

## University of Groningen

### De Romeinse muntschat

Aarts, J.; Cappers, R.; Habermehl, D.S. ; Kempkens, J.; Kubiak-Martens, L.; Lange, S.; van Renswoude, J.; Van Kerckhove, J.; Zimmerman, H.

*Published in:*  
 Duizenden jaren wonen op een rivierduin

**IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.**

*Document Version*  
 Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*  
 2017

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Aarts, J., Cappers, R., Habermehl, D. S., Kempkens, J., Kubiak-Martens, L., Lange, S., van Renswoude, J., Van Kerckhove, J., & Zimmerman, H. (2017). De Romeinse muntschat. In D. S. Habermehl, & J. van Renswoude (editors), *Duizenden jaren wonen op een rivierduin: Archeologisch onderzoek naar sporen van nederzettingsactiviteit tussen het Mesolithicum en de Nieuwe Tijd te Cuijk-De Nielt* (Vol. 1, blz. 479-515). (Nederlandse Archeologische Rapporten; Vol. 44). Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. <https://cultureelerfgoed.nl/publicaties/duizenden-jaren-wonen-op-een-rivierduin-deel-1-2>

#### Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

#### Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

*Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.*





Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

Nederlandse  
Archeologische  
Rapporten

044

# Duizenden jaren wonen op een rivierduin

*Archeologisch onderzoek naar sporen van  
nederzettingsactiviteit tussen het Mesolithicum en de  
Nieuwe Tijd te Cuijk-De Nielt*

**Deel 1**

D.S. Habermehl & J. van Renswoude



# Duizenden jaren wonen op een rivierduin

*Archeologisch onderzoek naar sporen van nederzettingsactiviteit tussen het Mesolithicum en de Nieuwe Tijd te Cuijk-De Nielt*

D.S. Habermehl & J. van Renswoude (red.)

## Deel 1



## Colofon

Nederlandse Archeologische Rapporten 44

Duizenden jaren wonen op een rivierduin. Archeologisch onderzoek naar sporen van nederzettingsactiviteit tussen het Mesolithicum en de Nieuwe Tijd te Cuijk-De Nielt

Auteurs: S. Baetsen, G.L. Boreel, Z. Beeren, V. van den Brink, M. Chtcheglov, M. Groot, D.S. Habermehl, W. Jozen, J. van Kampen, K.-J. Kerckhaert, J. Van Kerckhove, A. Koopman, P. Kubistal, M. Magnée, J. van Renswoude, A. Sinke, H. de Weerd (allen VUhs), J. Aarts (VU), R. Cappers (RUG), I. Devriendt (Archeo Lithics), E. Drenth (ArcheoMedia), M. Driessen (LU), R. Exaltus (ArcheoPro), H. van Haaster (Biax Consult), H. Huisman (RCE), J. Kempkens (Restaura), L. Kubiak-Martens (Biax Consult), F. Laarman (RCE), S. Lange (Biax Consult), A. Verbaas (UL), H. Zimmerman

Redactie: D.S. Habermehl & J. van Renswoude

Eindredactie: H.A. Hiddink

Illustraties: M. Kriek, B. Rijns, P. Kubistal, J. van Renswoude, W.J.M.M. Jozen, M. Magnée & H. de Weerd

GIS-analyses: H. de Weerd

Omslagontwerp en opmaak: M. Kriek

Fotografie: D.S. Habermehl

Autorisatie: M.D.R. Schurmans

ISBN/EAN: 9789057992117

©VUhs, Amsterdam, 2017

VUhs Archeologie

De Boelelaan 1105

1081 HV Amsterdam

[www.vuhbs.nl](http://www.vuhbs.nl)

© Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort, 2017

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Postbus 1600

3800 BP Amersfoort

[www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)



# Voorwoord

Voor U ligt een van de meest omvangrijke archeologische rapporten van Nederland. De duizend pagina's zijn een indrukwekkend geheel en weerspiegelen het belang van de vindplaats De Nielt in Cuijk. De opgravingen hebben een schat aan nieuwe informatie opgeleverd over het leven in dit deel van de gemeente Cuijk in de prehistorie en de Romeinse tijd. Dat de archeologische oogst overvloedig zou zijn, was voor ons geen verrassing. De Nielt is een zeer markante plek in het landschap. Het is een hoge, droge rivierduin, omarmd door laag gelegen oude rivierbeddingen van de Maas. Een omgeving met veel variatie, zowel in hoogteverschillen, als in vegetatie en gebruiksmogelijkheden. Dat maakte De Nielt al vanaf de prehistorie aantrekkelijk voor mensen. Het hoge duin was een prima plek om te wonen, het vee kon op de lager gelegen graslanden uitstekend worden geweid. De Nielt kent dan ook een lange en rijke bewoningsgeschiedenis. Vooral tijdens de eerste eeuwen van onze jaartelling werd De Nielt intensief gebruikt, getuige de vele sporen en spraakmakende vondsten, zoals de bijzondere pot met peperkorrels en munten, die al in de Romeinse tijd een enorme waarde vertegenwoordigden. Vandaag de dag herinneren straatnamen als Kling, Zilverchat, Horreum, Tegula, Waterput en Veldoven aan de bijzondere geschiedenis van De Nielt.

Dit dikke rapport is niet alleen de verslaglegging van het archeologische onderzoek op ruim 12 hectare van het Cuijkse bodemarchief, het is ook een eindproduct van een lang proces vol kuilen en hobbels, waarbij verschillende overheden en andere partijen intensief met elkaar hebben samengewerkt. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed werd al vroeg in het planvormingsproces van het grootschalige nieuwbouwproject

Heeswijkse Kampen door de gemeente Cuijk betrokken. Al in 1999 werd de archeologische rijkdom van de gemeente Cuijk binnen de rijksdienst onderkend, en als 'groot project' geoormerkt. Een belangrijke drijfveer daarvoor was de unieke kennisbron die De Nielt kon vormen voor zowel de nationale als lokale geschiedschrijving. Dit betekende een nauwe betrokkenheid van de rijksdienst in advies en ondersteuning. Dat resulteerde onder meer in het aanleveren van een wetenschappelijk kader voor de grootschalige opgravingen die in 2006, 2007 en 2010 plaatsvonden, en in een financiële bijdrage van het Ministerie van OCW. De wetenschappelijke begeleidingscommissie zorgde voor het borgen van de kennis en de kwaliteit van het gehele onderzoek.

Wij zijn blij met dit eindresultaat van een lang proces van opgraven, uitwerken, specialistisch onderzoek in laboratoria, schrijven en herschrijven. We realiseren ons dat de inhoud vooral gericht is op de archeologische vakwereld. De resultaten zijn echter zo bijzonder, dat het rapport zeker ook de geïnteresseerde bewoners van Cuijk zal aanspreken, en er voor zorgt dat de bewoners van Potbeker 9 en Zilverchat 13 zich meer betrokken gaan voelen bij het verleden van de plek waar ze wonen.

*Februari 2017*

*De wetenschappelijke begeleidingscommissie Cuijk-De Nielt*

*Ellen Vreenegoor, Liesbeth Theunissen, Jos Deebe (†),  
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort en  
Harry van Enckevort, gemeente Nijmegen*







# Inhoud

## Deel 1

### Samenvatting

11

### 1 Inleiding

15

|     |                                  |    |
|-----|----------------------------------|----|
| 1.1 | Algemeen                         | 15 |
| 1.2 | Achtergrond                      | 15 |
| 1.3 | Procesgang                       | 16 |
| 1.4 | Opzet publicatie en onderzoek    | 17 |
| 1.5 | Betrokken personen en instanties | 18 |
| 1.6 | Administratieve gegevens         | 18 |

### 2 Onderzoek op en in de omgeving van De Nielt

19

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 2.1   | Vooronderzoek op De Nielt                                   | 19 |
| 2.1.1 | Archis  | 19 |
| 2.1.2 | Verkennd en inventariserend booronderzoek en veldkartering  | 19 |
| 2.1.3 | Inventariserend onderzoek door middel van proefsleuven 2001 | 19 |
| 2.1.4 | Inventariserend onderzoek door middel van proefsleuven 2003 | 19 |
| 2.2   | Archeologisch onderzoek in de nabije omgeving van De Nielt  | 21 |
| 2.2.1 | Galberg-Noord   | 21 |
| 2.2.2 | Een grafveld op de Heeswijkse Kampen                        | 21 |
| 2.2.3 | Heeswijk-Havenlaan  | 21 |
| 2.2.4 | Dreef W3  | 23 |
| 2.2.5 | Heeswijkse Kampen, vindplaatsen 4 (A en B) en 7             | 23 |
| 2.2.6 | Ewinkel   | 23 |
| 2.2.7 | Groot Heiligenberg  | 24 |
| 2.2.8 | De Beijerd, 't Riet, Route 1 accent                         | 24 |
| 2.2.9 | Onderzoek in het centrum van Cuijk                          | 24 |
| 2.3   | Het onderzoek op De Nielt in context                        | 25 |

### 3 Vraagstellingen

27

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 3.1 | Inleiding                                  | 27 |
| 3.2 | Algemene onderzoeksvragen                  | 27 |
| 3.3 | Periode Meso- en Neolithicum               | 28 |
| 3.4 | Periode Bronstijd-Vroege IJzertijd         | 29 |
| 3.5 | Periode IJzertijd-Romeinse tijd            | 29 |
| 3.6 | Periode Middeleeuwen en later              | 30 |
| 3.7 | Onderzoeksvragen met betrekking tot graven | 31 |

### 4 Methoden en technieken van veldwerk en uitwerking

33

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 4.1   | Inleiding   | 33 |
| 4.2   | Methoden en technieken van het archeologisch veldwerk | 33 |
| 4.2.1 | Het veldonderzoek door Becker & Van de Graaf          | 33 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 4.2.2 | Het veldonderzoek door VUHbs              | 37 |
| 4.3   | Evaluatie en uitwerking van het onderzoek | 40 |

### 5 Fysische geografie

43

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 5.1   | Inleiding   | 43 |
| 5.1.1 | Doel- en vraagstellingen  | 45 |
| 5.1.2 | Onderzoeksthema's   | 47 |
| 5.2   | Voorgaand fysisch geografisch onderzoek en insteek van de analyse                 | 48 |
| 5.2.1 | Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen         | 49 |
| 5.2.2 | Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven                        | 49 |
| 5.2.3 | Definitieve opgraving door Becker & Van de Graaf                                  | 51 |
| 5.2.4 | Definitieve opgraving door VUHbs  | 52 |
| 5.3   | Resultaten  | 52 |
| 5.3.1 | Regionale landschapontwikkeling; geologie en geomorfologie van het Land van Cuijk | 52 |
| 5.3.2 | Fysische geografie van de Heeswijkse Kampen, het landschap rond De Nielt          | 56 |
| 5.3.3 | Cuijk-De Nielt, een kwetsbaar zandeiland in een pleistocene riviervlakte          | 66 |
| 5.3.4 | Een steekproef van het 'esdek' en de datering van de onderscheiden lagen          | 79 |
| 5.4   | Discussie   | 80 |
| 5.4.1 | Formatieprocessen   | 80 |
| 5.4.2 | Archeologie en landschap  | 86 |
| 5.5   | Conclusie   | 87 |

### 6 Sporen, structuren en fasering

91

|       |                                 |     |
|-------|---------------------------------|-----|
| 6.1   | Inleiding                       | 91  |
| 6.2   | Vraagstellingen                 | 91  |
| 6.3   | Conservering van de sporen      | 96  |
| 6.4   | Methoden van dateren en faseren | 96  |
| 6.4.1 | Inleiding                       | 96  |
| 6.4.2 | Vondstmateriaal                 | 96  |
| 6.4.3 | <sup>14</sup> C-dateringen      | 97  |
| 6.4.4 | Dendrochronologische datering   | 98  |
| 6.4.5 | Oversnijdingen                  | 98  |
| 6.4.6 | Oriëntatie                      | 99  |
| 6.5   | Fasering                        | 97  |
| 6.5.1 | Inleiding                       | 99  |
| 6.5.2 | Mesolithicum                    | 99  |
| 6.5.3 | Neolithicum                     | 101 |
| 6.5.4 | Vroege Bronstijd                | 102 |
| 6.5.5 | Midden-Bronstijd                | 102 |
| 6.5.6 | Late Bronstijd                  | 107 |
| 6.5.7 | Vroege IJzertijd                | 107 |

|          |  |            |           |   |            |
|----------|--|------------|-----------|---|------------|
| 6.5.8    | Midden- en Late IJzertijd  | 110        |           | aardewerkcomplex  | 347        |
| 6.5.9    | Romeinse tijd  | 117        | 7.5.3     | Het verspreidingsbeeld van het aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd | 349        |
| 6.5.10   | Middeleeuwen   | 147        |           |   |            |
| 6.5.11   | Nieuwe Tijd  | 150        | 7.5.4     | Conclusie   | 351        |
| 6.6      | Beantwoording van de vragen van het PvE  | 152        |           |   |            |
| <b>7</b> | <b>Aardewerk</b>   | <b>167</b> | <b>8</b>  | <b>Keramische objecten en verbrande leem</b>                                | <b>355</b> |
| 7.1      | Inleiding  | 167        | 8.1       | Inleiding   | 355        |
| 7.1.1    | Algemeen   | 167        | 8.2       | Keramische objecten   | 355        |
| 7.1.2    | Formatieprocessen  | 167        | 8.2.1     | Inleiding, onderzoeksvragen en methode                                      | 355        |
| 7.1.3    | Keuzes, selectie en aanpak   | 168        | 8.2.2     | Resultaten  | 356        |
| 7.2      | Handgevormd aardewerk uit het Neolithicum en de Vroege Bronstijd                 | 169        | 8.2.3     | Conclusie   | 374        |
| 7.2.1    | Inleiding, onderzoeksvragen en methode   | 169        | 8.3       | Het verbrande leem  | 375        |
| 7.2.2    | Resultaten: typologie en datering  | 171        | 8.3.1     | Inleiding, onderzoeksvragen en methode                                      | 375        |
| 7.2.3    | Interpretatie en conclusie   | 186        | 8.3.2     | Resultaten  | 378        |
| 7.3      | Handgevormd aardewerk uit de Midden-Bronstijd, de Late Bronstijd en de IJzertijd | 191        | 8.3.3     | Conclusie   | 383        |
| 7.3.1    | Inleiding, onderzoeksvragen en selectie  | 191        | <b>9</b>  | <b>Keramisch bouw materiaal</b>   | <b>385</b> |
| 7.3.2    | Methode  | 194        | 9.1       | Inleiding en vraagstellingen  | 385        |
| 7.3.3    | Resultaten   | 194        | 9.2       | Methode   | 385        |
| 7.3.4    | Conclusie  | 272        | 9.3       | Resultaten  | 386        |
| 7.4      | Romeinse tijd  | 280        | 9.3.1     | Keramisch bouw materiaal uit de Romeinse tijd                               | 386        |
| 7.4.1    | Inleiding, onderzoeksvragen en selectie  | 280        | 9.3.2     | Keramisch bouw materiaal uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd            | 387        |
| 7.4.2    | Methode  | 281        | 9.4       | Discussie en conclusie  | 390        |
| 7.4.3    | Overzicht van de aardewerkcategorieën en baksels                                 | 283        | <b>10</b> | <b>Metaal</b>   | <b>393</b> |
| 7.4.4    | Beschrijving van de aardewerkcontexten uit de Vroeg-Romeinse tijd                | 308        | 10.1      | Inleiding   | 393        |
| 7.4.5    | Beschrijving van de aardewerkcontexten uit de Midden-Romeinse tijd               | 311        | 10.2      | Vraagstellingen   | 393        |
| 7.4.6    | Beschrijving van de aardewerkcontexten uit de Laat-Romeinse tijd                 | 316        | 10.3      | Onderzoeksmethode   | 394        |
| 7.4.7    | Conclusie  | 336        | 10.4      | Resultaten  | 396        |
| 7.5      | Het aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd                                 | 346        | 10.5      | Bronstijd   | 399        |
| 7.5.1    | Inleiding  | 346        | 10.5.1    | Losse vondsten  | 399        |
| 7.5.2    | Samenstelling van het  |            | 10.5.2    | Bronsdepot  | 400        |
|          |  |            | 10.5.3    | Conclusie   | 405        |
|          |  |            | 10.6      | IJzertijd   | 405        |
|          |  |            | 10.6.1    | Vroege en Midden-IJzertijd  | 405        |
|          |  |            | 10.6.2    | Late IJzertijd  | 405        |
|          |  |            | 10.6.3    | Interpretatie   | 412        |
|          |  |            | 10.7      | Romeinse tijd   | 412        |
|          |  |            | 10.7.1    | Militaria   | 412        |
|          |  |            | 10.7.2    | Paardentuig   | 414        |
|          |  |            | 10.7.3    | Objecten van  |            |





|           |   |            |           |   |            |
|-----------|---|------------|-----------|---|------------|
| 15.3      | Gebruikssporenanalyse   | 606        | 17.4      | Discussie   | 647        |
| 15.3.1    | Inleiding   | 606        | 17.5      | Conclusies  | 649        |
| 15.3.2    | Methode en selectie   | 607        |           |   |            |
| 15.3.3    | Resultaten  | 607        | <b>18</b> | <b>Dierlijk bot</b>   | <b>651</b> |
| 15.3.4    | De concentraties en contexten   | 614        | 18.1      | Inleiding   | 651        |
| 15.3.5    | Conclusie   | 619        | 18.2      | Methode   | 651        |
| 15.4      | Beantwoording van de onderzoeksvragen   | 619        | 18.3      | Resultaten  | 652        |
|           |   |            | 18.3.1    | Conservering en fragmentatie                                  | 652        |
|           |   |            | 18.3.2    | Per fase  | 652        |
| <b>16</b> | <b>Glas</b>   | <b>627</b> | 18.4      | Conclusie   | 656        |
| 16.1      | Inleiding   | 627        |           |   |            |
| 16.2      | Onderzoeksmethode   | 627        | <b>19</b> | <b>Diergraven</b>   | <b>659</b> |
| 16.3      | Glas uit de Late IJzertijd  | 628        | 19.1      | Inleiding   | 659        |
| 16.3.1    | Algemeen  | 628        | 19.2      | Methode   | 659        |
| 16.3.2    | Vondsten  | 628        | 19.3      | Resultaten  | 661        |
| 16.3.3    | Verspreiding en context   | 631        | 19.4      | Conclusie   | 665        |
| 16.3.4    | Conclusie   | 631        |           |   |            |
| 16.4      | Romeins glas  | 631        | <b>20</b> | <b>Botanisch onderzoek</b>                                    | <b>667</b> |
| 16.4.1    | Algemeen  | 631        | 20.1      | Inleiding   | 667        |
| 16.4.2    | Vondsten  | 633        | 20.2      | Monsteselectie en analysetechniek                             | 667        |
| 16.4.3    | Verspreiding en context   | 636        | 20.2.1    | Macrorestenonderzoek  | 667        |
| 16.4.4    | Conclusie   | 637        | 20.2.2    | Pollenonderzoek   | 667        |
| 16.5      | Vroege Middeleeuwen   | 637        | 20.2.3    | Houtskoolonderzoek  | 668        |
| 16.6      | Nieuwe Tijd/Nieuwste Tijd   | 637        | 20.3      | Resultaten en discussie                                       | 669        |
| 16.6.1    | Algemeen  | 637        | 20.3.1    | Macrorestenonderzoek  | 669        |
| 16.6.2    | Vondsten  | 638        | 20.3.2    | Pollenonderzoek   | 674        |
| 16.6.3    | Conclusie   | 638        | 20.3.3    | Houtskoolonderzoek  | 676        |
| 16.7      | Beantwoording van de onderzoeksvragen   | 638        | 20.4      | Conclusies  | 677        |
|           |   |            |           |   |            |
| <b>17</b> | <b>Verbrand menselijk bot</b>   | <b>641</b> | <b>21</b> | <b>Chemisch onderzoek van plattegrond 8013</b>                | <b>681</b> |
| 17.1      | Inleiding   | 641        | 21.1      | Inleiding   | 681        |
| 17.2      | Methode   | 641        | 21.2      | Materialen en methoden  | 681        |
| 17.2.1    | Algemeen  | 641        | 21.3      | Resultaten  | 681        |
| 17.2.2    | Gewicht en inventarisatie van de botfragmenten                                | 642        | 21.4      | Discussie   | 687        |
| 17.2.3    | Fragmentatie en mate van intactheid   | 642        |           |   |            |
| 17.2.4    | Temperatuur en verbrandingsgraad  | 643        | <b>22</b> | <b>Synthese</b>   | <b>689</b> |
| 17.2.5    | Bepaling van het geslacht en de leeftijd bij overlijden                       | 645        | 22.1      | Inleiding   | 689        |
| 17.2.6    | Botveranderingen veroorzaakt door ziekten, ongevallen of anatomische variatie | 645        | 22.2      | De landschappelijke wording van De Nielt                      | 689        |
| 17.3      | Resultaten  | 645        | 22.3      | De vroegste menselijke activiteiten op De Nielt               | 690        |
| 17.3.1    | Graf 1007 (S86.14025)   | 646        | 22.4      | Toenemend gebruik in het Neolithicum                          | 692        |
| 17.3.2    | Graf 1008 (S101.14334)  | 646        | 22.5      | De Nielt gedurende de Bronstijd                               | 696        |
| 17.3.3    | Graf 1012 (S86.14214)   | 646        | 22.6      | De Nielt van de Late Bronstijd tot en met de Late IJzertijd   | 698        |
|           |   |            | 22.7      | De Nielt gedurende de Romeinse tijd                           | 702        |
|           |   |            | 22.7.1    | De overgang van de Late IJzertijd naar de Vroeg-Romeinse tijd | 702        |
|           |   |            | 22.7.2    | De Vroeg-Romeinse tijd  | 705        |
|           |   |            | 22.7.3    | De Midden-Romeinse tijd                                       | 707        |







In deze rapportage presenteert VUHbs de wetenschappelijke resultaten van het archeologisch onderzoek op de vindplaats De Nielt in de gemeente Cuijk. In 2006, 2007 en 2010 is hier, in opdracht van de gemeente, een grote vlakdekkende opgraving uitgevoerd. Hierbij werden archeologische resten onderzocht die ernstig werden bedreigd door de voorgenomen bouw van woningen.

De vindplaats Cuijk-De Nielt bevindt zich in het land van Cuijk en ligt ongeveer 2 kilometer ten noorden van het oude centrum van Cuijk. De Nielt omvat een markante, relatief hoog gelegen locatie met een oppervlakte van ca. 11 hectare. Hiervan is een kleine 9 hectare vlakdekkend onderzocht.

Al in 2001 werd bij vooronderzoek ontdekt dat zich op De Nielt bewoningssporen uit de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd, de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd bevonden. Tevens wezen losse vondsten op de aanwezigheid van resten uit het Neolithicum. Belangrijke vondsten uit dit vooronderzoek zijn onder meer fragmenten van een bronzen wijnzeef en een pijparden gezichtsmasker, beide uit de Romeinse tijd. Op basis van deze resultaten werd bepaald dat de archeologische vindplaats op De Nielt behoudenswaardig was. Aangezien behoud *in situ* niet tot de mogelijkheden behoorde, werd besloten de vindplaats vlakdekkend op te graven.

Landschappelijk gezien bevindt Cuijk-De Nielt zich op een erosierest van het Laagterras van de Maas, te midden van de lager gelegen riviervlakte van Terras X. In het Jonge Dryas is vanuit de periodiek droogliggende riviervlakte een rivierduin opgewaaid over deze terrasrest. Het 'eiland' De Nielt kenmerkt zich door een afwisseling van duinruggen en koppen, gescheiden door laagtes.

Het landschap heeft vóór de Midden-IJzertijd ernstig te leiden gehad van winderosie, waardoor sporen uit die perioden niet of nauwelijks

meer aanwezig zijn. Losse vondsten van vuurstenen werktuigen en enkele kuilen wijzen op activiteiten in het Mesolithicum. In deze periode bestond de bevolking uit jagers en verzamelaars die meestal in tijdelijke kampen verbleven. Ook uit het Neolithicum en de Vroege Bronstijd zijn vuursteen en aardewerk aangetroffen, die wijzen op menselijke activiteit. Zo is aardewerk herkend van de Hazendonkgroep/Michelsbergcultuur, het Stein-Vlaardingencomplex, de klokbekeercultuur en de wikkeldraadbekercultuur. In het Neolithicum werd voor het eerst landbouw bedreven. Onduidelijk is echter hoe de bewoning er in deze vroegste periodes uit zag op De Nielt.

Vanaf de Bronstijd neemt het aantal vondsten en sporen toe. Sommige opgegraven kuilen bevatten bijzondere aardewerkdeposities. Gebouwen uit deze periode kunnen echter niet worden gereconstrueerd. Uit de Midden- of Late Bronstijd stamt wel een zeer bijzonder depot dat bestaat uit drie bronzen objecten, te weten twee sikkels en een mes. Dit soort depots zijn uiterst zeldzaam in Nederland. Andere bijzondere bronzen objecten uit deze periode zijn een speerpunt, een spatel en een fragment van een bijl.

De oudste gebouwen die op De Nielt werden ontdekt stammen uit de Vroege IJzertijd. Ook uit de Midden- en Late IJzertijd zijn meerdere gebouwen opgegraven. Sommige van deze gebouwen zijn van het type Haps. Het zijn kleine, tweebeukige gebouwen met twee tegenover elkaar liggende ingangspartijen, die kenmerkend zijn voor deze periode op de Zuid-Nederlandse zandgronden. Uit dezelfde periode stammen ook de eerste ijzeren voorwerpen, waaronder twee sikkels, twee speerpunten en twee bijlen. Aardewerk vormt echter de grootste categorie vondsten. Karakteristiek voor de Midden-IJzertijd is aardewerk met kenmerken die overeenkomen met aardewerk uit het Marne-gebied. Veel van dit materiaal is afkomstig uit bijzondere deposities die worden gekenmerkt door aanzienlijke hoeveelheden veelal verbrand aardewerk, soms in combinatie met spinklossen en weefge-

wichten. Een enkele keer is een metalen object in de kuil geplaatst, zoals een ijzeren sikkkel. Sommige van deze speciale deposities kunnen worden geïnterpreteerd als offers die werden gebracht bij de verlaten van een huis. Spinklossen en weefgewichten vormen een aanwijzing dat schapen werden gehouden voor onder meer wol. Dit is belangrijke informatie omdat dierlijk bot slecht bewaard is gebleven en we daarom weinig weten over de veestapel.

Het is onduidelijk of er continue bewoning is geweest tussen de Late IJzertijd en de Romeinse tijd. Enkele vondsten, zoals glazen fragmenten van La Tène-glas, een Keltische munt en een gevestring van een zwaard, zouden hier op kunnen wijzen. Het gaat echter slechts om enkele losse vondsten, want aardewerk en huisplattegronden die in deze periode kunnen worden gedateerd ontbreken. Wel is duidelijk dat aan het begin van de jaartelling een kleine agrarische nederzetting ontstond met twee tot vier gelijktijdige erven. Een vondst die aan deze vroegste Romeinse bewoning kan worden gekoppeld, betreft een fragment van De Nielt in de Romeinse tijd beperkt zich tot de flanken en de toppen van het rivierduin, waarbij een zuidwestelijke en een noordoostelijke bewoningsconcentratie kunnen worden onderscheiden.

In totaal zijn op De Nielt 27 huizen, tientallen bijgebouwen en enkele waterputten uit de Romeinse periode ontdekt. Twee soorten gebouwen zijn gangbaar: tweebeukige van het type Alphen-Ekeren en deels twee- deels driebeukige. De eerste groep gebouwen is karakteristiek voor Zuid-Nederland en de tweede groep voor het rivierengebied, waarbinnen de vindplaats De Nielt ligt. De huizen maakten deel uit van een agrarische nederzetting met twee tot vier gelijktijdige erven. Bijzonder is dat deze nederzetting zonder onderbreking lijkt te hebben bestaan tot aan het einde van de Midden-Romeinse tijd. In de meeste nederzettingen in Zuid-Nederland en de Brabantse Maaskant stopt de bewoning im-

mers al in het eerste kwart van de 3e eeuw n.Chr. Een verklaring voor de langere bewoning op De Nielt is mogelijk de ligging op slechts 2 kilometer afstand van de Romeinse nederzetting Ceulcum, op de plaats van het huidige centrum van Cuijk. Hier lagen vermoedelijk al in de Vroeg-Romeinse tijd een castellum (legerkamp) en een vicus (kampdorp). Deze locatie bleef als kruispunt van de rivier (Maas) en de landweg (de verbinding tussen Maastricht en Nijmegen) gedurende de gehele Romeinse tijd belangrijk. Dit blijkt ook uit het feit dat er hier rond het midden van de 4e eeuw n.Chr. een brug over de Maas werd gebouwd en dat er een groot horreum werd opgericht binnen het Laat-Romeinse castellum. Dit terwijl in grote delen van het Romeinse gebied (het rivierengebied en Zuid-Nederland) de bevolking juist afnam gedurende deze periode.

De 3e- en 4e-eeuwse bewoning op De Nielt moet tegen de zojuist geschetste achtergrond worden begrepen. Dat de nederzetting op De Nielt echter niet geheel zonder kleerscheuren de roerige periode van de 3e eeuw door kwam, kan worden opgemaakt uit een zeer bijzondere vondst. Het gaat hier om een aardewerken pot waarin 140 zilveren munten, een bronzen munt, een zilveren *lunula*-hanger en een hoeveelheid peperkorrels waren opgeborgen. Deze pot was verstopt in een kuil binnen een huis. Op korte afstand van deze kuil werd in een andere kuil ook nog een bronsdepot gevonden dat bestaat uit brokstukken van een levensgroot beeld. In het betreffende huis bevond zich een werkplaats voor metaalbewerking. Hoewel er meerdere interpretaties mogelijk zijn, was de muntschat waarschijnlijk de opgepotte opbrengst van deze metaalbewerkingsactiviteiten. Mogelijk werd de schat, die rond 260 n.Chr. kan worden gedateerd, verborgen in verband met invallende Germanen. De bewoners van het huis zijn hierbij waarschijnlijk gevlucht of gedood en waren in ieder geval niet meer in staat het kostbare bezit mee te nemen.

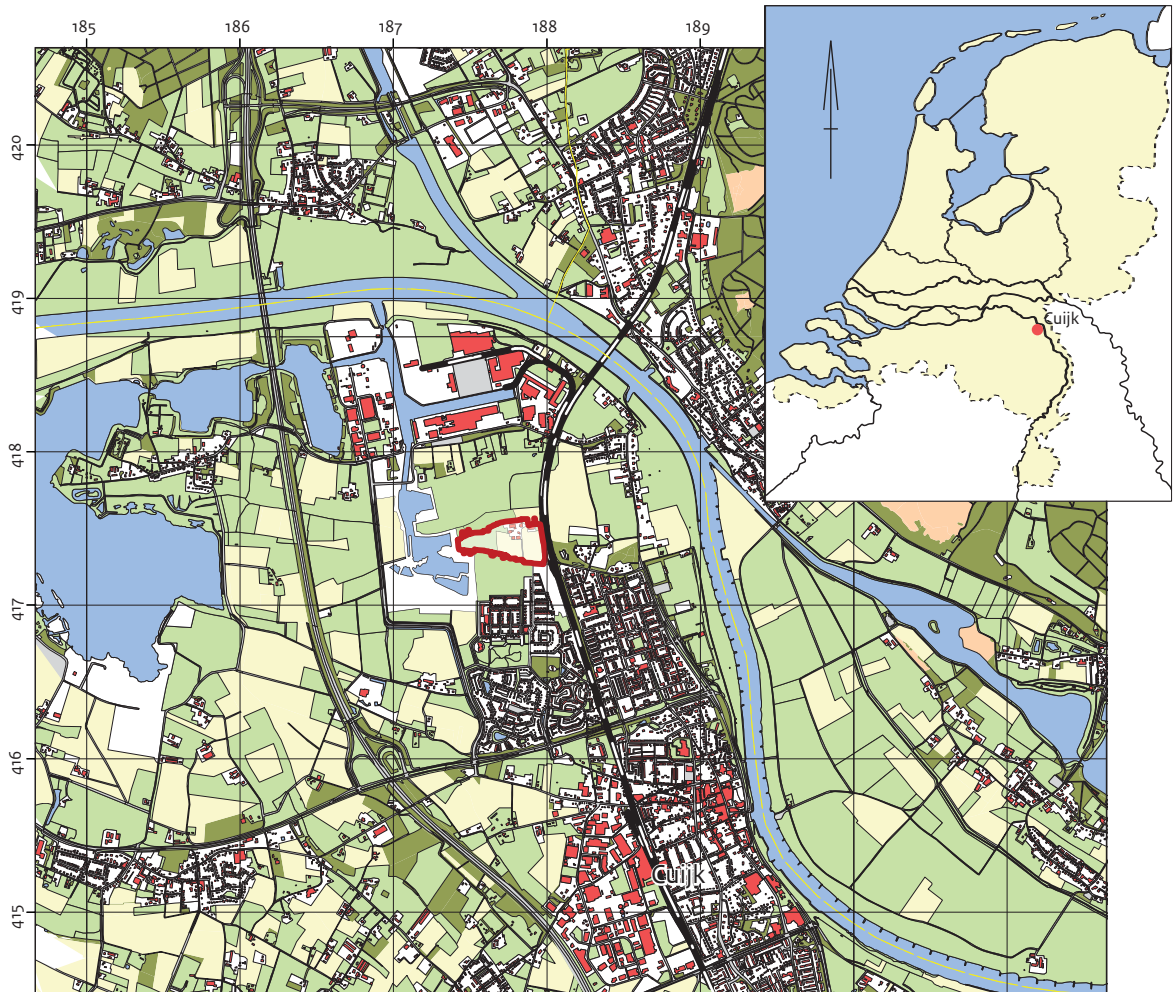
In de daaropvolgende periode was er mogelijk even geen bewoning op De Nielt. Pas in de eer-



ste helft van de 4e eeuw n.Chr. werden weer twee huizen gebouwd. Deze zijn vervolgens in het midden van de 4e eeuw opnieuw verlaten. Voor de tweede helft van de 4e eeuw duiden metaal- en aardewerkvondsten op schaarse bewoning. Uit deze periode zijn zes hutkommen ontdekt, die wijzen op migranten van Germaanse afkomst, hoogstwaarschijnlijk verbonden aan het Romeinse leger. Rond 400 n.Chr. kwam een eind aan de Romeinse bewoning op De Nielt.

Er zijn geen aanwijzingen voor bewoning of activiteiten in de Vroege Middeleeuwen op De Nielt. Pas in de Volle en Late Middeleeuwen vond er weer enige bewoning plaats. Zo werd er op het westelijke deel van De Nielt een bescheiden erf ingericht dat bestond uit een gebouw, een spieker en een erfgeppel. Een kleine muntschat van zes zilveren munten (braspenningen) van Jan

Zonder Vrees is te dateren rond 1400 n.Chr. Deze munten zijn gevonden op korte afstand van de spieker en waren opgeborgen in een leren buidel. Uit de Late Middeleeuwen of vroege Nieuwe Tijd dateren ook meerdere steenovens waarin bakstenen zijn vervaardigd. Deze ovens wijzen op de verstening van de gebouwen in deze periode. Tot aan de Nieuwe Tijd is De Nielt in gebruik geweest als landbouwgrond, getuige de vele bemestingsvondsten die zijn aangetroffen: ondermeer gespen, duiten, kledinghaken en knopen. Deze landbouwgrond hoorde bij de boerderij De Nielt, die tot de recente sloop nog op het oostelijke deel van het terrein stond. Enkele andere vondsten, waaronder Duitse helmen en kogels, stammen uit de Tweede Wereldoorlog. De laatste noemenswaardige vondst is een grote ijzeren kluis (brandkast) die helaas leeg bleek te zijn.



Afb. 1.1 Cuijk-De Nielt. Situering van het plangebied De Nielt (blauw omlijnd) en de ligging van Cuijk in Nederland. Schaal 1:50.000.

---

## 1.1 Algemeen

---

In opdracht van de gemeente Cuijk is in de periode 2006-2007 en in 2010 (zie tabel 1.1 voor de fasering van het onderzoek) een definitief archeologisch onderzoek uitgevoerd binnen het plangebied De Nielt, gemeente Cuijk. Het onderzoek is, anders dan gebruikelijk, uitgevoerd door twee partijen, in verschillende periodes. Het bedrijf Becker & Van de Graaf voerde archeologisch veldwerk uit in de periode van 2 maart 2006 tot 24 januari 2007 en van 12 tot 23 maart 2007.<sup>1</sup> De VUHbs deed vervolgens onderzoek van 16 augustus tot 8 oktober 2010 en begeleidde de sloop van boerderij De Nielt op 14 en 17 oktober in datzelfde jaar.

Aanleiding voor het archeologisch onderzoek was de voorgenomen bouw van woningen en de aanleg van het bijbehorende wegcutnet. De hiermee gepaard gaande bodemingrepen, die het aanwezige bodemarchief bedreigden, maakten archeologisch onderzoek noodzakelijk. Voorafgaand aan het in dit rapport beschreven definitief archeologisch onderzoek werd binnen het plangebied verkennend en inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd. Zo deed RAAP onderzoek door middel van boringen in 2000<sup>2</sup> en onderzocht Archol het gebied in 2001 en 2003 met proefsleuven.<sup>3</sup> In hoofdstuk 2 worden deze onderzoeken in meer detail besproken. Het plangebied De Nielt omvat een relatief hoog gelegen locatie met een oppervlakte van ca. 11 hectare (zie afb. 1.1). Het gebied ligt ongeveer 2 kilometer ten noorden van het oude centrum van Cuijk en grenst aan de west- en noordzijde aan de Kraayenbergse plassen, die recentelijk zijn ontstaan door zand- en grindwinning. Aan de oostzijde bevindt zich de spoorlijn tussen Cuijk en Molenhoek en aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door de straat Walstro van de woonwijk Heeswijkse Kampen. De onderzoekslocatie ligt ongeveer een kilometer ten westen van de huidige Maas. Voor aanvang van het archeologische onderzoek was De Nielt in gebruik als bouwland en erf van de daar gesitueerde boerderij. Deze rapportage vormt het slotstuk van een zo-

wel inhoudelijk als organisatorisch complex onderzoek. In de hoofdstukken die volgen wordt de locatie De Nielt geanalyseerd vanuit verschillende perspectieven en specialismen. Op deze wijze wordt inzicht verschaft in de wijze waarop de mens De Nielt door de tijd heen heeft bewoond en gebruikt.

---

## 1.2 Achtergrond

---

De gemeente Cuijk herbergt een rijk bodemarchief en kent een lange archeologische traditie (voor een overzicht, zie hoofdstuk 2). Op basis van deze archeologische potentie heeft de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB, de huidige Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)) besloten om Cuijk als geheel aan te merken als 'groot project'. Als onderdeel van dit project is, in samenwerking met de Archeologische Monumenten Commissie (AMC), een wetenschappelijk kader vormgegeven, waarin de uitgangspunten zijn geformuleerd voor behoud en onderzoek van archeologische waarden binnen de gemeente Cuijk.<sup>4</sup> Ook werd een adviescommissie samengesteld: de Archeologische Adviescommissie Cuijk (AAC). De archeologische verwachting voor het landelijk gebied binnen de gemeente Cuijk, zoals beschreven in het wetenschappelijk kader, omvat landelijke nederzettingen met een agrarisch karakter, alsmede grafvelden. Deze archeologische resten zijn aangemerkt als kwetsbaar voor bodemingrepen. Op basis hiervan is bijvoorbeeld het archeologisch bodemarchief binnen de te ontwikkelen nieuwbouwwijk Heeswijkse Kampen op grootschalige wijze geïnventariseerd door middel van inventariserend archeologisch onderzoek.<sup>5</sup> In het wetenschappelijk kader wordt ook de locatie De Nielt reeds expliciet genoemd als een archeologisch interessante locatie. Bij het in 2001 uitgevoerde proefsleuvenonderzoek alhier werden namelijk goed geconserveerde bewoningssporen en vondstmateriaal uit verschillende periodes vanaf het Neolithicum aangetroffen. Op basis van het genoemde inventariserend

---

<sup>1</sup> Zie voor een beschrijving van dit onderzoek Loonen *et al.* 2007.

<sup>2</sup> De Baere 2000.

<sup>3</sup> Ball, Arnoldussen & Van Hoof 2001; Ball 2003.

<sup>4</sup> Rensink 2004.

<sup>5</sup> Voor een overzicht van dit onderzoek, zie Ball 2007a en hoofdstuk 2 van dit rapport.

**Tabel 1.1 Cuijk-De Nielt. De fasering van het definitief archeologisch onderzoek op De Nielt.**

| Uitvoeringsperiode      | Fase     | Omschrijving                                       | Uitvoerende partij    |
|-------------------------|----------|--|-----------------------|
| 2-3-2006 tot 24-1-2007  | fase 1-5 | opgraving  | Becker & Van de Graaf |
| 12-3-2007 tot 23-3-2007 | fase 6   | opgraving ontsluitingsweg                          | Becker & Van de Graaf |
| 16-8-2010 tot 8-10-2010 | fase 7   | aanvullende opgraving                              | VUhbs                 |
| 14 en 17-10-2010        | fase 8   | archeologische sloopbegeleiding boerderij De Nielt | VUhbs                 |

veldonderzoek, en binnen het kader van ‘groot project’ Cuijk, is, in samenspraak met de ROB en de Archeologische Adviescommissie Cuijk, een selectiebesluit genomen voor het vlakdekkend archeologisch onderzoek van een groot deel van de locatie De Nielt. De bouw van woningen op deze locatie zou namelijk het kwetsbare en informatierijke bodemarchief verstoren. Met betrekking tot de financiering van dit grootschalige onderzoek werd op 19 juni 2006 door de staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap een uitkering verstrekt voor de tegemoetkoming in de excessieve opgravingskosten. In het licht van deze bijzondere omstandigheden werd voor het onderzoek op de locatie De Nielt een Wetenschappelijke Begeleidingscommissie Cuijk samengesteld, waarin J. Deeben (RCE), L. Theunissen (RCE), E. Vreenegoor (RCE) en H. van Enckevort (gemeente Nijmegen) zitting namen. Taak van deze commissie was het begeleiden van de inhoudelijke koers van het project, advies uit te brengen bij belangrijke keuzes en rapportages te toetsen en becommentariëren.

### 1.3 Procesgang

Nadat was besloten het plangebied De Nielt vlakdekkend te onderzoeken, werd de uitvoering van dit onderzoek in 2005 gegund aan het archeologisch bedrijf Becker & Van de Graaf uit Nijmegen. Op 2 maart 2006 startte dit bedrijf de werkzaamheden, die uiteindelijk tot maart 2007 voortduurden. In de eerste zes fases van het onderzoek werd in totaal 10,5 ha vlakdekkend archeologisch onderzocht (vlak 1 en 2 gecombineerd; zie tabel 1.1). De volgorde van opgraven

werd bepaald op basis van de planning van de bouwwerkzaamheden. In maart 2007 was het grootste deel van het veldonderzoek afgerond. Ondertussen was er echter een conflict ontstaan tussen Becker & Van de Graaf en de gemeente Cuijk. In dat kader verbrak de gemeente vervolgens de betrekkingen met dit bedrijf en bleven enkele geplande fases archeologisch veldwerk, alsmede de uitwerking van het onderzoek, zonder afronding. Wel werd door Becker & Van de Graaf een technisch rapport geleverd, waarin de basale resultaten van het onderzoek waren opgenomen.<sup>6</sup>

Om het project De Nielt voort te zetten werd vervolgens een andere partij aangetrokken. In de zomer van 2010 werd VUhbs (destijds ACVU-HBS) opdracht verleend voor de uitvoering van de laatste twee fases van het veldwerk en de uitwerking van het volledige project Cuijk-De Nielt. Nog in de zomer van datzelfde jaar werd door VUhbs een inventarisatie uitgevoerd van zowel de administratie als het vondstmateriaal dat in het bezit was van Becker & Van de Graaf. Hoewel daaruit naar voren kwam dat het materiaal niet zonder lacunes was, zijn de volledige administratie en het vondstmateriaal vervolgens door VUhbs overgenomen. Een complicerende factor bij deze overdracht was dat er, om juridische redenen, geen contact mogelijk was tussen de medewerkers van Becker & Van de Graaf en VUhbs. Van augustus tot oktober 2010 onderzocht VUhbs vervolgens een oppervlakte van 1,8 ha op De Nielt. Dit laatste onderzoek concentreerde zich op enkele terreindelen op en ten westen van het erf van boerderij De Nielt. De focus lag hierbij op archeologische resten die op dieper niveau aanwezig waren en bij eerder onderzoek alleen steekproefsgewijs waren onderzocht. Voor dit

<sup>6</sup> Loonen *et al.* 2007.



onderzoek zijn aanvullende onderzoeksvragen opgesteld in een nieuw PvE.<sup>7</sup> Afsluitend werd ook de sloop van boerderij De Nielt archeologisch begeleid.

Na de volledige afronding van het veldwerk op De Nielt door de VUHbs is een aanvang gemaakt met de waardering van de gegevens en het vondstmateriaal. In april 2011 volgde een evaluatierapport, waarin de resultaten van het veldonderzoek werden geëvalueerd en gewaardeerd en waarin voorstellen werden gedaan voor de analyse van deze gegevens.<sup>8</sup>

Na afstemming met de directievoerder, opdrachtgever en de wetenschappelijke begeleidingscommissie, ging de uitwerking van het onderzoek van start. Na aanvang van de uitwerking viel de projectleider helaas uit door ziekte. Het project werd vervolgens binnen de VUHbs overgenomen door D. Habermehl en J. van Renswoude. Deze situatie heeft geleid tot enkele discrepanties tussen het evaluatierapport en de uiteindelijke analyse, zoals gepresenteerd in deze publicatie. Zo wijken de uiteindelijke resultaten van de sporen en structurenanalyse enigszins af van de in het evaluatierapport gepresenteerde (voorlopige) resultaten en zijn er enkele afwijkingen in de determinaties en selecties van het metaal (zie ook hoofdstuk 10, metaal). Ook werd in deze nieuwe situatie de analyse van sporen en structuren overgenomen door J. van Renswoude en V. van den Brink en werd de analyse van het metaal uitgevoerd door J. van Renswoude.

---

#### 1.4 Opzet publicatie en onderzoek

---

In deze publicatie zijn de resultaten van alle fases van het definitieve onderzoek beschreven en geanalyseerd. De opbouw van de rapportage is als volgt. Aansluitend op dit inleidende hoofdstuk worden allereerst de al bekende archeologische gegevens besproken, zowel voor De Nielt als de nabije omgeving. Vervolgens komen de vraagstellingen, zoals opgesteld in het Programma van Eisen (PvE), alsmede de gehanteerde methode en technieken aan bod. Met betrekking tot de inhoudelijke resultaten van het onderzoek, wordt eerst de fysische geografie behandeld. Deze analyse is van groot belang, niet in het minst om inzicht te verkrijgen in de complexe formatieprocessen van invloed zijn op de manier waarop het bodemarchief kan worden gelezen en begrepen. Vervolgens komen in hoofdstuk 6 de sporen en structuren aan bod, waarbij een fasering wordt gepresenteerd van de lange bewoningsgeschiedenis van De Nielt. De respectievelijke structuren en een selectie aan losse sporen, zijn als zodanig in detail besproken in de uitgebreide catalogus (hoofdstuk 23). De hoofdstukken die volgen (7 t/m 21) omvatten specialistische analyses, uitgevoerd door verscheidene specialisten. Vondstcategorieën, waaronder aardewerk, bot, glas, crematieresten, botanische resten, metaal en munten worden in deze stukken in detail besproken. Telkens wordt vanuit het betreffende specialisme getracht een bijdrage te leveren aan de beantwoording van de vragen uit het PvE. De specialistische hoofdstukken zijn geschreven vanuit de visie van de betreffende specialist, waarbij echter ook overleg en terugkoppeling heeft plaatsgevonden in breder verband. Toch kan het zijn dat interpretaties op basis van de respectievelijke specialistische analyses niet met elkaar overeenkomen. Er is in deze gevallen voor gekozen de interpretaties van de verschillende specialisten te respecteren. In de synthese (hoofdstuk 22) zijn alle resultaten samengevat en geïnterpreteerd vanuit een samenhangend, breder kader, waarbij de verschillende interpretaties en conclusies opnieuw in samenhang zijn gezien. In deze synthese worden ook alle vragen uit het PvE (nogmaals) vanuit een integraal perspectief beantwoord.

De hier genoemde analyses zijn uitgevoerd op basis van het definitieve onderzoek, uitgevoerd door Becker & Van de Graaf en VUHbs. Wanneer relevant, zijn echter ook de resultaten van het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoeken in de analyse betrokken. Daarbij gaat het niet om integratie van alle gegevens, maar voornamelijk om uitzonderlijk archeologisch vondstmateriaal, waaronder speciale metaalvondsten, een concentratie keramisch bouw materiaal en een pijparden masker. Voor deze gegevens is gebruik ge-

de hier genoemde analyses zijn uitgevoerd op basis van het definitieve onderzoek, uitgevoerd door Becker & Van de Graaf en VUHbs. Wanneer relevant, zijn echter ook de resultaten van het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoeken in de analyse betrokken. Daarbij gaat het niet om integratie van alle gegevens, maar voornamelijk om uitzonderlijk archeologisch vondstmateriaal, waaronder speciale metaalvondsten, een concentratie keramisch bouw materiaal en een pijparden masker. Voor deze gegevens is gebruik ge-

---

<sup>7</sup> Mietes & Ball 2009.

<sup>8</sup> Langeveld 2011.

maakt van de gepubliceerde rapportages; eventueel aanvullende informatie is niet ingewonnen.

## 1.5 Betrokken personen en instanties

### Gemeente Cuijk

K. Peters (opdrachtgever en bevoegd gezag, namens gemeente Cuijk)  
 E. Ball (gemeente Nijmegen; directievoering in opdracht gemeente Cuijk; tot medio 2011)  
 E. Mietes (Hazenberg Archeologie; directievoering in opdracht gemeente Cuijk; vanaf medio 2011)  
 O. de Croon (vertegenwoordiger van de gemeente Cuijk)  
 K. Brok (vervanging E. Ball bij afwezigheid; gemeente Nijmegen)  
 G. Tak (gemeente Nijmegen)

### Wetenschappelijke begeleidingscommissie

J. Deebe (RCE)  
 L. Theunissen (RCE)  
 E. Vreenegoor (RCE)  
 H. van Enkevort (gemeente Nijmegen)

### Projectmedewerkers Becker & Van de Graaf (opgravingscampagne 2006-2007)

S. Delaruelle (projectleiding tot juni 2006)  
 S. Weiß-König (projectleiding juni - augustus 2006)  
 W.S. van de Graaf (projectleiding vanaf augustus 2006)  
 A.F. Loonen (assistent-projectleider)  
 R. Niemeijer  
 D. Köther  
 J. Claeys  
 V. Van Looveren  
 K. Lenting  
 C. Helmich  
 J. de Kramer  
 C. Enzl

### Projectmedewerkers VUHbs (opgravingscampagne 2010)

M. Langeveld  
 G. Boreel

V. van den Brink  
 J. van Renswoude  
 J. van Kampen  
 C. Koot  
 G. Sterk  
 P. Kubistal  
 M. Schurmans  
 Z. Beeren  
 I. Elstrodt

### Grondverzet

Firma Gardenier (onderzoek Becker & Van de Graaf)  
 E. Lokvogel (onderzoek VUHbs)

### Studenten archeologie

E. Maas  
 S. van Puffelen  
 J. Colenberg

### Vrijwilligers

Werkgroep Archeologie Cuijk (WAC)  
 Archeologische Werkgroep Nederland (AWN)  
 A. Manders

## 1.6 Administratieve gegevens

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Provincie                    | Noord-Brabant   |
| Gemeente                     | Cuijk   |
| Locatie                      | De Nielt  |
| Toponiem                     | De Nielt  |
| Landelijk registratienr.     | 15436 (Becker & Van de Graaf);<br>42377 (VUHbs)   |
| Bevoegd gezag                | Gemeente Cuijk, K. Peters   |
| Directievoering              | E.K. Mietes (Hazenberg Archeologie), E.A.G. Ball (gemeente Nijmegen; tot medio 2011)  |
| Hoekcoördinaten              | 187.406/417.237<br>187.406/417.576<br>187.989/417.240<br>187.989/417.577  |
| Landgebruik                  | Landbouw en erf   |
| Jaar van ontdekking          | 1999  |
| Uitvoeringsperiode opgraving | 2 maart 2006 - 24 januari 2007<br>12 maart 2007 - 23 maart 2007<br>16 augustus 2010 - 8 oktober 2010<br>14 en 17 oktober 2010 |
| Plaats documentatie          | Provinciaal depot Noord-Brabant   |

## 2 Onderzoek op en in de omgeving van De Nielt

*D.S. Habermehl & J. van Renswoude*

In dit hoofdstuk wordt het archeologisch onderzoek besproken dat op en in de omgeving van De Nielt is uitgevoerd voorafgaand aan het in deze publicatie beschreven definitieve onderzoek. Daarbij komen allereerst de vooronderzoeken op De Nielt aan bod. Vervolgens richten we ons op de veelvuldig onderzochte omgeving van het plangebied, waarbij zowel het recente onderzoek in het gebied Heeswijkse Kampen als het oude onderzoek in en rond het centrum van Cuijk worden beschreven.

### 2.1 Vooronderzoek op De Nielt

#### 2.1.1 Archis

Van de locatie De Nielt zelf is uit Archis één waarneming bekend: een 18e-eeuws Frans muntje en een eivormige slingerkogel (nr. 51146). Verder werden bij de ontgravingen direct rond De Nielt nog vuursteen en neolithisch aardewerk aangetroffen (nr. 38693 en 40773). In een eerder rapport worden vuurstenen artefacten genoemd uit de Michelsbergperiode, gevonden aan de voet van De Nielt.<sup>9</sup>

#### 2.1.2 Verkennend en inventariserend booronderzoek en veldkartering

Het eerste vooronderzoek binnen het plangebied De Nielt werd in 1999 uitgevoerd door RAAP.<sup>10</sup> Op basis van dit onderzoek door middel van boringen en een veldkartering, werd voor De Nielt een hoge archeologische potentie vastgesteld. De verwachting omvatte de aanwezigheid van bewoningssporen uit de IJzertijd en Romeinse tijd en mogelijke resten uit de Steentijd, Bronstijd en Middeleeuwen. Tevens werd, net als te Heeswijk en Ewinkel, de aanwezigheid van een esdek vastgesteld.<sup>11</sup>

#### 2.1.3 Inventariserend onderzoek door middel van proefsleuven 2001

Op basis van het onderzoek van RAAP onderzocht Archol het terrein in 2001 door middel van proefsleuven. Dit proefsleuvenonderzoek was onderdeel van een breder inventariserend archeologisch onderzoek binnen het plangebied Heeswijkse Kampen, waarbij ook de locaties Heeswijk/Havenlaan en Ewinkel werden onderzocht.<sup>12</sup>

Het sleuvenplan op De Nielt bestond uit zestien, overwegend noord-zuid georiënteerde sleuven van 2 m breed (zie afb. 2.1). In alle sleuven op de hogere delen van het terrein werd een hoge tot zeer hoge spoor- en of materiaaldichtheid vastgesteld. Daarbij werd materiaal uit de Midden-Bronstijd, de IJzertijd en de Romeinse tijd verzameld.<sup>13</sup> Verder werd verspreid over de sleuven Neolithisch materiaal aangetroffen: midden-neolithisch vuursteen en laat-neolithisch aardewerk. Voor zowel de Bronstijd, IJzertijd als Romeinse tijd kon worden vastgesteld dat het terrein intensief bewoond is geweest, hoewel geen erven konden worden herkend. Tot de bijzondere vondsten uit dit onderzoek behoorden een bronzen wijnzeef en een keramisch maskerfragment, beide uit de Romeinse tijd.

#### 2.1.4 Inventariserend onderzoek door middel van proefsleuven 2003

In 2003 werd, naar aanleiding van een wijziging in de bouwplannen, een aanvullend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op het oostelijke deel van De Nielt.<sup>14</sup> Hierbij werden vier sleuven aangelegd (sleuven 17 t/m 20), waarvan drie stuks (deels) 4 m breed (zie afb. 2.1). In alle sleuven werden sporen en archeologisch vondstmateriaal aangetroffen, dit keer met name uit de IJzertijd. Ook werden bij dit onderzoek oude, mogelijk laat-neolithische lagen herkend, afgedekt door zandpakketten die waarschijnlijk tenminste deels uit stuifzand bestonden.<sup>15</sup> Verder werd een

<sup>9</sup> Ball, Arnoldussen & Van Hoof 2001, 24.

<sup>10</sup> Dit onderzoek op De Nielt was onderdeel van een grootschaliger onderzoek in het plangebied Heeswijkse Kampen. De Baere 2000.

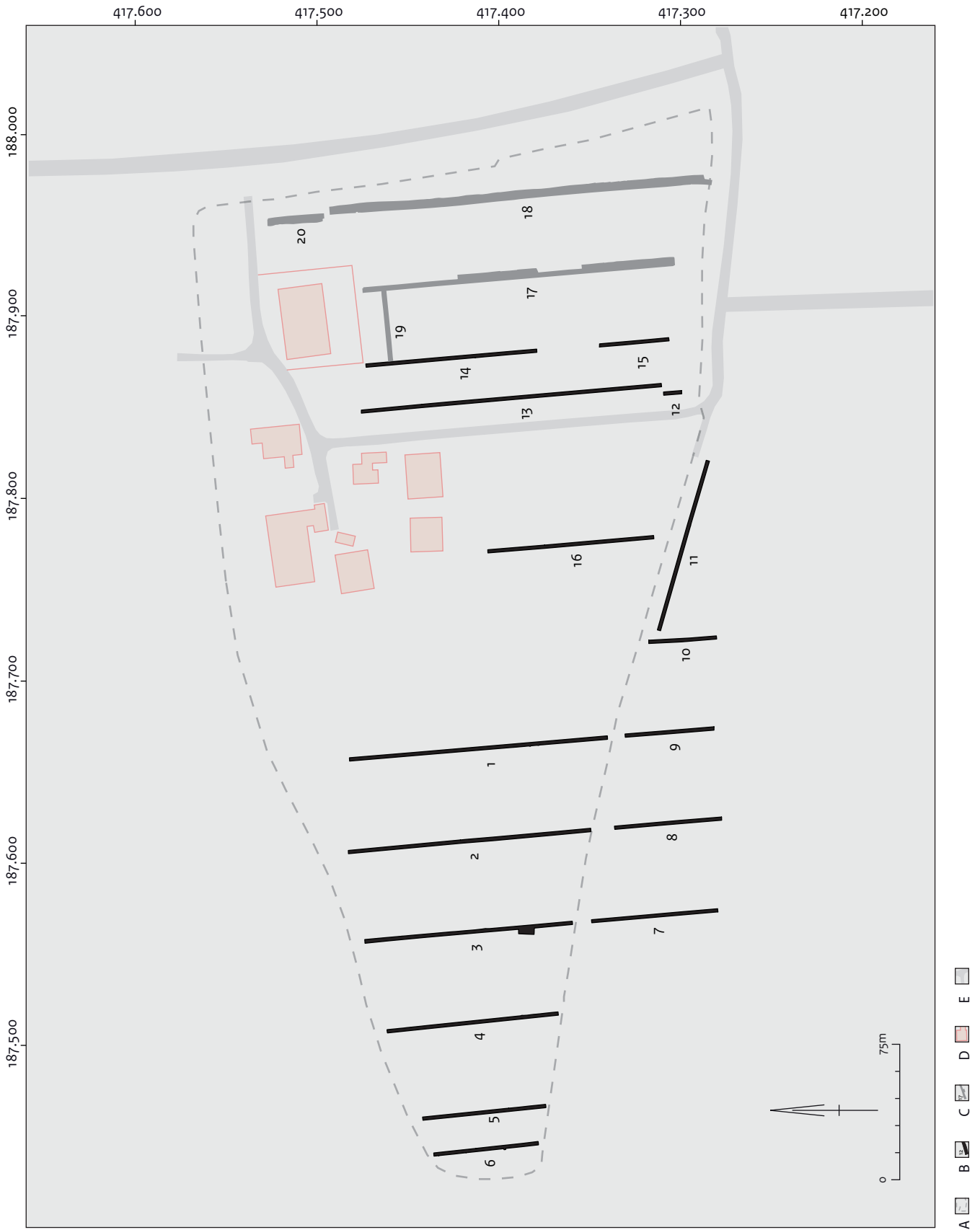
<sup>11</sup> De Baere 2000, 25.

<sup>12</sup> Zie Ball, Arnoldussen & Van Hoof 2001, 3-4.

<sup>13</sup> Ball, Arnoldussen & Van Hoof 2001.

<sup>14</sup> Ball 2003.

<sup>15</sup> Ball 2003, 17.



Afb. 2.1 Cuijk-De Nielt. Ligging van de proefsleuven van het inventariserend archeologisch onderzoek op De Nielt, uitgevoerd door Archol. Schaal 1:3.000. A plangebied; B proefsleuven onderzoek 2001; C proefsleuven onderzoek 2003; D bebouwing van boerderij De Nielt; E wegen.

deel van een ook al in 2001 onderzochte depressie met Romeinse vondsten aangesneden. Op basis van dit onderzoek werd wederom duidelijk dat op de hogere locaties binnen het landschap dichte sporenconcentraties (palimpsesten) voorkomen uit diverse perioden.

---

## 2.2 Archeologisch onderzoek in de nabije omgeving van De Nielt

---

Het plangebied De Nielt ligt in een archeologisch rijke en relatief goed onderzochte omgeving. In de afgelopen jaren zijn verschillende locaties onderzocht, gerelateerd aan de ontwikkeling van nieuwbouwwijken in dit gebied. Dit onderzoek werd uitgevoerd door middel van grondboringen, proefsleuven en vlakdekkend archeologisch onderzoek. Met het doel een eerste inzicht te verkrijgen in de bewoning van het landschap rond De Nielt, worden de resultaten van deze onderzoeken hier kort besproken.

Lang voor deze onderzoeken in het buitengebied was het centrum van Cuijk echter al onderwerp van archeologisch onderzoek. Zo werd vanaf de jaren '30 onderzoek verricht naar de hier gelegen castella, de vicus en het bijbehorende grafveld. Ook dit oudere onderzoek komt hieronder aan bod.

---

### 2.2.1 Galberg-Noord

---

Hoewel bij inventariserend archeologisch onderzoek in 2007 op deze locatie geen archeologische indicatoren werden aangetroffen, wordt op basis van een eerdere vondst (een ijzertijdurn die in 1865 werd gevonden) de verwachting uitgesproken dat zich hier mogelijk een grafveld bevindt (zie afb. 2.2, B).<sup>16</sup> Gezien de onzekerheden omtrent deze vondst kan echter worden getwijfeld aan de waarde van deze verwachting.

---

### 2.2.2 Een grafveld op de Heeswijkse Kampen

---

Eind jaren '80 van de vorige eeuw werden bij de aanleg van het wegcunet voor de inrichting van nieuwbouwwijk Heeswijkse Kampen graven ontdekt (zie afb. 2.2, C). Het ontdekte grafveld werd vervolgens in 1989 en 1990, in samenwerking met de ROB, onderzocht door middel van een noodopgraving. De aangetroffen graven kunnen worden gedateerd tussen de Late Bronstijd en ongeveer 200 n.Chr. Het grafveld bevindt zich op twee oost-west georiënteerde zandruggen. Op de noordelijke zandrug bevinden zich vooral begravingen uit de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd. Het betreft 25 graven die kunnen worden beschouwd als een uitloper van een grafveld, waarvan de kern waarschijnlijk ligt op de plek van het huidige Brouwersbos.<sup>17</sup> Graven uit de Midden-IJzertijd concentreren zich aan de zuidwestelijke rand van het grafveld. Het is niet geheel duidelijk of er ook graven in de 1e eeuw v.Chr. kunnen worden gedateerd. Rond het begin van de jaartelling lijkt het grafveld in ieder geval weer volop in gebruik te zijn. In de eerste twee eeuwen n.Chr. worden tussen de tweehonderd en tweehonderdvijftig mensen bijgezet.

---

### 2.2.3 Heeswijk-Havenlaan

---

Bij dit onderzoek, uitgevoerd in 2001, 2002 en 2003, werden twee vindplaatsen gedefinieerd (zie afb. 2.2, D, F). De vindplaats Havenlaan Oost omvat een nederzettingsterrein uit de Bronstijd en de vindplaats Havenlaan West een complex van postmiddeleeuwse veldovens.<sup>18</sup> De locatie Heeswijk bevindt zich op twee parallelle hoge zandruggen, die zowel aan de noord- als aan de zuidzijde worden begrensd door lager gelegen terrein. De oudste vondsten dateren uit het Mesolithicum of Neolithicum. Voorts werden zowel sporen als vondsten gedocumenteerd uit de Bronstijd, IJzertijd en vooral de Romeinse tijd. Ook werden resten gevonden van een grafveld.

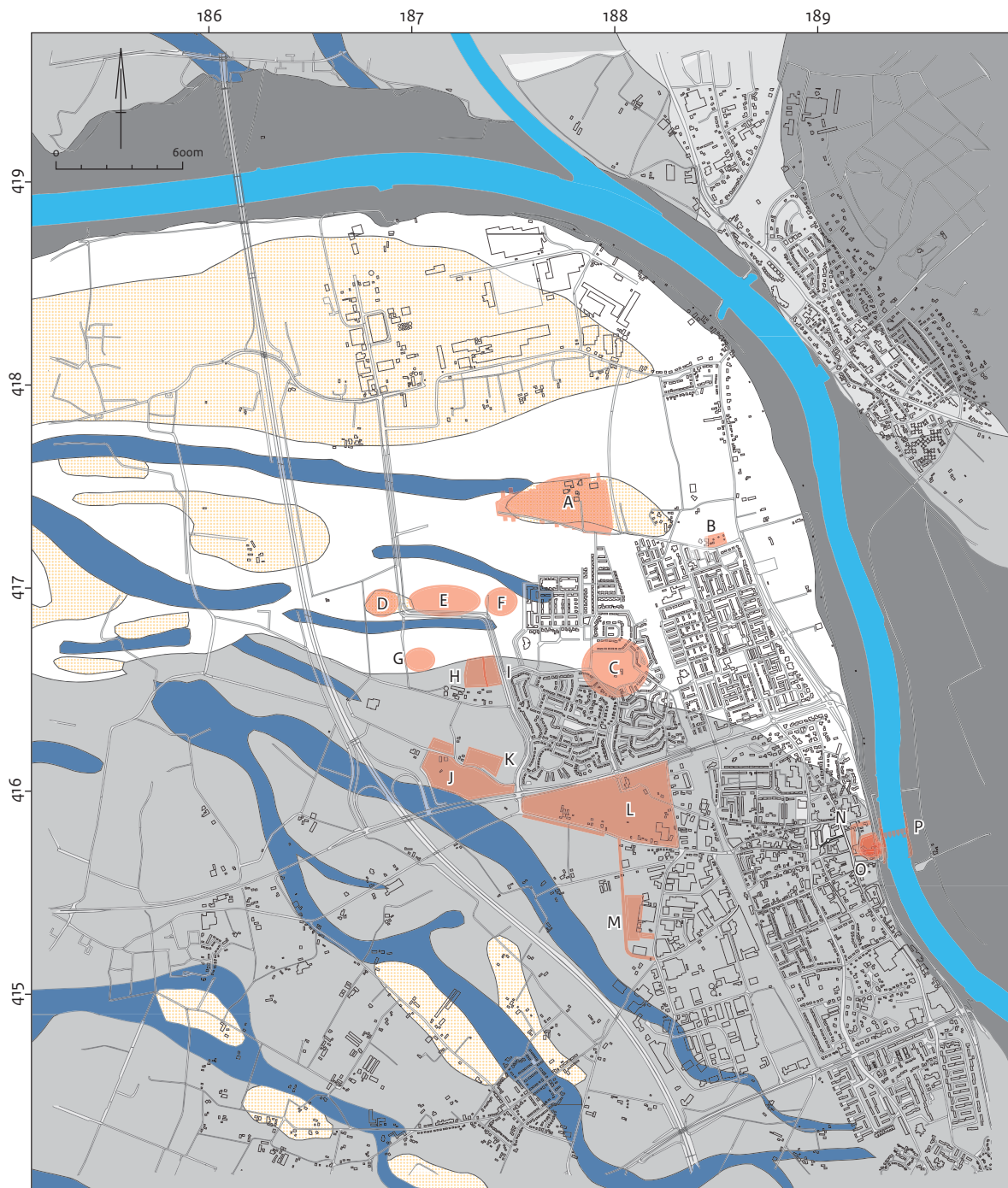
---

<sup>16</sup> Kalisvaart 2007.

<sup>17</sup> Hessing & Van der Zanden 2002, 51.

<sup>18</sup> Ball & Heirbaut 2005, 18-20.





Afb. 2.2 Cuijk-De Nielt. De omgeving van De Nielt met daarop geprojecteerd een overzicht van het archeologisch onderzoek.  
Schaal 1:30.000.

A De Nielt; B Galberg-Noord; C locatie grafveld Heeswijkse Kampen; D Havenlaan West; E Dreef W3C; F Havenlaan Oost; G Heeswijkse Kampen vindplaats 4A; H Heeswijkse Kampen vindplaats 4B (VUHbs); I Heeswijkse Kampen vindplaats 4B (ADC); J Ewinkel; K Heeswijkse Kampen vindplaats 7; L Groot Heiligenberg; M De Beijerd/'t Riet, route 1 accent; N 4e-eeuws castellum; O motte van de heren van Cuijk en 1e-eeuws castellum; P Laat-Romeinse brug.

In zes sporen werd verbrand menselijk bot aangetroffen. Een schaal uit één van de graven kan worden gedateerd in de tweede helft van de Midden-IJzertijd. Het grootste deel van het materiaal uit de Romeinse periode dateert in de 3e eeuw n.Chr.

---

#### 2.2.4 Dreef W3

---

Bij onderzoek op de locatie Dreef W3 werden in 2003 diverse vindplaatsen aangesneden (zie afb. 2.2, E).<sup>19</sup> Sporen uit de Bronstijd of IJzertijd, die op het oostelijke deel van deze locatie werden gedocumenteerd, sluiten aan op de vindplaats Havenlaan-Oost. Er konden hier echter geen structuren worden gereconstrueerd. Wel werd op basis van het Romeinse vondstmateriaal gesuggereerd dat in de buurt Romeinse bewoningsactiviteit is geweest. In het westelijke deel van Dreef W3 werd een gedeelte van een erf uit de IJzertijd gedocumenteerd. Een palenrij markeerde hier de grens tussen de zandige, hoger gelegen gronden en de lager gelegen kleiige restgeul.

---

#### 2.2.5 Heeswijkse Kampen, vindplaatsen 4 (A en B) en 7

---

In 2009 voerde het bedrijf ADC een opgraving uit ter plekke van vindplaatsen 4 en 7 op de Heeswijkse Kampen (zie afb. 2.2, G, I, K).<sup>20</sup> Tijdens dit onderzoek zijn vondsten gedaan uit het Neolithicum tot in de Nieuwe Tijd. De oudste sporen dateren uit de Late Bronstijd of Vroege IJzertijd. Op vindplaats 7 werden vier prehistorische huisplattegronden gedocumenteerd, waarvan drie uit de IJzertijd en één mogelijk uit de latere Bronstijd. Uit dezelfde periode werden ook nog veertig spiekers en verschillende kuilen gedocumenteerd. Vier hooischuren, een spieker en een huis dateren in de Late Middeleeuwen. In deelgebied B van vindplaats 4 werden vijf huisplattegronden aangetroffen, waarvan er twee in de latere 2e eeuw n.Chr. dateren, één mogelijk iets

later, in de 3e eeuw n.Chr., en één mogelijks iets eerder, in de latere 1e eeuw n.Chr. De vijfde huisplattegrond is onzeker en blijft ongedateerd. Ook werden negen spiekers en vijf bijgebouwen gedocumenteerd, waarvan twee in de 2e eeuw n.Chr. kunnen worden gedateerd. In deelgebied A van deze vindplaats bevonden zich een bijgebouw uit de Midden-IJzertijd en 22 spiekers uit de gehele IJzertijd. Ook werd hier een waterput uit de Late Middeleeuwen aangetroffen.

Eveneens tot de bijzondere resultaten van het onderzoek op deze locatie behoort een hutkom of kelderkuil met verbrande wandconstructie, die werd aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Sommige scherven uit dit spoor wijzen op invloeden uit het Germaanse, Overrijnse gebied. Tenminste een deel van het gedraaide aardewerk dateert uit het tweede of derde kwart van de 3e eeuw n.Chr.<sup>21</sup> Ook tijdens het definitieve archeologische onderzoek werd in een kuil op vindplaats 4B aardewerk verzameld, waarvan een Germaanse oorsprong kan worden vermoed.<sup>22</sup>

In 2012 voerde VUHbs definitief archeologisch onderzoek uit op vindplaats 4B, aansluitend op het hierboven beschreven onderzoek door ADC (zie afb. 2.2, H).<sup>23</sup> Bij dit onderzoek werden ongeveer vijftien huisplattegronden uit de 1e en 2e eeuw n.Chr. gedocumenteerd. Voorts kwamen tenminste drie hutkommen uit de Romeinse tijd en losse kuilen uit de Bronstijd en IJzertijd aan het licht. Ook werd een muntschat van zestien Romeinse assen gevonden, die is gedateerd in de eerste helft van de 2e eeuw n.Chr.

---

#### 2.2.6 Ewinkel

---

Een deel van deze locatie omvat een terrein van hoge archeologische waarde (monumentnummer 4171, CMA-code 46A-024), waar zich mogelijk een urnenveld bevindt (zie afb. 2.2, J). Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op de flank van een verhoging in het landschap. In één van de sleuven werd de hoek van een zeer vondstrijke greppelstructuur aangesneden, die is geïnterpreteerd als deel van een omgreppeld nederzet-

---

<sup>19</sup> Ball, Heirbaut & Peters 2005.

<sup>20</sup> Roessingh & Vanneste 2009.

<sup>21</sup> Ball & Heirbaut 2005, 20, 119.

<sup>22</sup> Zie voor een beschrijving van het aardewerk Reigersman-van Lidth de Jeude & Vanderhoeven 2009, 115.

<sup>23</sup> Van Kampen in voorb.

tingsterrein uit de Late IJzertijd.<sup>24</sup> Voorts werd, op basis van vondstmateriaal, geconcludeerd dat op deze locatie ook in de Romeinse tijd bewoningsactiviteit moet hebben plaatsgehad.

---

### 2.2.7 Groot Heiligenberg

---

In 2009 werd, aansluitend op verschillende inventariserende onderzoeken, een definitief archeologisch onderzoek uitgevoerd door RAAP op een relatief klein deel van de locatie Groot Heiligenberg (zie afb. 2.2, L).<sup>25</sup> Hierbij werd een groot aantal sporen en vondsten uit diverse perioden gedocumenteerd. De oudste vondsten zijn twee laat-neolithische klokbekers en een schaal uit een kuil. Iets jonger zijn een kuil uit de Vroege of Midden-Bronstijd en vier secundair als afvalkuilen gebruikte silo's uit de Late Bronstijd. Uit de Midden- tot Late IJzertijd stammen twee tweebeukige huisplattegronden van het type Oss 4b of 5a. Nabij deze huizen werden zes spiekers en één bijgebouw opgegraven. De greppels die bij de opgraving werden aangetroffen hebben mogelijk een Romeinse datering en hebben dan gefunctioneerd binnen de landinrichting.

---

### 2.2.8 De Beijerd, 't Riet, route 1 accent

---

Het onderzoek op de locaties De Beijerd, 't Riet en binnen het wegtracé Route 1 accent, werd uitgevoerd tussen 2002 en 2004 (zie afb. 2.2, M).<sup>26</sup> De oudste aangetroffen resten omvatten een enkele scherf aardewerk en vuursteen uit het Laat-Neolithicum. Uit de Midden- en Late Bronstijd stammen relatief veel aardewerkrijke kuilen, met een nadruk op de Midden-Bronstijd. Tot de IJzertijd konden losse kuilen, paalsporen en een onvolledige huisplattegrond worden gerekend. Ook werden twee spiekers gedocumenteerd die echter niet nader dan de prehistorie konden worden gedateerd. Met betrekking tot de Romeinse tijd zijn relatief weinig resten aangetroffen. Los materiaal en enkele sporen konden in de periode tussen de 1e en 3e eeuw n.Chr.

worden gedateerd. Wel werd een crematiegraf aangetroffen, waarin een persoon van tussen de 15 en 25 jaar oud was bijgezet.<sup>27</sup>

De jongste bewoningsperiode dateerde in de Volle en Late Middeleeuwen en kon worden verdeeld in drie fasen tussen de eerste helft van de 10e eeuw en de eerste helft van de 14e eeuw. Uit de eerste fase stamt een waterput, en verschillende gebouwplattegronden kunnen tot de tweede fase worden gerekend. Tot de derde fase behoren een bijgebouw, een hooimijt, twee waterputten en verschillende greppels

---

### 2.2.9 Onderzoek in het centrum van Cuijk

---

Het eerste archeologische onderzoek in het centrum van Cuijk dateert van kort voor de Tweede Wereldoorlog, uit de jaren 1937-1938. Ook kort na de oorlog, in 1948, werd hier archeologisch onderzoek uitgevoerd. Beide onderzoeken werden verricht door A.E. van Giffen en J. Willems.<sup>28</sup> Tussen 1964 en 1966 werd vervolgens gegraven door J. Bogaers. De resultaten van dit onderzoek zijn in verschillende publicaties verwerkt.<sup>29</sup> De resten die werden aangetroffen dateren uit het Mesolithicum, het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd en de Romeinse tijd.

Voor de Romeinse periode werd vastgesteld dat er in de tweede helft van de 1e eeuw n.Chr. vermoedelijk een castellum was gelegen op de plek van het huidige centrum van Cuijk (zie afb. 2.2, O). Uit deze periode stammen ook de vroegste resten van de vicus, de burgerlijke nederzetting rond het castellum. Zo werden bij onderzoek langs de Grotestraat drie houten (strip-)huizen gedocumenteerd, waarbinnen werkplaatsen voor metaalbewerking werden aangetroffen.<sup>30</sup> Uit vele andere waarnemingen en onderzoeken in het centrum van Cuijk, en dan met name langs de Grotestraat, werd nog een groot aantal restanten van de vicus uit de 1e tot 3e eeuw n.Chr. gedocumenteerd.<sup>31</sup>

Ook kwam een Laat-Romeins castellum uit de 4e eeuw n.Chr. aan het licht (zie afb. 2.2, N). Deze onderzoeken hebben bevestigd dat het toponiem Cuijk correspondeert met de naam

<sup>24</sup> Ball & Heirbaut 2005, 21.

<sup>25</sup> Janssens 2010.

<sup>26</sup> Heirbaut 2005.

<sup>27</sup> Heirbaut 2005, 156.

<sup>28</sup> Goudswaard, Kroes & Van der Beek 2000, 440.

<sup>29</sup> Bogaers 1966; Bogaers 1967; Bogaers 1974.

<sup>30</sup> Van Enckevort & Thijssen 1998.

<sup>31</sup> Van Enckevort & Thijssen 1998, 158-159; Elbers *et al.* 1992.

‘Ceucium’ op de *Tabula Peutingeriana*.<sup>32</sup>

Uit de Middeleeuwen zijn delen van het kasteel-terrein van de heren van Cuijk en de resten van de Gotische kerk onderzocht (zie afb. 2.2, O).<sup>33</sup>

In 1989 stond Romeins Cuijk opnieuw in de belangstelling door de ontdekking van een Laat-Romeinse brug (zie afb. 2.2, P). Door dendro-chronologisch onderzoek van hout, afkomstig van de brugpijlers, werd belangrijke informatie verzameld over de dateringen van de verschillende bouw- en reparatiefasen van de brug, en, daarmee indirect over het castellum.<sup>34</sup> Deze dateringen sluiten goed aan op de kennis uit historische bronnen.

Een andere ontdekking betrof het grafveld uit de Romeinse tijd, gelegen langs de Romeinse weg naar de vicus/het castellum. Met name langs de Grotestraat werden in de loop der jaren vele vondsten gedaan die aan het grafveld gerelateerd kunnen worden.<sup>35</sup> Zo werd onderzoek uitgevoerd door onder meer de werkgroep archeologie Cuijk (WAC).<sup>36</sup> Ook recentelijk werden aan de Grotestraat nog crematiegraven, inhumatiegraven, randstructuren en een crematieplaats gedocumenteerd.<sup>37</sup> De crematiegraven konden in de 2e eeuw n.Chr. worden gedateerd, de inhumatiegraven in de Laat-Romeinse tijd. Op basis van het onderzoek lijkt het grafveld langgerekt te zijn geweest en zich aan de westzijde van de Grotestraat te hebben bevonden.

Een ander belangrijk onderzoek dat nog recentelijk is uitgevoerd in het centrum van Cuijk betreft Laat-Romeins aardewerk dat verzameld is uit de Maas. Uit dit complex is af te lezen dat in Cuijk mogelijk sprake is van continue bewoning tussen de Midden- en Laat-Romeinse tijd. Mogelijk dient de datering van het Laat-Romeinse castellum op basis van deze vondsten bijgesteld te worden.<sup>38</sup>

### 2.3 Het onderzoek op De Nielt in context

Uit het bovenstaande archeologische overzicht komt duidelijk naar voren dat het landschap rond De Nielt gedurende verschillende periodes intensief bewoond is geweest.<sup>39</sup> Voor de vroegste periodes, het Mesolithicum en Neolithicum bestaan de aanwijzingen voor menselijke activiteit vooral uit losse vondsten. Op de zandruggen van De Nielt, Groot Heiligenberg, De Beijerd en 't Riet zijn aardewerk en vuursteen uit het Midden- of Laat-Neolithicum aangetroffen. Duidelijke concentraties in combinatie met grondsporen ontbreken echter. Het aantal locaties waar resten uit de Vroege Bronstijd werden aangetroffen is relatief laag. Wikkeldraadaardewerk is op slechts enkele plaatsen gevonden. Voor de Midden- en Late Bronstijd is de dichtheid van vindplaatsen daarentegen opvallend hoog, vooral op de hoge delen van het landschap.<sup>40</sup> Zo is de Midden-Bronstijd op alle hooggelegen locaties vertegenwoordigd in het gebied van de Heeswijkse Kampen. Het gaat daarbij in alle gevallen om losse paalsporen, kuilen en (secundair als afvalkuil gebruikte) silo's. Ook voor de Late Bronstijd zijn verschillende nederzettingsterreinen herkend. Zo werden te Groot Heiligenberg mogelijk twee nederzettingkernen op de hoogst gelegen delen van het terrein gelokaliseerd. Buiten een schuurtje, palissades, spiekers en kuilen konden wederom echter geen huisplattegronden worden gereconstrueerd. De bewoning uit de Midden- en Late Bronstijd concentreert zich op de hoge delen van het landschap. Een uitzondering betreft de locatie Havenlaan-Oost, een lager gelegen terrein waar sporen uit de Late Bronstijd zijn aangetroffen. Ook het grafveld dat werd ontdekt op de Heeswijkse Kampen heeft zijn aanvang in de Late Bronstijd.<sup>41</sup>

In de IJzertijd nam de bewoningsdichtheid nog verder toe. Nederzettingssporen komen nu niet alleen maar op de hoogste delen voor, maar ook op de lagere duincomplexen en kleiige terrasresten. Alleen de laagste delen bleven onbewoond. Wel is het zo dat de grootste concentraties nederzettingssporen voorkomen op de hoogste

<sup>32</sup> Goudswaard, Kroes & Van der Beek 2000, 440.

<sup>33</sup> Bogaers 1967, 104.

<sup>34</sup> Goudswaard, Kroes & Van der Beek 2000, 541.

<sup>35</sup> Zie Elbers *et al.* 1992.

<sup>36</sup> Elbers *et al.* 1992.

<sup>37</sup> Ball 2006.

<sup>38</sup> Thijsen 2011.

<sup>39</sup> Voor een overzicht van het onderzoek naar en de kennis over de bewoning in het gebied rond Cuijk, zie Ball 2007a en Janssens 2012.

<sup>40</sup> Ball 2007a, 280.

<sup>41</sup> Ball 2007a, 280.

delen.<sup>42</sup> De intensieve bewoning kan vooral in de Vroege en Midden-IJertijd worden geplaatst; uit de Late IJertijd zijn relatief weinig vindplaatsen bekend. Het grote, plaatsvaste grafveld op de Heeswijkse Kampen bevat ook juist graven uit deze Vroege en Midden-IJertijd. Op andere locaties werden kleinere clusters graven ontdekt, zoals vijf midden-ijertijdgraven van de locatie Havenlaan. Naast graven werden ook veel nederzettingssporen gedocumenteerd, inclusief huisplattegronden, bijgebouwen en spiekers (zoals bekend van Groot Heiligenberg, Dreef W3 en Heeswijkse Kampen vindplaatsen 4 en 7). Nog meer nederzettingssporen dateren uit de Romeinse periode. Op alle locaties zijn sporen en vondsten uit deze periode gedocumenteerd. Vooral op de locatie Heeswijkse Kampen vindplaats 4 werden veel Romeinse huizen, bijgebouwen en spiekers aangetroffen. Op deze locatie werd ook relatief late bewoning uit de latere 3e eeuw waargenomen. Ook het grafveld op de Heeswijkse Kampen is volop in gebruik; in de eerste twee eeuwen van onze jaartelling worden tussen de tweehonderd en tweehonderdvijftig mensen bijgezet. Voorts werd in de 1e eeuw n. Chr. een castellum aangelegd op een strategische plek langs de Maas, ter hoogte van het huidige centrum van Cuijk. Bij dit castellum ont-

stonden een vicus en een grafveld. Ook in de 4e eeuw ligt op deze locatie een castellum.

Uit de middeleeuwen zijn minder resten bekend. Op De Beijerd/'t Riet werden uit de periode tussen de 10e en de 14e eeuw verschillende gebouwen, bijgebouwen, waterputten en greppels aangetroffen. Ook op de Heeswijkse Kampen werden uit de Late Middeleeuwen vier hooischuren, een spieker en een huis gedocumenteerd. Verder omvat de vindplaats Havenlaan West een complex van postmiddeleeuwse veldovens. Ter hoogte van het centrum van Cuijk tenslotte, bevond zich in de Middeleeuwen het kasteelterrein van de heren van Cuijk.

Het is dus duidelijk dat vooral de hoger gelegen locaties in het landelijk gebied rond Cuijk gedurende lange periodes aantrekkelijke bewoningslocaties zijn geweest. De Nielt is ook een dergelijke locatie. Bij het proefsleuvenonderzoek op deze locatie werd reeds vastgesteld dat zich hier een multi-periode vindplaats van hoge fysieke kwaliteit bevond. Vlakdekkend onderzoek op De Nielt zou daarmee een belangrijke kennisbron aanboren om beter zicht te krijgen op de manier waarop de mens het gebied rond Cuijk door de tijd heen heeft bewoond en gebruikt.

<sup>42</sup> Ball 2007a.



## 3.1 Inleiding

Voor het archeologisch onderzoek te Cuijk-De Nielt zijn voorafgaand aan het onderzoek van Becker & Van de Graaf en het onderzoek door VUHbs onderzoeksvragen opgesteld. De vragen voor het onderzoek van Becker & Van de Graaf, uitgevoerd in 2006 en 2007, zijn opgesteld in een bestek.<sup>43</sup> Voor het onderzoek en de uitwerking door VUHbs, vanaf 2010, zijn deze onderzoeksvragen opnieuw bekeken en zo nodig aangepast.<sup>44</sup> Met betrekking tot de vroege prehistorie zijn acht vragen toegevoegd door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).<sup>45</sup> De onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen (PvE) van 2009 zijn hieronder weergegeven. De onderscheiden categorieën zijn Meso- en Neolithicum, Bronstijd en Vroege IJzertijd, IJzertijd en Romeinse tijd, Middeleeuwen en later en onderzoeksvragen met betrekking tot graven. De onderzoeksvragen uit het PvE relateren aan het in hoofdstuk 1 reeds geïntroduceerde wetenschappelijke kader Cuijk, dat is opgesteld naar aanleiding van het 'groot project' Cuijk.<sup>46</sup> In dit wetenschappelijk kader wordt gekozen voor een landschapsarcheologisch perspectief dat zich kenmerkt door het interdisciplinaire karakter: gecombineerd archeologisch, fysisch geografisch, paleo-ecologisch en historisch-geografisch onderzoek. Daarbij worden twee aspecten benadrukt: de relatie tussen enerzijds landschapsge-nese en -typen en anderszijds kenmerken van het archeologisch bodemarchief en de relatie en interactie tussen mens en landschap in termen van bewoningsgeschiedenissen en landgebruik (in de ruimste zin van het woord).<sup>47</sup> In deze rapportage zullen deze relaties worden belicht. Voorts wordt in de synthese expliciet aandacht besteed aan de wisselwerking tussen de mens en het landschap op De Nielt. Aanvullend biedt ook de Nationale Onderzoekagenda Archeologie (NOaA) handvatten en achtergronden voor de vragen en thema's die van belang zijn bij dit onderzoek, en zijn deze ook sturend geweest voor de vragen uit het PvE.<sup>48</sup>

## 3.2 Algemene onderzoeksvragen

1. Wat is de geologische, geomorfologische en bodemkundige opbouw ter plaatse van de vindplaats en de directe omgeving?
2. Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten? Is het mogelijk afzonderlijke (en in tijd begrensde) vindplaatsen en/of complextypen ruimtelijk te begrenzen op basis van de sporen en/of het materiaal?
3. Wat is de ruimtelijke samenhang tussen de onderscheiden vindplaatsen en/of complextypen?
4. Wat is de precieze aard van de archeologische sporen en resten en tot welke complextype(n) kunnen ze worden gerekend? Zijn behalve nederzettingssporen ook sporen van grafmonumenten, deposities of akkers aanwezig en uit welke periode(n) dateren deze sporen?
5. Welke betekenis kan worden gehecht aan het (verspreid) voorkomen van vuurstenen artefacten in het plangebied? Zijn vuurstenen artefacten geassocieerd met grondsporen en/of vondstmateriaal en wat is de aard en datering van deze grondsporen?
6. Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van archeologische grondsporen en, in meer brede zin, vindplaatsen? In hoeverre zijn vindplaatsen door ontzanding, ingraving en modern agrarisch gebruik aangetast?
7. Wat is de conservering van verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoölogisch materiaal?
8. Wat is de relatie tussen enerzijds de aan- en afwezigheid, aard en fysieke kwaliteit van archeologische sporen en resten en anderzijds landschappelijke kenmerken (reliëf, bodemtype, etc.)? Wat is de relatie tussen de hogere en lagere delen van de terreinen?
9. Wat is de culturele biografie van het landschap van De Nielt in termen van het gebruik en de ontwikkeling van het gebied over de lange termijn (vanaf de vroege prehistorie t/m de Romeinse periode)? Wat zijn de constante en 'zwervende' elementen in het landschap, hoe is hun samenhang en op welke wijze zijn constante elementen (bijvoorbeeld grafheuvels of een

<sup>43</sup> Bente, Wieringa & Van Roode 2005.

<sup>44</sup> Mietes & Ball 2009.

<sup>45</sup> J. Deebe (RCE) in aanvulling op Bente, Wieringa & Van Roode 2005.

<sup>46</sup> Rensink 2004.

<sup>47</sup> Rensink 2004, 13.

<sup>48</sup> Gerritsen *et al.* 2005; Van Enckevort *et al.* 2005.



grafveld) bepalend geweest voor de inrichting van het landschap?

10. Kan aan de hand van eventueel aangetroffen zoölogisch en (verkoold) botanisch materiaal de (voedsel) economie van de nederzetting(en) worden gereconstrueerd?

11. Zijn er periodes waarin De Nielt niet bewoond dan wel in gebruik is geweest? Indien dit het geval is, is hiervoor dan een verklaring te geven?

12. Wat is de aard van de verstuiwing op De Nielt? Kunnen de verstuiwingsfasen gedateerd worden, onderbouwd door materiaalstudies en OSL-datering(en)?

13. Wat zijn de site-formatieprocessen die in De Nielt een rol hebben gespeeld?

### 3.3 Periode Meso- en Neolithicum

De vragen die voorafgegaan worden door een asterisk (\*) zijn specifiek voor de nog uit te voeren opgraving opgesteld door de RCE en zijn derhalve leidend geweest bij het veldwerk.

\* 1. Is er in de afdekking van het pre-Romeinse oppervlak van De Nielt een gelaagdheid of stratigrafie te ontdekken, zo ja, waaruit bestaat die dan en wat is de aard ervan? Hierbij dient met name aandacht te zijn voor de lithogenese, lithologie, bodemvorming en bodemverstoring van de onderscheiden lagen, met name in relatie tot de eventuele daarin aangetroffen archeologische resten. In hoeverre is er een ruimtelijke variatie in het voorkomen (aantal, diepteligging en dikte) en conservering van de diverse 'lagen' aanwezig?

2. Zijn er in gebieden met geclusterd neolithisch vondstmateriaal aanwijzingen voor sporen en structuren uit het Neolithicum?

\* 3. Zijn er in de onderscheiden lagen grondsporen aanwezig, zo ja, om wat voor sporen gaat het dan? Vormen de sporen onderdeel van structuren? Indien geen grondsporen worden waargenomen, zijn er dan redenen (bijvoorbeeld clusters van vondstmateriaal), die wijzen op de aanwezigheid van niet langer zichtbare (bijvoorbeeld verbruinde) sporen? Wat zijn de oorzaken

van eventuele goede of slechte spoorzichtbaarheid?

\* 4. Zijn er in de sporen en lagen anorganische vondsten en verkoold of verbrande organische resten aanwezig? Wat is de fysieke kwaliteit, aard en ouderdom van de vondsten? Wat is de aard en conservering van de organische resten in de sporen en onderscheiden lagen?

5. Wat is de omvang (horizontaal en verticaal) van de vindplaats (en), in relatie tot de geo(morfo)logische setting?

6. Hoe moet de aanwezigheid van de vondsten (organisch en anorganisch) binnen verschillende lagen geïnterpreteerd worden? Zijn de vondsten het resultaat van bewoning, beakkering of andere vormen van gebruik zoals afvaldumps of een combinatie daarvan; wat is de aard van de site(s) en welke activiteiten zijn er uitgevoerd?

7. Wat is de ruimtelijke indeling van (activiteitsgebieden binnen) de site?

8. Met betrekking tot het Midden- en Laat-Neolithicum: wat zijn de artefactspectra uit deze periode? Is er sprake van nederzettingen? Passen de artefactassemblages binnen het beeld dat we hebben van neolithische sites in Zuid-Nederland en het rivierengebied en het door L. Verhart gereconstrueerde model van neolithisering (contactnetwerken)?<sup>49</sup>

\* 9. Is er op basis van de vondsten een chronologie te ontdekken in de gelaagdheid? Wordt het verschil in ouderdom op grond van de typochronologie van de mobilia ondersteund door onafhankelijke, absolute dateringen zoals OSL en C14?

\* 10. In hoeverre kunnen de dateringen van de afdekkingen gerelateerd worden aan de prehistorische en/of Romeinse bewoning of andere vormen van landgebruik op De Nielt? Kunnen er dynamische fasen (bijv. verstuiwingen) en stabiele fasen (bodenvorming) onderscheiden worden, zo ja, zijn die ook in de tijd te plaatsen?

\* 11. Kunnen er op grond van de aard en inhoud van de verschillende lagen en de omringende bewoning en landgebruik conclusies getrokken worden over het ontstaan van de lagen? Gaat het hier om een lokaal, regionaal of mogelijk extraregionaal verschijnsel?

\* 12. In hoeverre is de voorgestelde methode

<sup>49</sup> Verhart 2000.

van veldonderzoek geschikt om de benodigde gegevens te verzamelen om bovenstaande vragen op te lossen?

---

### 3.4 Periode Bronstijd-Vroege IJzertijd

---

1. Het plangebied omvat onder andere een uitgestrekt en herhaaldelijk gebruikt nederzettings-areaal uit de Bronstijd. Bronstijdsporten- en scherven zijn verspreid aangetroffen over een oppervlakte van ten minste vijf hectare. Waar waren precies de bronstijd- (en ijzertijd-)erven gelokaliseerd? Welke spoortypen bevinden zich daarop en wat was hun specifieke functie?
2. Wat is de indeling van het nederzettingssysteem binnen het landschap, c.q. welk landschapelijk gebruik/inrichting/beïnvloeding is er in deze periode waarneembaar?
3. Welke activiteiten zijn binnen individuele vindplaatsen uitgevoerd en wat is de verdeling daarvan binnen de individuele nederzetting?
4. Is er sprake van specialisatie van activiteiten? Tevens: wat is het niveau van (agrarische) zelfvoorziening en is er eventueel sprake van overproductie en/of import?
5. Is er sprake van sociaal-economische differentiatie, zowel intern (binnen individuele nederzetting/grafveld) als extern (tussen verschillende vindplaatsen)?
6. Op het terrein zijn verschillende bronzen voorwerpen gevonden die dateren uit de Midde- en/of Late Bronstijd. Wat betekent de aanwezigheid van deze objecten in en aan de rand van de nederzetting en hoe verhoudt zich dit patroon met wat uit de wijdere regio bekend is?
7. Er zijn op De Nielt diverse perioden uit de Bronstijd vertegenwoordigd. Biedt dit de mogelijkheid voor het opstellen van een regionale typochronologie? Zo ja, maak een plan voor de uitvoering en stel deze typochronologie op.
8. De Bronstijd lijkt goed vertegenwoordigd in het aardewerkcomplex, het overige artefact-spectrum en de sporen. Wat zegt dat over het gebruik van De Nielt in de Bronstijd door de eeuwen heen? Zijn er perioden van continuïteit in de bewoning? Hoeveel bewoningsfasen zijn aan-

toonbaar en hoe verhoudt zich dit tot de bekende gegevens uit het noordoosten van het Land van Cuijk?

9. Genereer kaarten van de diverse fasen en erven in de Bronstijd en Vroege IJzertijd zodat een opeenvolging door de tijd en het landschap heen getoond wordt.

---

### 3.5 Periode IJzertijd-Romeinse tijd

---

1. Is er sprake van verlatingsdeposities en/of overige deposities in structuren? Waar bestaan zij uit? Aandacht voor verbrand huttenleem en aardewerk.
2. Welke perioden zijn in het IJzertijdaardewerk vertegenwoordigd? Wanneer doet het briquetage-aardewerk zijn intrede in het aardewerk-spectrum? Kan de verspreiding gerelateerd worden aan bepaalde erven?
3. Was er een Romeins huis met (gedeeltelijk) pannendak op de plaats waar tijdens het aanvullend archeologisch onderzoek (AAO) een cluster van tegulae en imbrices is aangetroffen (sleuf 3)? Wat is de omvang van het complex?
4. Indien sprake is van primair gebruik van de bouwkeramiek, wat was dan de functie dan wel aard van het gebouw? Zo nee, waarvoor is het bouw materiaal dan waarschijnlijk gebruikt? Welke aanwijzingen zijn daarvoor aanwezig?
5. Kan aan de hand van het aardewerkcomplex continuïteit vanuit de IJzertijd tot in de Romeinse tijd vastgesteld worden, of is er op basis van het aardewerk een breuk in het nederzettingssysteem aantoonbaar? Schets de ontwikkeling van de nederzetting als geheel. Zijn er gidsartefacten aanwezig die een ononderbroken bewoning tussen IJzertijd en Romeinse tijd doen bevroeden? Te denken valt aan Keltische munten, glazen armbanden en bepaalde vroege Romeinse importen.
6. In het archeologische bestand van De Nielt zijn twee gebouwclusters herkend, één westelijke en één oostelijke (laatstgenoemde is grotendeels verstoord). Beschrijf aan de hand van de materiële cultuur de ontwikkeling van deze Romeinse nederzettingen. Is er op basis van het

aardewerkcomplex en het vondstenspectrum sprake van bewoningscontinuïteit in de Romeinse tijd? Is er sprake van bewoningscontinuïteit in de periode Midden-Laat-Romeinse tijd of is er een breuk in de bewoning aanwijsbaar?

7. Er is een aantal 4e-eeuwse structuren aangetroffen, evenals enige mogelijke graven. Hoe zien de erven eruit, wat is het karakter van de bewoning? Is er sprake van gelijktijdige erven?

8. In welke periode doet Romeins draaischijfaardewerk voor het eerst zijn intrede in het aardewerkcomplex? Is er een periode waarin uitsluitend gedraaid aardewerk gebruikt wordt?

(hiertoe dient per periode van gebruik een beeld verkregen te worden van de percentages inheems aardewerk en de percentages import aardewerk uit vondstrijke contexten). Zijn er overeenkomsten/verschillen aan te wijzen tussen het aardewerk van beide nederzettingclusters?

9. In welke mate is lokaal/regionaal draaischijfaardewerk aanwezig (bijvoorbeeld Cuijks aardewerk of Bataafs grijs).

10. De Nielt lag in de buurt van het fort en de vicus van Cuijk. Wat is de relatie tussen de landelijke bewoning op De Nielt en de proto-urbane kern van Ceuclum? Zijn er parallele ontwikkelingen zichtbaar?

11. Wat is de indeling van het nederzettingssysteem binnen het landschap, c.q. welk landschappelijk gebruik/inrichting/beïnvloeding is er in deze periode waarneembaar? Hoe verhoudt zich dit tot de overige sites uit de IJzertijd en Romeinse tijd in de omgeving, o.a. het grafveld van de Heeswijkse Kampen?

12. Zijn er aanwijzingen voor specialisatie en daaruit voortkomend surplus? Zo ja, welke zijn dit en hoe is dat uit de data afgeleid?

13. Zijn er relaties aantoonbaar tussen verschillende nederzettingen onderling (interactie), zowel binnen het onderzoeksgebied als daarbuiten?

14. Welke activiteiten zijn binnen individuele erven uitgevoerd en wat is de verdeling daarvan binnen de individuele nederzetting indien de nederzetting uit meerdere gelijktijdige huizen bestond?

15. Passen de nederzettingen of nederzetting op De Nielt in het beeld dat we onder andere ken-

nen uit andere delen van Brabant zoals de regio Oss-Ussen? Zijn er aanwijzingen voor sociaal-economische differentiatie?

16. Kun je aan de hand van de Romeinse materiële cultuur ter plekke uitspraken doen over de verbanden tussen de rurale gemeenschappen en de Romeinse (militaire) wereld? Denk daarbij bijvoorbeeld aan het voorkomen van zegeldoesjes en militaria.

17. Schets op basis van de archeologische aanwijzingen (o.a. metaalslakken, een kuil met bronssnippers, zilverbaksel) een beeld van de metaalproductie op De Nielt.

18. Genereer kaarten van de diverse fasen en erven in de IJzertijd en Romeinse tijd zodat een opeenvolging door de tijd en het landschap heen getoond wordt.

---

### 3.6 Periode Middeleeuwen en later

---

1. Bevinden zich in het plangebied archeologische sporen of resten die verband houden met een eventuele voorganger van de huidige boerderij De Nielt? Beschrijf, op basis van de archeologische en historische bronnen de ontwikkeling van De Nielt.

2. Hoe was het terrein na de Romeinse tijd in gebruik, bij afwezigheid van bewoning?

3. Van wanneer dateert de pseudo-es c.q. van wanneer dateert de oudste, archeologische sporen afdekkende akkerlaag?

4. Welke landschappelijke zones waren nog meer benodigd voor het gebruik van het terrein als kampontginning, waar bevinden deze zones zich en welk ophogings- dan wel verrijkingmateriaal werd gebruikt voor de bemesting van het terrein?

5. Zijn er in het onderhavige gebied ten tijde van de kampontginning meer ruimtelijke veranderingen (bv. verdwijnende erven) geweest? Zijn deze te relateren aan gebiedsoverstijgende ontwikkelingen i.c. de ontwikkeling van Cuijk tot centrale plaats of opkomst van Cuijk als machtsbasis van de heren van Malsen dan wel hun voorgangers (Frankische en latere Lotharingische heerschappij)?

6. Ontwikkeling van de ruimtelijke inrichting: is er continuïteit in percelering vanaf Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd? Vallen er perceelsgrenzen (niet alleen van huiserven, maar ook van akkers) uit het onderzoeksgebied en het begin van het kadaster samen en van wanneer dateren deze grenzen dan? Verwerk de resultaten van historisch geografisch onderzoek bij de beantwoording.

7. Breng de historische perceleringen in kaart vanaf de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd en relateer de middeleeuwse en post-middeleeuwse archeologie hieraan.

8. Hoe oud is de weg aan de zuidzijde van De Nielt?

9. Is er een relatie tussen de bewoning(slokatie) en het gebruik van de Beerse Overlaat? In hoeverre heeft de Beerse Overlaat de inrichting van het terrein beïnvloed? Verwerk de resultaten van historisch geografisch onderzoek bij de beantwoording.

De volgende vragen zijn alleen relevant voor het noordoostelijk deel van het plangebied, waar zich in de ondergrond mogelijk resten van voorgangers van de boerderij De Nielt kunnen bevinden. De vragen zijn alleen van toepassing indien er ook daadwerkelijk middeleeuwse of post-middeleeuwse bewoningsresten worden aangetroffen.

1. Wat is de datering van de bewoningssporen?
2. Wat is de aard van de bewoning, gebaseerd op het aardewerkcomplex, het artefactspectrum en het sporenspectrum. Wat zegt dat over het gebruik van De Nielt in de post-middeleeuwen door de eeuwen heen? Zijn er perioden van continuïteit in de bewoning? Hoeveel bewoningsfasen zijn aantoonbaar?
3. Is er altijd maar één huis met erf geweest of was er sprake van meerdere gelijktijdige erven? Genereer kaarten van de diverse fasen en erven in de post-middeleeuwen zodat een opeenvolging door de tijd en het landschap heen getoond wordt.

4. Is er een relatie tot andere Middeleeuwse hoeve-lokaties in het Land van Cuijk (verschillen in gebruik, status en functie tussen De Nielt en deze andere nederzettingen)?

---

### 3.7 Onderzoeksvragen met betrekking tot graven

---

1. Is er een graf of zijn er graven aangetroffen?
2. Liggen de graven solitair of is er sprake van een grafveld?
3. Wat is de datering en gebruiksduur van het grafveld c.q. de individuele graven?
4. Is er een chronologische indeling van de graven te maken? Wat is de relatie tussen een eventuele nederzetting en het grafveld, zijn deze gelijktijdig?
5. Kan op basis van het onderzoek de ligging en globale omvang het grafveld bepaald worden?
6. Relateer de graven en gebruikte grafrituelen van de periode aan uit de regio bekende graven en grafvelden.
7. Bekende Zuid-Nederlandse urnenvelden uit de IJzertijd kenmerken zich door o.m. collectieve, plaatsvaste grafvelden, het cremeren van zowel mannen, vrouwen als kinderen (met uitzondering van baby's), bijzetting van de dode in een urncontainer van organisch materiaal en relatief weinig, al dan niet meeverbrande grafgoederen. Indien een grafveld aanwezig is, is dit vergelijkbaar met grafvelden zoals die in Roermond (Musschenberg), Weert (Laarakkers, Boshoverheide), Sittard (Hoogveld) en Cuijk (Heeswijkse Kampen) zijn onderzocht?
8. Kan op basis van fysisch antropologisch onderzoek meer gezegd worden over het geslacht, de omvang en leeftijdsopbouw van de gemeenschap?
9. Zijn er verschillen aan te wijzen in het grafritueel?



# 4 Methoden en technieken van veldwerk en uitwerking

*D.S. Habermehl, V. van den Brink & G. Boreel*

## 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de methoden en technieken besproken die ten grondslag liggen aan het archeologisch onderzoek op De Nielt. Zoals eerder gesteld, is het veldwerk uitgevoerd door twee verschillende bedrijven: Becker & Van de Graaf en VUHbs. In het werkputtenplan van afbeelding 4.1 is aangegeven welke delen door de respectievelijke bedrijven zijn onderzocht. Ook de gebruikte methoden en technieken van het veldwerk worden in het onderstaande per opgravende partij beschreven. De uitwerking van de archeologische gegevens is uitgevoerd door VUHbs.

Ondanks de tweedeling in het onderzoek wordt de vindplaats De Nielt in deze rapportage zoveel mogelijk als een geheel benaderd. We hebben immers te maken met één samenhangend archeologisch complex. Wanneer relevant, is onderscheid gemaakt tussen de onderzoeken door het opgravende bedrijf specifiek te noemen. In het volgende worden allereerst de strategie en methode van de respectievelijke opgravingscampagnes besproken. Aan de methoden en technieken van het fysisch geografisch veldwerk is daarbij apart aandacht besteed. Vervolgens komt het uitwerkingstraject aan bod, waarbij ook de problematiek omtrent de scheiding tussen veldwerk en uitwerking en de overdracht van de documentatie aan bod komen.

## 4.2 Methoden en technieken van het archeologisch veldwerk

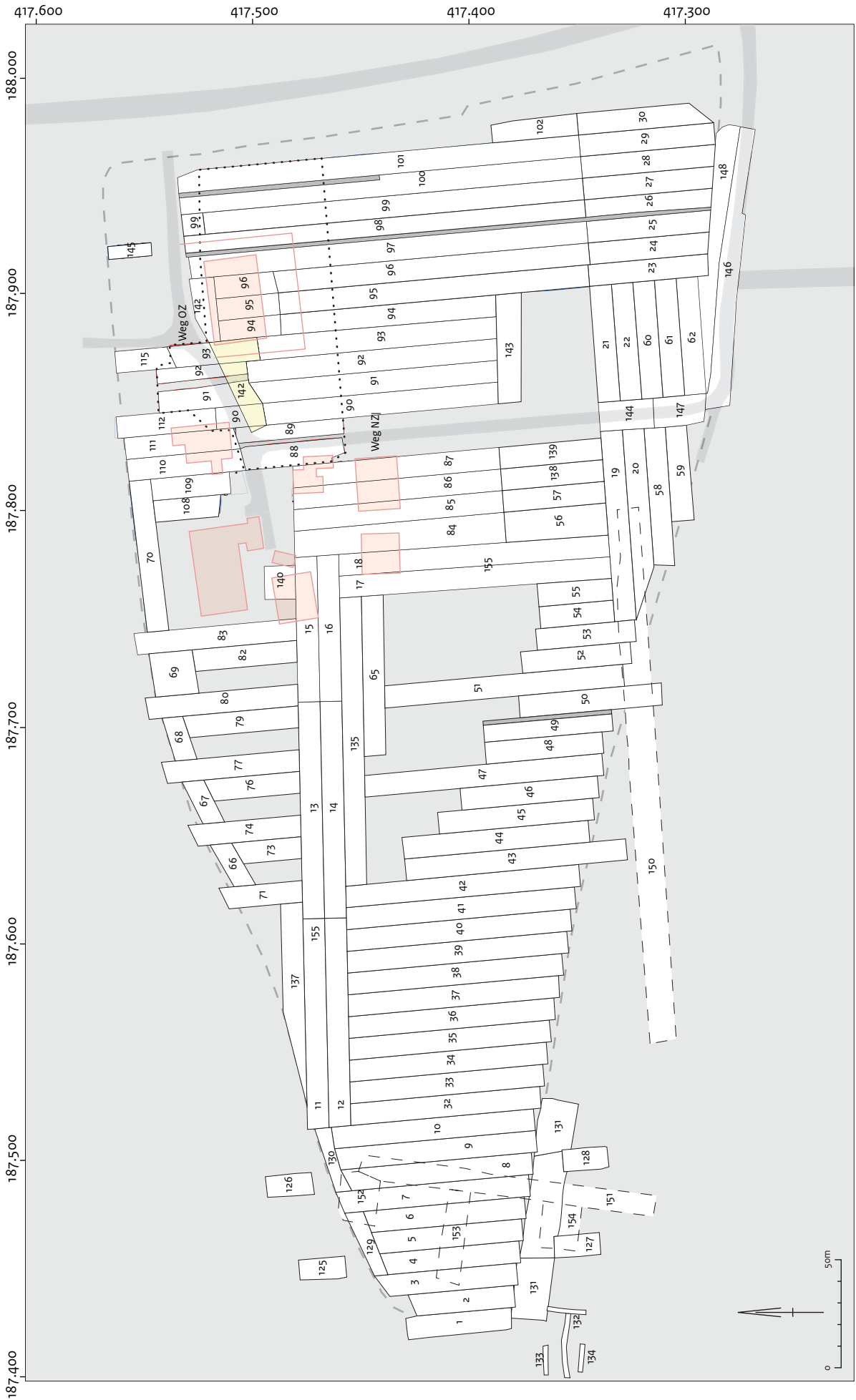
### 4.2.1 Het veldonderzoek door Becker & Van de Graaf

De gegevens over de door Becker & Van de Graaf gehanteerde methoden en technieken zijn overgenomen uit het technisch rapport dat dit bedrijf heeft opgesteld, alsmede uit de dag- en weekrapporten.<sup>50</sup> Aangezien contact met genoemd bedrijf niet tot de mogelijkheden behoorde, is geen aanvullende informatie opgenomen en konden eventuele onduidelijkheden niet worden opgehelderd.

Voorafgaand aan het veldonderzoek is door Becker & Van de Graaf een puttenplan opgesteld voor het gehele onderzoeksterrein. Dit plan omvatte werkputten van 10 m breed met een NNW-ZZO oriëntatie, loodrecht geplaatst op de zandruggen (zie afb. 4.1). De uitvoering werd in fases opgedeeld om het onderzoek aan te laten sluiten op de geplande bouwwerkzaamheden. Oorspronkelijk zou in fase 1 de top van het westelijke rivierduin vlakdekkend opgegraven worden. De tweede fase bestond uit het geheel opgraven van het tracé van de ontsluitingsweg van de nieuwe woonwijk. In fases 3 en 4 werd de rest van het terrein eerst deels onderzocht om daarna, op basis van de verkregen inzichten, de tussenliggende putten al dan niet op te graven. Een wijziging in de bouwplannen resulteerde echter in enkele aanpassingen. In overleg met de directievoerder werd besloten delen van fases 3 en 4 naar voren te schuiven, om eerder zicht te krijgen op de archeologische resten die zich daar in de bodem bevonden. Dit gedeelte van het terrein was namelijk niet eerder door middel van proefsleuven onderzocht. In sommige gevallen liep de uitvoering van fases synchroon, waarbij twee graafmachines en twee teams werden ingezet om tegelijk werkputten te kunnen aanleggen. In totaal zijn 38 personen werkzaam geweest bij het veldwerk, uitgevoerd door Becker & Van de Graaf.

<sup>50</sup> Loonen et al. 2007.





Afb. 4.1 Cuijk-De Nielt. Puttenplan van het definitief archeologisch onderzoek, uitgevoerd door Becker & Van de Graaf in 2006-2007 en door VUHbs in 2010. Schaal 1:2.500.

A plangebied; B werkput met werkputnummer; C bebouwing van boerderij De Nielt; D opgegraven areaal; E profiel dam; F begrenzing van het door VUHbs uitgevoerde onderzoek in 2010.

Bij het onderzoek door Becker & Van de Graaf is een totaaloppervlak van 105.053 m<sup>2</sup> onderzocht. Binnen dit oppervlak kunnen drie vlakken worden onderscheiden. Allereerst het reguliere vlak 1, aangelegd op het niveau waarop archeologische sporen goed leesbaar waren. Dit niveau bevond zich over het algemeen in het gele zand van de C-horizont, onder de bioturbatielaag. Deze bioturbatielaag vormt de onderste zone van de cultuurlaag, die in het volgende hoofdstuk (hoofdstuk 5, fysische geografie) uitgebreider zal worden beschreven. Vlak 1 vormde met 84.535 m<sup>2</sup> logischerwijs het grootste deel van het totaal aangelegde vlak (80%). De aanlegdiepte varieerde tussen 0,80 m –mv in het zuidwestelijke deel van het terrein tot 1,50 à 2,0 m –mv in de oude depressies van het plangebied (het centrale en oostelijke deel). Onder het reguliere vlak is, in overleg met de directievoerder, verscheidene malen een tweede vlak aangelegd om een dieper liggend sporenniveau te documenteren of om te controleren of onder de verbruinde zones nog sporen aanwezig waren. De diepte van dit vlak kende, gezien het oude reliëf, de depressies en de verbruinde zones, een grote variatie en kan oplopen tot 2,5 m –mv. De totaaloppervlakte van dit tweede vlak bedroeg 13.274 m<sup>2</sup> (13%). De locaties waar een tweede vlak werd aangelegd liggen verspreid over het plangebied: de zuidoostelijke hoek, het oostelijke deel, het centraal-oostelijke deel en de westelijke punt.<sup>51</sup> Verder is op sommige sporenrijke delen van het terrein een tussenvlak aangelegd, boven het eigenlijke leesbare sporenniveau en boven de reeds genoemde bioturbatielaag (laag 53; zie hoofdstuk 5, fysische geografie). Doel van deze tussenvlakken was ondiepe sporen, zoals haardplaatsen en vondstconcentraties, al op een hoger niveau te kunnen documenteren. Tussenvlakken zijn hoofdzakelijk aangelegd in het westen van het onderzoeksterrein, op een diepte van ca. 0,5-1,0 m –mv.<sup>52</sup> De totale oppervlakte van dit tussenvlak bedroeg 7.224 m<sup>2</sup> (7%). De aanleg van de vlakken is uitgevoerd met een graafmachine met een brede gladde bak (2,0 m) en het vlak is vervolgens met een schaafbak of schop opgeschaafd. Bij het verdiepen is intensief gebruik gemaakt van een metaaldetector.<sup>53</sup> Bij-

zondere vondsten zijn op een puntlocatie ingemeten. Het vlak is fotografisch vastgelegd in uitsnedes van 10x10 m. Bij de aanleg van de werkputten zijn de vondsten in een kwadrantenstelsel van 5 x 5 m verzameld. Alle metingen tijdens het onderzoek zijn met een *total station* uitgevoerd. Met behulp van dit meetinstrument zijn tevens alle vlaktekeningen digitaal vervaardigd. Van alle sporen is de coupe getekend op schaal 1:20. Coupes van sporen dieper dan 20 cm, behorende tot een al in het veld herkende structuur of anderszins bijzonder, zijn gefotografeerd. Diepe staanders van in het veld herkende structuren, diepe kuilen en kuilen met een houtskoolrijke vulling zijn in de regel bemonsterd.

### Zeefonderzoek

Een specifiek onderdeel van het veldwerk omvatte zeefonderzoek. Het ging daarbij allereerst om onderzoek van het vermeende (pseudo-)esdek.<sup>54</sup> Oorspronkelijk was voorzien in het zeven van het onderste deel van het vermeende (pseudo-)esdek in twintig vakken van 5 x 5 m.<sup>55</sup> Bij de eerste vakken die werden gezeefd, in werkput 9, bleek het resultaat echter niet veelbelovend te zijn. Het onderzoek is daarom aangepast en kreeg als doel niet alleen het esdek te dateren, maar ook de lagen eronder, waarbij de nadruk lag op de lager gelegen depressies. Daartoe zijn in werkput 51 (drie), werkput 92 (één), werkput 93 (twee), werkput 94 (vier) en werkput 96 (één) vakken van 2 x 2 m van onder de bouwvoor tot aan de C-horizont gezeefd. Laag 51 (zie hoofdstuk 5 voor een discussie over de stratigrafie), werd over een maaswijdte van 10 mm gezeefd; de overige lagen over 3 mm. Het te zeven materiaal is steeds per laag of per 10 cm binnen een laag verzameld.

Naast dit 'esdekonderzoek' werd voorts zeefwerk uitgevoerd speciaal ten behoeve van vuursteenonderzoek.<sup>56</sup> Zo werd zeefonderzoek uitgevoerd op de grens van werkputten 48 en 49 (gerelateerd aan spoor 48.9166) en werden er enkele vakken van 50 x 50 cm gezeefd in werkputten 4 en 99. De verzamelde grond uit deze vakken is gezeefd over 3 mm.

<sup>51</sup> Een tweede vlak werd aangelegd in werkputten 2, 3, 5, 6, 10, 24, 26, 28, 49, 85, 86, 93, 95 en 96.

<sup>52</sup> Een tussenvlak werd aangelegd in werkputten 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 32, 33, 34 en 131.

<sup>53</sup> Ruim 90% van al het aangetroffen metaal is met behulp van de metaaldetector gevonden.

<sup>54</sup> Bij de uitwerking is dit 'esdek' geïnterpreteerd als twee onderscheiden cultuurlagen: lagen 51 en 52; zie hoofdstuk 5.

<sup>55</sup> Zie hoofdstuk 5 voor de uitleg van de gehanteerde term 'vermeend (pseudo-) esdek'.

<sup>56</sup> Loonen et al. 2007, 19.

### Bemonstering

Bij het onderzoek door Becker & Van de Graaf zijn in totaal 919 monsters genomen, verdeeld over verschillende categorieën. De grootste categorie omvat botanische monsters (435; 47%). Veruit de meeste van deze monsters zijn genomen uit diepe sporen die behoren tot in het veld herkende structuren of uit kuilen met een houtskoolrijke vulling. Enkele monsters kwamen uit waterputten. Voorts werden driehonderd fosfaatmonsters genomen. Dit grote aantal hing samen met de analyse van de middeleeuwse plattegrond 8013 (zie voor de selectie van de geanalyseerde monsters en de resultaten van die analyse hoofdstuk 21). Aanzienlijk minder monsters werden genomen ten behoeve van <sup>14</sup>C-datering (achttien monsters), OSL-datering (dertig monsters), houtskoolanalyse (61 monsters) en crematieonderzoek (vier monsters). De overgebleven monsters vallen in de categorie overig en omvatten monsters uit profielen (lithologische monsters) en residuen van het zeefwerk. Een bijzonder monster werd verder nog verzameld uit een kleidepot dat werd aangetroffen in de kelderkuil 25055 (S34.6210), gelegen binnen huis 8022. Doel van dit monster was de klei te analyseren op chemische samenstelling.

### Conservering

Metalen objecten zijn deels geconserveerd; nameloos alle bronzen objecten en een selectie van ijzeren objecten (de archeologisch relevante). Spijkers en kleine objecten uit de Nieuwe Tijd zijn niet geconserveerd, net zoals de grote recente voorwerpen, waaronder de in de samenvatting al genoemde Duitse helmen en de brandkast. De muntschat is reeds tijdens het veldwerk integraal naar Restaura overgebracht. Het onderzoek en de conservering van deze muntschat is volledig uitgevoerd door Restaura in hun atelier (zie hoofdstuk 12 voor een beschrijving).

### Het fysisch geografisch veldonderzoek door Becker & Van de Graaf

Over de algemeen toegepaste methoden en technieken bij het fysisch geografisch onderzoek door Becker & Van de Graaf zegt het technisch rapport het volgende:

‘Het uitgevoerde fysisch-geografisch onderzoek heeft een andere vorm aangenomen dan in het oorspronkelijke bestek is beschreven. Door de complexe situatie was het noodzakelijk om meer profielen te onderzoeken en dat op een gedetailleerdere wijze. Het onderzoek naar de verbruining dat in het bestek een vooraanstaande plaats in neemt, bleek niet noodzakelijk te zijn omdat al gauw bleek dat geen sprake was van ‘klassieke’ verbruining. Het onderzoek naar het ontstaan van het esdek heeft, zoals boven reeds besproken, ook een andere richting genomen. Wel bleek het onderzoek naar het ontstaan en de ontwikkeling van depressies en verstuivingen belangrijk te zijn. Er zijn diverse representatieve profielwanden van werkputten volledig opgenomen en gedocumenteerd. De profielwanden zijn opgeschaafd en, voor zover mogelijk, tot enkele decimeters in de C-horizont blootgelegd. Hierbij is met name gelet op de locaties waar de sporen uit het vlak doorlopen in de profielwand. De profielwanden zijn getekend op een schaal van 1:50 in de lengterichting en 1:20 in de hoogte-richting, zodat er een reliëfverduwing ontstaat, die de interpretatie van de aangetroffen lagen vereenvoudigt. Indien er grote sporen in de profielwand zichtbaar waren, zijn deze zowel in de lengte- als in de hoogterichting op een schaal van 1:20 opgenomen. De profielwanden die qua bodemopbouw verstoord dan wel zeer uniform waren, zijn door middel van kolommen geregistreerd. Voor een kolomopname is een deel van de profielwand (ca. 1 meter) schoongemaakt, beschreven en gefotografeerd. De kolomopnamen zijn driedimensionaal ingemeten. De profieltekeningen zijn ook driedimensionaal ingemeten, zodat een nauwkeurige koppeling met de vlaktekening mogelijk is. De sedimentpakketten zijn beschreven conform de NEN 5104 norm,

waarbij de korrelgrootte met behulp van een zandliniaal is vastgesteld. Het kalkgehalte is met behulp van zoutzuur bepaald. Dateerbare archeologische indicatoren die in de profielwand aanwezig waren, zijn voor zover mogelijk ter plekke beschreven en gedateerd, zodat er reeds in het veld een beeld was van de ouderdom en de mate van intactheid van de lagen. Daarnaast zijn er van een groot aantal profielwanden van werkputten kolomopnamen gemaakt om eventuele afwijkingen ten opzichte van het algemene beeld van de landschapsgenese te kunnen registreren en te verklaren.’

Verder meldt het technisch rapport dat vanwege de complexiteit van de bodemopbouw in het veld nauw is samengewerkt met specialisten op het gebied van micromorfologie, fysische geografie, OSL-datering en mestkevers. Voor de datering van afzettingen is gekozen voor OSL-onderzoek, omdat in de zandige sedimenten van De Nielt organisch materiaal overwegend ontbrak.

#### **Monsters ten behoeve van absolute datering**

Zoals reeds vermeld zijn door Becker & Van de Graaf dertig monsters genomen ten behoeve van datering middels OSL (*optically stimulated luminescence dating*). De hoeveelheid monsters en de plaatsing ervan diende goed zicht geven op de datering van de verschillende afzettingsfasen. De monsternamen hebben plaatsgevonden onder begeleiding van een specialist op het gebied van OSL-dateringen.<sup>57</sup>

---

#### **4.2.2 Het veldonderzoek door VUHbs**

---

Het archeologisch onderzoek door VUHbs, uitgevoerd in 2010, richtte zich op de terreindelen die tijdens de campagnes van Becker & Van de Graaf niet beschikbaar waren voor onderzoek en op de dieper gelegen vondstniveaus die eerder alleen steekproefsgewijs waren onderzocht. Tijdens het veldonderzoek door VUHbs zijn veertien werkputten aangelegd (zie afb. 4.1), waarmee een oppervlakte van 1,8 ha vlakdekkend is opgegraven. Het archeologisch onderzoek is uitge-

voerd op basis van het Programma van Eisen<sup>58</sup> en conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1.

Bij het onderzoek is grotendeels één vlak aangelegd, in het sporenniveau onder de cultuurlagen en de bioturbatielaag (lagen 52 en 53; zie hoofdstuk 5, fysische geografie). Dit vlak is aangelegd met behulp van een graafmachine met een brede gladde bak (2,0 m) en is vervolgens met schaaftak en schep opgeschaafd. Bij de aanleg is laagsgewijs verdiept, waarbij vondsten conform het PvE in vakken van 5x5 m zijn verzameld en intensief gebruik is gemaakt van een metaaldetector. Metaalvondsten en andere bijzondere objecten zijn als puntlocatie driedimensionaal ingemeten. Het aangelegde vlak is fotografisch vastgelegd en op schaal 1:50 getekend, op basis van een lokaal meetsysteem. Van alle sporen is de coupe gefotografeerd en getekend op schaal 1:20.

Lopende het onderzoek is de veldstrategie met betrekking tot de diepere niveaus gewijzigd. Door tegenvallende resultaten is, in overleg met de vertegenwoordigers van het bevoegd gezag en de wetenschappelijke begeleidingcommissie, besloten de vullingslagen van de depressie in meerdere vlakken op te graven en het vondstmateriaal in vakken van 1x1 m te verzamelen, waarbij het NAP-niveau werd vastgelegd. Daarnaast zijn op strategische locaties profielen gedocumenteerd om de opbouw van de depressie te kunnen bestuderen (zie hoofdstuk 5, fysische geografie). Bij twee representatieve profielen zijn vier locaties geselecteerd voor zeefonderzoek. Hier zijn kolommen van 2x2 m in lagen van 10 cm verdiept en gezeefd over een maaswijdte van 3 mm. Om inzicht te krijgen in de datering en de aard van het gebruik van de depressie, zijn tevens OSL- en lithologische monsters genomen.

#### **Bemonstering**

Ook bij het veldwerk door VUHbs zijn verschillende typen monsters verzameld. Allereerst zijn in totaal tien OSL-monsters genomen, alle in de werkputten 91, 92 en 101, waar profielen door de daar aanwezige depressie zijn gedocumenteerd. Uit deze profielen zijn tevens tien monsters voor micromorfologische analyse verzameld. De ana-

---

<sup>57</sup> In de persoon van dr. J. Wallinga van het Netherlands Centre for Luminescence dating (NCL), Delft.

<sup>58</sup> Mietes & Ball 2009.

lyse van beide typen monsters wordt besproken in hoofdstuk 5 (zie ook bijlagen 3 en 4). Voorts zijn door VUHbs in totaal vier pollenmonsters verzameld.

### Het fysisch geografisch veldonderzoek door VUHbs

#### Profielen

In acht werkputten zijn twaalf profielen aangelegd met een totale lengte van 525 m (voor de locatie van alle aangelegde profielen en kolommen, zie afb. 5.2). Alle profielen zijn met de hand opgeschaafd, ingekrast en gedocumenteerd. Hierbij zijn zowel lithologische lagen als archeologisch relevante lagen onderscheiden. Daarbij moet gedacht worden aan vegetatieniveaus, vondstlagen, cultuurlagen en eventuele sporen. Alle lagen zijn bemonsterd en beschreven op textuur, kleur, het gehalte organische stof, andere lithologische en bodemkundige verschijnselen en eventuele insluitsels van natuurlijke of archeologische aard.<sup>59</sup> De profielen zijn in het veld fysiek vastgelegd op polyester tekenvel en na het veldwerk volledig gedigitaliseerd.

#### Monsters ten behoeve van micromorfologisch onderzoek

Om inzicht te krijgen in de aard en genese van bepaalde lagen zijn in werkput 92 vier profielen bemonsterd voor micromorfologisch onderzoek. Hiertoe zijn per profiel twee roestvrijstalen bakken van 50 x 10 x 10 cm overlappend in de putwand geslagen. In totaal zijn acht van deze bakken geslagen en gedocumenteerd. Op de bakken zijn de laaggrenzen, spoornummers, oriëntatie en hoogte ten opzichte van NAP aangegeven met watervaste stift. De positie van de monsters is gefotografeerd en ingetekend op de profieltekening. Na selectie zijn drie bakken micromorfologisch geanalyseerd. Op deze wijze konden alle lagen uit het profiel worden bestudeerd.

#### Monsters ten behoeve van absolute datering

Het gebrek aan organisch materiaal in de zandige afzettingen van De Nielt heeft ertoe geleid dat geen monsters genomen konden worden voor een <sup>14</sup>C-datering. Net als Becker & Van de Graaf heeft VUHbs ervoor gekozen monsters te

nemen voor OSL-datering. Hiertoe zijn tien monsters genomen door een ongeveer 25 cm lange, dikwandige PVC-buis horizontaal in de te dateren afzetting te slaan. Door de kopse kanten af te dichten met niet-lichtdoorlatend tape is het sediment afgesloten van daglicht. Op de buizen is de oorspronkelijke oriëntatie en hoogte ten opzichte van NAP aangegeven met watervaste stift. De positie van de monsters is gefotografeerd en ingetekend op de profieltekening.

#### Steekproef uit gezeefde esdekvakken

Reeds hierboven werd het door Becker & Van de Graaf uitgevoerde zeefonderzoek naar het esdek beschreven. Door tegenvallende resultaten bij de oorspronkelijke opzet is het onderzoek aangepast en kreeg als doel niet alleen het esdek te dateren, maar ook de lagen eronder, waarbij de nadruk lag op de lager gelegen depressies. Het vondstmateriaal uit de gezeefde vakken laat echter zien dat dit juist wél wat zegt over de afdekkende lagen en niet zozeer over de lagen eronder. Om de datering vast te stellen van specifiek de cultuurlaag (laag 52) en het vermeende (pseudo-)esdek (laag 51) is een steekproef genomen uit de gezeefde esdekvakken. Een aantal vakken kon op basis van administratieve fouten niet meer eenduidig aan een locatie worden toegewezen. Daarnaast leverden sommige vakken te weinig vondsten op. Uiteindelijk zijn voor de steekproef de volgende vakken geselecteerd (afb. 5.2): vakken 16, 18, 21 en 26 uit werkput 9, de vakken 13, 27 en 35 uit werkput 51, het vak 31 uit werkput 92 en de vakken 2, 22, 34 en 40 uit werkput 94. Van de geselecteerde vakken is per laag (51 t/m 53) al het aardewerk en metaal per vondstnummer opnieuw bekeken. Voor het prehistorisch en Romeins aardewerk is gebruik gemaakt van de aardewerkscan zoals beschreven in hoofdstuk 7. Bij deze scan is per vondstnummer het aardewerk gedateerd. Alle vondstnummers met aardewerk uit de Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd zijn opnieuw bekeken om de fragmenten uit laatstgenoemde perioden nader te dateren. Daarnaast zijn de aantallen en gewichten genoteerd, zodat ingeschat kon worden of sprake is van vondsten *in situ*, of van intrusief materiaal.

<sup>59</sup> In het veld is bemonsterd volgens de vigerende norm, namelijk de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB, Bosch 2007), die gebaseerd is op de NEN5104 (Nederlands Normalisatie Instituut 1989).





A



B



C



D



E



F

Afb. 4.2 Cuijk-De Nielt. Sfeerfoto's van het veldwerk op De Nielt.

A het zichtbaar maken van de sporen van huis 8033 met behulp van de waterspuit; B werk in werkput 86, met op de achtergrond de boerderij De Nielt; C een lange werkput met op de achtergrond de bebouwing langs de Walstro; D het team van VUHbs aan het werk; E uitleg bij een profiel op een open dag; F de werkzaamheden in werkput 37.



Het metaal dat uit de geselecteerde vakken is gezeefd bleek geen daterende waarde te hebben (het betreft niet te determineren fragmenten ijzer) en is niet verder gebruikt. Het gezeefde aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd bleek te dateren in een aantal grote tijdvakken, namelijk 1280-1500, 1500-1900, 1600-1900 en de 20e eeuw. Het gedateerde materiaal is per laag geteld en de resultaten zijn in een frequentietabel samengevat (zie tabel 5.2), afgezet tegen de totale hoeveelheid aardewerk die uit de lagen is gezeefd.

---

### 4.3 Evaluatie en uitwerking van het onderzoek

---

Door zowel Becker & Van de Graaf als VUHbs is na afloop van hun respectievelijke veldonderzoeken een evaluatierapport opgesteld. Het technisch rapport door Becker & Van de Graaf beschrijft de technische en organisatorische gang van zaken, inventariseert de vondsten en sporen en doet aanbevelingen voor de uitwerking van het onderzoek.<sup>60</sup> Het evaluatierapport van VUHbs evalueert de veldwerkcampagnes door beide bedrijven, beschrijft de voorlopige resultaten en doet concrete voorstellen voor de uitwerking en analyse van al het materiaal.<sup>61</sup> Bij het aanvangen van de uitwerking zijn allereerst alle beschikbare data en vondstmateriaal geordend. Met betrekking tot de van Becker & Van de Graaf ontvangen vondstadministratie kan worden gesteld dat deze op zijn minst lacuneus bleek te zijn. Ca. 6 tot 8% van de administratieve gegevens bleek onvolledig of zelfs geheel te ontbreken. Ook ontbraken ongeveer duizend foto's en werden de dertig door Becker & Van de Graaf genomen OSL-monsters niet aangetroffen. Van sommige andere (lithologische) monsters was niet duidelijk op welke plek deze waren genomen. Dataverlies was hierdoor onvermijdelijk.

Vervolgens is reeds in een vroeg stadium begonnen met het omzetten van het sporenoverzicht uit AUTOCAD. Omdat veel onderzoeksvragen

betrekking hebben op de verspreiding van archeologisch materiaal in ruimte en tijd, dienden de gegevens immers in een GIS-omgeving 'bevraagbaar' gemaakt te worden. Hierbij bleek dat de vlaktekeningen door Becker & Van de Graaf in het veld niet zijn bijgewerkt naar de inzichten die bij het onderzoek naar de sporen is verkregen. De sporen zoals opgemeten in het vlak corresponderen derhalve vaak niet met de vorm zoals die in de coupetekeningen zijn weergegeven. De sporen- en structurenanalyse is uitgevoerd op basis van vlaktekeningen, coupetekeningen, foto's en vondstmateriaal uit de respectievelijke sporen. De sporen die in de structurencatalogus (hoofdstuk 23) zijn beschreven en gedateerd, dragen bij aan de kennis over de bewoning van De Nielt en de activiteiten die hier door de tijd heen hebben plaatsgevonden. De structuren zijn op basis van het geassocieerde vondstmateriaal, de spooroversnijdingen en/of oriëntatie gefaseerd (zie hoofdstuk 6). Het in de evaluatiefase voor analyse geselecteerde archeologisch materiaal is geanalyseerd door diverse specialisten.<sup>62</sup> Hun analyses zijn opgenomen in de hoofdstukken 7 t/m 21.

De beschreven procesgang van het onderzoek op De Nielt, de betrokkenheid van twee verschillende bedrijven en de daardoor ontstane scheiding tussen veldwerk en uitwerking, leverde op enkele punten problemen op, die in het vervolg van deze publicatie soms terug zullen keren. Het is van belang enkele van deze probleempunten reeds in dit hoofdstuk expliciet te maken. Eén van deze punten schuilt in het gebruik van verschillende administratiesystemen door de respectievelijke bedrijven. Waar bij Becker & Van de Graaf vondst- en spoornummers volledig zijn doorgenummerd, zijn deze bij VUHbs per werkput opnieuw uitgedeeld en zorgt de combinatie van werkputnummer en spoor- of vondstnummer voor een unieke sleutel. In deze rapportage is zoveel mogelijk een combinatie van werkputnummer en vondst- of spoornummer gebruikt. Een ander problematisch punt betreft de gehanteerde veldstrategie en de daaraan gerelateerde administratie met betrekking tot vlakken en lagen, zoals gevoerd door Becker & Van de Graaf. De oorspronkelijke strategie bestond uit het

<sup>60</sup> Loonen *et al.* 2007.

<sup>61</sup> Langeveld 2011.

<sup>62</sup> Zie het evaluatierapport van VUHbs; Langeveld 2011.

koppelen van vondsten aan lagen (de eerder genoemde lagen 50 t/m 54). Deze laagnummers zijn op de vondstkaartjes ingevoerd onder het kopje 'vlak'. In de loop van het onderzoek is door Becker & Van de Graaf echter overgegaan op het aanleggen van meerdere vlakken, waarbij de vlaknummers onder dit kopje zijn ingevoerd en de laagnummers achterwege zijn gebleven. Deze gang van zaken heeft geleid tot discrepanties in het systeem en problemen bij het koppelen van vondsten aan de gereconstrueerde stratigrafie. Onder meer om deze reden zijn voor de datering van de stratigrafie slechts de resultaten

uit de zeefvakken aangewend (zie hierboven). Een derde beperkende factor betreft het gebrek aan een goede overdracht van vondsten en administratie en het feit dat er om juridische redenen geen contact mogelijk was tussen de oorspronkelijke opgravende partij (Becker & Van de Graaf) en VUHbs. Achtergrondkennis over de aangetroffen archeologische situaties, de gemaakte keuzes en de gekozen strategieën kon derhalve niet worden gebruikt bij de analyse en rapportage van een groot deel van het onderzoek.



## 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het landschap waarin het plangebied Cuijk-De Nielt zich bevindt. In de fysische geografie wordt landschap gezien als de totaliteit van een gebied, zoals die wordt bepaald door onderling samenhangende landschapsfactoren.<sup>63</sup> Deze factoren zijn de lithosfeer (uitgangsmateriaal of -gesteente), het reliëf, het klimaat, de hydrosfeer (water), de bodem en de flora en fauna (waaronder de mens). Veranderingen in één of meerdere van deze factoren, die elkaar onderling beïnvloeden, leiden tot landschapsvormende processen; de formatieprocessen. Als zodanig is het landschap een schaalloos begrip en kan het op basis van dynamiek, verschijningsvorm en genese (formatieprocessen) meerdere begrenzings hebben. Door aandacht te besteden aan de verschillende landschapsfactoren en formatieprocessen, werkzaam op verschillende schalen, wordt in dit hoofdstuk inzicht verkregen in de fysische geografie van Cuijk-De Nielt.

Voor de uitwerking van het fysisch geografische onderzoek zijn drie ruimtelijke schaalniveaus onderscheiden: een macro-, meso- en microniveau (afb. 5.1). Naast de verschillen in verschijningsvormen en formatieprocessen wordt dit onderscheid gemaakt omdat op elk niveau verschillende soorten gegevens zijn verzameld. Op macroniveau is vooral gebruik gemaakt van geologische en geomorfologische literatuur, terwijl op mesoniveau gebruik is gemaakt van fysisch geografische waarnemingen die zijn gedaan tijdens archeologisch onderzoek in de directe omgeving van De Nielt. Met betrekking tot het microniveau zijn voornamelijk de opravingsgegevens gebruikt. In het onderstaande worden de drie niveaus nader toegelicht.

Op macroniveau wordt de uitwerking van het onderzoek toegespitst op het huidige Land van Cuijk, zonder voorbij te gaan aan de relatie die dit gebied heeft met de rest van het rivierengebied en het Zuid-Nederlandse zandlandschap (afb. 5.1, b). Deze voormalige heerlijkheid ligt in

het noordoosten van Noord-Brabant, langs de westoever van de Maas. Landschappelijk gezien vormt het een scharnierpunt in het Nederlandse rivierenlandschap. Terwijl De Maas zich stroomopwaarts insnijdt in een nauw dal, vindt stroomafwaarts sedimentatie plaats. Sinds de gemeentelijke herindelingen van 1993 en 1998 wordt het Land van Cuijk gevormd door de gemeenten Grave, Cuijk, Boxmeer, St. Anthonis en Mill. In het oosten en noorden begrenst de Maas het gebied, terwijl de westelijke begrenzing wordt gevormd door de Peel. De zuidelijke begrenzing is de landschappelijk minder relevante provinciegrens met Limburg.

Het mesoniveau omvat het landschap van De Nielt en de directe omgeving daarvan. Als begrenzing wordt hierbij het oorspronkelijke plangebied Heeswijkse Kampen aangehouden. Zoals blijkt uit hoofdstuk 2, heeft hier in het verleden al veel archeologisch onderzoek plaatsgevonden (zie ook afb. 5.1, c). Het gebied vormt een uitsnede van het pleistocene terrassenlandschap van het Land van Cuijk. Alle Maasterrassen en gerelateerde landschapselementen zijn hier te vinden. De Heeswijkse Kampen wordt begrensd door de haven van Cuijk in het noorden, door de spoorlijn Nijmegen-Roermond in het oosten, door de Beerse Baan in het zuiden en door de rijksweg A73 in het westen.

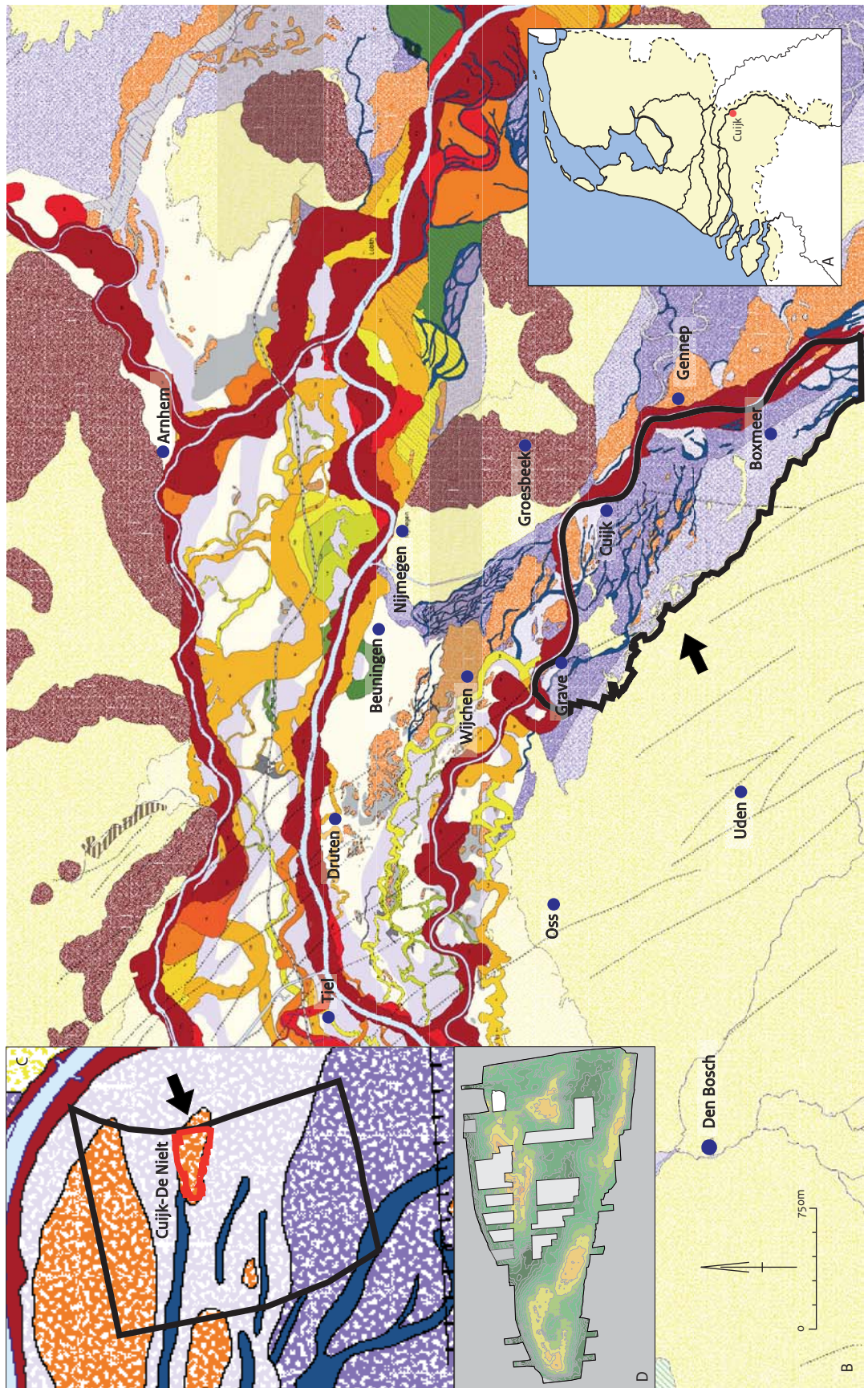
Voor het microniveau wordt de begrenzing van het rivierduin van De Nielt als landschappelijk element aangehouden. Deze grenzen komen grotendeels overeen met de begrenzing van het plangebied Cuijk-De Nielt (afb. 5.1, d). In het oosten wordt de begrenzing gevormd door de spoorlijn Nijmegen-Roermond.

De opbouw van dit hoofdstuk is als volgt. In de volgende paragraaf worden allereerst de relevante doel- en vraagstellingen geformuleerd. Omdat binnen deze vraagstellingen veel overlap bestaat, zijn in paragraaf 5.1.2 vervolgens enkele onderzoeksthema's gedefinieerd. In paragraaf 5.2.1 komt dan het voorgaande fysisch geografische onderzoek op De Nielt aan bod en wordt de insteek van de hier gepresenteerde analyse besproken. Paragraaf 5.3 presenteert vervolgens de resultaten<sup>64</sup> van deze analyse en in een paragraaf 5.4 worden de verkregen inzichten binnen de

<sup>63</sup> Zonneveld 1985; Berendsen 2008, fig. 1.1, 3.

<sup>64</sup> De oorspronkelijke rapportages van het micromorfologisch onderzoek en de OSL-dateringen zijn opgenomen als bijlagen 3 en 4.





Afb. 5.1 Cuijk-De Nielt. Ruimtelijke begrenzing van de drie verschillende niveaus van onderzoek.

A locatie van Cuijk-De Nielt in Nederland; B begrenzing van het Land van Cuijk (macroniveau) geprojecteerd op de geologisch-geomorfologische kaart van het Nederlandse rivierengebied (bron: Berendsen & Stouthamer 2001, addendum 1); C begrenzing van de Heeswijkse kampen (mesoniveau) geprojecteerd op een uitsnede van de geologisch-geomorfologische kaart; D begrenzing van het plangebied Cuijk-De Nielt (microniveau) met daar overheen een interpolatie van de NAP-hoogte van het eerste aangelegde archeologische vlak.

context van de eerder genoemde onderzoeks-thema's geplaatst. De afsluitende paragraaf 5.5 omvat de beantwoording van de onderzoeksvragen.

### 5.1.1 Doel- en vraagstellingen

Het doel van het fysisch geografische onderzoek te Cuijk-De Nielt is het verkrijgen van inzicht in de landschappelijke context van de vindplaats. Om dit te bereiken is het van belang een bijdrage te leveren aan de beantwoording van de volgende vragen die in het PvE zijn geformuleerd:<sup>65</sup>

#### Algemene onderzoeksvragen

1. Wat is de geologische, geomorfologische en bodemkundige opbouw ter plaatse van de vindplaats en de directe omgeving?
5. Welke betekenis kan worden gehecht aan het (verspreid) voorkomen van vuurstenen artefacten in het plangebied? Zijn vuurstenen artefacten geassocieerd met grondsporen en/of vondstmateriaal en wat is de aard en datering van deze grondsporen?
6. Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van archeologische grondsporen en, in meer brede zin, vindplaatsen? In hoeverre zijn vindplaatsen door ontzanding, ingraving en modern agrarisch gebruik aangetast?
8. Wat is de relatie tussen enerzijds de aan- en afwezigheid, aard en fysieke kwaliteit van archeologische sporen en resten en anderzijds landschappelijke kenmerken (reliëf, bodemtype, etc.)? Wat is de relatie tussen de hogere en lagere delen van de terreinen?
9. Wat is de culturele biografie van het landschap van De Nielt in termen van het gebruik en de ontwikkeling van het gebied over de lange termijn (vanaf de vroege prehistorie t/m de Romeinse periode)? Wat zijn de constante en 'zwervende' elementen in het landschap, hoe is hun samenhang en op welke wijze zijn constante elementen (bijvoorbeeld grafheuvels of een grafveld) bepalend geweest voor de inrichting van het landschap?
12. Wat is de aard van de verstuiving op De Nielt?

Kunnen de verstuivingsfasen gedateerd worden, onderbouwd door materiaalstudies en OSL-datering(en)?

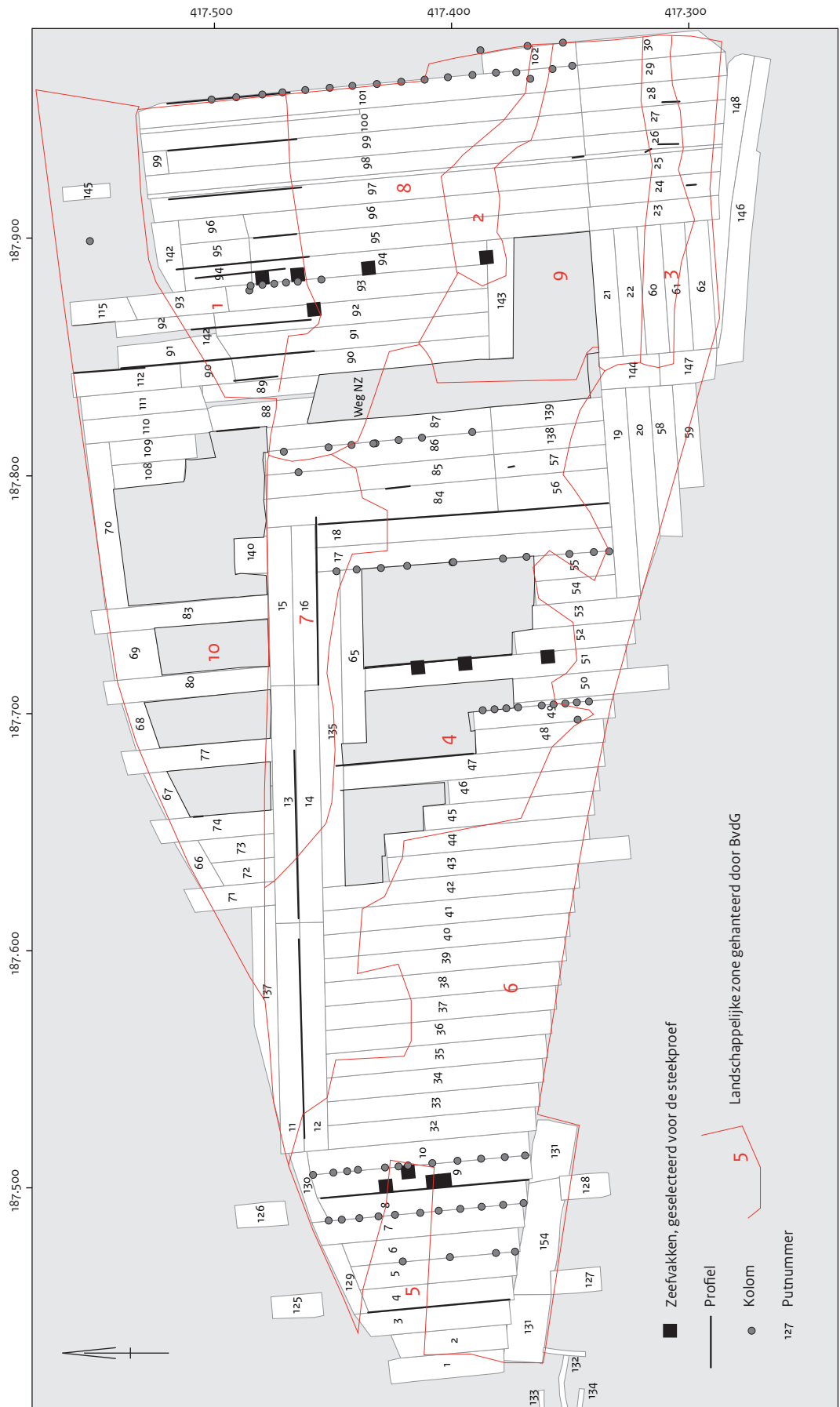
13. Wat zijn de site-formatieprocessen die in De Nielt een rol hebben gespeeld?

#### Periode Meso- en Neolithicum

1. Is er in de afdekking van het pre-Romeinse oppervlak van De Nielt een gelaagdheid of stratigrafie te ontdekken, zo ja, waaruit bestaat die dan en wat is de aard ervan? Hierbij dient met name aandacht te zijn voor de lithogenese, lithologie, bodemvorming en bodemverstoring van de onderscheiden lagen, met name in relatie tot de eventuele daarin aangetroffen archeologische resten. In hoeverre is er een ruimtelijke variatie in het voorkomen (aantal, diepteligging en dikte) en conservering van de diverse 'lagen' aanwezig?
3. Zijn er in de onderscheiden lagen grondsporen aanwezig, zo ja, om wat voor sporen gaat het dan? Vormen de sporen onderdeel van structuren? Indien geen grondsporen worden waargenomen, zijn er dan redenen (bijvoorbeeld clusters van vondstmateriaal), die wijzen op de aanwezigheid van niet langer zichtbare (bijvoorbeeld verbruinde) sporen? Wat zijn de oorzaken van eventuele goede of slechte spoorzichtbaarheid?
5. Wat is de omvang (horizontaal en verticaal) van de vindplaats (en), in relatie tot de geo(morfo)logische setting?
9. Is er op basis van de vondsten een chronologie te ontdekken in de gelaagdheid? Wordt het verschil in ouderdom op grond van de typochronologie van de mobilia ondersteund door onafhankelijke, absolute dateringen zoals OSL en <sup>14</sup>C?
10. In hoeverre kunnen de dateringen van de afdekkingen gerelateerd worden aan de prehistorische en/of Romeinse bewoning of andere vormen van landgebruik op De Nielt? Kunnen er dynamische fasen (bijv. verstuivingen) en stabiele fasen (bodenvorming) onderscheiden worden, zo ja, zijn die ook in de tijd te plaatsen?
11. Kunnen er op grond van de aard en inhoud van de verschillende lagen en de omringende bewoning en landgebruik conclusies getrokken worden over het ontstaan van de lagen? Gaat

<sup>65</sup> Mietes & Ball 2009.





Afb. 5.2 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de locaties van aangelegde profielen, profielkolommen, voor de steekproef geselecteerde zeevlakken en van de door Becker & Van de Graaf gehanteerde landschappelijke zones. Schaal 1:2.500.

het hier om een lokaal, regionaal of mogelijk extraregionaal verschijnsel?

12. In hoeverre is de voorgestelde methode van veldonderzoek geschikt om de benodigde gegevens te verzamelen om bovenstaande vragen op te lossen?

### **Periode Bronstijd-Vroege IJzertijd**

2. Wat is de indeling van het nederzettingssysteem binnen het landschap, c.q. welk landschappelijk gebruik/inrichting/beïnvloeding is er in deze periode waarneembaar?

9. Genereer kaarten van de diverse fasen en erven in de Bronstijd en Vroege IJzertijd zodat een opeenvolging door de tijd en het landschap heen getoond wordt.

### **Periode IJzertijd-Romeinse tijd**

11. Wat is de indeling van het nederzettingssysteem binnen het landschap, c.q. welk landschappelijk gebruik/inrichting/beïnvloeding is er in deze periode waarneembaar? Hoe verhoudt zich dit tot de overige sites uit de IJzertijd en Romeinse tijd in de omgeving, o.a. het grafveld van de Heeswijkse Kampen?

18. Genereer kaarten van de diverse fasen en erven in de IJzertijd en Romeinse tijd zodat een opeenvolging door de tijd en het landschap heen getoond wordt.

### **Periode Middeleeuwen en later**

3. Van wanneer dateert de pseudo-es c.q. van wanneer dateert de oudste, archeologische sporen afdekkende akkerlaag?

4. Welke landschappelijke zones waren nog meer benodigd voor het gebruik van het terrein als kamponginning, waar bevinden deze zones zich en welk ophogings- dan wel verrijkingmateriaal werd gebruikt voor de bemesting van het terrein?

9. Is er een relatie tussen de bewoning(slokatie) en het gebruik van de Beerse overlaat? In hoeverre heeft de Beerse Overlaat de inrichting van het terrein beïnvloed? Verwerk de resultaten van historisch geografisch onderzoek bij de beantwoording.

---

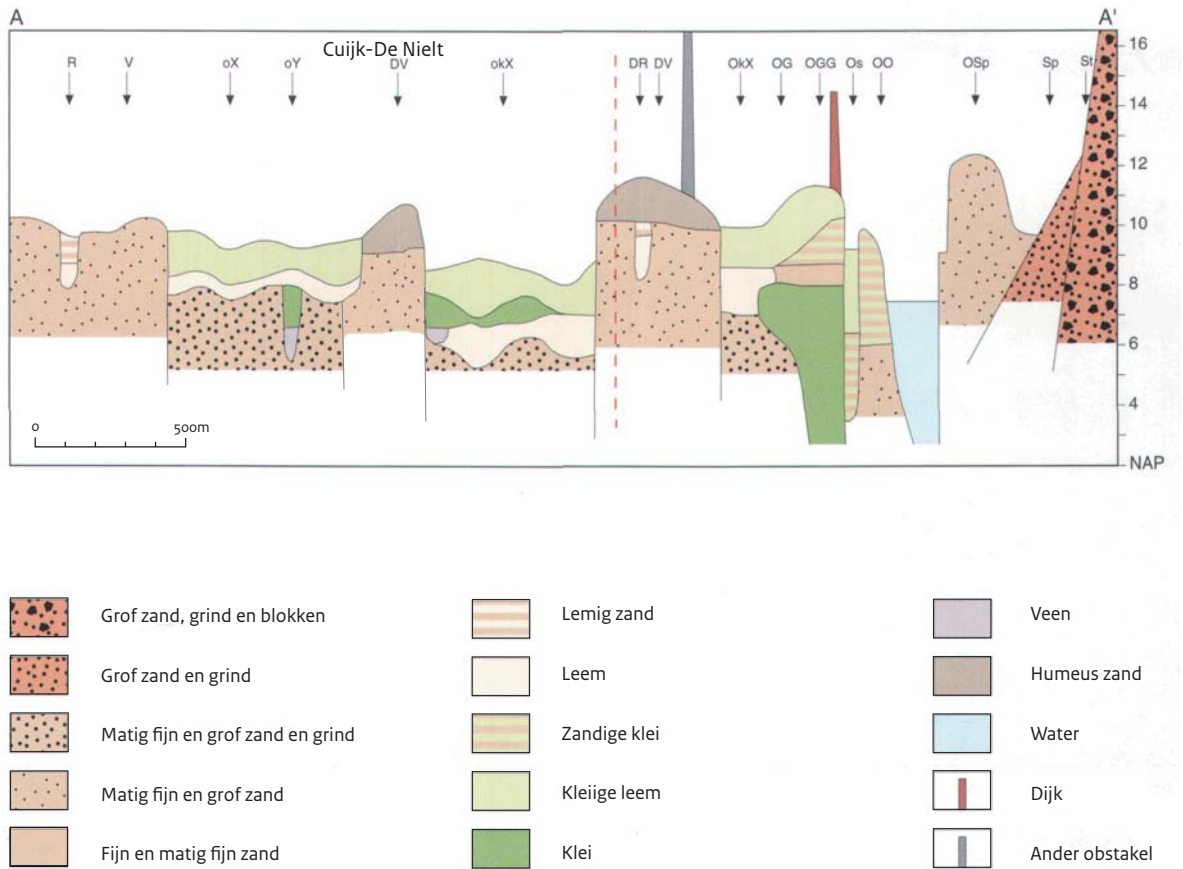
## **5.1.2 Onderzoeksthema's**

---

Het fysisch geografische onderzoek kan een bijdrage leveren aan de beantwoording van bovenstaande onderzoeksvragen. De vragen zijn echter onderverdeeld per archeologische periode en hebben daarom, vanuit fysisch geografisch perspectief, veel overlap. Om deze reden zijn uit de vraagstellingen enkele onderzoeksthema's geselecteerd, die de rest van dit hoofdstuk kunnen helpen structureren.

Landschappelijk onderzoek in archeologische context concentreert zich rond drie belangrijke hoofdthema's. Een eerste thema vormt de beschrijving van de huidige verschijningsvorm van het landschap dat wordt onderzocht. Afhankelijk van de schaal van het onderzoeksgebied is een meer of minder gedetailleerde beschrijving van de geologie, geomorfologie, hydrologie en bodemkunde een belangrijke eerste stap in het doorgronden van het fysieke landschap (zie ook vraag 1, algemene vragen). Een dergelijke beschrijving vormt de basis voor de twee overige thema's.

Het tweede thema betreft de vraag naar de aard van de processen die het huidige (archeologische) landschap hebben gevormd; de formatieprocessen. Deze formatieprocessen spelen op alle mogelijk denkbare schaalniveaus een rol. Formatieprocessen zijn altijd actief, zij het dat de mate waarin zij effect hebben op de zichtbare omgeving door de tijd heen verschilt. Deze processen zijn landschapsvormende gebeurtenissen, die leiden tot een specifiek landschap in een bepaalde periode. De paleogeografische situatie en de formatieprocessen die daarvoor verantwoordelijk zijn, vormen voor elke archeologische periode op De Nielt onderwerp van onderzoek. Specifiek voor deze vindplaats spelen daarnaast erosie en (her)afzetting een grote rol. Verschillende vormen van hellingprocessen en verstuving hebben een belangrijke stempel gedrukt op het uiterlijk van het duin en uiteindelijk op de vindplaats zoals die bij het archeologisch onderzoek is aangetroffen. Bodemvorming, waaronder verbruining, heeft invloed gehad op de kwa-



Afb. 5.3 Schematische doorsnede door het Land van Cuijk. Voor de locatie van deze doorsnede zie afb. 5.7. Deze figuur is vervaardigd op basis van plaat 2 uit Goudswaard *et al.* 2001, 497. Belangrijkste aanpassing betreft het inzicht dat Cuijk-De Nielt niet een opduiking van Kreftenheye 6, Terras X is, maar een erosierest van Kreftenheye 5, het Laagterras (voor de verklaring van de geologische codering zie afb. 5.7).

liteit en herkenbaarheid van archeologische sporen. Een laatste formatieproces is niet landschappelijk van aard, maar betreft de opgraving zelf. Dit is immers een belangrijke en laatste schakel tussen de interpretatie en de archeologische ‘werkelijkheid’.

Het derde hoofdthema omvat de vraag naar de relatie tussen het landschap en de archeologie. Waarom woonden mensen waar ze woonden en wat is de relatie tussen enerzijds de aan- en afwezigheid, aard en fysieke kwaliteit van archeologische resten en anderzijds de landschappelijke kenmerken zoals reliëf en bodemtype (zie ook vraag 8 uit het PvE)? Meer concreet kunnen vragen naar de relatie tussen reliëf en de inrichting van de vindplaats, de relatie tussen de hogere en lagere delen ervan, en de betekenis van verspreid voorkomende losse vondsten onder dit thema worden geschaard. Maar ook de aard en ouderdom van de vindplaats afdekkende lagen zullen hier onderwerp van onderzoek zijn.

## 5.2 Voorgaand fysisch geografisch onderzoek en insteek van de analyse

Deze paragraaf bespreekt het fysisch geografische onderzoek dat in verschillende fasen op De Nielt is uitgevoerd. Hierbij worden de resultaten van deze onderzoeken kort samengevat, zodat het voortschrijdende fysisch geografische inzicht in beeld kan worden gebracht. Ook de inzichten die op basis van de opgraving door Becker & Van de Graaf werden verwoord in het technisch rapport, zijn hier opgenomen. Zij vormen immers de basis van het onderzoek door VUHbs en de uitwerking van de volledige Definitieve Opgraving. De methoden en technieken van het fysisch geografisch onderzoek kwamen reeds in hoofdstuk 4 aan bod, en zullen hier dus niet nader worden besproken.

### 5.2.1 Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen

Het eerste archeologische onderzoek op Cuijk-De Nielt werd uitgevoerd in het najaar van 1999 door RAAP Archeologisch Adviesbureau.<sup>66</sup> Het bureauonderzoek schetst in grote lijnen de volgende regionale geologische ontwikkeling. De belangrijkste periode voor de vorming van het landschap van het Land van Cuijk is het Weichselien (de laatste ijstijd). Grote hoeveelheden smeltwater zorgden er in deze periode voor dat grove en grindrijke zanden werden afgezet in een rivierlakte van een vlechtend riviersysteem (Laagterras). Met het inzetten van de verbetering van het klimaat aan het einde van de ijstijd veranderden de rivieren van patroon en sneden ze zich in hun eigen afzettingen in gedurende de Bølling en Allerød interstadialen. Vanuit de geulen ontwikkelden zich primitieve oeverwallen en werd een zandige klei (de Laag van Wijchen) afgezet over de laagste delen van het landschap. Vervolgens werden deze geulen gedurende het Jonge Dryas lateraal uitgeruimd als gevolg van een tijdelijke terugval van het klimaat, en vormde zich enkele meters dieper een nieuw terras van een vlechtend riviersysteem (Terras X). De breedte van dit terras was echter kleiner dan die van het Laagterras, waardoor een getrappt landschap ontstond. Bij de erosie van het oudere terras bleven echter ook resten, ofwel eilanden, staan. Eén van die eilanden vormt de diepere ondergrond van Cuijk-De Nielt. Tijdens perioden met minder afvoer vielen de rond De Nielt gelegen geulen van Terras X droog. Harde winden kregen daardoor vat op de zandige beddingen van deze geulen en zetten over de resten van het hoger gelegen Laagterras zand af in de vorm van duinen. Cuijk-De Nielt heeft gedurende het gehele Holoceen (de warmere periode waarin wij tegenwoordig leven) als een zandduin uitgestoken boven het lager gelegen rivierterras. Het door RAAP uitgevoerde booronderzoek bevestigde het beeld van een rivierduin te midden

van een pleistocene rivierlakte. Opvallend is echter dat op basis van de boringen werd geconstateerd dat zich in de top van het duin een esdek zou bevinden, terwijl op basis van de bodemkaart ooivaaggronden in lichte zavel werden verwacht. De argumenten voor een interpretatie als esdek die in het rapport worden genoemd zijn de sterke mate van homogenisatie, de donkere kleur, de iets lemige textuur en de archeologische vondsten op een diepte van meer dan een meter. Als voorbehoud wordt echter wel gewezen op het moeilijk te maken onderscheid tussen het esdek en de oorspronkelijke bodem.

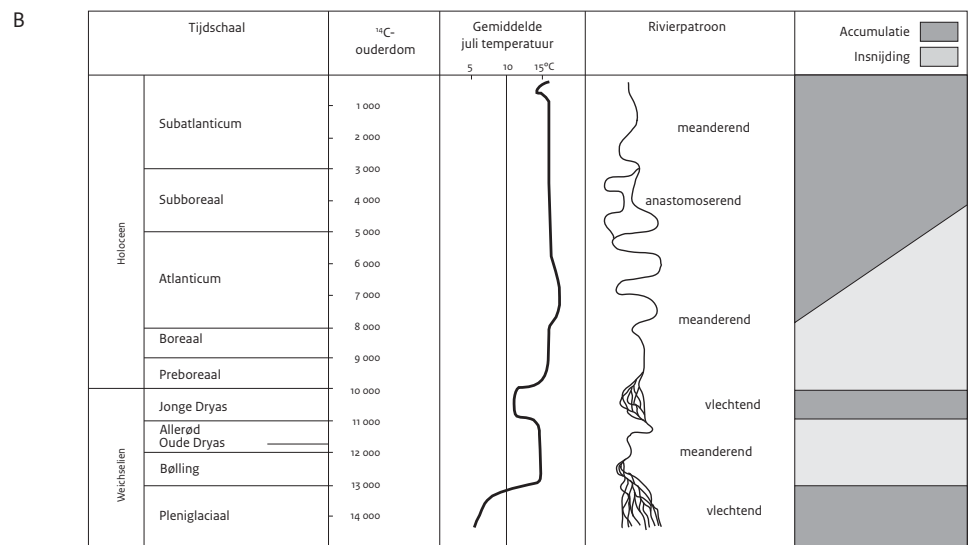
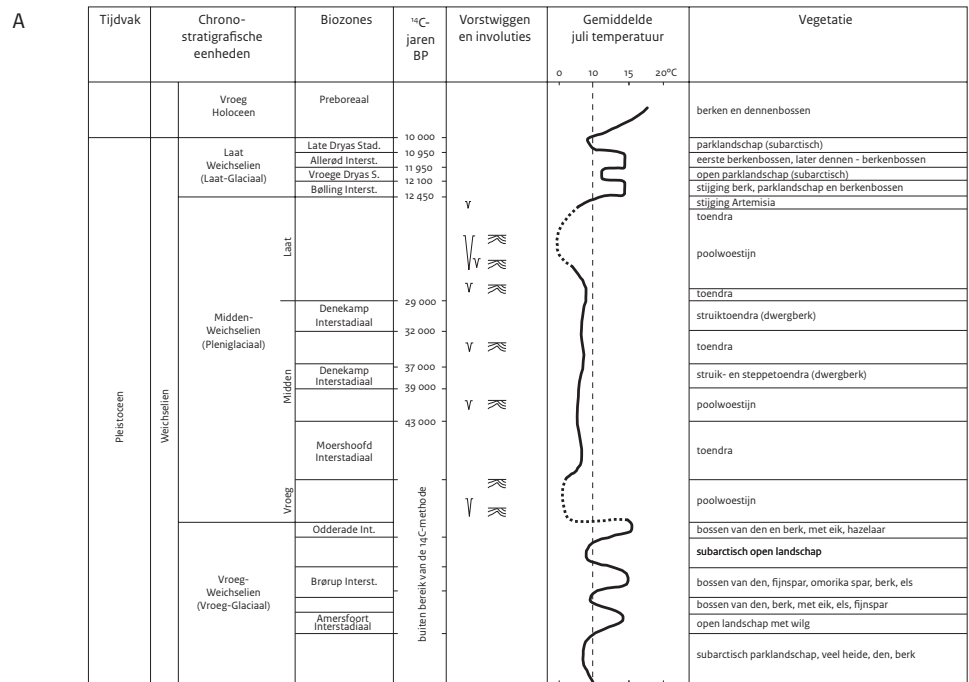
### 5.2.2 Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven

In 2001 werd, naar aanleiding van het vooronderzoek, een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Archol (zie ook hoofdstuk 2).<sup>67</sup> In de rapportage van dit onderzoek wordt melding gemaakt van diverse vondsten door amateurarcheologen, die erop zouden wijzen dat zich direct ten noorden van De Nielt een geul heeft bevonden die watervoerend is geweest tot aan de IJzertijd. Zuidelijk wordt het eiland begrensd door een laagte die is opgevuld met klei van de Beerse Maas.<sup>68</sup> Een interpolatie van de hoogte van het aangelegde archeologische vlak heeft laten zien dat het veronderstelde esdek veel van het oude reliëf heeft genivelleerd. Dit oude reliëf omvat twee smalle, min of meer oost-west georiënteerde ruggen, gescheiden door een centrale laagte. Onder het sterk in dikte variërende esdek bleek zich een zeer vondstrijke laag te bevinden met vondsten uit de periodes tussen het Midden-Neolithicum en de Romeinse tijd. Hoewel het sporenniveau in dit pakket begon, werden de meeste sporen pas zichtbaar in de onderliggende geel-bruine laag. Op basis van de aanwezigheid van dit fossiele oppervlak, afgedekt door een esdek, werd geconcludeerd dat de conserveringstoestand van deze vindplaats zeer goed was. In 2003 vond nog een aanvullend proefsleuvenonderzoek plaats, waarbij vier proefsleuven wer-

<sup>66</sup> De Baere 2000.

<sup>67</sup> Ball, Arnoldussen & Van Hoof 2001, 9-11.

<sup>68</sup> De Beerse Maas werd gevormd door een droge noodbedding van de Maas, die 's winters, tijdens hoog water onderliep en een tijdelijke tak van de Maas vormde. Deze bedding was enkele kilometers breed, ruim 40 kilometer lang en liep van Beers tot in het gebied ten noorden van 's Hertogenbosch. De bedding, ook wel traverse genoemd, overstromde vanuit twee lagere oeverdelen van de Maas, gelegen tussen Gassel en Linden in de gemeente Beers (de Beerse overlaat). De Beerse Maas functioneerde van de 16e eeuw tot 1942.



Afb. 5.4 A overzicht van de chronostratigrafie, pollenzonering en temperatuurcurve van het Weichselien (naar Berendsen 2008, afb. 8.3); B veranderingen in het klimaat en riviertype in het Laat-Weichselien en Holoceen (naar Berendsen 2008, afb. 8.16).

den aangelegd langs de oostelijke begrenzing van het in 2001 onderzochte gebied.<sup>69</sup> De grote lijnen uit het onderzoek van 2001 werden door dit aanvullend onderzoek bevestigd. Een nieuw resultaat betrof echter een opgevulde depressie in het noordoostelijke deel van De Nielt. Onderin deze depressie bleken zich lagen van schijnbaar eolische oorsprong te bevinden met vondsten uit het Laat-Neolithicum. Terwijl deze vondstlagen aan de flanken van de geërodeerde ruggen dagzoomden, werden zij in de depressie afgedekt door schoon stuifzand. Zo werd dan ook geconcludeerd dat de landschappelijke en bodemkundige situatie op De Nielt een hoge complexiteit had. De diverse zandafzettingen met verschillende genese, die elkaar afwisselden binnen een grillig landschap met relatief grote hoogteverschillen, waren door latere verstuing, aftopping en esvorming genivelleerd.

### 5.2.3 Definitieve opgraving door Becker & Van de Graaf

Naar aanleiding van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek werd in de periode 2006-2007 een Definitieve Opgraving uitgevoerd door Becker & Van de Graaf.<sup>70</sup> In aanvulling op het hierboven geschetste beeld van de fysieke geografie zijn op basis van deze opgraving wederom enkele nieuwe bevindingen geformuleerd. De belangrijkste hiervan betrof het zeer dynamische karakter van het landschap ter plaatse van De Nielt.<sup>71</sup> Becker & Van de Graaf plaatsen, net als Archol, de belangrijkste erosiefase ná de Bronstijd. Bij de opgraving zijn verschillende fasen van erosie en afzetting herkend, welke herverdelingsfasen zijn genoemd. Problematisch bleek echter het onderscheid tussen het pleistocene rivierduin- en terraszand en het holoceen verstoven of verspoelde zand. In ieder geval kon worden vastgesteld dat delen van De Nielt mogelijk zo sterk waren geërodeerd dat sporen waren verdwenen. Ook oudere bodems waren gro-



Afb. 5.5 Voorbeeld van een rivier met een vlechtend patroon (Foto: M. Kleinans, Universiteit Utrecht).

tendeels geërodeerd. Na herverdeling van het geërodeerde zand ontwikkelde zich een nieuwe bodem in het nieuwe oppervlak. Becker & Van de Graaf laat de dynamische periode van erosie en hersedimentatie doorlopen tot in de Middeleeuwen.

In de Nieuwe Tijd nam de invloed van de Maas steeds verder toe. Volgens Becker & Van de Graaf overstroomde de Maas bij zeer hoge waterstanden het eiland van De Nielt en liet daarbij zand en silt achter. Dit zou, samen met bemesting door de mens, de oorzaak zijn geweest van de vorming van een zogenaamd pseudo-esdek, dat het grootste deel van De Nielt afdekte. Dit pseudo-esdek maakte deel uit van het eerder door RAAP gekarteerde esdek, dat volgens de nieuwe inzichten zou bestaan uit de huidige bouwvoor, het pseudo-esdek en de oude leef- of cultuurlaag.

<sup>69</sup> Ball 2003.

<sup>70</sup> De voorlopige resultaten van dit onderzoek zijn door Becker & Van de Graaf beschreven in een technisch rapport: Loonen *et al.* 2007.

<sup>71</sup> Loonen *et al.* 2007, 48.

### 5.2.4 Definitieve opgraving door VUHbs

In 2010 voerde VUHbs, in aanvulling op het door Becker & Van de Graaf uitgevoerde onderzoek, een Definitieve Opgraving uit op De Nielt. Tijdens deze opgraving, waarbij een depressie in het uiterste noordoosten van het plangebied werd onderzocht, zijn nieuwe resultaten continu teruggekoppeld aan de resultaten van Becker & Van de Graaf. Op deze manier konden waarnemingen van Becker & Van de Graaf geverifieerd worden in het veld en konden deze beter worden gekoppeld aan de nieuwe veldgegevens. Aangezien VUHbs opdracht had de gegevens van de volledige Definitieve Opgraving uit te werken, werden in het evaluatierapport zowel de fysisch geografische gegevens van Becker & Van de Graaf als de nieuwe gegevens van VUHbs opgenomen.<sup>72</sup> Ook werd hier een aangescherpte voorlopige interpretatie beschreven, aangezien deze bepalend was voor de verder te volgen uitwerkingsstrategie.

Een eerste stap voor de uitwerking was het uitvoeren van een literatuuronderzoek. Voor het Land van Cuijk (macroniveau) is gekeken naar eerder gepubliceerde gegevens over de fysische geografie van dit gebied (paragraaf 5.3.1). Vervolgens zijn tegen deze achtergrond gegevens uit de directe omgeving van De Nielt bestudeerd. In en rond de Heeswijkse Kampen (mesoniveau) is namelijk al veel onderzoek verricht (paragraaf 5.3.2). De resultaten van dit onderzoek helpen ons De Nielt een plaats te geven binnen het regionale verhaal en bieden een ingang bij het interpreteren van lokale afzettingen en verschijnselen.

Op microniveau vond de eerste interpretatie plaats door de bestudering van de op De Nielt gedocumenteerde profielen, kolommen, boringen en foto's (paragraaf 5.3.3). Samen met een interpolatie van de hoogte van het onder de cultuurlaag aangelegde archeologische vlak, kon hiermee een algemene stratigrafie worden opgesteld. Ook werd in detail gekeken naar kleinschalige landschapsvormen zoals depressies, koppen, ruggen, uitblazingen en duinen. Om de

stratigrafie te kunnen koppelen aan een chronologie is in eerste instantie nauw samengewerkt met specialisten op het gebied van daterende vondstcategorieën, zoals aardewerk en metaal, en is gebruik gemaakt van de uitgevoerde sporen- en structurenanalyse. Voor absolute dateringen zijn monsters geselecteerd voor OSL- en <sup>14</sup>C-datering (zie tabel 5.1 en bijlage 4). Voor de interpretatie en datering van de lagen die de vindplaats afdekken, zijn, in nauwe samenwerking met de aardewerkspecialist, de gezeefde esdevakken als steekproef nader bekeken. De resultaten van het veldwerk op De Nielt (het microniveau) kunnen vervolgens worden gekoppeld aan het verkregen regionale beeld. Dit leidt tot een samenhangend inzicht in de fysische geografie van De Nielt, waarmee de eerder geïntroduceerde vraagstellingen kunnen worden beantwoord.

## 5.3 Resultaten

### 5.3.1 Regionale landschapontwikkeling; geologie en geomorfologie van het Land van Cuijk

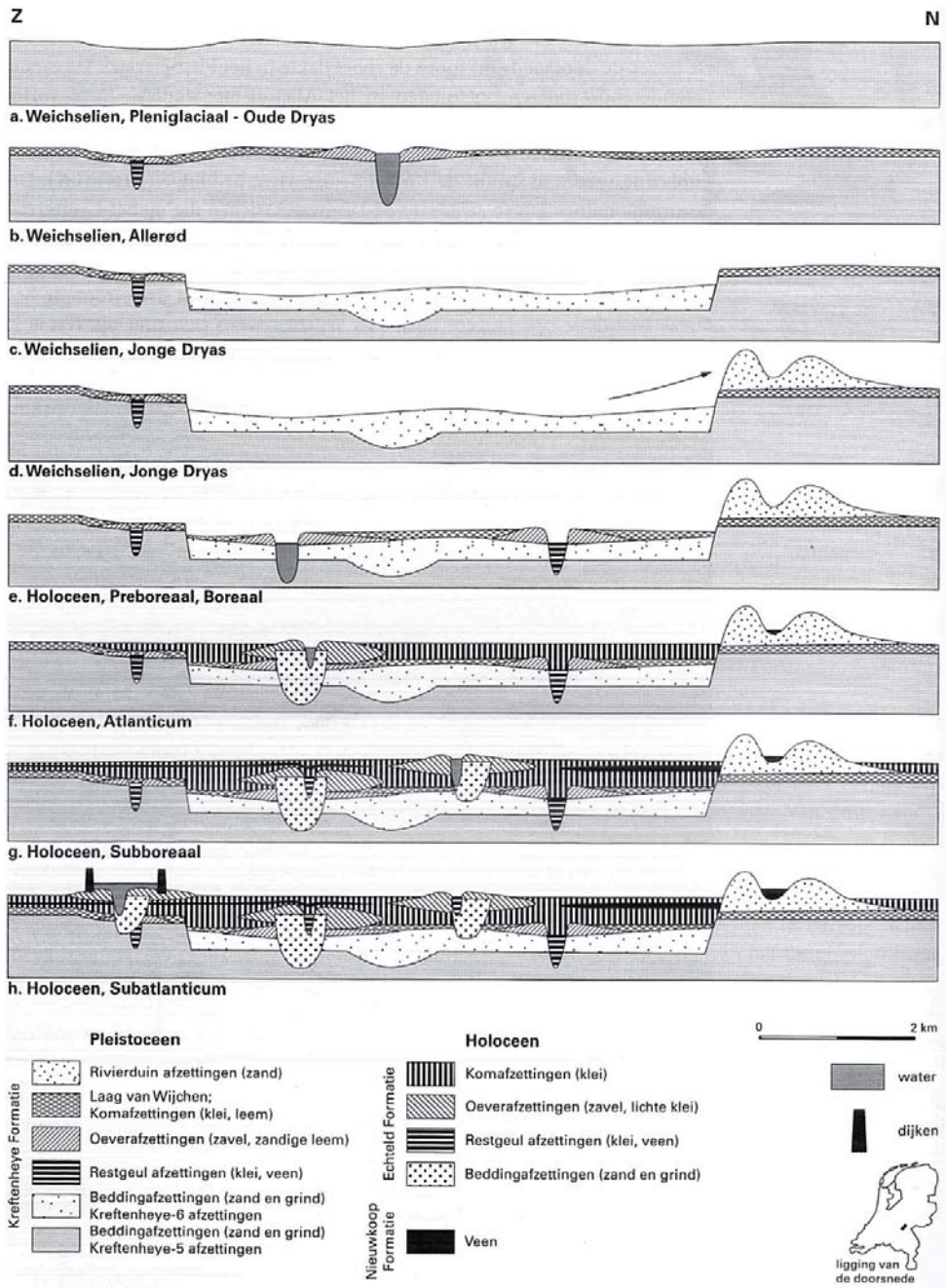
De diepere ondergrond in het Land van Cuijk bestaat uit zandige en grindrijke afzettingen van de rivieren Rijn (Formatie van Kreftenheye) en Maas (Formatie van Beegden) uit het Kwartair (2,6 miljoen jaar geleden tot heden, afb. 5.3 en afb. 5.4). Het Kwartair wordt verder onderverdeeld in twee tijdvakken: het Pleistoceen (2,6 miljoen jaar geleden tot ca. 11 700 jaar geleden) en het Holoceen (ca. 11 700 jaar geleden tot heden). De belangrijkste periode waarin de nog zichtbare landschapselementen zijn gevormd, strekt zich uit over het laatste deel van het Pleistoceen tot heden.<sup>73</sup> Aan het begin van deze periode bevindt Nederland zich ten zuiden van de ijskap uit de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115 000 tot 11 700 jaar geleden). De rivieren Rijn en Maas stroomden gedurende de koudste periode van deze ijstijd (het Pleniglaciaal) in een vlechtend patroon door het Land van Cuijk (afb. 5.4 en 5.5).<sup>74</sup>

<sup>72</sup> Langeveld 2011.

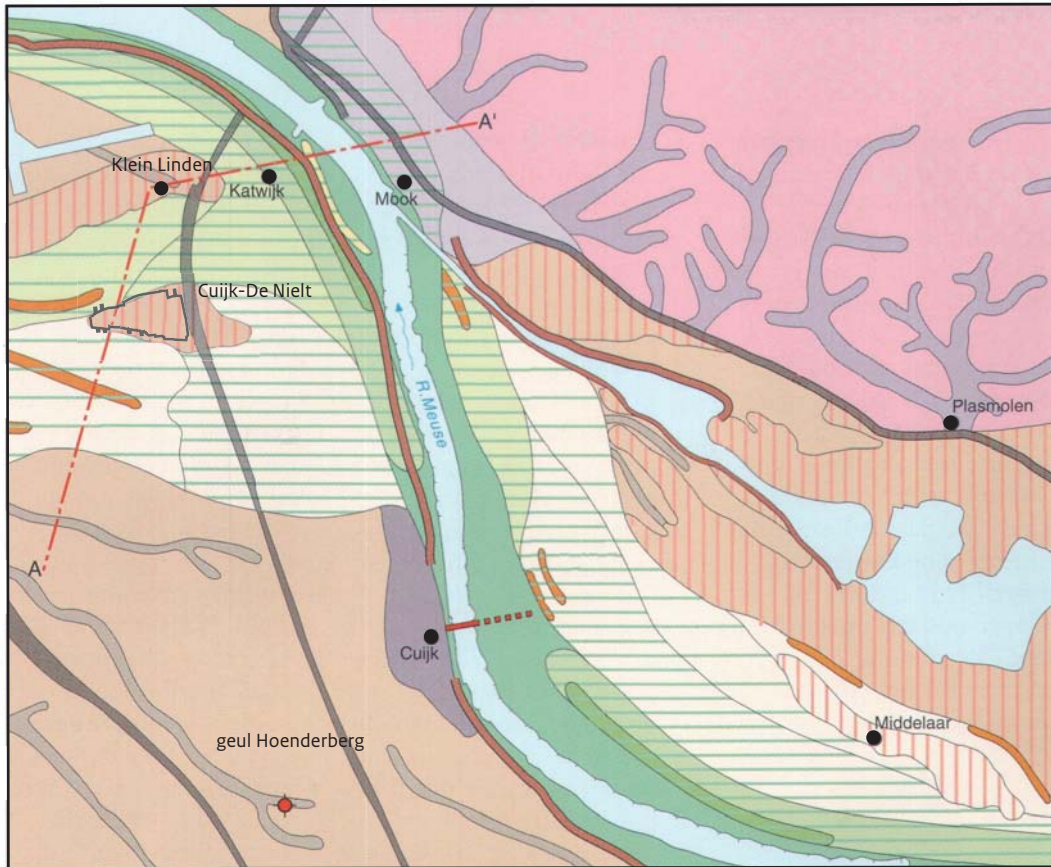
<sup>73</sup> De paleogeografische beschrijvingen van het Land van Cuijk zijn in belangrijke mate gebaseerd op de paleogeografische kaarten uit Van der Beek & Isarin 1991, kaartbijlagen 15-20.

<sup>74</sup> Van der Beek & Isarin 1991, 14-22; Berendsen 2008, 199.





Afb. 5.6 De ontwikkeling van het Laagterras en Terras X in het Land van Cuijk tijdens het Laat-Glaciaal en het Vroeg-Holoceen (naar Berendsen 2008, afb. 8.13).



|  | A  | B             | C                                   | D  | E | F |
|--|--|---------------|-------------------------------------|--|---|---|
|  | Datering   | Formatie      | Afzettingen                         | Geomorfologie  |   |   |
|  | Holoceen   | Echteld       | Restgeul (recent)                   | Fossiele geul  |   |   |
|  | Holoceen   | Echteld       | Oever                               | Oever > 4 m dik<br>Oever < 4 m en > 1,5 m dik<br>Oever < 1,5 m dik |   |   |
|  | Holoceen   | Echteld       | Restgeul                            | Fossiele geul > 4 diep<br>Fossiele geul < 4 m diep                 |   |   |
|  | Vroeg-Holoceen<br>(Preboreaal)                   | Echteld       | Kom                                 | Komkleien en geërodeerde<br>delen van het Jonge Dryas              |   |   |
|  | Laat-Weichselien<br>(Jonge Dryas)                | Kreftenheye 6 | Rivierduin                          | Rivierduinen > 1,5 m dik   |   |   |
|  | Laat-Weichselien<br>(Jonge Dryas)                | Kreftenheye 6 | Vlechtende rivier                   | Rivierterras met restgeulen  |   |   |
|  | Midden en Laat-Weichselien<br>(Bølling /Allerød) | Kreftenheye 5 | Vlechtende en<br>meanderende rivier | Rivierterras met restgeulen  |   |   |
|  | Laat-Saalien                                     | Drenthe       | Fluvioglaciaal                      | Sandr  |   |   |
|  | Midden-Saalien                                   | Urk           | Gestuwd fluviaal                    | Stuwwal met droge dalen  |   |   |
|  | Vroeg-Saalien                                    | Urk           | Vlechtende rivier                   | Rivierterras   |   |   |

Afb. 5.7 Cuijk-De Nielt. Geologisch-geomorfologische kaart van de omgeving van Cuijk-De Nielt (naar Goudswaard *et al.* 2001, plaat 1, 496).

A water; B kunstmatige verhoging; C dijk; D doorsnede; E Romeinse brug; F in tekst genoemde locatie

Nederland was toen een poolwoestijn. Even stroomopwaarts van De Nielt kwam een tak van de Rijn door het Niersdal samen met de Maas en stroomde verder door een ongeveer 10 km brede riviervlakte (afb. 5.7). Deze door Pons als het Laagterras aangeduide vlakte bestond uit grof zand en grind, doorsneden door tal van ondiepe geulen, die vaak waren opgevuld met klei en veen.<sup>75</sup> De afzettingen van deze vlechtende rivieren zijn door Verbraeck beschreven als Kreftenheye 5-afzettingen.<sup>76</sup> Afbeelding 5.6 geeft de situatie weer in een schematische zuid-noord dwarsdoorsnede. Het genoemde Laagterras, met vele restgeulen, is in figuur 5.7 te herkennen als een zuidoost-noordwest georiënteerde band ten zuidwesten van de huidige Maas.

Toen het klimaat warmer begon te worden, concentreerde de afvoer van de rivieren zich gedurende het Bølling-Allerød interstadiaal in enkele meanderende hoofdgeulen. Ten zuiden van De Nielt liep in deze periode de watervoerende geul van Hoenderberg, onder Ewinkel langs, richting het noordwesten (afb. 5.7).<sup>77</sup> De kleinere, ondiepe geulen van het Laagterras raakten buiten gebruik en verlandden. Eén van deze geulen lag tussen Heeswijk en Ewinkel, ten noorden van de geul Hoenderberg. Vanuit de meanderende hoofdgeulen werd tijdens hoog water een laag komklei afgezet over het Laagterras. Deze zandige, zeer stugge, lichtgrijze tot blauwgrijze klei is vroeger vaak beschreven als leem (‘leemlaag’ of ‘Hochflutlehm’), maar staat thans bekend als de Laag van Wijchen.<sup>78</sup> Plaatselijk werden ook lage oeverwallen opgeworpen langs de geulen (afb. 5.6, b).

In het Jonge Dryas vond een terugval plaats in de opwarming van het klimaat. De afvoer van de rivieren nam toe, de sedimentlast werd groter als gevolg van het wegvallen van vegetatie, en de rivieren gingen opnieuw over in een vlechtend patroon (afb. 5.6, c). De diepere geulen uit het Bølling-Allerød interstadiaal werden zijdelings uitgeruimd. Door de insnijding van de vlechtende rivieren ontstond in deze periode een nieuwe riviervlakte op een 1,5 tot 2 m dieper niveau dan het Laagterras. Dit Jonge Dryas-terras is door Pons Terras X genoemd en de afzettingen zijn door Verbraeck beschreven als Kreftenheye

6-afzettingen.<sup>79</sup> Deze afzettingen bestaan uit slecht gesorteerde en zeer grindige, grove zanden.<sup>80</sup>

Tijdens de vorming van Terras X werd een groot deel van het oudere Laagterras geërodeerd. Resten van het dit hoger gelegen Laagterras zijn echter nog wel aanwezig ten noorden en zuiden van de nieuw ontstane riviervlakte. Op deze erosieresten liggen de huidige dorpjes Groot en Klein Linden en Heeswijk. Maar ook binnen de riviervlakte van Terras X bleven delen van het Laagterras staan. De Nielt is hiervan een voorbeeld en lag als een eiland in een lager gelegen vlakte.

In het koudste deel van het Jonge Dryas vond vanuit de vaak geheel of gedeeltelijk droog liggende ondiepe en brede rivierbeddingen verstuiving plaats. De lemige Laag van Wijchen zorgde voor een wat hogere grondwaterstand op de resten van het Laagterras. Hierdoor kon vegetatie ontstaan die het verstuivende zand wist in te vangen. Op deze manier ontwikkelden zich rivierduinen op de erosieresten van het Laagterras (afb. 5.6, d).

De genoemde rivierduinen bestaan vaak uit matig goed gesorteerd, matig grof zand, dat scherp aanvoelt en mineralogisch sterk overeen komt met de rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheye.<sup>81</sup> Rivierduinen worden echter gerekend tot de Formatie van Boxtel, het Laagpakket van Delwijnen.<sup>82</sup> De Nielt wordt dus gevormd door een rivierduin dat vanuit Terras X is opgestoven over een erosierest van het Laagterras (afb. 5.7).

In het Holoceen zette, vanaf ongeveer 11 700 jaar geleden, een definitieve verbetering van het klimaat door. Als gevolg van deze opwarming nam de vegetatie toe en namen de rivieren weer een meanderend patroon aan. De Rijn was in deze periode definitief uit het Land van Cuijk verdwenen, terwijl de Maas hier twee belangrijke armen had. De meest noordelijke van deze twee armen lag ongeveer waar de huidige Maas zich bevindt. De zuidelijke tak liep tussen Klein Linden en De Nielt door, vervolgens rond Den Drul, en dan zuidelijk langs Groot Linden. In het Preboreaal (11700 - 9000 jaar geleden) sneed de Maas zich diep in. Zo had de zuidelijke tak ter hoogte van

<sup>75</sup> Pons 1957; Het Laagterras van Pons komt overeen met het Vierlingsbeek-terras van Huisink 1998.

<sup>76</sup> Verbraeck 1984.

<sup>77</sup> Voor een bespreking van een gedateerd pollenprofiel in de restgeulvulling van de geul Hoenderberg wordt verwezen naar Kluiving 2005.

<sup>78</sup> Törnqvist et al. 1994.

<sup>79</sup> Pons 1957; Het Terras X van Pons komt overeen met het Wanssum-terras van Huisink 1998.

<sup>80</sup> Huisink 1998, 29.

<sup>81</sup> Berendsen 2008, 205.

<sup>82</sup> De Mulder et al. 2003.

De Nielt een breedte van ongeveer 300 m. Bij hoge waterstanden werd vanuit deze geul opnieuw een dunne (zandige) kleilaag afgezet over de afzettingen van Terras X uit het Jonge Dryas. Omdat deze vroeg-holocene kleilaag dezelfde lithologische kenmerken heeft als de Bølling-Allerød kleilaag, wordt ook deze tot de Laag van Wijchen gerekend.

De zuidelijke tak van de Maas werd verlaten in het Boreaal (9000 - 8000 jaar geleden) en de noordelijke geul van de preboreale insnijding werd nu de hoofdgeul, aangeduid als de Katwijkse Maas. Het verloop van deze Katwijkse Maas komt vrijwel overeen met die van de huidige Maas.

Gedurende lange tijd in het Holoceen heeft de Maas zich ter plaatse van Cuijk steeds verder kunnen insnijden. Als gevolg van een stijgende zeespiegel en tektonische invloeden, werden de rivierdalen vanuit het westen echter steeds verder opgevuld. In de Middeleeuwen waren de benedenlopen van Rijn en Maas zo hoog opgeslibd dat men ook in het Land van Cuijk overlast begon te ondervinden tijdens hoog water. Hoewel sedimentatie ook wel vóór deze periode plaatsvond, waren het nu ook de delen buiten de oude restgeulen die overstromden. Zo kon de Maas overtollig water kwijt via het lager gelegen Terras X, tussen Cuijk en Katwijk. Ook verder stroomafwaarts, tussen Gassel en Linden, overstroomde de Maas dit terras. In reactie op deze overstromingen begon men ook in dit deel van het riviereengebied dijken aan te leggen. De twee zojuist genoemde overlaten in de oever van de Maas liet men echter onbedijkt. Vermoedelijk was echter pas echt sprake van overlaten aan het einde van de 15e eeuw.<sup>83</sup> In 1694 werden beide overlaten door kaden vastgelegd en traden ze in werking als de waterhoogte in Grave een hoogte van 9,98 m NAP bereikte.<sup>84</sup> De periodieke zijdelingse afvoer van de Maas, bij de overlaat tussen Cuijk en Katwijk, werd aangeduid als de Beerse Maas en het verloop ervan als de traverse (afb. 5.8). Door deze Beerse Maas werden tijdens hoog water (zandige) kleien afgezet, waardoor het oude reliëf in belangrijke mate vervlakte. In 1942 werden de overlaten definitief gedicht en kwam een einde aan de sedimentatie in het Land van Cuijk.

---

### 5.3.2 Fysische geografie van de Heeswijkse Kampen, het landschap rond De Nielt

---

In de directe omgeving van De Nielt is veel archeologisch en fysisch geografisch onderzoek uitgevoerd. De relevante resultaten van dit onderzoek worden in het onderstaande besproken en kunnen helpen de afzettingen op De Nielt te interpreteren. Eerst worden de patronen in de opbouw van de bodem in de Heeswijkse Kampen vergeleken met die op De Nielt. Vervolgens wordt aandacht besteed aan de sedimentatie van de Beerse Maas, waarbij de vraag luidt in hoeverre en vanaf wanneer De Nielt wordt afgedekt door deze afzettingen. Om deze vraag te beantwoorden zullen de historische waterstanden van de Maas worden bestudeerd, in combinatie met historisch-geografische gegevens van De Nielt.<sup>85</sup>

#### Bodemopbouw in de Heeswijkse Kampen

Vrijwel alle archeologische vindplaatsen binnen de Heeswijkse Kampen, maar ook in het Land van Cuijk, bevinden zich op de (net iets) hogere pleistocene terrasrestruggen of rivierduinen. Het is daarom niet verwonderlijk dat de bodemopbouw van De Nielt goed vergelijkbaar is met andere archeologische vindplaatsen in de omgeving. Overal is vastgesteld dat zich in de ondergrond de grofzandige tot grindige afzettingen bevinden die tot het Laagterras behoren. Aan de flanken van de ruggen en in lager gelegen geërodeerde delen kunnen deze afzettingen worden herkend. Op sommige locaties is de Laag van Wijchen waargenomen die over het Laagterras is afgezet. Ook op een deel van De Nielt is deze pleistocene laag herkend. Zoals in paragraaf 5.3.1 uiteen gezet, is op sommige plaatsen rivierzand tot duinen opgestoven. Dit duinzand vormt voor de meeste vindplaatsen de C-horizont, ofwel het uitgangsmateriaal voor bodemvorming. Tijdens de opgraving van De Nielt is deze C-horizont aangeduid als laag 54. In dit duinzand heeft bodemvorming plaatsgevonden. Van het bodemprofiel is meestal echter slechts

<sup>83</sup> Van der Beek & Isarin 1991, 30.

<sup>84</sup> Van der Beek & Isarin 1991, 25.

<sup>85</sup> Het onderzoek aan de afzettingen van de Beerse Maas in relatie tot de historische waterstanden van de Maas en de historische geografie van De Nielt is uitgevoerd in het kader van de beantwoording van de onderzoeksvragen 3 en 9, periode Middeleeuwen en later.



de oranjebruine Bw-horizont (zie onder) be-  
waard gebleven. Dit geldt voor alle vindplaatsen  
in de Heeswijkse Kampen. Verder wordt vaak  
een donkerbruine, zeer vondstrijke laag aange-  
troffen. Deze cultuurlaag is gevormd in de top-  
pen van het rivierduin en bevat vondsten van  
alle perioden die op de vindplaats vertegen-  
woordigd zijn (met uitzondering van de Nieuwe  
Tijd). Op De Nielt is deze cultuurlaag steeds aan-  
geduid als laag 52. Tussen de op De Nielt onder-  
scheidende lagen 52 en 54 bevond zich verder vaak  
een menglaag die door bioturbatie is ontstaan  
(laag 53).

De meeste vindplaatsen binnen de Heeswijkse  
Kampen zijn geheel of gedeeltelijk afgedekt  
door kleien en/of siltig zand, die kunnen worden  
geïnterpreteerd als afzetting door de Beerse  
Maas. Op de hogere delen bestaan deze afzet-  
tingen uit siltige zanden; aan de flanken van de  
ruggen gaan deze over in klei. Deze laag wordt in  
de diverse onderzoeken op verschillende manie-  
ren geïnterpreteerd en aangeduid als afdek-  
kingspakket, esdek of pseudo-esdek. Voor De  
Nielt wordt deze laag aangeduid als laag 51. In  
de top van dit pakket afzettingen heeft zich de  
huidige bouwvoor gevormd.

### Bodemvorming in de Heeswijkse Kampen

Met betrekking tot bodemvorming wordt de ar-  
cheologische literatuur over de Heeswijkse Kam-  
pen overheerst door het begrip 'verbruining'.  
Onder verbruining wordt in die literatuur echter  
vooral het vervagen van archeologische sporen  
verstaan. Hieraan liggen twee belangrijke pro-  
cessen ten grondslag. Ten eerste, zoals de term  
al doet vermoeden, vindt een verkleuring plaats  
van de grond waarin de sporen zijn gegraven.  
Omdat de sporen zelf ook verkleuren, wordt hun  
leesbaarheid doorgaans sterk bemoeilijkt. Ten  
tweede wordt materiaal verplaatst als gevolg  
van sterke bioturbatie, waarbij de grenzen van  
sporen vervagen.

Het eerstgenoemde proces is het gevolg van in-  
terne vertering van het mineralogisch rijke uit-  
gangsmateriaal. Dit uitgangsmateriaal bestaat  
uit verstoven zanden van Terras X. Als gevolg  
van een goede drainage en doorluchting, oxide-  
ren vooral de ijzerhoudende (primaire) minera-

len. Het vrijgekomen ijzer slaat neer in driewaar-  
dige vorm, als huidjes rond de zandkorrels. Op  
deze manier ontstaat een Bw-of verbrui-  
ningshorizont die zich kenmerkt door een ho-  
mogene, (koffie)bruine kleur. Delen van deze  
verbruiningshorizont zijn overal in de Heeswijkse  
Kampen teruggevonden onder de afdekkende  
(cultuur)lagen.

Het tweede proces, ook wel aangeduid als ho-  
mogenisatie, is deels het gevolg van herverde-  
ling van materiaal en verweringsproducten door  
percolierend grondwater. Belangrijker, echter, is  
de bioturbatie. Op veel plaatsen op De Nielt is  
een menglaag of bioturbatielaag (laag 53) her-  
kend, waarin, naast delen van de Bw- of C-hori-  
zont, ook nog delen van de donkerbruine cul-  
tuurlaag te herkennen zijn. Een grote rol bij de  
bioturbatie is weggelegd voor de mestkever  
(*Scarabaeoidea*). Aan de sporen die deze dieren  
hebben nagelaten in begraven delen van bo-  
dems is tijdens het veldwerk door Becker & Van  
de Graaf veel aandacht besteed.<sup>86</sup> Mestkevers  
leven in een half open natuurlijk heideland, open  
bos of kale vlaktes, waar mest van groot wild  
aanwezig is.<sup>87</sup> De larven van de kever leven in de  
bovenste 40 tot 50 cm van de bodem en graven  
daar hun gangen. Doordat de porositeit van de  
bodem wat groter is in de vulling van de gangen,  
verplaatst bodemwater zich vooral via deze weg.  
Dit toegenomen watertransport zorgt ervoor dat  
in de laag waarin de kevers leven extra uitloging  
plaatsvindt. Volgens Brussaard heeft de grootste  
activiteit van mestkevers plaatsgevonden in het  
Preboreaal (11700 - 9000 jaar geleden).<sup>88</sup>

De Bw-horizont, verweringshorizont of verbrui-  
ningslaag, vormt slechts een deel van het totale  
bodemprofiel. Van nature ontwikkelen zich op  
de kalkloze, (matig) grove zandgronden in mine-  
ralogisch rijk rivierduinzand holt- of horstpod-  
zolgronden, onder een begroeiing van bos en/of  
heide. Deze podzolen behoren tot de moder-  
podzolgronden, waarin de aanwezige humus  
vooral bestaat in modervorm. Dit betekent dat  
zeer kleine bolletjes -de excrementen van een  
zeer rijk bodemleven- verdeeld zijn tussen de  
zandkorrels. Slechts op enkele plaatsen in de  
Heeswijkse Kampen, waaronder op De Nielt,  
wordt meer dan alleen de verbruiningslaag van

<sup>86</sup> Loonen *et al.* 2007, 32-33.

<sup>87</sup> Brussaard 1986a en 1986b.

<sup>88</sup> Brussaard 1983.

dit oorspronkelijke bodemprofiel waargenomen. Het oorspronkelijke profiel van een holtpodzol bestaat uit een 5 tot 15 cm dikke, zeer donker-grijze A-horizont die iets humus (2 tot 3%) bevat.<sup>89</sup> Plaatselijk komt onder deze horizont een ca. 5 cm dikke, zeer humusarme loodzandlaag, ofwel E-horizont, voor. Deze horizont kan echter wat dikker zijn geworden als gevolg van eerder beschreven bioturbatie. Onder de E-horizont bevindt zich vervolgens de al beschreven Bw(s)-horizont. Deze kan tot 50 cm dik zijn en het bovenste deel ervan bevat iets meer humus dan de rest van de horizont. De onderste helft is meer oranjebruin van kleur. De B-horizont gaat langzaam over in de geelbruine C-horizont. Bij een horstpodzol, die, zoals de naam doet vermoeden, vooral op hogere delen in het landschap voorkomt, komt onder de Bw horizont een zogenaamde banden-B horizont voor. Deze banden kenmerken zich door een lichte aanrijking van ijzer, humus, lutum- en siltdeeltjes.<sup>90</sup>

#### Afzettingen van de Beerse Maas

In de lagere delen van het landschap heeft de Beerse Maas van de Late Middeleeuwen tot 1942 (zandige) kleien afgezet (afb. 5.8). De aard, dikte en datering van deze afzettingen zijn van invloed op de interpretatie van de bodemopbouw van Cuijk-De Nielt. Zo concludeert Becker & Van de Graaf op basis van de Definitieve Opraving dat er op De Nielt, anders dan bij het vooronderzoek werd geconcludeerd, sprake is van een pseudo-esdek (laag 51). De opbouw van dit pseudo-esdek zou een combinatie zijn geweest van bemesting met kleiige plaggen en sedimentatie door de Beerse Maas. De vraag die hierbij gesteld kan worden is tot welke hoogte de afzettingen van de Beerse Maas zijn terug te vinden in het omliggende landschap. Voorts is ook de datering van deze afzettingen van belang, aangezien de waterstanden van de Maas in de loop der tijd steeds hoger zijn geworden. Dit laatste punt komt aan bod in de volgende paragraaf.

In een studie naar de paleogeografische ontwikkeling van het Land van Cuijk hebben Van der Beek en Isarin gebruik gemaakt van gegevens van archeologisch onderzoek op de vindplaats Grenning, even ten westen van De Nielt.<sup>91</sup> Door

middel van een systematische veldverkenning door boringen, werd inzicht verkregen in de aard en hoogte van de afzettingen van de Beerse Maas. Uit dit onderzoek bleek dat de Beerse Maas geen erosieve rivier is geweest. Zo zijn er geen insnijdingen geconstateerd, geen vindplaatsen verspoeld en ook de oevers blijken geen steilranden te vertonen. Afzettingen van de Beerse Maas lijken het oudere reliëf te volgen, hoewel ze in de laagste delen van het landschap iets dikker kunnen zijn. Ze bestaan uit lichte tot zandige klei en worden tot een hoogte van 9,5 m NAP aangetroffen. Daarboven, tussen 9,5 en 10,5 m NAP, is een mengzone ontstaan waarin klei is ingespoeld in oudere afzettingen. Voor de begrenzing van de traverse is echter de 10 m hoogte lijn aangehouden, omdat deze grotendeels samenvalt met de juridische grenzen rond het jaar 1930 (afb. 5.8).<sup>92</sup>

De resultaten van het booronderzoek op en rond De Nielt komen overeen met bovenstaande beschrijving.<sup>93</sup> Tijdens dit onderzoek werden op de hoogste delen van het landschap, bij De Nielt, Heeswijk en Ewinkel, donkerbruine, iets lemige gronden aangeboord, die, zoals eerder vermeld, werden geïnterpreteerd als esdek (zie paragraaf 5.3). Tussen de 9 en 10 m NAP bleek een duidelijke overgangszone aanwezig te zijn, waarin ingespoelde klei is vermengd met de zandige ondergrond. Beneden de 9 m NAP werden eenduidige kleiige afzettingen van de Beerse Maas aangeboord. Het dunner worden van deze afzettingen richting de lagere delen van het landschap wordt genoemd als argument voor een interpretatie als esdek.

Ongeveer 2 km ten westen van De Nielt is in de periode tussen 1989 en 1991 uitgebreid archeologisch onderzoek gedaan op een rivierduin, even ten zuiden van Groot Linden.<sup>94</sup> Met betrekking tot afdekkende sedimenten van de Beerse Maas wordt in de rapportage van dit onderzoek geconcludeerd dat vrijwel het gehele plangebied werd afgedekt door een kleilaag. Slechts in een klein deel van het plangebied kon de klei niet worden vastgesteld. Het gaat hier om het hoogste punt van het rivierduin, boven de 10 m hoogtelijn. De vraag blijft echter of men tijdens dit onderzoek siltig zand wel heeft herkend als (ge-

<sup>89</sup> Stichting voor Bodemkartering 1976.

<sup>90</sup> De Bakker & Schelling 1989, 75-76.

<sup>91</sup> Van der Beek & Isarin 1991, 47.

<sup>92</sup> Van der Beek & Isarin 1991, 63-64 en kaartbijlage 20.

<sup>93</sup> De Baere 2000, 17-24.

<sup>94</sup> Verhart 2000, 141-201.



Afb. 5.8 Cuijk-De Nielt. Verloop van de Beerse Maas of traverse tussen Grave en Cuijk (naar Van der Beek & Isarin 1991, kaartbijlage 20). Schaal 1:5.000.

A overlaatafzettingen van de Beerse Maas; B plangebied Cuijk-De Nielt

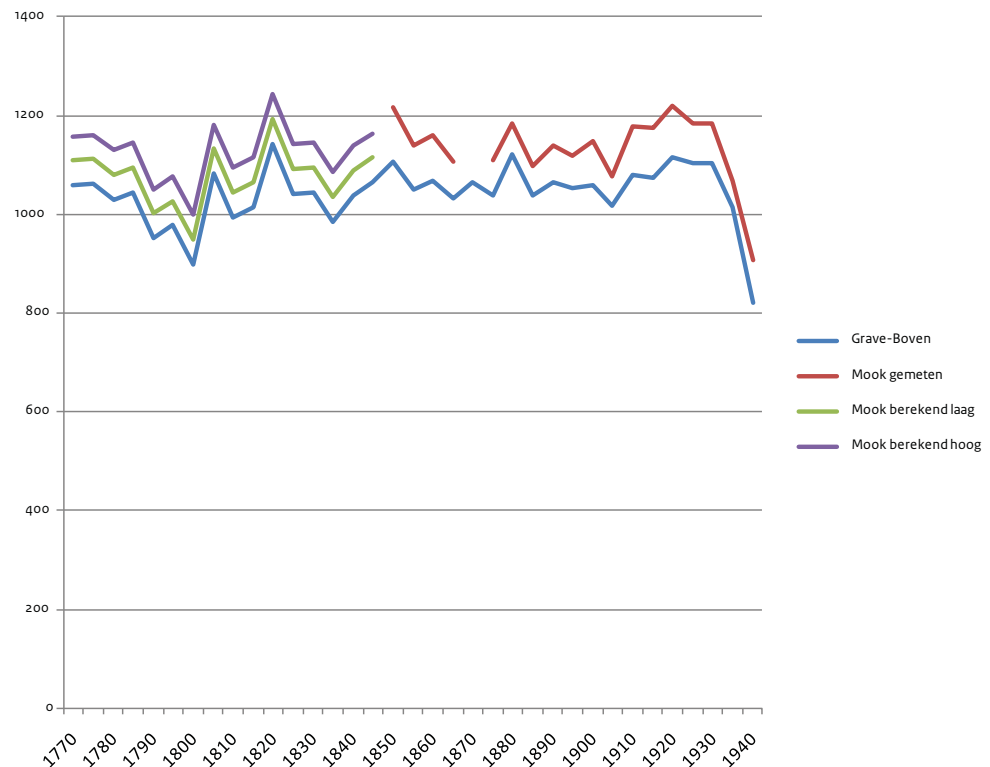
mengde) afzetting van de Beerse Maas. Dergelijke afzettingen werden wel als zodanig gedefinieerd door RAAP tijdens een booronderzoek in het plangebied Dommelsvoort, ten behoeve van de aanleg van de Kraaijbergse plas-<sup>95</sup> Bij dit onderzoek zijn in het gehele plangebied afzettingen van de Beerse Maas waargenomen, variërend van klei tot siltige zanden. Zelfs de hoogste delen van dit gebied laten een dergelijke afdekkende laag zien en er wordt

geconcludeerd dat er strikt genomen niet gesproken mag worden van een esdek, omdat het materiaal voornamelijk is afgezet door de Beerse Maas. Het maaiveld varieert binnen het plangebied Dommelsvoort tussen iets onder de 9 m en iets boven de 11 m NAP.

Voorts kunnen de resultaten van gravend archeologisch onderzoek het over deze afzettingen ontstane beeld deels ondersteunen. Te Heeswijk-Havenlaan, ten zuidwesten van De Nielt,

<sup>95</sup> Oude Rengerink 2002.





Afb. 5.9 Diagram met een overzicht van historische waterstanden (in cm t.o.v. NAP) van de Maas bij Grave en Mook. Per vijf jaar wordt het hoogst bereikte niveau weergegeven. Voor het meetpunt Grave-Boven was een meetreeks beschikbaar tot 1770. Voor Mook ging de reeks terug tot 1850 en is deze tot 1770 gereconstrueerd op basis van het hoogste en laagste verval tussen Grave-Boven en Mook bij hoog water ([www.waterbase.nl](http://www.waterbase.nl)).

zijn in één van de twee Jonge Dryas-geulen (zie paragraaf 5.3.1) kleien van de Beerse Maas aangevoerd tot een hoogte van 9,25 m NAP.<sup>96</sup> Lagere zandopduikingen, ten noorden van deze vindplaats, zijn afgedekt door een zandige klei, terwijl de hoogste delen op een aantal locaties afgedekt zouden zijn door een esdek. Proefsleuven door Heeswijkse Kampen-vindplaats 1, iets meer dan een kilometer ten westen van De Nielt, hebben laten zien dat deze vindplaats volledig is afgedekt door zandige kleien van de Beerse Maas. Deze vindplaats is dan ook wat lager gelegen, aan de voet van een rivierduin.<sup>97</sup> Het huidige maaiveld is niet veel hoger dan 9,2 m NAP. Vindplaats 2, direct ten zuiden van vindplaats 1, lijkt echter niet te zijn afgedekt door afzettingen van de Beerse Maas, maar uit de rapportage kon de hoogteligging van de vindplaats niet worden

opgemaakt.<sup>98</sup>

Samenvattend lijken, op basis van verschillende onderzoeken, de duidelijk herkenbare kleiige afzettingen van de Beerse Maas niet veel hoger voor te komen dan 10 m NAP. Echte pakketten klei zijn te vinden onder het niveau van 9,25 tot 9,5 m NAP. Tussen 9,5 en 10 m NAP bevindt zich een zone waarin ingespoelde klei vermengd is met de zandige ondergrond. Op enkele vindplaatsen zijn deze afzettingen als zodanig herkend en in andere gevallen zijn ze als esdek geïnterpreteerd. Deze laatste interpretatie is incorrect; de afzettingen zijn het resultaat van sedimentatie door de Beerse Maas tot aan de sluiting van de overlaten in 1942.

<sup>96</sup> Ball, Arnoldussen & Van Hoof 2001, 28 en figuren 7 en 45.

<sup>97</sup> Ball & Heirbaut 2005, 46.

<sup>98</sup> Ball & Heirbaut 2005, 30 en 50.

### Historische waterstanden van de Maas

In de vorige paragraaf is aangetoond dat de Beerse Maas tot de sluiting van de overlaten in 1942 kleiige sedimenten heeft afgezet in de Heeswijkse Kampen. De vraag blijft echter vanaf wanneer deze sedimentatie heeft plaatsgevonden. Het antwoord op deze vraag ondersteunt de interpretatie en datering van de afdekkende lagen op De Nielt.

In 1989 vonden lokale duikers stenen en palen in de Maas bij Cuijk. Deze resten werden geïnterpreteerd als die van een Romeinse brug. Het landschap waarin deze brug functioneerde werd voor de uitwerking van het onderzoek in 1992 gereconstrueerd.<sup>99</sup> Zo konden op basis van aanvullende boringen en de paleogeografische reconstructie van Van der Beek en Isarin, enkele conclusies worden getrokken met betrekking tot de paleohydrologie rond Cuijk:<sup>100</sup>

- in de Midden-Bronstijd had de top van de oeverwal van de Maas een hoogte van 6 m NAP. Dit niveau is dus gelijk aan het hoogste waterniveau;

- een overstroming van het Laagterras, tussen 1000 en 1200 n.Chr., heeft veen en sedimenten in een restgeul verslagen tot een diepte van 7,8 m NAP;

- op basis van historische bronnen is bekend dat in de 16e eeuw slechts in een aantal rampjaren de Beerse Maas in werking trad. Dit betekent dat in ieder geval de laagste delen van het landschap (rond 7,5 m NAP) af toe overstroonden.

Toen de overlaten bij Cuijk en Grave in 1694 door kaden werden vastgelegd, traden zij in werking als de waterstand van de Maas bij Grave 9,98 m NAP bereikte.<sup>101</sup> In de 18e eeuw stond de traverse bijna elke winter onder water, terwijl dit in de 19e eeuw vaak meerdere keren per jaar het geval was. In 1844 werden de overlaten iets opgehoogd tot 10,14 m NAP.

Vanaf 1770 zijn de waterstanden bij Grave-Boven bijgehouden en vastgelegd (afb. 5.9). Voor Mook (even ten noordoosten van Cuijk) is dat het geval vanaf 1849. Op basis van gegevens uit dezelfde jaren kan een hoogteverschil in waterstand wor-

den berekend van 0,5 tot 1 m tussen beide meetpunten. Dit komt overeen met een gemeten hoogteverschil tijdens hoog water in 2002.<sup>102</sup> Afbeelding 5.9 toont de historische waterstanden bij Mook tot 1770, op basis van het veronderstelde hoogteverschil. Uit deze berekende waterhoogten is op te maken dat ook de hoogste delen van de Heeswijkse Kampen niet gespaard zullen zijn voor overstroming; het huidige maaiveld van De Nielt varieert namelijk tussen 10,2 en 11,6 m NAP. Dit betekent dat ook De Nielt dus regelmatig (deels) onder water zal hebben gestaan. De boerderij De Nielt, echter, stond op het hoogste punt van het zandeiland -ongeveer 11,6 m NAP- en zal dus slechts tijdens extreem hoog water last hebben gehad van overstroming (zie verder de paragraaf *historische geografie*, hieronder).

Afbeelding 5.10 verschaft een overzicht van de gereconstrueerde hoogtes van de oeverwal langs de Maas, in de directe omgeving van Cuijk. De hoogtes in de Midden-Bronstijd (ca. 1300 v.Chr.), de Laat-Romeinse tijd (ca. 400 n.Chr.) en de Middeleeuwen (ca. 1200 n.Chr.) zijn overgenomen uit het eerder vermelde onderzoek naar de Laat-Romeinse brug bij Cuijk. De overlaathoogte bij Cuijk-Katwijk van rond 1694 werd hierboven reeds berekend. De hoogte van de huidige oeverwal langs de Maas is vastgesteld op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).<sup>103</sup> Uit de afbeelding is op te maken dat vanaf het eerste gereconstrueerde punt in de Midden-Bronstijd, de oeverwal langzaam hoger werd. Deze groei is vooral te verklaren door een stijgende zeespiegel, waardoor de sedimentatiebasis in hoogte toenam. Vanaf de Middeleeuwen nam de stijging van het rivierwater echter sterk toe, wat kan worden gerelateerd aan de aanleg van dijken langs de benedenloop van de Maas, waardoor de rivier werd opgesloten. Vanaf het in gebruik nemen van de overlaten was de waterstand in de Maas beter gereguleerd en nam de opbouw van de oeverwal sterk af. Uit de afbeelding blijkt verder dat bij de interpretatie van de 16e-eeuwse historische bronnen is vergeten dat tijdens de incidentele overstromingen in voorgaande periode reeds oeverafzettingen zullen zijn afgezet langs de Maas, ter hoogte van de overlaat tussen Cuijk en Katwijk. Ondanks de

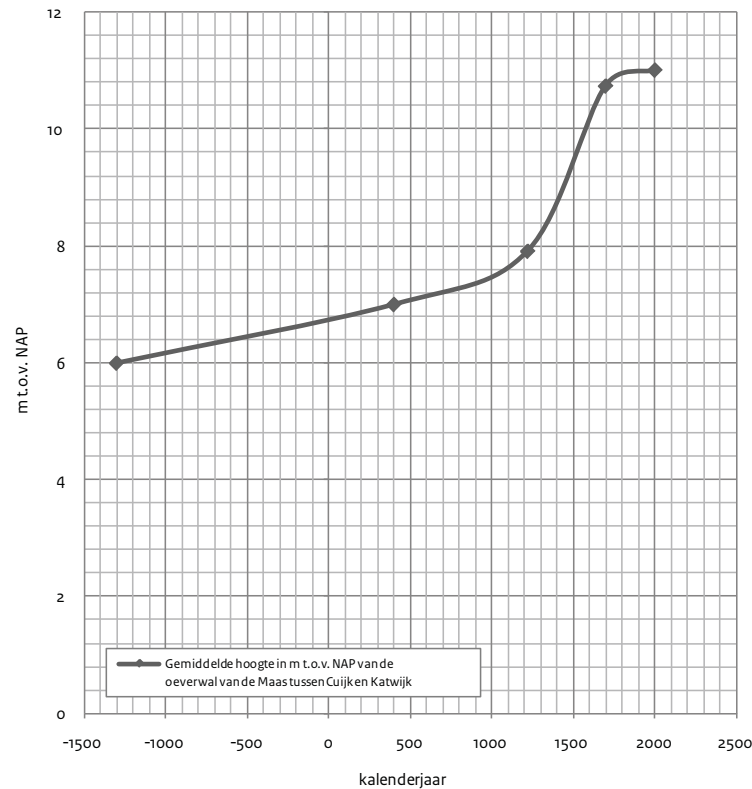
<sup>99</sup> Goudswaard et al. 2001, 495-509.

<sup>100</sup> Goudswaard et al. 2001, 504.

<sup>101</sup> Van der Beek & Isarin 1991, 25-27.

<sup>102</sup> Van der Veen 2004, 10, tabel 3.

<sup>103</sup> www.ahn.nl.



Afb. 5.10 Diagram met een overzicht van de gereconstrueerde hoogtes van de oeverwal bij de Maas.

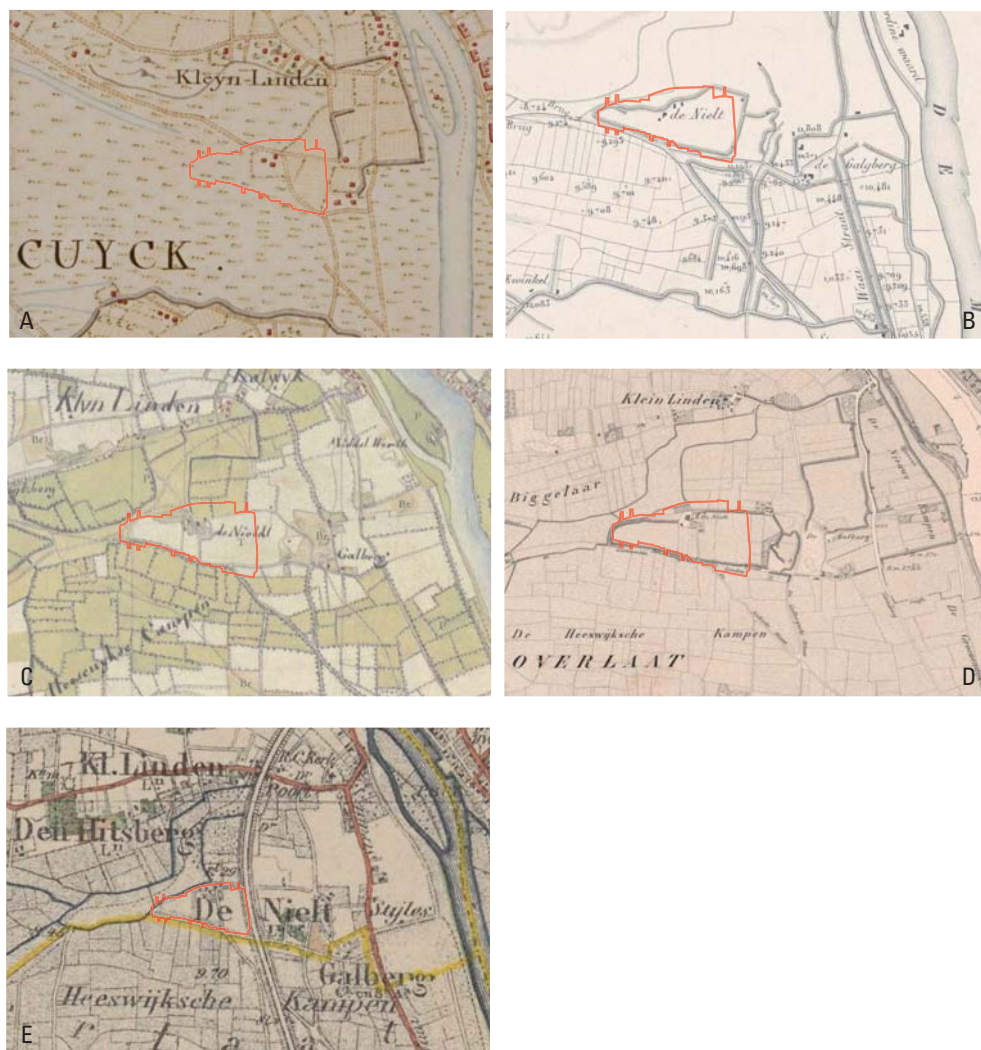
vaststelling dat het laagste niveau van de traverse, rond 7,5 m NAP, incidenteel overstroomde, veronderstelt de afbeelding namelijk dat afzettingen van de Beerse Maas toen al tot een hoogte van ca. 9,5 m NAP reikten. Deze vaststelling impliceert dat vanaf ca. 1500 n.Chr. de lagere delen van Cuijk-De Nielt reeds werden afgedekt door afzettingen van de Beerse Maas.

#### Historische geografie

Van het gebied rond het plangebied Cuijk-De Nielt zijn verschillende historische kaarten bekend. Hierop is te zien dat De Nielt belangrijke veranderingen heeft gekend van de 18e eeuw tot nu. Zo laat een anonieme kaart uit 1760 (afb. 5.11, A) zien dat De Nielt in deze periode voornamelijk als grasland in gebruik was. Een voorloper van de recent gesloopte boerderij De Nielt stond reeds op de plek waar deze tot voor kort heeft gestaan. Alleen het land ten oosten van de weg die naar de boerderij voerde was in gebruik als akker. Tussen

Katwijk en de Galberg (direct ten oosten van De Nielt) waren in deze tijd al dijken opgeworpen tegen de Maas. De Tranchotkaart uit 1803-1820 (afb. 5.11, C) laat zien dat De Nielt in die periode volledig in gebruik is genomen als akker. Verder laat een atlas met opmetingen uit 1827-1828 zien dat dan rond De Nielt dijken zijn opgeworpen (afb. 5.11, b). Deze opmetingen hadden tot doel maatregelen te ondersteunen tegen wateroverlast na een periode van regelmatige overstromingen. Ook op alle kaarten uit de 19e en 20e eeuw zijn de dijken te herkennen (zie afb. 5.11, D en E voor de 19e-eeuwse kaarten).

Geredeneerd op basis van historische kaarten, lijken de dijken rond De Nielt dus tussen 1820 en 1827/1828 te zijn aangelegd als onderdeel van een reeks maatregelen tegen de toegenomen wateroverlast. Deze dijken zullen echter niet altijd effectief zijn geweest. Bij waterstanden van meer dan 12 m NAP zal ook De Nielt niet gespaard zijn gebleven. De aanwezigheid van de



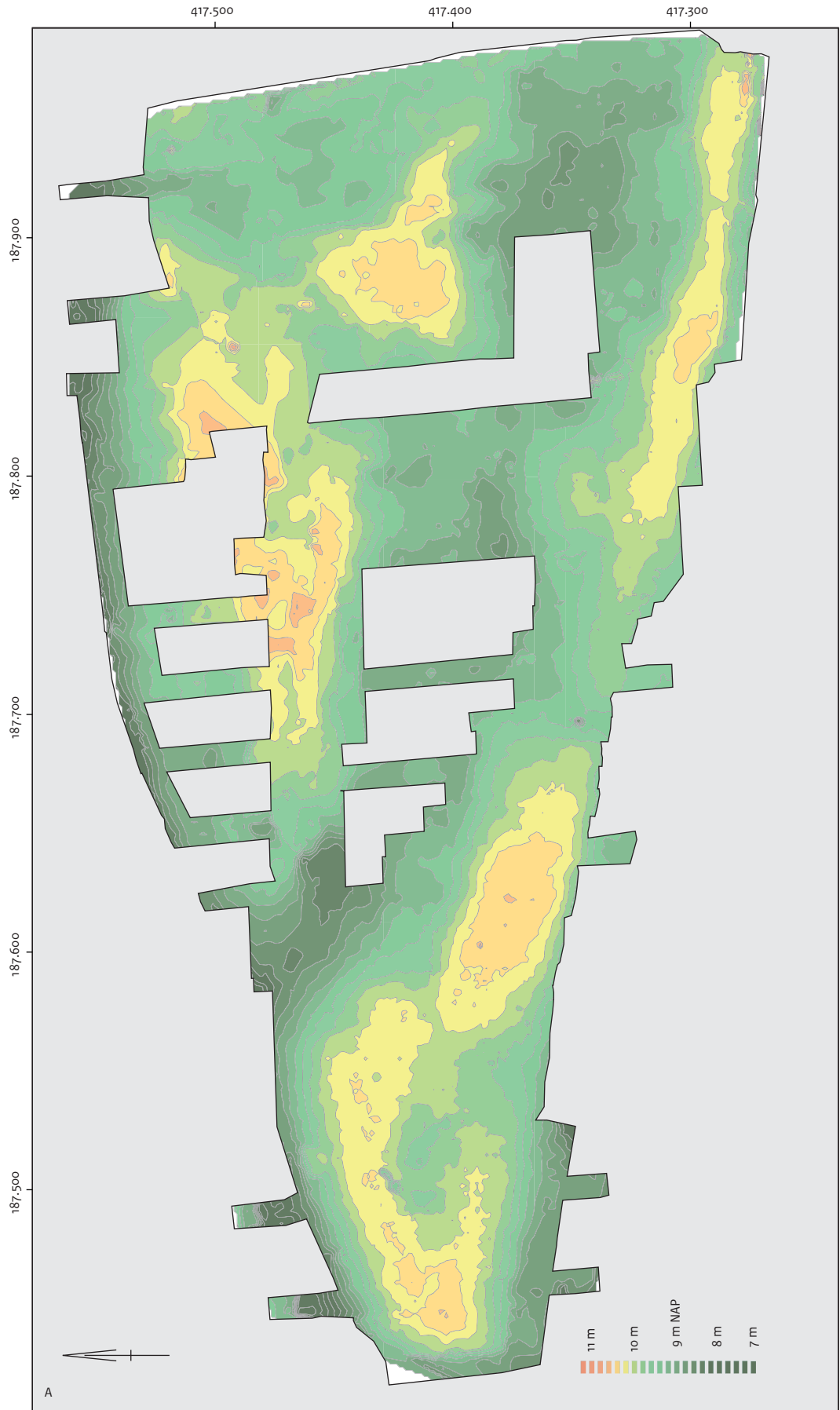
Afb. 5.11 Cuijk-De Nielt. Historische kaarten van het landschap rond Cuijk-De Nielt, met in oranje de begrenzing van het plangebied.

A anoniem, 1760; B J.E. van Gorkum, 1827-1828; C J.J. Tranchot, 1803-1820; D E. Olivier, 1851; E anoniem, 1893

dijken zal overigens bij het terugtrekken van het water ook hebben gezorgd voor extra sedimentatie. Omdat de dijken rond heel De Nielt waren aangelegd, vertraagde dit het terugtrekken van het water en werd al het ingevangen sediment afgezet. Dit kan verklaren waarom zelfs de hoogste delen van De Nielt zijn afgedekt door siltig zand.

### Conclusie

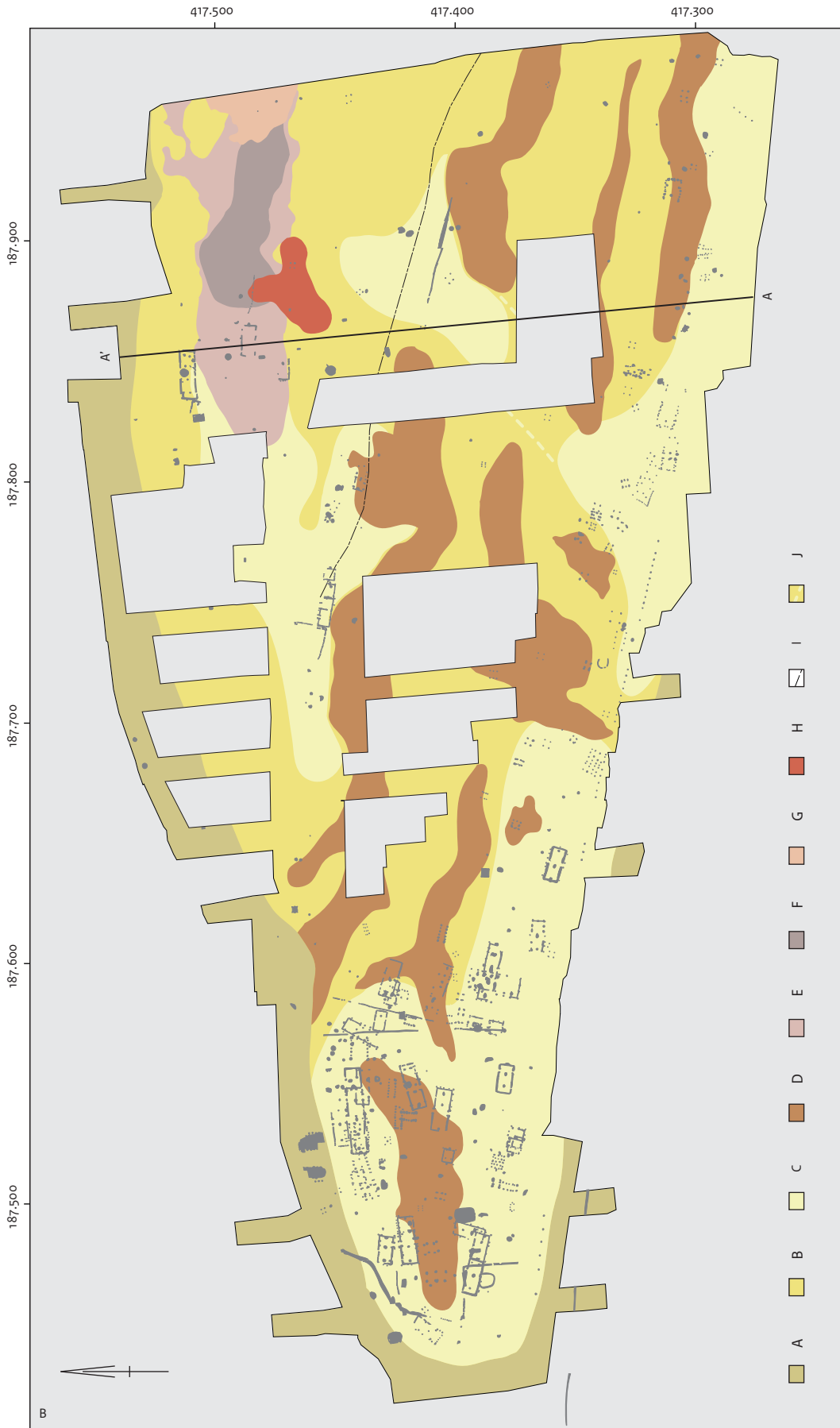
Cuijk-De Nielt bevindt zich in het stroomgebied van de Beerse Maas, die tot 1942 als noodbedding van de Maas in werking trad bij zeer hoge waterstanden. Binnen dit stroomgebied is het landschap in de lagere delen afgedekt door klei en op de hogere delen door siltig zand. Op deze hogere delen heeft echter altijd bewoning en agrarische activiteit plaatsgevonden, waardoor nieuwe afzettingen met oudere sedimenten vermengd zijn geraakt. Bij sommige onderzoeken is



Afb. 5.12A Cuijk-De Nielt. Geïnterpoleerde hoogte van het eerste aangelegde archeologische vlak in m t.o.v. NAP. Schaal 1:2.500.

Afb. 5.12B (volgende pagina) Cuijk-De Nielt. Geologisch-geomorfologische kaart van Cuijk-De Nielt. Schaal 1:2.500.

A Formatie van Kreftenheye (6), Terras X, lager gelegen pleistoceen terras, afgedekt door holocene afzettingen van de (Beerse) Maas; B Formatie van Kreftenheye (5), Laagterras, hoger gelegen erosierest afgedekt door een variabele maar dunne laag pleistoceen stuifzand; C Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen, rivierduin-ruggen en -koppen uit het



Jonge Dryas; D dagzomende Bw-horizont in pleistocene depressies (restgeulen) en holocene depressies (blowouts); E Formatie van Echteld, opvullingen van de Bølling/Allerød restgeul uit de periode Neolithicum-Midden-Bronstijd; F opvullingen van de blowout uit de periode van de Midden-Bronstijd tot de Vroege of Midden-IJzertijd; G Formatie van Boxtel, Laagpakket van Kootwijk, stuifduin opgeworpen aan de lijszijde van de blowout uit de periode van de Midden-Bronstijd tot de Vroege of Midden-IJzertijd; H depressie 26044; I de meest zuidelijke uitbreiding van de Laag van Wijchen, Formatie van Kreftenheye; J gereconstrueerde begrenzing van het geërodeerd rivierduin. In grijs zijn de herkende archeologische structuren weergegeven.





**Tabel 5.1 Cuijk-De Nielt. Samenvatting van de OSL-resultaten (naar Sheffield Centre for International Dryland Research Luminescence Laboratory, 2012, zie bijlage 4).**

| Lab. code | Vnr     | X-coördinaat | Y-coördinaat | Hoogte<br>(m t.o.v. NAP) | De<br>(Gy)  | Dose rate<br>(Gy/ka-1) | Datering             |
|-----------|---------|--------------|--------------|--------------------------|-------------|------------------------|----------------------|
| Shfd12050 | 91.313  | 187.858,29   | 417.520,65   | 8,94                     | 8,29 ± 0,13 | 0,590 ± 0,025          | 12028 ± 600 v. Chr.  |
| Shfd12051 | 91.314  | 187.860,88   | 417.499,00   | 9,34                     | 2,62 ± 0,07 | 0,702 ± 0,032          | 1718 ± 240 v. Chr.   |
| Shfd12052 | 92.149  | 187.862,28   | 417.519,03   | 9,36                     | 6,45 ± 0,12 | 0,734 ± 0,032          | 6768 ± 420 v. Chr.   |
| Shfd12053 | 92.156  | 187.863,58   | 417.476,26   | 8,55                     | 5,68 ± 0,13 | 0,926 ± 0,041          | 4128 ± 340 v. Chr.   |
| Shfd12054 | 92.167  | 187.869,16   | 417.465,70   | 9,19                     | 9,79 ± 0,19 | 0,851 ± 0,038          | 9488 ± 580 v. Chr.   |
| Shfd12055 | 92.168  | 187.868,79   | 417.472,81   | 9,00                     | 6,43 ± 0,24 | 0,771 ± 0,033          | 6328 ± 380 v. Chr.   |
| Shfd12056 | 92.169  | 187.868,62   | 417.476,26   | 9,41                     | 9,20 ± 0,11 | 0,723 ± 0,032          | 10708 ± 1490 v. Chr. |
| Shfd12057 | 92.170  | 187.868,62   | 417.476,26   | 9,29                     | 7,78 ± 0,09 | 0,760 ± 0,033          | 8218 ± 460 v. Chr.   |
| Shfd12058 | 101.333 | 187.962,19   | 417.483,49   | 9,40                     | 2,06 ± 0,06 | 0,711 ± 0,032          | 888 ± 160 v. Chr.    |
| Shfd12059 | 101.334 | 187.962,28   | 417.482,88   | 9,12                     | 2,28 ± 0,06 | 0,728 ± 0,033          | 1108 ± 160 v. Chr.   |

zand. In de overgang van het Pleniglaciaal naar het Bølling-Allerød interstadiaal transformeerde dit verwilderde systeem naar een meanderend systeem (zie paragraaf 5.4.1). De geulen begonnen zich in te snijden en de oeverwallen werden gevormd. In de noordoostelijke hoek van De Nielt is een restgeul van een dergelijk overgangssysteem aangetroffen. Deze restgeul heeft een relatief grote depressie achtergelaten, geflankeerd door resten van een primitieve oeverwal. In de depressie is in een later stadium -als de geul al verlaten is- zandige klei van de Laag van Wijchen afgezet. Het is onbekend of zich in de zuidwesthoek van De Nielt ook restgeulen bevinden. Hier zijn de jongere rivierduinafzettingen zo dik dat het Laagterras niet is bereikt.

Aan de noordelijke voet van de oeverwal van de hierboven genoemde geul zijn in werkput 91 sporen van verstuiwing aangetoond. Deze verstuiwing is gedateerd in het Oude Dryas, maar de zekerheid van de datering maakt het mogelijk dat deze ook kan hebben plaatsgevonden tijdens de Bølling en Allerød interstadialen (OSL-91.313, afb. 5.13 en tabel 5.1). In het laatste koude deel van het Weichselien werden er vanuit de droogvallende beddingen van het Terras X duinen opgeblazen over de terrasresten van het Laagterras. De Nielt wordt in grote lijnen gedomineerd door twee parallel lopende noordwest-zuidoost georiënteerde ruggen van dit pleistocene eolische sediment (afb. 5.12A en 5.12B). De noordoostelijke rug lijkt sa-

men te vallen met de zuidwestelijke begrenzing van de Laag van Wijchen. Mogelijk is de aanwezigheid van deze slecht doorlatende laag van invloed geweest op de duinvorming, aangezien hier enige vegetatie kon groeien. Het matig grove duinzand is overigens moeilijk te onderscheiden van het zand van de top van het Laagterras. Twee OSL-dateringen ondersteunen het beeld van duinvorming in het Jonge Dryas (OSL-92.167 en OSL-92.168, afb. 5.13, tabel 5.1 en bijlage 4). Het eerstgenoemde monster is genomen aan de basis van het rivierduin en wordt op de overgang van het Jonge Dryas naar het Holoceen gedateerd. Waarschijnlijk is hier wat jonger materiaal bijgemengd als gevolg van doorworteling van het zandpakket. Ondanks de ruime foutenmarge, lijkt het tweede monster, genomen van de top van het duin, een datering in het Jonge Dryas te ondersteunen. Mogelijk heeft ook hier enige vervuiling plaatsgevonden, omdat sprake was van zeer lichte bodemvorming. Deze bodemvorming impliceert dat de top van het duin een bepaalde periode het bodemoppervlak heeft gevormd, en dat hier dus verschillende vormen van turbatie kunnen hebben plaatsgevonden. Een derde OSL-monster is genomen aan de basis van het rivierduin (OSL-92.168, afb. 5.13, tabel 5.1 en bijlage 4). De datering hiervan ligt in het Laat-Mesolithicum, maar wordt als foutief beschouwd. Een dergelijke datering is immers stratigrafisch niet mogelijk en de kans is groot dat het monster vervuild is geraakt als gevolg

van doorworteling. In de directe omgeving van het monster waren namelijk meerdere verkleuringen door wortels zichtbaar.

Het reliëf, ontstaan door de duinvorming, is in verschillende perioden, en als gevolg van diverse processen, vervlakt. Vooral in het Holoceen heeft erosie plaatsgevonden. Als gevolg van afspoeling en afschuiving raakten de depressies al snel grotendeels opgevuld. Tijdens stabielere perioden konden zich bodems vormen. Resten hiervan zijn na hernieuwde erosie achtergebleven in de bodemopbouw.

De archeologisch relevante stratigrafie van De Nielt wordt gevormd vanaf het Neolithicum. Hoewel De Nielt al in het Mesolithicum in gebruik wordt genomen, vestigt de mens zich er waarschijnlijk pas vanaf het Neolithicum meer permanent. Door bewerking van de bodem, ophoging en bemesting kon zich vanaf dat moment een cultuurlaag ontwikkelen in de top van het duinzand. Deze vondstrijke cultuurlaag is tijdens de opgraving op De Nielt aangeduid als laag 52. De laag is overwegend donkerbruin, zwak tot matig siltig en iets humeus. Laag 52 kan bodemkundig als een begraven A-horizont (Ab) worden geïnterpreteerd. De overgang van de cultuurlaag naar de eronder liggende Bw- of C-horizont is als gevolg van bioturbatie ernstig verrommeld (de bioturbatielaag, laag 53).

Zoals hierboven reeds beschreven, bevindt De Nielt zich in een latere periode, vanaf ca. 1500 n. Chr., binnen het stroomgebied van de Beerse Maas. Vanaf deze periode worden sedimenten afgezet over het eiland. Wat tijdens het veldwerk door Becker & Van de Graaf als pseudo-esdek is aangeduid (laag 51), wordt hier als afdekkende afzetting van de Beerse Maas geïnterpreteerd. In deze afzettingen heeft zich vervolgens een cultuurlaag gevormd. Laag 51 is lichter van kleur, duidelijk siltiger en bevat minder humus dan de eronder gelegen cultuurlaag 52. Als gevolg van bewerking en bemesting van het land bevat laag 51, naast nieuwtijdse vondsten, ook veel vondsten uit voorgaande gebruikperiodes. Om de genoemde interpretatie van laag 51 te toetsen is een steekproef genomen uit de gezeefde 'esdekvakken'. De resultaten van deze steekproef zullen verderop (paragraaf 5.3.4) besproken wor-

den. In de top van laag 51 heeft zich de recente bouwvoor gevormd. Deze bouwvoor wordt apart aangeduid als laag 50. De kleur van de bouwvoor is, als gevolg van bemesting, iets donkerder en humeuzer dan die van laag 51.

In relatie tot de besproken stratigrafie kunnen er drie sporenniveaus worden onderscheiden. Het jongste sporenniveau bevindt zich onder de recente bouwvoor en dateert uit de 20e eeuw. Op dit niveau zijn sporen te herkennen die gerelateerd kunnen worden aan de boerderij De Nielt. Het tweede sporenniveau bevindt zich direct onder de cultuurlaag 51. Op het westelijk deel van De Nielt is op dit niveau een aantal baksteenovens ingegraven. Ondanks het sterke reliëf, dat overigens door de tijd heen aan verandering onderhevig is geweest, zijn alle sporen uit oudere perioden (Neolithicum - Middeleeuwen) ingegraven vanuit de cultuurlaag 52; dit is het derde sporenniveau.

### Geomorfologie

Afbeelding 5.12a toont een interpolatie van de hoogte van het eerste aangelegde archeologische vlak en afbeelding 5.12b geeft een geologische en geomorfologische interpretatie van de aangetroffen afzettingen en landschapsvormen weer. Het plangebied Cuijk-De Nielt vormt een wigvormig zandeiland in een lager gelegen pleistoceen terraslandschap. Geomorfologisch wordt het eiland voornamelijk bepaald door eolische (door wind afgezette) landvormen. Zoals eerder beschreven werden in de laatste koude periode van het Pleistoceen op grote schaal duinen opgewaaid uit de periodiek droogliggende rivierterrassen. De Nielt wordt gedomineerd door twee parallelle duinruggen, gescheiden door een depressie. De ruggen en depressie hebben dezelfde oriëntatie: westnoordwest-oostzuidoost (afb. 5.12a en 5.12b). Deze oriëntatie is parallel aan de zuidwestelijke begrenzing van de oorspronkelijke erosierest van het Laagterras. Het reliëf in het rivierduin is ontstaan onder invloed van de overheersende zuidwestenwind. De barrière van de relatief hooggelegen terrasserest, haaks op de windrichting, zorgde er, samen met wat mogelijke vegetatie, voor dat zand werd afgezet langs de zuidwestelijke rand van

De Nielt. Door windwervelingen achter deze duinrug vond hier geen afzetting van zand plaats; op deze plek is nu de centrale depressie te herkennen. Parallel aan de duinrug en de depressie ontstond een tweede duinrug. Als gevolg van een hogere schijngrondwaterstand, veroorzaakt door de aanwezigheid van de Laag van Wijchen, was hier waarschijnlijk vegetatie aanwezig dat het zand kon invangen. De begrenzing van het duin komt immers overeen met die van de Laag van Wijchen.

Vanwege winderosie zijn de duinruggen al in het Pleistoceen geërodeerd. Een voorbeeld van deze erosie is de uitblazing, of *blowout*, die is gevormd in het midden van de rug, langs de zuidwestelijke rand van De Nielt. Een *blowout* is een kom- of trogvormige depressie die wordt gevormd door de wind in een al bestaand zandoppervlak.<sup>105</sup> Het vrijgekomen materiaal wordt aan de zijzijde opnieuw afgezet in een lobvormige rug. Deze lob wordt meestal gerekend tot de *blowout* als landvorm. De meest zuidelijke duinrug op De Nielt is uitgeblazen in de werkputten 48, 49 en 50 (afb. 5.12b). Het oorspronkelijk herafgezette zand, de lob, is echter moeilijk aan te wijzen als gevolg van latere erosie. In ieder geval heeft zich oostelijk van de *blowout* een 'haak' gevormd aan de duinrug, waarvan in de centrale depressie een deel is geërodeerd (in afb. 5.12b aangegeven door stippellijnen). Aan de zijzijde van de depressie en de *blowout* is over de noordoostelijke duinrug een lob aangegroeid die wel herkend kan worden. Oostelijk en westelijk van de grote uitblazing hebben zich verder nog twee kleinere *blowouts* gevormd.

Een depressie in de meest westelijke duintop is, net als de genoemde centrale depressie, niet ontstaan door erosie. Deze langgerekte depressie strekt zich uit van werkput 4 tot en met werkput 36. Het gaat hier om een laagte tussen de hoger opgeworpen duinruggen langs de zuidwestelijke en noordwestelijke randen van De Nielt.

Een andere grote depressie bevindt zich op het noordoostelijke deel van De Nielt. Deze depressie is in meer detail onderzocht door VUHbs en blijkt een restant te zijn van een pleistocene restgeul van een meer meanderend riviersys-

teem. De depressie is langgerekte, heeft een oost-westelijke oriëntatie en waaiert naar het oosten wat uit. Oorspronkelijk werd de depressie niet erosief gevormd, maar bleef deze bestaan tussen de duinruggen langs de restgeul. In de Midden-Bronstijd vond een uitruiming door water plaats, waarna een nieuwe depressie achterbleef met dezelfde vorm als de oorspronkelijke depressie. Vervolgens werd de vulling van deze nieuwe depressie in de Late Bronstijd weer uitgeblazen (afb. 5.12b). Deze *blowout* was trogvormig en smaller dan de oorspronkelijke depressie. Aan het oostelijke uiteinde vormde het uitgeblazen zand een lob. Een deel van deze lob is herkend in de werkputten 100 en 101.

Een laatste relevante landvorm, opnieuw een depressie, wordt ook geïnterpreteerd als *blowout* (zie 'erosie en herafzetting in het Holoceen', p. 69). Deze depressie is zeer onregelmatig en de lob kon niet worden herkend, aangezien deze is opgenomen in de cultuurlaag (laag 52). Het is niet helemaal duidelijk wanneer de *blowout* is gevormd, maar in ieder geval ná de Vroege IJzertijd (de *blowout* is namelijk deels gevormd in afzettingen uit deze periode) en vóór de Midden-Romeinse tijd (de periode waarin zeer veel materiaal werd gedeponneerd in de depressie). Als gevolg van bodemvormende processen is in deze afvoerloze depressie waarschijnlijk een venbodem ontstaan. Tijdens de opgraving is echter onvoldoende onderzoek naar deze depressie gedaan en zijn er te weinig profielen en foto's om deze hypothese te kunnen onderbouwen. De natte depressie lijkt te 'hangen' in het zand van een hoog deel van het duin. Tijdens het aanvullend onderzoek van de depressie in zone 1 (zie afb. 5.2), waar VUHbs deels onder de Romeinse depressie heeft gegraven, zijn geen aanwijzingen gevonden voor fenomenen die venvorming zouden kunnen verklaren (zoals bijvoorbeeld storende siltlagen of ijzerbanden). De aanwijzingen voor een ven zijn dan ook indirect. Zo is de vulling van de depressie iets lemig en humeus en bevindt zich op de overgang van deze vulling naar het gele rivierduinzand een wat grijzere laag met bruinrijze humusvlekken (afb. 5.14). Deze vlekken wijzen op bioturbatie en inspoeling, terwijl de grijzere matrix wijst op een

<sup>105</sup> Hesp 2002, 255.

reducerend milieu onderin de depressie. Deze waarnemingen geven aan dat in de depressie van tijd tot tijd water is blijven staan. Uit jongere bodemvorming blijkt dat de depressie ook in een latere periode nog invloed uitoefent op de waterhuishouding. De gelaagdheid, of bandjes, die werden herkend in de vulling van de depressie, maken deel uit van een banden-B horizont, gevormd na afzetting van laag 51 door de Beerse Maas. De banden, of fibers, zijn gevormd in de vulling van de depressie en lopen deels door in laag 51 (afb. 5.14), maar zijn niet gevormd in het eronder liggende duinzand. Dit wijst op de aanwezigheid van een stagnerende laag onder de depressie.

#### **Top van het Laagterras en Terras X**

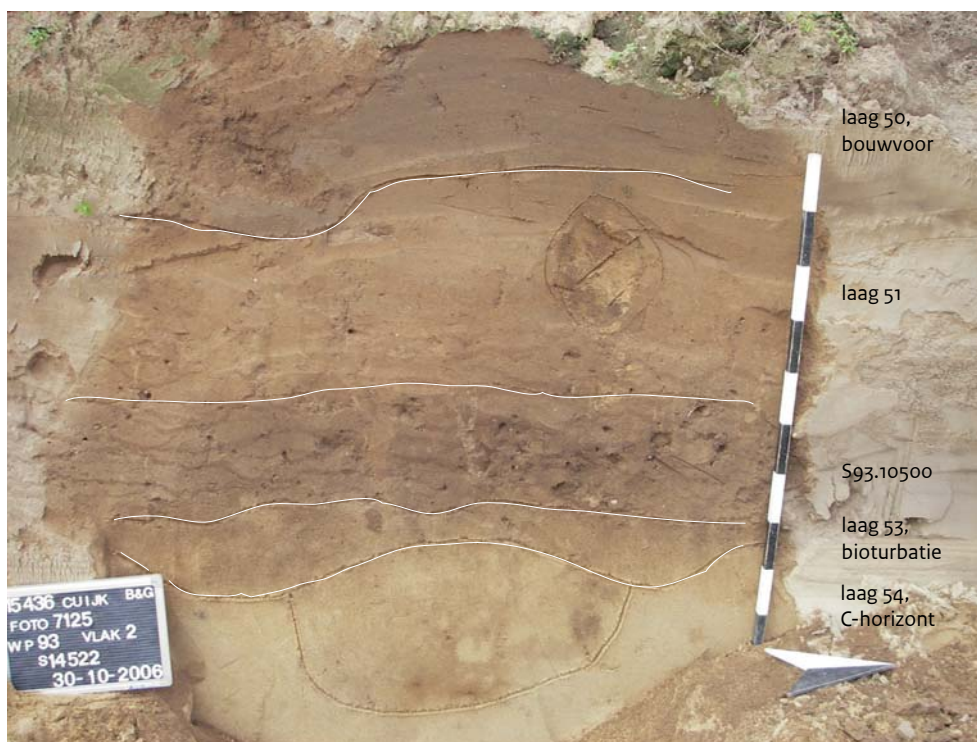
In de doorsnede van het plangebied is De Nielt te herkennen als een eiland of erosierest, te midden van de lager gelegen terrasafzettingen (afb. 5.13). Deze lager gelegen terrasafzettingen behoren, zoals reeds eerder gesteld, tot het Terras X uit het Jonge Dryas. Van dit terras zijn in werkput 145 uiterst grindhoudende, uiterst grove zanden aangetroffen op een diepte van 6,8 m NAP. De hoogte van de top van het Laagterras, waar De Nielt grotendeels uit bestaat, is zeer variabel. In werkput 91 is een primitieve oeverwal aangesneden, behorend tot dit terras. Deze oeverwal reikt tot 9,9 m NAP. In de restgeul langs deze oeverwal vormt de Laag van Wijchen de hoogste laag, met een hoogte van 8 tot 8,2 m NAP. Naar het zuiden toe komt deze laag langzaam omhoog en is hij waargenomen tot een hoogte van ca. 8,5 m NAP. In de top van deze laag zijn cryoturbate vervormingen vastgesteld, wat bevestigt dat de laag is afgezet vóór het Jonge Dryas, de laatste koude periode van het Weichselien. Verdere primitieve oeverwallen werden aangetroffen in werkputten 92 en 101, waar deze tot een hoogte van 9,3 m NAP reikten. In de zuidelijke helft van het terrein is de Laag van Wijchen niet waargenomen. Hier zijn verscheidene profielen tot een diepte van 8 m NAP doorgezet, zonder deze laag aan te snijden. Wél is in een boring in werkput 49, op een diepte van 8 m NAP, een overgang gevonden naar uiterst grof zand. Rond 7,6 m NAP, wordt dit zand ook

iets grindig. Hoewel dit onmiskenbaar afzettingen zijn van het Laagterras, zullen deze op het zuidelijke deel van De Nielt niet de top van deze afzettingen representeren. De Laag van Wijchen zou hier anders ook moeten zijn afgezet. De top van het Laagterras laat zich hier niet aflezen aan alleen de lithologie. Op basis van de geomorfologie en sedimentaire structuren wordt echter duidelijk dat op dit deel van De Nielt de diepere ondergrond anders is ontstaan dan op het noordelijke deel. Zo bevinden zich in het zuidelijk deel kleine geulen die volledig zijn opgevuld met zand dat al vóór de Laag van Wijchen werd afgezet. Langs deze smalle geultjes zijn oeverwalachtige banken van zand gevormd, waarvan de sedimentaire gelaagdheid te relateren valt aan de morfologie van de geultjes. In werkput 18 zijn dergelijke oeverwalachtige afzettingen herkend tot een hoogte van 9,4 m NAP. De top van deze afzettingen bleek opgenomen te zijn in de erboven gelegen cultuurlaag. Onderin het geultje uit deze werkput is, op een diepte van 8 m NAP, uiterst grof zand met zeer veel grind gevonden. Dit zand, waarmee de geul al in het Pleniglaciaal moet zijn opgevuld, is herkend tot een hoogte van 8,9 m NAP. De top van het Laagterras varieert in het zuidelijk deel van De Nielt dus tussen ongeveer 9 en 9,5 m NAP. Hier en daar zal de zandige bovenlaag van het terras zijn omgewerkt en vermengd zijn geraakt met de eolische (her)afzettingen uit het Jonge Dryas.

#### **Pleistocene eolische afzettingen**

Zoals beschreven lagen de beddingen van de vlechtende rivieren tijdens de laatste koude periode van het Weichselien regelmatig droog en werden door harde winden grote hoeveelheden zand verstoven (zie paragraaf 5.3.1). Cuijk-De Nielt is in deze periode ook grotendeel overstoven en vormt vanaf dat moment, geomorfologisch gezien, een rivierduin in een lager gelegen riviervlakte. In afbeelding 5.12b is het eolisch materiaal uit deze periode te herkennen als een dunne deken over de terrasrest. Deze deken is echter niet overal even dik. Het zand is in meerdere ruggen opgestoven over het terras. Het uiterste zuiden van De Nielt wordt geflankeerd door een hoge smalle rug. Ook het midden van





Afb. 5.14 Cuijk-De Nielt. Foto van een profielkolom in depressie 26044 (S93.10500) in werkput 93. Duidelijk zichtbaar zijn de fibers van de banden-B in de depressie, doorlopend in de erboven gelegen laag 51.

het eiland wordt gevormd door een rug van het rivierduin en in het uiterste noorden wordt de oeverwal geflankeerd door nog een opgestoven rug.

Het materiaal waaruit het duin bestaat lijkt sterk op het zand van fluviatiele afzettingen van de Formatie van Kreftenheye. Het is volledig kalkarm en kent een gemiddelde korrelgrootte van 300  $\mu\text{m}$ . Het is matig goed gesorteerd en voelt scherp aan als gevolg van een matige afronding. Mineralogisch lijken de zanden vooral op de zanden van het Jonge Dryas-terras.<sup>106</sup> Hieruit blijkt dat het zand vooral is opgewaaid uit de drooggevallen bedding van het lager gelegen Terras X. In het duinzand zijn nauwelijks sedimentaire structuren te herkennen. Immers, dit is alleen mogelijk als een profiel over voldoende diepte en lengte wordt aangelegd. In werkput 92 is wel voldoende van de noordelijke flank van de middelste duinrug blootgelegd om er twee verschillende fasen van opbouw in te herkennen (afb. 5.13). Fase 1 is hier direct over de oeverafzettingen afgezet en vertoont heel zwakke sedimentaire structuren die flauw in noordelijke richting hellen. Hier en daar bevindt zich, in het verder matig grove sediment, een band van ca. 10 cm

dik uiterst grof zand. Een tweede fase heeft de noordelijke flank van fase 1 geërodeerd. In de top van de noordelijke flank van de sedimenten uit fase 2 heeft lichte bodemvorming plaatsgevonden aan het einde van het Jonge Dryas en het begin van het Holoceen (OSL-92.169, afb. 5.13, tabel 5.1 en bijlage 4). Waarschijnlijk gaat het hier slechts om de onderkant van een bodem. Grote delen van deze bodem zijn namelijk geërodeerd door latere hellingprocessen.

#### Erosie en herafzetting in het Holoceen

Het reliëfrijke landschap dat ontstond in het Jonge Dryas was van nature instabiel als gevolg van het zwak siltige zand waaruit het was opgebouwd. Al vroeg in het Holoceen trad dan ook al erosie op, waarbij een belangrijk deel van het reliëf werd afgevlakt. Deze vorm van erosie bestond voornamelijk uit verschillende hellingprocessen die plaatsvonden in een situatie waarin de duinen weinig begroeid waren. Datering op basis van OSL-meting geeft aan dat deze processen een rol zijn gaan spelen vanaf het begin van het Boreaal (OSL-92.170, afb. 5.13, tabel 5.1 en bijlage 4). In deze periode van het Holoceen was de zeespiegel nog zo laag, dat de waterhuishou-

<sup>106</sup> Van der Beek & Isarin 1991, kaartbijlage 9.





Afb. 5.15 Cuijk-De Nielt. Voorbeeld van de houtskoolrijke begraven bodem die zich heeft gevormd in het colluviaal pakket langs de zuidflank van het meest noordelijke rivierduin in werkput 92. De op de foto zichtbare pollenbakken vormen de onderste helft van het profiel dat micromorfologisch is onderzocht (zie bijlage 3).

ding in het binnenland sterk afhankelijk was van lokale omstandigheden.<sup>107</sup> Op zware gronden, of op plaatsen met ondoordringbare lagen in de ondergrond, kon de toegenomen regenval leiden tot veenvorming. De hogere zandgronden, daarentegen, bleven in deze periode zeer droog, vooral als gevolg van de grote verdamping door een toename van het aantal naaldbomen. De zeer open vegetatie op de hoogste en droge delen van het landschap maakten de duinen van De Nielt kwetsbaar voor erosie. OSL-92.170 is genomen aan de basis van een pakket stuifzand dat over het rivierduin is afgezet. Hierbij is een zwak ontwikkelde bodem uit het Jonge Dryas/Preboreaal gedeeltelijk geërodeerd.

Met het natter en warmer wordende klimaat in het Atlanticum veranderde de aard van de erosie op De Nielt. Grote hoeveelheden materiaal werden van de hoogste delen van de duinen verplaatst naar de lagere delen. Deze verplaatsing van zand vond plaats door een combinatie van verstuiwing, afspoeling, afschuiving en transport door regendruppels. Het resultaat van deze hellingprocessen is in de profielen herkenbaar als een naar de laagste delen toe verdikkend pakket

colluviaal materiaal (afb. 5.15). Dit pakket snijdt de oorspronkelijke, slechts hier en daar zichtbare sedimentaire structuren in het rivierduin af. Ook de veel jongere bodemvorming die heeft plaatsgevonden in het colluviale pakket brengt zeer kleine lithologische verschillen aan het licht. De verbruining in dit materiaal is licht vlekkelig en duidt op een niet gestructureerde variatie in korrelgrootte en uitgangsmateriaal (vooral het siltgehalte). Op basis van micromorfologisch onderzoek is verondersteld dat tijdens de vorming van dit colluviale pakket ook klei zou zijn aangevoerd door water (zie bijlage 3, micromorfologisch onderzoek). Omdat in deze periode nog geen sprake kan zijn geweest van overstroming door rivieren (zie paragrafen 5.3.1 en 5.3.2) kunnen de siltige lagen van de naastgelegen oeverwal de enige bron zijn van de waargenomen klei in het colluviale pakket. Een datering van een monster aan de basis van dit pakket plaatst deze verandering in omstandigheden in het Vroeg-Atlanticum, ergens op de overgang van het Midden- naar het Laat Mesolithicum (OSL-92.149, afb. 5.13, tabel 5.1 en bijlage 4).

Naast de grootschalige hellingprocessen zijn ook

<sup>107</sup> Berendsen 2008, 217-234.

hier en daar meer lokale erosieve landschapsvormen te herkennen (afb. 5.12b). Zo zijn de duinruggen soms geërodeerd door afstromend water in de richting van de laat-pleistocene restgeulen. Elders lijkt ook uitblazing te hebben plaatsgevonden.

### **Uitgebroken ven in de Midden-Bronstijd**

In de loop van het Boreaal worden de berken en dennen langzaam vervangen door warmteminnde loofbomen. Als gevolg van een afname van de verdamping, treedt vernatting op en verdicht het vegetatiedek zich.<sup>108</sup> De zandgronden worden daardoor gestabiliseerd en er vindt bodemvorming plaats (zie onderstaande paragraaf *bodemvorming*). Deze fase is door middel van OSL gedateerd in het Laat-Atlanticum, ofwel op de overgang van het Vroeg- naar het Midden-Neolithicum (OSL-92.156, afb. 5.13, tabel 5.1 en bijlage 4). In de gevormde bodems is aardewerk gevonden uit het Midden-Neolithicum en de Vroege Bronstijd (misschien doorlopend tot net in de Midden-Bronstijd). Ook worden de bodems uit deze periode gekenmerkt door een grote hoeveelheid houtskoolgruis. Micromorfologisch onderzoek (zie bijlage 3) laat zien dat dit gruis door betreding in de bodem terecht is gekomen. De diepte tot waarop de houtskooldeeltjes voorkomen in het zand is echter aanmerkelijk groter dan op basis van betreding alleen verwacht zou mogen worden. Verondersteld wordt dat colluviumvorming plaatsvond gedurende de vorming van de bodem, wat ook de dikte ervan kan verklaren.

Ergens in de Midden-Bronstijd vond in de door VUHbs opgegraven noordoostelijke depressie grootschalige erosie plaats. Het grootste deel van het colluviale materiaal en de daarin gevormde bodem werd in deze periode geërodeerd door verspoeling. Erosieresten van het colluvium en de bodem daarin, zijn echter toch hier en daar langs de flanken van de duinruggen herkend (afb. 5.15). In het diepste deel van de depressie, langs de oostgrens van het plangebied, zijn lagen gedocumenteerd die zijn afgezet door stromend water (afb. 5.16). Ook werd in werkput 101 een insnijding in de Laag van Wijchen waargenomen. Het lijkt erop dat de de-

pressie in zone 1 -de laat-pleistocene restgeulen een bepaalde tijd heeft gefunctioneerd als ven. Duinvorming in het Jonge Dryas zal de depressie van de restgeul hebben afgesloten en de ondoordringbare Laag van Wijchen veroorzaakte een relatief hoge schijngrondwaterspiegel. Micromorfologisch onderzoek (zie bijlage 3) van de onderste laag van het colluviale pakket (S92.83) laat zien dat het wat hogere siltpercentage in deze laag ook zorgde voor stagnatie van water en aaneenkittig van zandkorrels door ijzerhoudend humus- en houtskoolstof.

In de Midden-Bronstijd brak het ven echter langs de oostelijke rand uit en werd de depressie tot op de Laag van Wijchen uitgeruimd. Materiaal is daarbij van west naar oost verspoeld, in de richting van het lager gelegen Terras X.

De beschreven erosie door water, die in de Midden-Bronstijd plaatsvond, lijkt zich te hebben beperkt tot de depressie in zone 1. In de profielen die Becker & Van de Graaf door de grote centrale depressie van de zones 4 en 9 (zie afb. 5.2) heeft aangelegd, konden namelijk geen sporen van erosie door water worden herkend voor deze periode. Wel werden hier dezelfde bodems als in zone 1 aangetroffen. Ook deze bevatten (zeer weinig) aardewerk uit het Midden-Neolithicum en de Vroege Bronstijd.

### **Opvulling van de depressie in de periode Midden-Bronstijd - Late Bronstijd**

Het uitgebroken ven in zone 1 kwam vanaf de Midden-Bronstijd droog te liggen. De nieuw ontstane droge depressie vulde zich vervolgens gedurende perioden van sterke verstuiving steeds verder op met opnieuw verstoven duinzand. Perioden van verstuiving wisselden af met rustiger perioden, waarin bodemvorming kon optreden. Delen van deze begraven bodems zijn in de profielen te herkennen als een afwisseling van bruine en lichtgrijze banden (afb. 5.17). De instuiving van deze depressie duidt op erosie van de hoger gelegen duinzanden ten zuidwesten ervan. Van de erosie van de ruggen en koppen zijn echter geen sporen meer te herkennen als gevolg van jongere, veel grootschaliger erosie. Daarnaast is het oppervlak volledig opgenomen in de cultuurlaag (laag 52).

<sup>108</sup> Berendsen 2008, 217-234.



Afb. 5.16 Cuijk-De Nielt. Gelaagde afzettingen, afgezet door stromend water in de depressie van zone 1 in werkput 101.

De opvulling van de depressie in zone 1 vond vooral in de Midden-Bronstijd plaats. Uit de begraaf bodems stamt relatief weinig aardewerk uit het Neolithicum, wat meer uit de Midden-Bronstijd en verder nog een kleine hoeveelheid uit de eerste helft van de Late Bronstijd. Opvallend is de sterke mate van verwerking (fragmentatie en afronding) van dit aardewerk. Dit duidt erop dat het gaat om zwerfvuil, ofwel materiaal dat lange tijd aan het oppervlak heeft gelegen

#### **Uitblazing in de Late Bronstijd**

In de loop van de Late Bronstijd werden de vullingen in de oostelijke helft van de depressie in zone 1 uitgeblazen en vormde zich een langgestrekte, globaal oost-west georiënteerde *blowout* (afb. 5.12b). De nieuw ontstane depressie had daarmee dezelfde oriëntatie als de pleistocene restgeul. Het uitgeblazen materiaal werd opnieuw afgezet aan de lijkzijde van de *blowout* (in de werkputten 100 t/m 102). Hier vormde zich een nieuw duin, deels over het oude rivierduin en deels over de oudere opvullingen van de depressie. De opbouw van dit duin vond plaats in meerdere fasen. Pakketten schoon geel zand zonder sedimentaire structuur wisselen af met vuilgrijze lagen, die duiden op bodemvorming (afb. 5.18). De *blowout* werd vervolgens opnieuw ingevuld door instuiving in combinatie met hellingprocessen langs de steile randen. Onderin deze opvullingen komt, naast sterk verweerd aardewerk uit eerdere perioden, relatief veel en beter geconserveerd aardewerk uit de laatste

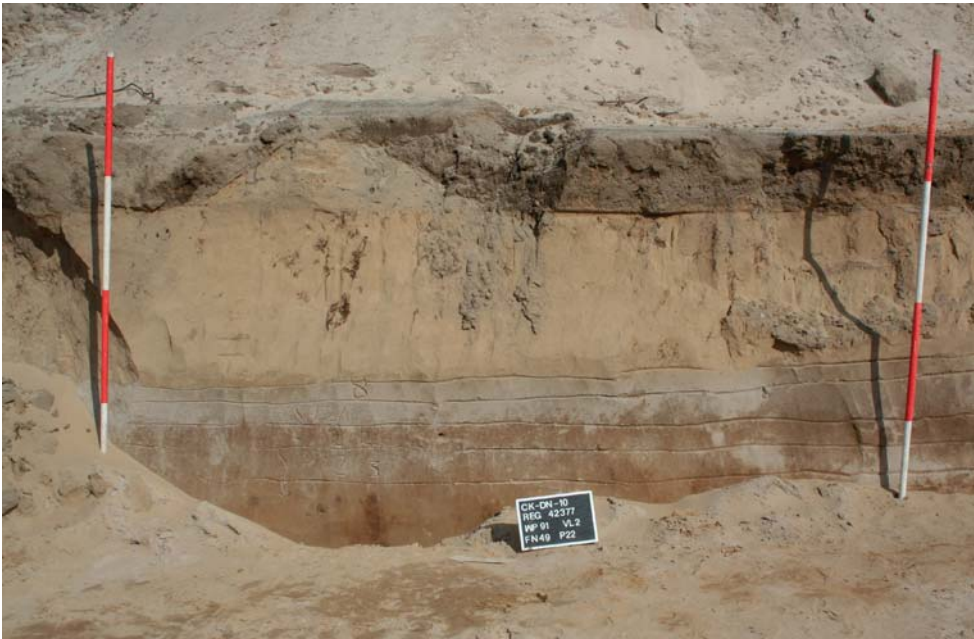
fase van de Late Bronstijd voor. In de top van de opvulling, en in de jongste bodem op het nieuwe duin, komt aardewerk voor uit de eerste helft van de Vroege IJzertijd. Een iets ruimere, maar wel ondersteunende datering, vormen de twee OSL-monsters die zijn genomen uit twee opeenvolgende stuiflagen in het nieuw gevormde duin (OSL-101.333 en OSL-101.334, afb. 5.18, tabel 5.1 en bijlage 4). Beide monsters dateren in de Late Bronstijd, hoewel OSL-101.334 ook nog in de Midden-Bronstijd zou kunnen dateren.

#### **Grootschalige winderosie in de periode Vroege IJzertijd - Midden-IJzertijd**

In de loop van de Vroege IJzertijd vond grootschalige winderosie plaats, die invloed had op het gehele eiland van De Nielt. Een belangrijke aanwijzing voor dergelijke grootschalige erosie omvat de aanwezigheid van een meer dan een meter dik pakket structuurloos geel zand in de depressie van zone 1. Dit pakket stuifzand dekt hier alle eerdere opvullingen af (afb. 5.17). Een andere indicatie betreft het feit dat vrijwel geen sporen van vóór de Midden-IJzertijd zijn aangetroffen op De Nielt. Met uitzondering van enkele diepe kuilen lijken alle sporen uit deze vroegere periode te zijn geërodeerd.

Aan de basis van het genoemde dikke pakket stuifzand in zone 1 is een OSL-monster genomen (OSL-91.314, afb. 5.13, tabel 5.1 en bijlage 4). Dit monster leverde een onverwachte datering op in de Midden-Bronstijd. Het bleek echter dat er hier, ondanks de schijnbaar scherpe laagover-





Afb. 5.17 Cuijk-De Nielt. Begraven bodems uit de periode van het Neolithicum tot de Midden-Bronstijd, afgedekt door een dik pakket stuifzand uit de Vroege of Midden-IJzertijd.

gang, sprake is geweest van sterke bioturbatie (zie ook het micromorfologisch onderzoek, bijlage 3). Aangezien het stuifzand in werkput 91 is afgezet op opvullingslagen uit de Midden-Bronstijd, kan bioturbatie een verklaring zijn voor de wat oudere datering van het OSL-monster.

In de werkputten 93 en 94 zijn aanwijzingen gevonden voor maatregelen die mensen hebben getroffen om de verstuiving tegen te gaan. Zo zijn sporen gevonden van een oost-west georiënteerde stakenrij (structuur 22001). Deze sporen waren opgevuld met het gele stuifzand, wat erop duidt dat de staken door het stuifzand heen zijn ingeslagen. In het profiel van werkput 94 was ter hoogte van de stakenrij te zien dat lichte bodenvorming heeft plaatsgevonden in de flank van het duin dat tegen de stakenrij was opgestoven. Dat deze maatregelen echter niet voldoende waren om het verstuivende zand te keren, blijkt uit het feit dat het oude oppervlak gedeeltelijk is geërodeerd en is afgedekt door nieuw stuifzand.

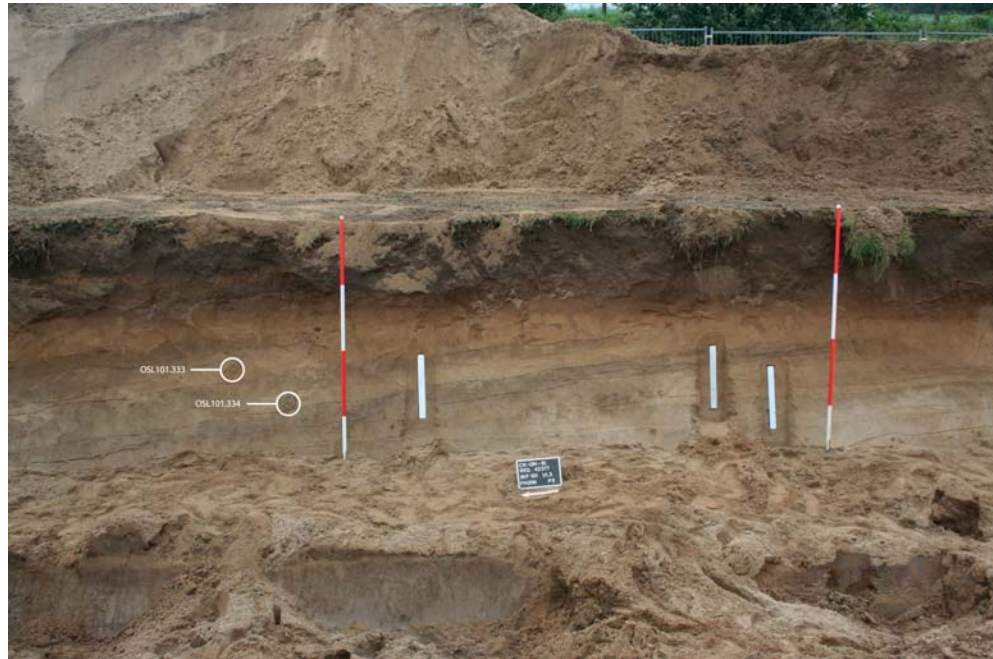
#### Lokale uitblazing in de periode Midden-IJzertijd - Romeinse tijd

Van erosie en herafzetting uit de periode tussen de Midden-IJzertijd en de Romeinse tijd zijn geen directe sporen herkend. Dat dergelijke erosie wel heeft plaatsgevonden, blijkt uit de opvulling van een ven, die met name in de Midden-Romeinse tijd heeft plaatsgevonden (zie paragraaf *geomorfologie*, p. 66). Voorts werd in de

noordelijke helft van de werkputten 92 t/m 94 een deel van het afgetopte duin uitgeblazen, ergens in de periode tussen de Midden-IJzertijd en de Midden-Romeinse tijd (afb. 5.12b). Op de overgang van dit duin naar de grotendeels opgevulde depressie van zone 1, ontstaat dan een zeer grillige *blowout*, welke deels zal zijn vergroot en vervormd als gevolg van erosie door water. In deze laagte, die werd opgevuld met bruin humeus zand met zeer veel vondsten, vormde zich in de loop der tijd een venbodem. Het vondstenspectrum laat zien dat de meeste vondsten ergens in de tweede helft van de 3e eeuw n.Chr. in dit ven zijn gededoneerd (zie hoofdstuk 7, aardewerk, en afb. 5.19). De vele speciale deposities duiden er op dat het ven een bijzondere betekenis had in het landschap van De Nielt.

#### Erosie door de Beerse Maas in de Nieuwe Tijd

De jongste erosie heeft plaatsgevonden in de Nieuwe Tijd. Zo werd in werkput 112 vastgesteld dat, aan de oevers van de Beerse Maas, oudere lagen (tot en met de cultuurlaag 52) zijn aangesneden of ondermijnd door het water. Onduidelijk is in welke mate de Beerse Maas de flanken van het eiland De Nielt heeft aangetast. Waarschijnlijk gaat het slechts om lokale verschijnselen, aangezien in de iets oostelijker gelegen werkput 145 géén sporen van erosie zijn waargenomen.



Afb. 5.18 Cuijk-De Nielt. Doorsnede door het stuifduin dat in de Vroege of Midden-IJzertijd is opgeworpen aan de lijkzijde van de blowout in de depressie van zone 1. De locaties van de OSL-monsters 101.333 en 101.334 zijn aangegeven.

### Bodemvorming op De Nielt

In paragraaf 5.3.2 is al aandacht besteed aan de bodemvorming in de Heeswijkse Kampen. De situatie op De Nielt past goed in dit beeld. Op basis van het archeologisch onderzoek kunnen echter nog wel nuances worden aangebracht. Zo zijn op de oorspronkelijk hogere delen, maar ook op de laagste delen van De Nielt resten van een banden-B horizont gevonden. Een tweede afwijking van de verwachting betreft de soms zeer uitgebreide uitloging en de daardoor gevormde uitgesproken humuspodzolen. Het derde opvallende verschijnsel betreft de snelheid waarmee bodemvorming heeft plaats gevonden op De Nielt. In zone 1 hebben zich in de opvullingen van de depressie meerdere bodems ontwikkeld, deels over elkaar en deels door elkaar heen. Deze bodems zijn gevormd in de periode tussen het Neolithicum en de eerste helft van de Vroege IJzertijd.

In het onderstaande wordt getracht het beeld van de bodemvorming op De Nielt te nuanceren. De beschreven waarnemingen dragen bij aan de interpretatie van de (paleo)landschappelijke context van De Nielt en de vindplaatsen in de omgeving.

### Banden-B

Interne vertering als bodemvormend proces laat zich herkennen aan de hand van twee belangrijke kenmerken. Allereerst vindt, zoals al eerder genoemd, verbruining plaats (zie paragraaf 5.3.2 en afb. 5.20). Daarnaast vindt ook nieuwvorming van klei plaats. Hierbij worden vooral glimmers verkleind en blijven deeltjes achter in de lutumfractie. Uit de verteringsproducten kunnen zich ook chemische kleimineralen vormen. De nieuw gevormde kleideeltjes laten zich herkennen in het veld doordat de verteringshorizont siltiger aanvoelt. In goed gedraineerde situaties, zoals op de hoogste delen van de rivierduinen, kunnen de verteringsproducten -vooral ijzer en lutum- in de bodem naar beneden worden getransporteerd. Op meer dan een meter beneden maaiveld worden deze producten dan in specifieke omstandigheden afgezet in een serie onder elkaar liggende banden, de banden-B. Het is daarbij belangrijk vast te stellen dat interne vertering nooit een op zichzelf staand proces is, maar altijd gepaard gaat met andere processen, zoals eluvatie (uitspoeling), illuvatie (inspoeling) en, in extreme situaties, podzolisering. Het uiteindelijk gevormde bo-



Afb. 5.19 Cuijk-De Nielt. Vlakfoto van de Romeinse depressie 26044 in werkput 93.

demprofiel is een weerslag van een *steady state* evenwichtssituatie, waarin de balans van de verschillende processen bepalend is. Zo kan een Bw-horizont overheerst worden door interne verwerking, maar kan deze horizont ook kenmerken van inspoeling vertonen (Bh of Bs). Ook de mate van uitspoeling onder de A-horizont kan in hetzelfde uitgangsmateriaal verschillen als gevolg van lokale omstandigheden.

Afbeelding 5.21 toont een voorbeeld van een banden-B in de lagere delen van De Nielt, in werkput 89. De horizont of banden zijn zichtbaar onder het pakket geel stuifzand dat in de late Vroege IJzertijd of de Midden-IJzertijd is afgezet. De banden lijken deel uit te maken van de begraven oudere bodems. Op sommige plaatsen, echter, vooral langs de flanken van de duinruggen, volgen de banden niet het oude reliëf, maar liggen ze bijna horizontaal en doorsnijden de oorspronkelijke bodemhorizonten. De banden zijn dan ook duidelijk jonger dan de bodems waarin ze zich bevinden; ze zijn gevormd ná de opvulling van de depressie met stuifzand. In dit pakket schoon geel stuifzand heeft echter nauwelijks interne verwerking plaats gevonden; de enige bron van lutum of silt is het siltige zand dat vanaf ca. 1500 n.Chr. is afgezet door de Beerse Maas. De jonge datering van de banden wordt

ondersteund door de waarneming van een kleilig laagje dat steeds bovenop de vaak horizontaal liggende scherven onder het schone stuifzand werd gevonden. Ook een andere waarneming ondersteunt het beeld dat zelfs op een dergelijke grote diepte (soms meer dan 1,5 m) een verandering in lithologische samenstelling en waterhuishouding kan leiden tot bodemvorming. De grens tussen de begraven bodems en het afdekkende pakket stuifzand is namelijk op veel plaatsen volledig gebioturbeerd. Aangezien het vrijwel structuurloze stuifzand in een relatief korte periode is afgezet, moet de bioturbatie en de vorming van de banden-B voornamelijk ná de afzetting van het stuifzand hebben plaatsgevonden. Ook in de cultuurlaag (laag 52) zijn hier en daar banden waargenomen die niet gelijktijdig zijn met de vorming van deze laag. Ze zijn gevormd ná afdekking van de vindplaats door afzettingen van de Beerse Maas.

Het voorkomen van een banden-B duidt op een goede doorlaatbaarheid van de bodem, waarbij het veelal gaat om de hoger gelegen bodems. Maar ook in lager gelegen delen van het terrein kan een banden-B worden gevormd. In dat geval kan een (jongere) siltrijke en humeuze laag de bron zijn voor dit vormingsproces.





Afb. 5.20 Cuijk-De Nielt. Voorbeeld van de Bw- of verbruiningshorizont, dagzomend in het archeologische vlak.

#### *Uitloging*

Naast de waarneming dat een banden-B ook in lagere delen van het terrein is ontstaan, wijkt de uitgebreide uitloging op De Nielt af van het algemene beeld van de bodemvorming op rivierduinen. Een voorbeeld van deze uitloging wordt getoond in afbeelding 5.22.

Onder de normale omstandigheden waarin moederpodzolen ontstaan -zowel de holt- als horstpodzolen-, vindt slechts in beperkte mate eluviatie plaats. Het rijke uitgangsmateriaal heeft een chemisch bufferend vermogen, waardoor verzuring wordt opgeheven. In dit type podzolen is dan ook de overgang van A- naar B-horizont vaak iets lichter gekleurd en slechts in enkele gevallen is een uitspoelings- of E-horizont herkenbaar.

In de depressies op De Nielt was echter sprake van uitgebreide uitloging, vooral in de bodems van vóór het ontwateren van het ven in zone 1. Omdat deze depressies vochtiger waren dan de hogere delen van het rivierduin kwam hier, zowel in de natuurlijke situatie als onder antropogene invloed, een andere en rijkere vegetatie voor. Voorts was de (schijn)grondwaterstand, vooral in zone 1, afhankelijk van de regenval en daarmee sterk wisselend. De vorming van humuszuren in een vegetatierijke omgeving, gecombineerd met deze sterk wisselende grondwaterstand, maakten het mogelijk dat in de depressies toch uitloging plaatsvond. Juist langs de flanken van de depressie zal de uitloging het grootst zijn geweest, omdat hier de meeste wa-

terverplaatsing plaatsvond (vooral lateraal).

In de periode tussen de Midden-Bronstijd en de Vroege IJzertijd werd de bodemvorming in de grote depressie van zone 1 vooral beheerst door podzolisering. Lichtgrijze uitgeloopte E-horizonten worden in deze humuspodzolen afgewisseld door (donker)bruine iets humeuze A-horizonten (afb. 5.13). Helaas is nergens een ideaal profiel aan te wijzen. Dit komt doordat de depressie in fasen is dichtgestoven, waardoor meerdere profielen gesuperponeerd zijn geraakt. Daarnaast heeft de (schijn)grondwaterspiegel van tijd tot tijd zo hoog gestaan dat de onderzijden van de profielen zijn uitgespoeld (zie bijlage 3).

#### *Datering van de bodems*

Het is niet mogelijk een bodem precies te dateren middels fysisch-chemische dateringstechnieken. Op basis van een aantal waarnemingen op De Nielt is het echter wel mogelijk globale uitspraken te doen met betrekking tot de datering van de waargenomen bodems. Zo valt op dat de verbruiningshorizont vooral voorkomt in de lagere delen van het onderzoeksterrein. Het is de grootschalige erosie van de hogere delen geweest die ertoe heeft geleid dat deze bodemhorizont slechts in de lagere delen van het landschap dagzoomt. Op basis van deze dagzomen was het bijvoorbeeld mogelijk de restgeulen van het laatpleistocene verwilderde riviersysteem te karteren. In de grote depressie van zone 1 zijn de bodems met verbruiningshorizont grotendeels geërodeerd tijdens de Midden-Bronstijd (afb.



Afb. 5.21 Cuijk-De Nielt. Banden-B, gevormd in de begraven bodems in de depressie van zone 1.

5.15). In de daarna afgezette opvullingen van deze nieuw ontstane depressie is vooral sprake van uitloging en aanrijking van humus. Verder zijn er geen of nauwelijks aanwijzingen voor verbruining op de geërodeerde duintoppen van ná de grootschalige erosie in de Vroege of Midden-IJzertijd. Ook in het dikke pakket stuifzand dat in de Vroege of Midden-IJzertijd de bodems uit de Bronstijd afdekt, heeft geen verbruining meer plaatsgevonden. Dit betekent dat de vorming van de typische holt- en horstpodzolgronden vooral heeft plaatsgevonden vóór de Midden-Bronstijd en, waarschijnlijker, vóórdat de mens Cuijk-De Nielt echt in gebruik nam in het Neolithicum. In deze periode vond ook de uitgebreide uitloging plaats langs de flanken van de depressies (zie boven).

In de periode tussen de Midden-Bronstijd en de Vroege IJzertijd werd de bodemvorming in de grote depressie van zone 1 beheerst door podzoliserings, waarbij humuspodzolen werden gevormd. Belangrijke constatering voor de datering van deze bodems is dat er in de relatief korte periode van de Midden-Bronstijd tot in de Vroege IJzertijd een stapeling heeft plaatsgevonden van verschillende podzolprofielen die sterk op elkaar lijken. Als gevolg van de grootschalige winderosie in de periode van de latere Vroege IJzertijd en de Midden-IJzertijd, en gezien het feit dat de duintoppen zijn opgenomen in de cultuurlaag 52, weten we niet welke bodemvormende processen op de hoogste delen van het landschap hebben plaatsgevonden in deze peri-

ode. Slechts van de uit- en inspoeling van silt en humus (de banden-B in de depressies) kunnen we zeggen dat deze hebben plaatsgevonden in de Nieuwe Tijd, na afzetting van de Beerse Maas.

#### 5.3.4 Een steekproef van het 'esdek' en de datering van de onderscheiden lagen

In het bovenstaande werd al duidelijk dat de vindplaats De Nielt wordt afgedekt door een cultuurlaag (laag 52) en een laag die eerder wel is aangeduid als een (pseudo-)esdek (laag 51). In paragraaf 5.4.2 is echter betoogd dat ook deze laatstgenoemde laag als cultuurlaag moet worden beschouwd. De sedimentatie door de Beerse Maas, die bij de vorming van laag 51 een belangrijke rol heeft gespeeld, is vanaf ca. 1500 n.Chr. gedateerd. Om deze hypothetische datering te toetsen is middels een steekproef gekeken naar de vondsten die in de verschillende lagen voorkomen.<sup>109</sup> Tabel 5.2 geeft per laag het aantal fragmenten aardewerk per onderscheiden tijdsperiode weer (zie ook paragraaf 5.2). Wat in eerste instantie opvalt is dat aardewerk uit de periode tussen de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd ontbreekt in laag 53, de bioturbatielaag tussen de cultuurlaag 52 en de Bw- of C-horizont. De hoeveelheid aardewerk uit deze periode is ook in laag 52 zeer gering. Vier fragmenten uit deze laag zijn te dateren in de tijdvakken 1500-1900

<sup>109</sup> Er is geen gebruik gemaakt van micromorfologisch onderzoek aan het 'esdek', omdat micromorfoloog T. Jongmans tijdens een veldbezoek heeft vastgesteld dat dergelijk onderzoek geen extra informatie zou opleveren ten opzichte van macromorfologisch onderzoek. Dhr. Jongmans stelde tevens vast dat wormgangen in de meer siltige laag 51 gevuld waren met zand of klei. Omdat deze gangen niet reikten tot aan de C-horizont moet dit zand wel zijn aangevoerd tijdens overstromingen van De Nielt.



Afb. 5.22 Cuijk-De Nielt. Uitloging langs de flank van de depressie in zone 1.

en 1600-1900. De betreffende fragmenten zijn echter zeer klein en het is waarschijnlijk dat zij door bioturbatie in laag 52 terecht zijn gekomen. Cultuurlaag 51, afgezet door de Beerse Maas, bevat daarentegen 24 niet-intrusieve fragmenten uit beide genoemde tijdvakken. Daarnaast zijn nog eens veertien fragmenten in de 20e eeuw te dateren. Uit het tijdvak 1250-1500 stammen vier niet-intrusieve fragmenten aardewerk uit laag 52 en één fragment uit laag 51. Deze steekproef bevestigt het vermoeden dat de cultuurlaag 52 als zodanig gefunctioneerd heeft tot ca. 1500 n.Chr. Deze laag bevat vooral aardewerk uit de prehistorie, Romeinse tijd en enkele scherven uit de Middeleeuwen. Het ontbreken van aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd in de bioturbatielaag 53 geeft aan dat enkele nieuwtijdse scherfjes uit laag 52 als intrusief materiaal moeten worden beschouwd. Daarnaast blijkt het aandeel aardewerk uit de Nieuwe Tijd significant hoger te zijn in de bovenliggende laag 51. Deze resultaten van de steekproef ondersteunen dus ook de hypothese dat de sedimentatie van de Beerse Maas op De Nielt heeft plaatsgevonden vanaf ca. 1500 n.Chr. Deze sedimenten bleven beakkerd tot het recente verdwijnen van de boerderij De Nielt.

---

## 5.4 Discussie

---

### 5.4.1 Formatieprocessen

---

De archeologische vindplaats Cuijk-De Nielt is ontstaan door een samenspel van culturele en natuurlijke processen; de formatieprocessen. Culturele formatieprocessen vallen in principe buiten het bestek van dit hoofdstuk, maar omdat ze vaak nauw verweven zijn met natuurlijke processen, zullen ze hier, waar nodig, ook ter sprake komen. Formatieprocessen hebben invloed gehad op zowel de sporen en structuren als de vondsten. In paragraaf 5.3 is al uitgebreid aandacht besteed aan het grootste deel van deze processen. In deze paragraaf worden nu, in het licht van de vraagstellingen uit het PvE, verbanden gelegd tussen archeologische verschijningsvormen en de formatieprocessen.

#### Spreiding van sporen en structuren

Op Cuijk-De Nielt is in verticale zin sprake van drie sporenniveaus. Het jongste sporenniveau bevindt zich onder de recente bouwvoor (laag 50) en dateert uit de 20e eeuw. Op dit niveau zijn sporen te herkennen die gerelateerd kunnen worden aan de (voorlopers van de) boerderij De Nielt. Het tweede sporenniveau bevindt zich direct onder laag 51. Deze laag bestaat uit afzettingen van de Beerse Maas en is als akkergrond in



**Tabel 5.2 Cuijk-De Nielt. Het aantal fragmenten aardewerk per laag en onderscheiden tijdsperiode uit de als steekproef geselecteerde zeefvakken.**

|                | Aantal scherven<br>per laag | Aantal scherven<br>ME-NT | Percentage scherven<br>ME-NT | 1280-1500 | 1500-1900 | 1600-1900 | NT        |
|----------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Laag 51        |                             |                          |                              | 1         | 18        | 6         | 14        |
| <b>Totalen</b> | <b>1281</b>                 | <b>39</b>                | <b>3</b>                     |           |           |           |           |
| Laag 52        |                             |                          |                              | 4         | 3         | 1         | -         |
| <b>Totalen</b> | <b>3094</b>                 | <b>8</b>                 | <b>0,26</b>                  |           |           |           |           |
| Laag 53        |                             |                          |                              | -         | -         | -         | -         |
| <b>Totalen</b> | <b>241</b>                  | <b>47</b>                | <b>-</b>                     | <b>5</b>  | <b>21</b> | <b>7</b>  | <b>14</b> |

gebruik geweest. Ergens vanuit laag 51 zijn in het westelijk deel van De Nielt een aantal baksteenovens ingegraven. Deze laat-middeleeuwse ovens behoren tot het tweede sporenniveau. Ondanks het sterke reliëf, dat bovendien door de tijd heen aan verandering onderhevig is geweest, zijn alle aangetroffen sporen uit oudere perioden (Neolithicum - Middeleeuwen) ingegraven vanuit cultuurlaag 52, het derde sporenniveau. Dit is in tegenspraak met een aantal bevindingen dat is gedaan tijdens de vooronderzoeken en de opgraving door Becker & Van de Graaf. Zo werd bij het laatstgenoemde onderzoek overstuiving als verklaring gegeven voor het aantreffen van kuilen met bronstijdmateriaal onder Romeinse wandgreppels. In de bodemopbouw zijn echter nergens aanwijzingen gevonden voor overstuiving op dit deel van de vindplaats. Wél is duidelijk geworden dat veel prehistorisch materiaal terecht is gekomen in Romeinse sporen. Bij nadere analyse bleken de zogenaamde prehistorische kuilen te behoren tot de Romeinse structuren waar zij zich onder bevonden en zijn ze simpelweg niet op een hoger vlak herkend. Ook bij het proefsleuvenonderzoek op De Nielt zouden sporen zijn gevonden onder een dik pakket stuifzand in de depressie van zone 1.<sup>110</sup> De opgraving in zone 1 heeft echter laten zien dat deze sporen allemaal zijn ingegraven aan de randen van de depressie, in de flanken van het duin, en niet worden afgedekt door het stuifzand.

De vaststelling dat alle sporen uit de periode van het Neolithicum tot de Romeinse tijd zijn toe te kennen aan één sporenniveau neemt niet weg dat er meerdere oude oppervlakken en vondstniveaus zijn herkend. De sporen uit de genoemde periode zijn echter allemaal gegraven op de hogere delen van de vindplaats. In de lagere delen van het terrein heeft naast erosie vooral ook sedimentatie plaats gevonden, waardoor slechts vondsthoudende lagen konden worden onderscheiden.

De horizontale spreiding van sporen is in belangrijke mate gerelateerd aan het fysieke landschap enerzijds en aan verstoringen (een cultureel formatieproces) anderzijds (afb. 5.23). Sporen uit de

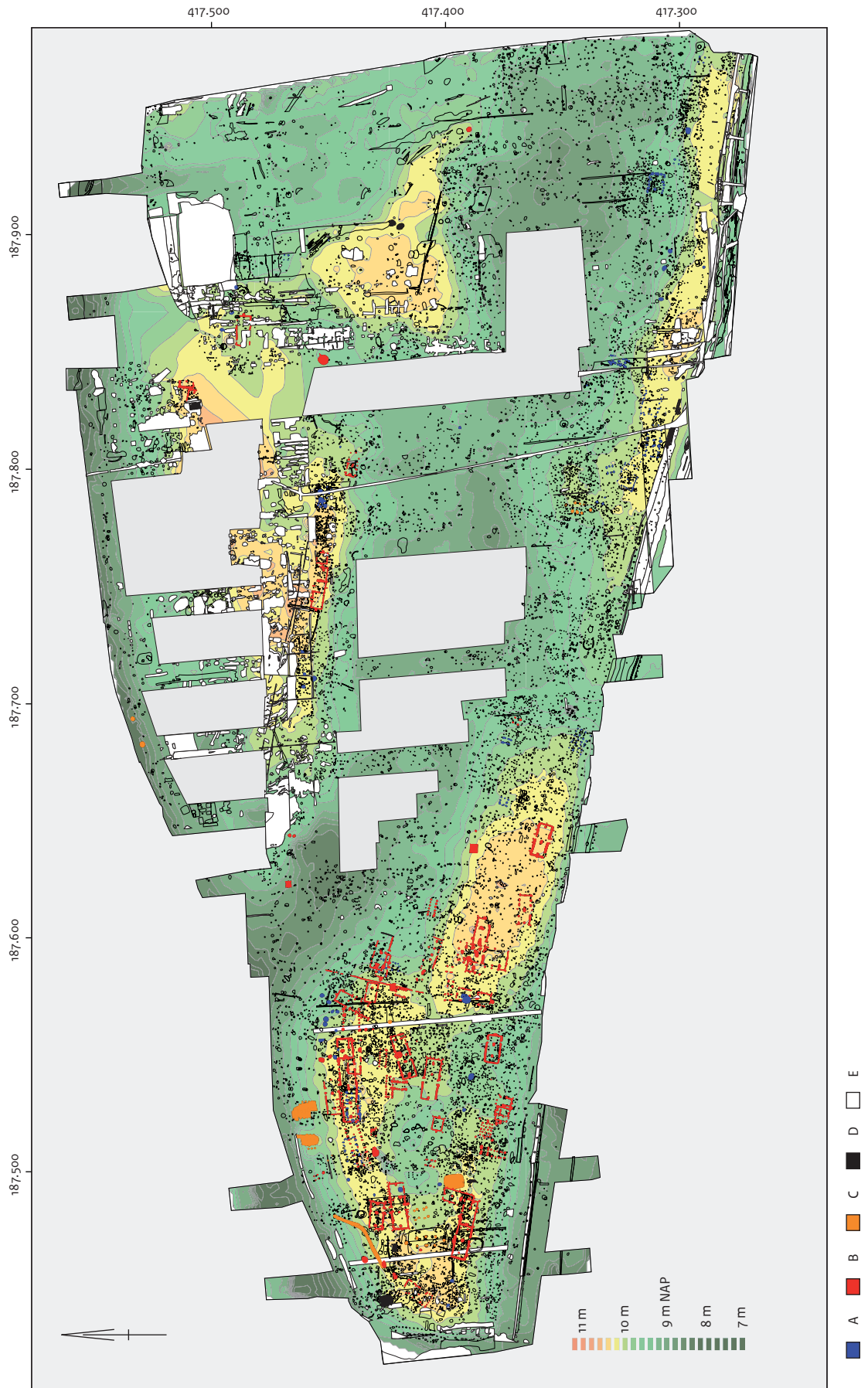
periode van het Neolithicum tot de Middeleeuwen kwamen vooral voor op het hogere delen van De Nielt. De lagere delen van het terrein werden gemeden; een cultureel formatieproces dat in paragraaf 5.4.2 verder zal worden besproken. Een natuurlijk formatieproces is de grootschalige winderosie geweest, die op de overgang van de Vroege IJzertijd naar de Midden-IJzertijd de hoogste delen van De Nielt heeft geërodeerd. Veel, zo niet de meeste sporen uit voorgaande perioden zijn daardoor verdwenen, zodat de spreiding van deze sporen vertekend is geraakt. Met betrekking tot de fysieke kwaliteit van de sporen en vindplaats toont afbeelding 5.23 dat vooral het noordoostelijke deel van De Nielt, rondom de boerderij(en), op grote schaal is vergraven, waardoor het spreidingsbeeld van de sporen ook hier vertekend is. Voor ontzanding zijn geen aanwijzingen gevonden. De verstoringen als gevolg van modern agrarisch gebruik beperken zich vooral tot de huidige bouwvoor (laag 50). Deze bouwvoor heeft zich echter gevormd bovenin het afdekkende pakket, laag 51, en heeft daarom geen invloed gehad op het archeologisch bestand.

#### Spreiding van vondsten

Vondsten kennen een verticale, horizontale en een chronologische spreiding. In verticale zin is de spreiding gekoppeld aan de stratigrafie van een vindplaats en in horizontale zin aan chronologie, depositiepatronen en culturele en natuurlijke verstoringen daarvan.

Cuijk-De Nielt kende meerdere vondstniveaus (zie paragraaf 5.3.3). De diepste vondstniveaus zijn aangetroffen in de depressie van zone 1 (zie afb. 5.2 en vragen 1, 9 en 10 uit het PvE, periode Meso- en Neolithicum). In enkele restanten van een bodem zijn vondsten gedaan uit de periode van het Neolithicum tot de Vroege Bronstijd. Het materiaal is sterk gefragmenteerd en in de bodem terecht gekomen als zwerfvuil. Na erosie van deze bodems in de Midden-Bronstijd werd de nieuw ontstane depressie weer opgevuld. In deze opvullingen zijn vondsten terecht gekomen door een combinatie van hellingprocessen, bemesting met grond van hogerop en bewuste de-

<sup>110</sup> Ball 2003.



Afb. 5.23 Cuijk-De Nielt. De relatie tussen de spreiding van structuren, verstoringen en het reliëf op Cuijk-De Nielt. Schaal 1:2.500.

A structuren uit de IJzertijd; B structuren uit de Romeinse tijd; C structuren uit de Middeleeuwen; D structuren uit de Nieuwe Tijd; E recente verstoringen.

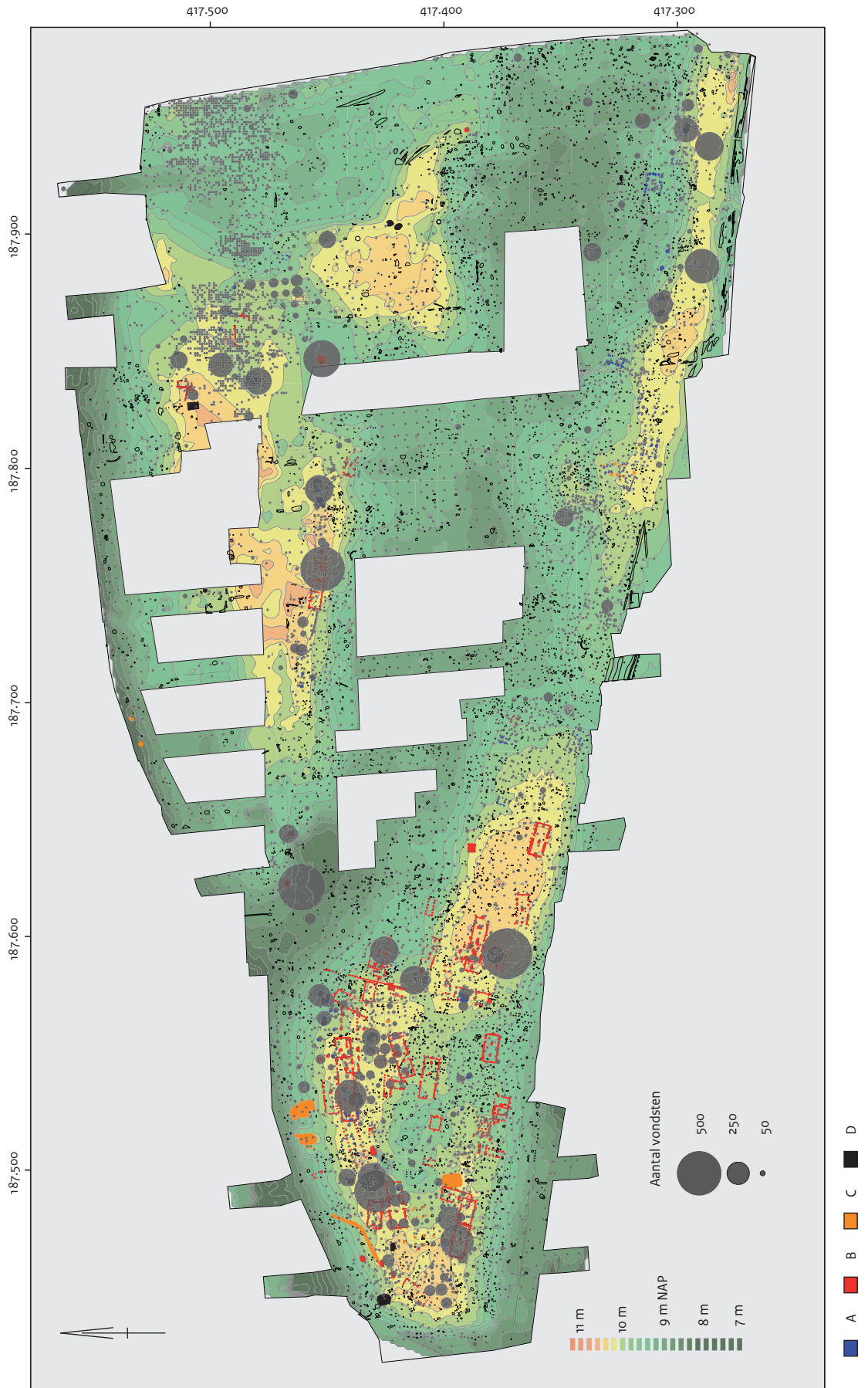


positie. Opvallend is de mate van verwerking van het materiaal, waarbij vooral het neolithisch materiaal sterk is verweerd. Dit materiaal is als zwerfvuil in de opvullingen terecht gekomen. In de volgende fase van opvulling, die plaatsvond na uitblazing van de depressie in de Late Bronstijd, bevond zich opvallend goed geconserveerd aardewerk uit deze periode. Dit materiaal werd in alle lagen aangetroffen, samen met ouder aardewerk, dat sterk was verweerd. Deze combinatie van materiaal duidt erop dat de nieuwe depressie snel en vooral in de Late Bronstijd is opgevuld. Na de grootschalige winderosie in de periode van de Vroege IJzertijd en Midden-IJzertijd werd het reliëf afgevlakt. De depressies werden opgevuld en de toppen van de duinen werden geërodeerd. Ook in deze situatie bleef De Nielt echter in gebruik. Over het gehele terrein vormde zich een cultuurlaag (laag 52), waarin delen van sporen en vondsten uit alle perioden tot en met de Middeleeuwen terecht zijn gekomen. Mogelijk heeft in de Romeinse tijd ook landverbetering plaatsgevonden door bemesting, waardoor vondsten verspreid raakten over de gehele vindplaats. Nadat de Beerse Maas, vanaf ca. 1500 n. Chr., begon te sedimenteren in de Heeswijkse Kampen, is ook De Nielt afgedekt. Deze wat siltiger afzetting werd echter opnieuw in gebruik genomen voor agrarische doeleinden. Bij het onderzoek op De Nielt is de laag aangeduid als cultuurlaag (laag 51) en vormde deze het jongste vondstenniveau (vraag 3 onder periode Middeleeuwen en later).

De horizontale spreiding van vondsten is in sterke mate gerelateerd aan die van de sporen (afb. 5.24). Dit is een beeld dat verwacht wordt in een situatie waarin weinig grondverplaatsing heeft plaatsgevonden en moderne landbouwactiviteit geen invloed heeft gehad op de vondst- en sporenhoudende lagen. Het bevestigt daarmee de eerdere constatering dat de vindplaats een hoge gaafheid kent (vraag 6, algemene onderzoeksvragen). Vondstconcentraties in de toppen van sporen die zijn opgenomen in de cultuurlaag 52 ondersteunen daarnaast het beeld dat in deze laag weinig verplaatsing van vondsten heeft plaatsgevonden (afb. 5.25). Wel zijn enkele afwijkingen in dit beeld aan te wijzen. Zo werden

ook vondsten aangetroffen in spoorloze zones. Deze vondsten zijn, zoals eerder aangegeven, verplaatst als gevolg van een combinatie van hellingprocessen, bemesting en al dan niet bewuste depositie. Ook werd al eerder genoemd dat zich in het zuidoosten van de vindplaats geen Romeinse sporen bevonden, maar wel Romeinse vondsten. Met betrekking tot het verspreid voorkomen van vuurstenen artefacten (vraag 5, algemene onderzoeksvragen) valt op dat in de depressie van zone 1 relatief veel vuursteen is gevonden. Het meeste materiaal kan worden toegekend aan het Neolithicum (zie hoofdstuk 15, vuursteen). Echter, omdat we reeds eerder vaststelden dat de vullingen van deze depressie dateren van de Midden-Bronstijd tot en met de Vroege IJzertijd, kan geconcludeerd worden dat dit vuursteen allemaal secundair verplaatst is. Ook aan deze verplaatsing zullen hellingprocessen en bemesting ten grondslag hebben gelegen. Buiten de depressie kende De Nielt een dunne spreiding van vuursteen, zonder dat er op basis van duidelijke concentraties vindplaatsen kunnen worden begrensd. Het lijkt erop dat dit beeld vooral in verband kan worden gebracht met culturele formatieprocessen. Zo is het enerzijds goed mogelijk dat heel De Nielt gedurende het Neolithicum in gebruik is geweest. Anderzijds kan de gebruikte opgravingsmethode (met de hand verzamelen van vondsten) concentraties aan het zicht hebben onttrokken.

De chronologische spreiding van vondsten leert iets over zowel de manier waarop, als de mate waarin de vindplaats is gebruikt in verschillende perioden. Verder zegt deze spreiding ook iets over de formatieprocessen van de vindplaats. Een voorbeeld hiervan is de steekproef die genomen is uit de afdekkende cultuurlagen 52 en 51. Los van het feit dat de lagen op deze manier konden worden gedateerd, wijst de steekproef vooral ook op het belangrijkste formatieproces, de opgraving zelf. Tijdens de aanleg van de archeologische vlakken is het verzamelde materiaal onvoldoende aan sporen gekoppeld, zo blijkt. Veel nieuwtijds materiaal is bijvoorbeeld ten onrechte toegewezen aan laag 52, terwijl het in werkelijkheid afkomstig was uit recente verstoringslagen die door deze laag waren gegraven.



Afb. 5.24 Cuijk-De Nielt. De relatie tussen de spreiding van vondsten, structuren en het reliëf op Cuijk-De Nielt. Schaal 1:2.500  
 A structuren uit de IJzertijd; B structuren uit de Romeinse tijd; C structuren uit de Middeleeuwen; D structuren uit de Nieuwe Tijd.



Afb. 5.25 Cuijk-De Nielt. Voorbeeld van ongeschonden vondstconcentraties in cultuurlaag 52, in werkput 34.

Een ander voorbeeld betreft de grote hoeveelheid prehistorisch aardewerk in Romeinse sporen (zie hoofdstuk 7, aardewerk). De sporendichtheid op De Nielt was op veel plaatsen zo hoog dat bij het graven ervan veelal oudere sporen zullen zijn verspit. Op die manier kunnen bijvoorbeeld prehistorische vondstconcentraties in Romeinse greppels worden verklaard. Het verschijnsel kwam echter dermate veel voor op De Nielt, en het prehistorisch aardewerk waar het om gaat was vaak zo goed geconserveerd, dat er ook iets anders aan de hand moet zijn. Een alternatieve verklaring heeft te maken met de grootschalige winderosie op de overgang van de Vroege IJzertijd naar de Midden-IJzertijd. Als gevolg van deze erosie zijn grote hoeveelheden zand verplaatst, zijn depressies opgevuld en duintoppen afgevlakt. Hoewel daarbij de meeste sporen uit vroegere perioden verdwenen zijn, zal het materiaal uit deze sporen niet zijn weggevaaid. Op deze manier werd het nieuw ontstane oppervlak aangerijkt met relatief goed geconserveerd materiaal. Aan het begin van de Midden-IJzertijd was dit nieuwe oppervlak waarschijnlijk te vergelijken met een *desert pavement*.<sup>111</sup> Dat dergelijke *desert pavements* snel kunnen ontstaan toont een studie naar de morfodynamiek van recente rivierduinen aan.<sup>112</sup> De strooiing van goed geconserveerd neolithisch, bronstijd- en vroege-ijzertijd materiaal zal zijn opgenomen in de cultuurlaag. In de navolgende perioden, van de Midden-IJzertijd tot in de Romeinse tijd, was de cultuurlaag nog dermate 'jong' dat hieruit goed geconserveerd materiaal in de nieuw ge-graven sporen kon terecht komen.

#### Verbruining als formatieproces

In paragraaf 5.3.2 werd al aangegeven dat verbruining een grote rol speelt in de Heeswijkse Kampen. Onder verbruining wordt door archeologen meestal een combinatie verstaan van interne vertering en homogenisatie als gevolg van bioturbatie. Beide bodemvormende processen hebben ook een rol gespeeld op De Nielt. In paragraaf 5.3.3 werd dit beeld echter reeds genuanceerd op basis van de opgravingsresultaten. Gebleken is dat de interne vertering in de eerste helft van het Holoceen vooral gebonden is geweest aan de vorming van moderpodzolen. Vanaf het Neolithicum gingen echter de processen eluvatie en illuvatie overheersen. Verbruining heeft dus vooral in de eerste helft van het Holoceen plaatsgevonden en dat betekent dat interne vertering niet veel invloed heeft gehad op de zichtbaarheid van sporen. Het is zeker waar dat in verbruinde zones de sporen moeilijker leesbaar zijn, maar dit is vooral het gevolg van een vermindering in contrast en een sterkere bioturbatie in vergelijking met de hogere en vooral drogere zones. De flink lagere spoordichtheid in de verbruinde zones heeft vooral te maken met het gebruik van het landschap, en in mindere mate met spoorzichtbaarheid.

#### De archeologische opgraving als formatieproces

Het belangrijkste formatieproces voor een vindplaats is de opgraving zelf. De data die worden gegeneerd zijn immers afhankelijk van de kennis, kunde, ervaring, motivatie en keuzes van de gene die de opgraving uitvoert. Bovendien zijn bij opgravingen meerdere personen betrokken,

<sup>111</sup> Een *desert pavement* is een oppervlak dat bestaat uit een grote hoeveelheid stenen. Een dergelijk oppervlak ontstaat als gevolg van relatieve aanrijking van de grove fractie in een sediment door uitblazing van de fijnere fractie. Hoewel op De Nielt sprake is van scherven in plaats van stenen, is de ontstaanswijze vergelijkbaar.

<sup>112</sup> Isarin *et al.* 1995.

die elk hun eigen bagage meebrengen. In dit licht is het van belang dat de opgraving te Cuijk-De Nielt (Becker & Van de Graaf) is uitgewerkt door een andere partij (VUHbs) dan de opgravende. Dit alles heeft geleid tot vervorming van het beeld dat wij nu hebben van de vindplaats. In hoofdstuk 4 werden reeds verschillende problemen met betrekking tot de opgravingsadministratie en de overdracht daarvan beschreven. Voorts werd hierboven vastgesteld dat de toekenning van vlakvondsten aan stratigrafische lagen niet altijd correct is uitgevoerd, waardoor een aanzienlijke hoeveelheid vondsten contextloos is. Een ander punt betreft de onvoldoende terugkoppeling van de tijdens de opgraving verkregen kennis naar de uitwerkingsstrategie. Specifieke vragen naar bijvoorbeeld oversnijdingen, stratigrafie en het completeren van structuren zijn onvoldoende in het veld beantwoord. Achteraf is het vaak niet meer goed mogelijk deze vragen alsnog te beantwoorden. Meer specifiek met betrekking tot de fysische geografie zijn te weinig voldoende lange en diepe profielen op cruciale punten in het landschap aangelegd. Dit geldt onder meer voor de Romeinse depressie (depressie 26044; 593.10500); een belangrijke structuur. Dit tekort aan cruciale data heeft geleid tot beperkingen bij de beantwoording van de vraagstellingen.

---

#### 5.4.2 Archeologie en landschap

---

Het onderzoek op De Nielt heeft inzicht verschaft in de relatie tussen de mens en het landschap. Over de vroegste gebruikperiode, het Mesolithicum, weten we niet meer dan de vondsten kunnen vertellen. De meeste van deze vondsten liggen niet meer in context en het blijft onduidelijk hoe het landschap werd gebruikt in deze vroege periode. Uit het Neolithicum, echter, zijn veel meer vondsten afkomstig; een deel daarvan in context. Het landschap van De Nielt lijkt in deze periode intensief gebruikt te zijn. Hiervan getuigt vooral de ruime spreiding van het vuursteen. Het aardewerk laat echter zien dat waarschijnlijk geen sprake is van een neder-

zetting. In ieder geval lijkt het erop dat de mens in deze periode veel veranderingen teweeg bracht in de vegetatie. Zo zijn de hier en daar bewaarde bodems uit de periode tot en met de Vroege Bronstijd plaatselijk zwart van het houtskoolgruis. Deze waarneming kan in verband worden gebracht met het (periodiek) verbranden van de vegetatie om het land voor landbouw geschikt te maken. Het verwijderen van vegetatie had echter ook negatieve gevolgen voor het rivierduin, dat, als gevolg van het zandige materiaal en het relatief grote reliëf, een zeer instabiele landschapsvorm was. Zo breekt het ven in het noordoosten van De Nielt uit als gevolg van erosie en laat daarbij een droge laagte achter. Dat er ook iets op de rest van het eiland is veranderd, blijkt uit de verstuingen die deze nieuwe depressie vervolgens weer opvullen. Ondanks de verstuingen blijft de laagte wel in gebruik als landbouwgrond.

De verstuingen op De Nielt vinden gefaseerd plaats. Deze fases zijn niet nader te dateren, maar laten zich slechts herkennen doordat in de lagere delen van De Nielt meerdere bodems zijn ontstaan. De betreffende humuspodzolen wijzen op een verarming van het rivierduin. In de Late Bronstijd leidt dit tot serieuze erosie. In het noordoosten van De Nielt blaast dan een grote depressie uit en wordt een groot deel van de oudere afzettingen verplaatst naar de lijkzijde van de *blowout*. Hoewel dit in een korte periode moet hebben plaatsgevonden, konden in de opbouw van dit nieuwe duin toch nog fasen worden herkend. Hieruit blijkt dat het terrein continu in gebruik bleef. Op de overgang van de Vroege IJzertijd naar de Midden-IJzertijd vond opnieuw grootschalige erosie plaats. De hogere delen van het eiland, waar men woonde, werden in deze periode in belangrijke mate genivelleerd. De lagere delen werden opgevuld, waarbij oudere (vondst)lagen werden afgedekt. Deze grootschalige erosie zorgde er ook voor dat de meeste sporen uit voorgaande perioden verdwenen. Toch werd het eiland niet opgegeven. Vanaf de Midden-IJzertijd woonde men in een afgevlakt landschap, waarbij agrarische bewerking in belangrijke mate aan de nivellering zal hebben bijgedragen. In deze periode waren de huizen



vooral op de hoogste delen of op de flanken van het duin gesitueerd (zie ook hoofdstuk 6, sporen en structuren). Mogelijk werden de iets meer vochtige en humeuze depressies gebruikt om op te akkeren. Voor bewoning waren deze depressies waarschijnlijk onaantrekkelijk. Dat zij nat konden zijn wordt geïllustreerd door de depressie 26044 (S93.10500). Dit als uitblazing ontstane ven vormde in de 3e eeuw n.Chr. een bijzondere plaats in het landschap, getuige de vele bijzondere vondsten die hier werden gedeponeerd.

In de Middeleeuwen werd De Nielt minder intensief gebruikt. Een schaapskooi, gelegen op de westelijke punt van het eiland, wijst op extensieve veehouderij in deze periode. Vanaf de Late Middeleeuwen wordt het landschap echter weer intensief agrarisch in gebruik genomen. Baksteenovens uit deze periode wijzen mogelijk op de eerste bouw van een stenen boerderij op De Nielt. In ieder geval werden de nieuwe afdekende sedimenten van de Beerse Maas geploegd en bemest. Deze situatie verandert eigenlijk niet meer tot het moment dat de meest recente boerderij De Nielt wordt gesloopt. Nog in de 19e eeuw heeft men echter het landschap proberen te beïnvloeden door rond De Nielt dijken op te werpen tegen de hoogste waterstanden van de Maas.

---

## 5.5 Conclusie

---

In deze concluderende paragraaf worden de bijdragen van de fysieke geografie aan de beantwoording van de onderzoeksvragen beknopt en puntsgewijs samengevat.

### Algemene onderzoeksvragen

1. *Wat is de geologische, geomorfologische en bodemkundige opbouw ter plaatse van de vindplaats en de directe omgeving?*

Het plangebied Cuijk-De Nielt bevindt zich op een erosierest van het Laagterras, te midden van de lager gelegen rivierlakte van Terras X. In het Jonge Dryas is vanuit de periodiek droogliggende rivierlakte een rivierduin opgewaaid over de ter-

rasrest. Het eiland kenmerkt zich door een afwisseling van duinruggen en koppen, gescheiden door laagtes. In het mineralogisch rijke rivierduinzand hebben zich vooral moderpodzolen gevormd. Als gevolg van gebruik door de mens is de podzolering versterkt; de bodemvorming wijst op de verarming van bodems van De Nielt.

(5). *Welke betekenis kan worden gehecht aan het (verspreid) voorkomen van vuurstenen artefacten in het plangebied? Zijn vuurstenen artefacten geassocieerd met grondsporen en/of vondstmateriaal en wat is de aard en datering van deze grondsporen?*

De fysieke geografie heeft laten zien dat de meeste sporen uit de perioden waarin vuursteen werd gebruikt zijn geërodeerd. Alleen al daarom kan geen uitspraak worden gedaan over de eventuele associatie met grondsporen. In de depressie van zone 1 is gebleken dat alle hier gevonden vuursteen vondsten van vóór de Midden-Bronstijd zijn verplaatst en dus niet *in situ* liggen.

6. *Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van archeologische grondsporen en, in meer brede zin, vindplaatsen? In hoeverre zijn vindplaatsen door ontzanding, ingraving en modern agrarisch gebruik aangetast?*

Het landschap van vóór de Midden-IJzertijd heeft ernstig te lijden gehad van winderosie, waardoor sporen uit deze periode niet of nauwelijks meer aanwezig waren. Het noordoostelijke deel van De Nielt heeft daarnaast vooral in de Nieuwe Tijd te lijden gehad van ontzanding en vergravingen rond de boerderij De Nielt. Het agrarisch gebruik heeft echter geen invloed meer gehad op de fysieke gaafheid van de vindplaats. Deze activiteiten beperkten zich immers tot de afdekkende lagen.

8. *Wat is de relatie tussen enerzijds de aan- en afwezigheid, aard en fysieke kwaliteit van archeologische sporen en resten en anderzijds landschappelijke kenmerken (reliëf, bodemtype, etc.)? Wat is de relatie tussen de hogere en lagere delen van de terreinen?*

Voor de relatie tussen sporen, structuren en het landschap wordt verwezen naar hoofdstukken 6 en 22. Op basis van de fysieke geografie kan



echter worden gesteld dat in de depressie nauwelijks sporen zijn ingegraven. Sporen uit de periode vóór de grootschalige erosie in de IJzertijd zouden hier kunnen zijn afgedekt. Dergelijke afgedekte sporen zijn echter niet gevonden.

(9). *Wat is de culturele biografie van het landschap van De Nielt in termen van het gebruik en de ontwikkeling van het gebied over de lange termijn (vanaf de Vroege Prehistorie t/m de Romeinse periode)? Wat zijn de constante en 'zwervende' elementen in het landschap, hoe is hun samenhang en op welke wijze zijn constante elementen (bijvoorbeeld grafheuvels of een grafveld) bepalend geweest voor de inrichting van het landschap?* De fysische geografie heeft als bijdrage voor de beantwoording van deze vraag slechts het fysieke landschap als achtergrond kunnen schetsen.

12. *Wat is de aard van de verstuiwing op De Nielt? Kunnen de verstuiwingsfasen gedateerd worden, onderbouwd door materiaalstudies en OSL-datering(en)?* De aard van de verstuiwing op De Nielt lijkt het gevolg te zijn van het gebruik door de mens. Het kwetsbare zandlandschap raakte instabiel en vanaf de Midden-Bronstijd vond in toenemende mate erosie plaats. Vooral winderosie liet litten achter. De vroegst herkende vorm van erosie, gedateerd in de Midden-Bronstijd op basis van aardewerk, betreft de uitbraak van het ven in de depressie van zone 1. De daarbij ontstane nieuwe depressie raakte echter gevuld met stuifzand dat in fasen werd afgezet. Op basis van het aardewerk uit de vullingen kan worden geconcludeerd dat ook deze opvulling plaatsvond in de Midden-Bronstijd. In de laatste fase van de Late Bronstijd werd een deel van de opgevulde depressie vervolgens weer uitgeblazen. Deze uitgeblazen depressie werd, te zien aan het aardewerk en de OSL-dateringen, dan weer opgevuld in de periode tussen de Late Bronstijd en de eerste helft van de Vroege IJzertijd. Ook deze opvulling met stuifzand vond in fasen plaats. Op de overgang van de Vroege IJzertijd naar de Midden-IJzertijd vond vervolgens grootschalige winderosie plaats, waarbij duintoppen en sporen werden geërodeerd en alle laagtes werden opgevuld. Deze erosie is gedateerd op basis van

aardewerk en op basis van de stratigrafie van sporen.

13. *Wat zijn de site-formatieprocessen die in De Nielt een rol hebben gespeeld?*

Voor een beschrijving van deze processen wordt verwezen naar de paragraaf 5.3. Samengevat zijn vooral verschillende hellingprocessen, bodemvorming en winderosie van invloed geweest op de vindplaats. Een belangrijk cultureel formatieproces betreft de opgraving zelf.

#### **Periode Meso- en Neolithicum**

1. *Is er in de afdekking van het pré-Romeinse oppervlak van De Nielt een gelaagdheid of stratigrafie te ontdekken, zo ja, waaruit bestaat die dan en wat is de aard ervan? Hierbij dient met name aandacht te zijn voor de lithogenese, lithologie, bodemvorming en bodemverstoring van de onderscheiden lagen, met name in relatie tot de eventuele daarin aangetroffen archeologische resten. In hoeverre is er een ruimtelijke variatie in het voorkomen (aantal, diepteligging en dikte) en conservering van de diverse 'lagen' aanwezig?*

Zie antwoord op vraag 12 onder algemene onderzoeksvragen.

3. *Zijn er in de onderscheiden lagen grondsporen aanwezig, zo ja, om wat voor sporen gaat het dan? Vormen de sporen onderdeel van structuren? Indien geen grondsporen worden waargenomen, zijn er dan redenen (bijvoorbeeld clusters van vondstmateriaal), die wijzen op de aanwezigheid van niet langer zichtbare (bijvoorbeeld verbruinde) sporen? Wat zijn de oorzaken van eventuele goede of slechte spoorzichtbaarheid?*

Er zijn nauwelijks tot geen sporen waargenomen in de depressie. Verbruining heeft hier nauwelijks een rol gespeeld en de afwezigheid van sporen betekent dan ook dat op deze lage delen inderdaad geen sporen zijn ingegraven.

5. *Wat is de omvang (horizontaal en verticaal) van de vindplaats (en), in relatie tot de geo(morfo)logische setting?*

De fysische geografie heeft als bijdrage voor de beantwoording van deze vraag slechts het fysieke landschap als achtergrond kunnen schetsen.

9. Is er op basis van de vondsten een chronologie te ontdekken in de gelaagdheid? Wordt het verschil in ouderdom op grond van de typochronologie van de mobilia ondersteund door onafhankelijke, absolute dateringen zoals OSL en <sup>14</sup>C?

Zie antwoord op vraag 12 onder algemene onderzoeksvragen.

10. In hoeverre kunnen de dateringen van de afdekkingen gerelateerd worden aan de prehistorische en/of Romeinse bewoning of andere vormen van landgebruik op de Nielt? Kunnen er dynamische fasen (bijv. verstuiwingen) en stabiele fasen (bodenvorming) onderscheiden worden, zo ja, zijn die ook in de tijd te plaatsen?

De verstuiwing in de periode tussen de Vroege IJzertijd en de Midden-IJzertijd vond plaats als gevolg van landgebruik. Al vanaf het Neolithicum oefende de mens invloed uit en blijkt De Nielt continu onderhevig te zijn geweest aan erosie. Belangrijke landschapsvormende gebeurtenissen vonden plaats in de Midden-Bronstijd, de Late Bronstijd en de Vroege en Midden-IJzertijd.

11. Kunnen er op grond van de aard en inhoud van de verschillende lagen en de omringende bewoning en landgebruik conclusies getrokken worden over het ontstaan van de lagen? Gaat het hier om een lokaal, regionaal of mogelijk extraregionaal verschijnsel?

De lagen waarmee de depressie in zone 1 is opgevuld zijn ontstaan door een combinatie van hellingprocessen en verstuiwing. Het gaat daarbij om lokale verschijnselen. Dit betekent dat de specifieke gebeurtenissen, die achter de vorming van deze lagen zaten, verband hielden met ontwikkeling op De Nielt. Er is weliswaar sprake van verstuiwingen in vergelijkbare landschappen en in dezelfde periode, maar de oorzaken en dateringen daarvan zijn gebonden aan de specifieke ontwikkeling van de respectievelijke vindplaatsen.

12. In hoeverre is de voorgestelde methode van veldonderzoek (zie hoofdstuk 4) geschikt om de benodigde gegevens te verzamelen om bovenstaande vragen op te lossen?

Met betrekking tot de fysische geografie werden in het PvE drie volledig te documenteren profie-

len voorgeschreven. Na aanleg van het diepste vlak dienden de profielen minimaal 30 cm te worden verdiept. Verder kon worden volstaan met het documenteren van profielkolommen. VUHbs heeft echter in totaal twaalf profielen volledig gedocumenteerd. Het zandlandschap is dermate complex, en de sedimentaire structuren dermate subtiel, dat slechts met voldoende profiellengte en -diepte zicht verkregen kon worden op de bodemopbouw, zo was de overtuiging. Het inzicht dat op basis van deze profielen is verkregen in het terrein ondersteunt deze overtuiging. In antwoord op de vraag kan gesteld worden dat het belangrijk is om in dit soort landschappen ruim voldoende en diepe profielen aan te leggen.

#### **Periode Bronstijd-Vroege IJzertijd**

2. Wat is de indeling van het nederzettingssysteem binnen het landschap, c.q. welk landschappelijk gebruik/inrichting/beïnvloeding is er in deze periode waarneembaar?

9. Genereer kaarten van de diverse fasen en erven in de Bronstijd en Vroege IJzertijd zodat een opeenvolging door de tijd en het landschap heen getoond wordt.

#### **Periode IJzertijd-Romeinse tijd**

11. Wat is de indeling van het nederzettingssysteem binnen het landschap, c.q. welk landschappelijk gebruik/inrichting/beïnvloeding is er in deze periode waarneembaar? Hoe verhoudt zich dit tot de overige sites uit de IJzertijd en Romeinse tijd in de omgeving, o.a. het grafveld van de Heeswijkse Kampen (literatuur zie noot 22)?

18. Genereer kaarten van de diverse fasen en erven in de ijzertijd en Romeinse tijd zodat een opeenvolging door de tijd en het landschap heen getoond wordt.

De fysische geografie heeft als bijdrage voor de beantwoording van bovenstaande vragen 2, 9, 11 en 18 slechts het fysieke landschap als achtergrond kunnen schetsen.

#### **Periode Middeleeuwen en later**

(3). Van wanneer dateert de pseudo-es c.q. van wanneer dateert de oudste, archeologische sporen afdekkende akkerlaag?

De oudste afdekkende cultuurlaag (laag 52) is gevormd in de periode van de Midden-IJzertijd tot de Middeleeuwen. Laag 51, de door de Beer-

se Maas opgeworpen cultuurlaag, dateert vanaf ca. 1500 n.Chr. De huidige bouwvoor is in de top van deze laatstgenoemde laag gevormd.

*4. Welke landschappelijke zones waren nog meer benodigd voor het gebruik van het terrein als kampoontginning, waar bevinden deze zones zich en welk ophogings- dan wel verrijkmateriaal werd gebruikt voor de bemesting van het terrein?*

Cuijk-De Nielt kon in gebruik worden genomen als kampoontginning, zonder dat nog andere landschapseenheden, voor bijvoorbeeld het steken van plaggen, nodig waren. Eens in de zoveel tijd overstroomde De Nielt en werd immers een nieuwe laag vruchtbaar materiaal afgezet. Bemesting zal echter wel aan de orde zijn geweest, getuige het voorkomen van nieuwetijdse vondsten in laag 51.

*(9). Is er een relatie tussen de bewoning(slokatie) en het gebruik van de Beerse Overlaat? In hoeverre heeft de Beerse Overlaat de inrichting van het terrein beïnvloed? Verwerk de resultaten van historisch geografisch onderzoek bij de beantwoording.*

De Nielt bevindt zich als een eiland in het stroomgebied van de Beerse Maas. De relatie tussen de locatie en het gebruik ervan ligt in de beschikbaarheid van relatief veilige en vruchtbare grond. In de 19e eeuw begonnen de overstromingen echter overlast te veroorzaken en werden dijken aangelegd rond De Nielt. De boerderij was relatief veilig gesitueerd op het hoogste punt van het eiland.

---

## 6.1 Inleiding

---

Tijdens het onderzoek te Cuijk-De Nielt zijn 18.213 sporen aangetroffen (tabel 6.1), waarvan 76,3% van antropogene oorsprong. De belangrijkste antropogene spoorgroepen zijn paalkuilen, kuilen en (wand-)greppels. De overige sporen kunnen worden verdeeld in een categorie natuurlijke fenomenen (20,3%) en een categorie overig (3,3%). Deze laatste categorie omvat sporen met moeilijk te duiden spoordefinities. De aangetroffen sporen dateren van het Mesolithicum tot in de Nieuwe Tijd. Uit de oudste periode, het Mesolithicum, zijn slechts enkele sporen bekend. Hoewel het terrein vanaf het Midden-Neolithicum intensiever in gebruik werd genomen, zijn pas voor de Bronstijd aanzienlijke hoeveelheden sporen gedocumenteerd. Nog grotere aantallen sporen dateren uit de IJzertijd en Romeinse tijd en ook uit de Middeleeuwen werden sporen onderzocht. De jongste sporen op De Nielt dateren uit de Nieuwe Tijd. De Nielt kent dus een zeer lange bewoningsgeschiedenis, die in dit hoofdstuk wordt besproken aan de hand van de sporen en de daaruit gereconstrueerde structuren. Door de grote tijds-spanne van de bewoning is het logisch dat de structuur van de nederzetting aan veranderingen onderhevig is geweest. Om inzicht te verkrijgen in de ontwikkeling van de nederzetting door de tijd heen is een fasering gemaakt. Daarbij zijn verschillende fasen onderscheiden:

- Mesolithicum
- Neolithicum
- Vroege Bronstijd
- Midden-Bronstijd
- Late Bronstijd
- Vroege IJzertijd
- Midden- en Late IJzertijd
- Vroeg-Romeinse tijd
- Midden-Romeinse tijd
- Laat-Romeinse tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe Tijd

Bij het onderzoek dat is uitgevoerd door Becker & Van de Graaf zijn 17.263 sporen gedocumenteerd en bij het onderzoek van VUHbs 950. Al tijdens het veldwerk, of later tijdens de uitwerking, is een deel van de sporen voorzien van een uniek structuurnummer, waarbij de eerste twee cijfers van dit nummer een code vormen die staat voor een specifiek structuurtype (tabel 23.1).<sup>113</sup> Tijdens de uitwerking zijn verschillende aanvankelijk gedefinieerde structuren afgevalen of omgenummerd. Deze wijzigingen zijn weergegeven in tabel 23.2.

In dit hoofdstuk wordt middels een fasering een overzicht verschaft van de ontwikkeling van de bewoning op De Nielt door de tijd heen. Daartoe zijn gereconstrueerde structuren geperiodiseerd, waarbij gebruikt is gemaakt van zowel de kenmerken van de structuren zelf als het geassocieerde vondstmateriaal. De gedetailleerde technische beschrijvingen van de structuren, alsmede de beschrijving van het geassocieerde vondstmateriaal is opgenomen in de catalogus (hoofdstuk 23). Nadat de voor dit hoofdstuk relevante vragen uit het PvE zijn gepresenteerd (paragraaf 6.2) komen de conservering (paragraaf 6.3) van de sporen en de problematiek omtrent de datering en periodisering van sporen en structuren (paragraaf 6.4) aan bod. Vervolgens worden in paragraaf 6.5 de respectievelijke bewoningsfasen besproken (tabel 6.2 en bijlage 1). Afsluitend worden in paragraaf 6.6 de conclusies gepresenteerd middels de beantwoording van de onderzoeksvragen.

---

## 6.2 Vraagstellingen

---

In het PvE hebben de volgende onderzoeksvragen betrekking op de sporen en structuren:<sup>114</sup>

### Algemene onderzoeksvragen

2. Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten? Is het mogelijk afzonderlijke (en in tijd begrensde) vindplaatsen en/of complextypen ruimtelijk te begrenzen op basis van de sporen en/of het materiaal?
3. Wat is de ruimtelijke samenhang tussen de

---

<sup>113</sup> Deze codering is ontwikkeld door VUHbs. De structuren van Becker & Van de Graaf zijn tijdens de uitwerking omgenummerd.

<sup>114</sup> Mietes & Ball 2009, 19-22.

**Tabel 6.1 Cuijk-De Nielt. Overzicht van het totaal aantal sporen, uitgesplitst naar spoordefinitie.**

| Spoordefinitie         | Totaal       |
|------------------------|--------------|
| <b>Natuurlijk</b>      |              |
| B/C-horizont           | 6            |
| Bioturbatie            | 6            |
| Boomval                | 8            |
| Natuurlijke laag       | 215          |
| Natuurlijke verstoring | 3468         |
| Vegetatieniveau        | 2            |
| <b>Totaal</b>          | <b>3705</b>  |
| <b>Antropogeen</b>     |              |
| Brandlaag              | 5            |
| Beerput                | 1            |
| Crematiegraf           | 3            |
| Cultuur-/vondstlaag    | 74           |
| Diergraf               | 14           |
| Funderingssleuf        | 2            |
| Greppel                | 185          |
| Haardkuil/brandkuil    | 31           |
| Hutkom                 | 8            |
| Karrespoor             | 5            |
| Kelder                 | 3            |
| Kringgreppel           | 3            |
| Kuil                   | 1229         |
| Laag                   | 64           |
| Muurwerk               | 6            |
| Oven                   | 6            |
| Paalkuil               | 11944        |
| Plaggendek             | 3            |
| Ploegkrassen           | 1            |
| Silo                   | 13           |
| Staakgat               | 36           |
| Staakgatenrij          | 3            |
| Uitbraaksleuf          | 3            |
| Wandgreppel            | 251          |
| Waterkuil              | 1            |
| Waterput               | 9            |
| <b>Totaal</b>          | <b>13903</b> |

**Tabel 6.1 (vervolg) Cuijk-De Nielt. Overzicht van het totaal aantal sporen, uitgesplitst naar spoordefinitie.**

| Spoordefinitie                  | Totaal       |
|---------------------------------|--------------|
| <b>Overig</b>                   |              |
| Overig                          | 39           |
| Vervallen                       | 40           |
| Recente verstoring              | 239          |
| Vondstconcentratie              | 18           |
| Onbekend                        | 269          |
| <b>Totaal</b>                   | <b>605</b>   |
| <b>Opgraving</b>                |              |
| Opgraving Becker & Van de Graaf | 17263        |
| Opgraving VUHbs                 | 950          |
| <b>Totaal</b>                   | <b>18213</b> |

onderscheiden vindplaatsen en/of complextypen?

4. Wat is de precieze aard van de archeologische sporen en resten en tot welke complextype(n) kunnen ze worden gerekend? Zijn behalve nederzettingssporen ook sporen van grafmonumenten, deposities of akkers aanwezig en uit welke periode(n) dateren deze sporen?

5. Welke betekenis kan worden gehecht aan het (verspreid) voorkomen van vuurstenen artefacten in het plangebied? Zijn vuurstenen artefacten geassocieerd met grondsporen en/of vondstmateriaal en wat is de aard en datering van deze grondsporen?

6. Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van archeologische grondsporen en, in meer brede zin, vindplaatsen? In hoeverre zijn vindplaatsen door ontzanding, ingraving en modern agrarisch gebruik aangetast?

8. Wat is de relatie tussen enerzijds de aan- en afwezigheid, aard en fysieke kwaliteit van archeologische sporen en resten en anderzijds landschappelijke kenmerken (reliëf, bodemtype, etc.)? Wat is de relatie tussen de hogere en lagere delen van de terreinen?

9. Wat is de culturele biografie van het landschap van De Nielt in termen van het gebruik en de ontwikkeling van het gebied over de lange termijn (vanaf de Vroege Prehistorie t/m de Ro-



**Tabel 6.2 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de onderscheiden archeologische perioden.**

| Hoofdperiode         | Deelperiode          | Subperiode             | Begin        | Einde       |
|----------------------|----------------------|------------------------|--------------|-------------|
| Mesolithicum         |                      |                        | 8800 v.Chr.  | 4900 v.Chr. |
| Neolithicum          |                      |                        | 5300 v.Chr.- | 2000 v.Chr. |
| Bronstijd            |                      |                        | 2000 v.Chr.  | 775 v.Chr.  |
|                      | Vroege Bronstijd     |                        | 2000 v.Chr.  | 1800 v.Chr. |
|                      | Midden-Bronstijd     |                        | 1800 v.Chr.  | 1100 v.Chr. |
|                      |                      | Midden-Bronstijd A     | 1800 v.Chr.  | 1500 v.Chr. |
|                      |                      | Midden-Bronstijd B     | 1500 v.Chr.  | 1100 v.Chr. |
|                      | Late Bronstijd       |                        | 1050 v.Chr.  | 775 v.Chr.  |
| IJzertijd            |                      |                        | 775 v.Chr.   | 19 v.Chr.   |
|                      | Vroege IJzertijd     |                        | 775 v.Chr.   | 500 v.Chr.  |
|                      |                      | Vroege IJzertijd A     | 775 v.Chr.   | 625 v.Chr.  |
|                      |                      | Vroege IJzertijd B     | 625 v.Chr.   | 500 v.Chr.  |
|                      | Midden-IJzertijd     |                        | 500 v.Chr.   | 250 v.Chr.  |
|                      |                      | Midden-IJzertijd A     | 500 v.Chr.   | 375 v.Chr.  |
|                      |                      | Midden-IJzertijd B     | 375 v.Chr.   | 250 v.Chr.  |
|                      | Late IJzertijd       |                        | 250 v.Chr.   | 12 v.Chr.   |
| Romeinse tijd        |                      |                        | 12 v.Chr.    | 450 n.Chr.  |
|                      | Vroeg-Romeinse tijd  |                        | 12 v.Chr.    | 70 n.Chr.   |
|                      | Midden-Romeinse tijd |                        | 70 n.Chr.    | 270 n.Chr.  |
|                      |                      | Midden-Romeinse tijd A | 70 n.Chr.    | 150 n.Chr.  |
|                      |                      | Midden-Romeinse tijd B | 150 n.Chr.   | 270 n.Chr.  |
|                      | Laat-Romeinse tijd   |                        | 270 n.Chr.   | 450 n.Chr.  |
| Middeleeuwen         |                      |                        | 450 n.Chr.   | 1500 n.Chr. |
|                      | Volle Middeleeuwen   |                        | 1000 n.Chr.  | 1300 n.Chr. |
|                      | Late Middeleeuwen    |                        | 1300 n.Chr.  | 1500 n.Chr. |
| Nieuwe Tijd          |                      |                        | 1500 n.Chr.  | 1750 n.Chr. |
| Nieuwste Tijd/Recent |                      |                        | 1750 n.Chr.  | heden       |

meinese periode)? Wat zijn de constante en ‘zwervende’ elementen in het landschap, hoe is hun samenhang en op welke wijze zijn constante elementen (bijvoorbeeld grafheuvels of een grafveld) bepalend geweest voor de inrichting van het landschap?

11. Zijn er periodes waarin De Nielt niet bewoond dan wel in gebruik is geweest? Indien dit het geval is, is hiervoor dan een verklaring te geven?

#### Periode Meso- en Neolithicum<sup>115</sup>

2. Zijn er in gebieden met geclusterd neolithisch vondstmateriaal aanwijzingen voor sporen en

structuren uit het Neolithicum?

\* 3. Zijn er in de onderscheiden lagen grondsporen aanwezig? Zo ja, om wat voor sporen gaat het dan? Vormen de sporen onderdeel van structuren? Indien geen grondsporen worden waargenomen, zijn er dan redenen (bijvoorbeeld clusters van vondstmateriaal), die wijzen op de aanwezigheid van niet langer zichtbare (bijvoorbeeld verbruinde) sporen? Wat zijn de oorzaken van eventuele goede of slechte spoorzichtbaarheid?

\* 4. Zijn er in de sporen en lagen anorganische vondsten en verkoolde of verbrande organische

<sup>115</sup> De vragen die voorafgegaan worden door een asterisk (\*) zijn specifiek voor het onderzoek door VUHbs in 2010 opgesteld door de RCE en waren derhalve leidend bij het veldwerk.

resten aanwezig? Wat is de fysieke kwaliteit, aard en ouderdom van de vondsten? Wat is de aard en conservering van de organische resten in de sporen en onderscheiden lagen?

6. Hoe moet de aanwezigheid van de vondsten (organisch en anorganisch) binnen verschillende lagen geïnterpreteerd worden? Zijn de vondsten het resultaat van bewoning, beakkering of andere vormen van gebruik zoals afvaldumps of een combinatie daarvan; wat is de aard van de site(s) en welke activiteiten zijn er uitgevoerd?

7. Wat is de ruimtelijke indeling van (activiteiten-gebieden binnen) de site?

\* 12. In hoeverre is de voorgestelde methode van veldonderzoek (zie hoofdstuk 4) geschikt om de benodigde gegevens te verzamelen om bovenstaande vragen op te lossen?

#### **Periode Bronstijd-Vroege IJzertijd**

1. Het plangebied omvat onder andere een uitgestrekt en herhaaldelijk gebruikt nederzetting-areaal uit de Bronstijd. Bronstijdsporen- en scherven zijn verspreid aangetroffen over een oppervlakte van ten minste vijf hectare. Waar waren precies de Bronstijd- (en IJzertijd-erven) gelokaliseerd? Welke spoortypen bevinden zich daarop en wat was hun specifieke functie?

2. Wat is de indeling van het nederzettingssysteem binnen het landschap, c.q. welk landschap-pelijk gebruik/inrichting/beïnvloeding is er in deze periode waarneembaar?

3. Welke activiteiten zijn binnen individuele vindplaatsen uitgevoerd en wat is de verdeling daarvan binnen de individuele nederzetting?

5. Is er sprake van sociaal-economische differentiatie, zowel intern (binnen het individuele nederzetting/grafveld) als extern (tussen verschillende vindplaatsen)?

8. De Bronstijd lijkt goed vertegenwoordigd in het aardewerkcomplex, het overige artefact-spectrum en de sporen. Wat zegt dat over het gebruik van De Nielt in de Bronstijd door de eeuwen heen? Zijn er perioden van continuïteit in de bewoning? Hoeveel bewoningsfasen zijn aantoonbaar en hoe verhoudt zich dit tot de bekende gegevens uit het noordoosten van het Land van Cuijk?

9. Genereer kaarten van de diverse fasen en er-

ven in de Bronstijd en Vroege IJzertijd zodat een opeenvolging door de tijd en het landschap heen getoond wordt.

#### **Periode IJzertijd-Romeinse tijd**

7. Er is een aantal 4e eeuwse structuren aangetroffen, evenals enige mogelijke graven. Hoe zien de erven eruit, wat is het karakter van de bewoning? Is er sprake van gelijktijdige erven?

10. De Nielt lag in de buurt van het fort en de vicus van Cuijk. Wat is de relatie tussen de landelijke bewoning op De Nielt en de Proto-Urbane kern van Ceulcum? Zijn er parallelle ontwikkelingen zichtbaar?

11. Wat is de indeling van het nederzettingssysteem binnen het landschap, c.q. welk landschap-pelijk gebruik/inrichting/beïnvloeding is er in deze periode waarneembaar? Hoe verhoudt zich dit tot de overige sites uit de IJzertijd en Romeinse tijd in de omgeving, o.a. het grafveld van de Heeswijkse Kampen (literatuur zie noot 22)?

12. Zijn er aanwijzingen voor specialisatie en daaruit voortkomend surplus? Zo ja, welke zijn dit en hoe is dat uit de data afgeleid?

13. Zijn er relaties aantoonbaar tussen verschillende nederzettingen onderling (interactie), zowel binnen het onderzoeksgebied als daarbuiten?

14. Welke activiteiten zijn binnen individuele erven uitgevoerd en wat is de verdeling daarvan binnen de individuele nederzetting indien de nederzetting uit meerdere gelijktijdige huizen bestond?

15. Passen de nederzettingen of nederzetting op De Nielt in het beeld dat we onder andere kennen uit andere delen van Brabant zoals de regio Oss-Ussen? Zijn er aanwijzingen voor sociaal-economische differentiatie?

18. Genereer kaarten van de diverse fasen en erven in de IJzertijd en Romeinse tijd zodat een opeenvolging door de tijd en het landschap heen getoond wordt.

#### **Periode Middeleeuwen en later**

1. Bevinden zich in het plangebied archeologische sporen of resten die verband houden met een eventuele voorganger van de huidige boerderij De Nielt? Beschrijf, op basis van de archeo-

logische en historische bronnen de ontwikkeling van De Nielt.

2. Hoe was het terrein na de Romeinse tijd in gebruik, bij afwezigheid van bewoning?
3. Van wanneer dateert de pseudo-es c.q. van wanneer dateert de oudste, archeologische sporen afdekkende akkerlaag?
4. Welke landschappelijke zones waren nog meer benodigd voor het gebruik van het terrein als kamptonginning, waar bevinden deze zones zich en welk ophogings- dan wel verrijkingmateriaal werd gebruikt voor de bemesting van het terrein?
5. Zijn er in het onderhavige gebied ten tijde van de kamptonginning meer ruimtelijke veranderingen (bv. verdwijnende erven) geweest? Zijn deze te relateren aan gebiedsoverstijgende ontwikkelingen i.c. de ontwikkeling van Cuijk tot centrale plaats of opkomst van Cuijk als machtsbasis van de heren van Malsen dan wel hun voorgangers (Frankische en latere Lotharingische heerschappij)?
6. Ontwikkeling van de ruimtelijke inrichting: is er continuïteit in percelering vanaf Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd? Vallen er perceelsgrenzen (niet alleen van huiserven, maar ook van akkers) uit het onderzoeksgebied en het begin van het kadaster samen en van wanneer dateren deze grenzen dan? Verwerk de resultaten van historisch geografisch onderzoek bij de beantwoording.
7. Breng de historische perceleringen in kaart vanaf de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd en relateer de middeleeuwse en post-middeleeuwse archeologie hieraan.
8. Hoe oud is de weg aan de zuidzijde van De Nielt?

De volgende vragen zijn alleen relevant voor het noordoostelijk deel van het plangebied, waar zich in de ondergrond mogelijk resten van voorgangers van de boerderij De Nielt kunnen bevinden. De vragen zijn alleen van toepassing indien er ook daadwerkelijk middeleeuwse of post-middeleeuwse bewoningsresten worden aangetroffen.

1. Wat is de datering van de bewoningssporen?
2. Wat is de aard van de bewoning, gebaseerd op het aardewerkcomplex, het artefactspectrum en het sporenspectrum. Wat zegt dat over het gebruik van De Nielt in de post-middeleeuwen door de eeuwen heen? Zijn er perioden van continuïteit in de bewoning? Hoeveel bewoningsfasen zijn aantoonbaar?
3. Is er altijd maar één huis met erf geweest of was er sprake van meerdere gelijktijdige erven? Genereer kaarten van de diverse fasen en erven in de post-middeleeuwen zodat een opeenvolging door de tijd en het landschap heen getoond wordt.
4. Is er een relatie tot andere Middeleeuwse hoevelocaties in het Land van Cuijk (verschillen in gebruik, status en functie tussen De Nielt en deze andere nederzettingen)?

#### Onderzoeksvragen met betrekking tot graven

1. Is er een graf of zijn er graven aangetroffen?
2. Liggen de graven solitair of is er sprake van een grafveld?
3. Wat is de datering en gebruiksduur van het grafveld c.q. de individuele graven?
4. Is er een chronologische indeling van de graven te maken? Wat is de relatie tussen een eventuele nederzetting en het grafveld, zijn deze gelijktijdig?
5. Kan op basis van het onderzoek de ligging en globale omvang het grafveld bepaald worden?
6. Relateer de graven en gebruikte grafrituelen van de periode aan uit de regio bekende graven en grafvelden.
7. Bekende Zuid-Nederlandse urnenvelden uit de IJzertijd kenmerken zich door o.m. collectieve, plaatsvaste grafvelden, het cremieren van zowel mannen, vrouwen als kinderen (m.u.v. baby's), bijzetting van de dode in een urncontainer van organisch materiaal en relatief weinig, al dan niet meeverbrande grafgoederen. Indien een grafveld aanwezig is, is dit vergelijkbaar met grafvelden zoals die in Roermond (Musschenberg), Weert (Laarakkers, Boshoverheide), Sittard (Hoogveld) en Cuijk (Heeswijkse Kampen) zijn onderzocht?
8. Kan op basis van fysisch antropologisch onderzoek meer gezegd worden over het geslacht,

de omvang en leeftijdsopbouw van de gemeenschap?  
 9. Zijn er verschillen aan te wijzen in het grafitu-eel?

---

### 6.3 Conservering van de sporen

---

De fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van archeologische grondsporen binnen het plangebied was wisselend en sterk afhankelijk van het oorspronkelijke reliëf. Op de hogere delen waren sporen vaak minder goed bewaard gebleven, hoewel het vlak op deze locaties wel beter leesbaar was. In de oorspronkelijk lager gelegen delen van het terrein was deze leesbaarheid juist minder doordat de bodem hier was verbruind. Bij de uitwerking van het fysisch geografisch onderzoek werd vermoed dat de verbruining waarschijnlijk aan het begin van het holoceen is gevormd (zie paragraaf 5.5.1). In het voorjaar van 2012 werd dit vermoeden versterkt bij archeologisch onderzoek op de Heeswijkse Kampen, slechts 800 m van De Nielt en gesitueerd in een vergelijkbare geologische *setting*. De sporen zelf waren niet verbruind, al hadden ze wel vaak de kleur van de matrix waarin ze waren ingegraven. Het herkennen van sporen in de verbruiningslaag was hierdoor lastig, maar niet onmogelijk. Het noordoostelijke deel van De Nielt is door bebouwing in de Nieuwe Tijd zwaar verstoord geraakt. In dit gedeelte zijn dan ook, zelfs uit de Romeinse tijd, weinig sporen aangetroffen, hoewel er wel aanwijzingen waren dat ook dit terreindeel in die periode bewoond was. In het westelijke deel heeft de bewoning in de Romeinse tijd waarschijnlijk veel sporen uit eerdere perioden uitgewist. De hoger gelegen terreindelen kenden hier een zeer grote spoordichtheid en bevatten vondstmateriaal uit alle perioden. Dat in deze sporenconcentratie veel plattegronden uit de Romeinse tijd zijn herkend, is met name te danken aan de kenmerkende wandgreppels van deze huizen. Wanneer ze enkel uit sporen van paalkuilen hadden bestaan, zouden er waarschijnlijk een stuk minder zijn herkend. Tot slot moet worden opgemerkt dat er op di-

verse momenten erosie heeft plaatsgevonden (zie paragraaf 5.4.3) op De Nielt. Dit was met name goed te zien aan de plattegronden die op de overgang van de flank naar de top van het zuidoostelijke rivierduin liggen. De sporen van deze plattegronden, die op het oorspronkelijk hoogste deel lagen, zijn namelijk grotendeels verdwenen.

---

### 6.4 Methoden van dateren en faseren

---

#### 6.4.1 Inleiding

---

De sporen zijn gedateerd op basis van het vondstmateriaal, en dan voornamelijk het aardewerk. De structuren konden soms gedateerd worden op basis van typologische kenmerken. Verder konden de kleur van de spoorvulling, de oriëntatie en de oversnijdingen van de sporen en structuren eveneens aanwijzingen opleveren omtrent hun datering. In enkele gevallen is gekozen om sporen door middel van <sup>14</sup>C-onderzoek te dateren. Hieronder komen de verschillende dateringswijzen ter sprake.

---

#### 6.4.2 Vondstmateriaal

---

Vondstmateriaal kan sporen over het algemeen goed dateren. Het gaat dan met name om aardewerk, metaal en in mindere mate andere vondstgroepen, zoals glas, natuursteen en baksteen. Te Cuijk-De Nielt zijn de sporen voornamelijk gedateerd op basis van het aardewerk; een vondstgroep die rijkelijk is vertegenwoordigd.<sup>116</sup> Hoewel ook het aardewerk uit de lagen direct boven de sporen is verzameld (in vakken van 5 x 5 m), heeft dit geen bijdrage geleverd aan de datering van de sporen zelf. Dit komt omdat deze vakvondsten geen scherpe datering geven en het onduidelijk is tot welk spoor ze gerekend kunnen worden. Wel verschaft dit materiaal een globale indruk van de locaties van bewoning of gebruik in bepaalde periodes.

---

<sup>116</sup> In de sporendatabase is gebruik gemaakt van meerdere invoervelden voor spoordateringen. De respectievelijke dateringen zijn bepaald op basis van de *quicksan* van het aardewerk, de aardewerkanalyse, de metaalanalyse en de structuurdatering. Op deze manier kon in een later stadium nog worden achterhaald waarop spoordateringen waren gebaseerd. De uiteindelijke datering van een spoor is (zo mogelijk) bepaald op basis van een combinatie van de genoemde daterende elementen.

Normaal gesproken levert de metaalwaar ook een belangrijke bijdrage aan de datering van de sporen en structuren. Sommige van de metaalgroepen, zoals bijvoorbeeld munten of fibula's, zijn namelijk scherp te dateren. Voor De Nielt is deze bijdrage echter beperkt, aangezien deze scherp dateerbare vondstgroepen slechts in kleine hoeveelheden zijn aangetroffen, zeker voor de Bronstijd en IJzertijd. Daarbij komt dat de meeste dateerbare stukken niet afkomstig zijn uit een spoor.<sup>117</sup> Desondanks konden toch enkele sporen en structuren op basis van de metaalwaar scherp worden gedateerd.<sup>118</sup>

Hoewel uit veel sporen vondstmateriaal is verzameld, dienen we goed voor ogen te houden dat het gebruik van vondstmateriaal als dateringsmiddel niet zaligmakend en onproblematisch is. Soms is het materiaal namelijk niet goed dateerbaar, en zelfs wanneer dat wel zo is, is de positie van het materiaal binnen het spoor en, daarmee, de relatie tussen het spoor en het materiaal van groot belang. Zo leveren goed gescheiden verzamelde vondsten uit een insteek, kern of nazak ieder een eigen bijdrage aan de spoordatering. Simpel gezegd dateert materiaal uit de insteek vroeger dan het spoor, materiaal uit de kern gelijktijdig met het spoor en kunnen vondsten uit de nazak veel jonger dateren dan het spoor.<sup>119</sup> Vaak zijn de lagen tijdens het veldwerk echter niet goed onderscheiden, zodat de datering niet nauwkeurig is. Verder moet worden beseft dat vondsten op velerlei wijzen in de grond terecht kunnen komen. Na een eerste depositie kunnen allerlei factoren er voor zorgen dat het materiaal één of meerdere malen verplaatst wordt (zie paragraaf 5.4.3). Ook deze omstandigheid bemoeilijkt de spoordatering. Tenslotte moet nog worden genoemd dat veel sporen geheel niet gedateerd konden worden, omdat er weinig of geen daterend vondstmateriaal in is aangetroffen.<sup>120</sup> In totaal konden 9 601 antropogene sporen niet worden gedateerd; uit 8 604 van deze sporen is geheel geen vondstmateriaal afkomstig.

Voor het onderhavige onderzoek bestaat het dateerbare vondstmateriaal uit aardewerk (zie hoofdstuk 7), metaal (zie hoofdstuk 10) en Romeinse munten (zie hoofdstuk 11). Aangezien de vindplaats gedurende een lange periode inten-

sief in gebruik is geweest, dienen we rekening te houden met fenomenen als opspit en zwerfvuil, die het dateren van sporen kunnen bemoeilijken. In bijlage 2 zijn de verschillende typen sporen en de datering per periode weergegeven.

---

### 6.4.3 <sup>14</sup>C-dateringen

---

In totaal zijn vier <sup>14</sup>C-dateringen uitgevoerd om meer duidelijkheid te krijgen over de datering van bepaalde structuren (tabel 6.3). De monsters zijn afkomstig uit een huisplattegrond, een hutkom, een kuil en een haardkuil. In het geval van huis 8044 heeft het <sup>14</sup>C-onderzoek de datering van de plattegrond kunnen aanscherpen. Bij hutkom 9001 was dat niet het geval en zijn een munt en aardewerk leidend voor de datering van de structuur. De <sup>14</sup>C-uitslag is echter niet in tegenspraak met deze datering.

Voorts werd ook kuil 25093 door middel van <sup>14</sup>C-onderzoek gedateerd. De drie fragmenten aardewerk uit dit spoor konden de kuil namelijk niet met zekerheid dateren. In de kuil werden, net als in twee hutkommen, bij het botanisch onderzoek metaalspatten aangetroffen die wijzen op het smeden van metaal. De uitslag van het <sup>14</sup>C-onderzoek is een datering in de tweede helft van de Midden-Bronstijd B. Deze datering is echter problematisch, aangezien brons niet gesmeed maar gegoten wordt en de betreffende metaalspatten dus niet uit deze periode kunnen dateren. De <sup>14</sup>C-datering heeft daarmee dus geen bijdrage kunnen leveren aan de datering van kuil 25093.

Een laatste <sup>14</sup>C-datering werd uitgevoerd op een kuil (kuil 25068), waarvan tijdens de uitwerking werd vermoed dat het een haardkuil uit het Mesolithicum betrof. De uitslag, een datering in het Midden-Mesolithicum, heeft dit vermoeden bevestigd.

---

### 6.4.4 Dendrochronologische datering

---

Het archeologisch onderzoek heeft geen hout opgeleverd dat geschikt was voor dendrochro-

---

<sup>117</sup> Zie hoofdstuk 10, metaal.

<sup>118</sup> Een voorbeeld van een dergelijke structuur is huis 8027, waarbinnen de muntschat is aangetroffen. Dit hoofdgebouw heeft, op basis van de sluitmunt uit deze schat, een einddatering gekregen die kort na 253 n.Chr. ligt.

<sup>119</sup> Zie ook de beschrijving in paragraaf 23.1.1.

<sup>120</sup> Dit met uitzondering van sporen zonder vondstmateriaal en sporen die gekoppeld zijn aan een structuur. Deze laatste sporen hebben de datering gekregen van de structuur.



**Tabel 6.3 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de <sup>14</sup>C-dateringen.**

| Structuur | Aard      | Materiaal      | Labcode     | Datering (jaar BP) | Jaren cal BC/AD (1σ) | Jaren cal BC/AD (2σ) |
|-----------|-----------|----------------|-------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| 8044      | huis      | verkoold graan | SUERC-40089 | 1945±30            | 19 AD-85 AD          | 21 BC-12 BC          |
|           |           |                |             |                    |                      | 1 BC-128 AD          |
| 25093     | kuil      | houtschool     | SUERC-40090 | 3005±30            | 1313 BC-1210 BC      | 1379 BC-1336 BC      |
|           |           |                |             |                    |                      | 1322 BC-1153 BC      |
|           |           |                |             |                    |                      | 1146 BC-1129 BC      |
| 9001      | hutkom    | houtschool     | SUERC-40091 | 1710±30            | 260 AD-283 AD        | 253 AD-405 AD        |
|           |           |                |             |                    | 324 AD-386 AD        |                      |
| 25068     | haardkuil | houtschool     | SUERC-40950 | 7945±35            | 7025 BC-6966 BC      | 7031 BC-6874 BC      |
|           |           |                |             |                    | 6948 BC-6935 BC      | 6867 BC-6695 BC      |
|           |           |                |             |                    | 6916 BC-6880 BC      |                      |
|           |           |                |             |                    | 6841 BC-6751 BC      |                      |
|           |           |                |             |                    | 6720 BC-6709 BC      |                      |

nologisch onderzoek. Hoewel hout schaars is op de zandgronden, levert vrijwel iedere opgraving van inheems-Romeinse nederzettingen hout op dat door middel van dendrochronologie gedateerd kan worden. Dergelijk hout kan bijvoorbeeld afkomstig zijn van de bekistingen van waterputten die zich onder grondwaterspiegel bevinden en hierdoor afgesloten zijn voor zuurstof.<sup>121</sup> Bij het onderzoek in 2006-2007 zijn drie waterputten gelokaliseerd die zeker een houten constructie hebben gehad. Deze waterputten zijn echter opgegraven tot op de houtconstructie, waarna besloten is niet verder te verdiepen. Op de foto's in afbeelding 6.1 (A-C) zijn deze deels opgegraven waterputten met de bovenkant van de houten constructie zichtbaar.

#### 6.4.5 Oversnijdingen

Naast de bovengenoemde dateringsmethoden kunnen ook spooroversnijdingen gebruikt worden als techniek om de relatieve datering van sporen en structuren te bepalen. In het onderhavige onderzoek is deze methode echter problematisch gebleken.

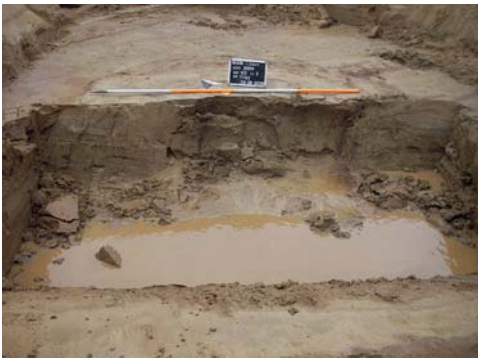
Tijdens het door Becker & Van de Graaf uitgevoerde veldonderzoek zijn de oversnijdingen ge-

documenteerd zoals deze zijn gezien in het vlak. Nieuwe inzichten uit de coupes zijn op de vlaktekeningen echter nooit verwerkt; zij zijn enkel gedocumenteerd in de coupetekeningen. Waar de waarnemingen op het vlak en in de coupe in tegenspraak zijn, is de coupetekening als leidend opgevat. Een tweede probleem is dat de plattegronden vaak niet als één geheel onderzocht zijn. Bij het gefaseerd opgraven van een plattegrond, met soms enkele weken tussentijd, was het niet mogelijk de verschillende coupes goed met elkaar te vergelijken. Toch zijn de oversnijdingen uit de verschillende werkputten over het algemeen wel in overeenstemming met elkaar.

#### 6.4.6 Oriëntatie

Structuren uit eenzelfde periode hebben veelal een gelijke oriëntatie, net als greppels. Bijgevolg kan de oriëntatie van deze structuren en lineaire sporen een hulpmiddel zijn voor het opstellen van een fasering. Zo zijn er op basis van de oriëntatie van gebouwen op het westelijke deel van De Nielt diverse bewoningsfasen onderscheiden voor de Vroeg- en Midden-Romeinse tijd.

<sup>121</sup> Zo onderzocht VUHbs in 2012 drie waterputten op de nabijgelegen locatie Cuijk-Heeswijkse Kampen. In deze putten werd eikenhout aangetroffen dat uitermate geschikt bleek voor dendrochronologisch onderzoek.



A



B

Afb. 6.1 Cuijk-De Nielt. Foto's van de Romeinse waterputten.

A waterput 7002 (S77.7787 en S77.7799); B waterput 7003 (S90.7792); C waterput 7010 (S68.16722).

## 6.5 Fasering

### 6.5.1 Inleiding

De sporen die zijn aangetroffen kennen een oorsprong in het Mesolithicum, het Midden- en Laat-Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd, De Volle en/of Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. De bewoningssporen worden hieronder per periode besproken. In tabel 6.2 is een overzicht gegeven van de archeologische perioden.

### 6.5.2 Mesolithicum

De vroegste aanwijzingen voor de bewoning of het gebruik van het onderzoeksgebied dateren uit het Mesolithicum. Slechts twee sporen kunnen aan deze periode worden toegewezen. Het betreft twee kuilen die op een afstand van 12,5 m van elkaar zijn aangetroffen in werkputten 12 en 14, gesitueerd in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied (afb. 6.2a). De kuilen vielen vooral op vanwege het vondstenspec-

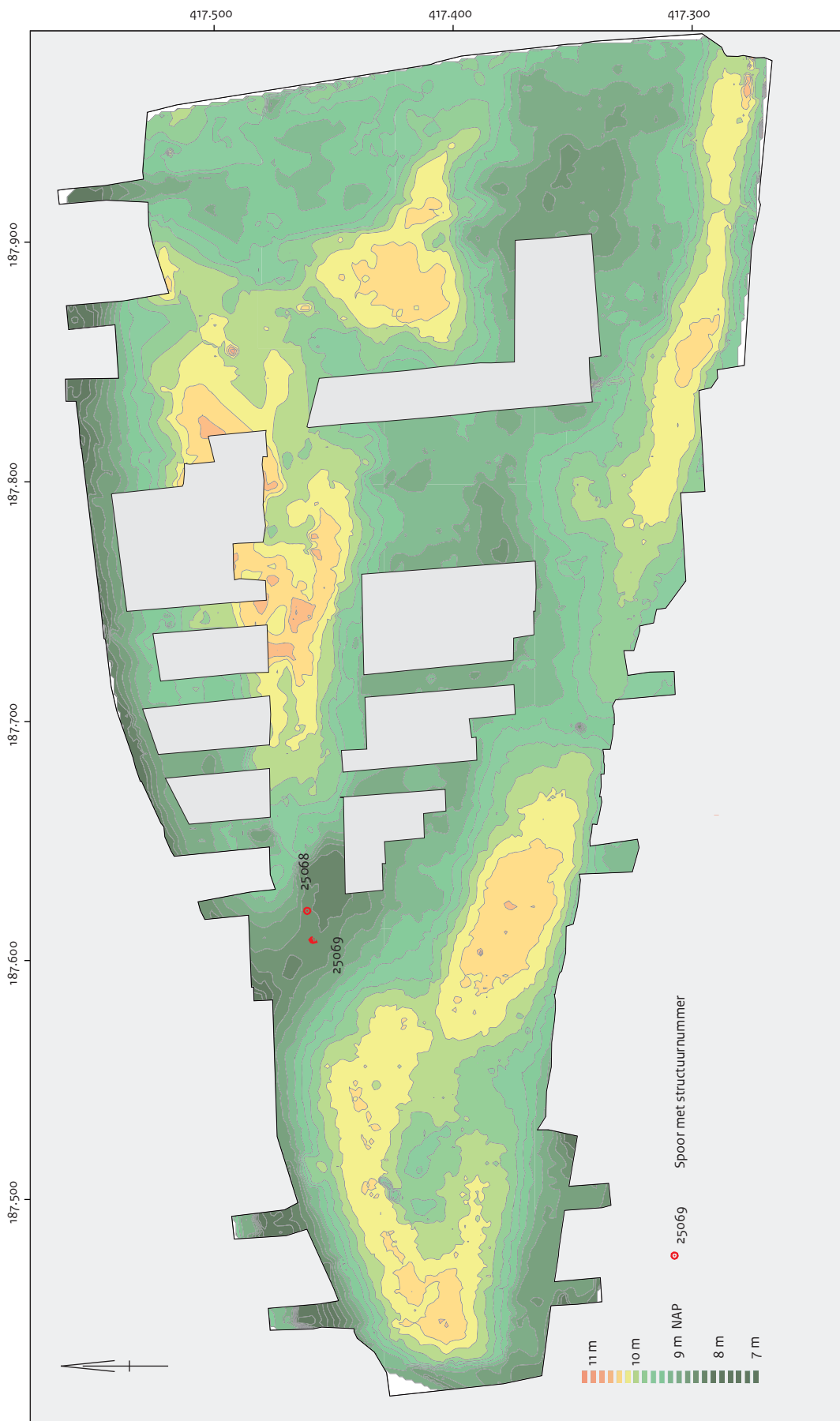


C

trum. Van de 25 sporen met vijf of meer stukken vuursteen, zijn deze twee kuilen namelijk de enige waarin daarbij geen aardewerk is aangetroffen. Het vermoeden dat het zou gaan om sporen uit het Mesolithicum werd bevestigd door het <sup>14</sup>C-onderzoek op een stukje houtskool uit kuil 25068 (S14.4632). Deze datering plaatst de kuil in de tweede helft van het Midden-Mesolithicum.<sup>122</sup>

Laatstgenoemd spoor (S14.4632) betreft een 20 cm diepe kuil met steile wanden en een vlakke bodem. De vulling was rijk aan houtskool en kiezelstenen (afb. 6.2b). Op basis van de vorm en vulling is de kuil als haardkuil geïnterpreteerd. Bij het afwerken van het spoor zijn zeven stukken vuursteen aangetroffen. Op korte afstand werd kuil 25069 aangetroffen (S12.4626). De vulling van deze kuil is schoner en bestaat uit twee lagen. Hoewel de functie niet te achterhalen is, gaat het hier waarschijnlijk niet om een haardkuil. Bij het couperen zijn negen stukken vuursteen aangetroffen, waarvan één onbewerkt.

<sup>122</sup> SUERC-40950. 7945 ± 35 BP. Met een deviatie van twee sigma (95,4% waarschijnlijkheid): 7031-6695 cal BC.



Afb. 6.2a Cuijk-De Nielt. Sporen uit het Mesolithicum geprojecteerd op de hoogtekaart. Schaal 1:2.500.



Afb. 6.2b Cuijk-De Nielt. Haardkuil 25068 (S14.4632).

Voor haardkuil 25068 kan worden verondersteld dat deze eerder voor voedselbereiding dan voor verwarming is gebruikt.<sup>123</sup> Het is, bij gebrek aan omliggend lithisch materiaal, echter niet goed mogelijk de archeologische context van deze haard te bepalen. Een door Groenendijk gesuggereerde ligging van dergelijke haardkuilen in de periferie van een bewoonde locatie kan dan ook niet worden bevestigd of ontkracht.<sup>124</sup> Om dezelfde reden is een vergelijking met andere sites niet goed mogelijk.

### 6.5.3 Neolithicum

Uit het Neolithicum zijn geen sporen bewaard gebleven. Langs de oostelijke grens van het plangebied zijn wel twee concentraties aardewerk uit deze periode aangetroffen. Deze concentraties liggen echter in een laag stuifzand die in de tweede helft van de Vroege IJzertijd de noordelijke depressie heeft opgevuld. Hoe dit vondstmateriaal daar terecht is gekomen, is niet

bekend. Mogelijk is het bij erosie van de hoger gelegen delen weggespoeld. Het overige materiaal uit het Neolithicum komt verspreid over het gehele terrein voor (afb. 6.3), maar kan dus niet aan sporen worden gekoppeld. Het betreft 440 scherven aardewerk, het merendeel van het aangetroffen vuursteen en twee natuurstenen bijlen.

### 6.5.4 Vroege Bronstijd

Uit vier sporen is enkel aardewerk uit de Vroege Bronstijd afkomstig. In drie gevallen gaat het om één enkele scherf. Bij het vierde spoor zijn vijf scherven aardewerk aangetroffen in de nazak. Een datering van deze sporen in de Vroege Bronstijd is mogelijk, maar het is, gezien de geringe hoeveelheid materiaal en de positie ervan binnen de sporen, waarschijnlijker dat zij uit een latere periode stammen. Het materiaal laat het in ieder geval niet toe deze sporen met zekerheid in de Vroege Bronstijd te dateren.

<sup>123</sup> Groenendijk 1987, 97-99.

<sup>124</sup> Groenendijk 1987, 98.



### 6.5.5 Midden-Bronstijd

In totaal zijn op De Nielt achttien kuilen aangevonden die met zekerheid in de Midden-Bronstijd dateren.<sup>125</sup> Ze bevinden zich vooral in het westelijke en het zuidelijke deel van het plangebied (afb. 6.4). Dit komt goed overeen met het beeld dat uit het vooronderzoek naar voren kwam.<sup>126</sup> De afmetingen, vorm en, voor zover bekend, functie van de kuilen zijn weergegeven in tabel 6.4.

Negen kuilen hebben steile wanden en een vlakke bodem en worden als silo of voorraadkuil geïnterpreteerd.<sup>127</sup> Deze kuilen dienden om voorraden in op te slaan, al dan niet verpakt in een container van aardewerk of ander materiaal. De koele omgeving van de kuilen verbeterde de houdbaarheid van de opgeslagen producten, zeker als ze met leem of mest werden afgesloten. Andere kuilen werden gebruikt als afvalkuil. De herkenbaarheid van deze categorie kuilen is afhankelijk van de aard van het afval. Als dit vooral uit organisch materiaal bestond heeft dit geresulteerd in een meer humeuze vulling, zoals zichtbaar bij de onderste vulling van kuil 25061 (afb. 6.5, A). In dit geval gaat het om een silo die naderhand gebruikt is als afvalkuil. Ook anorganisch materiaal kan zijn gedumpt in afvalkuilen. Wanneer gemengd met organisch materiaal, komt het anorganische materiaal verspreid door de vulling voor, zoals in het geval van kuil 26008. Als het ongemengd gedumpt is kan er echter ook sprake zijn van een vondstconcentratie binnen de vulling. Dit lijkt het geval te zijn bij kuil 26013 (afb. 6.5, B). Ook in dit geval gaat het om een secundair gebruikte silo. Hoewel de hoeveelheid en de verspreiding van vondstmateriaal uit de Midden-Bronstijd op een gebruik als nederzettingsterrein lijken te wijzen, zijn de plaatsen van de woningen en erven niet herkend. Een groot probleem met sporen uit deze periode is de slechte zichtbaarheid in vergelijking met sporen uit latere perioden. Vaak zijn de sporen slechts een ogenblik zichtbaar, op het moment dat de graafmachine net de bovengrond verwijderd heeft. De verkleuring van de

matrix is veelal pas echt zichtbaar in de coupe. Gebouwplattegronden zijn dan ook vaak moeilijk te completeren en verdere sporen moeten gezocht worden door middel van het opschaven van het vlak. Daarnaast zullen de vele sporen uit latere perioden een groot deel van de bronstijdsporen hebben uitgewist.

De kuilen die wel konden worden herkend komen verspreid over de westelijke en zuidoostelijke rivierduinen voor (afb. 6.4). Deze kuilen zijn echter niet per definitie indicatief voor de locatie van erven. Hoewel kuilen zeker onderdeel uitmaken van bronstijdderven in ruime zin, zijn er geen aanwijzingen dat zij hoofdzakelijk binnen deze erven zelf voorkomen.<sup>128</sup> De algemene voorkeur voor de hogere delen van het terrein als woonplaats, doet vermoeden dat de erven hier gelegen hebben, maar de precieze plaats blijft ongewis.

De afwezigheid van kuilen op de noordoostelijke rivierduintop is opvallend. Het is mogelijk dat de aanwezigheid van een ven hier heeft geleid tot een ander gebruik van het landschap. Een andere mogelijkheid is dat de grootschalige erosie uit latere perioden sporen rondom het ven heeft uitgewist.

### 6.5.6 Late Bronstijd

Uit de Late Bronstijd zijn vijf kuilen bewaard gebleven op de hogere delen van het plangebied (afb. 6.6). Eén kuil (kuil 26006), op het westelijke deel van De Nielt, kan niet nader gedateerd worden dan in de gehele Late Bronstijd. Op basis van de vorm, de rechte wanden en vlakke bodem, lijkt de kuil aanvankelijk als opslagkuil te zijn gebruikt. Naderhand zal de kuil met afval zijn opgevuld; in de vulling is een groot aantal onverbrande aardewerkscherven aangetroffen. Kuil 25064 ligt centraal in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied. De kuil heeft een ronde bodem die tot 30 cm onder vlakniveau is ingegraven. De vondstassemblage valt voornamelijk op door het aangetroffen natuursteen (173 stuks), waaronder een kloppsteen, een aambeeld, een wrijfsteen en een fragment van een maal-

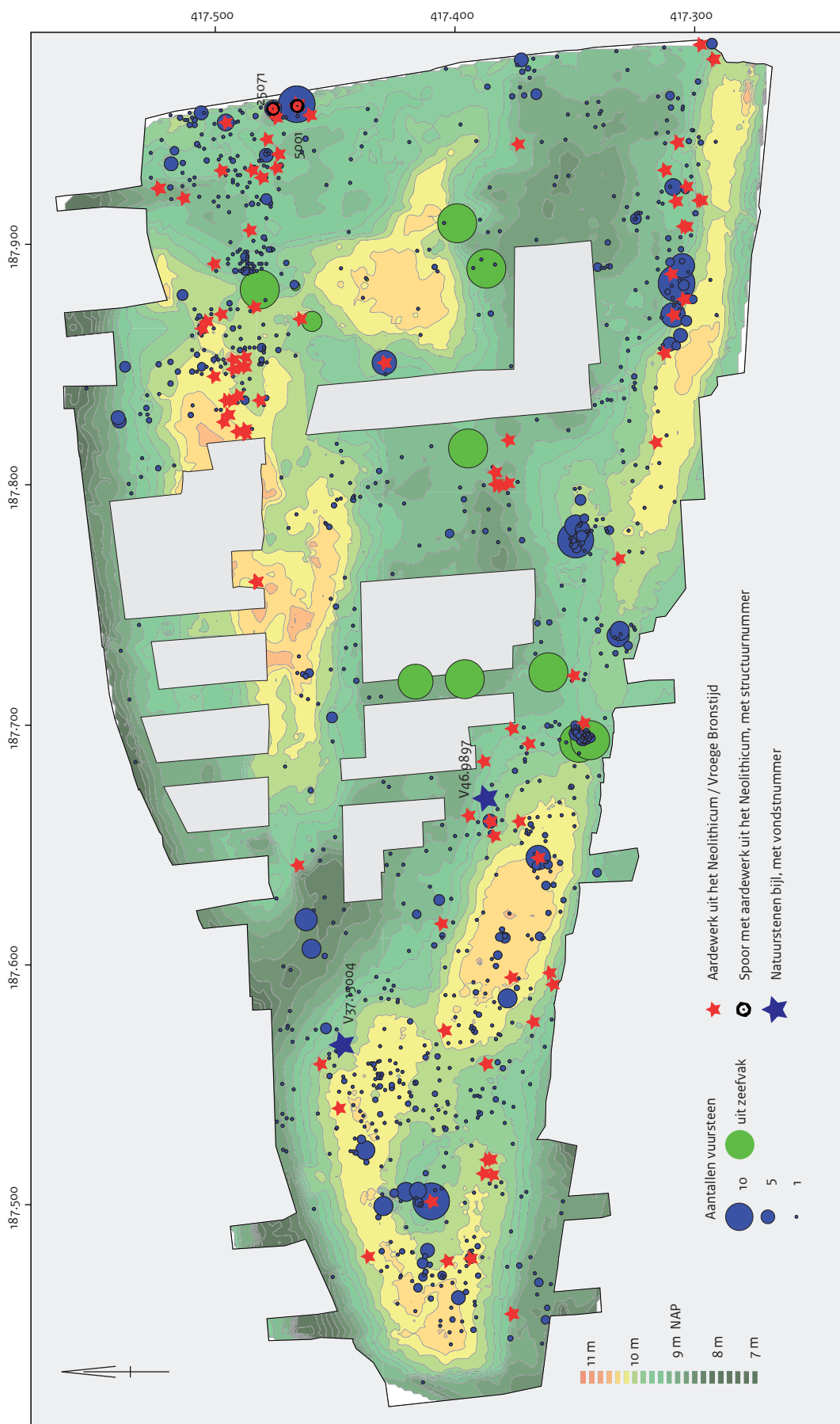
<sup>125</sup> In het technisch rapport was sprake van diverse structuren uit de Midden-Bronstijd (Loonen *et al.* 2007, 62-64). Een deel van de structuren werd in het evaluatierapport van VUhs echter al in twijfel getrokken (Langeveld 2011, 22-23). De andere structuren zijn in dit rapport op basis van het jongste aardewerk in de Midden-Bronstijd gedateerd. Dat dit echter geen goede dateringsmethode is bewijst bijvoorbeeld bijgebouw 9043. Het aardewerk uit de sporen van dit bijgebouw omvat een vrij homogeen complex aardewerk uit de tweede helft van de Vroege IJzertijd. Het gebouwtype, echter, past in de Romeinse tijd en de sporen van gebouw 9043 oversnijden die van een gebouw uit de Vroeg-Romeinse tijd.

<sup>126</sup> Ball 2007a, afb. 9.

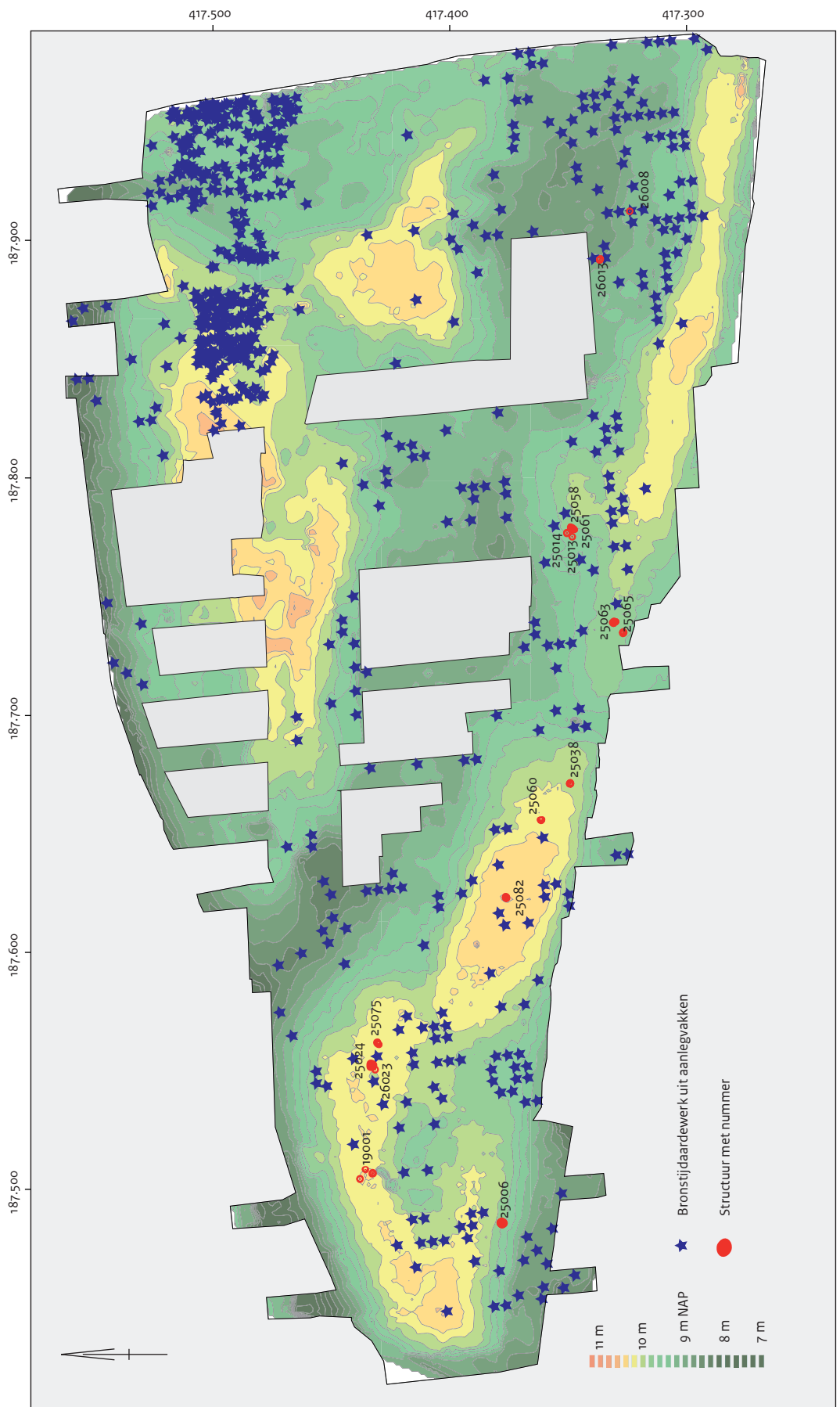
<sup>127</sup> Hiddink 1998, 29-32; Hermsen 2003, 11.

<sup>128</sup> Arnoldussen 2008, 321-325.





Afb. 6.3 Cuijk-De Nielt. De verspreiding van vuursteen en natuurstenen bijlen en aardewerk uit het Neolithicum en de Vroege Bronstijd, geprojecteerd op de hoogtekaart. Schaal 1:2.500.



Afb. 6.4 Cuijk-De Nielt. Structuren uit de Midden-Bronstijd en de aanlegvakken waarin bronstijdaardewerk is aangetroffen, geprojecteerd op de hoogtekart. Schaal 1:2.500.

**Tabel 6.4 Cuijk-De Nielt. Gegevens met betrekking tot kuilen uit de Midden-Bronstijd. Alle maten zijn in centimeters.**

| Structuur       | Lengte | Breedte | Vorm                      | Diepte | Bodem        | Functie         |
|-----------------|--------|---------|---------------------------|--------|--------------|-----------------|
| 19001 (Sg.2104) | 124    | 100     | ovaal                     | 24     | rond         | onbekend        |
| 19001 (Sg.2154) | 60     | >50     | ovaal                     | 16     | rond         | onbekend        |
| 19001 (Sg.2169) | 90     | 70      | ovaal                     | 24     | rond         | onbekend        |
| 25006           | 220    | 195     | rond-ovaal                | 60     | getrapt      | onbekend        |
| 25013           | 85     | 72      | rond-ovaal                | 80     | vlak         | silos           |
| 25014           | 100    | 80      | rond-ovaal                | 53     | vlak         | silos           |
| 25024           | 230    | 210     | trapeziumvormig           | 54     | onregelmatig | onbekend        |
| 25038           | 118    | 100     | ovaal                     | 62     | vlak         | silos           |
| 25058           | 129    | 141     | afgerond rechthoekig      | 79     | vlak         | silos/afvalkuil |
| 25060           | 119    | >73     | ovaal                     | 41     | onregelmatig | onbekend        |
| 25061           | 105    | 100     | afgerond rechthoekig      | 57     | vlak         | silos/afvalkuil |
| 25063           | 195    | 138     | waarschijnlijk rond-ovaal | 50     | vlak         | silos/afvalkuil |
| 25065           | 140    | 112     | ovaal                     | 24     | onregelmatig | onbekend        |
| 25075           | 126    | 124     | rond                      | 42     | vlak         | silos           |
| 25082           | 130    | 102     | rond-ovaal                | 20     | onregelmatig | onbekend        |
| 26008           | 71     | 66      | rond-ovaal                | 20     | rond         | afvalkuil       |
| 26013           | 107    | 75      | ovaal                     | 18     | vlak         | silos/afvalkuil |
| 26023           | 80     | 74      | rond-ovaal                | 46     | vlak         | silos/afvalkuil |



A



B



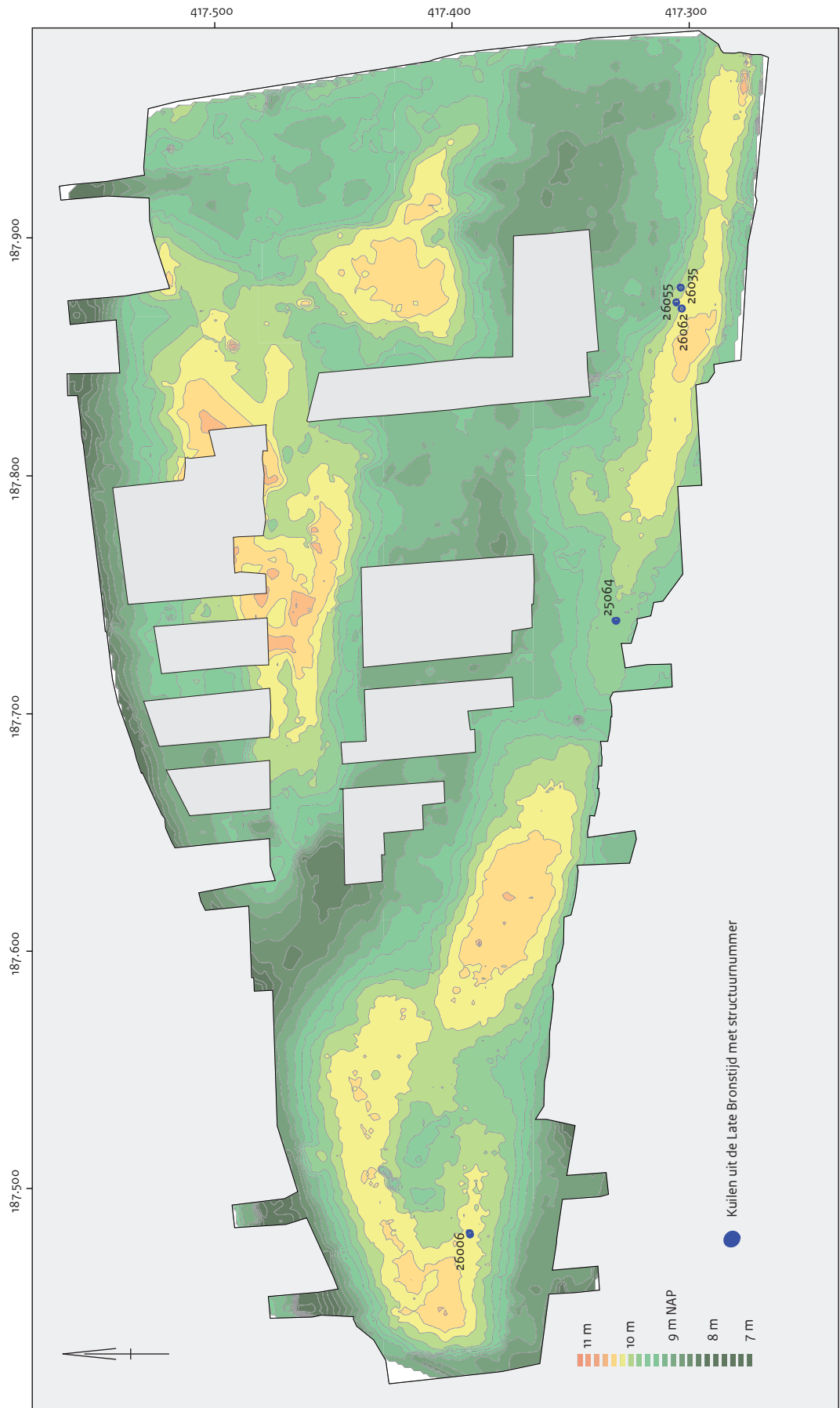
C



D

Afb. 6.5 Cuijk-De Nielt. Foto's van diverse sporen.

A kuilen 25061, 25058 en S18.959; B kuil 26013; C haardkuil 26039; D graf 1008.



Afb. 6.6 Cuijk-De Nielt. Kuilen uit de Late Bronstijd, geprojecteerd op de hoogtekarta. Schaal 1:2.500.

steen (zie ook paragraaf 14.2.3). De kuil is waarschijnlijk speciaal gegraven om dit materiaal te deponeren.

De drie overige kuilen dateren in de tweede helft van de Late Bronstijd en zijn dicht bij elkaar aangetroffen in werkput 61, in het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied. Kuil 26055 heeft een afgeronde bodem en is vrij donker van kleur. De meeste aardewerkscherven uit deze kuil zijn verbrand. Het is mogelijk dat het een haardkuil betreft of dat deze kuil gebruikt is om afval van een haard in te dumpen. Kuil 26035 valt op door de inhoud; het grootste deel van het aardewerk is afkomstig van twee archeologisch complete potten. Waarschijnlijk zijn deze potten, of de scherven daarvan, opzettelijk in de kuil gedeponeerd. De ronde vorm van de kuilbodem is weinig indicatief voor de functie. De derde kuil (26062) heeft daarentegen rechte wanden en een vlakke bodem en wordt daarom als opslagkuil geïnterpreteerd. De vulling is gelaagd en het uit de kuil verzamelde aardewerk is sterk gefragmenteerd. De kuil lijkt daarmee niet te zijn gedempt of als afvalkuil hergebruikt, maar eerder op natuurlijke wijze te zijn opgevuld. De hoge fragmentatiegraad van het aardewerk ondersteunt deze interpretatie.

De ruimtelijke associatie van de drie laatstgenoemde kuilen kan een aanwijzing zijn dat ze in dezelfde periode gegraven of gebruikt zijn. De twee opslagkuilen wijzen mogelijk op de locatie van een erf. Opslagkuilen komen echter ook buiten de erven voor.<sup>129</sup> De aard van de opgeslagen producten kan niet worden afgeleid uit de vondsten en de kuilen geven daarmee niet noodzakelijkerwijs de plaats van een erf aan.

### 6.5.7 Vroege IJzertijd

Twee huisplattegronden, één bijgebouw en zeventien kuilen kunnen met zekerheid in de Vroege IJzertijd gedateerd worden (afb. 6.7). De sporen zijn verspreid over de hoogste delen van het onderzoeksgebied aangetroffen. Bij de kuilen is sprake van een zekere mate van clustering. De resolutie in de dateringen is echter niet hoog ge-

noeg om gelijktijdigheid te kunnen veronderstellen.

Het eerste huis (huis 8081, afb. 6.9A) is van het type Oss-Ussen 2A en ligt op het zuidoostelijke rivierduin. Het is georiënteerd op de westnoordwest-oostzuidoostelijke richting van het duinlichaam. Het zuidoostelijke gedeelte van de plattegrond is minder goed geconserveerd; hier zijn geen sporen van de wand waargenomen. Het is daarom mogelijk dat huis 8081 aan deze zijde langer is geweest dan op basis van de teruggevonden sporen kan worden aangenomen. De kernconstructie bestaat uit vijf paren binnenstijlen en drie middenstijlen. De middenstijlen zijn zo geplaatst dat er een afwisseling ontstaat tussen binnenstijlparen met middenstijl en binnenstijlparen zonder middenstijl. Als het gebouw inderdaad langer is geweest, zouden er, om dit ritme te behouden, aan de zuidoostelijke zijde minimaal twee binnenstijlparen verondersteld moeten worden. Hoewel dergelijke lange gebouwen, met min of meer eenzelfde kernconstructie, bekend zijn uit Breda en Goirle, past huis 8081 ook zonder deze hypothetische verlenging goed in het beeld dat bekend is van een groot aantal gebouwen uit deze periode.<sup>130</sup>

Het tweede huis (huis 8063, afb. 6.9A) is als gevolg van de slechte conservering niet in te delen binnen een typologie. Alleen een aantal binnenstijlparen en de ingangspartij zijn bewaard gebleven. De bovengrondse constructie is op basis van dit geringe aantal sporen niet te reconstrueren. In en om de plattegrond is een drietal mogelijk gelijktijdige kuilen aangetroffen. Minimaal één kuil lijkt echter een spoor van de plattegrond te vergraven; het is daarmee dus waarschijnlijker dat de kuilen gegraven zijn nadat het gebouw verlaten was.

Ook de constructie van bijgebouw 9070 (afb. 6.9A) is niet goed te reconstrueren. Een versterking door een waterleiding bemoeilijkt de interpretatie. Daarnaast is niet bekend of bijgebouwen van dit type als één- dan wel driebeukig moeten worden gereconstrueerd. Hierdoor is het zelfs voorstelbaar dat het bij de betreffende structuur niet om een bijgebouw maar om een hoofdgebouw gaat. De oriëntatie maakt dit echter onwaarschijnlijk; de meeste hoofdgebouwen

<sup>129</sup> Hermsen 2003, 12.

<sup>130</sup> Berkvens 2005, 110 (Breda); Dyselinck 2005, 23 (Goirle). Voor voorbeelden van andere huizen uit de Vroege IJzertijd zie het overzicht van plattegronden uit de regio Deventer (Hermsen 2003 fig. 37-39).



**Tabel 6.5 Cuijk-De Nielt. Gegevens met betrekking tot de kuilen uit de Vroege IJzertijd. Alle maten zijn in centimeters.**

| Structuur | Lengte | Breedte | Vorm                 | Diepte | Bodem        | Functie              |
|-----------|--------|---------|----------------------|--------|--------------|----------------------|
| 25021     | 140    | 119     | ovaal                | 86     | vlak         | silo                 |
| 25031     | 200    | 200     | rond                 | 72     | onregelmatig | depositie            |
| 25032     | 94     | 94      | rond                 | 100    | rond         | onbekend             |
| 25053     | 245    | 180     | ovaal                | 55     | vlak         | onbekend             |
| 25090     | -      | -       | onregelmatig         | 97     | vlak         | silo                 |
| 26005     | 135    | 115     | ovaal                | 44     | rond         | afvalkuil            |
| 26014     | 100    | 100     | rond                 | 28     | rond         | afvalkuil            |
| 26021     | 110    | 102     | ovaal                | 41     | afgerond     | onbekend             |
| 26022     | 107    | 104     | onregelmatig         | 46     | afgerond     | afvalkuil            |
| 26027     | 172    | 123     | ovaal                | 58     | afgerond     | meerdere afvalkuilen |
| 26029     | 146    | 84      | afgerond rechthoekig | 44     | afgerond     | onbekend             |
| 26030     | 122    | 103     | afgerond rechthoekig | 68     | onregelmatig | afvalkuil            |
| 26037     | 184    | 108     | onregelmatig         | 22     | onregelmatig | afvalkuil            |
| 26038     | 261    | 195     | ovaal                | 26     | afgerond     | afvalkuil            |
| 26039     | 102    | 86      | ovaal                | 45     | vlak         | haardkuil            |
| 26057     | 365    | >166    | ovaal                | -      | -            | onbekend             |
| 26063     | 68     | 68      | afgerond driehoekig  | 14     | rond         | onbekend             |

uit deze periode zijn namelijk zuidwest-noord-oost georiënteerd. Indien bijgebouw 9070 gelijktijdig was met huis 8081, hebben zij, ondanks de aanzienlijke onderlinge afstand van 50 m, wellicht deel uitgemaakt van eenzelfde erf.

De functie van de kuilen uit de Vroege IJzertijd is divers. Het aantal afvalkuilen is toegenomen ten opzichte van de voorgaande perioden (tabel 6.5). Dit kan een aanwijzing zijn dat men in deze periode anders omging met het afval. Een andere verklaring is dat kuilen uit voorgaande perioden grotendeels zijn verdwenen door natuurlijke erosie (zie paragraaf 5.4.3). Verder valt op dat de afvalkuilen uitsluitend in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied voorkomen.

In de kuilen werd veel verbrand aardewerk aangetroffen, wat zou kunnen wijzen op gedumpte ovenladingen. Het feit dat er echter geen resten van aardewerkovens zijn teruggevonden binnen het plangebied strookt niet met deze interpretatie. Een kuil met een andere functie betreft een met aardewerk beklede haardkuil (kuil 26039, afb. 6.5C). Het bekleden van haardkuilen is voorname-lijk bekend van de bewoning op het veen

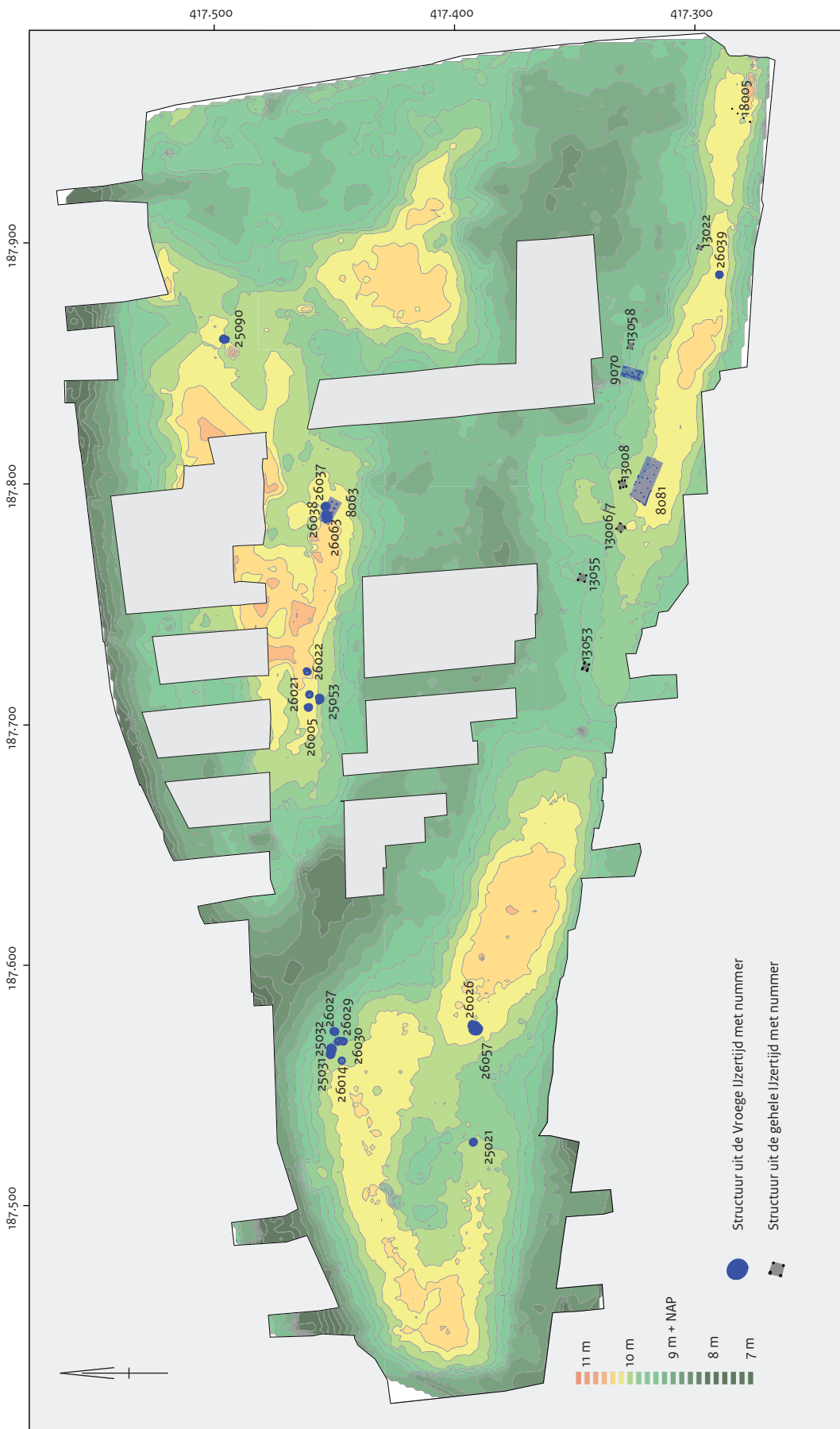
in West-Nederland.

Naast de hier beschreven structuren uit de Vroege IJzertijd kan een aantal structuren niet nader gedateerd worden dan in de gehele IJzertijd. Het gaat om acht spiekers en een palissade. Deze structuren staan in het zwart afgebeeld in afbeelding 6.7.

### 6.5.8 Midden- en Late IJzertijd

#### Inleiding

In totaal kunnen acht huisplattegronden, één hutkom, vijf spiekers, 23 kuilen, twee kringgreppels en drie graven met zekerheid in de Midden- en Late IJzertijd gedateerd worden (afb. 6.8). Het vondstmateriaal uit een aantal van deze structuren kan niet nader gedateerd worden dan in de gehele Midden- en Late IJzertijd (tabel 6.6). Dit geldt voor vijf huisplattegronden, één van de kringgreppels, de drie graven, twee spiekers en twee kuilen. De structuren die zeker in de Late IJzertijd dateren zijn één huisplattegrond, één



Afb. 6.7 Cuijk-De Nielt. Sporen en structuren uit de Vroege IJzertijd, geprojecteerd op de hoogtekaart. Schaal 1:2.500.

kringgriepel, één spieker en twee kuilen. De lage chronologische resolutie maakt het moeilijk de bewoning van het onderzoeksgebied in de Midden- en Late IJzertijd te karakteriseren. Het is veelal niet mogelijk structuren te groeperen en tot een fasering te komen. In een aantal gevallen kan verondersteld worden dat structuren bij elkaar horen op basis van ligging. Dit gaat echter niet op voor de huizen 8003, 8004 en 8096 (afb. 6.9), die dicht bij elkaar zijn aangetroffen op het westelijke deel van De Nielt. De kuilen die ten noordoosten van deze plattegronden zijn aangetroffen behoren mogelijk tot de bewoningsfase van huis 8096 in de Midden-IJzertijd. Het valt echter niet uit te sluiten dat ze bij huis 8003 moeten worden gerekend, gedateerd in de Midden- of Late IJzertijd.

Met betrekking tot de categorie spiekers doet zich het probleem voor dat de meeste van deze structuren niet goed gedateerd kunnen worden. Algemeen zijn spiekers vanaf de Bronstijd een vast onderdeel van erven, al komen ze op de Zuid-Nederlandse zandgronden minder vaak voor.<sup>131</sup> Ondanks enkele te Oss-Ussen waargenomen ontwikkelingstrends, is het niet mogelijk ze op typologische gronden te dateren.<sup>132</sup> Om deze reden zullen spiekers die niet op basis van vondstmateriaal kunnen worden gedateerd niet worden besproken. Een achttal spiekers en een palissade kunnen niet nader gedateerd worden dan in de gehele IJzertijd. Zij staan in afbeelding 6.8 in het zwart aangegeven.

Twee waterkuilen uit deze periode (waterkuilen 7005 en 7009) liggen in het noordoostelijke gedeelte van het terrein. Zij zijn ingegraven in het stuifzand dat de depressie heeft opgevuld. Deze omstandigheid wijst op een datering in de Midden- of Late IJzertijd; het vondstmateriaal kan deze datering niet verder aanscherpen. Voor het ontbreken van verdere waterputten of -kuilen is geen verklaring voorhanden.

#### Structuur van de nederzetting

De huizen liggen op de flanken van de rivierdunnen. Eerder dan een locatievoorkeur, lijkt dit vooral te maken te hebben met de slechte conservering op de rivierduintoppen. Als elementen van plattegronden ontbreken zijn die namelijk

ofwel gelegen op een rivierduintop, ofwel oversneden door een jongere structuur. De huizen richten zich naar het reliëf van het terrein; de lange zijden liggen parallel aan de hoogtelijnen binnen het landschap. De huizen bevinden zich in het westelijke en het zuidoostelijke deel van het terrein.

Het noordoostelijke deel van het terrein is, op een aantal kuilen na, leeg. Dit kan samenhangen met de vele verstoringen in dit deel van het onderzoeksgebied. De westelijke hoogste delen van het terrein, die leeg lijken te zijn in deze periode, zijn in de Romeinse tijd intensief bewoond. Waarschijnlijk heeft deze latere bewoning veel sporen uit de Midden- en Late IJzertijd uitgewist.

#### Hoofd- en bijgebouwen (afb. 6.9)

Hoofdgebouw 8065 ligt centraal aan de zuidelijke rand van het onderzoeksgebied en bestaat uit vier parallelle rijen van zes stijlen. De plattegrond behoort waarschijnlijk tot het type Sittart-Rekem, waarvan slechts weinig parallellen bekend zijn.<sup>133</sup> Hoewel er als gevolg van de dateringsproblematiek een zekere mate van onzekerheid blijft bestaan, versterkt de vondst van een gelijkende plattegrond bij het onderzoek Wijchen-Bijsterhuizen het vermoeden dat dit huis inderdaad tot dit type gerekend moet worden en dat de verspreiding binnen Nederland dan wellicht gerelateerd kan worden aan de rivier de Maas (afb. 6.10).<sup>134</sup> Dit soort plattegronden komt voor rond de overgang van de Vroege naar de Midden-IJzertijd. Het huis wordt gedateerd in de Midden-IJzertijd al is een datering in de Vroege IJzertijd niet uit te sluiten. Op respectievelijk 30 m ten noorden en 40 m ten noordwesten van het gebouw liggen de spiekers 13040 en 13050. Beide spiekers zijn op basis van het vondstmateriaal gedateerd in de Vroege of Midden-IJzertijd en kunnen gelijktijdig met het hoofdgebouw hebben bestaan. Dit vermoeden wordt versterkt door hun gelijke of haakse oriëntatie, al kan dit ook een gevolg zijn van het verloop van het natuurlijke reliëf.

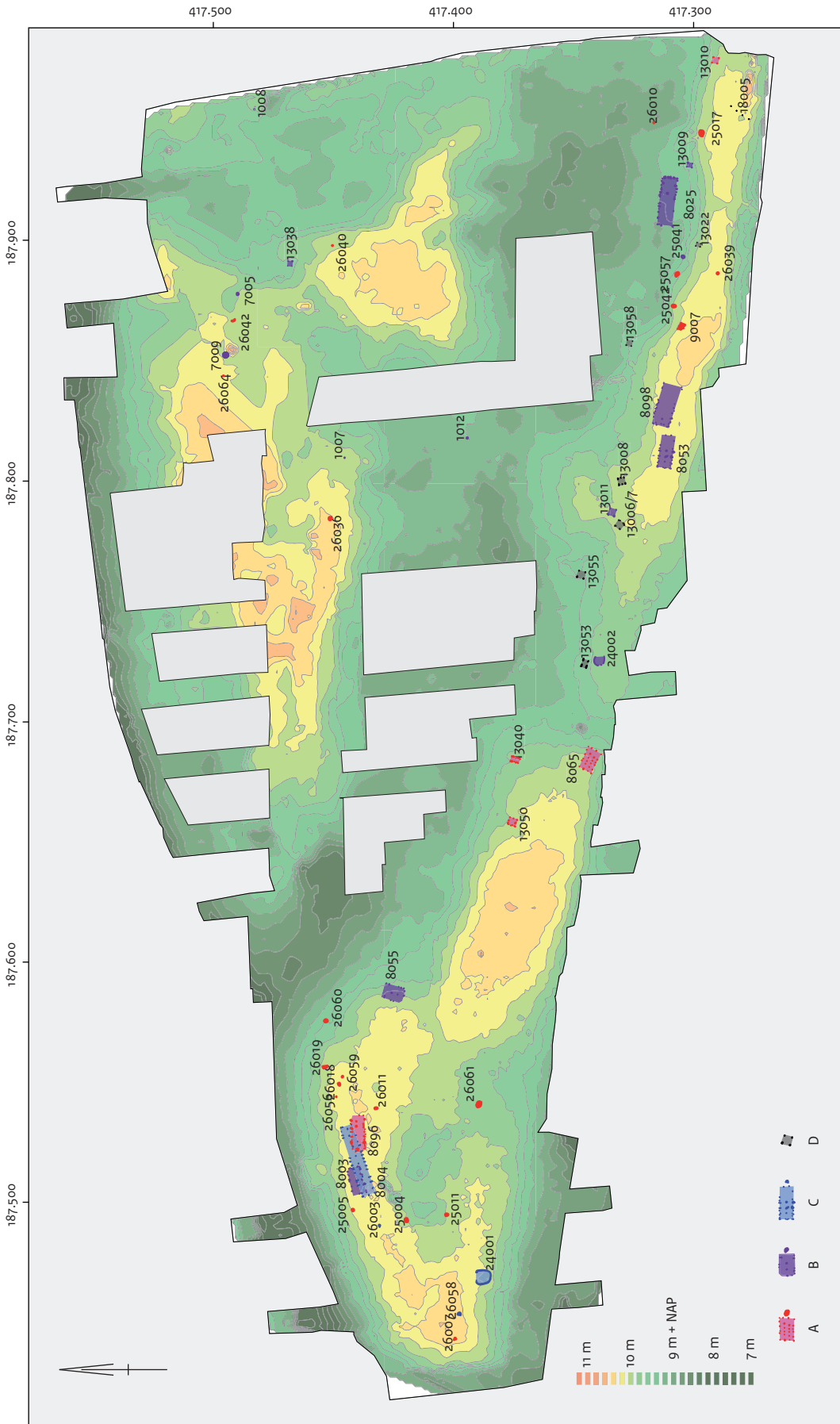
Een tweede huis dat afwijkt van de gangbare typen is huis 8096. Deze plattegrond wordt echter oversneden door huis 8024, wat de reconstructie bemoeilijkt. De gelijkgestelde buiten- en wand-

<sup>131</sup> Arnoldussen 2008, 241.

<sup>132</sup> Schinkel 1998, 255-261.

<sup>133</sup> Van Hoof 2007, 255-266.

<sup>134</sup> Schurmans in voorb.



Afb. 6.8 Cuijk-De Nielt. Structuren uit de Midden- en Late IJzertijd geprojecteerd op de hoogtekaart. Schaal 1:2.500. A Midden-IJzertijd; B Midden- of Late IJzertijd; C Late IJzertijd; D gehele IJzertijd.

**Tabel 6.6 Cuijk-De Nielt. Structuren die tot de Midden- en Late IJzertijd gerekend worden en de datering van het vondstmateriaal dat uit de sporen afkomstig is.**

| Structuur          | Beginperiode     | Eindperiode      |
|--------------------|------------------|------------------|
| Huis 8065          | Vroege IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Huis 8096          | Midden-IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Hutkom 9007        | Vroege IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Kuil 25004         | Vroege IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Kuil 25005         | Midden-IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Kuil 25011         | Vroege IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Kuil 25017         | Midden-IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Kuil 25027         | Midden-IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Kuil 25042         | Midden-IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Kuil 25057         | Midden-IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Kuil 26007         | Midden-IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Kuil 26010         | Midden-IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Kuil 26011         | Midden-IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Kuil 26018         | Midden-IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Kuil 26019         | Midden-IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Kuil 26036         | Midden-IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Kuil 26039         | Midden-IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Kuil 26040         | Midden-IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Kuil 26042         | Midden-IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Kuil 26059         | Midden-IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Kuil 26060         | Midden-IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Kuil 26061         | Midden-IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Kuil 26064         | Midden-IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Spieker 13010      | Midden-IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Spieker 13011      | Midden-IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Spieker 13040      | Vroege IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Spieker 13050      | Vroege IJzertijd | Midden-IJzertijd |
| Graf 1007          | Midden-IJzertijd | Late IJzertijd   |
| Graf 1008          | Midden-IJzertijd | Late IJzertijd   |
| Graf 1012          | Midden-IJzertijd | Late IJzertijd   |
| Huis 8003          | Midden-IJzertijd | Late IJzertijd   |
| Huis 8025          | Midden-IJzertijd | Late IJzertijd   |
| Huis 8053          | Midden-IJzertijd | Late IJzertijd   |
| Huis 8055          | Midden-IJzertijd | Late IJzertijd   |
| Huis 8098          | Midden-IJzertijd | Late IJzertijd   |
| Kringgreppel 24002 | Midden-IJzertijd | Late IJzertijd   |

**Tabel 6.6 (vervolg) Cuijk-De Nielt. Structuren die tot de Midden- en Late IJzertijd gerekend worden en de datering van het vondstmateriaal dat uit de sporen afkomstig is.**

| Structuur          | Beginperiode     | Eindperiode    |
|--------------------|------------------|----------------|
| Kuil 25041         | Midden-IJzertijd | Late IJzertijd |
| Spieker 13038      | Midden-IJzertijd | Late IJzertijd |
| Waterkuil 7005     | Midden-IJzertijd | Late IJzertijd |
| Waterkuil 7009     | Midden-IJzertijd | Late IJzertijd |
| Huis 8004          | Late IJzertijd   | Late IJzertijd |
| Kringgreppel 24001 | Late IJzertijd   | Late IJzertijd |
| Kuil 26003         | Late IJzertijd   | Late IJzertijd |
| Kuil 26058         | Late IJzertijd   | Late IJzertijd |

stijlen wijzen mogelijk op een type Oss 4B, hoewel de stijlen dichter opeen gesteld zijn. Een vergelijking met huis B uit Wijchen-De Berendonck lijkt meer op zijn plaats (afb. 6.10). Luijten dateert laatstgenoemde plattegrond in de Vroege IJzertijd op basis van een <sup>14</sup>C-datering en de aanwezigheid van zoutgootjes in de sporen.<sup>135</sup> Het aardewerk uit de sporen van huis 8096 wijst echter op een datering in de Midden-IJzertijd. Vijf andere huisplattegronden kunnen niet nader gedateerd worden dan in de Midden- of Late IJzertijd. Twee daarvan, 8053 en 8098, liggen dicht bij elkaar in het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied. Een ander tweetal, huizen 8003 en 8055, ligt op een grotere afstand van elkaar in het westelijke deel. Deze huisplattegronden zijn alle van het type Haps/Oss-Ussen 4 en komen in de genoemde periode algemeen voor in het zuiden van Nederland.

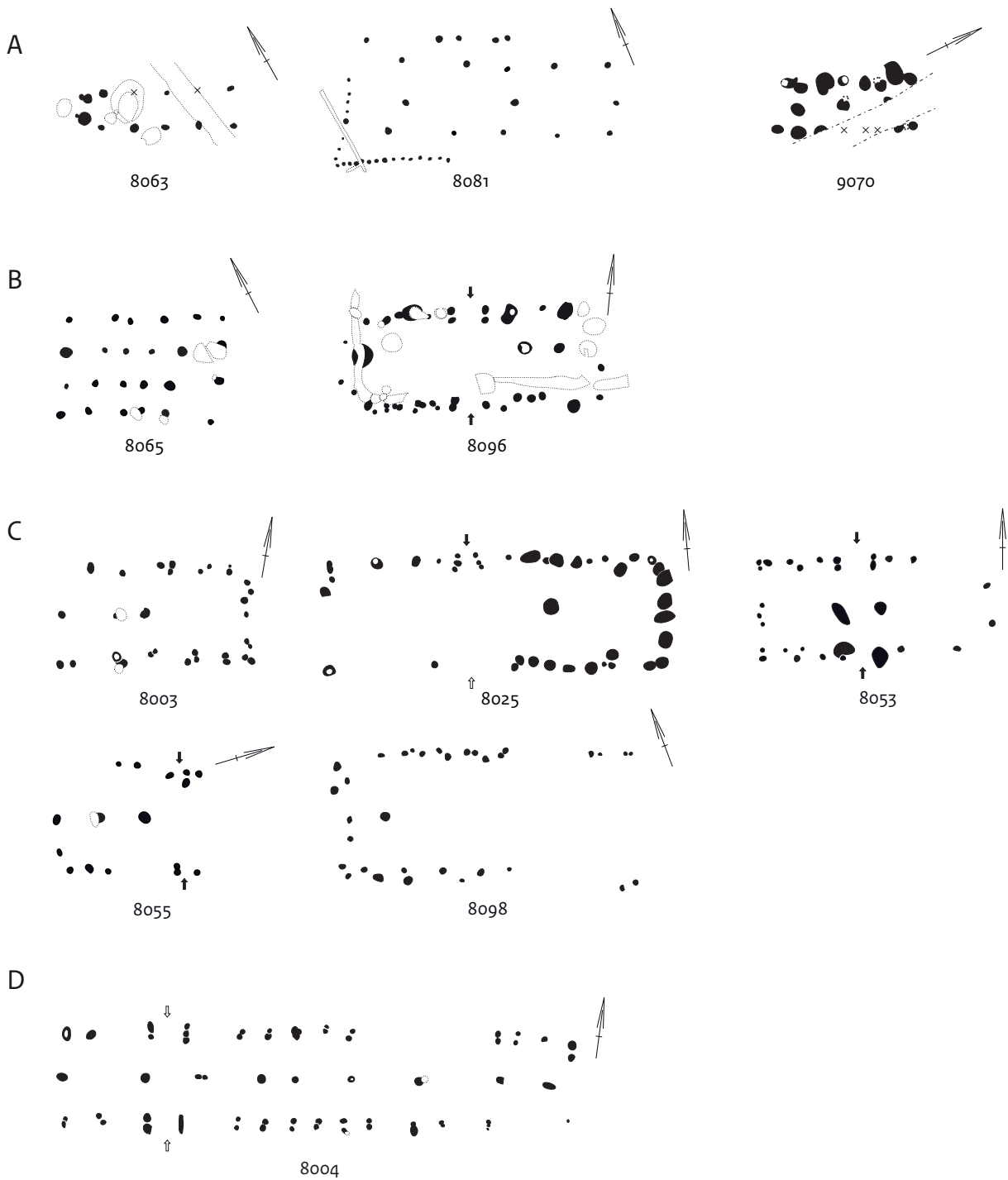
Huis 8025, gelegen in het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied, is op basis van het vondstmateriaal niet nader te dateren dan in de Midden- of Late IJzertijd. De plattegrond vertoont overeenkomsten met die uit Colmschate-Knoopskegel (afb. 6.10); de wandstijlen zijn bij beide plattegronden dicht opeen gesteld en een aantal binnenstijlen is tegen de wand geplaatst.<sup>136</sup> Andere parallellen zijn aangetroffen te Soest-Ardey (ca. 50 km ten oosten van Dortmund) en Engter.<sup>137</sup> Typologisch gezien vertoont huis 8025 gelijkenis met plattegronden van het

<sup>135</sup> Luijten 2011, 33-34; GrN-10707. BP 2420 ±35. Met een deviatie van twee sigma (95,4% waarschijnlijkheid): cal BC 750-400, of (73,6% waarschijnlijkheid): cal BC 593-400.

<sup>136</sup> Hermesen & Eeltink 2004, 10-15.

<sup>137</sup> Halpaap 1994, 240-262.





Afb. 6.9 Cuijk-De Nielt. Overzicht van huisplattegronden uit de IJzertijd. Schaal 1:400.  
 A Vroege IJzertijd; B Midden-IJzertijd; C Midden- of Late IJzertijd; D Late IJzertijd.

type Oss-Ussen 7A. Echter, bij het huis op De Nielt ontbreken wandgreppels en is er geen duidelijke indeling aan de hand van de middenstijlen.

Naast huis 8025 ligt de min of meer gelijk georiënteerde spieker 13009. Deze spieker is op basis van het vondstmateriaal niet nader te dateren dan in de gehele IJzertijd. Waarschijnlijk zijn huis en spieker gelijktijdig en maakten zij deel uit van één erf.

Huis 8004, gelegen in het westelijke deel van het onderzoeksgebied, is van het type Oss-Ussen 5, dat tot in de Romeinse tijd voorkomt. Op basis van het ontbreken van gedraaid aardewerk in de sporen, wordt deze plattegrond echter in de Late IJzertijd gedateerd.

Het is mogelijk dat er in deze periode meer hoofdgebouwen op De Nielt hebben gelegen, die nu echter niet meer zichtbaar zijn. Zo is er in het uiterste oosten van werkput 148 een palenconfiguratie aangetroffen die doet denken aan twee tegenoverliggende ingangen van een huisplattegrond van het type Haps/Oss-Ussen 4. Zij liggen in een sporencluster waarin veel sporen zijn afgedaan als natuurlijk. Omdat het niet mogelijk was om uit dit sporencluster een betrouwbare plattegrond te reconstrueren, is geen structuurnummer toegekend. Het kan echter niet worden uitgesloten dat een aantal van de sporen deel heeft uitgemaakt van een zwaar geërodeerde plattegrond.

Voor deze periode van 481 jaar zijn in totaal acht betrouwbare huisplattegronden gereconstrueerd. Dit resulteert in een minimum gebruiksduur van zestig jaar per huis om tot een continue bewoning te komen. Een dergelijke gebruiksduur is waarschijnlijk echter te lang; meestal wordt een gebruiksduur van tussen de 25 en 35 jaar verondersteld.<sup>138</sup> Een gebruiksduur van dertig jaar zou betekenen dat De Nielt in de Midden- en Late IJzertijd minimaal de helft van de tijd onbewoond was. De datering van de diverse structuren is echter niet scherp genoeg voor het opstellen van een goede fasering, zodat deze berekening slechts indicatief is. Bij gelijktijdige bewoning van twee erven kan de periode zonder bewoning zelfs langer zijn dan de periode met bewoning.

### Overige structuren

In het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied is bijgebouw 9007 aangetroffen. Dit gebouw heeft de vorm van een hutkom en is tijdens het veldwerk als zodanig geïnterpreteerd. Normaliter worden hutkommen in de Laat-Romeinse tijd gedateerd, maar het vondstmateriaal lijkt echter, op één metalen plaatje na, te dateren rond de overgang van de Vroege naar de Midden-IJzertijd. Om deze reden, en gezien het feit dat het bijgebouw is aangetroffen in een gedeelte van het onderzoeksgebied waar Laat-Romeinse sporen nagenoeg geheel ontbreken, wordt deze structuur in de Midden-IJzertijd gedateerd.

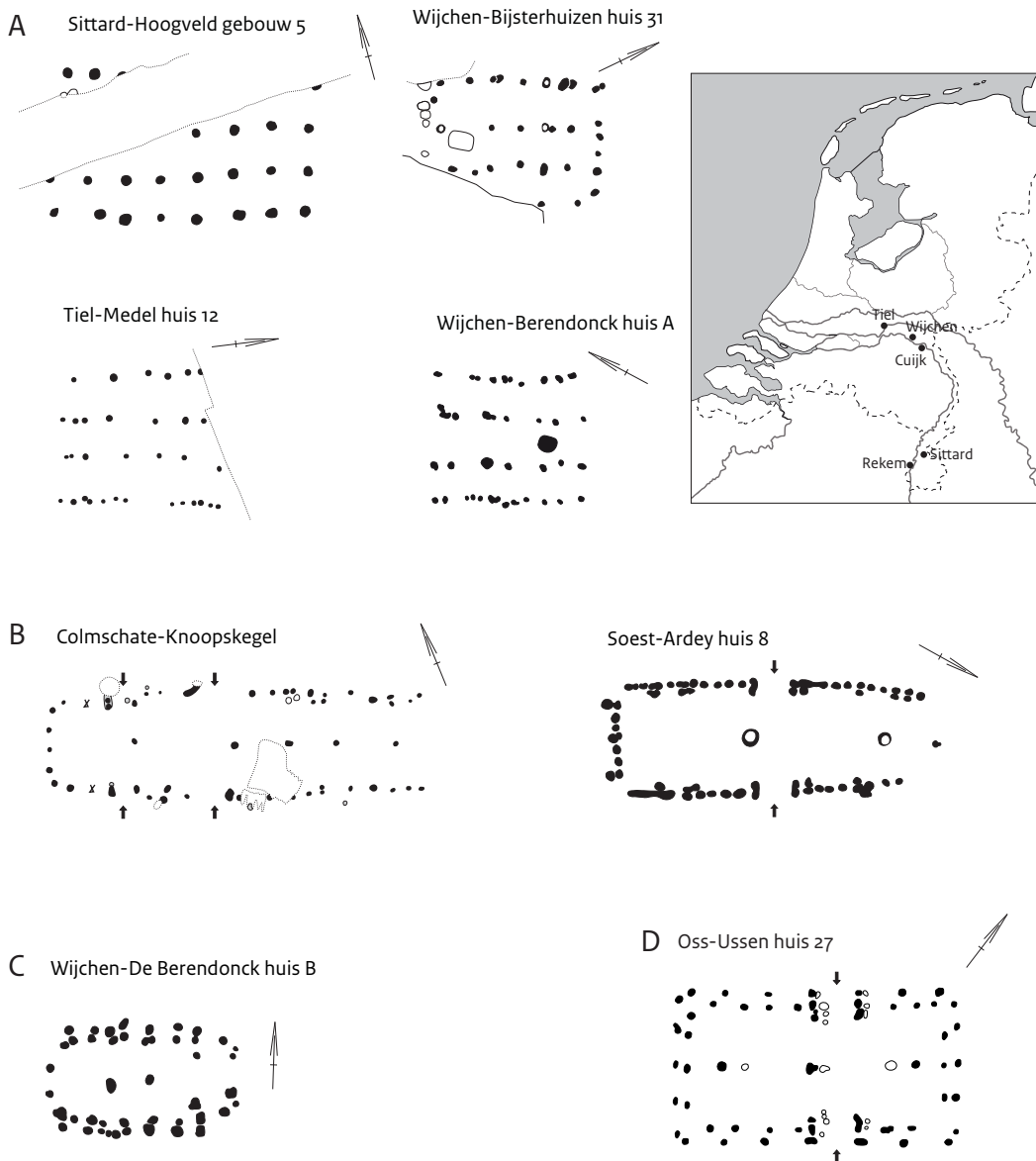
Het centrale element van bijgebouw 9007 betreft een kuil met afmetingen van 2,5 x 1,6 m. De kuil heeft een vlakke bodem en rondom is een aantal stijlen aangetroffen die een structuur boven de kuil kan hebben ondersteund. Het feit dat deze stijlen, in tegenstelling tot de stijlen van de Laat-Romeinse hutkommen, buiten de centrale kuil liggen, is een verder argument voor een datering in de Midden-IJzertijd.

Andere ijzertijdstructuren die als hutkom werden geïnterpreteerd zijn weinig bekend. Wel werd op ca. 5 km ten oosten van Cuijk, te Milsbeek, een structuur als hutkom benoemd. De kuil van deze structuur is echter niet rechthoekig maar rond en er werden geen stijlen herkend.<sup>139</sup> Het is mogelijk dat dergelijke structuren niet als hutkom maar als opslagplaats gezien moeten worden.

Naast het bijgebouw werden, verspreid over het oostelijke deel van het onderzoeksgebied, drie crematiegraven aangetroffen (1007, 1008 en 1012. Zie hoofdstuk 17 voor een analyse van de crematieresten). Deze graven hebben een onderlinge afstand van respectievelijk 52, 150 en 163 m; er is dus geen sprake van een grafveld. In slechts één geval, graf 1008, is een crematierestendepot (een concentratie verbrand bot) aangetroffen. De kuil waarin de resten zijn bijgezet is met een diameter van 67 cm groter dan de concentratie crematieresten, die een diameter van ca. 23 cm heeft. Waarschijnlijk zijn deze crematieresten in een doek of een container van vergelijkbaar materiaal ter aarde besteld. De vulling van de kuil is licht van kleur en er zijn geen

<sup>138</sup> Therkorn 1987, 218.

<sup>139</sup> Verscharen 1978, 223-4, 226-227.



Afb. 6.10 Parallellen voor enkele huisplattegronden. Schaal 1:400.

A parallellen voor huis 8065 en de verspreiding daarvan; B parallellen voor huis 8025; C een parallel voor huis 8096; D een parallel voor huizen 8003, 8053, 8055 en 8098. Naar Schurmans in voorb., Tol & Schabbink 2004, Van Hoof & Jongste 2005, Hermsen & Eeltink 2004, Halpaap 1994, Luijten 2011 en Verwers 1972.

aanwijzingen voor het meebegraven van brandstapelresten. Dit is wel het geval bij de twee andere graven, waar de spoorvulling vrij donker van kleur is en de crematieresten verspreid over het gehele spoor zijn aangetroffen. Graf 1007 bestaat uit een ronde of ovale kuil met een diameter van 41 cm. De bodem is eveneens rond van vorm en is ingegraven tot 31 cm onder het vlakniveau. De kuil van graf 1012 is rechthoekig van vorm, 112 cm breed en heeft een vlakke bodem, 49 cm onder vlakniveau. Enkel bij dit laatstgenoemde graf is buiten de crematieresten ook vondstmateriaal van andere categorieën aangetroffen. Het gaat om twee verbrande scherven aardewerk die niet nader te dateren zijn dan in de Late Bronstijd of de Vroege IJzertijd, 29 fragmenten vuursteen, een eindfragment van een zandstenen wetsteen en tien hoekige fragmenten natuursteen. Onder het vuursteen bevinden zich veel *potlids*, stukken die afgesprongen zijn onder invloed van hitte. De overige fragmenten vertonen eveneens sporen van verbranding. Het is mogelijk dat het vondstmateriaal intentioneel is meeverbrand op de brandstapel. Het graf is echter ingegraven in stuifzandafzettingen die zijn afgezet in de tweede helft van de Vroege IJzertijd. Om deze reden, en gezien het feit dat het grootste deel van de bevolking in de Vroege IJzertijd werd begraven in urnenvelden, is het echter waarschijnlijker dat de scherven en het vuursteen als zwerfvuil moeten worden beschouwd.<sup>140</sup> Een datering van de graven kan niet nauwkeuriger worden gesteld dan de Midden- of Late IJzertijd.

Bij geen van de graven werd een randstructuur aangetroffen. Centraal aan de zuidelijke rand van het onderzoeksgebied, en in het westen, zijn wel twee kringgreppels gedocumenteerd, die mogelijk als randstructuren van twee extra graven kunnen worden beschouwd (kringgreppels 24001 en 24002). Binnen deze kringgreppels zijn echter geen sporen van een crematiegraf, vlakgraf of heuvelrestant aangetroffen. Kringgreppel 24001 is afgerond rechthoekig en meet ca. 6,25 x 5,80 m. De greppel is al bij het vooronderzoek in 2001 herkend en werd destijds als grafmonument geïnterpreteerd.<sup>141</sup> Getuige de dagrapporten is er bij de aanleg van werkputten 5 en 6 in

2006 speciaal gelet op de mogelijke aanwezigheid van een begraving, maar werd niets aangetroffen. Een randscherf van trechtervormig aardewerk, gedateerd in de eindfase van de Midden-IJzertijd, geeft een datering *post quem* voor deze structuur. De andere kringgreppel (24002) bestaat uit een regelmatig, half rond deel met een doorsnede van 4,20 m en een onregelmatig deel. Dit onregelmatige gedeelte is na het couperen als natuurlijk geïnterpreteerd en het is dan ook niet zeker of de greppel oorspronkelijk geheel rond of half rond is geweest. Een mogelijke parallel voor een halfronde kringgreppel is bekend uit Driebergen, waar deze ook binnen een nederzettingscontext werd aangetroffen.<sup>142</sup> Te Geldermalsen-Hondsgemet werden diverse kringgreppels gedocumenteerd die spiekers omgaven.<sup>143</sup> Ook voor de kringgreppels zonder sporen van spiekers, werd aangenomen dat er oorspronkelijk wel spiekers hebben bestaan. Het is goed mogelijk dat ook de kringgreppels op De Nielt op deze manier moeten worden begrepen. Het vondstmateriaal uit kringgreppel 24002 is niet nader te dateren dan tussen de Bronstijd en de Vroeg-Romeinse tijd. Voor de genoemde parallel van Driebergen is een datering in de Midden- of Late IJzertijd waarschijnlijk.

Kuilen uit deze periode komen verspreid over het gehele onderzoeksterrein voor. Het aandeel kuilen dat in de Midden-IJzertijd gedateerd kan worden is in vergelijking met het aantal kuilen uit de Late IJzertijd opvallend groot. Mogelijk werden de functies van de midden-ijzertijdkuilen in de Late IJzertijd door anderssoortige structuren vervuld.

---

## 6.5.9 Romeinse tijd (ca. 19 v.Chr. - 400 n.Chr., afb. 6.11)

---

### Inleiding

Aan de Romeinse tijd zijn in totaal 27 huisplattegronden toegewezen (zie tabel 6.7). Voorts konden 21 bijgebouwen, zes spiekers, 159 kuilen, drie greppelsystemen en zeven haardkuilen in de Romeinse tijd worden gedateerd. In deze paragraaf

<sup>140</sup> Gerritsen 2003, 126-131.

<sup>141</sup> Ball, Arnoldussen & Van Hoof 2001, 16.

<sup>142</sup> Schurmans 2011a, 22. Een ander voorbeeld van een kringgreppel binnen een nederzettingscontext is aangetroffen te Deurne (Hiddink 2008, 85).

<sup>143</sup> Van Renswoude 2009, 94.

worden deze sporen besproken en gefaseerd, waarbij de ontwikkeling van de nederzetting in deze periode zo goed mogelijk in beeld wordt gebracht. In het onderstaande komt allereerst de problematiek van deze fasering aan bod. Vervolgens worden achtereenvolgens de verschillende fases, namelijk die van de Vroeg-Romeinse tijd, de Midden-Romeinse tijd en de Laat-Romeinse tijd, besproken. Afsluitend worden de resultaten in een breder kader bediscussieerd.

### Problematiek van dateren en faseren

In tegenstelling tot de prehistorische plattegronden waren de hoofd- en bijgebouwen uit de Romeinse tijd, met uitzondering van de spiekers, over het algemeen goed herkenbaar. Veel van deze gebouwen hadden namelijk wandgreppels die tijdens het opgraven meestal goed zichtbaar waren. Hoewel sommige gebouwen met wandgreppels al voorkwamen in de Late IJzertijd (globaal de 1e eeuw v.Chr.), stammen de meeste bekende gebouwen van dit type uit de Romeinse tijd.<sup>144</sup> Het dateren van de plattegronden en het maken van een fasering was echter geen gemakkelijke opgave. Hiervoor is een aantal redenen te geven die hieronder worden besproken.

Allereerst ontbreken sporen die structuur aanbrengen binnen de nederzetting, zoals huisgreppels (die direct rond een huis liggen), erfgreppels (die een erf omheinen), nederzettinggreppels (die de nederzetting omheinen), perceelsgreppels en palissades, vrijwel volledig. Alleen een fragmentarisch bewaard gebleven erfgreppel uit de Midden-Romeinse tijd en twee eveneens fragmentarisch bewaard gebleven mogelijke nederzettinggreppels zijn gedocumenteerd. Als gevolg van deze situatie kunnen vrijwel geen erven worden onderscheiden. Daarnaast ontbreekt hiermee een goede dateringsmogelijkheid, aangezien greppelsystemen over het algemeen goed te dateren zijn.

Als tweede reden kan worden genoemd dat oriëntatie slechts in beperkte mate bruikbaar is bij het toewijzen van een structuur aan een bewoningsfase. Kleine afwijkingen in graden kunnen al onduidelijkheden veroorzaken bij een dergelijke fasering. Daarnaast blijkt het aantal gebouwplattegronden in sommige fases te

groot of te klein te zijn als alleen naar oriëntatie wordt gekeken (zie afb. 6.12). Het aantal huizen dat in de kleuren blauw (vier), oranje (vijf) en groen (acht) staat aangegeven - in totaal zeventien hoofdgebouwen - is niet gelijk aan het aantal gele (één), donker bruine (één), lichtbruine (twee), donkergroene (één) grijze (twee), rode (één) en paarse (één) huizen. Deze aantallen maken duidelijk dat er een ongelijke verdeling ontstaat bij een relatieve fasering enkel op basis van oriëntatie. Wat overigens wel opvalt met betrekking tot oriëntatie is de relatie tussen het natuurlijk reliëf en de locatie van de huizen (afb. 6.13 en 6.14). Een deel van de gebouwen is gebouwd op de flanken van het rivierduin, langs een ondiepe laagte; zij volgen het grillige verloop van het natuurlijk reliëf. De rivierduintoppen, met de ondiepe depressie erlangs, hebben daarmee de structuur van de nederzetting bepaald. Als gevolg van deze landschappelijke situatie kunnen gebouwen met verschillende oriëntaties dus goed tot dezelfde bewoningsfase hebben behoord. Een aantal andere gebouwen is niet op de flanken gebouwd, maar bovenop het rivierduin of in de ondiepe depressie; in deze gevallen was het microreliëf blijkbaar een minder belangrijke factor. Op het moment dat de betreffende huizen werden gebouwd was de depressie reeds deels opgevuld en de duintop genivelleerd.

Het derde problematische punt betreft de datering van een structuur. Hierdoor zijn gebouwen vaak niet nader te dateren dan in de Vroeg-, Midden- of Laat-Romeinse tijd en in het slechtste geval alleen in de Romeinse tijd. Dergelijke brede dateringen zijn voor het vaststellen van een fasering en het bepalen van het aantal gelijktijdige gebouwen niet goed bruikbaar.

Als laatste punt kan dan nog de typologie van de gebouwen worden genoemd. Doordat voor de zandgronden een uitgebreide typologie is opgesteld op basis van het grootschalige nederzet-

<sup>144</sup> Schinkel geeft een chronologisch overzicht van de verschillende huistypen uit Oss-Ussen. Uit dit overzicht blijkt dat slechts twee gebouwen met een wandgreppel geheel in de Late IJzertijd dateren en nog eens drie op de overgang van de Late IJzertijd naar de Romeinse tijd (Schinkel 1998, 184-5, fig. 162). Verder is in de Oss-Ussen-typologie, die is opgesteld door Schinkel, duidelijk zichtbaar dat het huizenbestand uit de Romeinse tijd nagenoeg volledig bestaat uit plattegronden met een wandgreppel. Dit zijn de Oss-Ussen types 6-9. Alleen Oss-Ussen type 5A vormt hierop een uitzondering (Wesselingh 2000, 18, fig. 11a.).

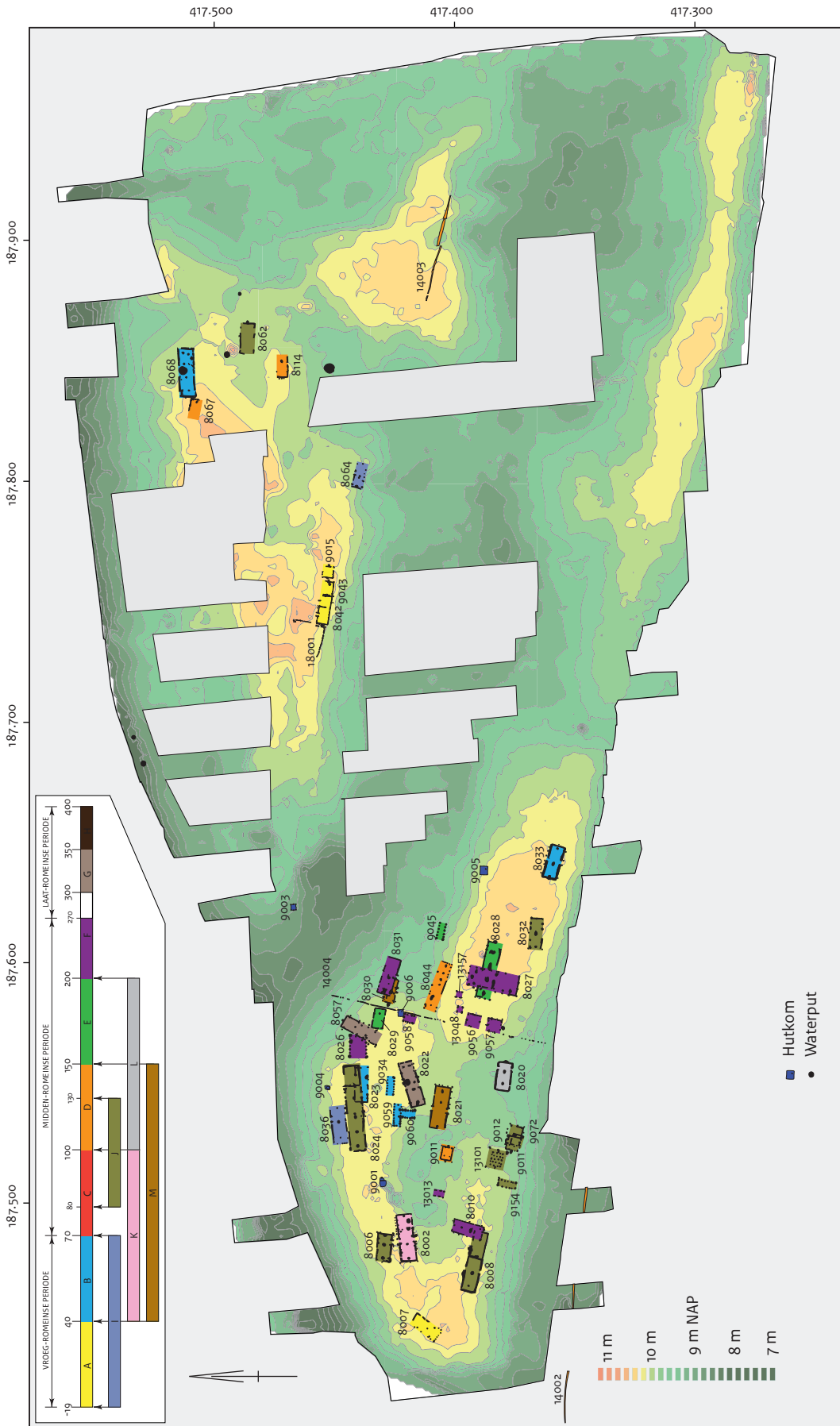




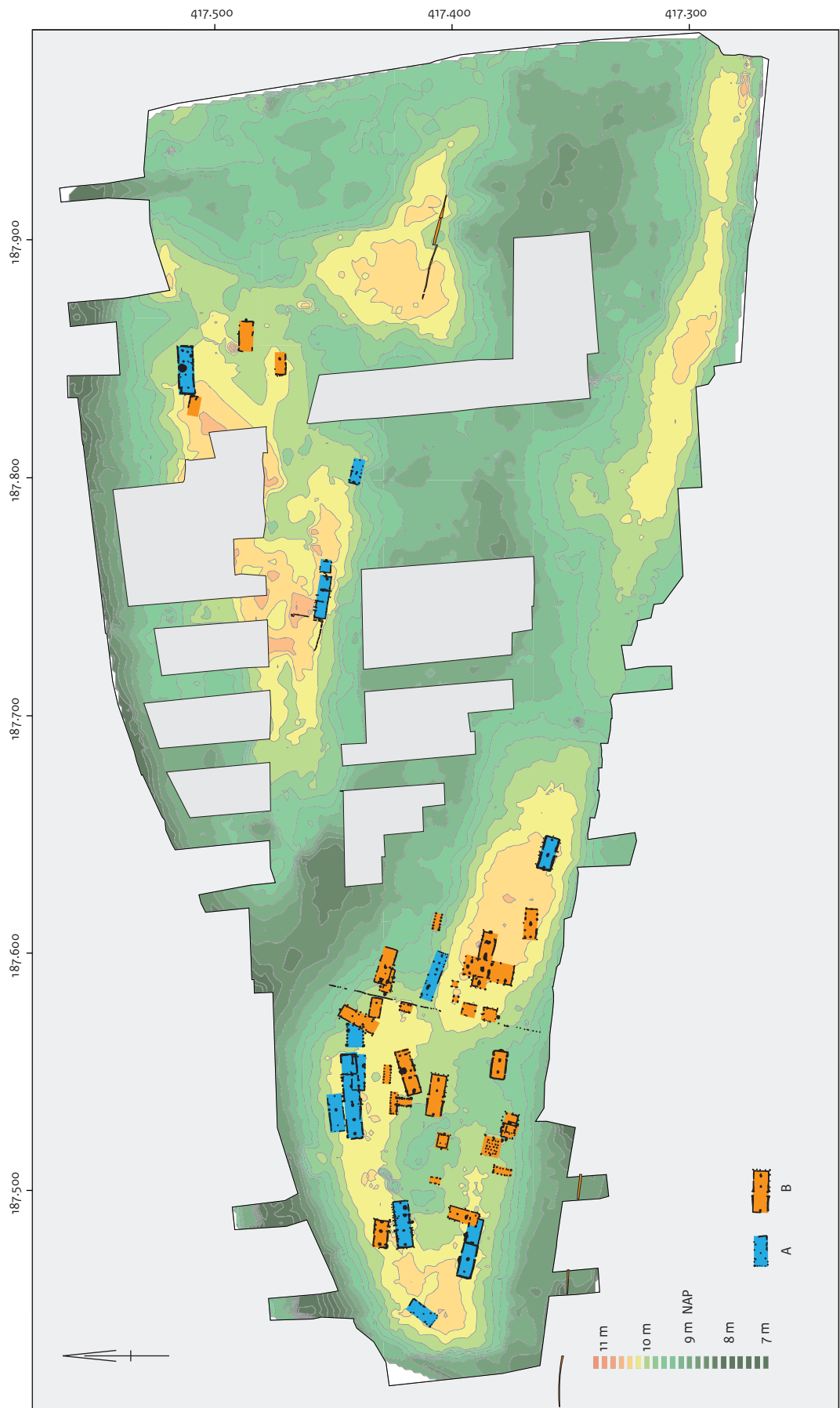
Tabel 6.7 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de huisplattegronden.

| Structuur | Begindatering | Einddatering | Type                              | Lengte (m)  | Breedte (m) | Richting |
|-----------|---------------|--------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| 8002      | 40            | 100          | Oss-Ussen 9                       | 19,5        | 6,5         | O-W      |
| 8003      | -500          | -19          | Oss-Ussen 4B                      | 12          | 6           | O-W      |
| 8004      | -200          | -19          | Oss-Ussen 5A                      | 31          | 6           | WZW-ONO  |
| 8006      | 80            | 130          | Oss-Ussen 8B                      | 12,3        | 7           | O-W      |
| 8007      | -19           | 40           | Oss-Ussen 7A                      | 12,5        | 5,3         | NO-ZW    |
| 8008      | 60            | 130          | Oss-Ussen 8B                      | 14 - 25     | 6           | WNW/OZO  |
| 8010      | 175           | 250          | Oss-Ussen 8B                      | 12,6        | 5,3         | NNO-ZZW  |
| 8013      | 1400          | 1450         | Dommelen A1                       | 17          | 4           | N-Z      |
| 8020      | 100           | 200          | De Horden 1A                      | 12          | 6           | O-W      |
| 8021      | 50            | 150          | Oss-Ussen 7B                      | 18          | 7,2         | O-W      |
| 8022      | 300           | 350          | De Horden 3A                      | 19          | 6           | ONO-WZW  |
| 8023      | 40            | 70           | onbekend                          | 14          | 5,4         | O-W      |
| 8024      | 70            | 150          | De Horden 1A                      | 13,75/35,50 | 6,5         | O-W      |
| 8025      | -700          | -19          | onbekend                          | 20          | 6,3         | O-W      |
| 8026      | 200           | 300          | Geldermalsen-Hondsgemet huis 9/10 | 9           | 6,8         | O-W      |
| 8027      | 200           | 260          | Tiel Passewaaij huis 20           | 21          | 8,4         | N-Z      |
| 8028      | 125/150       | 200          | Oss-Ussen 8B                      | 23          | 5,5         | O-W      |
| 8029      | 150           | 200          | De Horden 1A                      | 8           | 4,3         | O-W      |
| 8030      | 150           | 200          | De Horden 1A                      | 10          | 4,6         | O-W      |
| 8031      | 200           | 250          | De Horden 1A                      | 15,5        | 5,75        | O-W      |
| 8032      | 75            | 125          | Oss-Ussen B1                      | 12,85       | 5           | O-W      |
| 8033      | 40            | 70           | Oss-Ussen 8A                      | 13,85       | 5,3         | O-W      |
| 8036      | 25            | 70           | onbekend                          | 15          | 5,85        | O-W      |
| 8042      | -19           | 40           | onbekend                          | 11,6        | 4,7         | O-W      |
| 8044      | 100           | 150          | Oss-Ussen 8A                      | 20,5        | 5           | O-W      |
| 8053      | -500          | -19          | Oss-Ussen 4A                      | 13,9        | 5,85        | O-W      |
| 8055      | -500          | -19          | Oss-Ussen 4                       | 8,4+        | 6,45        | N-Z      |
| 8057      | 275           | 350          | Oss-Ussen 7A                      | 16,55       | 5,2         | NO-ZW    |
| 8062      | 70            | 125          | De Horden 1A                      | 12,4        | 5,3         | O-W      |
| 8063      | -500          | -400         | Someren/Breda                     | 9,3         | 2,05        | NW-ZO    |
| 8064      | -19           | 70           | onbekend                          | 10+         | 4           | O-W      |
| 8065      | -700          | -250         | Sittard-Rekem                     | 9,4         | 5,8         | NW-ZO    |
| 8067      | 100           | 150          | onbekend                          | 5,2+        | 5           | O-W      |
| 8068      | 30            | 70           | De Horden 3A                      | 20          | 6           | O-W      |
| 8081      | -700          | -500         | Oss-Ussen 2A                      | 16+         | 7           | WNW-OZO  |
| 8096      | -500          | -250         | onbekend                          | 15          | 6           | O-W      |
| 8098      | -500          | -250         | Oss-Ussen 4                       | 18          | 7           | O-W      |
| 8113      | 1800          | 1900         | steenbouw                         | 4,55+       | 2,95+       | N-Z      |
| 8114      | 30            | 70           | De Horden 1A                      | 8,4         | 4,6         | O-W      |
| 8115      | 1000          | 1300         | Dommelen A1                       | 10,8        | 3,8         | N-Z      |





Afb. 6.13 Cuijk-De Nielt. Definitieve fasering van de Romeinse hoofd- en bijgebouwen, gebaseerd op oriëntatie, oversnijdingen, gebouwtypologie en vondstdatering, geprojecteerd op de hoogtekart. Schaal 1:2.500.



Afb. 6.14 Cuijk-De Nielt. Romeinse hoofd- en bijgebouwen, geprojecteerd op de hoogtekartaat. Schaal 1:2.500.

A gebouwen die op de flank van het duin liggen en gericht zijn op de depressie; B gebouwen waarvoor het microreliëf onbelangrijk was.



tingsonderzoek in Oss-Ussen, weten we veel over de huistypologie van de Brabantse Maaskant.<sup>145</sup> Daarnaast is uitgebreid nederzettingsonderzoek uitgevoerd in het Rivierengebied.<sup>146</sup> Ondanks het feit dat de structuren van De Nielt goed in de bestaande typologieën passen, blijft hun datering problematisch. Dit komt allereerst doordat verschillende onderzoekers tot verschillende dateringen komen voor sommige gebouwtypen. Daarnaast geldt voor veel typen een brede dateringsrange. Tenslotte wijken de dateringen van sommige gebouwtypen op De Nielt, zoals vastgesteld op basis van het vondstmateriaal, af van de in de literatuur genoemde dateringen. Voor ieder huis van De Nielt is op basis van de verschillende dateringsmogelijkheden een datering bepaald waarbinnen de gebruiksfase valt. In afbeelding 6.15 zijn de vermoedelijke gebruiksfases van de respectievelijke huizen uitgezet op een tijdsbalk.

### Vroeg-Romeinse tijd (ca. 19 v.Chr. - 70 n.Chr., afb. 6.16)

#### Inleiding

Met betrekking tot de Vroeg-Romeinse periode speelt de problematiek omtrent de veelal moeilijk te vatten overgang van de Late IJzertijd naar de Romeinse tijd een rol. Zo zijn de reeds genoemde huizen van het Haps/Oss-Ussen type 4 (huizen 8003, 8053, 8055 en 8098) en het Oss-Ussen type 5 (huis 8004) niet nader te dateren dan in de Midden- en Late IJzertijd. Verder was het niet mogelijk om de huizen 8007 en 8042 overtuigend in de Late IJzertijd te dateren, maar zijn deze vanaf de Vroeg-Romeinse tijd gedateerd. Desondanks kan niet worden uitgesloten dat de nederzetting zijn oorsprong heeft in de Late IJzertijd.<sup>147</sup>

Ook het vondstmateriaal verheldert het beeld van de overgangperiode niet. Slechts weinig voor deze periode kenmerkende vondsten, zoals bijvoorbeeld Keltische munten of La Tène-glas, werden op De Nielt aangetroffen. Ook komen de karakteristieke Nauheimfibula's of vroege kapfibula's geheel niet voor.

De Vroeg-Romeinse bewoning op De Nielt kan op basis van Romeins importaadewerk worden vastgesteld in het eerste kwart van de 1e eeuw

n.Chr. Zo werd in werkput 38 een gordelbeker Holwerda BW9/Deru P29 (V38.7320) aangetroffen, die in ieder geval een aanwijzing is dat het terrein reeds in de Augusteïsch-Tiberische periode bewoond was (zie paragraaf 7.4.3, afb. 7.43).<sup>148</sup>

#### Structuur van de nederzetting

De nederzetting lijkt in de vroegste fase van de Romeinse tijd te bestaan uit twee erven, gesitueerd op het noordoostelijke en zuidwestelijke rivierduin. Het gaat om de erven van huizen 8007 en 8042 (in afb. 6.16 zijn deze huizen aangegeven in geel). Beide huizen zijn gebouwd op de flanken van de rivierduintoppen. Vervolgens wordt de nederzetting in de loop van de eerste helft van de 1e eeuw n.Chr. uitgebreid naar drie of vier gelijktijdige erven (zie afb. 6.21 voor de locatie van deze erven). Deze twee nieuwe erven liggen op de zuidwestelijke duintop. Huis 8036, op het derde erf, zou al vanaf het begin van het tweede kwart van de 1e eeuw n.Chr. kunnen zijn gebouwd. Huis 8033, dat tot het vierde erf is gerekend, dateert mogelijk iets later, namelijk vanaf ca. 40 n.Chr.

Waarschijnlijk worden de eerste huizen (8007 en 8042) al vervangen in het tweede kwart van de 1e eeuw n.Chr. De nieuw gebouwde huizen zijn huizen 8002 en 8068. Op het derde erf kan aan het einde van het tweede kwart van de 1e eeuw huis 8036 vervangen zijn door huis 8023. Mogelijk zijn de huizen 8036 en 8023, hoewel ze op hetzelfde erf gesitueerd zijn, echter deels gelijktijdig. Dat de huizen zo snel vervangen worden zal ongetwijfeld te maken hebben met hun levenscyclus, die meestal niet langer is dan ca. 30 à 40 jaar.

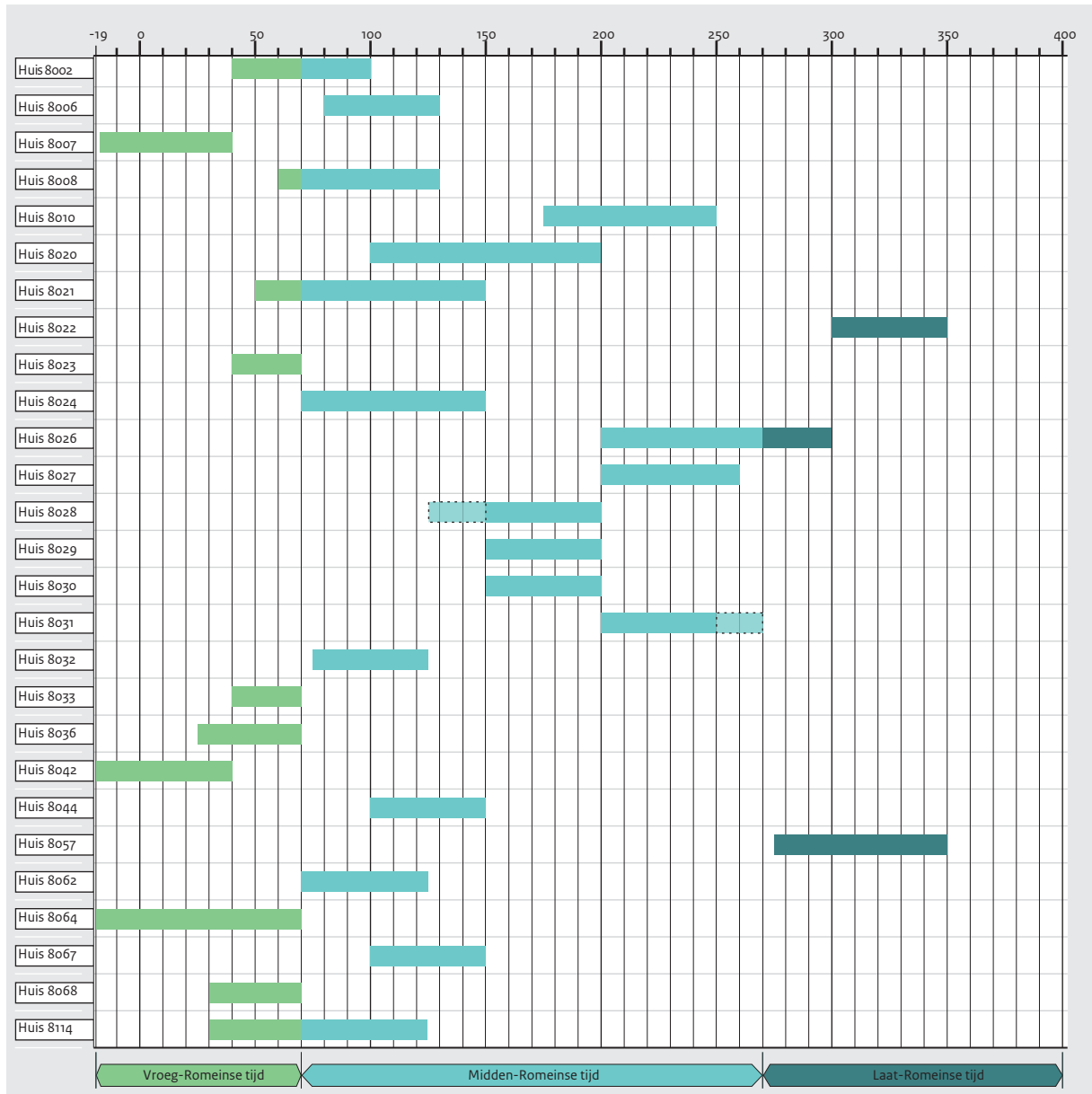
In de loop van de 1e eeuw n.Chr. worden weer nieuwe huizen gebouwd, te weten huizen 8021 en 8062 (afb. 6.20). Deze huizen lopen nog door tot in de Midden-Romeinse tijd en zijn aan deze fase toegekend. Het is niet ondenkbaar dat sommige gebouwen een tijdje naast elkaar hebben bestaan, maar de nederzetting wordt waarschijnlijk niet groter dan de drie tot vier gelijktijdige erven.

<sup>145</sup> Schinkel 1998.

<sup>146</sup> Zo is de huizentypologie voor het Kromme Rijngebied opgesteld op basis van het nederzettingsonderzoek op de locaties Wijk bij Duurstede-De Horden (Vos 2009), Tiel-Passewaaij (Heeren 2006 en 2009) en Geldermalsen-Hondsgemet (Van Renswoude & Van Kerckhove 2009).

<sup>147</sup> Zie ook hoofdstuk 22, synthese.

<sup>148</sup> Hiddink 2010, 63.



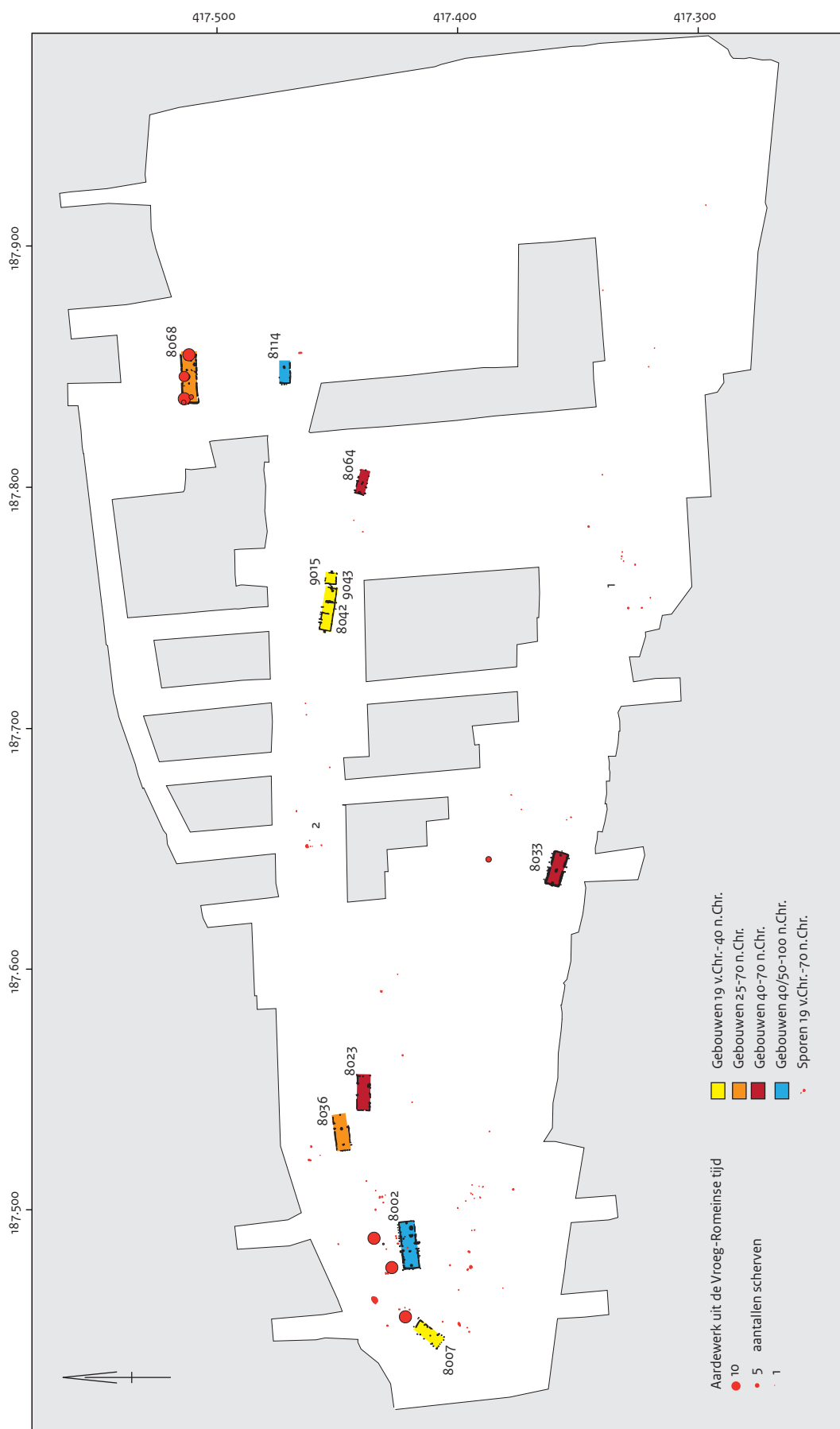
Afb. 6.15 Cuijk-De Nielt. De vermoedelijke gebruiksfases van de Romeinse hoofdgebouwen, uitgezet op een tijdsbalk.

#### Hoofd en bijgebouwen (afb. 6.17 en 6.18)

De huizen 8007 en 8042 dateren op basis van het aardewerk uit het begin van de Romeinse tijd en zijn, zoals aangegeven, de vroegste gebouwen uit deze periode. Het zijn kleine tweebeukige gebouwen die respectievelijk 12,5 x 5,3 en 11,6 x 4,7 m meten. Alleen bij huis 8007 kon het type (Oss-Ussen 7A) worden vastgesteld. Ook de gebouwen uit de volgende fase (huizen 8036, 8023 en 8064) zijn tweebeukig van grond-

plan en relatief kort en smal (zie tabel 6.7). Alleen huis 8068 is afwijkend. Dit huis heeft namelijk een grotere (20 x 6 m), deels twee- deels driebeukige plattegrond.

De datering van dit huis 8068 (tussen ca. 30-70 n.Chr.) is voor een gebouwtype van het Oss-Ussen 9A of De Horden 3 tamelijk vroeg. Deze datering kon echter nauwkeurig worden bepaald op basis van het aanzienlijke aardewerkcomplex dat is aangetroffen in de kelderkuil (zie paragraaf



Afb. 6.16 Cuijk-De Nielt. De fasering van sporen en structuren en de verspreiding van het aardewerk uit de Vroeg-Romeinse tijd. Schaal 1:2.500.

7.4.4, huis 8068). Hoewel huizen van het type De Horden 3A, maar ook 3C (zonder buitenstijlen, zoals op De Nielt), in de 1e eeuw n.Chr. kunnen worden gedateerd, is deze vroege datering slechts gebaseerd op enkele gebouwen.<sup>149</sup> Dit in tegenstelling tot gebouwen van het type 3B uit Wijk bij Duurstede-De Horden en Tiel-Passewaaij, die wel buitenstijlen hebben en later dateren, namelijk in de 2e eeuw n.Chr.<sup>150</sup> De datering van huis 8068 is een bevestiging dat deels twee- deels driebeukige gebouwen al in de eerste helft van de 1e eeuw n.Chr. kunnen dateren. Twee gebouwen (8002 en 8114) hebben een datering die zowel in de Vroeg- als Midden-Romeinse tijd kan liggen; in de tweede helft van de 1e eeuw n.Chr. Huis 8002 meet 19,5 x 6,5 m en is aanzienlijk groter dan de meeste gebouwen uit de vroegste fase. Dit huis is net als 8068 een deels twee- deels driebeukige plattegrond van het type Oss-Ussen 9 en wordt gedateerd tussen ca. 40 en 100 n.Chr. Op basis van deze datering zou verondersteld kunnen worden dat mogelijk op twee erven (erven 1 en 4, zie afb. 6.21 en 6.22) ongeveer gelijktijdig deels twee- deels driebeukige woonstalhuizen (huizen 8068 en 8002) zijn opgericht. Er moet daarbij echter rekening worden gehouden met het feit dat huis 8002 minder nauwkeurig gedateerd is dan huis 8068. De tweede plattegrond uit deze periode, huis 8114, is slecht geconserveerd, waardoor het type en de omvang niet goed konden worden vastgesteld. Mogelijk gaat het om een huis van het type De Horden 1A.

De plattegronden van de huizen uit de eerste helft van de 1e eeuw n.Chr. vertonen geen grote verscheidenheid. Zoals gezegd gaat het om korte, smalle gebouwen, ondermeer van het type De Horden 1A. Dit zijn tweebeukige plattegronden die overeenkomsten vertonen met het Alpen-Ekeren type en het Oss-Ussen type 7 en 8. Slechts één plattegrond is van het Oss-Ussen type 9A (zie hierboven). In de tweede helft van de 1e eeuw n.Chr. lijken de gebouwen langer en breder te worden. In deze periode dateert ook een tweede plattegrond van het Oss-Ussen type 9. Afbeelding 6.17 verschaft een overzicht van de hoofdgebouwen.

In de categorie bijgebouwen kunnen slechts

weinig structuren aan de vroegste Romeinse periode worden toegewezen. Het gaat dan over het algemeen om kleine, vooral vier- of zespaalige spiekers. Een groot aantal van deze spiekers is ontdekt in de palenzwerm, maar het is onmogelijk om deze goed te dateren (zie ook paragraaf 6.5.8). Uit nederzettingsonderzoek blijkt dat het aantal spiekers in de Vroeg-Romeinse tijd afneemt in vergelijking met de Late IJzertijd.<sup>151</sup> Mogelijk houdt deze ontwikkeling verband met veranderingen in de omvang (groter) en constructie (vliering) van de huizen, waardoor meer interne ruimte voor opslag ontstond. Zo is op De Nielt vastgesteld dat de huizen toenemen in omvang en dat een nieuw huistype werd geïntroduceerd; het deels twee- en deels driebeukige huis. Pas in de loop van de 1e eeuw n.Chr. verschijnen bijgebouwen die het niveau van de eenvoudige spieker overstijgen. Het betreft kleine vierkante gebouwtjes met een wandgreppel, twee middenstijlen in of net buiten de wanden, en hoekpalen. Hierbij moet worden opgemerkt dat bijgebouwen 9015 en 9043 (afb. 6.18) zeer vroege representanten zijn van dit type en hierdoor enigszins afwijken. De verschillende gebouwen die van dit type zijn aangetroffen op De Nielt vormen echter wel een homogene groep (bijgebouwen 9011, 9012, 9015, 9043, 9056 en 9057).<sup>152</sup> Afbeelding 6.18 toont verschillende parallellen.

#### Overige sporen en structuren

Naast de hoofd- en bijgebouwen konden ook kuilen en losse paalkuilen tot de Vroeg-Romeinse tijd worden gerekend. De functie van deze kuilen is vaak onbekend. In een aantal kuilen is veel aardewerk aangetroffen (zie voor de beschrijvingen van deze aardewerkassemblages paragraaf 7.3). Andere kuilen zijn geïnterpreteerd als silo en binnen huis 8068 werd een kelderkuil gedocumenteerd (afb. 6.19).

Op de faseringskaart (afb. 6.16) zijn twee locaties aangeduid (aangeduid met de cijfers 1 en 2) met kleine geïsoleerde clusters Vroeg-Romeinse sporen; paalkuilen en kuilen. Deze clusters liggen niet in de buurt van een hoofdgebouw uit deze periode.

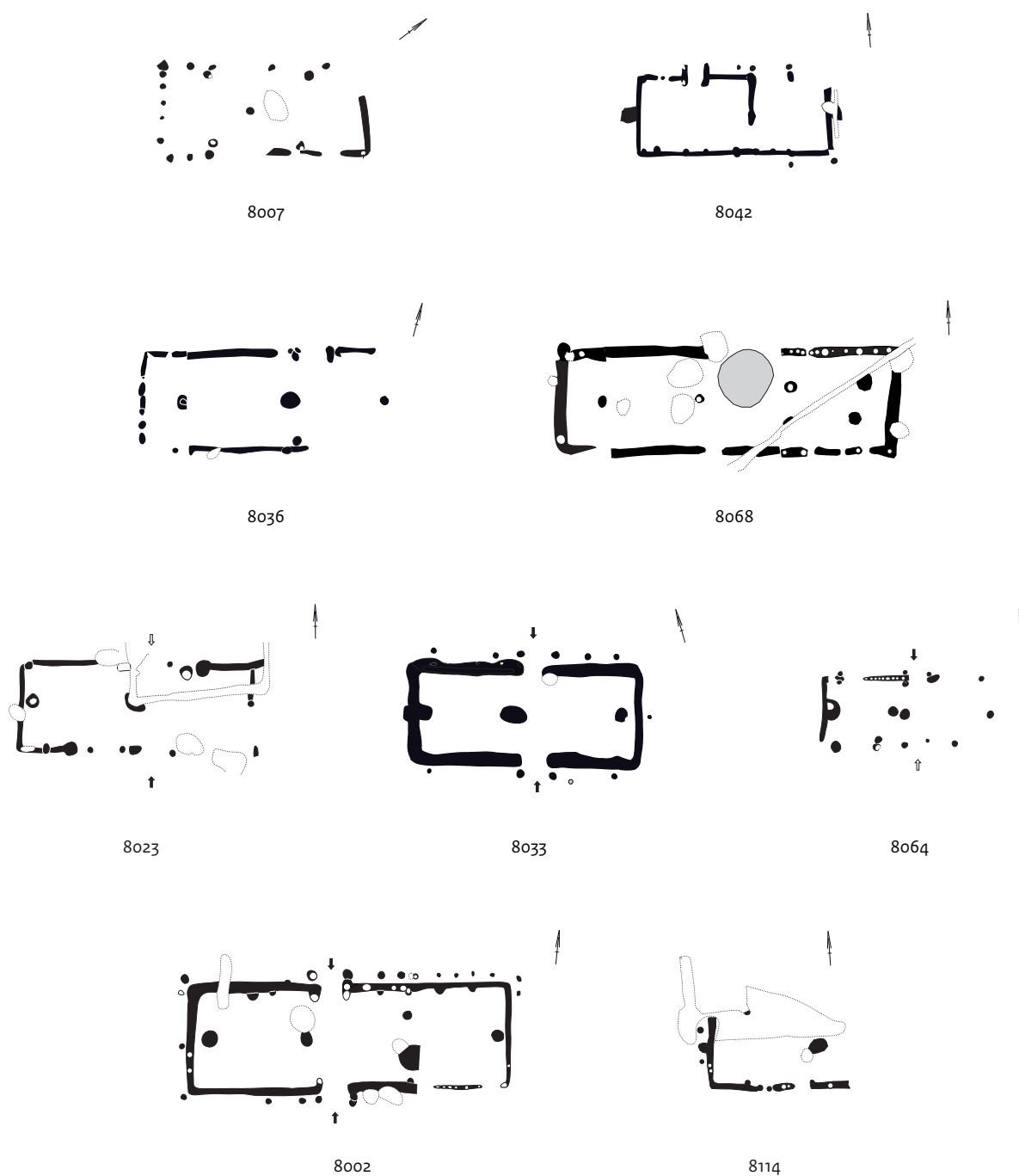
Waterputten konden niet specifiek aan de

<sup>149</sup> Over de huistypes De Horden 3A en 3C kan worden opgemerkt dat gebouwen van het type 3C (Vos 2009, 80, Fig. 3.15) sterk afwijken van die van de types 3A en 3B. Het gebouw waarop dit type 3C gebaseerd is, heeft geen wandgreppel en het driebeukige deel is twijfelachtig; het lijkt eerder om een tweebeukige plattegrond te gaan. Ook huis 2, van het type de Horden 3A (Vos 2009, 78, Fig. 3.13), vertoont vroege kenmerken (zoals afgeronde hoeken) en de wand is fragmentarisch overgeleverd, waarbij veel wandpalen los lijken te staan van de wand.

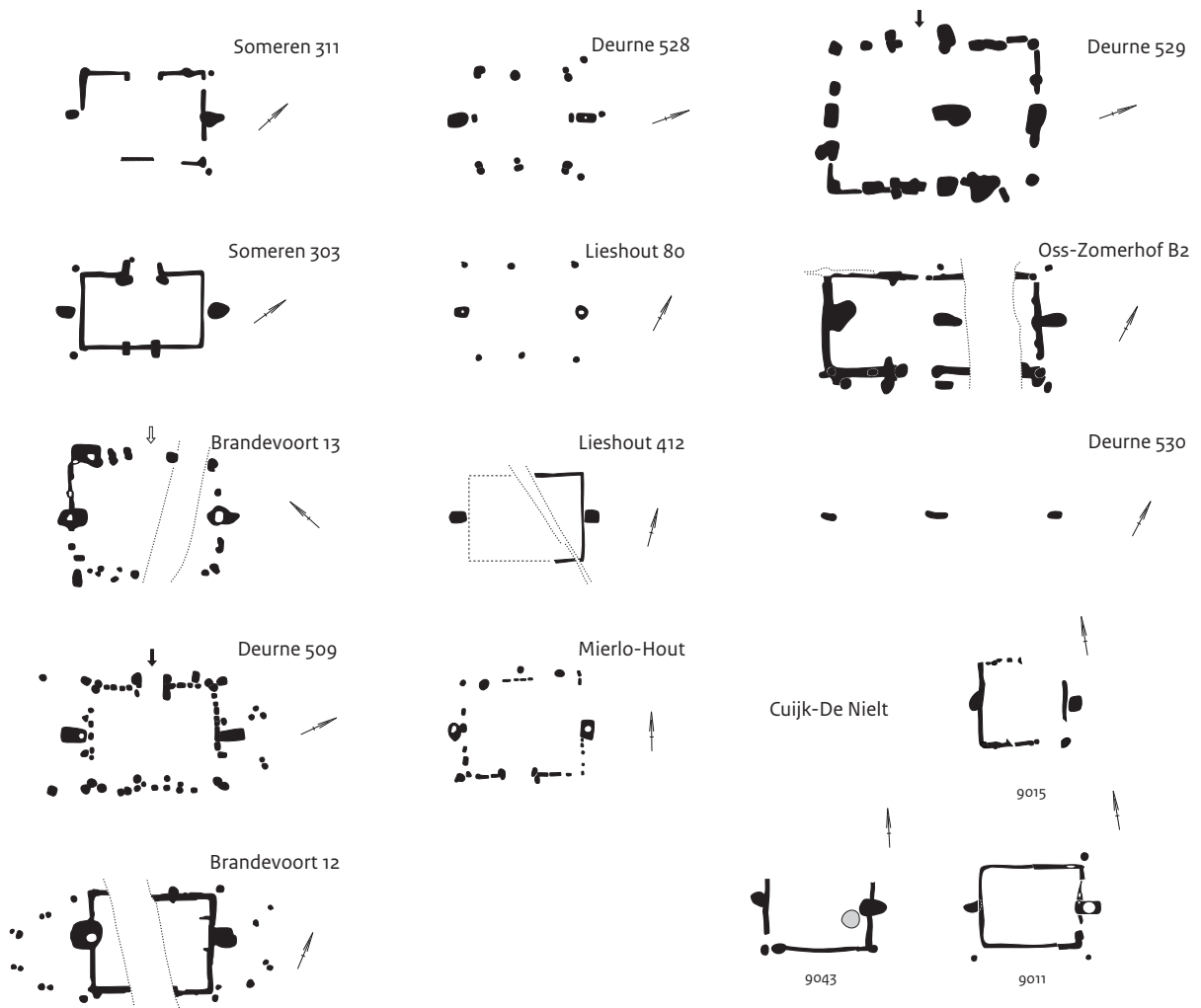
<sup>150</sup> Vos 2009, 68; Heeren & Van Renswoude 2006, 227-231.

<sup>151</sup> Van Renswoude 2009, 113.

<sup>152</sup> Dit zijn de bijgebouwen 9011, 9012, 9015, 9043, 9056 en 9057.



Afb. 6.17 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de hoofdgebouwen uit de Vroeg-Romeinse tijd. Schaal 1:400.



Afb. 6.18 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de bijgebouwen 9011, 9015, 9043 en verschillende soorten Romeinse bijgebouwen van andere vindplaatsen. Schaal 1:300. Naar Hiddink 2008, fig. 6.7. De gebouwen uit Someren zijn afkomstig van de vindplaats Ter Hofstadlaan.

Vroeg-Romeinse periode worden toegewezen. Aan de noordzijde van het plangebied, in of in de nabijheid van de depressie, werden vijf waterputten gedocumenteerd, welke echter niet nader dan Romeins konden worden gedateerd (afb. 6.11).

### Midden-Romeinse tijd (ca. 70 n.Chr. - 270 n.Chr., afb. 6.20)

#### Inleiding

Voor deze periode was het vaak niet mogelijk om gebouwen met een marge kleiner dan 70

jaar te dateren. Soms konden gebouwen zelfs niet specifieker dan Midden-Romeins worden gedateerd op basis van het aardewerk. Deze onnauwkeurigheid heeft uiteraard gevolgen voor de fasering van de nederzetting, die hierdoor helaas relatief globaal is. Wel is duidelijk dat de drie en mogelijk zelfs vier Vroeg-Romeinse erven (zie afb. 6.21 en 6.22) zonder onderbreking doorlopen in de Midden-Romeinse tijd.

#### Structuur van de nederzetting

Aan het begin van de Midden-Romeinse tijd





Afb. 6.19 Cuijk-De Nielt. Foto's van de kelderkuil uit huis 8068 (S90.59).

A coupe van de bovenkant van de kelderkuil; B vlak 2, waarop de vergane houtconstructie zichtbaar is; C coupe van de onderkant van de kelderkuil.

(rond ca. 70 n.Chr.) bestaan er drie tot vier gelijktijdige erven op De Nielt (afb. 6.21 en 6.23). De huizen die bij deze erven horen zijn 8002, 8024, 8032 en 8114. Van de huizen 8002 en 8114 is vastgesteld dat ze mogelijk zonder onderbreking doorlopen van de Vroeg- tot in de Midden-Romeinse tijd. Ook huis 8021 (erf 3) kan op basis van het aardewerk mogelijk al vanaf het midden van de 1e eeuw n.Chr. worden gedateerd, hoewel dat op basis van de oriëntatie twijfelachtig blijft. Dit huis heeft immers een oriëntatie die gelijk is aan de huizen 8006, 8008 en 8028, waarvan de eerste twee vanaf het begin van de Midden-Romeinse tijd worden gedateerd. Huis 8021 wordt daarom een fase later geplaatst dan huis 8024, waarvan de oriëntatie, maar ook de ligging aan de rand van het rivierduin, doen vermoeden dat dit gebouw tot de vroegste uitleg van de nederzetting behoort. Op deze locatie bevindt zich dus langdurig een huisplaats, bewoond vanaf 25 tot 125/50 na Chr., waarbij de huizen 8036, 8023 en 8024 elkaar opvolgen. Huis 8021 zou al rond ca. 100 n.Chr. gebouwd kunnen zijn en is in dat geval deels gelijktijdig met huis 8024, dat tot hetzelfde

erf gerekend is.

Op erf 1 liggen huizen 8002 en 8006 zo dicht bij elkaar dat gelijktijdigheid niet mogelijk is (afb. 6.21). Waarschijnlijk volgen deze gebouwen elkaar op, waarbij gebouw 8002 vroeger dateert. Huis 8008, gelegen op het zuidwestelijke deel van erf 1, is waarschijnlijk deels gelijktijdig met huis 8006, maar het is ook mogelijk dat huis 8008 huis 8006 direct opvolgt.

Rond het midden van de 2e eeuw n.Chr. treedt een ingrijpende verandering op binnen de nederzetting. Het noordoostelijke erf 2 (afb. 6.20 en 6.21) lijkt dan verlaten te worden. Gebouwen van na 150 n.Chr. zijn op dit erf niet meer aanwijsbaar.<sup>153</sup> Daarentegen blijven de drie erven in het zuidwesten (1, 3 en 4) wel in gebruik, al is het mogelijk dat ze samengevoegd worden tot twee erven. Op deze locatie wordt een nieuwe greppel (structuur 14000) gegraven die de grens tussen twee erven markeert. Langs deze greppel wordt vervolgens in de eerste helft van de 3e eeuw n. Chr. een erf ingericht dat bestaat uit een hoofdgebouw (huis 8027) en meerdere bijgebouwen (zie hieronder). Waarschijnlijk vindt de inrichting

<sup>153</sup> Dit beeld kan echter vertekend zijn doordat de sporen op dit deel van het terrein ernstig zijn aangetast door activiteiten uit de Nieuwe Tijd.



Afb. 6.20 Cuijk-De Nielt. De fasering van sporen en structuren en de verspreiding van het aardewerk uit de Midden-Romeinse tijd. De kleur van de huizen geeft de relatieve datering aan. Schaal 1:2.500.  
 A oudste fase Midden-Romeinse tijd tot en met E jongste fase Midden-Romeinse tijd; F depressie 26044.

van dit erf echter al eerder plaats, namelijk rond 150 n.Chr. Enkele huizen (huizen 8029, 8030 en 8031), te dateren vanaf deze periode, worden dan immers langs de genoemde erfgrans gebouwd, waarbij ze deze respecteren. Hoewel het aantal erven afneemt van vier naar twee of drie, vindt er in de Midden-Romeinse tijd mogelijk een intensivering van de landbouw plaats. Kleine spiekers verdwijnen en er worden grotere bijgebouwen (schuurtjes) gebouwd. Tevens neemt het aantal bijgebouwen toe. Ook wordt een horreum (structuur 13101) gebouwd in deze periode. Deze ontwikkelingen, die mogelijk al aan het einde van de 1e eeuw n.Chr. beginnen, wijzen in de richting van surplusproductie. Andere aanwijzingen voor surplusproductie zijn het al genoemde verlengen van de huizen en het verschijnen van de eerste echte bijgebouwtjes in de laatste fase van de Vroeg-Romeinse tijd.

#### *Hoofd- en bijgebouwen (afb. 6.20 en 6.22)*

In totaal zijn achttien hoofdgebouwen aan de Midden-Romeinse tijd toegewezen. Twee van de hoofdgebouwen (huizen 8002 en 8114) zijn al behandeld in het bovenstaande stuk over de Vroeg-Romeinse tijd. Deze gebouwen worden op basis van het aardewerk gedateerd tussen ca. 50 en 100 n.Chr.

Gebouwen 8006, 8008, 8024, 8032 en 8062 hebben een aanvangsdatering die ligt aan het begin van de Midden-Romeinse tijd, ca. 70 n. Chr., al kan dit per plattegrond enkele tientallen jaren schelen. De vijf genoemde huizen hebben een tweebeukig grondplan. Het zijn smalle, korte gebouwen (zie tabel 6.7), al zijn twee ervan (8008 en 8024), verlengd. Ze zijn ingrijpend verbouwd; de lengte van gebouw 8008 varieert tussen de 14 en 25 m en die van gebouw 8024 zelfs tussen de 13,75 en 35,5 m. Bij huis 8024 is voorts niet uitgesloten dat het in een latere fase weer verkleind is. Uit deze verbouwingen kan worden afgeleid dat de huizen lang in gebruik zijn geweest. Dit maakt het moeilijk ze exact te dateren op basis van vondstmateriaal, mede omdat bij verbouwingen daterend materiaal zal zijn verplaatst.

In de vroege Midden-Romeinse tijd en gedurende de gehele 2e eeuw zijn vrijwel alle hoofdge-

bouwen tweebeukig. Deze gebouwen zijn voornamelijk gerekend tot de type Oss-Ussen 8 en in mindere mate tot het type Oss-Ussen 7. Een grote groep (zeven gebouwen) is gerekend tot het de Horden type 1a; een variant op het type Alphen-Ekeren. De tweebeukige hoofdgebouwen blijven gangbaar tot ver in 3e eeuw n.Chr., getuige de huizen 8021, 8028, 8010, 8030 en 8031. Ook in deze latere periode betreft het algemeen kleine gebouwen, met als uitzondering het 23 m lange huis 8028. Gebouwen met een deels twee- en deels driebeukige plattegrond komen in de Midden-Romeinse tijd niet meer voor. Pas in de Laat-Romeinse tijd doet dit type plattegrond zijn herintrede binnen de nederzetting (zie de paragraaf Laat-Romeinse tijd). In de vroege 3e eeuw wordt op De Nielt wel een nieuw gebouw opgericht, waarvan de plattegrond tot op heden onbekend was in de Brabantse Maaskant. Gezien de unieke status van dit huis (huis 8027) wordt het in de volgende paragraaf uitgebreider besproken.

De bijgebouwen vormen blijkbaar een relatief plaatsvast element binnen de erven. Zo zijn bijgebouwen 9072, 9013 en 9012 op dezelfde plaats herbouwd en is bijgebouw 9011 de opvolger van spieker 13162. De bijgebouwen liggen voornamelijk tussen de hoofdgebouwen in het westelijke deel van het plangebied.

In deze periode wordt ook een horreum opgericht. Dit opslaggebouw bestaat uit een centrale, rechthoekige configuratie van 22 palen (5 x 5,6 m), waarop een verhoogde vloer heeft gerust. Een dergelijke constructie voorkwam dat ongedierte bij het opgeslagen graan kon komen. Buiten de centrale palenconfiguratie stonden palen die een vierkant van 8,4 x 8,3 m vormden. Deze palen droegen het dak van het horreum. Waarschijnlijk heeft dit gebouw ook wanden gehad, maar gezien het feit dat zij geen sporen hebben achtergelaten, is over de plaats daarvan niets bekend.

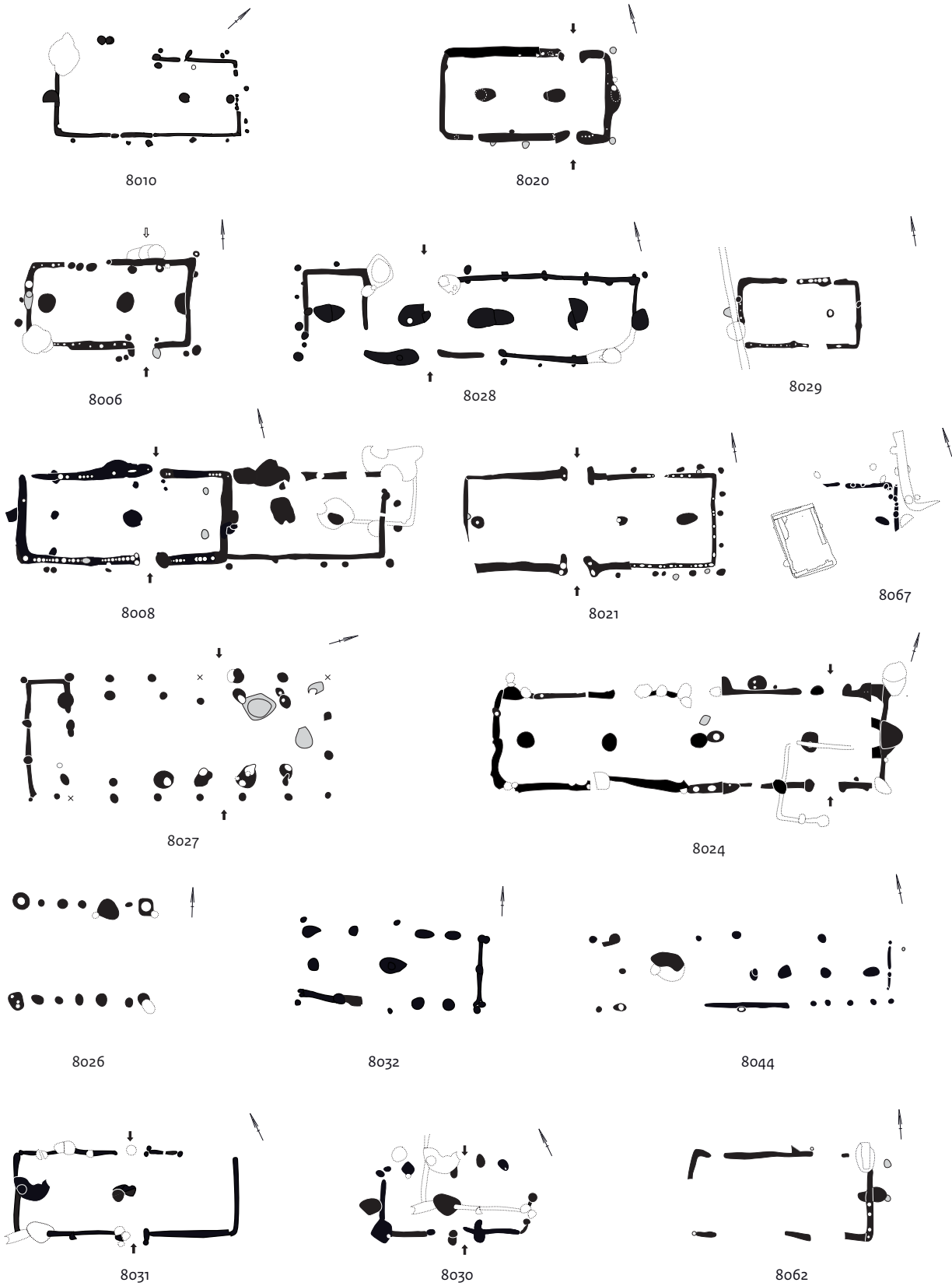
#### *Hoofdgebouw 8027<sup>154</sup>*

Huis 8027 is een bijzonder hoofdgebouw. In dit gebouw zijn niet alleen een muntschat (zie hoofdstuk 12) en een bronsdepot met fragmenten van een levensgroot beeld (afb. 10.26) ge-

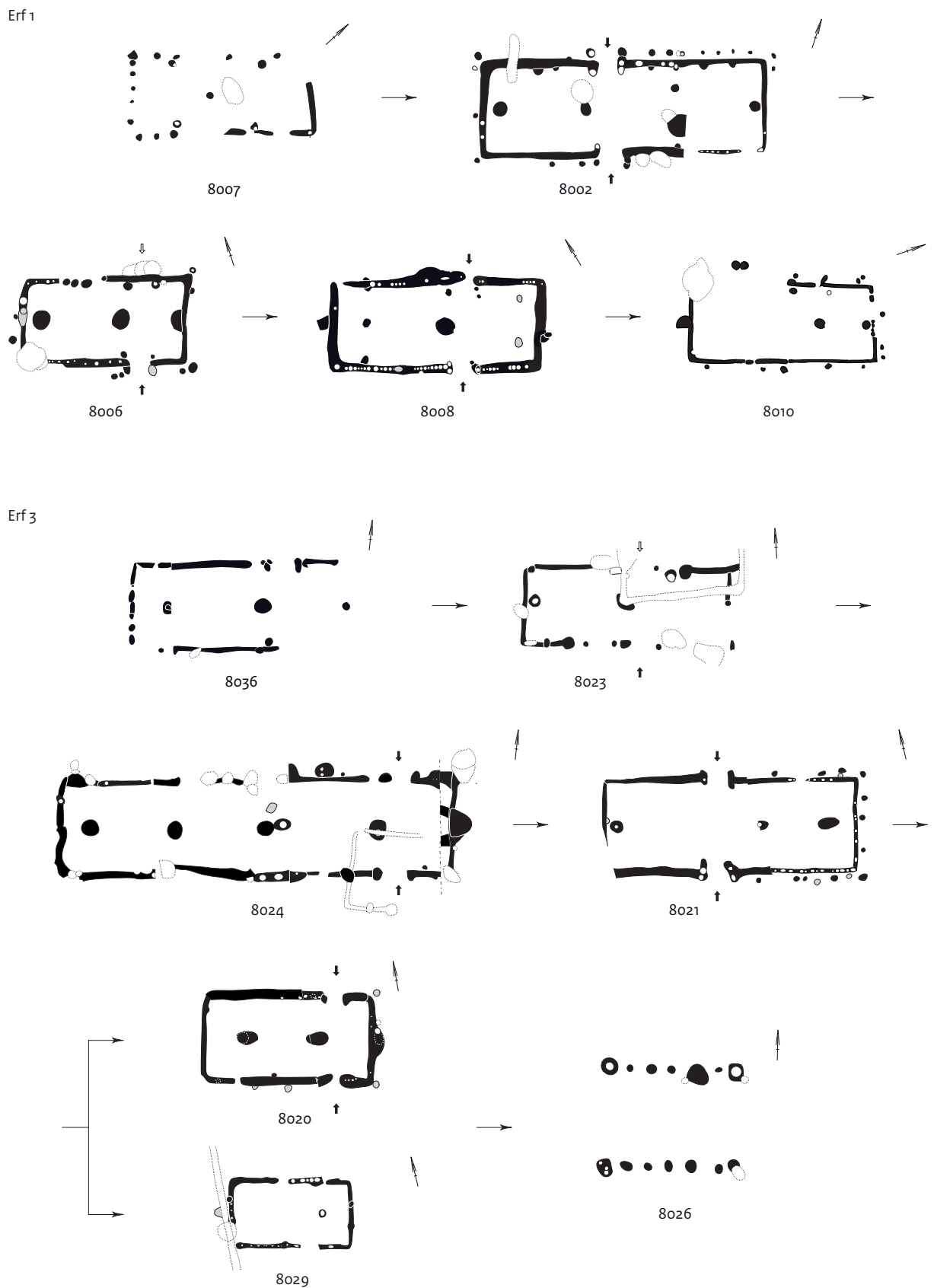
<sup>154</sup> Zie ook de hoofdstukken 10 (metaal) en 12 (muntschat).



Afb. 6.21 Cuijk-De Nielt. Hypothetisch overzicht van de vier erven in de Midden-Romeinse tijd. Schaal 1:2.500.



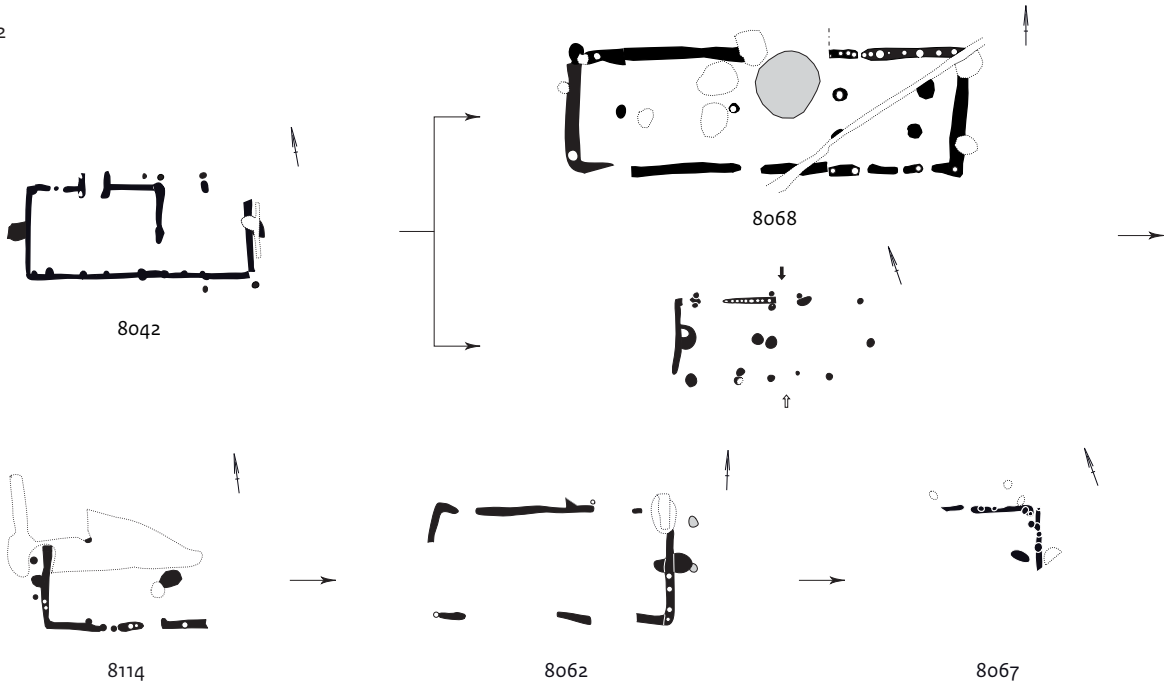
Afb. 6.22 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de huizen uit de Midden-Romeinse tijd. Schaal 1:400.



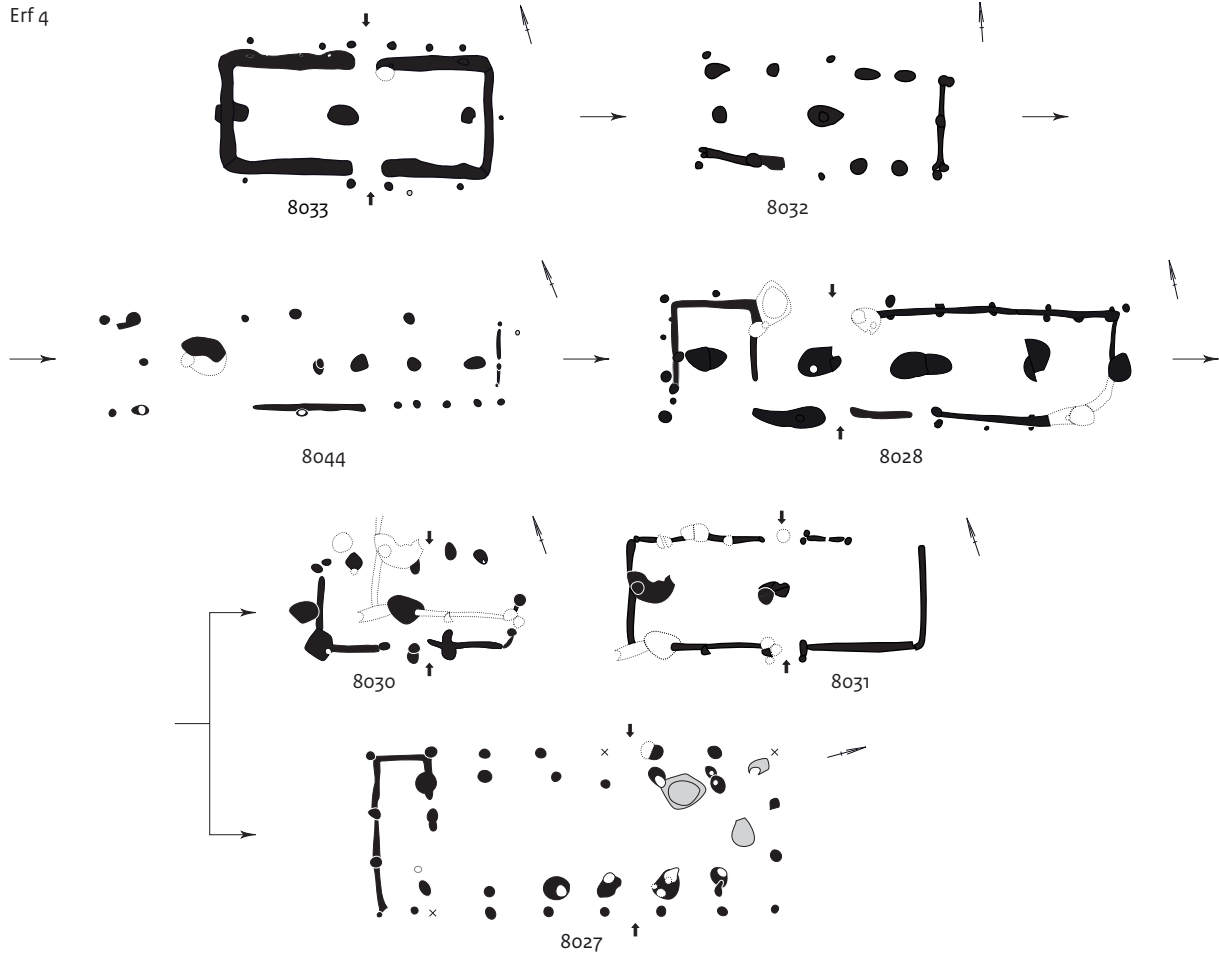
Afb. 6.23 Cuijk-De Nielt. Hypothetische reconstructie van de opvolging van huizen per erf. Schaal 1:400.  
Erf 1: ca. 19 v.Chr.-260 n.Chr.; erf 2: ca. 19 v.Chr.-150 n.Chr.; erf 3: ca. 25-260 n.Chr.; erf 4: ca. 40-260 n.Chr.



Erf 2



Erf 4



vonden, ook is het bouwtype afwijkend van de gebruikelijke gebouwen op de zandgronden. Dit heeft deels te maken met de late datering. De einddatering van het gebouw ligt namelijk kort na 253 n.Chr.; de datering van de sluitmunt uit de muntschat. Dit is een uitzonderlijk late, maar ook zeer nauwkeurige einddatering voor een gebouw. Op grond van deze einddatering kan het huis zelf in de gehele eerste helft van de 3e eeuw n.Chr. worden gedateerd. Onduidelijk is of de genoemde muntschat uit dit huis een kleine tragedie reflecteert. Is de eigenaar van de muntschat overleden of zijn de bewoners van de nederzetting verdreven door invallende Germanen?<sup>155</sup> Met betrekking tot deze laatste mogelijkheid kan worden opgemerkt dat in het vondstmateriaal geen overtuigende indicaties zijn aangetroffen voor een breuk tussen de Midden- en Laat-Romeinse tijd. Toch kan een dergelijke hiaat niet worden uitgesloten, aangezien voor de periode van ca. 260 tot 300 n.Chr. geen duidelijke gebouwen aanwijsbaar zijn op De Nielt.

Huis 8027 is noord-zuid georiënteerd en meet 8,4 x 21 m. De dragende constructie bestaat uit zes gebinten, waarbij de gebintstijlen ca. 5,2 tot 6 m uit elkaar staan. De zeven traveeën zijn tussen de 2,6 en 3,8 m lang. In het zuidelijke deel van het gebouw is de wandgreppel gedeeltelijk bewaard gebleven. Rondom het huis zijn dakdragende wandstijlen aangetroffen met een regelmatige tussenafstand van ca. 3 m. Het gebouw heeft twee tegenover elkaar gelegen ingangen die het huis in tweeën verdelen. Een directe parallel voor huis 8027 betreft huis 20 uit Tiel-Passewaaij (zie afb. 6.24).<sup>156</sup> Dit gebouw heeft alleen wand- en binnenstijlen; middenstijlen ontbreken. Het gebouw is iets groter dan dat van De Nielt en de fosfaatplekken die zijn aangetroffen binnen de plattegrond geven aan dat het een woonstalhuis betreft. Of in huis 8027 eveneens vee gestald was, kon niet worden vastgesteld. Ook het Tielse huis 20 kon scherp worden gedateerd op basis van een andere verrassende overeenkomst; een muntschat. De muntschat van Tiel dateert vroeger dan die van De Nielt, namelijk uit het eerste decennium van de 3e eeuw n.Chr. Ook twee andere gebouwen

uit Tiel, (huizen 22 en 31) vertonen overigens overeenkomsten met huis 8027 van De Nielt. In de zuidelijke korte kant van huis 8027 bevindt zich een wandgreppel die een kleine rechthoek vormt. Mogelijk gaat het hier om een slaapvertrek. Dit soort kleine afgescheiden delen kan wel vaker onderscheiden worden, zoals wederom te Tiel-Passewaaij, waar bij een groot hoofdgebouw eveneens een klein deel van het gebouw is voorzien van een wandgreppel.<sup>157</sup> Een andere ruimte in huis 8027 kon, op basis van de metaalanalyse (zie hoofdstuk 10), als een werkplaats voor metaalbewerking worden geïnterpreteerd.<sup>158</sup> Naast landbouw werden dus binnen de nederzetting van De Nielt ook ambachten uitgeoefend.

Het erf van huis 8027 werd gecompleteerd met vier bijgebouwen, waarvan twee spiekers en twee kleine rechthoekige bijgebouwtjes. Het is echter onduidelijk of deze bijgebouwen gelijktijdig zijn. Wanneer dit wel zo is, ontstaat een open ruimte (werf of koer) tussen het hoofdgebouw en de bijgebouwen.

#### *Overige sporen en structuren*

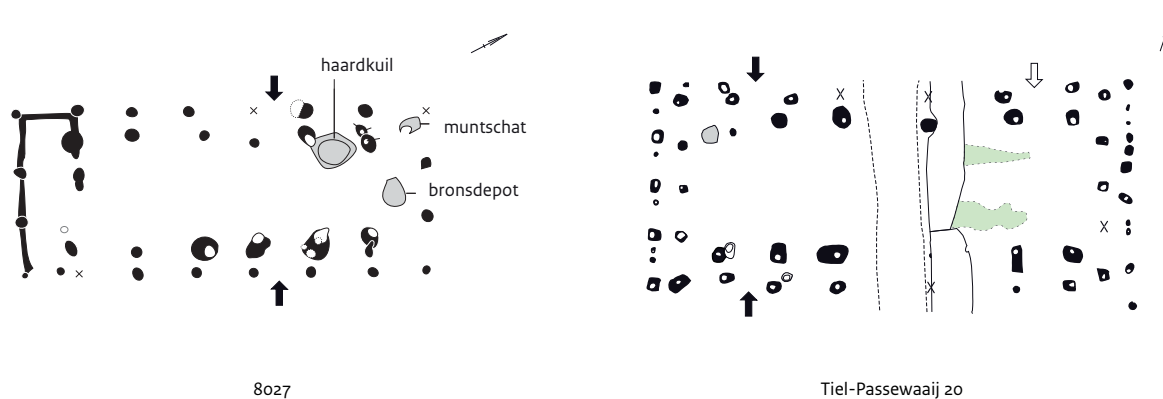
Naast de al genoemde erfscheiding, die bestaat uit fragmenten van een ondiepe smalle greppel en een palissade (structuur 14000), zijn 55 kuilen aan de gehele Midden-Romeinse toegewezen. Over deze kuilen valt niet veel meer te vermelden dan dat ze zijn aangetroffen op de erven. Wat vooral opvalt is dat, in tegenstelling tot de Vroeg-Romeinse tijd, vondstrijke kuilen ontbreken. Een bijzonder spoor werd aangetroffen in de noordoostelijke hoek van de vindplaats; een natuurlijk gevormde depressie (structuur 26044; S93.10500). In de noordelijke helft van de werkputten 92 t/m 94 is een deel van het afgetopte duin ergens in de periode tussen de Midden-IJzertijd en de Midden-Romeinse tijd uitgeblazen (afb. 6.20 en afb. 5.13). Het gaat hier om een zeer grillige *blowout*, welke deels zal zijn vergroot en vervormd als gevolg van erosie door water. In deze laagte, die werd opgevuld met bruin huimeus zand en zeer veel vondsten, vormde zich in de loop der tijd een venbodem (zie hoofdstuk 5, fysische geografie, paragraaf 5.4.3). Het vond-

<sup>155</sup> Zie hoofdstuk 12 (muntschat).

<sup>156</sup> Heeren & Van Renswoude 2006, 244-247, huis 3.

<sup>157</sup> Heeren & Van Renswoude 2006, 212-216.

<sup>158</sup> Zie paragraaf 10.7.7.



8027

Tiel-Passewaaij 20

Afb. 6.24 Cuijk-De Nielt. Huis 8027 en de directe parallel uit Tiel-Passewaaij. Schaal 1:400.

stenspectrum laat zien dat de meeste vondsten zijn gedeponeerd in de 3e eeuw n.Chr. (zie hoofdstuk 7, aardewerk, en afb. 5.19), dus nadat erf 4 in onbruik was geraakt. De vele speciale deposities hier duiden er op dat het ven een betekenisvolle plaats was in het landschap van De Nielt.

### Laat-Romeinse tijd (ca. 270 n. Chr. - 400/425 n. Chr., afb. 6.25)

#### Inleiding

Een relatief klein aantal sporen op De Nielt kan met Laat-Romeinse bewoning in verband worden gebracht. Het betreft zes hutkommen, dertien kuilen en mogelijk twee tot drie hoofdgebouwen. Hoewel ongetwijfeld meer sporen uit de Laat-Romeinse tijd stammen, waren deze op basis van het vondstmateriaal of de typologische kenmerken echter niet te herkennen. Onduidelijk is of er continuïteit bestaat tussen de Midden-Romeinse tijd en de Laat-Romeinse tijd; er zijn zowel argumenten voor als tegen aan te voeren. In de synthese (hoofdstuk 22) komt dit thema meer uitgebreid aan bod.

Op afbeelding 6.25 kan uit de verspreiding van de sporen en vondsten opgemaakt worden dat het zwaartepunt van de Laat-Romeinse bewoning zich bevindt in het westelijke deel van het plangebied. Toch kan niet worden uitgesloten dat de nederzetting zich verder uitstrekt in het noordoostelijke deel van het plangebied. De schaarse sporen en vondsten die in dit deel zijn aangetroffen, zouden hier wel op kunnen wijzen. Grote stukken van dit deel van het terrein zijn echter niet onderzocht.

#### Structuur van de nederzetting

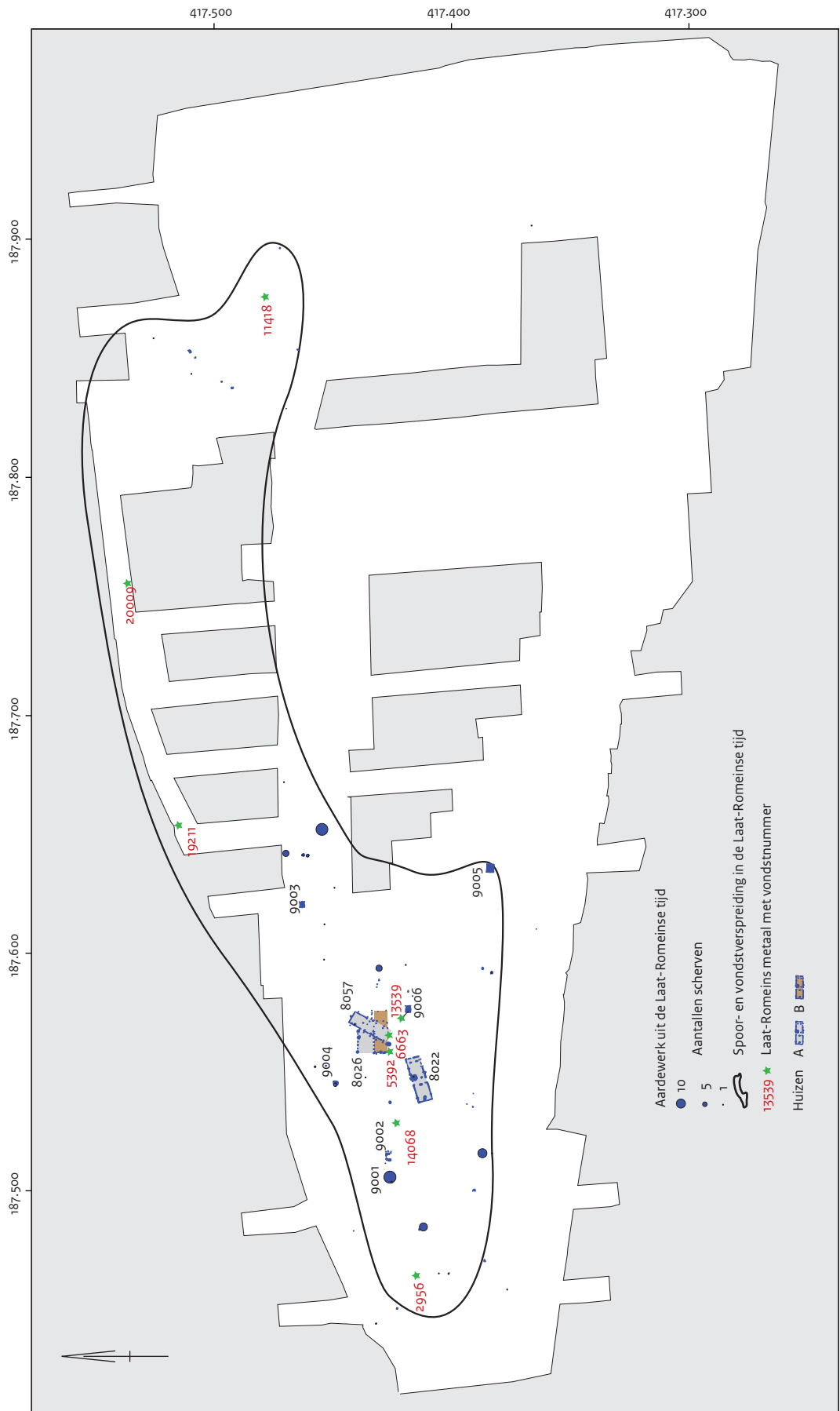
Op basis van de verspreiding van de sporen en gebouwen is weinig structuur in de Laat-Romeinse nederzetting te ontdekken. Een gebouw dat nog in de gehele 3e eeuw kan dateren, maar is toegewezen aan de tweede helft van de 3e eeuw n.Chr., is huis 8026. Het betreft hier een grensgeval op de overgang van de Midden- naar de Laat-Romeinse tijd. Omdat het huis op basis van oriëntatie goed aansluit bij de Midden-Romeinse bewoning, is het in het bovenstaande reeds besproken als onderdeel van erf 2 (afb. 6.20, 6.21 en 6.22).

Voor de eerste helft van de 4e eeuw n.Chr. hebben we een beter beeld van de nederzetting en kunnen twee gelijktijdige hoofdgebouwen (huizen 8022 en 8057) worden onderscheiden. Deze gebouwen liggen op korte afstand van elkaar en zijn dwars op de flanken van de genivelleerde zuidelijke rivierduintop aangelegd. Ter hoogte van huis 8026 en 8057 zou, geredeneerd op basis van niet goed te duiden gebouwsporen, nog een derde huis kunnen liggen, maar dit blijft speculatief.

Met betrekking tot de tweede helft van de 4e eeuw zijn slechts hutkommen, kuilen en enkele paalsporen met zekerheid in deze periode te dateren. Plattegronden van hoofdgebouwen zijn niet ontdekt, waardoor een diffuus beeld ontstaat.

#### Hoofdgebouwen (afb. 6.26)

Drie plattegronden van hoofdgebouwen (huizen 8022, 8026 en 8057) zijn op basis van vondstmateriaal en type in de Laat-Romeinse tijd te dateren. Zoals reeds aangegeven is er, ter hoogte van



Afb. 6.25 Cuijk-De Nielt. Sporen, structuren en de verspreiding van het aardewerk en metaal uit de Laat-Romeinse tijd. Schaal 1:2.500.  
A huis; B mogelijk huis.

huizen 8026 en 8057, mogelijk een vierde huis geweest, maar dit blijft, als gevolg van de slechte conservering, slechts een vermoeden (aangegeven in bruin op afb. 6.25).

Huis 8026 is een éénbeukig gebouw dat bestaat uit twee parallelle rijen van zeven paalkuilen. Dit gebouw lijkt op het eerste gezicht niet meer dan een uit de kluiten gewassen bijgebouw te zijn (9 x 6,8 m). Toch zijn er parallellen die een interpretatie als hoofdgebouw aannemelijk maken. Zo zijn twee vergelijkbare gebouwen bekend uit Geldermalsen-Hondsgemet (afb. 6.27).<sup>159</sup> Deze zijn, met een lengte van respectievelijk 19 x 7,5 m en 15 x 8 m, echter wel aanzienlijk langer dan het gebouw van De Nielt. De gebouwen uit Hondsgemet volgen elkaar op in tijd en worden gedateerd tussen ca. 225-300 n.Chr.<sup>160</sup> Ook ten noorden van de Rijn, in Deventer-Colmschate en Heek (Oost-Nederland), zijn vier vergelijkbare gebouwen gevonden, die eveneens aanzienlijk langer zijn.<sup>161</sup> Voor deze gebouwen wordt een 'Romeinse' constructiewijze verondersteld, en ze worden gedateerd aan het eind van de 2e of in de 3e eeuw n.Chr.<sup>162</sup> Gezien de overeenkomst in de datering lijkt er sprake te zijn van een parallelle ontwikkeling in bouwtraditie aan beide zijden van de *limes*. Wel moeten we beseffen dat er slechts enkele voorbeelden van dit type huis bekend zijn.

Huis 8022 heeft een deels twee- en deels driebeukige structuur en meet 19 x 7,5 m. Het huis heeft een wandgreppel. Op de overgang van het twee- naar driebeukige deel bevinden zich twee tegenover elkaar gelegen ingangen die herkenbaar zijn aan de opening in de wandgreppel. Verder is binnen de plattegrond een kelderkuil gevonden met een groot kleidepot. Het gebouw is van het type De Horden 3a, al is het niet uitgesloten dat het een type Oss-Ussen 9A betreft. Huis 8057 is deels twee- en deels éénbeukig. Het huis heeft een breedte van 5,20 m en een lengte van minimaal 16,55 m. De oriëntatie is, net als bij 8022, noordoost-zuidwest. Het huis heeft een ingangspartij op de overgang van het éénbeukige naar het tweebeukige deel, herkenbaar aan de openingen in de wandgreppel. Binnen het éénbeukige deel van het huis zijn regelmatig geplaatste, dubbele wandstijlen aanwezig, die de

daklast gedragen zullen hebben. Huis 8057 kan als Oss-Ussen type 7B worden gekarakteriseerd en dateert op basis van aardewerk uit de sporen tussen 275 en 350 n.Chr. Wat bij deze plattegrond opvalt, is dat het noordoostelijke deel van het huis een aparte ruimte vormt. Deze ruimte is tweebeukig van opzet en meet 6 x 5,2 m. Het zuidwestelijke, éénbeukige deel heeft een lengte van meer dan 10 m.

De 2e- en 3e-eeuwse huizen uit een bredere regio overziend, valt vooral de enorme diversiteit aan bouwtypes op. Dat geldt vooral voor het rivierengebied en in mindere mate voor de Brabantse Maaskant. Rond het midden van de 2e eeuw n.Chr. komen naast de huizen met wandgreppels, die soms volledig tweebeukig en soms deels twee- en deels driebeukig zijn, gebouwen voor die gedeeltelijk of helemaal geen wandgreppel hebben. Daarnaast verschuiven binnenstijlen naar de wand en neemt het aantal middenstijlen af, om uiteindelijk geheel te verdwijnen.<sup>163</sup> Dit resulteert dan in geheel éénbeukige gebouwen die enkel bestaan uit twee parallelle rijen palen (zie hierboven) of éénbeukige gebouwen met een wandgreppel.<sup>164</sup> Hoewel voor sommige van deze gebouwen is gesuggereerd dat de midden- of binnenstijlen op stenen poeren hebben gestaan, wijzen de regelmatig geplaatste (zware) wandstijlpalen op een constructie met gebinten.<sup>165</sup>

Huis 8022 is van een type dat niet past in de Laat-Romeinse ontwikkeling van de huizenbouw. Dit type plattegrond dateert namelijk algemeen in de 2e eeuw n.Chr.<sup>166</sup> Een ander sterk gelijkend huis, huis 8068, dateert in de Vroeg-Romeinse tijd of in het begin van de Midden-Romeinse tijd. Om deze reden werd eerst vermoed dat een randscherf van een voetkom van het Laat-Romeinse type Chenet 342, afkomstig uit een wandgreppel van huis 8022, mogelijk intrusief was. Echter, ook de aardewerkvondsten uit de binnen het huis gelegen kelderkuil (S35.9783, kuil 25055) dateren in de Laat-Romeinse tijd. Op basis van deze vondsten en de afwijkende, min of meer noordoost-zuidwest oriëntatie, is huis 8022 uiteindelijk gedateerd aan het einde van de 3e eeuw of het begin van de 4e eeuw n.Chr. Een andere vondst uit de ge-

<sup>159</sup> Van Renswoude & Roessingh 2009, 490-494.

<sup>160</sup> Van Renswoude & Roessingh 2009, 492-494.

<sup>161</sup> Verlinde 2009, 296-304; Van der Velde 2011, 99-105.

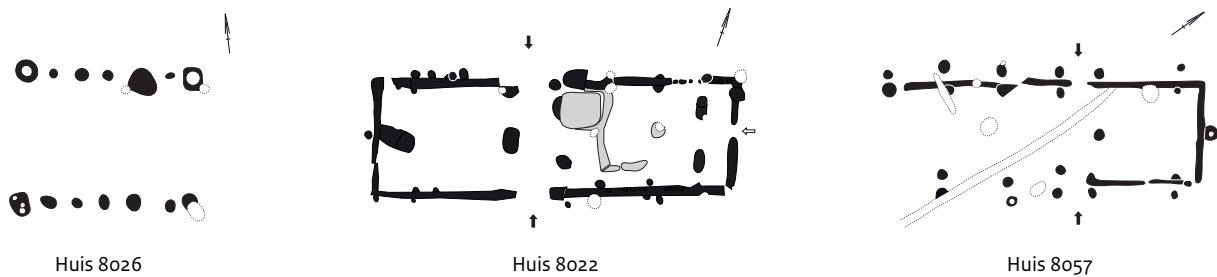
<sup>162</sup> Van der Velde 2011, 102.

<sup>163</sup> Bijvoorbeeld huizen 3, 20 en 22 uit Tiel-Passewaaij (Heeren & Van Renswoude 2006, 207-255) en huis 2 uit Bostel (Van Renswoude & Norde 2011, 99-100).

<sup>164</sup> Bijvoorbeeld huis 15 en 19 uit Tiel-Passewaaij (Heeren & Van Renswoude 2006, 207-255) en huis 1 uit Bostel (Van Renswoude & Norde 2011, 96-98).

<sup>165</sup> Van Renswoude 2009, 108.

<sup>166</sup> Bijvoorbeeld huis 21 uit Wijk bij Duurstede-De Horden (Vos 2009, 68 en 77-8) en huis 10 uit Tiel-Passewaaij (Heeren & Van Renswoude 2006, 207-255).



Afb. 6.26 Cuijk-De Nielt. De hoofdgebouwen uit de Laat-Romeinse tijd. Schaal 1:400

noemde kelderkuil, een haardrooster (*craticula*) (afb. 10.15), wijst mogelijk op een functie als werkplaats van het oostelijke, tweebeukige gedeelte van het huis. Een tijdens het proefsleuvenonderzoek door Archol aangetroffen dakpanconcentratie, ter hoogte van deze werkplaats, kan dan mogelijk als werkvloer worden begrepen.<sup>167</sup> Dat werkplaatsen in huizen aanwezig konden zijn werd immers al aange- toond bij huis 8027.

Hoofdgebouwen van na 350 n.Chr., die, zoals te Gennep, in een Germaanse traditie gebouwd zijn, ontbreken op De Nielt. Gezien het voorkomen van de karakteristieke hutkommen (zie hieronder) en vondsten uit de tweede helft van de 4e eeuw, hadden dergelijke gebouwen echter wel verwacht kunnen worden.<sup>168</sup> Het onderzoek in Gennep heeft echter ook aangetoond dat dergelijke huisplattegronden moeilijk te herkennen zijn. In de woorden van de onderzoekers zelf, zijn te Gennep met pijn en moeite twaalf plattegronden van grote gebouwen herkend, gedateerd over een periode van ruim honderd jaar.<sup>169</sup> Wat vooral opvalt aan die plattegronden is dat ze onregelmatig van vorm zijn en bestaan uit kleine paalgaten. Dit soort plattegronden valt niet of nauwelijks te destilleren uit de palimpsest van sporen die is aangetroffen op De Nielt. Ondanks het ontbreken van dergelijke huizen, vertoont De Nielt grote parallellen met de nederzetting van Gennep, die als woonplaats van Germaanse immigranten is getypeerd.<sup>170</sup>

#### Hutkommen (afb. 6.28)

In de Laat-Romeinse tijd zijn hutkommen, die ook wel kuilhutten worden genoemd, karakte-

ristieke gebouwtjes in Germaanse nederzettingen. Over het algemeen kan een hutkom worden beschreven als een rechthoekige kuil die is overkapt met een dak. Het dak werd gedragen door twee nokstijlen. Bij de hutkommen van De Nielt werden ook nog paalgaten van hoekpalen teruggevonden, waarop de gording rustte. Een zelfde fenomeen werd ook vastgesteld bij hutkommen te Gennep.<sup>171</sup> Voor de hutkommen van deze laatste vindplaats wordt er van uitgegaan dat de wanden van de kuil bekleed waren met zoden, planken of vlechtwerk, om instorting tegen te gaan. Hiervan zijn op De Nielt echter geen sporen aangetroffen.

De bouwtraditie van de hutkom is tijdens de Romeinse tijd ontstaan in het vrije Germanië. Door migraties in de 4e en de 5e eeuw n.Chr. kwamen ze vanaf die periode ook voor ten zuiden van de Rijn en zijn ze daarmee een belangrijke aanwijzing voor Germaanse vestiging.<sup>172</sup> Tijdens het onderzoek op De Nielt zijn zeven sporen als hutkom (structuren 9001 t/m 9007) aangemerkt. Tijdens de uitwerking bleek het bij twee sporen, structuren 9004 en 9007, echter toch niet om hutkommen te gaan. De oorspronkelijk als 9004 aangemerkte structuur bleek een verzameling prehistorische kuilen te zijn. Dit nummer, 9004, is later echter hergebruikt voor een hutkom die niet in het veld, maar pas tijdens de uitwerking is herkend. Structuur 9007 heeft ideale afmetingen voor een hutkom, een vlakke kuilbodem (afb. 6.29) en vertoont sporen van palen die een dak kunnen hebben gesteund. Toch vertelt het verzamelde vondstmateriaal een ander verhaal. In de kuil werd een aardewerkcomplex gevonden dat ondermeer bestaat

<sup>167</sup> Zie hoofdstuk 9 (keramisch bouw materiaal).

<sup>168</sup> De genoemde vondsten betreffen onder meer munten die dateren uit het laatste kwart van de 4e eeuw n.Chr. Zie hoofdstuk 11 (Romeinse munten).

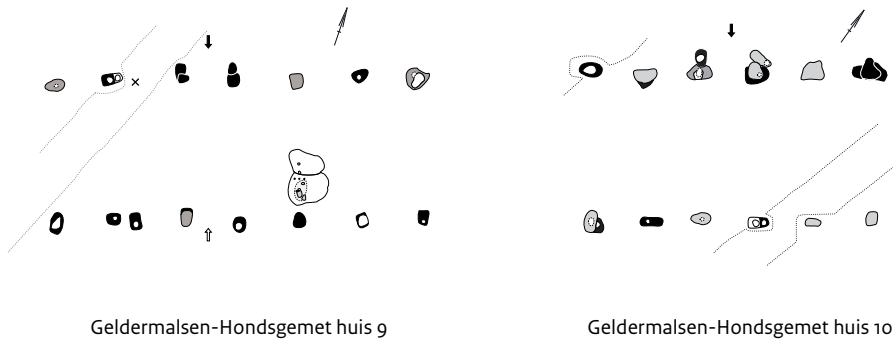
<sup>169</sup> Heidinga & Offenbergh 1992, 76.

<sup>170</sup> Heidinga & Offenbergh 1992.

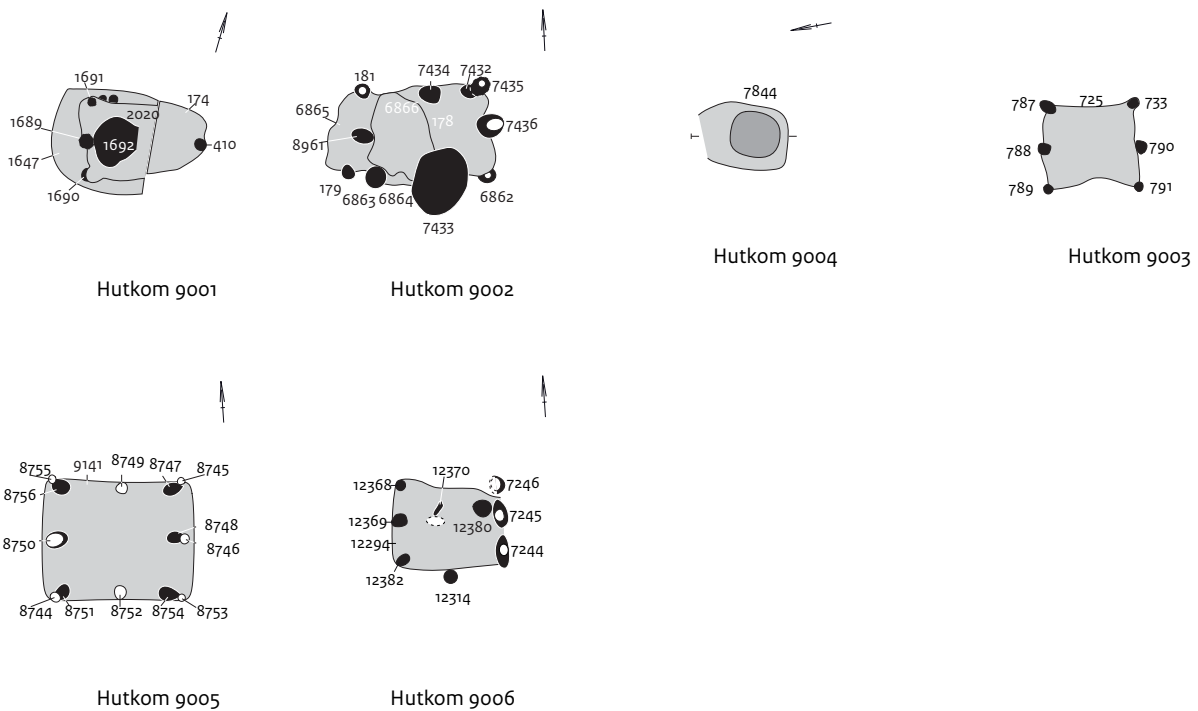
<sup>171</sup> Heidinga & Offenbergh 1992, 77.

<sup>172</sup> Heidinga & Offenbergh 1992, 80.





Afb. 6.27 Cuijk-De Nielt. Vergelijkbare hoofdgebouwen uit Geldermalsen-Hondsgemet. Schaal 1:400. (afbeelding naar Van Renswoude 2009, 104, fig. 4.12).



Afb. 6.28 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de hutkommen. Schaal 1:200.

uit enkele zeer grote scherven en een weefgewicht. Dit complex kan gedateerd worden in de tweede helft van de Vroege IJzertijd of het begin van de Midden-IJzertijd.<sup>173</sup> Voorts werd de kuil aangetroffen in het zuidoostelijk deel van het plangebied, waar verder geen Laat-Romeinse sporen of vondsten zijn gedaan, en wijkt de oriëntatie af van de overige Laat-Romeinse structuren. Op basis van deze waarnemingen is besloten structuur 9007 niet in de Laat-Romeinse tijd te plaatsen (zie tabel 6.6 en p. 112).

De zes uiteindelijk gereconstrueerde hutkommen zijn min of meer oost-west georiënteerd en zijn rechthoekig van vorm. De grootste meet 3,58 x 3,01 m, de kleinste 2,3 x 2,1 m. Het aantal palen varieert tussen de zes en acht. In tabel 6.8 zijn de maten en bijzonderheden van de hutkommen bijeengebracht. Een selectie van foto's is opgenomen in afbeelding 6.30.<sup>174</sup> In de nederzetting Cuijk-Heeswijkse Kampen, gelegen op korte afstand van Cuijk-De Nielt, is mogelijk een bijzonder vroeg gedateerde hut-

<sup>173</sup> De aardewerkspecialisten zijn er van overtuigd dat het hier geen opspit of zwerfvruij betreft.

<sup>174</sup> Van twee hutkommen waren helaas geen geschikte foto's voor publicatie aanwezig.



Afb. 6.29 Cuijk-De Nielt. Foto van het aanvankelijk als hutkom geïnterpreteerde bijgebouw 9007.

kom aangetroffen.<sup>175</sup> Het aardewerkcomplex uit deze hutkom, met ondermeer handgevormd aardewerk, wijst op een datering in de 3e eeuw n.Chr. Van dit handgevormde aardewerk wordt verondersteld dat de herkomst in het Germaanse gebied moet worden gezocht.<sup>176</sup> Een dergelijk vroege datering kan voor de hutkommen van Cuijk-De Nielt echter niet worden aangetoond. Tevens ontbreekt hier het handgevormde 'Germaanse' aardewerk. De hutkommen van De Nielt vertonen vooral grote overeenkomsten met die van Gennep. Zo komen de afmetingen, diepte van de kuilen en de palenconstructie overeen. In Gennep wordt er van uitgegaan dat hutkommen mogelijk werkplaatsen van specialisten zijn geweest, zoals bijvoorbeeld een weefhut voor textielbewerking.<sup>177</sup> Bij twee hutkommen van De Nielt (9001 en 9004) zijn in de vullingen metaalspatten aangetroffen; in structuur 9004 zijn zelfs sintels gevonden. Deze vondsten wijzen op metaalbewerking. Het aantal hutkommen op De Nielt is wel veel kleiner dan in Gennep, waar meer dan dertig hutkommen zijn opgegraven.

De datering van de hutkommen is gebaseerd op aardewerk- en metaalvondsten. Zo werd in hutkom 9001 een munt (V9.2086) gevonden; een

*foliis*, te dateren tussen 317-350 n.Chr. Op basis van deze vondst kan deze hutkom zeker in de 4e eeuw n.Chr. worden gedateerd. Uit hutkom 9005 stamt bronzen militair randbeslag van een heupgordel (V37.13539), dat tussen ca. 300 en 400 n.Chr. gedateerd kan worden. Ook deze hutkom dateert daarmee dus in de 4e eeuw n.Chr. Hoewel beide vondsten een datering in de eerste helft van de 4e eeuw niet uitsluiten, heeft een datering in de latere 4e eeuw de voorkeur. Dit heeft te maken met het muntspectrum, waarbinnen meerdere munten in het laatste kwart van de 4e eeuw dateren.<sup>178</sup> Voorts wijkt de oriëntatie van de genoemde hutkommen af van de huizen 8022 en 8057, die gedateerd zijn in de eerste helft van de 4e eeuw n.Chr. Het aantal Laat-Romeinse sporen is te klein en de spreiding te diffuus om van continue bewoning gedurende de Laat-Romeinse tijd te spreken. Ook het vondstspectrum sluit onderbrekingen in de bewoning op De Nielt in de Laat-Romeinse tijd niet uit. Mogelijk is er dus sprake van discontinuïteit in bewoning op de overgang van de Midden- naar Laat-Romeinse tijd en in het midden van de 4e eeuw n.Chr.

De bewoningsactiviteit in de tweede helft van de 4e eeuw n.Chr. sluit goed aan bij de bevindingen van het onderzoek naar de nederzetting van

<sup>175</sup> Ball, Arnoldussen & Van Hoof 2001, 38-42.

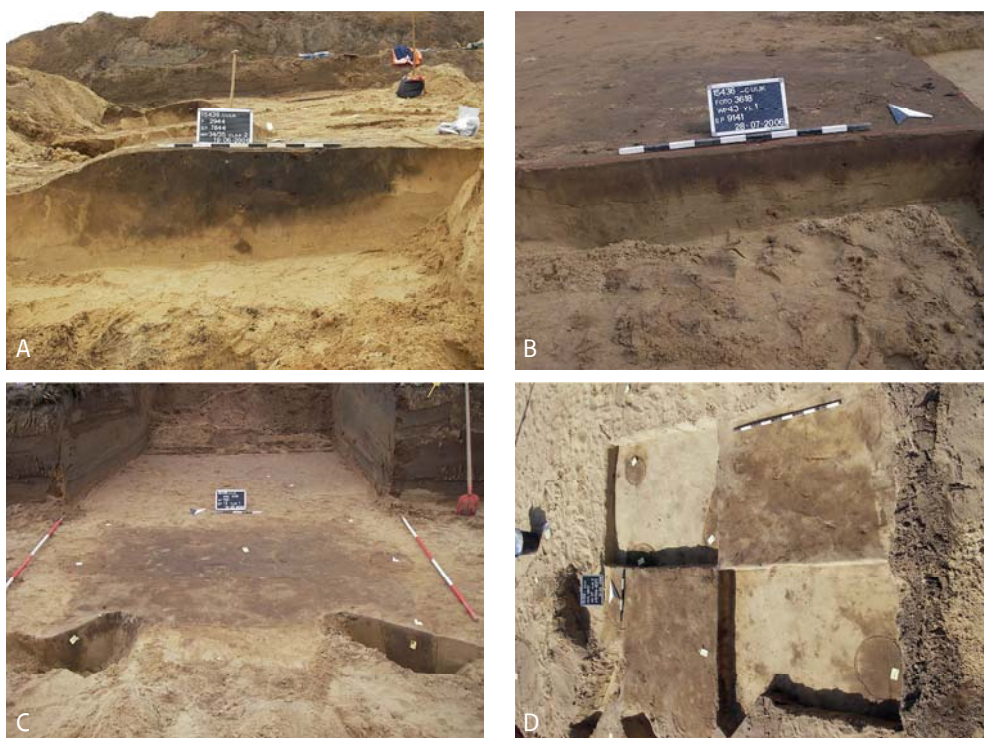
<sup>176</sup> Ball, Arnoldussen & Van Hoof 2001, 41-42.

<sup>177</sup> Heijdinga & Offenbergh 1992, 78.

<sup>178</sup> Zie hoofdstuk 11, Romeinse munten.

Tabel 6.8 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de Laat-Romeinse hutkommen.

| Structuur | Lengte x breedte (m) | Oppervlakte (m <sup>2</sup> ) | Diepte kuil (m) | Aantal palen |
|-----------|----------------------|-------------------------------|-----------------|--------------|
| 9001      | 4 x 2,2              | 8,8                           | 0,72            | 6            |
| 9002      | 4 x 2,3              | 9,2                           | 0,11            | 8            |
| 9003      | 2,3 x 2,1            | 4,83                          | 0,13-0,17       | 6            |
| 9004      | 2,2 x 1,65           | 3,63                          | 0,59            | -            |
| 9005      | 3,58 x 3,01          | 10,78                         | 0,11            | 8            |
| 9006      | 2,9 x 2,3            | 6,67                          | 0,11-0,16       | 6            |



Afb. 6.30 Cuijk-De Nielt. Foto's van verschillende hutkommen.

A hutkom 9003; B hutkom 9004; C hutkom 9005; D hutkom 9006.

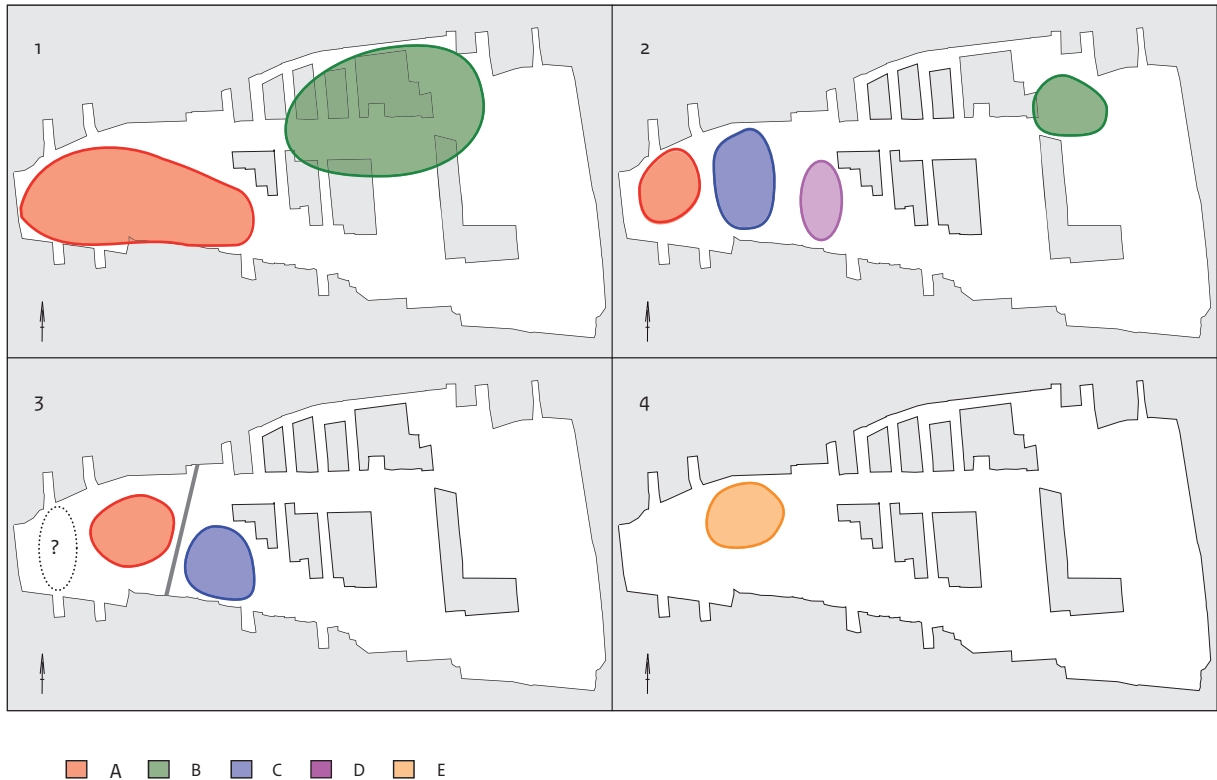
Gennep en enkele heersende opvattingen over de Laat-Romeinse bewoning in deze regio. De begindatering van de nederzetting van Gennep is, op basis van het muntbeeld, het laatste kwart van de 4e eeuw n.Chr.<sup>179</sup>

#### Kuilen

Een klein deel van de Laat-Romeinse sporen omvat kuilen. In totaal zijn dertien kuilen onderscheiden, waarvan er zes noemenswaardig zijn (zie tabel 6.9). De kuilen zijn op basis van het vondstmateriaal, en dan met name het aardewerk en metaal, in de Laat-Romeinse periode

gedateerd. Twee kuilen (structuren 26050 (S13.761) en 26054 (S14.771)) zijn tijdens het veldwerk op basis van onduidelijke argumenten als graf aangemerkt. In de kuilen werden echter crematieresten noch een lijksilhouet aangetroffen. Tijdens de analyse is deze interpretatie dan ook komen te vervallen. Algemeen zijn er geen aanwijzingen voor de functie van de kuilen. Alleen voor de reeds besproken kelderkuil 25055 (S35.9783) binnen huis 8022 is de functie bekend.

<sup>179</sup> Heidinga & Offenbergh 1992, 63.



Afb. 6.31 Cuijk-De Nielt. De ontwikkeling van de verschillende plaatsvasten erven door de Romeinse tijd heen.

1 erven in de Vroeg-Romeinse tijd (ca. 19 v.Chr.-25 n.Chr.); 2 erven vanaf het einde van de Vroeg-Romeinse tijd tot in Midden-Romeinse tijd A (ca. 25-150 n.Chr.); 3 erven uit de tweede helft van de Midden-Romeinse tijd (ca. 150-255 n.Chr.); 4 erf uit de Laat-Romeinse tijd (ca. 300-350 n.Chr.)

A erf 1; B erf 2; C erf 3; D erf 4; D erf uit de eerste helft 4e eeuw n.Chr.

### Discussie Romeinse tijd

In totaal zijn 27 hoofdgebouwen uit de Romeinse tijd op De Nielt aangetroffen en zijn drie tot vier gelijktijdige erven onderscheiden. Afbeelding 6.31 toont de ontwikkeling van de erven door de tijd heen op schematische wijze. Deze erven zijn gereconstrueerd op basis van beschikbare ruimte op de rivierduintoppen. Hieruit kan worden afgeleid dat de nederzetting op De Nielt behoort tot een eenvoudig type en tot het laagste niveau van de nederzettingsclassificatie zoals opgesteld door Slofstra.<sup>180</sup> Het aantal gebouwen komt redelijk goed overeen met recente ideeën over de levensduur van een huis. Hoewel er in de Nederlandse archeologie over het algemeen vanuit wordt gegaan dat een gebouw niet langer dan dertig tot veertig jaar mee gaat, klopt dit model voor de meeste nederzettingen niet. Slofstra schrijft hier over dat in de meeste compleet of vrijwel compleet onderzochte inheems-Romeinse nederzettingen binnen het Maas-Demer-Scheldegebied, de levensduur van een huis vijftig jaar of langer is.<sup>181</sup> Ook te

Geldermalsen-Hondsgemet is voor verschillende hoofdgebouwen vastgesteld dat ze meer dan vijftig jaar hebben bestaan.<sup>182</sup> Te Cuijk-De Nielt is de levensduur van een gebouw, berekend voor drie gelijktijdige erven met één hoofdgebouw, over een periode van ca. 270 jaar, echter slechts dertig jaar. Bij vier gelijktijdige erven is dit veertig jaar. Bij deze nogal statische werkwijze wordt echter geen rekening gehouden met het feit dat sommige huizen een veel kortere levensduur kunnen hebben gehad (bijvoorbeeld door brand) en andere juist weer veel langer bestonden (bijvoorbeeld door verbouwingen). Ook spelen de onzekerheid over de aanvangsdaterring van de nederzetting en de reeds genoemde perioden van discontinuïteit een rol bij dergelijke berekeningen.

Met betrekking tot de constructie van de huizen uit de Romeinse tijd is het van belang op te merken dat de nederzetting van Cuijk-De Nielt is gesitueerd in het overgangsgebied van twee huizenbouwtradities.<sup>183</sup> Dit overgangsgebied, dat vrijwel de gehele *civitas Batavorum* beslaat, om-

<sup>180</sup> Slofstra 1991. Zie ook de beantwoording van vraag 25 bij de periode IJzertijd-Romeinse tijd.

<sup>181</sup> Slofstra 1991, 140, voetnoot 20.

<sup>182</sup> Van Renswoude 2009, 85-112.

<sup>183</sup> Slofstra 1991, 141.

**Tabel 6.9 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de Laat-Romeinse kuilen.**

| Structuur | Spoornummer | Spoordefinitie | Afbeelding     | Bijzonderheden            |
|-----------|-------------|----------------|----------------|---------------------------|
| 25055     | S9.783      | kelderkuil     | 10.15 en 23.12 | kleidepot en haardrooster |
| 25089     | S10.974     | kuil           | geen           | niet gecoupeerd           |
| 26046     | S2.738      | kuil           | geen           | niet gecoupeerd           |
| 26050     | S761        | kuil           | 23.75C         | munt                      |
| 26053     | S37.53      | kuil           | geen           | niet gecoupeerd           |
| 26054     | S771        | kuil           | 23.75D         | munt                      |

vat de regio direct ten zuiden van de Maas, maar ook een groot deel van het centrale rivierengebied.<sup>184</sup> Zowel Slofstra als Vos hebben een beeld geschetst van dit *Hauslandschaft*.<sup>185</sup> In het noorden en westen van Nederland is het driebeukige huistype algemeen gangbaar in de Romeinse tijd. Deze gebouwen zijn uitermate geschikt om vee te stallen. In zuidelijk Nederland komen voornamelijk tweebeukige gebouwen voor, die worden aangeduid als het type Alphen-Ekeren. Deze huizenbouwtraditie vindt zijn oorsprong in de IJzertijd.<sup>186</sup>

De gebouwen die voorkomen vanaf het begin van de Romeinse tijd in het centrale rivierengebied en de Brabantse Maaskant, vallen onder twee typen: tweebeukige huizen van het type Alphen-Ekeren en deels twee- en deels driebeukige huizen.<sup>187</sup> In dit laatste type komen de invloeden van verschillende bouwtradities samen. Hoewel beide typen op De Nielt zijn aangetroffen, moet worden vermeld dat slechts drie van de 27 Romeinse plattegronden (huizen 8002, 8022 en 8068) een deels twee- en deels driebeukige constructie hadden. Wat betreft de datering van dit laatstgenoemde type is huis 8068 het vroegste voorbeeld.<sup>188</sup> Het met dit huis geassocieerde aardewerk kan worden gedateerd tussen 30-70 n.Chr. Huis 8002 dateert iets later, tussen 40-100 n.Chr. Deze dateringen passen goed in het bestaande idee dat dit type huizen voornamelijk in de 1e en 2e eeuw n.Chr. gangbaar is. Afwijkend is dan echter huis 8022, dat, op basis van vondstmateriaal, in de eerste helft van de 4e eeuw n.Chr. wordt gedateerd.

Het grootste deel van de op De Nielt aangetroffen plattegronden is tweebeukig van constructie en kan tot het type Alphen-Ekeren gerekend worden. Slofstra schets een ontwikkeling van dit

type door de tijd heen.<sup>189</sup> In de Vroeg-Romeinse tijd hebben deze gebouwen een rechthoekig, tweebeukig grondplan met een breedte van 6 à 7 m. De lengte varieert tussen de 12 en 20 m, met drie of meer middenstijlen. De wanden bestaan uit dunne wandstijlen die in een wandgreppel geplaatst kunnen zijn. Deze wanden zijn afgewerkt met vlechtwerk dat is dichtgesmeerd met leem. De ingangen van het huis liggen tegenover elkaar in de lange wanden. Hoewel het Alphen-Ekeren type kan worden gevolgd tot in de 3e eeuw n.Chr., ondergaat het vanaf het einde van de 1e eeuw n.Chr. meerdere transformaties, waarbij de gebouwen langer en breder worden.<sup>190</sup> De lengte kan daarbij oplopen tot 28 m en de breedte tot 8 en soms zelfs 9 m.<sup>191</sup> Deze ontwikkelingen zijn op De Nielt echter niet zichtbaar. De huizen zijn hier over het algemeen niet groter dan 20 m en de breedte varieert tussen de 6 en 7 m. Wel worden enkele gebouwen verlengd tijdens verbouwingen. Als gevolg hiervan heeft huis 8024 aan het einde van de 1e of het begin van de 2e eeuw n.Chr. een lengte van maar liefst 35,5 m. Daarnaast wordt in de 3e eeuw een huis opgericht dat afwijkt van de gebruikelijke huistypen (huis 8027). Tot op heden zijn voor dit type slechts enkele parallellen bekend uit het centrale rivierengebied.

<sup>184</sup> Het meest zuidelijke deel van de civitas Batavorum, het gebied rond Breda, valt hier buiten, aangezien daar het tweebeukige Alphen-Ekeren type algemeen is.

<sup>185</sup> Slofstra 1991, 137-45; Vos 2009, 92-95.

<sup>186</sup> Vos 2009, 62. Verder wordt nog een deels één- en deels tweebeukige plattegrond onderscheiden (De Horden type 2).

<sup>187</sup> De deels twee- en deels driebeukige gebouwen zijn van het Oss-Ussen type 9 of het De Horden type 3.

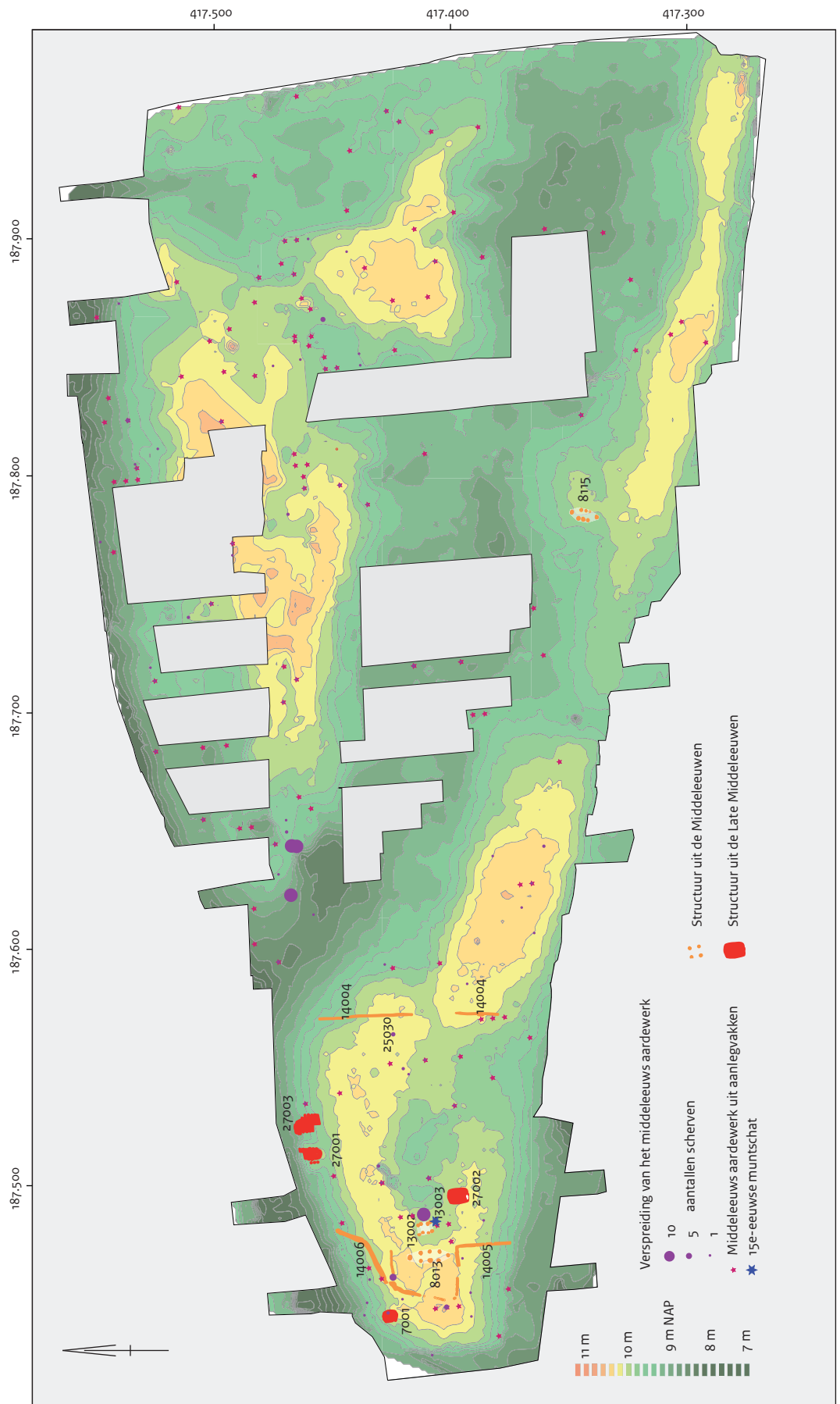
<sup>188</sup> Zie hoofdstuk 23, catalogus.

<sup>189</sup> Slofstra 1991, 137-145.

<sup>190</sup> Slofstra 1991, 138.

<sup>191</sup> Slofstra 1991, 141.





Afb. 6.32 Cuijk-De Nielt. Structuren uit de Middeleeuwen en aanlegvakken waarin middeleeuws aardewerk is aangetroffen, geprojecteerd op de hoogtekarta. Schaal 1:2.500.



**Tabel 6.10 Cuijk-De Nielt. Afmetingen van middeleeuwse en nieuwtijdse plattegronden van De Nielt en uit de omgeving. Gegevens naar Ball & Heirbaut 2005, Roessingh & Vanneste 2009, Heirbaut 2009 en Heirbaut 2006.**

| Vindplaats en huis                    | Lengte    | Breedte  |
|---------------------------------------|-----------|----------|
| De Nielt huis 8115                    | 10,90     | 3,80     |
| De Nielt huis 8013                    | 16,30     | 3,80     |
| Heeswijkse Kampen vindplaats 4        | 16,50     | onbekend |
| Heeswijkse Kampen vindplaats 7        | > 7       | 6,50     |
| Groot Heiligenberg huis 1             | 14        | 7        |
| Groot Heiligenberg huis 2             | 13        | > 7,50   |
| De Beierd en 't Riet gebouw 1         | 11,24     | 7,3      |
| De Beierd en 't Riet gebouw 2, fase 1 | (>) 15,24 | 6,48     |
| De Beierd en 't Riet gebouw 2, fase 2 | (>) 13    | 6,50     |
| De Beierd en 't Riet gebouw 2, fase 3 | (>) 16,7  | 6,60     |

### 6.5.10 Middeleeuwen (afb. 6.32)

#### Inleiding

Uit deze periode stammen twee gebouwen, twee bijgebouwen, erfgreppels (behorend tot het erf van gebouw 8013) en drie baksteenovens. Daarnaast is een aantal verstoringen waargenomen dat in verband gebracht wordt met de sloop van een niet nader bekend bakstenen gebouw. Waterput 7001, ten noorden van dit hypothetische gebouw, behoort mogelijk tot het erf. De datering van laatstgenoemde sporen is echter niet duidelijk; het vondstmateriaal uit de sporen bestaat bijna uitsluitend uit aardewerk uit de Romeinse tijd.

#### Structuur van de nederzetting

Op het westelijke, hoge deel van het terrein is een groep structuren aangetroffen die, gezien de ligging, bij elkaar horen. Deze groep bestaat uit gebouw 8013, spiekers 13002 en 13003 en erfgreppels 14004, 14005 en 14006. De structuren worden op basis van een aangetroffen muntschat in de eerste helft van de 15e eeuw gedateerd. In een later stadium verschijnen er op dit erf drie baksteenovens (structuren 27001, 27002 en 27003), twee langs de noordelijke rand en één ten zuidoosten van gebouw 8013.

Het hypothetische huis waarvan slechts verstoringen werden aangetroffen, alsmede de bijbehorende waterput, liggen ten westen van het zojuist genoemde erf en kunnen als de opvolger ervan worden beschouwd.

Gebouw 8115 ligt geïsoleerd in het centraal-zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied, op de overgang tussen de lagere en hogere delen van het terrein.

#### Hoofd- en bijgebouwen

Van gebouw 8115 is enkel de kernconstructie bewaard gebleven, bestaande uit drie gebintparen met aan beide korte zijden één enkele afsluitende stijl (afb. 6.34). De dragende constructie is met 10,9 x 3,8 m opvallend klein. Hoewel plattegronden met een geringe lengte vaker zijn aangetroffen, zoals te Lieshout-Beekseweg en Nederweert-Rosveld zone 4, zijn deze dan toch nog minimaal een meter langer en breder dan het gebouw van De Nielt.<sup>192</sup> Tabel 6.10 zet de lengte en breedte van de twee plattegronden van De Nielt (8115 en 8013) af tegen enkele plattegronden uit de omgeving (zie afb. 6.33 voor de locaties van deze plattegronden). Hieruit komt naar voren dat het voorkomen van kleine plattegronden geen regionaal fenomeen is. Hoewel de vondsten uit de plattegrond van gebouw 8115 geen daterende waarde hebben, kan het gebouw op basis van de vorm in de Volle

<sup>192</sup> Hiddink 2005a, 158-161.

Middeleeuwen worden gedateerd. Wat betreft de functie moet het gebouw waarschijnlijk als schuur voor de opslag van gereedschap of als de tijdelijke opslag van landbouwproducten worden geïnterpreteerd. Dit zou ook een verklaring zijn voor het gebrek aan middeleeuws aardewerk rondom het gebouw. Bij een woonfunctie zou immers meer vondstmateriaal te verwachten zijn.

De kernconstructie van gebouw 8013 heeft dezelfde opbouw als die van gebouw 8115 (afb. 6.34). Met een formaat van 3,8 x 16,3 m is deze enkel wat langer. Rondom de sporen van de plattegrond is een grijzige vlek in het vlak waargenomen met een formaat van 10,5 x 17 m. Deze vlek is bemonsterd ten behoeve van fosfaatonderzoek. Hoewel de conclusie niet eenduidig is (zie hoofdstuk 21, chemische analyse), zijn binnen deze vlek verhoogde concentraties van chemische verbindingen gemeten die niet van nature voorkomen. Verder zijn op en rondom het erf van dit gebouw vijf metalen spinklosjes aangetroffen. De combinatie van deze vondsten en de resultaten van de chemische analyse doet vermoeden dat het hier om een solitaire schaapskooi gaat.

Ten oosten van gebouw 8013 heeft een vierpallige opslagstructuur gestaan die een keer herbouwd is (structuren 13002 en 13003). Eén van deze spiekers kan indirect het erf dateren. Op 2,4 m vanaf het centrum van de zuidoostelijke paalkuil van spieker 13003, en in het verlengde van de oostelijke zijde van deze structuur, is namelijk een muntschat aangetroffen die bestaat uit zes munten uit het begin van de 15e eeuw.

Tot het erf van gebouw 8013 behoren verder nog twee erfgreppels. De westelijke erfgreppel (structuur 14005/14006) loopt vanuit zuidelijke richting in eerste instantie op de oostelijke wand van gebouw 8013 af, waarna hij met een hoekige bocht langs de westelijke zijde van het gebouw richting het noordoosten verloopt. De oostelijke erfgreppel loopt op een afstand van ca. 100 m parallel aan de westelijke greppel. In het licht van de zojuist gesuggereerde interpretatie als schaapskooi, kan deze westelijke erfgreppel wellicht als schapendrift worden begrepen.

Aanwijzingen voor een mogelijk derde huis wer-

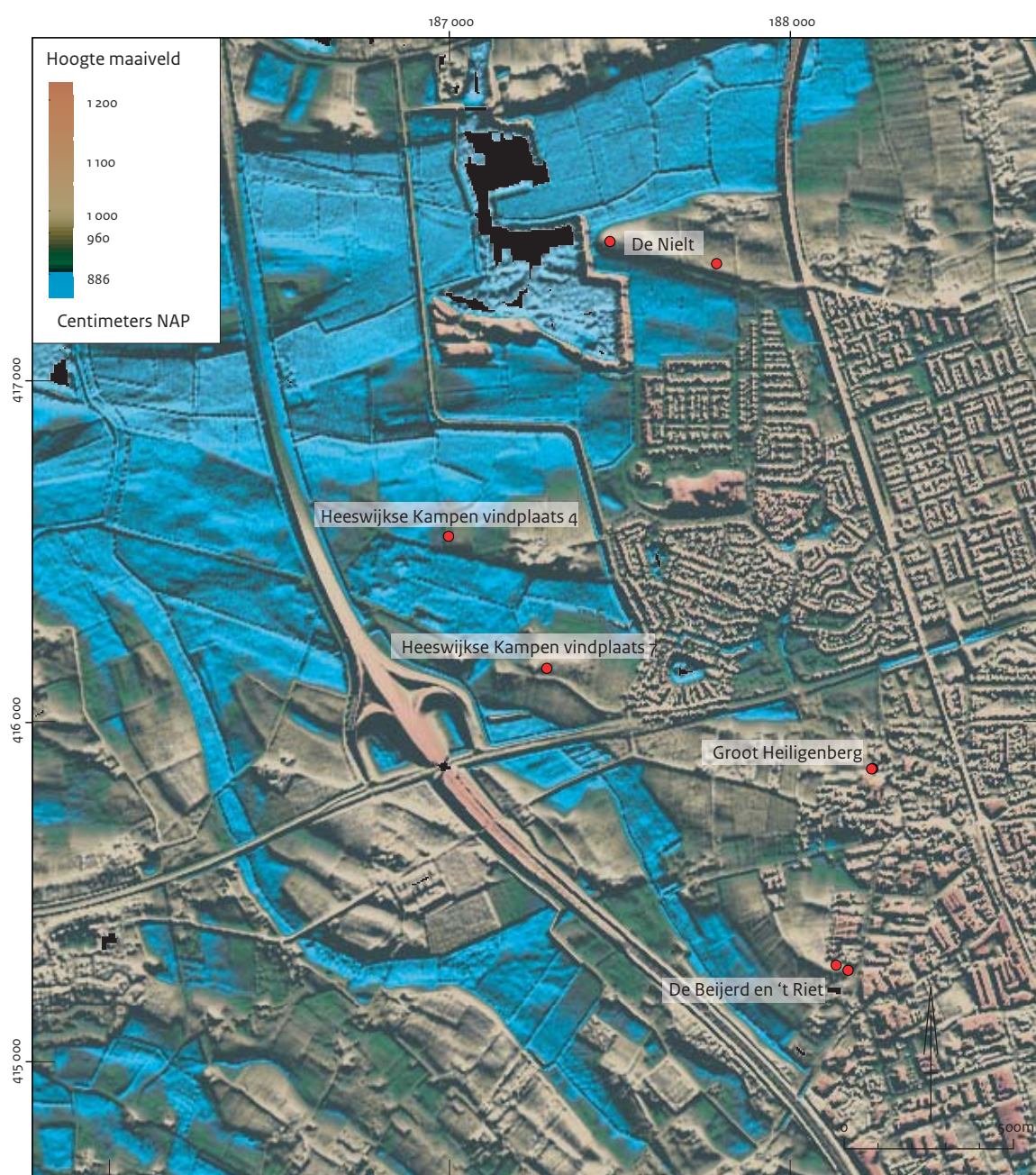
den herkend ten zuidwesten van gebouw 8013. Op deze locatie is in het vlak een aantal verstoringen ingemeten. Uit vlakfoto's wordt duidelijk dat zij veel baksteen bevatten. In het technisch rapport worden de verstoringen in verband gebracht met de sloop van een boerderij die opgetrokken is in baksteen.<sup>193</sup> De verstoringen beslaan een oppervlak van 30 x 18 m. Een belangrijke aanwijzing dat hier inderdaad een boerderij heeft gestaan, wordt gevormd door waterput 7001, 18 m ten noorden van de verstoringen. Deze waterput heeft een diepte van 1,8 m, een buitendiameter van 1,60 m, en is opgebouwd uit taps toelopende bakstenen. Het is onwaarschijnlijk dat een waterput met een dergelijke constructie bij gebouw 8013 heeft gehoord. Uit zowel de verstoringen als de waterput zijn echter geen vondsten afkomstig die deze structuren kunnen dateren. De bakstenen die voor de bouw gebruikt zijn, zijn waarschijnlijk in een van de drie baksteenovens geproduceerd. De mogelijke relatie met de hieronder besproken baksteenovens doet vermoeden dat zowel het huis als de waterput aan het einde van de Late Middeleeuwen gedateerd moeten worden.

#### Overige sporen

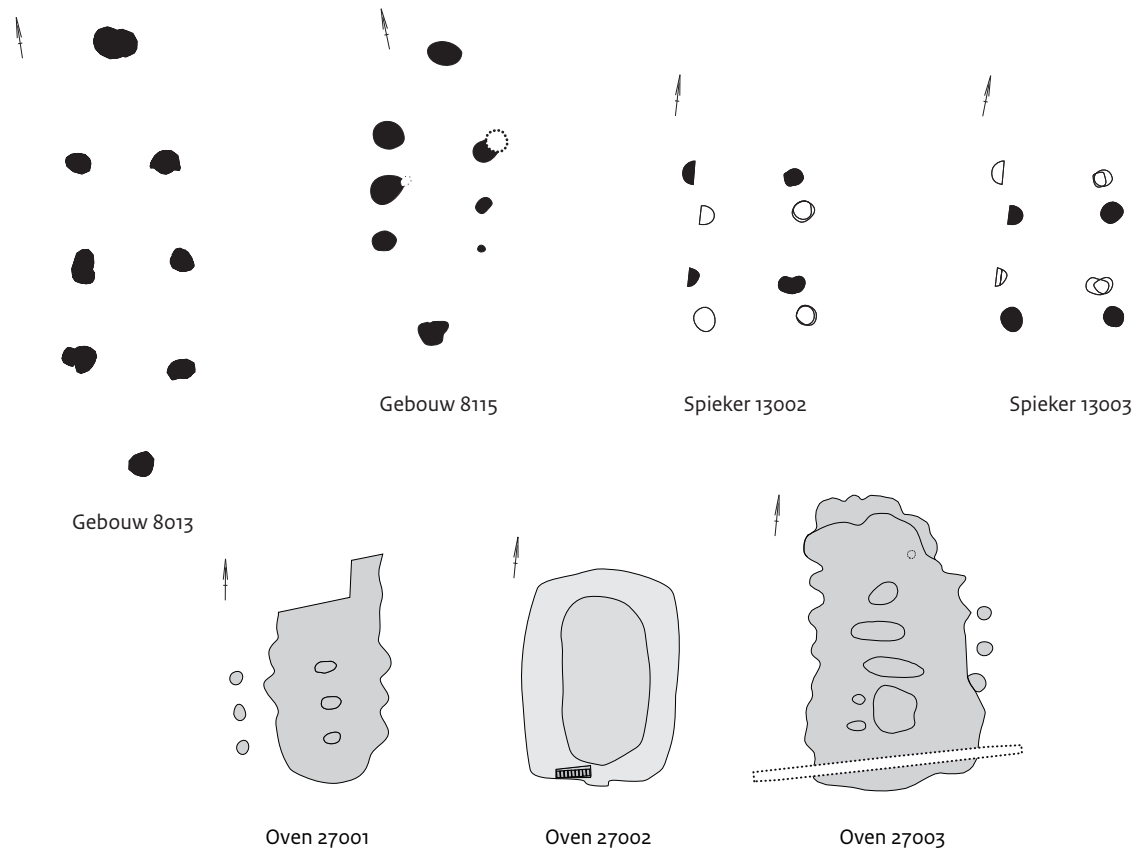
Hierboven werden de drie veldovens, gelegen op het erf van gebouw 8013, al enkele malen genoemd (afb. 6.34). De twee noordelijke exemplaren, ovens 27001 en 27003, liggen centraal binnen het erf, langs de overgang naar het laaggelegen gebied ten noorden van De Nielt. Het gaat om twee grote rechthoekige kuilen met afgeronde hoeken en een zwarte binnenvulling. Oven 27001 meet ca. 10 x 5 m en oven 27003 ca. 12 x 6 m. Binnen de kuilen zijn rode sporen aangetroffen die mogelijk de plaats van de stapelgangen aangeven. Bakstenen werden hier echter niet aangetroffen. Aan de westzijde van oven 27001 en de oostzijde van oven 27003 zijn ter hoogte van de mogelijke stapelgangen nog drie paalkuilen aangetroffen. Deze palen kunnen de ingang van de tussenliggende stookgangen ondersteund hebben of de restanten zijn van windschermen die dienden om het afkoelen van de oven te voorkomen.

Voor geen van beide ovens is een datering te ge-

<sup>193</sup> Loonen et al. 2007, 71-72.



Afb. 6.33 Cuijk-De Nielt. Vindplaatsen uit de Middeleeuwen die bij gravend onderzoek rondom De Nielt zijn aangetroffen. Schaal 1:20.000. Naar Ball & Heirbaut 2005.



Afb. 6.34 Cuijk-De Nielt. Middeleeuwse structuren en de drie baksteenovens. Schaal 1:300.

ven op basis van het vondstmateriaal. Gezien hun ligging, centraal op het erf van gebouw 8013, zijn zij waarschijnlijk aangelegd toen de erfgreppels nog functioneerden. Deze omstandigheid dateert de baksteenovens in de 15e eeuw n.Chr.

Een derde baksteenoven (27002) werd aangetroffen op ca. 20 m ten zuidoosten van gebouw 8013. De restanten van deze oven bestaan uit een rechthoekige kuil met afgeronde hoeken van ca. 8,5 x 6,5 m. Aan de zuidzijde van deze kuil werd een stuk muurwerk met negen bakstenen gedocumenteerd. Binnen de oven zijn geen indicaties aanwezig voor de locatie van stook- of stapelgangen. Het muurwerk is waarschijnlijk een restant van de buitenmuur. Op basis van het formaat van de bakstenen kan oven 27002 ruwweg tussen 1300 en 1500 n.Chr. worden gedateerd.

### 6.5.11 Nieuwe Tijd

#### Inleiding

Over het gebruik van De Nielt in de Nieuwe Tijd is weinig informatie voorhanden. Sporen uit deze periode zijn in het veld veelal geïnterpreteerd als recente verstoringen. Dit betekent dat zij geen spoornummer hebben gekregen en niet nader zijn onderzocht. Een uitzondering hierop vormen de restanten van een bakstenen kelder en acht sporen die als diergraf zijn geïnterpreteerd.

#### Structuur van de nederzetting

Op één diergraf na, liggen de sporen uit de Nieuwe Tijd in het noordoostelijke gedeelte van het onderzoeksgebied (afb. 6.35). Dit is het deel waar tot voor kort boerderij De Nielt heeft gestaan. Het enige elders gesitueerde spoor, diergraf 28008, betreft feitelijk een dump van slachtafval. De onprofessionele manier van slachten kan een aanwijzing zijn dat het om een illegale activiteit uit de Tweede Wereldoorlog gaat.

#### Hoofd- en bijgebouwen

De bakstenen kelder, het enige overblijfsel van huis 8113, is rechthoekig en meet 4,55 x 2,95 m. De wanden bestaan uit metselwerk en zijn 28 cm breed. Van de fundering zijn enkele lagen baksteen bewaard gebleven. In de dagrapporten worden twee lengtematen van deze bakstenen genoemd; 24 en 26 cm. Dit is een aanwijzing dat voor de ondergrondse en dus onzichtbare fundering hergebruikt materiaal is gebruikt. In het dagrapport wordt melding gemaakt van bepleistering aan de binnenzijde van de wand. Binnen de kelder lijkt in het noordoosten nog een restant van een bakstenen vloer bewaard te zijn gebleven.

Op de kadastrale kaart van 1832 staan in het plangebied twee erven afgebeeld. Wanneer geprojecteerd op deze kaart, blijkt de kelder onderdeel uit te maken van de boerderij op het oostelijke erf. De bouw van deze boerderij, en dus van de kelder, heeft vóór 1832 plaatsgevonden. De boerderij op het westelijke erf heeft tot 2010 bestaan waarna deze gesloopt is. Ook de bouw van de boerderij op het westelijke erf kan vóór 1832 worden ge-





Afb. 6.35 Cuijk-De Nielt. Sporen en structuren uit de Nieuwe Tijd, geprojecteerd op de hoogtekaart. De grijs gekleurde locaties geven recente verstoringen aan. Schaal 1:2.500.

plaatst. Tussen 1832 en 2010 hebben er echter wel enige verbouwingen plaatsgevonden.

### Overige sporen

In het noorden van werkput 87 ligt waterput 7011. Deze put is opgetrokken uit baksteen in verschillende formaten en heeft een diameter van 90 cm en een diepte van 1,92 m. De vondst van een stuk koperen waterleiding dateert de waterput in de 20e eeuw.

De velddocumentatie van de diergraven is helaas zoekgeraakt. Slechts van één diergraf, 28005, is de diepte en vorm bekend. Het betreft een kuil met een onregelmatige bodem en een diepte van maximaal 11 cm.

Langs de zuidrand van het terrein zijn sporen aangetroffen die horen bij de weg die langs het onderzoeksgebied liep. Zij bestaan uit bermgreppels en sporen van hekwerk rondom het bouwland ten noorden van de weg. Deze sporen zijn in het veld afgeschreven als recente verstoring en derhalve niet verder onderzocht.

## 6.6 Beantwoording van de vragen van het PvE

Nu in het bovenstaande de sporen en structuren van alle archeologische perioden zijn besproken, kunnen de in de inleiding opgesomde vragen uit het PvE worden beantwoord:

### Algemene vragen

2. *Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten? Is het mogelijk afzonderlijke (en in tijd begrensde) vindplaatsen en/of complextypen ruimtelijk te begrenzen op basis van de sporen en/of het materiaal?*

De twee mesolithische kuilen zullen waarschijnlijk onderdeel hebben uitgemaakt van een kamp. Rondom de kuilen is geen vondstmateriaal aangetroffen of verzameld; over de aard en de ruimtelijke begrenzing van de vindplaats kunnen dan ook geen uitspraken gedaan worden.

De vondsten uit het Neolithicum en de Vroege Bronstijd zijn uitsluitend uit secundaire contexten verzameld en geven weinig informatie over

de ruimtelijke begrenzing of de aard van het complextype waartoe zij behoren. Een aantal rijk gevulde kuilen uit de Late Bronstijd en IJzertijd vormt waarschijnlijk de weerslag van rituele deposities.<sup>194</sup> Hoewel zij op erven kunnen voorkomen, lijken de meeste kuilen buiten de erven te liggen.<sup>195</sup> Bij gebrek aan duidelijk ruimtelijk begrensde erven is voor De Nielt een verdeling in de ligging van de kuilen echter niet goed te maken. Verspreid over het terrein is een aantal huisplattengronden aangetroffen dat dateert vanaf de Vroege IJzertijd. De verspreiding van deze plattengronden lijkt de historische realiteit echter niet goed te weerspiegelen. In het westelijke en noordoostelijke deel zijn de sporen van de daar oorspronkelijk aanwezige plattengronden waarschijnlijk vergraven in respectievelijk de Romeinse tijd en de Nieuwe Tijd.

Verspreid over het oostelijke deel van het terrein is een drietal solitaire crematiegraven uit de Midden- of Late IJzertijd aangetroffen. Voor een samenhang met de bewoning zijn geen negatieve of positieve aanwijzingen aangetroffen. Alle sporen uit de Romeinse tijd zijn aangetroffen direct onder de cultuurlaag 52. Voor de Romeinse tijd is dus geen sprake van een ingewikkelde stratigrafie. Over de horizontale spreiding van de sporen uit de Romeinse tijd is echter meer op te merken (zie de verspreidingskaarten 6.11, 6.16, 6.20 en 6.25). De zuidoostelijke hoek van het opgegraven terrein was in deze periode niet meer in gebruik als woonplaats. In de IJzertijd was dit nog wel het geval, getuige de hoofdgebouwen die hier zijn aangetroffen. Het is onduidelijk of er continuïteit is van de Late IJzertijd tot in de Romeinse tijd, maar duidelijk is dat er in de Vroeg-Romeinse tijd in eerste instantie twee erven in gebruik waren. In de loop van de eerste helft van de 1e eeuw n.Chr. werd een derde en mogelijk zelfs vierde erf ingericht. De zuidoostelijke hoek van het terrein zal dan gebruikt zijn als akker. De hoofdgebouwen lagen op de flanken van het rivierduin, langs een zeer ondiepe depressie. De toppen van de rivierduinen zullen in gebruik zijn geweest als akker. In de Midden-Romeinse tijd, echter, verschoven meerdere hoofdgebouwen naar de toppen van het rivierduin. In eerste instantie bleven drie tot vier er-

<sup>194</sup> Van den Broeke 2003, 54-57.

<sup>195</sup> Kok 2003, 111.



ven bestaan, maar in de loop van de ze eeuw n.Chr. waren er nog maar twee tot drie erven en werd de nederzetting heringericht. Een erfgep-pel bracht vanaf die periode structuur in de nederzetting. Uit het verspreidingspatroon van het aardewerk kan worden geconcludeerd dat waarschijnlijk het gehele oostelijke deel van het terrein, waar in de Midden-Romeinse tijd geen bewoning meer was, in gebruik werd genomen als akker.<sup>196</sup> Ook de ondiepe depressies waren tegen die tijd waarschijnlijk volledig volgestoven en geschikt voor akkerbouw. Dat het aantal gelijktijdige erven afnam wil niet zeggen dat er noodzakelijkerwijs een teruggang was in bewoning. Eerder kan deze ontwikkeling op een omslag in de bedrijfsvoering van de nederzetting wijzen, namelijk de intensivering van de landbouw en de productie van een surplus voor stedelijke agglomeraties zoals de vicus van Cuijk en de stad Nijmegen. In de Laat-Romeinse tijd verschoof de bewoning en is het moeilijk om vast te stellen hoeveel gelijktijdige erven er bestonden. Er zijn geen sporen van bewoning aangetroffen uit de Vroege Middeleeuwen. Uit de Volle Middeleeuwen is een geïsoleerd gebouw gedocumenteerd op het centraal-zuidelijke deel van De Nielt. Het gaat hierbij waarschijnlijk om een schuur. Op het westelijke deel van het terrein werd een erf aangetroffen dat in de Late Middeleeuwen kan worden gedateerd. Tijdens het veldwerk kon niet worden vastgesteld of deze bewoning zich ononderbroken voortzette tot in de Nieuwe Tijd. Tijdens de uitwerking zijn echter aanwijzingen gevonden dat al in de Late Middeleeuwen een groot stenen gebouw werd geconstrueerd op De Nielt. Wanneer deze hypothese klopt, bestaat er continuïteit vanaf de Late Middeleeuwen tot in de Nieuwe Tijd.

### 3. Wat is de ruimtelijke samenhang tussen de onderscheiden vindplaatsen en/of complextypen?

Een groot gedeelte van deze vraag is al beantwoord bij vraag 2 hierboven. Voor de prehistorie komen diverse complextypen voor, maar een samenhang van de vindplaatsen is op basis van de gegevens uit het onderzoek niet te reconstrueren. Voor de Romeinse tijd komen maar twee com-

plexotypen voor: de nederzetting en de akkers. De relatie tussen de nederzetting, die bestaat uit twee tot drie boerenerven, en de akkers is vrij duidelijk. De akkers voorzagen in de voedselvoorziening van de boeren. Tevens was er waarschijnlijk ruimte voor surplusproductie.

In de Late Middeleeuwen worden er op het westelijke erf bakstenen geproduceerd. Het lijkt erop dat deze productie niet alleen plaatsvond voor de verstening binnen het onderzoeksgebied.

### 4. Wat is de precieze aard van de archeologische sporen en resten en tot welke complextype(n) kunnen ze worden gerekend? Zijn behalve nederzettingssporen ook sporen van grafmonumenten, deposities of akkers aanwezig en uit welke periode(n) dateren deze sporen?

De resten uit het Mesolithicum en Neolithicum vertegenwoordigen waarschijnlijk een aantal kampen. De aard van de kampen is, vanwege de slechte conservering en het grotendeels ontbreken van sporen die ontegenzeggelijk uit deze periodes stammen, niet te achterhalen.

Voor de Bronstijd kan verondersteld worden dat het gebied als nederzettingsterrein in gebruik is geweest. Dit soort nederzettingen zwierf door het landschap, waarbij de rivierduintoppen waarschijnlijk niet continu bewoond zijn geweest. Duidelijke structuren zijn echter niet herkend en een fasering is, als gevolg van de ruime dateringen, niet te geven. Een aantal rijk gevulde kuilen uit de Late Bronstijd en IJzertijd is het resultaat van speciale deposities.

De eerste goed herkenbare nederzettingssporen stammen uit de IJzertijd. Ook in deze periode zwierven de erven door het landschap; het onderzoeksgebied is te klein om een totaalbeeld van de bewoning in deze periode te kunnen achterhalen. Naast een aantal deposities in de vorm van rijkgevolle kuilen, komen nu ook graven voor. Deze graven liggen verspreid over het terrein en het gebrek aan bijgiften maakt een interpretatie lastig.

De archeologische sporen uit de Romeinse tijd behoren alle tot een rurale nederzetting. Akkerbouw en veeteelt zullen de belangrijkste activiteiten zijn geweest. Zowel woonplaatsen als akkers zijn onderscheiden. In de Vroeg-Romeinse tijd zal het vee gegraasd hebben op de iets lager

<sup>196</sup> Zie ook hoofdstuk 22, synthese.

gelegen depressies en lagen de akkers op de rivierduintoppen. De bewoning zelf concentreerde zich op de flanken van deze rivierduinen. Graven zijn niet aangetroffen. Uit de late Midden-Romeinse tijd stammen wel aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten. Zo werd in huis 8027 een werkplaats aangetroffen. Verder werd in een Laat-Romeins gebouw een kelderkuil met een kleidepot en een haardrooster (*craticula*) gedocumenteerd. Ook deze vondsten zijn aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten. De complextypen bestaan dus voor de Romeinse tijd uit een niet-opgehoogde nederzetting zonder stedelijk karakter en akkers.

Uit de Volle en Late Middeleeuwen zijn respectievelijk een geïsoleerd gebouw en een erf aangetroffen. De aard van de gebouwen doet vermoeden dat het hierbij niet om huisplaatsen gaat, maar om schuurtjes ten behoeve van de ter plaatse bedreven landbouw of veeteelt. Op het erf van gebouw 8013 worden vervolgens enkele baksteenovens gebouwd, aan de hand waarvan kan worden vermoed dat er steenbouw plaatsvindt, zowel binnen als buiten het onderzoeksgebied. Vanaf de Late Middeleeuwen is er waarschijnlijk sprake van een individuele, niet-opgehoogde huisplaats tot in de Nieuwste Tijd.

5. *Welke betekenis kan worden gehecht aan het (verspreid) voorkomen van vuurstenen artefacten in het plangebied? Zijn vuurstenen artefacten geassocieerd met grondsporen en/of vondstmateriaal en wat is de aard en datering van deze grondsporen?*

Het verspreid voorkomen van vuurstenen artefacten is de weerslag van het gebruik van het onderzoeksgebied in het Mesolithicum en vooral het Neolithicum. Voor het Mesolithicum zijn zij geassocieerd met twee grondsporen en voor het Neolithicum met het voorkomen van aardewerk uit deze periode.

De onderzoeksmethode en de secundaire context van het aardewerk uit het Neolithicum laten het niet toe nadere uitspraken te doen over een betekenis van deze verspreiding.

6. *Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van archeologische grondsporen en, in meer brede zin, vindplaatsen? In hoeverre zijn vindplaatsen door ontzan-*

*ding, ingraving en modern agrarisch gebruik aangetast?* Voor de conservering van de sporen, zie paragraaf 6.3. De verschillende vindplaatsen zijn sterk wisselend bewaard gebleven. Door de lange gebruiksduur van het terrein hebben jongere sporen veelal oudere sporen uitgewist. De plattegronden uit de IJzertijd zijn dan ook vooral op de zuidelijke rivierduintop herkenbaar gebleven, omdat daar in de Romeinse tijd geen bewoning heeft plaatsgevonden. Structuren uit eerdere perioden zijn niet herkend. Zie verder ook paragraaf 5.5.1 voor de bespreking van alle formatieprocessen.

Cuijk-De Nielt is een typisch voorbeeld van een palimpsest-vindplaats, waarbij oudere sporen sterk zijn aangetast door sporen uit latere perioden.

8. *Wat is de relatie tussen enerzijds de aan- en afwezigheid, aard en fysieke kwaliteit van archeologische sporen en resten en anderzijds landschappelijke kenmerken (reliëf, bodemtype, etc.)? Wat is de relatie tussen de hogere en lagere delen van de terreinen?*

De plattegronden uit de prehistorie zijn voornamelijk herkend op de flanken van de rivierduinen. Waarschijnlijk weerspiegelt dit niet de voorkeur van de bewoners, maar eerder de mate van conservering. De afwezigheid van sporen in de overstoven depressie geeft aan dat er op dit deel van het terrein voor de Midden-IJzertijd geen kuilen of paalkuilen gegraven zijn. Waar dit deel van het terrein dan wel voor werd gebruikt is niet bekend.

In de Vroeg-Romeinse tijd zal het vee gegraasd hebben op de iets lager gelegen depressies. De akkers lagen op de rivierduintoppen en de bewoning concentreerde zich op de flanken. Echter, in de Midden-Romeinse tijd verschuift de bewoning naar de rivierduintoppen. Waarschijnlijk zijn dan de lagere delen opgevoerd en geschikt om als akker gebruikt te worden.

In de Late Middeleeuwen is (een deel van) het westelijke terrein in gebruik als erf, afgebakend door middel van erfgreppels. Voor de overige delen van De Nielt zijn echter geen aanwijzingen voor (de aard van) het gebruik in deze periode. Van de indeling of het specifieke landgebruik van De Nielt zijn voor de Nieuwe Tijd, buiten een

kort deel van een perceelsgreppel, geen sporen teruggevonden.

9. *Wat is de culturele biografie van het landschap van De Nielt in termen van het gebruik en de ontwikkeling van het gebied over de lange termijn (vanaf de Vroege Prehistorie t/m de Romeinse periode)? Wat zijn de constante en 'zwervende' elementen in het landschap, hoe is hun samenhang en op welke wijze zijn constante elementen (bijvoorbeeld grafheuvels of een grafveld) bepalend geweest voor de inrichting van het landschap?*

Gedurende het Mesolithicum en het Neolithicum wordt De Nielt bezocht en gebruikt. Dit gebruik beperkt zich tot het vestigen van tijdelijke kampen. Hoewel de frequentie van de vestiging niet bekend is, zal deze waarschijnlijk niet hoog zijn geweest.

In de latere prehistorie, waarschijnlijk vanaf de Bronstijd, wordt het terrein gebruikt om nederzettingen te vestigen. Deze nederzettingen zijn niet plaatsvast maar zwerven door het landschap. De ruimte waarbinnen zij zwerven is groter dan het onderzoeksgebied. Het is echter niet mogelijk gebleken individuele nederzettingen door de tijd heen te volgen.

Een tweede onderdeel van een nederzettingssysteem wordt gevormd door de graven en/of grafvelden. Voor de Midden-Bronstijd wordt er vanuit gegaan dat dergelijke grafheuvels met de nederzettingen door het landschap zwierven. In de Late Bronstijd verandert het grafritueel en worden de urnenvelden plaatsvast. De urnenvelden worden over het algemeen door drie tot zes nederzettingen gebruikt die elk binnen hun eigen territorium rondom de dodenakker zwerfen.<sup>197</sup>

Uit de Midden-Bronstijd zijn geen grafheuvels op De Nielt of in de directe omgeving aangetroffen. Wel zijn in de omgeving van De Nielt twee urnenvelden bekend. Het gaat om Galberg-Noord, ca. 750 m ten oosten van De Nielt, en Brouwersbos, ca. 800 m ten zuiden van De Nielt.<sup>198</sup> De doorloop, uiteindelijke grootte en eventuele opvolging van deze urnenvelden is echter niet bekend. Waarschijnlijk hebben zij invloed uitgeoefend op de inrichting van het landschap. Wat die invloed geweest is en hoe De Nielt daarin past is echter niet duidelijk.

Binnen het plangebied zelf is een drietal crematiegraven uit de IJzertijd aangetroffen. Wat de betekenis van deze graven binnen de nederzettingcontext is en in hoeverre zij opgevat moeten worden als zwervende elementen is niet bekend. Vanaf de Vroeg-Romeinse tijd tot in de Midden-Romeinse tijd wordt het gebied continu bewoond. Mogelijk is er een hiaat in de bewoning tussen 270 en 300 n.Chr., maar dit is niet met zekerheid vast te stellen. In de 4de eeuw n.Chr. wordt het gebied in ieder geval weer gebruikt, gezien de aanwezigheid van enkele huizen en hutkommen.

Een vast element binnen het landschap zijn de rivierduinen. In alle perioden lijkt de bewoning zich te concentreren op de toppen of flanken van deze rivierduinen, waarbij de tussenliggende depressies voor andere doeleinden werden gebruikt.

11. *Zijn er periodes waarin De Nielt niet bewoond dan wel in gebruik is geweest? Indien dit het geval is, is hiervoor dan een verklaring te geven?*

Het terrein van De Nielt is zeker niet continu bewoond geweest. De oudste activiteiten gaan terug tot in het Mesolithicum. Waarschijnlijk werd het terrein in deze periode kortstondig bezocht en gebruikt door jagers en verzamelaars. Ook zijn er resten teruggevonden uit het Neolithicum en de Vroege Bronstijd. Net als in de voorgaande periode wordt het terrein weliswaar bezocht en gebruikt, maar zijn er geen goede aanwijzingen voor het gebruik van De Nielt als nederzetting. Vanaf de Midden-Bronstijd tot in de Late IJzertijd is de bewoning echter frequenter. In de eerstgenoemde periode is De Nielt ongetwijfeld bewoond geweest, ondanks het feit dat er geen hoofdgebouwen zijn gelokaliseerd. Gebouwplattegronden uit de IJzertijd wijzen op het bewoningssysteem van de zwervende erven. Op basis van het aantal teruggevonden bouwplattegronden uit deze periode kan geen continue bewoning worden aangetoond. Waarschijnlijk strekt het areaal waarbinnen de erven zwierven zich uit tot buiten het plangebied. Ook continuïteit tussen de Late IJzertijd en Romeinse tijd kan niet worden bewezen op basis van de schaarse sporen en vondsten uit de overgangperiode. Vanaf de Vroeg-Ro-

<sup>197</sup> Roymans & Fokkens 1991, 11-13; Fokkens 1991, 107; Fokkens 1997, 366; Gerritsen 2003, 190-192.

<sup>198</sup> Kalisvaart 2007, 12 (Galberg-Noord); Hessing 2002, 51 (Brouwersbos).

meinese tijd tot in de Midden-Romeinse tijd is het plangebied wel continu bewoond geweest. De bewoning is in deze periode plaatsvast te noemen, al worden huizen niet iedere keer op precies dezelfde plaats opgericht. Daarmee zijn de erven dus plaatsvast, maar de gebouwen niet. Tussen ca. 260/270 en 300 n.Chr. is er waarschijnlijk een onderbreking in bewoning. Een andere periode van discontinuïteit is mogelijk te plaatsen omstreeks het midden van de 4e eeuw n.Chr. In dit licht is het interessant dat de huizen in de eerste helft van de 4e eeuw n.Chr. nog worden gebouwd in de inheems-Romeinse traditie, zoals die gangbaar was vanaf de 1e-3e eeuw n.Chr. In het laatste kwart van de 4e, echter, zijn de hutkommen en het vondstenspectrum een aanwijzing voor de aanwezigheid van Germaanse immigranten. In de Vroege Middeleeuwen is De Nielt onbewoond en mogelijk ongebruikt. Vanaf de Volle Middeleeuwen komen weer sporen en vondsten voor en lijkt het terrein ononderbroken in gebruik te zijn geweest tot op heden.

#### **Periode Meso- en Neolithicum**

De vragen die voorafgegaan worden door een asterisk (\*) zijn specifiek voor de nog uit te voeren opgraving opgesteld door de RCE en zijn derhalve leidend bij het veldwerk.

2. *Zijn er in gebieden met geclusterd neolithisch vondstmateriaal aanwijzingen voor sporen en structuren uit het Neolithicum?*

Er zijn geen aanwijzingen voor sporen en structuren uit het Neolithicum in gebieden met geclusterd neolithisch vondstmateriaal.

\* 3. *Zijn er in de onderscheiden lagen grondsporen aanwezig? Zo ja, om wat voor sporen gaat het dan? Vormen de sporen onderdeel van structuren? Indien geen grondsporen worden waargenomen, zijn er dan redenen (bijvoorbeeld clusters van vondstmateriaal), die wijzen op de aanwezigheid van niet langer zichtbare (bijvoorbeeld verbruinde) sporen? Wat zijn de oorzaken van eventuele goede of slechte spoorzichtbaarheid?*

Voorafgaand aan het veldonderzoek in 2010 was de verwachting dat de bedoelde lagen gedurende het Neolithicum ontstaan waren; dat bleek echter niet het geval te zijn. In de Midden-

Bronstijd lag er op deze plaats een ven. Nadat het ven was uitgebroken, werd het gedurende de Midden- en Late Bronstijd opgevuld in perioden van sterke verstuiving. Tijdens de Late Bronstijd werd het echter weer uitgeblazen om in de Vroege en Midden-IJzertijd weer opgevuld te raken met stuifzand (zie hoofdstuk 5 voor een uitgebreide bespreking).

Er zijn geen sporen waargenomen in de onderscheiden lagen binnen de depressie. Verbruining heeft hier nauwelijks een rol gespeeld en de afwezigheid van sporen betekent dan ook dat er hier geen sporen zijn gegraven.

\* 4. *Zijn er in de sporen en lagen anorganische vondsten en verkoalde of verbrande organische resten aanwezig? Wat is de fysieke kwaliteit, aard en ouderdom van de vondsten? Wat is de aard en conservering van de organische resten in de sporen en onderscheiden lagen?*

Er zijn twee sporen uit het Mesolithicum aangetroffen. Het vondstmateriaal bestaat uit vuurstenen artefacten en houtskool. De verzamelde stukken zijn individueel goed bewaard gebleven. Uit het Neolithicum zijn er enkel anorganische vondsten aanwezig. Deze vondsten bestaan uit aardewerk, vuursteen en natuursteen.

6. *Hoe moet de aanwezigheid van de vondsten (organisch en anorganisch) binnen verschillende lagen geïnterpreteerd worden? Zijn de vondsten het resultaat van bewoning, beakkering of andere vormen van gebruik zoals afvaldumps of een combinatie daarvan; wat is de aard van de site(s) en welke activiteiten zijn er uitgevoerd?*

De aard van het gebruik is op basis van het vondstmateriaal niet te achterhalen. De gebruikssporen op het lithisch materiaal kunnen het resultaat zijn van ter plekke uitgevoerde handelingen, zij kunnen echter ook elders gevormd zijn en meegebracht met de werktuigen.

7. *Wat is de ruimtelijke indeling van (activiteitengebieden binnen) de site?*

Er zijn aanwijzingen voor twee activiteitengebieden binnen het onderzoeksgebied. De eerste bestaat uit twee kuilen uit het Mesolithicum. De bijbehorende vondstverspreiding is echter niet herkend of onderzocht. Over de activiteiten binnen dit kamp kunnen weinig uitspraken gedaan

worden.

Het tweede activiteitengebied bestaat uit een vuursteenverspreiding op de grens tussen werkputten 48 en 49 en wordt in hoofdstuk 15 besproken.

*\*9. Is er op basis van de vondsten een chronologie te ontdekken in de gelaagdheid? Wordt het verschil in ouderdom op grond van de typo-chronologie van de mobilia ondersteund door onafhankelijke, absolute dateringen zoals OSL en C14?*

Voorafgaand aan het veldonderzoek in 2010 was de verwachting dat de bedoelde lagen gedurende het Neolithicum ontstaan waren; dat bleek echter niet het geval te zijn. In de Midden-Bronstijd lag er op deze plaats een ven. Nadat het ven is uitgebrouwen werd het in perioden van sterke verstui-ving opgevuld gedurende de Midden- en Late Bronstijd. Tijdens de Late Bronstijd wordt het weer uitgeblazen om in de Vroege en Midden-IJzertijd weer opgevuld te raken met stuifzand. Binnen de opvullingslagen is een aantal monsters genomen ten behoeve van OSL-datering. De resultaten van de OSL-monsters bevestigen het hierboven geschetste beeld (zie paragraaf 5.3.3, tabel 5.1 en bijlage 4).

*\* 12. In hoeverre is de voorgestelde methode van veld-onderzoek (zie hoofdstuk 4) geschikt om de benodigde gegevens te verzamelen om bovenstaande vragen op te lossen?*

De onderzoeksmethode is bijgesteld naar aanleiding van de verwachting dat de in 2010 onderzochte lagen een oorsprong hadden in het Neolithicum en een gesloten context vormden. Tijdens het onderzoek bleek dit niet het geval. Bij het onderhavige onderzoek is de methode niet geschikt gebleken. De vraag in hoeverre de methode geschikt is als de verwachting wel was uitgekomen is op basis van dit onderzoek niet te beantwoorden.

### **Periode Bronstijd-Vroege IJzertijd**

1. *Het plangebied omvat onder andere een uitgestrekt en herhaaldelijk gebruikt nederzettingssysteem uit de Bronstijd. Bronstijdsporten- en scherven zijn verspreid aangetroffen over een oppervlakte van ten minste vijf hectare. Waar waren precies de bronstijd- (en ijzertijd-*

*erven) gelokaliseerd? Welke spoortypen bevinden zich daarop en wat was hun specifieke functie?*

De erven uit de Midden-Bronstijd bevonden zich waarschijnlijk op de zuidelijke en westelijke rivierduintoppen. Van de erven zijn echter nauwelijks sporen teruggevonden; slechts achttien kuilen dateren met zekerheid in de Midden-Bronstijd. Het ontbreken van gegevens over de plaats van deze kuilen maakt dat de functie niet kan worden achterhaald. De kuilen kunnen immers ook buiten het erf gelegen hebben.

Naast de bovengenoemde rivierduintoppen zijn sporen uit de Vroege IJzertijd ook op de noordelijke rivierduintop teruggevonden. Slechts één huisplattegrond is te dateren in deze periode. Het formaat van het erf en de daarop voorkomende elementen zijn niet bekend. Of de kuilen die verspreid over het terrein voorkomen onderdeel uitmaakten van één of meerdere erven is niet vast te stellen.

2. *Wat is de indeling van het nederzettingssysteem binnen het landschap, c.q. welk landschappelijk gebruik/inrichting/beïnvloeding is er in deze periode waarneembaar?*

De sporen die met zekerheid in deze perioden gedateerd kunnen worden zijn zowel kwantitatief als kwalitatief niet geschikt om hier uitspraken over te doen.

3. *Welke activiteiten zijn binnen individuele vindplaatsen uitgevoerd en wat is de verdeling daarvan binnen de individuele nederzetting?*

De sporen die met zekerheid in deze periode gedateerd kunnen worden betreffen verspreide kuilen en één huisplattegrond. Op basis van de sporen zijn geen uitspraken te doen over de vorm en indeling van de nederzettingen waartoe zij al dan niet hebben behoord.

5. *Is er sprake van sociaal-economische differentiatie, zowel intern (binnen het individuele nederzetting/grafveld) als extern (tussen verschillende vindplaatsen)?*

Op basis van de gegevens uit het onderhavige onderzoek kan deze vraag niet beantwoord worden.

8. De Bronstijd lijkt goed vertegenwoordigd in het aardewerkcomplex, het overige artefactspectrum en de sporen. Wat zegt dat over het gebruik van De Nielt in de Bronstijd door de eeuwen heen? Zijn er perioden van continuïteit in de bewoning? Hoeveel bewoningsfasen zijn aantoonbaar en hoe verhoudt zich dit tot de bekende gegevens uit het noordoosten van het Land van Cuijk?

Hoewel op basis van de vondstaantallen geconcludeerd kan worden dat er binnen het onderzoeksgebied één of meer nederzettingen hebben gelegen, bieden het aantal sporen en de dateringen van de teruggevonden artefacten niet genoeg aanknopingspunten om het aantal en de duur van de bewoningsfasen binnen deze periode te kunnen reconstrueren.

9. Genereer kaarten van de diverse fasen en erven in de Bronstijd en Vroege IJzertijd zodat een opeenvolging door de tijd en het landschap heen getoond wordt. Zie afbeeldingen 6.6 en 6.7.

#### Periode IJzertijd-Romeinse Tijd

7. Er is een aantal 4e-eeuwse structuren aangetroffen, evenals enige mogelijke graven. Hoe zien de erven eruit, wat is het karakter van de bewoning? Is er sprake van gelijktijdige erven?

Op de overgang van de Midden- naar de Laat-Romeinse tijd dateren mogelijk nog enkele gebouwplattegronden. Daarna is er geen bewoning meer aantoonbaar tot ca. 300 n.Chr. In de eerste helft van de 4e eeuw worden zeker nog twee gebouwen (8022 en 8057) gebouwd in de inheems-Romeinse traditie. In de tweede helft van de 4e eeuw n.Chr. strijken Germaanse immigranten neer. Erven kunnen echter niet worden gelokaliseerd omdat hoofdgebouwen ontbreken. Alleen hutkommen en kuilen zijn aangetroffen. Op basis van de vondsten is duidelijk dat de nederzetting in 425 n.Chr. al weer werd verlaten. Graven uit deze periode zijn niet aangetroffen.

10. De Nielt lag in de buurt van het fort en de vicus van Cuijk. Wat is de relatie tussen de landelijke bewoning op De Nielt en de proto-urbane kern van Ceudlum? Zijn er parallelle ontwikkelingen zichtbaar?

Een relatie is moeilijk aantoonbaar omdat deze rurale nederzetting een zelfde ontwikkeling lijkt

door te maken als andere rurale nederzettingen, zoals bijvoorbeeld Tiel-Passewaaij en Geldermalsen-Hondsgemet. Dat de nederzetting een opleving heeft in het begin van de 4e eeuw n. Chr. houdt mogelijk wel verband met de ontwikkelingen van het castellum en de vicus van Cuijk. Hier is namelijk continue bewoning vanuit de late 3e eeuw en een intensivering van de bewoning in de eerste helft van de 4e eeuw aangetoond.<sup>199</sup> Verder is voor de Laat-Romeinse tijd (ca. 350-425 n.Chr.) uit de metaalanalyse naar voren gekomen dat Germaanse immigranten die op De Nielt woonden een rol speelden in de grensverdediging van het Romeinse rijk. Ze zullen waarschijnlijk de brug en het castellum van Cuijk hebben bewaakt.

11. Wat is de indeling van het nederzettingssysteem binnen het landschap, c.q. welk landschappelijk gebruik/inrichting/beïnvloeding is er in deze periode waarneembaar? Hoe verhoudt zich dit tot de overige sites uit de IJzertijd en Romeinse tijd in de omgeving, o.a. het grafveld van de Heeswijkse Kampen (literatuur zie noot 22)? Zie bij algemene vragen vraag 2 en 11. Deze vraag komt deels overeen met vraag 13. Daarnaast wordt in onderstaande vraag 15 ingegaan op de relaties tussen verschillende nederzettingen onderling, zowel binnen het onderzoeksgebied als daarbuiten.

12. Zijn er aanwijzingen voor specialisatie en daaruit voortkomend surplus? Zo ja, welke zijn dit en hoe is dat uit de data afgeleid?

In de Midden-Romeinse tijd zijn er aanwijzingen voor surplusproductie. Dit wil niet direct zeggen dat er sprake hoeft te zijn van specialisatie, maar eerder van een intensivering van de landbouw.

13. Zijn er relaties aantoonbaar tussen verschillende nederzettingen onderling (interactie), zowel binnen het onderzoeksgebied als daarbuiten?

Zie vraag 11 hierboven en vraag 15 hieronder.

14. Welke activiteiten zijn binnen individuele erven uitgevoerd en wat is de verdeling daarvan binnen de individuele nederzetting indien de nederzetting uit meerdere gelijktijdige huizen bestond?

In de Romeinse tijd bestond de nederzetting uit

<sup>199</sup> Thijsen 2011, 174.



twee en maximaal uit drie tot vier gelijktijdige erven. Dit waren boerenerven, gericht op de landbouw. De opslagstructuren wijzen op akkerbouw. Daarnaast zal ook veeteelt een grote rol gespeeld hebben. Hoewel in eerste instantie vooral zelfvoorziening belangrijk zal zijn geweest, werd in de Midden-Romeinse tijd surplusproductie belangrijker. Sociaal-economische differentiatie is niet aanwijsbaar. De drie erven in het zuidwestelijk deel van de vindplaats vertonen in omvang, indeling en huizenbouw geen grote verschillen. Erf 2, in het noordoostelijke deel van de vindplaats, lijkt iets ruimer van opzet, maar hier stopt de bewoning rond 150 n.Chr. Voor de 3e eeuw n.Chr. is vastgesteld dat op huisniveau ambachten werden bedreven. Hierop wijst de werkplaats in huis 8027 en de voorraad klei in de kelderkuil van huis 8022. Vooral de muntschat met peperkorrels in huis 8027 is een indicatie dat de bewoners winsten maakten en niet onfortuinlijk waren. Deze welvaart weerspiegelde zich echter niet in de huizenbouwtraditie. Het bleven eenvoudige woonstalhuizen die volgens de inheemse traditie gebouwd werden. Hierbij moet echter opgemerkt worden dat bij huis 8027 voor het eerst een duidelijke binnenindeling zichtbaar is, die bij andere gebouwen ontbreekt. In de zuidelijke kopse kant van het gebouw is een klein vertrek zichtbaar dat mogelijk als slaapvertrek diende. De noordelijke kant van het huis was ingericht als werkplaats. Hier lag ook de haard. In het middendeel is waarschijnlijk de stal ondergebracht geweest. De bijgebouwen die bij het erf van huis 8027 kunnen worden gerekend stonden rond een centrale binnenplaats (koer of werf). Als er sprake was van sociaal-economische differentiatie tussen de verschillende erven dan kan dit erf mogelijk worden gekoppeld aan bewoners met een hogere sociaal-economische status.

15. *Passen de nederzettingen of nederzetting op De Nielt in het beeld dat we onder andere kennen uit andere delen van Brabant zoals de regio Oss-Ussen? Zijn er aanwijzingen voor sociaal-economische differentiatie?*

Cuijk-De Nielt was in de Romeinse tijd een normale rurale nederzetting. Volgens de nederzet-

tingshiërarchie, opgesteld door Slofstra voor het Maas-Demer-Scheldegebied, gaat het om een kleine rurale nederzetting van het laagste niveau.<sup>200</sup> Eén niveau hoger in de hiërarchie staat de omgreppelde nederzetting, gevolgd door het rurale centrum en tenslotte de stad.<sup>201</sup> Wesselingh heeft dit model verfijnd. In haar studie naar het lokale nederzettingssysteem in de Romeinse tijd te Oss, is de term 'omgreppelde nederzetting' vervuld voor de term 'grote nederzetting'.<sup>202</sup> Deze wijziging hangt samen met het feit dat veel kleine nederzettingen ook een omgreppeling hebben. Daarmee is omgreppeling dus geen goed criterium voor de plaatsing van een nederzetting binnen de nederzettingshiërarchie.

Wanneer Oss-Ussen vergeleken wordt met Cuijk-De Nielt, is het opmerkelijk dat binnen de nederzetting Oss-Westerveld meer sociaal-economische differentiatie zichtbaar is. Deze nederzetting werd namelijk reeds in de Vroeg-Romeinse tijd volledig omgreppeld en had een gestructureerde lay-out. Eén van de huizen kan worden beschouwd als de woning van een 'local chief' en het vondstmateriaal uit deze nederzetting lijkt ook rijker te zijn. Het beeld wordt echter vertekend doordat in Oss-Ussen een gehele microregio zeer goed is onderzocht, waarbij in totaal 33 ha is opgegraven. Oss-Westerveld is binnen het nederzettingssysteem de hoofdnederzetting. Verder zijn in deze microregio meerdere kleinere satellietnederzettingen aangetroffen, zoals Oss-Zomerhof, Oss-Vijver en Oss-Schalkskamp.<sup>203</sup> Dit zijn de nederzettingen met twee tot vier gelijktijdige erven, die lager in de nederzettingshiërarchie staan. Op basis van deze gegevens kan geconcludeerd worden dat Cuijk-De Nielt een kleine nederzetting is die in de nederzettingshiërarchie onderaan staat. De positie van De Nielt in de microregio Cuijk is die van satellietnederzetting. Een andere satellietnederzetting is Cuijk-Heeswijkse Kampen (zie afb. 2.2). Bezien vanuit dit perspectief zijn het castellum en de vicus van Cuijk de hoofdnederzetting in het systeem. Opmerkelijk is dat De Nielt ook in omvang en structuur vergelijkbaar is met de zojuist besproken satellietnederzettingen van Oss-Westerveld, en geheel niet met Wester-

<sup>200</sup> Deze nederzettingshiërarchie is gebaseerd op het onderzoek te Oss-Ussen.

<sup>201</sup> Slofstra 1991.

<sup>202</sup> Wesselingh 2000, 218.

<sup>203</sup> Wesselingh 2000.

veld zelf. We moeten bedenken dat het landschap ook een rol speelt in de structuur van de nederzetting; de rivierduintoppen bieden immers niet meer ruimte dan voor twee tot maximaal vier gelijktijdige erven.

Het grote verschil met Oss-Ussen, inclusief Oss-Westerveld, is dat de nederzetting van Cuijk-De Nielt langer doorloopt, misschien zelfs tot in de Laat-Romeinse tijd. De nederzettingen te Oss-Ussen worden al voor of uiterlijk in 225 n.Chr. verlaten. Dat de nederzetting op De Nielt dan nog blijft bestaan heeft te maken met het feit dat de vicus van Cuijk blijft bestaan tot in deze late periode.

Verder is ook sociaal-economische differentiatie vastgesteld bij huis 8027 (zie vraag 14 hierboven).

18. *Genereer kaarten van de diverse fasen en erven in de ijzertijd en Romeinse tijd zodat een opeenvolging door de tijd en het landschap heen getoond wordt.*  
Zie de faseringskaarten in dit hoofdstuk.

### **Periode Middeleeuwen en later**

1. *Bevinden zich in het plangebied archeologische sporen of resten die verband houden met een eventuele voorganger van de huidige boerderij De Nielt? Beschrijf, op basis van de archeologische en historische bronnen de ontwikkeling van De Nielt.*

Er bevinden zich in het westen van het onderzoeksgebied sporen, waaronder een bakstenen kelder, die mogelijk verband houden met de vroegste voorganger van de tot voor kort bestaande boerderij De Nielt.

2. *Hoe was het terrein na de Romeinse tijd in gebruik, bij afwezigheid van bewoning?*

Er zijn geen gegevens over het gebruik van het terrein in de Vroege Middeleeuwen. In de Volle Middeleeuwen is het terrein waarschijnlijk als weiland of akker in gebruik; een schuurtje werd gebruikt als opslag voor gereedschappen of producten. Voor de Late Middeleeuwen zijn er aanwijzingen voor het bestaan van een schaapskooi met een bijbehorende opslagstructuur.

5. *Zijn er in het onderhavige gebied ten tijde van de kamponginning meer ruimtelijke veranderingen (bv.*

*verdwijnde erven) geweest? Zijn deze te relateren aan gebiedsoverstijgende ontwikkelingen i.c. de ontwikkeling van Cuijk tot centrale plaats of opkomst van Cuijk als machtsbasis van de heren van Malsen dan wel hun voorgangers (Frankische en latere Lotharingische heerschappij)?*

Op basis van de verzamelde gegevens kan deze vraag niet beantwoord worden.

6. *Ontwikkeling van de ruimtelijke inrichting: is er continuïteit in percelering vanaf Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd? Vallen er perceelsgrenzen (niet alleen van huiserven, maar ook van akkers) uit het onderzoeksgebied en het begin van het kadaster samen en van wanneer dateren deze grenzen dan? Verwerk de resultaten van historisch geografisch onderzoek bij de beantwoording.*

De erfgreppels die zijn aangetroffen rond gebouw 8013 zullen na de verstening en het begin van de permanente bewoning hun functie hebben verloren en zijn opgevuld. Zij zijn niet zichtbaar in de percelering zoals aangegeven op de kadastrale kaart van 1832. Uit een greppel die wel voorkomt op deze kadastrale kaart is slechts een stuk aardewerk afkomstig dat niet nader gedateerd kan worden dan in de Middeleeuwen of Nieuwe Tijd.

Van de oudere kaarten laat alleen de Tranchotkaart uit 1803-1820 de percelering binnen het onderzoek zien. Deze is, voor zover zichtbaar identiek aan de kadastrale kaart.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is deze vraag niet verder te beantwoorden.

7. *Breng de historische perceleringen in kaart vanaf de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd en relateer de middeleeuwse en post-middeleeuwse archeologie hieraan.*  
Zie vraag 6 hierboven.

8. *Hoe oud is de weg aan de zuidzijde van De Nielt?*

Uit de sporen die tot de weg behoren zijn tien scherven verzameld met een gewicht van 236 g. Waarschijnlijk is hier sprake van selectie; slechts opvallend materiaal lijkt te zijn meegenomen. Dit vondstmateriaal kan echter geen bijdrage leveren aan het dateren van het ontstaan van de weg.

De oudste kaart waarop de weg herkenbaar is

werd in 1760 vervaardigd. De weg zal ouder zijn, maar hoeveel ouder is niet te zeggen. De vroegste vermelding komt uit een verkoopakte uit 1741.<sup>204</sup>

De volgende vragen zijn alleen relevant voor het noordoostelijk deel van het plangebied, waar zich in de ondergrond mogelijk resten van voorgangers van de boerderij De Nielt kunnen bevinden. De vragen zijn alleen van toepassing indien er ook daadwerkelijk middeleeuwse of post-middeleeuwse bewoningsresten worden aangetroffen.

1. *Wat is de datering van de bewoningssporen?*

De bewoningssporen uit de Nieuwe Tijd zijn veelal als recent geïnterpreteerd en niet onderzocht. Een nadere datering is niet te geven.

2. *Wat is de aard van de bewoning, gebaseerd op het aardewerkcomplex, het artefactspectrum en het sporenspectrum. Wat zegt dat over het gebruik van De Nielt in de post-middeleeuwen door de eeuwen heen? Zijn er perioden van continuïteit in de bewoning? Hoeveel bewoningsfasen zijn aantoonbaar?*

Op basis van de verzamelde onderzoeksgegevens is deze vraag niet te beantwoorden.

3. *Is er altijd maar één huis met erf geweest of was er sprake van meerdere gelijktijdige erven? Genereer kaarten van de diverse fasen en erven in de post-middeleeuwen zodat een opeenvolging door de tijd en het landschap heen getoond wordt.*

In de Late Middeleeuwen en aan het begin van de Nieuwe Tijd is er één erf. Op een onbekend moment in de Nieuwe Tijd verplaatst dit erf zich naar het hoogste, oostelijke gedeelte van het terrein. Vóór 1741 ontstaat er direct naast dit oostelijke erf een tweede erf, zo blijkt uit verkoopaktes. Deze situatie blijft bestaan tot aan de opgraving.

4. *Is er een relatie tot andere Middeleeuwse hoevelocaties in het Land van Cuijk (verschillen in gebruik, status en functie tussen De Nielt en deze andere nederzettin-gen)?*

Voorafgaand aan de stichting van het erf van gebouw 8013 is het onderzoeksgebied in de Mid-

deleeuwen niet permanent bewoond. Uit de omgeving zijn oudere boerderijen bekend die wel bewoond werden.

Op basis van de verzamelde onderzoeksgegevens, zowel op De Nielt als op de locaties van andere hoeves uit de Nieuwe Tijd, is deze vraag niet nader te beantwoorden.

**Onderzoeksvragen met betrekking tot graven**

1. *Is er een graf of zijn er graven aangetroffen?*

Er zijn drie crematiegraven aangetroffen.

2. *Liggen de graven solitair of is er sprake van een grafveld?*

De tussenafstanden zijn respectievelijk 52, 150 en 163 m. De graven liggen solitair en er is dus geen sprake van een grafveld.

3. *Wat is de datering en gebruiksduur van het grafveld c.q. de individuele graven?*

De graven kunnen niet nader gedateerd worden dan in de Midden- of Late IJzertijd.

4. *Is er een chronologische indeling van de graven te maken? Wat is de relatie tussen een eventuele nederzetting en het grafveld, zijn deze gelijktijdig?*

Gezien de dateringsproblematiek is er geen chronologische indeling te maken. Een relatie met de bewoning binnen het onderzoeksgebied is om dezelfde reden niet te achterhalen.

5. *Kan op basis van het onderzoek de ligging en globale omvang het grafveld bepaald worden?*

Er zijn slechts geïsoleerde graven aangetroffen.

6. *Relateer de graven en gebruikte grafrituelen van de periode aan uit de regio bekende graven en grafvelden.*

Er is weinig bekend over het grafritueel in de Midden- en Late IJzertijd.

De graven kunnen vergeleken worden met de geïsoleerde graven die teruggevonden zijn op de Heeswijkse Kampen in Cuijk. Het is echter mogelijk dat de graven van de Heeswijkse Kampen alsnog onderdeel hebben uitgemaakt van een grafveld dat zich ten oosten van het onderzochte areaal bevond.

De grootste verschillen met de graven van de Heeswijkse Kampen zijn dat de menselijke res-

<sup>204</sup> BHIC toegangsnummer 7040, inventarisnummer 438, nummer 21. 113 Deze codering is ontwikkeld door de VUhs. De structuren van Becker & Van de Graaf zijn tijdens de uitwerking omgenummerd.

ten uit De Nielt over het algemeen beter verbrand zijn. Verder zijn de crematieresten bij één van de graven van de Heeswijkse Kampen afgedekt met een schaal van aardewerk. Bij de graven van De Nielt zijn geen sporen van containers of afdekking aangetroffen. Op alle andere vlakken zijn de graven zeer vergelijkbaar. Het is echter maar de vraag of bij dergelijke lage aantallen verschillen en overeenkomsten relevant zijn.

*7. Bekende Zuid-Nederlandse urnenvelden uit de IJzertijd kenmerken zich door o.m. collectieve, plaatsvaste grafvelden, het cremeren van zowel mannen, vrouwen als kinderen (m.u.v. baby's), bijzetting van de dode in een urncontainer van organisch materiaal en relatief weinig, al dan niet meeverbrande grafgoederen. Indien een grafveld aanwezig is, is dit vergelijkbaar met grafvelden zoals die in Roermond (Musschenberg), Weert (Laarakkers, Bosh-overheide), Sittard (Hoogveld) en Cuijk (Heeswijkse Kampen) zijn onderzocht?*

Er zijn slechts geïsoleerde graven aangetroffen; zij

zijn vergelijkbaar met de graven die op de Heeswijkse Kampen zijn aangetroffen (zie boven).

*8. Kan op basis van fysisch antropologisch onderzoek meer gezegd worden over het geslacht, de omvang en leeftijdsopbouw van de gemeenschap?*

Het drietal aangetroffen graven is waarschijnlijk niet representatief voor de gemeenschap. De uitspraken over geslacht en leeftijd hebben enkel betrekking op de graven zelf. Zie hoofdstuk 17 voor de resultaten van het fysisch-antropologisch onderzoek.

*9. Zijn er verschillen aan te wijzen in het grafritueel?*

Eén graf bestaat uit een crematierestendepot waarbij geen brandstapelresten in de grafkuil zijn gedeponeerd. Bij de andere twee graven is het onduidelijk of het om enkel brandstapelresten of om brandstapelresten in combinatie met een crematierestendepot gaat.







Afb. 6.36 Cuijk-De Nielt. De nederzetting op De Nielt in de eerste helft van de 3e eeuw n.Chr, gezien vanuit het noordwesten. (Tekening: M. Kriek).









M. Chtcheglov, A. Sinke, E. Drenth, J. Van Kerckhove,  
M. Magnée, M. Driessen, D.S. Habermehl & A. Koopman

---

## 7.1 Inleiding

---

J. Van Kerckhove

### 7.1.1 Algemeen

---

Het aardewerk van Cuijk-De Nielt is beschreven in vier paragrafen, die telkens een groot tijdvak representeren.<sup>205</sup> Een eerste paragraaf behandelt het aardewerk uit het Laat-Neolithicum en de Vroege Bronstijd. Deze periode wordt apart besproken door Erik Drenth (ArcheoMedia). In een volgende paragraaf komt het handgevormde aardewerk uit de Brons- en IJzertijd aan bod. Deze meest omvangrijke categorie binnen het totale aardewerkensemble is bestudeerd door Michail Chtcheglov en Aline Sinke. In een derde paragraaf nemen Julie Van Kerckhove en Magda Magnée vervolgens het aardewerk uit de Romeinse tijd onder de loep. De versierde terra sigillata is bestudeerd door Mark Driessen (Universiteit Leiden). Het weinige aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, bestudeerd door Afra Koopman en beschreven door Diederick Habermehl, wordt kort besproken in een vierde paragraaf.

---

### 7.1.2 Formatieprocessen

---

De contexten uit de nederzetting van De Nielt zijn sterk beïnvloed door een *range* aan formatieprocessen. Dit heeft grote gevolgen voor de samenstelling van het aardewerkspectrum. Zo is het aardewerk uit de Bronstijd en IJzertijd, met een aandeel van 75%, bijzonder goed vertegenwoordigd. Het Romeinse aardewerk beslaat echter minder dan 25% van het totale aardewerkspectrum, terwijl veruit de meeste structuren wel in de Romeinse tijd lijken te dateren. Bovendien is een groot deel van het prehistorische aardewerk in deze talrijke Romeinse sporen terecht gekomen. Een korte definiëring van de formatieprocessen is daarom in dit hoofdstuk op zijn plaats.

Formatieprocessen bepalen de wijze waarop artefacten terechtkomen in het bodemarchief en hebben ook invloed op wat er met die artefacten gebeurt nadat ze in de grond terecht gekomen zijn. Zij kunnen van culturele (door menselijk toedoen; zoals ploegen) of van natuurlijke aard zijn (door toedoen van de natuur; zoals erosie door de wind). Het is niet altijd gemakkelijk om voor het vondstenspectrum uit een archeologische context te bepalen of het ontstaan beïnvloed is door depositionele (het moment waarop een context gecreëerd werd) en/of door post-depositionele (in een periode daarna) processen.

Een voorbeeld van een 'gewoon' depositioneel proces betreft een afvalkuil die met dit doel gegraven is en waarin meteen na het graven afval van een specifieke gebruikperiode van een huis is gedumpt. Ook een graf is een voorbeeld van een depositioneel proces, waarbij het meer specifiek gaat om een zogenaamde 'rituele depositie'. De deponering van voorwerpen gaat hier gepaard met rituele activiteiten. De term 'speciale deposities' verdient meer uitleg. Hiervoor gebruiken we de definities die Maaïke Groot geformuleerd heeft om rituelen te herkennen bij dierlijk botmateriaal: "Ik beschouw alle deposities die bestaan uit dierlijk bot en/of andere vondsten waar de inhoud en/of de context anders zijn dan wat er normaal gevonden wordt, als speciale deposities. Rituele deposities zijn speciale deposities die gecreëerd zijn in een rituele context. Met ritueel wordt geformaliseerd gedrag bedoeld dat gedirigeerd is door regels, bedoeld om te communiceren met bovenmenselijke entiteiten, en/of om verandering van de omgeving af te dwingen of te voorkomen. Speciale deposities zijn niet noodzakelijk ritueel."<sup>206</sup> Groot geeft in haar dissertatie een lijst met criteria waaraan een depositie met dierlijk bot moet voldoen om geïnterpreteerd te kunnen worden als 'ritueel'. Aangezien dergelijk werk voor aardewerk nog dient te geschieden, zal voor het aardewerk voornamelijk over 'speciale depositie' gesproken worden. Enkel graven worden meer specifiek als 'ritueel' geïnterpreteerd. Er dient bij de analyse van het aardewerk goed getoet te worden op patronen om speciale deposi-

---

<sup>205</sup> De analyse van het aardewerk uit de Brons- en IJzertijd, de Laat-Romeinse tijd en de Middeleeuwen is weliswaar door diverse mensen uitgevoerd, maar de determinatie en interpretatie is intensief begeleid door Julie Van Kerckhove. Zij heeft de betreffende paragrafen grondig nagelezen, becommentarieerd en uiteindelijk goedgekeurd.

<sup>206</sup> Groot 2007, 118.

ties te herkennen. Zo kan het aardewerk op termijn een bijdrage leveren aan onze inzichten in het ritueel en de rol van het aardewerk hierin. De volgende zaken dienen daarom genoteerd te worden:

- compleet vaatwerk (onder meer als bouwoffer, verlatingsoffer of andersoortig; vaak in natte contexten)
- verbrand aardewerk (onder meer verlatingsoffers)
- bijzondere combinaties van vaatwerk, ceramische objecten, andere vondsten
- bijzondere locaties van de depositie (paalkuilen, ingangen, natte contexten zoals greppels en waterputten)

Voorbeelden van formatieprocessen die na het moment van deponering een rol spelen (ook wel post-depositionele processen genoemd) zijn beploeging of het doorsnijden van oude sporen door nieuwe bouwactiviteit. Post-depositionele processen hebben invloed op de conservering, fragmentatiegraad en de ruimtelijke verspreiding van het vondstmateriaal op de vindplaats. Ook kunnen deze ervoor zorgen dat er een grote hoeveelheid ouder materiaal in een spoor terecht komt. Apart te vermelden zijn 'artefact traps', zoals nazakken. Bovenin dieper gelegen sporen (in een zogenaamde nazak), zoals waterkuilen of greppels, kan immers een grote hoeveelheid vondstmateriaal terecht komen. De specifieke formatieprocessen die van toepassing zijn op Cuijk-De Nielt worden besproken in paragraaf 5.4.1. Echter, de processen die konden worden vastgesteld tijdens de aardewerkanalyse, zijn beschreven in dit hoofdstuk (bij de betreffende structuren). Ook voor het aardewerk uit structuren dat niet verder is geanalyseerd, maar enkel in de structurencatalogus is beschreven, geldt dat de formatieprocessen, waar mogelijk, expliciet zijn genoemd.

<sup>207</sup> Deze aanpak is met name gehanteerd voor de Midden- en Late Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd, aangezien voor het Neolithicum en de Vroege Bronstijd nauwelijks 'gesloten', vondstrijke aardewerkcontexten voor handen zijn.

<sup>208</sup> Dit is meestal jonger materiaal, ouder zwerfvuil of opspit.

<sup>209</sup> In het evaluatie-rapport wordt deze aanpak omschreven als 'analyse-niveau 2', waarbij het aardewerk textueel beschreven wordt in plaats van alle scherven te kwantificeren en in te voeren in een database. De daterende kenmerken, de fragmentatiegraad, de formatieprocessen en de uiteindelijke datering zijn beschreven en beargumenteerd in de catalogus.

### 7.1.3 Keuzes, selectie en aanpak

Ook de keuzes die zijn gemaakt bij de uitwerking en analyse van het aardewerk zijn beïnvloed door de formatieprocessen. Zogenaamde 'gesloten', vondstrijke aardewerkcontexten zijn geselecteerd ter analyse.<sup>207</sup> Hiermee worden contexten bedoeld die slechts in kleine mate zijn 'vervuild' met intrusief materiaal uit andere periodes.<sup>208</sup> Bij de analyse zijn alle variabelen (zie respectievelijk paragraaf 7.3.2 en 7.4.2 voor een exacte opsomming van deze variabelen voor respectievelijk prehistorisch en Romeins aardewerk) ingevoerd in de aardewerkdatabase. Vervolgens zijn per context overzichtstabellen gemaakt en is zoveel mogelijk aardewerk afgebeeld. Het doel is om een zo accuraat mogelijk beeld te verkrijgen van het vondstenspectrum voor iedere aangetroffen periode en zodoende in staat te zijn de onderzoeksvragen uit het PvE te beantwoorden.

Een groot deel van de structuren bevat echter een aanzienlijke hoeveelheid sterk gefragmenteerd aardewerk, waarvan het merendeel geen daterende waarde heeft voor de betreffende structuur. Met betrekking tot deze structuren is bepaald om niet iedere scherf in te voeren in de aardewerkdatabase, aangezien de meeste scherven geen bijdrage kunnen leveren aan de interpretatie; zij zijn immers door formatieprocessen in deze structuren terecht gekomen.<sup>209</sup> Illustratief voor deze situatie is huis 8008 (zie hoofdstuk 23, structurencatalogus). Op basis van de typologie van de plattegrond is het huis duidelijk als Romeins te dateren. Een handjevol Romeinse scherven plaatst het huis inderdaad in de tweede helft van de 1e eeuw n.Chr. De meeste vondsten (enkele honderden scherven) dateren echter in de Late Bronstijd en IJzertijd. In sommige gevallen zijn er zelfs grote fragmenten aardewerk aangetroffen die toch duidelijk als intrusief zijn te beschouwen. Voor dergelijke zwaar verstoorte contexten is gekozen om zowel het aardewerkspectrum als de formatieprocessen goed te beschrijven in de catalogus.

Het aardewerk dat afkomstig is uit sporen die

niet verder toegewezen konden worden aan structuren, is gescand ten behoeve van de spoordatering. Deze scan is reeds uitgevoerd tijdens de evaluatiefase; de resultaten zijn weergegeven in bijlage 3 van het evaluatierapport.<sup>210</sup>

Voor de scan zijn alle daterende determinaties ingevuld in het veld ‘argumentatie datering’, zonder deze te kwantificeren. Deze daterende informatie kan bestaan uit de aardewerkcategorie, het baksel, het vormtype, een specifieke decoratie of een technische afwerking. De spoordatering die verkregen is op basis van de scan is ingevuld in de hoofddatabase.

Het aardewerk dat afkomstig is uit vondstnummers die niet toegekend zijn aan sporen (veelal uit de lagen 50 tot en met 53) is eveneens gescand en gedateerd. Voor deze categorie is een aparte database aangemaakt, waarbij iedere aanwezige periode is aangevinkt.

## 7.2 Handgevormd aardewerk uit het Neolithicum en de Vroege Bronstijd

### E. Drenth

#### 7.2.1 Inleiding, onderzoeksvragen en methode

In het onderstaande wordt het aardewerk uit het Neolithicum en de Vroege Bronstijd van Cuijk-De Nielt besproken.<sup>211</sup> In totaal zijn 484 fragmenten<sup>212</sup> met een gezamenlijk gewicht van 6 671 g tot deze categorie gerekend.<sup>213</sup> Voor zover duidelijk zijn al deze fragmenten, op één uitzondering (een niet nader te determineren massief keramisch object) na, afkomstig van vaatwerk. In het onderstaande worden allereerst de onderzoeksvragen opgesomd die aan de analyse ten grondslag lagen. Vervolgens zal de gebruikte methode beknopt worden uiteengezet. Daarna komen de bevindingen aan bod. Het aardewerk is daarbij in chronologische volgorde beschreven met een toelichting op de datering. Tenslotte volgen de voornaamste conclusies en de antwoorden op de onderzoeksvragen. Een aantal onderzoeksvragen uit het PvE is rele-

vant voor de studie van het aardewerk uit het Neolithicum en de Vroege Bronstijd:

#### Algemene onderzoeksvragen

2. Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten? Is het mogelijk afzonderlijke (en in tijd begrensde) vindplaatsen en/of complextypen ruimtelijk te begrenzen op basis van de sporen en/of het materiaal?
7. Wat is de conservering van verschillende materiaal categorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoologisch materiaal?

#### Meso- en Neolithicum

2. Zijn er in gebieden met geclusterd neolithisch vondstmateriaal aanwijzingen voor sporen en structuren uit het Neolithicum?
6. Hoe moet de aanwezigheid van de vondsten (organisch en anorganisch) binnen verschillende lagen geïnterpreteerd worden? Zijn de vondsten het resultaat van bewoning, beakkering of andere vormen van gebruik zoals afvaldumps of een combinatie daarvan; wat is de aard van de site(s) en welke activiteiten zijn er uitgevoerd?
8. Met betrekking tot het Midden- en Laat-Neolithicum: wat zijn de artefactspectra uit deze periode? Is er sprake van nederzettingen? Passen de artefactassemblages binnen het beeld dat we hebben van neolithische sites in Zuid-Nederland en het rivierengebied en het door Leo Verhart gereconstrueerde model van neolithisering (contactnetwerken)?<sup>214</sup>

#### Bronstijd en Vroege IJzertijd

1. Het plangebied omvat onder andere een uitgestrekt en herhaaldelijk gebruikt nederzettingen-areaal uit de Bronstijd. Bronstijdsporen- en scherven zijn verspreid aangetroffen over een oppervlakte van tenminste vijf hectare. Waar waren precies de bronstijd- (en ijzertijd-erven) gelokaliseerd? Welke spoor typen bevinden zich daarop en wat was hun specifieke functie?
7. Er zijn op De Nielt diverse perioden uit de Bronstijd vertegenwoordigd. Biedt dit de mogelijkheid voor het opstellen van een regionale typonchronologie? Zo ja, maak een plan voor de uitvoering en stel deze typonchronologie op.

<sup>210</sup> Langeveld 2011.

<sup>211</sup> Voor de totstandkoming van dit verslag is een woord van dank aan drs. P.W. van den Broeke (Bureau Archeologie Nijmegen) op zijn plaats.

<sup>212</sup> Het betreft voornamelijk scherven en ook enig gruis. Zie voor een definitie van deze categorieën de paragraaf over methode.

<sup>213</sup> Deze vondsten werden de auteur ‘kant-en-klaar’ aangeleverd, nadat zij door M. Chtcheglov en drs. J. Van Kerckhove uit het prehistorische aardewerk waren gesorteerd als zijnde (mogelijk/vermoedelijk) neolithisch of van vroege-bronstijdsignatuur. Een verwaarloosbare fractie bleek bij nadere beschouwing van jongere datum te zijn. Die groep is vanzelfsprekend in de huidige studie niet betrokken.

<sup>214</sup> Verhart 2000.

### Methode

Het aardewerk is als volgt beschreven. Allereerst is een scheiding gemaakt tussen gruis en scherven. Als scheidslijn tussen deze twee categorieën is in de regel een scherfoppervlakte van 4 cm<sup>2</sup> aangehouden; wat beneden deze waarde ligt, is als gruis beschouwd. Scherven die in de lengteas gespleten zijn, ofwel waarvan de buiten- en/of binnenkant ontbreken, zijn eveneens als gruis bestempeld, ook wanneer zij groter zijn dan 4 cm<sup>2</sup>. Een uitzondering op deze regels zijn kleine fragmenten met vermeldenswaardige kenmerken, zoals versiering en vorm. Het 'gewone' gruis is beschreven en gewogen, terwijl de scherven en het 'bijzondere' gruis uitvoeriger zijn geregistreerd.<sup>215</sup> Indien voorhanden is informatie over de algehele potvorm en het type vastgelegd. Verder zijn de scherven zijn naar hun (oorspronkelijke) positie in de pot opgedeeld in drie groepen, te weten:

- rand (indien mogelijk met een specificatie van de vorm)
- wand
- bodem (indien mogelijk met een specificatie van de vorm).

Van elk van dit soort aardewerkfragmenten zijn na macroscopische bestudering, voor zover mogelijk en van toepassing, de volgende variabelen geregistreerd:

- het gewicht
- de gemiddelde wanddikte
- het soort verschraling
- de oppervlaktafwerking
- de versiering
- de kleur op de dwarsdoorsnede
- de karakteristieken van de rolopbouw<sup>216</sup>
- de verbrandingsgraad (onverbrand dan wel (secundair) verbrand)
- bijzonderheden (zoals aankoesel)

Bij de kleur van een scherf op dwarsdoorsnede is een onderscheid gemaakt tussen 'oxiderend' (O), ofwel lichte tinten, en 'reducerend' (afgekort tot R), donkere tinten. Aldus kan de kleuropbouw aangegeven worden, waarbij telkens begonnen wordt met de (veronderstelde) buiten-

zijde. Zo staat ORO voor een lichte buiten- en binnenzijde en een donkere kern en betekent OR een tweedeling met een lichte buitenzijde en een donkere binnenkant. Deze gegevens zijn bij de uitwerking uitsluitend gebruikt om vast te stellen of een aardewerkfragment al dan niet (secundair) verbrand is. In het geval dat aardewerk extra verhit raakt, gaan oxiderende en grijze kleuren overheersen. Daarnaast kan het aardewerk poreus worden, kunnen blaasjes optreden en kunnen potvormen verwrongen raken. De kleur op dwarsdoorsnede is in principe informatief over het bakmilieu.<sup>217</sup> Een lichte kleur duidt op een zuurstofrijk milieu, een donkere kleur op zuurstofarme omstandigheden. Bij een scherf met als kleur op de breuk ORO, bijvoorbeeld, waren de bakomstandigheden zuurstofrijk, of waren de bakomstandigheden zuurstofarm, maar werd het aardewerk bij het afkoelen alsnog aan de lucht blootgesteld. In beide gevallen is het aardewerk echter niet in die mate aan zuurstof blootgesteld dat het organische materiaal in de klei door oxidatie volledig verdwenen is; vandaar de donkere kern. Scherven met als kenmerk 'OOO' zijn waarschijnlijk secundaire verbrand. Bij twee vondstcomplexen werd het de moeite waard geacht om de aardewerkfragmenten aan te passen of daartoe een poging te wagen.<sup>218</sup> In de eerste plaats betreft het een gefragmenteerde halspotbeker uit een kuil S13418 in werkput 150, de begeleiding van het uitgraven van een wegcunet ten zuiden van De Nielt (V150.15936, V150.16164 en V150.16165; afb. 7.5, 1). Het aaneenpassen bleek een succes, want na genoeg het gehele profiel van de pot is thans duidelijk. In het tweede geval, een aardewerkconcentratie (structuur 5001) van het Steinvlaardingencolplex (V101.16345 (afb. 7.3, 3), V101.16885 (afb. 7.3, 4), V101.16887 (afb. 7.3, 7); V101.16890, V101.17049 en V101.17093), was het puzzelen echter minder succesvol. Afsluitend is het van belang om te benadrukken dat bij onderhavige analyse gebruik is gemaakt van de periodisering van Lanting & Van der Plicht. Deze periodisering wijkt af van het chronologische systeem dat in de overige delen van deze rapportage zijn gebruikt.<sup>219</sup> De keuze voor deze afwijkende periodisering ligt in de betere

<sup>215</sup> Dit kan zijn gebeurd op individueel niveau of op groepsniveau. Dit laatste indien de fragmenten hetzelfde vondstnummer delen én (waarschijnlijk) van dezelfde pot afkomstig zijn.

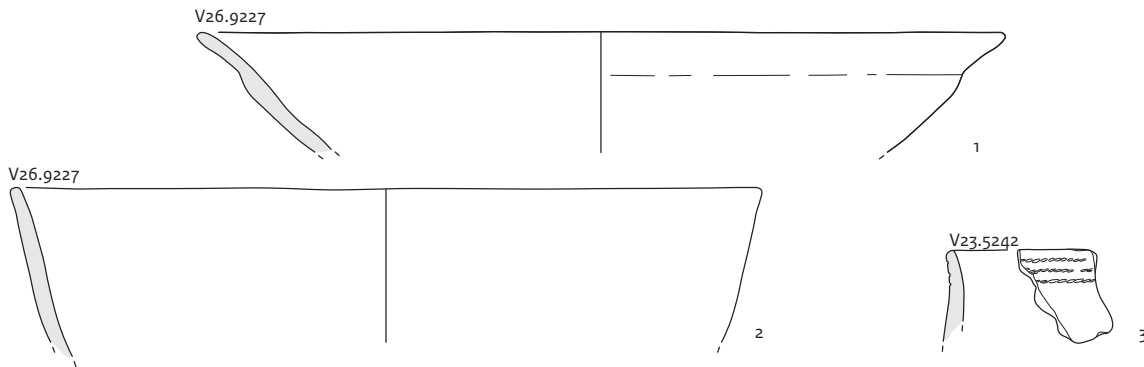
<sup>216</sup> Zie voor meer informatie Louwe Kooijmans 1980, 136-137.

<sup>217</sup> Rye 1988, 114-118.

<sup>218</sup> Dit werk is uitgevoerd door E. Wijnans (VUhs).

<sup>219</sup> Lanting & Van der Plicht 1999/2000 en 2001/2002. Lanting & Van der Plicht verdelen de Bronstijd onder in een vroege, midden- en late fase (achtereenvolgens ca. 1900-1600, ca. 1600-1200 en ca. 1200-800 v.Chr.). Van den Broeke *et al.* (2005), daarentegen, splitsen de Bronstijd op in de Vroege Bronstijd (ca. 2000-1800 v.Chr.), de Midden-Bronstijd A (ca. 1800-1500 v.Chr.), de Midden-Bronstijd B (ca. 1500-1100 v.Chr.) en de Late Bronstijd (ca. 1100-800 v.Chr.).





Afb. 7.1 Cuijk-De Nielt. Aardewerk uit het Midden-Neolithicum A. Schaal 1:3.

1 randfragment van vermoedelijk een schaal van het type IB uit het Midden-Neolithicum A, gevonden in werkput 26 (V26.9227); 2 randfragment van vermoedelijk een een- of tweeledige pot uit het Midden-Neolithicum A, gevonden in werkput 26 (V26.9227); 3 randscherf van een drieledige pot met touwersiering, vermoedelijk uit het Midden-Neolithicum A, gevonden in werkput 23 (V23.5242).

onderbouwing ervan, onder meer door de uitgebreide plaatsing van de Nederlandse gegevens in een internationaal kader.

## 7.2.2 Resultaten: typologie en datering

### Midden-Neolithicum A (ca. 4200-3400 v.Chr.)

Het oudste herkende aardewerk van Cuijk-De Nielt behoort tot het Midden-Neolithicum A (ca. 4200-3400 v.Chr.). Het gaat om twee onversierde randscherven uit werkput 26, die als vakvondsten zijn verzameld zijn bij de aanleg van het eerste vlak (V26.9227; afb. 7.1, 1-2). Een van de bewuste aardewerkfragmenten stamt van een drieledige pot met een spits-afgeronde rand. Vermoedelijk is deze pot van het type IB volgens de door Louwe Kooijmans ontwikkelde typologie op basis van vondsten te Wijchen-Het Vormer.<sup>220</sup> De pot is met (gang)kwartsgruis verschaald, de wand is gemiddeld 7 mm dik en de kleur op de breuk is ORO.

De tweede pot deelt verscheidene kenmerken met het zojuist beschreven exemplaar. Zo zijn de kleur op dwarsdoorsnede en de gemiddelde wanddikte hetzelfde, terwijl de verschralling eveneens uit gebroken kwarts bestaat. Op basis van deze overeenkomsten, en indachtig het gegeven dat de scherven op (nagenoeg) dezelfde locatie

zijn aangetroffen, wordt ook hier aan een datering in het Midden-Neolithicum gedacht. Hoewel de algehele vorm zich helaas niet precies laat herleiden, zijn er overeenkomsten te herkennen met de schalen van het type IA en de kommen en tonvormig potten met een ongeleed profiel (groep III) binnen het morfologische spectrum dat uit Wijchen-Het Vormer bekend is.<sup>221</sup>

De vondsten uit Wijchen-Het Vormer, waaraan hierboven reeds werd gerefereerd, zijn door Louwe Kooijmans gerekend tot de Hazendonk-groep, die hij als een noordwestelijke variant van de Michelsbergcultuur ziet.<sup>222</sup> Lanting & Van der Plicht benadrukken evenwel dat bepaalde kenmerkende aardewerkvormen, zoals tulpbekers, ontbreken en denken eerder aan een sterk door de Michelsbergcultuur beïnvloede lokale groep van de Swifterbant-cultuur. Zo wordt Louwe Kooijmans' type IB gezien als een vorm die geïnspireerd is op de knikwandschalen (Duits: *Knickwandschüsseln*) van de Michelsbergcultuur. Volgens Höhn waren zij binnen de laatstgenoemde cultuur gangbaar vanaf fase IIIb tot aan haar einde.<sup>223</sup> In absolute termen wil dat zeggen van ca. 3925-3600 v.Chr.<sup>224</sup>

Misschien moet ook de met kwartsgruis verschaalde randscherf van waarschijnlijk een drieledige pot (V23.5242), afkomstig uit een natuurlijke verstoring in werkput 23, worden toegeschreven aan de eerste helft van het Mid-

<sup>220</sup> Louwe Kooijmans 1980, 143, 145 en fig. 13.

<sup>221</sup> Louwe Kooijmans 1980, 143, 145 en fig. 12 en 13.

<sup>222</sup> Louwe Kooijmans 1976, 1980.

<sup>223</sup> Höhn 1998; Höhn 2002, 175 en afb. 165.

<sup>224</sup> Lanting & Van der Plicht 1999/2000, 8 en 28.

<sup>225</sup> Verlinde 1987, 132 en afb. 72; Verlinde 2010, 35-6, 164, afb. 10 en 69, G95). Verlinde beweert dat twee late-bronstijdpotten uit urnenvelden te Ede-Ederheide en Tubbergen-Hilbertshaar versierd zijn met touw. Het valt te bezien of dit daadwerkelijk zo is. De auteur heeft het bewuste vaatwerk zelf immers niet kunnen onderzoeken. Drs. P.W. van den Broeke heeft het exemplaar van de Ederheide echter wel gezien, en zijn indruk is dat de versiering wellicht een voorbeeld is van *Ringabrollung* (mondelinge mededeling P.W. van den Broeke), waarvan in Noordwest-Europa verscheidene voorbeelden uit de urnenveldenperiode bekend zijn (Drenth *et al.* 2007, 115). Dat wil zeggen dat de versiering op de Eder pot mogelijk met een getordeerde bronzen ring is aangebracht.

<sup>226</sup> Zie voor kenmerken van Hilversum-aardewerk onder andere Ten Anscher 1990; Drenth in voorb. a; Glasbergen 1954; Glasbergen 1969; Letterlé 1981; Theunissen 1999.

<sup>227</sup> Overeenkomstig de periodisering van Lanting & Van der Plicht (2001/2002) wordt de vroege fase van de Hilversumcultuur hier gerekend tot de Vroege Bronstijd.

<sup>228</sup> De typen 1a en 211b zijn geïntroduceerd door Van der Waals & Glasbergen (1955).

<sup>229</sup> Zie in dit verband bijvoorbeeld Van der Leeuw 1976, Van Sprang 1993 en Van der Waals & Glasbergen 1955.

<sup>230</sup> Janssen & Tuyn 1978, 245 en afb. 8, 11. Bantelmann 1982.

<sup>232</sup> Een voorbeeld is een gefragmenteerde 211b-beker gevonden te Blerick (Lanting 2007/2008, fig. 3, 18).

<sup>233</sup> Lanting 2007/2008, 17 en fig. 7.

<sup>234</sup> Lanting 2007/2008, fig. 7: nr. 2. Deze site is kennelijk door Lanting (2007/2008, fig. 8b) niet opgenomen in zijn verspreidingskaart van *Schnurzonbecher*.

<sup>235</sup> Ten Anscher 2012, met tevens diverse referenties aan andere sites in Nederland, Duitsland en Denemarken met midden-neolithisch touwersierd aardewerk.

<sup>236</sup> Ten Anscher 2012, fig. 5-19, 20.

<sup>237</sup> Ten Anscher 2012, 119. Op P14 is weliswaar EGK-aardewerk aangetroffen, maar *Lochbuckel* zijn voor deze archeologische cultuur onbekend, zoals Ten Anscher terecht opmerkt.

den-Neolithicum (afb. 7.1, 3).<sup>225</sup> Op het bovenste deel van de hals bevinden zich op de buitenzijde drie horizontale lijnen die met een touw zijn ingedrukt. De scherf heeft een lichte buitenkant en een donkere kern en binnenkant (ORR). Het is onwaarschijnlijk dat deze scherf afkomstig is van een pot van de vroege fase van Hilversumcultuur (ca. 1900/1800-1600 v.Chr.).<sup>226</sup> Daarvoor is allereerst de wanddikte, gemiddeld 7 mm, te gering. Voorts is de touwersiering van het fragment van De Nielt fijner dan gewoon is voor de Vroege Bronstijd, hoewel een nauwkeurig metrische analyse van touwindrukken het huidige kader te bovengeing.<sup>227</sup> Een volgend tegenargument is van morfologische aard. Het bewuste aardewerkfragment stamt waarschijnlijk van een drieledige pot, een vorm die niet gebruikelijk is binnen de Hilversumcultuur. Binnen deze cultuur komen vooral biconische, ton- of emmervormige vormen voor; één- dan wel tweeledig vaatwerk. Een betere mogelijkheid voor deze potvorm is de laat-neolithische enkelgrafcultuur (EGK) (ca. 2800-2400 v.Chr.). Kenmerkend voor deze archeologische cultuurgroep zijn drieledige bekers met een meer of minder ontwikkeld S-vormig profiel. Een substantieel deel van deze bekers is versierd met horizontale omlopende touwindrukken. EGK-bekers van het type 1a zijn maximaal tot aan de grootste buikomvang gedecoreerd.<sup>228</sup> Verder moet het type 211b binnen de groep van de *All-Over-Ornamented* (AOO)-bekers worden genoemd. Dit soort bekers wordt gekarakteriseerd door horizontale 'touwlijnen' die (nagenoeg) het gehele buitenoppervlak beslaan. De touwersierde scherf van De Nielt valt op, omdat de versiering slechts uit drie lijnen bestaat. Binnen de groep van 1a-bekers uit Nederland zijn geen parallellen aan te wijzen voor een dergelijke korte decoratie.<sup>229</sup> Ter illustratie kan gerefereerd worden aan de -vanaf Cuijk-De Nielt gerekend- dichtstbijzijnde zekere vondst van een 1a-beker, te Wijchen-De Homberg.<sup>230</sup> De touwersiering van deze beker bestaat hier uit elf à twaalf horizontale lijnen. Evenmin zijn vergelijkbare laat-neolithische vondsten bekend uit het aan Cuijk-De Nielt grenzende Duitse gebied.<sup>231</sup> Verder is de kans verwaarloosbaar dat de touwersiering op de scherf van De Nielt oorspronke-

lijk onderdeel heeft uitgemaakt van een patroon waarbij decoratie regelmatig alterneerde met onversierde zones. Een dergelijk versierings-schema is zowel bekend voor 1a-bekers als voor AOO-bekers van het type 211b. Bij deze bekers zijn de onversierde zones hoogstens even hoog als de versierde zones.<sup>232</sup> In het geval van De Nielt is het onversierde deel echter duidelijk meer dan tweemaal zo hoog als de touwersierde zone. Door deze verhouding is een toewijzing van de bewuste scherf aan een *Schurzonbecher* eveneens weinig plausibel. Bij de *Schnurzonbecher*, die waarschijnlijk uit de AOO-bekers is ontstaan<sup>233</sup>, zijn de onversierde zones weliswaar frequent hoger dan de versierde, maar meer dan tweemaal is een uitzondering. De vondst van een *Schurzonbecher* op De Nielt ligt, als de algemene verspreiding in ogenschouw wordt genomen, bovendien niet in de lijn der verwachting. Tot op heden zijn immers geen voorbeelden bekend uit Nederland. De vindplaats die het dichtst bij Cuijk-De Nielt is gelegen, is Essen (Dld.).<sup>234</sup> De derde optie is dat de touwersierde scherf van De Nielt uit het Midden-Neolithicum A dateert. Het is Ten Anscher die de eer toekomt als eerste midden-neolithische touwersiering voor Nederland te hebben geconstateerd. Onlangs heeft hij in zijn proefschrift uitgebreid stilgestaan bij dergelijke vondsten van de site P14 in de Noordoostpolder.<sup>235</sup> Daarin komt hij tot de conclusie dat er voorafgaande aan de klassieke trechterbeker cultuur een pre-megalitische fase met touwersierd aardewerk moet hebben bestaan; Ten Anscher noemt deze fase pre-Drouwen. Een nadere beschouwing van de touwersiering uit P14 en de parallellen van de Duitse sites Hüde I en Osterwick, die voornoemde hiervoor aandraagt, leert dat deze hoofdzakelijk verticaal is, dan wel de vorm van 'poortjes' heeft. Toch is er één voorbeeld bekend uit P14 van een horizontale touwersiering.<sup>236</sup> Bij deze scherf zijn, kort onder de rand aan de buitenzijde, twee putjes en, daarmee geassocieerd, op verschillende hoogte aan de binnenzijde twee verdikkingen (*Lochbuckel*) aanwezig, op grond waarvan een jongere datering niet waarschijnlijk is.<sup>237</sup> Ook qua profiel zou de scherf van De Nielt weleens goed bij de vondsten van P14 aan kunnen sluiten. Ten

Anscher merkt over de algehele potvorm op<sup>238</sup>: “De Pre-Drouwener potten van P14 zijn zeer in-compleet. Dit maakt het lastig een indruk te krijgen van hun profielen. Kenmerkend lijkt een betrekkelijk flauw S-vormig profiel te zijn, met een vloeiende overgang van grootste buikomvang naar hoge, steile schouder en hals ...”

Een volgend alternatief voor de determinatie van de touwversierde scherf van De Nielt is dat de bewuste vondst een fragment is van een trechterbeker. Deze gedachte wordt vooral ingegeven door de versiering, terwijl de vorm, voor zover bewaard, deze mogelijkheid in elk geval niet uitsluit. Smalle horizontale touwversiering direct onder de rand is namelijk te vinden op trechterbekers uit de vroeg-neolithische fase van noordgroep van de trechterbekercultuur in Denemarken en Zweden, onder meer de Svaleklint- en Volling-groepen.<sup>239</sup> Lanting & Van der Plicht hebben overtuigend beargumenteerd dat de beide groepen niet vóór 3900 v.Chr. ontstaan kunnen zijn.<sup>240</sup> Uit verscheidene studies blijkt touwversiering op trechterbekers in elk geval voor 3400 v.Chr. uit de mode is geraakt.<sup>241</sup> Een ouderdom van de touwversierde scherf van De Nielt tussen ca. 3900-3400 v.Chr. sluit goed aan bij de datering van de hierboven genoemde midden-neolithische potten uit werkput 23. Dat de bewuste vondst van De Nielt invloed vanuit het ‘hoge noorden’ laat zien, is op zich niet verbazingwekkend, gelet op de contacten die de noordgroep van de trechterbekercultuur en de Michelsbergcultuur met elkaar hadden. Wel is het opvallend dat voor het gebied tussen Denemarken en Cuijk geen voorbeelden van smalle horizontale touwversiering op halzen van aardewerk uit het Midden-Neolithicum te geven zijn.<sup>242</sup> Derhalve moet de bovenstaande interpretatie, inclusief de datering, met een zekere reserve worden bekeken. Toekomstige vondsten moeten leren in hoeverre de gesignaleerde overeenkomsten met touwversierd aardewerk van de trechterbekercultuur in Scandinavië al dan niet op toeval berusten.

Samengevat is een toewijzing van de touwversierde scherf van De Nielt aan het Midden-Neolithicum A het best verdedigbaar. Als absolute datering komt dan de periode 3900-3400 v.Chr. in

aanmerking. Reeds gememoreerd is dat vergelijkbaar versierd aardewerk in de noordgroep van de trechterbekercultuur in die periode courant was. Ten Anscher houdt voor touwversierd aardewerken vaatwerk uit P14 eveneens die periode aan.<sup>243</sup> De datering van de scherf met ‘touwpoortjes’ uit Osterwick in Westfalen sluit hierop aan. Deze vindplaats behoort tot de midden-fase (fase III) van de Michelsbergcultuur, die tussen ca. 3955-3870 v.Chr. moet worden geplaatst.<sup>244</sup>

De scherf met touwversiering en de twee hierboven besproken potten van de Hazendonkgroep dan wel Michelsbergcultuur van De Nielt zijn op korte afstand van elkaar gevonden (afb. 7.2). Het is verleidelijk deze scherven als gelijktijdig te zien, maar dit valt niet te bewijzen.

Onder de vondsten gaat waarschijnlijk nog meer aardewerk uit het Midden-Neolithicum A schuil. Niet alleen de bovengenoemde scherven, maar ook verscheidene macrolithische artefacten uit Rijckholt-vuursteen doen dit vermoeden (zie hoofdstuk 15 voor het vuursteen). Bij gebrek aan diagnostische kenmerken en eenduidige contextgegevens zijn echter geen voorbeelden aan te wijzen. Wel kan geattendeerd worden op een groep van 29 à 30 onversierde scherven, die te oordelen naar de intrinsieke eigenschappen behoort tot de Hazendonkgroep/Michelsbergcultuur of de daarop volgende Stein-Vlaardingen-groep. Als verschraling is uitsluitend kwartsgruis (veertien à vijftien scherven) of kwartsgruis in combinatie met chamotte (vijftien scherven) gebruikt. De gemiddelde wanddikte loopt uiteen 6 tot en met 12 mm (tabel 7.1).

De kleur op de breuk is bij het merendeel van de scherven (n = 21) ORO. Dit wijst erop dat het aardewerk gebakken is in zuurstofrijke omstandigheden of in elk geval is afgekoeld aan de lucht. Daarbij stond het vaatwerk rechtop.

Een viertal scherven geeft informatie prijs over de algehele morfologie. Het blijkt driemaal te gaan om fragmenten van (waarschijnlijk) drieledige potten. Bij een vierde fragment is slechts duidelijk dat de pot twee- of drieledig moet zijn. Het enige mogelijke bodemfragment is wellicht van een pot met een afgeronde bodem. Hoewel zulke vormen eerder bekend zijn voor het Mid-

<sup>238</sup> Ten Anscher 2012, 116.

<sup>239</sup> Larsson 1985, 1994; Madsen 1994; Meurers Balke & Weniger 1994.

<sup>240</sup> Lanting & Van der Plicht 1999/2000, 29-30.

<sup>241</sup> Bakker 1979; Ebbesen 1975, 1978; Hoika 1987, 1994; Schirren 1997.

<sup>242</sup> Bakker 1979; Hoika 1994; Knöll 1959; Schirren 1997.

<sup>243</sup> Ten Anscher 2012, 121.

<sup>244</sup> Lanting & Van der Plicht 1999/2000, 8.

**Tabel 7.1 Cuijk-De Nielt. Gemiddelde wanddikte van het aardewerk dat niet nader gedetermineerd kan worden als (vermoedelijk) behorend tot de Hazendonkgroep/Michelsbergcultuur of het Stein-Vlaardingencomplex. Tussen haakjes staan de aantallen inclusief een twijfelgeval.**

| Gemiddelde wanddikte (mm) | Aantal scherven |
|---------------------------|-----------------|
| 6                         | 2(3)            |
| 7                         | 4               |
| 8                         | 3               |
| 9                         | 4               |
| 10                        | 7               |
| 11                        | 7               |
| 12                        | 1               |
| Niet meetbaar             | (1)             |

<sup>245</sup> Glasbergen & During Caspers 1966, 47-48 en fig. 25, 10.

<sup>246</sup> Zie in dit verband Drenth *et al.* 2007, 121-2; Van Gijn & Bakker 2005; Louwe Kooijmans 1983; Verhart 2010.

<sup>247</sup> Drenth *et al.* 2007, 122; Van Gijn & Bakker 2005, 301. De bakplaatfragmenten uit Tilburg-Schaapsven zijn beschreven door de schrijver (Drenth in voorb. b). Op de exemplaren uit Veldhoven-Habraken is hem geattendeerd door drs. C.W. Koot, waarvoor dank.

<sup>248</sup> Incidenteel zijn gekerfde randen gevonden in Hazendonk- en Michelsbergcontext, zoals bij een bekervormige pot uit Coesfeld-Harle (Willems 1982, 18 en pl. 12: F. 123; nr. a.). De combinatie van deze versiering en gaatjes onmiddellijk onder de rand is de auteur uit zowel de Hazendonkgroep als de Michelsbergcontext echter onbekend. Omdat gaatjes/putje direct onder de rand eerder typisch zijn voor het Stein-Vlaardingencomplex – merk op dat in het reeds genoemde aardewerkcomplex uit het Midden-Neolithicum A te Wijchen-Het Vormer dit kenmerk ontbreekt (Louwe Kooijmans 1980) – is de scherf in kwestie van Cuijk-De Nielt toegewezen aan dit archeologische culturele complex. Zowel een horizontale rij gaatjes/putjes kort onder rand als knobbels zijn overigens bekend uit het Midden-Neolithicum A. Omdat hun aandeel evenwel toentertijd kennelijk beduidend geringer was dan tijdens het Stein-Vlaardingencomplex, is voor De Nielt bij dit soort vondsten een datering in het Midden-Neolithicum B dan wel Laat-Neolithicum A aangenomen. Te meer omdat de voorhanden zijnde associaties, alsmede de algehele morfologische karakteristieken, voor zover herkenbaar, in die richting wijzen. Derhalve is het goed, algemeen gesproken, om deze datering als een waarschijnlijkheid in plaats van een zekerheid te zien.

den-Neolithicum, kan wel gewezen worden op voorbeelden uit het Stein-Vlaardingencomplex.<sup>245</sup> Tenslotte geven vier tot zes scherven aan dat het vaatwerk in elk geval ten dele uit rollen klei werden opgebouwd (1x H-voeg; 3 tot 4x N-voegen en 1x mogelijk een Z-voeg).

#### Midden-Neolithicum B/Laat-Neolithicum A

Een substantiële component van het neolithische aardewerk is op grond van intrinsieke karakteristieken en associaties toegeschreven aan het Stein-Vlaardingencomplex uit het Midden-Neolithicum B en het Laat-Neolithicum A (tezamen ca. 3400-2650/2550 v.Chr.). Daarbij willen wij hier niet te lang stilstaan bij de vraag of het materiaal van de Steingroep dan wel de Vlaardingencultuur betreft. Sommige onderzoekers stellen de verschillen in de materiële cultuur binnen het totale verspreidingsgebied voorop, anderen benadrukken de overeenkomsten.<sup>246</sup> Wat deze overeenkomsten en verschillen uiteindelijk waard zijn, valt te bezien. Wel is duidelijk dat nieuwe ontdekkingen nopen tot bijstelling van eerdere beweringen. Zo weerleggen vondsten die te Tilburg-Schaapsven en Veldhoven-Habraken zijn gedaan de uitspraak van Drenth *et al.* uit 2007 dat de Steingroep geen aardewerken bak-

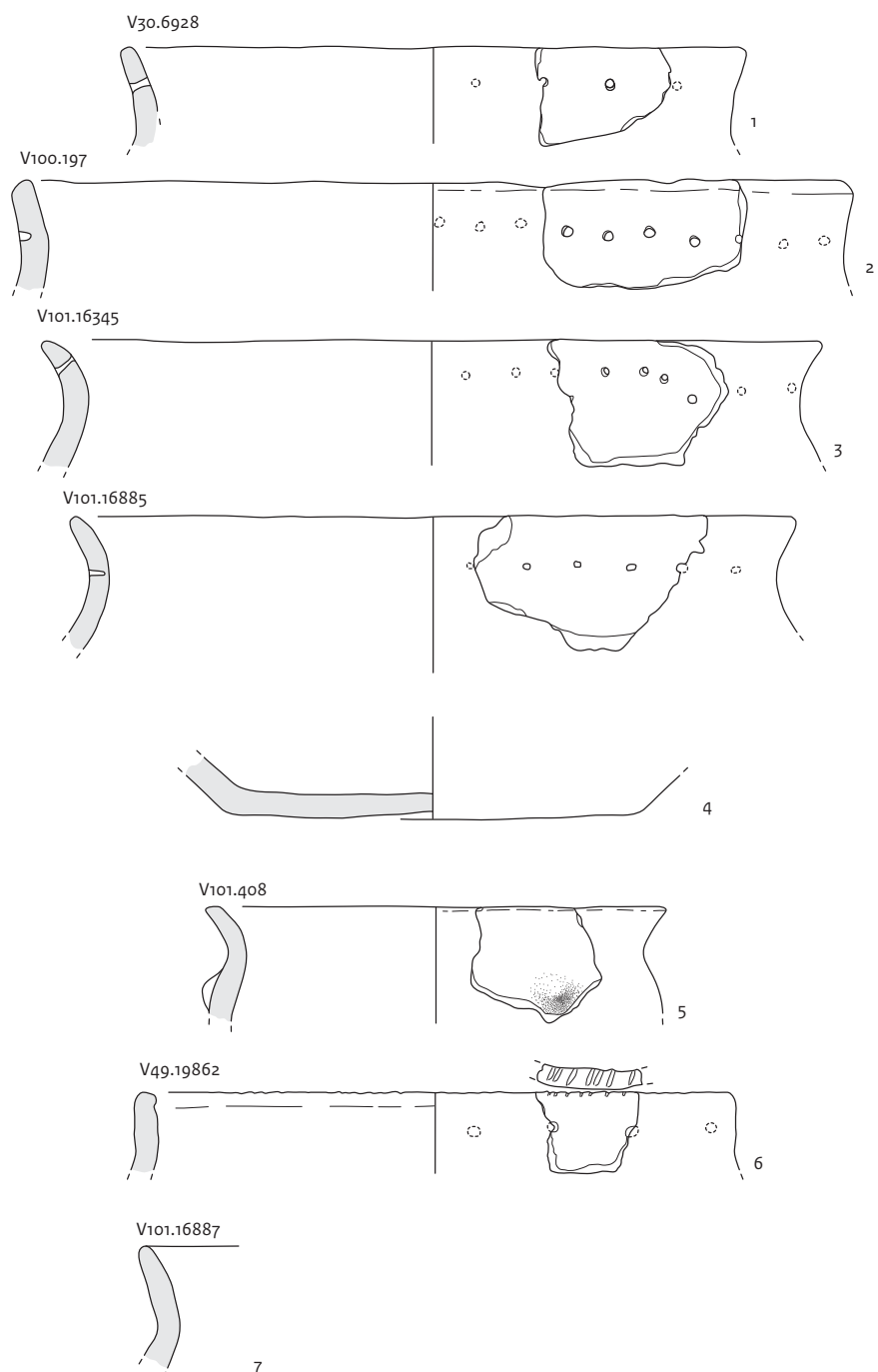
platen kent.<sup>247</sup> Het aardewerk van De Nielt geeft overigens geen aanleiding tot revisie van hypothesen.

Het aardewerk van het Stein-Vlaardingencomplex van De Nielt is in hoofdzaak onversierd. De uitzonderingen op de regel vormen 23 scherven met putjes en gaatjes kort onder de rand (afb. 7.3, 1-4). Voor zover zichtbaar gaat het telkens om een horizontale rij, met één uitzondering van een golvende lijn. Deze vorm van versiering – voor zover de doorboring van de wand niet functioneel is (bijvoorbeeld om de pot af te dekken met een gespannen doek, blaas of iets dergelijks) – komt op talrijke sites van de Stein-Vlaardingen-groep voor. Hetzelfde geldt voor knobbels, waarvan te Cuijk-De Nielt één of twee voorbeelden zijn ontdekt. Het meest eenduidige voorbeeld betreft een fragment van een drieledige pot met op de schouder een knobbel (V101.408, afkomstig uit een natuurlijke laag (S101.33); afb. 7.3, 5). Een zeldzaam verschijnsel binnen het aardewerk van de Stein-Vlaardingen-groep zijn horizontale lijsten of stafbanden, waarvan op De Nielt een voorbeeld werd aangetroffen in werkput 92 (V92.5, afkomstig uit een vondst-laag binnen depressie 26044; afb. 7.6, 4). Voor Nederlandse begrippen uitzonderlijk zijn verder de twee scherven van dezelfde pot uit werkput 49, versierd met kerven op de rand en een horizontale rij perforaties kort onder de rand (V49.19814 en V49.19862 (beide zijn aanlegvondsten van boven het eerste vlak; afb. 7.3, 6)).<sup>248</sup> De tabellen 7.2 t/m 7.4 geven een kenschets van het aardewerk van het Stein-Vlaardingencomplex. De gemiddelde wanddikte is 8 t/m 10 mm. Als verschralling blijkt telkens kwartsgruis te zijn, waaraan eventueel grind, kwartsgruis en zand is toegevoegd. Bij de kleur op de breuk springt de dominantie van ORR in het oog. Dit wijst erop dat het vaatwerk gebakken is in zuurstofrijke omstandigheden of in elk geval aan de lucht is afgekoeld. In beide gevallen heeft het vaatwerk op zijn kop gestaan, want de donkere binnenzijde wijst erop dat zuurstof die kant niet heeft bereikt. Tussen de 23 en dertig scherven verraden een opbouw van het vaatwerk uit kleirollen. Deze rollen blijken in de regel schuin aan elkaar te zijn gehecht, want bij zestien tot 21 scherven



Afb. 7.2 Cuijk-De Nielt. De verspreiding van aardewerk, gedateerd in het Midden-Neolithicum A tot en met het Laat-Neolithicum A. Schaal 1: 2.500.





Afb. 7.3. Cuijk-De Nielt. Aardewerk behorend tot het Stein-Vlaardingencomplex. Schaal 1:3.

1-4 voorbeelden van randscherven met een horizontale rij gaatjes kort onder de rand, behorend tot het Stein-Vlaardingencomplex (V30.6928, V100.197, V101.16345 en V101.16885); 5 randscherf van een drieledige pot met knobbel behorend tot het Stein-Vlaardingencomplex, gevonden in werkput 101 (V101.408); 6 randfragmenten met kerven op de rand, behorend tot het Stein-Vlaardingencomplex (V49.19862); 7 onversierd randfragment, gevonden in werkput 101 (V101.16887).



**Tabel 7.3 Cuijk-De Nielt. Verschraling van het aardewerk behorend tot het Stein-Vlaardingencomplex. Tussen haakjes staan de aantallen inclusief twijfelgevallen.**

| Soort verschraling            | Aantal scherven |
|-------------------------------|-----------------|
| Chamotte, grind + kwartsgruis | 1               |
| Chamotte + kwartsgruis        | 15(21)          |
| Kwartsgruis                   | 159(163)        |
| Kwartsgruis + zand            | 3(4)            |
| Niet geregistreerd            | 1               |

15 en 17 te Vlaardingen. Blijkens hun diepteligging dateren deze gelijktijdig met de hoofdbe-woning, dat wil zeggen fase VI-1c. Tezamen met fragmenten van een voor de enkelgrafcultuur karakteristieke hamerbijl van het type A, afkomstig uit de werkputten 10 en 12 te Vlaardingen, worden deze amfoorscherven door Lanting & Van der Plicht gezien als aanwijzingen voor be-woning ter plekke na ca. 2800 v.Chr. De <sup>14</sup>C-date-ringen voor deze vindplaats spreken deze ouderdom niet tegen.

Dat niet iedereen zich kan vinden in het chrono-logische schema van Lanting & Van der Plicht blijkt onder meer uit het feit dat Drenth *et al.* de geopperde jongste fase van de VI rekenen tot de enkelgrafcultuur.<sup>253</sup> Ook Raemaekers staat om verschillende redenen sceptisch tegenover de vijf-fasige indeling door Lanting & Van der Plicht.<sup>254</sup> Tezamen met Beckerman heeft deze laatste onderzoeker in plaats daarvan onlangs een indeling van de VI in een vroege, midden- en late fase voorgesteld.<sup>255</sup> Deze indeling berust op aardewerken vaatwerk dat aan de hand van me-trische kenmerken in vijf vormgroepen, A t/m E, wordt ingedeeld. De vroege fase kent alleen vormgroep A, de midden-fase de vormgroepen A, B, C en D, terwijl de vormgroepen D en E ken-merkend zijn voor de late fase. Perforaties onder de rand komen in elk van deze fasen voor, knob-bels daarentegen niet in de vroege fase. Met het schema van Beckerman & Raemaekers is de chronologie van de VI niet bezegeld. De volgende kantttekeningen moeten bij de onder-liggende morfologische indeling worden ge-maakt:

**Tabel 7.4 Cuijk-De Nielt. Kleur op de breuk van het aardewerk behorend tot het Stein-Vlaardingencomplex. Tussen haakjes staan de aantallen inclusief twijfelgevallen.**

| Kleur op breuk        | Aantal scherven |
|-----------------------|-----------------|
| OOO                   | 2(3)            |
| OR                    | (1)             |
| ORO                   | 30(31)          |
| ORO/ORR               | 25(26)          |
| ORO/RRO               | 2(4)            |
| ORO/RRR               | 2(3)            |
| ORR                   | 111(116)        |
| ORR/RRR               | 1               |
| ROR/ROO               | 1               |
| Niet zichtbaar/n.v.t. | 4               |

Bij de morfologische indeling speelt de ‘rand-hoek’, dat wil zeggen het verschil in centimeters tussen het bovenste en onderste deel van de hals in de breedte, een belangrijke rol. In de bes-lisboom, die een toewijzing van aardewerk mo-gelijk moet maken, staat het zelfs op de eerste plaats.<sup>256</sup> De vraag rijst waarom juist aan deze variabele zoveel betekenis wordt gehecht.

Er zijn vier criteria gebruikt om de vijf vormgroepen van elkaar te onderscheiden. Dit zijn, be-halve de reeds genoemde randhoek, de hoogte van de hals (‘randhoogte’) en de schouder als-medede de ‘schouderhoek’ (het verschil tussen de boven- en onderkant van de schouder in de breedte). Zij worden alle uitgedrukt in absolute zin, dat wil zeggen in centimeters. Dat is opval-lend, omdat vorm iets relatiefs is. Men zou der-halve verwachten dat op basis van maten ratio’s of indices en hoeken tussen verschillende pot-onderdelen berekend zouden zijn. Zo kan aan de hand van de verhouding tussen de totale hoogte en die van de hals onderzocht worden of potten relatief kort- of langhalzig zijn. De hoek tussen de schouder en het benedendeel is een indicatie voor de ‘buikigheid’ van vaatwerk. Het gegeven dat dergelijke verhoudingen niet door Becker-man & Raemaekers in hun typologische indeling zijn betrokken, maakt begrijpelijk waarom de toewijzing van potten aan bepaalde groepen bij tijd en wijle zo merkwaardig aandoet. Soms

<sup>253</sup> Drenth *et al.* 2008, 154-155.

<sup>254</sup> Raemaekers 2005, 273-274.

<sup>255</sup> Beckerman & Raemaekers 2009.

<sup>256</sup> Beckerman & Raemaekers 2009, fig. 18.

komt de samenstelling van zo'n groep 'onna-tuurlijk' over en bekriipt het gevoel dat de onderzochte potten op een andere manier over de vijf groepen verdeeld hadden moeten worden, of dat een opdeling in meer dan vijf vormgroepen meer op zijn plaats zou zijn geweest. In het verlengde van het vorige punt kan worden gesteld dat de bewering dat in de loop van de tijd potten een meer langgerekte vorm hebben gekregen zich strikt genomen niet laat onderbouwen met de gebruikte dataset. Voor een dergelijke uitspraak moet de verhouding tussen de algehele pothoogte en de maximale diameter immers bekend zijn. Slechts vijf à zes van de 46 potten, waaruit de vijf vormgroepen in totaal bestaan, zijn echter (archeologisch) compleet.<sup>257</sup> Beckerman & Raemaekers hebben tevens onderzocht in hoeverre potten die traditioneel worden toegeschreven aan de Steingroep overeenkomen met het Vlaardingen-aardewerk. Hun conclusie luidt: "Drie van de zes potten van de Steingroep kunnen op basis van hun vormkenmerken ook worden geïnterpreteerd als Vlaardingen-potten. Het lijkt erop dat de toewijzing aan Vlaardingen, danwel Stein, vooral gebaseerd is op de geografische ligging. Het onderscheid tussen beide groepen is ons inziens discutabel."<sup>258</sup> Het moge duidelijk zijn dat deze uitspraak, gelet op de omvang van de onderzochte steekproef, ongegrond is. Met evenveel recht kan worden beweerd dat er juist verschillen tussen beide archeologische groepen zijn. Immers, niet minder dan de helft van het Stein-aardewerk kan niet in één van de vormgroepen worden ondergebracht. Er dient derhalve rekening te worden gehouden met regionale verschillen. Afgezien van de bovengenoemde inhoudelijke bezwaren blijkt de morfologische indeling van Beckerman & Raemaekers in de praktijk een lastig toepasbaar instrument. Voor een eenduidige toewijzing aan één van de vormgroepen moet bij scherven zowel de hals als de schouder aanwezig zijn. Dit is in de praktijk echter vaak niet het geval, zoals ook op De Nielt. Voor zover deze vondsten al informatie over de potvorm (n = 39(46)) prijsgeven, komt men niet verder dan een algemene determinatie, dat wil zeggen dat de scherven afkomstig moeten zijn van driele-

dige potten.<sup>259</sup>

Een indruk van de variatie wordt gegeven door de aardewerkconcentratie in spoor 14330 in werkput 101 (afb. 7.3). Daaruit laten zich in elk geval vier potten herleiden. Maar niet alleen de verschillende opvattingen over chronologie bemoeilijken een nauwkeurige plaatsing van het Stein-Vlaardingencomplex uit Cuijk-De Nielt, ook de vraag in hoeverre de vondsten een gesloten ensemble vormen speelt een belangrijke rol. Te oordelen naar de enigszins diffuse ruimtelijke verspreiding van het aardewerk is dit twijfelachtig (afb. 7.2). Een nadere datering dient derhalve te geschieden aan de hand van de intrinsieke eigenschappen van het aardewerk. Daarbij lijken de scherven met een horizontale rij perforaties/putjes en die met een knobbel het meest diagnostisch te zijn. Gelet op associaties, archeologische stratigrafieën (de Hazendonk en Voorschoten-Boschgeest) en <sup>14</sup>C-dateringen, lijkt de eerstgenoemde groep voor te komen van ca. 3400 tot 2750/2650 v.Chr. Daarbij wordt er overigens vanuit gegaan dat de ontwikkelingen binnen het aardewerk van het Stein-Vlaardingencomplex overall gelijke tred hielden. Het chronologische voorkomen van knobbels lijkt beperkter te zijn: van ca. 3050/2850 tot 2750/2650 v.Chr. Een datering van de vondsten van De Nielt ergens in de eerste helft van het derde millennium zou zeker niet misstaan in het licht van de <sup>14</sup>C-dateringen die beschikbaar zijn voor het Stein-Vlaardingencomplex in het centrale rivierengebied en de provincies Noord-Brabant en Limburg (zie tabel 7.5). Veertien sites zijn gedateerd.<sup>260</sup> Na kalibratie (2  $\sigma$ ) vallen voor acht sites de dateringsmogelijkheden volledig of nagenoeg geheel in het derde millennium v.Chr. Zij dateren kennelijk uit de tweede helft van het Stein-Vlaardingencomplex, dat in zijn geheel van ca. 3400 tot 2650/2550 v.Chr. duurt. Daarentegen zijn hooguit drie sites met zekerheid toewijsbaar aan de eerste helft van dit complex. Bij twee van deze sites zou het beeld echter vertekend kunnen zijn. Er is daar houtskool gedateerd waarvan de eigen leeftijd onbekend is. Hoe het ook zij, de meer dan tweemaal zo sterke vertegenwoordiging van het derde millennium v.Chr. is opmer-

<sup>257</sup> Afgebeeld zijn 46 potten, in de tekst wordt echter gerept over 43 stuks (Beckerman & Raemaekers 2009, 68-69).

<sup>258</sup> Beckerman & Raemaekers 2009, 79.

<sup>259</sup> Verder is er één scherf die niet groot genoeg is om uit te maken of de pot twee- of drieledig was.

kelijk. De vraag rijst of dit verschil op toeval berust, de originele situatie weergeeft (en bijvoorbeeld op een bevolkingsaanwas wijst) of een andere reden heeft. Nader onderzoek hier-naar is duidelijk gewenst.

### Laat-Neolithicum B

Het Laat-Neolithicum B in Nederland is synoniem aan de klokbekeercultuur (ca. 2400-1900 v.Chr.). In totaal 85 scherven zijn met zekerheid aan deze cultuur toewijsbaar. De meest in het oog springende vondst is een groot fragment (ongeveer een kwart) van een halsspotbeker uit spoor 13418, een kuil in werkput 150 (V150.15936, V150.16164 en V150.16165; afb. 7.5, 1). Deze halsspotbeker heeft groeflijnen en (nagel)indrukken.<sup>261</sup> Als vershraling is chamotte en kwartsgruis gebruikt. De wand is gemiddeld 9 mm dik. De buitenzijde van de pot is vlakdekkend versierd in zones. Van boven naar beneden zijn aanwezig: horizontale groeflijnen, verticale groeflijnen met nagel-/spatelindrukken, horizontale groeflijnen (alles op de hals), verticale rijen gepaarde nagelindrukken, horizontale groeflijnen op de onderkant van de schouder en de grootste buikomvang, verticale rijen gepaarde nagelindrukken op het benedendeel (van boven naar beneden), horizontale groeflijnen en 'wratten'. Verscheidene breuken laten overigens zien dat de pot uit kleirollen is vervaardigd. Deze zijn schuin aan elkaar gehecht (N-voegen). Binnen de klokbekeercultuur zijn halsspotbekers kenmerkend voor de Midden-Nederlandse klokbekeergroep.<sup>262</sup> De verspreiding van deze bekere beslaat in Nederland globaal het gebied ten westen van de lijn Dokkum-Zwolle-Doesburg-Gendringen en ten noorden van de lijn Hoek van Holland-Eindhoven-Roermond. In het aangrenzende Duitse gebied de lijnen Gendringen-Wessel-Bonn en Roermond-Bonn grofweg de grenzen.<sup>263</sup> De Midden-Nederlandse klokbekeergroep ontstond in de genoemde regio's kort na het begin van de klokbekeercultuur en duurde van ca. 2300 tot 1900 v.Chr. De halsspotbeker van De Nielt kan binnen deze periode niet nader worden geplaatst. Associaties of andersoortige contextuele indicaties ontbreken en een <sup>14</sup>C-datering is evenmin voorhanden. Typochronologische over-

wegingen brengen ons ook niet verder. Een eenduidige chronologische ontwikkeling binnen de halsspotbekers is tot op heden niet ontdekt. Te Cuijk-De Nielt zijn ook fragmenten van Veluwe klokbekers tevoorschijn gekomen.<sup>264</sup> Op de stort bij werkput 48, ter hoogte van vak 22, werd een randscherf van een dergelijke beker ontdekt (V48.10672; afb. 7.5, 2). Deze beker heeft een enigszins convexe hals en een zwak naar binnen afgeschuinde rand. Aan de buitenzijde is op de hals met een kerf spatel een complexe versiering aangebracht, die bestaat uit horizontale lijnen, een horizontale rij korte verticale lijnen, zigzaggen en een visgraatmotief. Tussen de versiering zijn op regelmatige tussenafstanden meer of minder ontwikkelde ribben zichtbaar. Precieze tegenhangers voor deze versieringsopbouw zijn niet gevonden, maar wel aardewerk met een vergelijkbare decoratie, zoals een Veluwe klokbeker uit Lunteren.<sup>265</sup> Evenals bij de halsspotbeker is niet aan te geven uit welke fase van de klokbekeercultuur het bewuste Veluwe klokbekeerfragment van De Nielt dateert. Van de vindplaats zelf zijn geen indicaties afkomstig. Bovendien is het twijfelachtig of de variatie binnen deze klokbekeergroep chronologische betekenis heeft.<sup>266</sup> Vier tot vijf niet-aaneenpassende scherven uit werkput 35 stammen van een tweede Veluwe klokbeker. Eén daarvan is een randfragment, waarbij een onversierde rib tussen de versiering is ingeschakeld (V35.11274; afb. 7.5, 3). Eén van de andere aardewerkfragmenten heeft een versiering die is samengesteld uit enerzijds een horizontale rij rechtop staande lijnen en anderzijds een dito rij zigzaggen of schuin gestelde lijnen. De auteur kent een dergelijke versiering uitsluitend van Veluwe klokbekers. Illustratief is een vondst te Wijchen-Bijsterhuizen-Kleine Kamp.<sup>267</sup> Ongeveer vijftien scherven zijn mogelijk eveneens afkomstig van klokbekers van het Veluwe type.<sup>268</sup> Deze scherven zijn echter te klein om dit met zekerheid te kunnen bepalen; daarvoor zou meer informatie bekend moeten zijn over de gehele decoratie en vorm. Op de betreffende scherven van De Nielt bevinden zich zigzaggen, een horizontale rij verticale dan wel diagonale lijnen, horizontale rijen (spits)ovale indrukken

<sup>260</sup> Niet opgenomen in de tabel zijn twee <sup>14</sup>C-dateringen rond 4700/4600 BP. Deze dateringen wijzen eventueel op de Hazendonksgroep dan wel de late Michelsbergcultuur en hebben betrekking op de vuursteenmijn Valkenburg-Plenkertstraat (Lanting & Van der Plicht 1999/2000, 74).

<sup>261</sup> Typologie naar Lehmann 1965.

<sup>262</sup> Zie in dit verband Lanting 2007/2008, 92-7; Lehmann 1965; Ten Anscher 2012, 214.

<sup>263</sup> Lanting 2007/2008, 52-53.

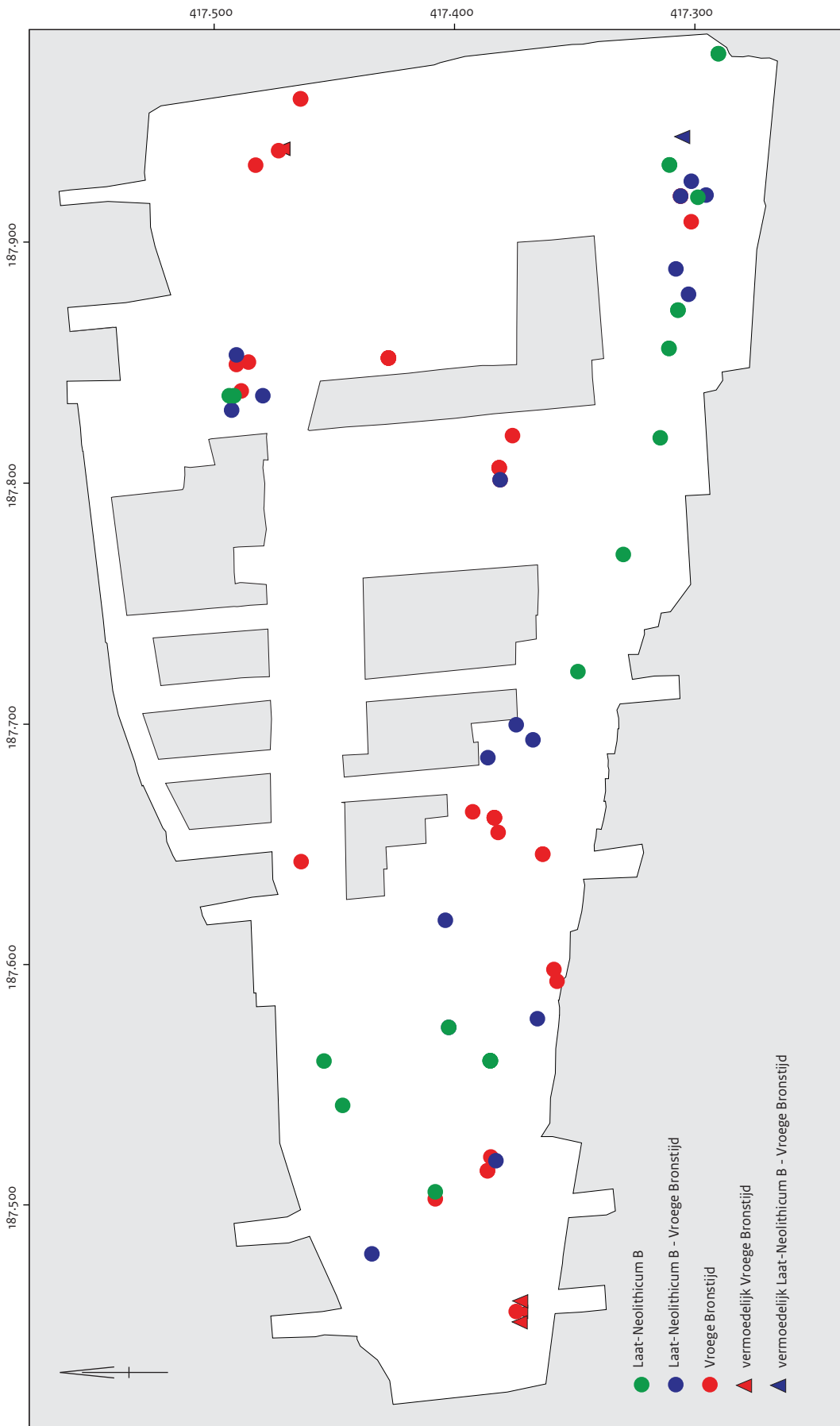
<sup>264</sup> Zie voor meer informatie over Veluwe klokbekers Van der Beek 2004; Drenth & Hogestijn 2007; Van Sprang 1993; Lanting 2007/2008; Lanting & Van der Waals 1976; Van der Leeuw 1976; Van der Waals & Glasbergen 1955.

<sup>265</sup> Butler & Van der Waals 1966, fig. 13a, 5.

<sup>266</sup> Zie in dit verband Drenth & Hogestijn 2007, 89-100. Lanting (2007/2008, 49 en 52) vermoedt echter wel dat Veluwe klokbekers in de loop der tijd meer gedrongen werden en stelt dat metopenversiering mogelijk een laat verschijnsel is.

<sup>267</sup> Drenth & Hermesen 2011, fig. 9.

<sup>268</sup> Daarbij wordt gemakshalve voorbij gegaan aan de mogelijkheid dat de scherven fragmenten zijn van versierde kommen of schalen. Dergelijke potvormen lijken uiterst zeldzaam te zijn.

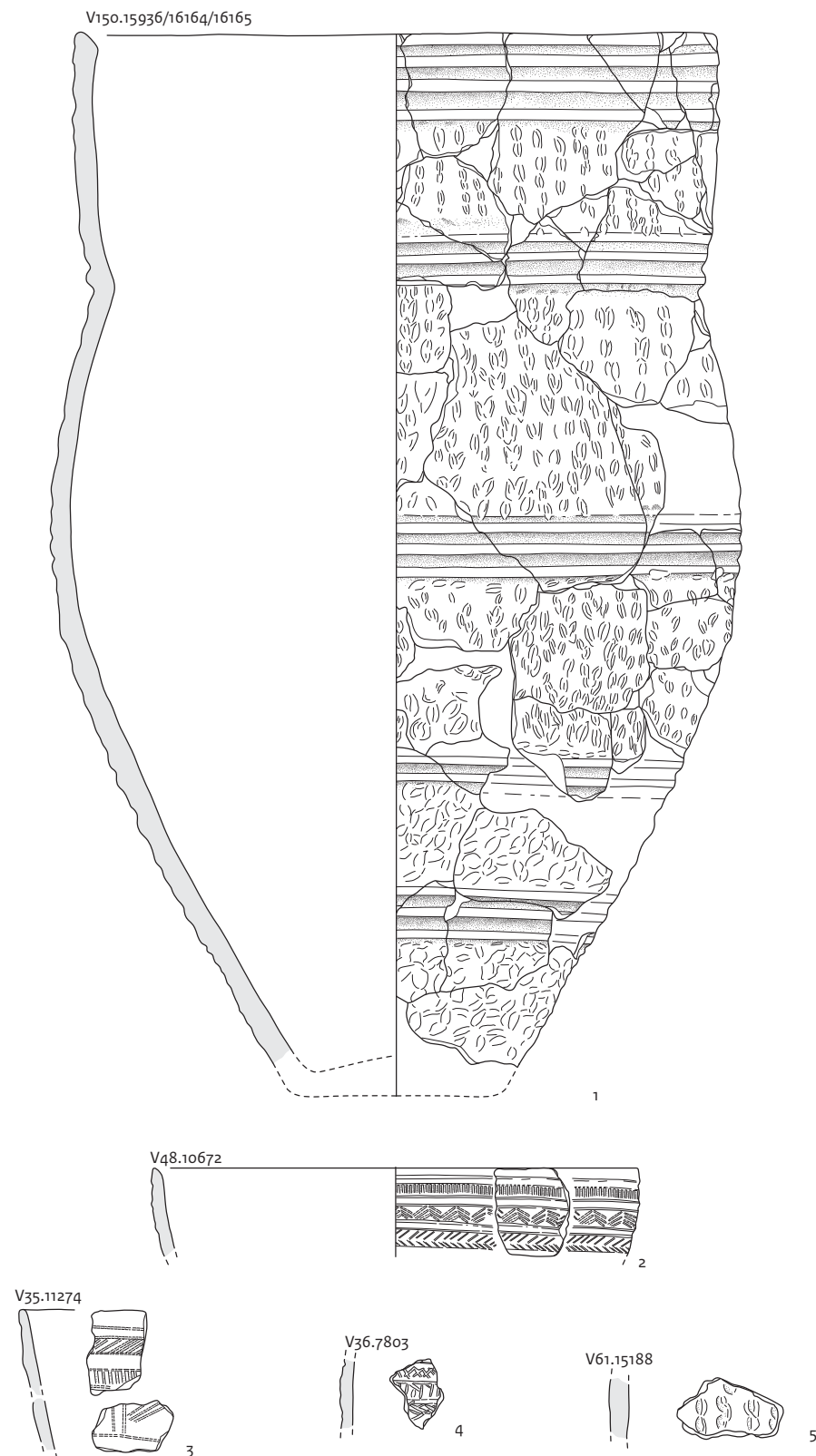


Afb. 7.4 Cuijk-De Nielt. De verspreiding van aardewerk, gedateerd van het Laat-Neolithicum B tot in de Vroege Bronstijd. Schaal 1: 2.500.



**Tabel 7.5 Cuijk-De Nielt. Overzicht van <sup>14</sup>C-dateringen met betrekking tot het Stein-Vlaardingencomplex in de Nederlandse provincies Gelderland, Noord-Brabant en Limburg.**

| Site                                 | Aard van gedateerde materiaal                              | <sup>14</sup> C-datering (inclusief laboratoriumnr.)   | Calibratie (2 σ) v.Chr.   | Referentie                                |
|--------------------------------------|--|--|---|---|
| Cadier en Keer-Keerderbosch          | gewei  | 4150 ± 60 BP (GrN-10463)   | 2885-2577   | Lanting & Van der Plicht 1999/2000, 74    |
| Ittervoort-industrieterrein Santfort | houtskool  | 4303 ± 40 BP (UtC-1478)  | 3017-2878   | Drenth <i>et al.</i> 2003                 |
| Maastricht-A2 Landgoederenzone       | houtskool  | 4515 ± 30 BP (SUERC-37640 (GU25775))   | 3351-3262/3244-3099   | Drenth in voorb.                          |
| Maastricht-Randwyck                  | houtskool  | 4180 ± 60 BP (GrN-14237)   | 2897-2617/2607-2598/ 2592-2582  | Dijkman 1987                              |
| Ressen-Zuiderveld-West               | houtskool  | 4510 ± 60 BP (laboratoriumnr. onbekend)  | 3481-3475/3369-3019   | Van den Broeke 2002, 24                   |
| Sittard-Geleen, Hof van Limburg      | houtskool  | 4140 ± 60 BP (GrN-27837)   | 2885-2572/2508-2505   | Van Hoof & Van Wijk 2005                  |
| Stein, graf                          | houtskool<br>crematie                                      | 4780 ± 60 BP (GrN-4831)<br>4570 ± 60 BP (GrA-16185)  | 3657-3494/3463-3374<br>3514-3422/3415-3410/3403-3397/3382-3091  | Lanting & Van der Plicht 1999/2000, 72-73 |
| Valkenburg-Biesbosch                 | houtskool (Alnus)  | 4330 ± 60 BP (GrN-19832)   | 3308-3295/3282-3274/3263-3239/3103-2870/2800-2777   | Lanting & Van der Plicht 1999/2000, 74    |
| Valkenburg-Hoornsberg (Geböske)      | gewei  | 4235 ± 45 BP (GrN-6783C)   | 2916-2837/2812-2675   | Lanting & Van der Plicht 1999/2000, 74    |
| Valkenburg-Schaelsberg (Sangen)      | gewei  | 4385 ± 60 BP (GrN-6782C)   | 3327-3215/3177-3157/3121-2893   | Lanting & Van der Plicht 1999/2000, 74    |
| Tilburg-Schaapsven                   | verkoold aankoeksel op scherf                              | 4290 ± 35 BP (Poz-36020)   | 3010-2976/2970-2964/2960-2947/2942-2875   | Hemminga in voorb.                        |
| Veldhoven-Habraken                   | divers (onder meer verkoold graankorrel en dito hazelnoot) | 4195 ± 35 BP (Poz-41734)<br>4120 ± 35 BP (Poz-41735)<br>4060 ± 40 BP (Poz-41736)<br><br>4155 ± 35 BP (Poz-41738)<br>4100 ± 35 BP (Poz-41739)<br><br>4180 ± 35 BP (Poz-41740)<br><br>4065 ± 35 BP (Poz-41741)<br><br>4160 ± 5BP (Poz-41751)<br><br>4155 ± 35 BP (Poz-41753)<br>4140 ± 35 BP (Poz-41759)<br><br>4120 ± 35 BP (Poz-41761)<br>4190 ± 35 BP (Poz-41763)<br>4140 ± 35 BP (Poz-41764)<br><br>4030 ± 35 BP (Poz-41765)<br>4110 ± 35 BP (Poz-41767) | 2891-2835/2814-2670<br>2869-2801/2777-2576<br>2851-2811/2743-2724/2695-2682/2680-2474<br>2876-2828/2821-2625<br>2862-2804/2758-2714/2712-2568/2514-2499<br>2886-2833/2816-2662/2645-2635<br>2849-2811/2742-2725/2694-2684/2678-2543/2541-2486<br>2862-2586/2809-2804/2758-2748/2721-2714/2712-2698<br>2876-2828/2821-2625<br>2874-2618/2604-2600/2590-2587<br>2869-2801/2777-2576<br>2890-2834/2814-2666<br>2874-2618/2604-2600/2590-2587<br>2829-2820/2627-2470<br>2866-2802/2776-2765/2762-2572 | Van Kampen & Van den Brink 2013           |
| Vlootbeekdal, vindplaats HVR 165     | houtskool  | 4375 ± 40 BP (GrN-15568)   | 3093-2904.  | Lanting & Van der Plicht 1999/2000, 72    |
| Wijchen-Bijsterhuizen, Kleine Kamp   | verkoold hazelnoot<br>verbrand zoogdierbot                 | 4140 ± 35 BP (GrA-46023)<br>4235 ± 35 BP (GrA-47111)   | 2874-2617/2606-2598/2591-2584<br><br>2910-2856/2809-2747/2722-2698  | Drenth 2011, 132; Hermsen 2011, 42        |



Afb. 7.5 Aardewerk uit het Laat-Neolithicum B. Schaal 1:3.

1 halspotbeker uit werkput 150 (V150.15936, 150.16164 en 150.16165); 2 fragment van een Veluwe klokbeker, gevonden op de stort van werkput 48, ter hoogte van vak 22 (48.10672); 3 scherven van een klokbeker uit werkput 35 (V35.11274); 4 wandscherf van een klokbeker uit werkput 36 (V36.7803); 5 wandscherf van een potbeker uit werkput 61 (V61.15188).

die ten opzichte van elkaar alterneren en/of visgraatmotieven (V36.7803; afb. 7.5, 4). Voorbeelden van Veluwse klokbekers waarop zich dergelijke versieringselementen -gewoonlijk zelfs in combinatie- bevinden, zijn onder meer aan het licht gekomen te Cuijk, Nijmegen-Het Rooie Dorp en Wijchen.<sup>269</sup> Maar ook andersoortige klokbekers zijn op deze wijze gedecoreerd, zoals vondsten uit Ede-de Kweekerij en Nijmegen-Het Castraterrein, alsmede bij het Uddelermeer laten zien.<sup>270</sup>

Niet alleen zijn de meeste klokbekerscherven typologisch niet met volledige zekerheid toewijsbaar, ook is niet altijd duidelijk of fragmenten afkomstig zijn van klokbekers of bekerpotten. Deze laatstgenoemde categorie bestaat uit potbekers (met als hoofdvarianten halspotbekers, trompetpotbekers en gordelpotbekers), bekerpotten van het type Bentheim en wikkeldraad(beker)potten (V61.15188; afb. 7.5, 5). Wanneer wel typologische helderheid bestaat, doemt frequent het probleem van de ouderdom op.<sup>271</sup> Bekerpotten zijn niet slechts gebonden aan de klokbekeercultuur, maar tevens bekend voor de Vroege Bronstijd. Te Cuijk-De Nielt zijn resten uit beide perioden aan het licht gekomen (zie onder voor de Vroege Bronstijd). Behalve de bovengenoemde halspotbeker zijn er vier andere bekerpotscherven aangetroffen, die aan de klokbekeercultuur toewijsbaar zijn. Eén daarvan stamt van een halspotbeker (het gaat hier om een ander exemplaar dan het voor-noemde).

Tabellen 7.6 t/m 7.8 tonen de karakteristieken van het aardewerk uit de klokbekeercultuur. Wat betreft de wanddikte geldt dat de eenduidige bekerpotscherven (6, 8, 9 en 12 mm) iets dikker zijn dan de klokbekerscherven (4 t/m 7 mm). De verschralling is divers, hoewel zich wel een zeker patroon aftekent. Chamotte en kwartsgruis, frequent samen gebruikt, blijken populair te zijn geweest (tabel 7.7). Verreweg de meeste scherven hebben een lichtgekleurde buiten- en binnenzijde en een donkere kern. Een herkomst uit een zuurstofrijke oven mag derhalve vermoed worden. Slechts bij twee scherven is duidelijk dat zij toebehoren aan vaatwerk dat gemaakt is van kleirollen (1x N-voeg, 1x Z-voeg).

### Vroege Bronstijd

Op grond van intrinsieke eigenschappen en associaties zijn 39 tot 44 scherven van De Nielt tot de Vroege Bronstijd (ca.1900-1600 v.Chr.) gerekend.<sup>272</sup> Afbeelding 7.4 laat zien waar deze scherven gevonden zijn. Van alle scherven zijn 29 stuks versierd. Bij 25 fragmenten betreft het wikkeldraadversiering (WKD-versiering), die hieronder in meer detail zal worden besproken (afb. 7.6). Drie scherven -afkomstig van dezelfde pot- zijn versierd met gepaarde nagelindrücken. Verder is een scherf aanwezig met een horizontale rij gaatjes kort onder rand in combinatie met boonvormige indrukken. Tenslotte heeft één van de wandscherven een horizontale stafband, waarboven zich indrukken bevinden die zijn aangebracht door duim en wijsvinger gelijktijdig in de klei te drukken. Bovendien is boven de stafband een gaatje aanwezig (afb. 7.6, 3). Te oordelen naar vondsten elders in Nederland maakte deze oorspronkelijk deel uit van een horizontaal omlopende rij perforaties. De stafband heeft overigens tegenhangers onder de vondsten van De Nielt. Uit de werkputten 90 en 85 komen twee wandscherven van dezelfde pot (V90.9521 en V85.18065), die behalve een stafband ook horizontale WKD-versiering hebben (afb. 7.6, 5). Aan de twee reeds genoemde scherven met de doorboringen onder de rand kan een derde exemplaar worden toegevoegd (V99.13729; afb. 7.6, 6). De laatstgenoemde scherf, een vakvondst, gedaan boven het eerste vlak in werkput 99, wijkt af van de andere twee omdat de wand van binnen naar buiten is door-gestoken. Verder stamt een scherf uit werkput 101 van een drieledig pot met een gaatje direct onder de rand en WKD-versiering aan de binnenzijde (V101.16887; afb. 7.6, 7). De andere kenmerken van de aardewerkassemblage uit de Vroege Bronstijd zijn in de tabellen 7.9 t/m 7.11 weergegeven. Samengevat komt het erop neer dat de gemiddelde wanddikte van de scherven sterk uiteenloopt. Als verschralling is vooral kwartsgruis gebruikt, regelmatig tezamen met chamotte. De kleur op de breuk geeft aan dat het aardewerk vooral gebakken is in een zuurstofrijk milieu of in elk geval aan de lucht is afgekoeld. De scherven met het kenmerk 'OOO'

<sup>269</sup> Cuijk: Van der Beek 2004, fig. 12; Nijmegen-het Rooie Dorp: Drenth & Hogestijn 2007, fig. 38; Wijchen: Van der Leeuw 1976, 135, 52.

<sup>270</sup> Ede-de Kweekerij: Butler & Van der Waals 1966, fig. 3; Nijmegen-Castraterrein, tumulus V: Louwe Kooijmans 1973, afb. 9, 105; Uddelermeer: Lanting 2007/2008, fig. 12, 10.

<sup>271</sup> Deze groep bestaat uit zeventien scherven. Samengevat zijn de kenmerken van deze groep als volgt. De gemiddelde wanddikte loopt uiteen van 6 t/m 11 mm, waarbij de meerderheid (n = 14) een dikte van 7, 8 of 9 mm heeft. Op de breuk zijn de scherven overwegend ORO (n= 12). Ter verschralling van de klei zijn verschillende soorten materiaal toegevoegd: chamotte, kwartsgruis en zand (5x in combinatie). Daarbij is kwartsgruis het best vertegenwoordigd, want daarmee zijn negen scherven verschraald. In twee gevallen is met het blote oog geen verschralling zichtbaar.

<sup>272</sup> Periodisering naar Lanting & Van der Plicht (2001/2002). Zij verdelen de Bronstijd onder in een vroege, midden- en late fase. Van den Broeke *et al.* (2005), daarentegen, splitsen de Bronstijd op in de Vroege Bronstijd (ca. 2000-1800 v. Chr.), de Midden-Bronstijd A (ca. 1800-1500 v. Chr.), de Midden-Bronstijd B (ca. 1500-1100 v. Chr.) en de Late Bronstijd (ca. 1100-800 v. Chr.).

**Tabel 7.6 Cuijk-De Nielt. Gemiddelde wanddikte van het aardewerk uit de klokbekeercultuur. De tabel is exclusief de halspotbeker uit werkput 150.**

| Gemiddelde wanddikte (mm) | Aantal scherven |
|---------------------------|-----------------|
| 4                         | 1               |
| 5                         | 8               |
| 6                         | 7               |
| 7                         | 3               |
| 8                         | 3               |
| 9                         | 1               |
| 10                        | -               |
| 11                        | 1               |
| 12                        | 1               |

**Tabel 7.7 Cuijk-De Nielt. Verschraling van het aardewerk uit de klokbekeercultuur. De tabel is exclusief de halspotbeker uit werkput 150.**

| Soort verschraling     | Aantal scherven |
|------------------------|-----------------|
| Chamotte               | 1               |
| Chamotte + steengruis  | 1               |
| Chamotte + kwartsgruis | 7               |
| Chamotte + zand        | 3               |
| Niet zichtbaar         | 2               |
| Kwartsgruis            | 9               |
| Zand                   | 2               |

en 'OOO/OOR' zijn (vermoedelijk) secundair verbrand. Drie scherven leren iets meer over de wijze waarop het vaatwerk is vervaardigd, omdat zij het gebruik van kleirollen laten zien (1x H-voeg?; 1 à 2 x N-voeg en 1x Z-voeg).

Als gevolg van het ontbreken van archeologische stratigrafieën, relevante associaties en absolute dateringen, moet het aardewerk in kwestie nader gedateerd worden aan de hand van bevindingen die elders in Nederland zijn gedaan. Het geluk wil dat, voor een chronologische bespiegeling, het zeer recente en uitgebreide werk van Ten Anscher ter beschikking staat.<sup>273</sup> Op grond van vooral typologische argumenten en stratigrafische bevindingen van de reeds genoemde

**Tabel 7.8 Cuijk-De Nielt. Kleur op de breuk van het aardewerk uit de klokbekeercultuur. De tabel is exclusief de halspotbeker uit werkput 150.**

| Kleur op breuk | Aantal scherven |
|----------------|-----------------|
| OOO            | 2               |
| ORO            | 19              |
| ORR            | 3               |
| ORR/RRR        | 1               |

site P14 onderscheidt hij binnen het WKD-aardewerk vier fasen.<sup>274</sup>

De vroegste fase, WKD<sub>1</sub>, behoort volgens de genoemde onderzoeker tot het staartje van de klokbekeercultuur (ca. 2000-1950 v.Chr.).<sup>275</sup> Dit komt tot uitdrukking in zowel het vormenreperatoire als de versiering. Er zijn onder meer WKD-bekers met het model van een Veluwe klokbekeercultuur en ook qua versiering heeft het traditionele aardewerk van de klokbekeercultuur en WKD<sub>1</sub> verscheidene raakvlakken. Zo komen nagelindrukken, kruisarcering, schuine lijnen en zigzaggen (alle drie in WKD-techniek) naast horizontale WKD-lijnen frequent voor. Omdat te Cuijk-De Nielt geen duidelijke voorbeelden van dit soort aardewerk zijn aangetroffen, is het twijfelachtig of WKD<sub>1</sub> onder de vondsten is vertegenwoordigd. Ook de jongste fase van het WKD-aardewerk, WKD<sub>4</sub>, kan worden uitgesloten, aangezien deze horizontaal binnen Nederland beperkt blijft tot het noordoosten des lands. Het ensemble van De Nielt bevat echter wel elementen die een toeschrijving aan WKD<sub>2</sub> en 3 rechtvaardigen: richels/stafbanden kort onder de rand, gaatjes kort onder rand, dwarsstreepjes bij de WKD-versiering (doorgaans 2 of meer mm), korte WKD-lijnen en versiering op de binnenzijde. De twee laatstgenoemde versieringswijzen zijn indicatief voor WKD<sub>3</sub>. Op basis hiervan kunnen vier scherven van De Nielt in elk geval aan WKD<sub>3</sub> worden toegewezen.<sup>276</sup>

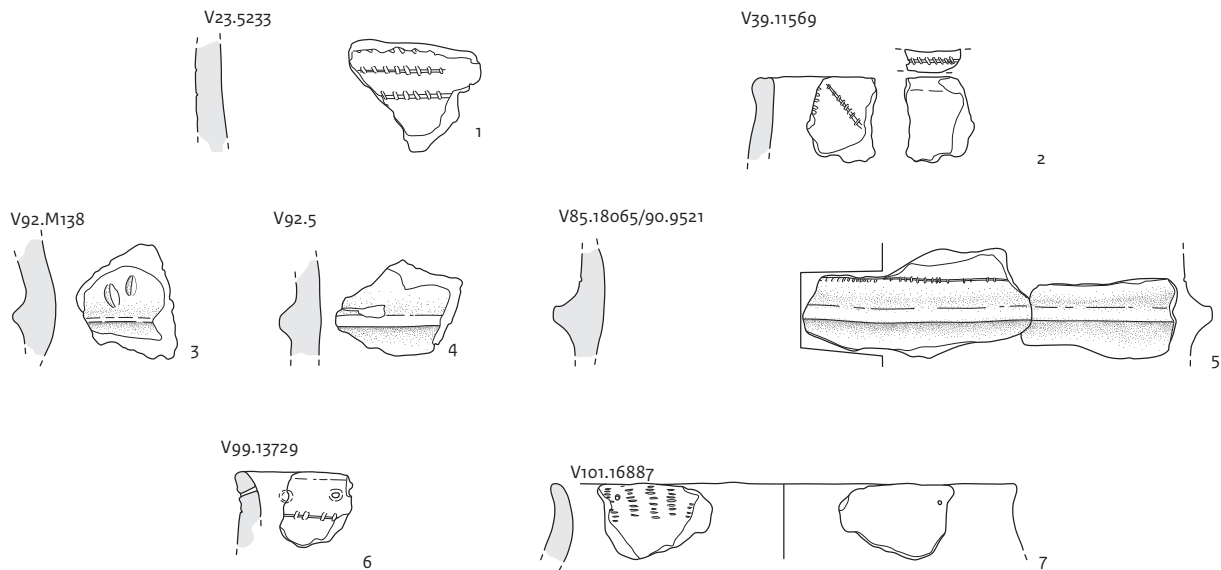
WKD<sub>2</sub> wordt door Ten Anscher gedateerd van ca. 1950 tot 1900 v.Chr. en WKD 3 van ca. 1900 tot 1700 v.Chr. Ergens uit deze tijdsspanne stamt het aardewerk uit de Vroege Bronstijd dat te Cuijk-De Nielt is aangetroffen. Daarbij is een ouderdom vanaf 1900 v.Chr. het meest aannemelijk

<sup>273</sup> Ten Anscher 2012, 239.

<sup>274</sup> Ten Anscher (2012, 239) verstaat onder WKD-aardewerk niet alleen keramiek met wikkeldraadversiering, maar tevens andersoortig gedecoreerd en onversierd materiaal.

<sup>275</sup> Ten Anscher (2012, 270-271) benadrukt dat de dateringen die hij aan de vier fasen als indicatief moeten worden gezien.

<sup>276</sup> Na de voltooiing van dit manuscript kwam nog een touwersierde scherv van de vroege Hilversumcultuur boven water. Het is goed mogelijk dat een deel van het WKD-aardewerk met deze cultuur in verband moet worden gebracht. Omdat de voornoemde touwersierde scherv in zijn soort het enige voorbeeld uit Cuijk-De Nielt is, mag echter betwijfeld worden of al het WKD-aardewerk samenhangt met de Hilversumcultuur.



Afb. 7.6 Cuijk-De Nielt. Aardewerk uit de Vroege Bronstijd. Schaal 1:3.

1-2 voorbeelden van aardewerk met wikkeldraadversiering (V23.5233 en V39.11569); 3-4 wandscherven met lijst/stafband uit de Vroege Bronstijd (V92.M138 en V92.5); 5 twee wandscherven van dezelfde pot met een stafband en horizontale wikkeldraadversiering, gevonden in de werkputten 85 en 90 (V85.18065 en V90.9521); 6 randscherf met doorboringen kort onder de rand en horizontale wikkeldraadversiering, gevonden in werkput 99 (V99.13729); 7 randfragment met doorboring en kerven aan de binnenkant van de rand, gevonden in werkput 101 (V101.16887).

en behoren de scherven in kwestie tot de wikkeldraadbekercultuur en/of de Hilversumcultuur. In paragraaf 7.3 wordt deze vondst nader besproken.

### 7.2.3 Interpretatie en conclusie

Het aardewerk van De Nielt wijst op menselijke activiteit op uiteenlopende momenten in het Neolithicum en de Vroege Bronstijd. Zo werden resten herkend van de Hazendonkgroep/Michelsbergcultuur, het Stein-Vlaardingencomplex, de klokbekeercultuur en de wikkeldraadbekercultuur. Helaas kunnen aan de hand van dit materiaal de boven gesignaleerde typologische en chronologische kennislacunes niet worden opgevuld. Drie factoren zijn hier van belang:

-De over het algemeen sterk gefragmenteerde staat van het aardewerk, waardoor de complete

vorm van het vaatwerk onbekend blijft. Hierdoor kan het aardewerk bijvoorbeeld niet bijdragen aan een morfologische classificatie van het Stein-Vlaardingen-aardewerk, waaraan juist zo behoefte is.

-Hoewel de meeste vondsten uit lagen stammen, blijkt daaruit geen duidelijke archeologische stratigrafie (tabel 7.12). Zie voor een verklaring van de lagen hoofdstuk 5 in dit rapport.

-De vondsten die wel uit grondsporen afkomstig zijn, zijn niet geassocieerd met chronologisch diagnostische artefacten.

Helaas is de verwachting dat de opgraving te Cuijk-De Nielt zou resulteren in vondstcomplexen die substantieel zouden bijdragen aan de typonchronologische kennis van aardewerk uit het Neolithicum en de Vroege Bronstijd niet uitgekomen. Het is daarmee dan ook niet mogelijk een regionale keramische typonchronologie op te stellen. De interpretatie van het neolithische en vroege-bronstijdaardewerk in termen van be-

**Tabel 7.9 Cuijk-De Nielt. Gemiddelde wanddikte van het aardewerk uit de Vroege Bronstijd. Tussen haakjes staan de aantallen inclusief twijfelgevallen.**

| Gemiddelde wanddikte (mm) | Aantal scherven |
|---------------------------|-----------------|
| 8                         | 2(3)            |
| 9                         | 8               |
| 10                        | 6               |
| 11                        | 5(6)            |
| 12                        | 7(9)            |
| 13                        | 5               |
| 14                        | 1               |
| 15                        | 1(2)            |
| 16                        | -               |
| 17                        | 2               |
| Niet meetbaar             | 2               |

**Tabel 7.10 Cuijk-De Nielt. Verschraling van het aardewerk uit de Vroege Bronstijd. Tussen haakjes staan de aantallen inclusief twijfelgevallen.**

| Soort verschraling     | Aantal scherven |
|------------------------|-----------------|
| Chamotte + grind       | 1               |
| Chamotte + kwartsgruis | 13              |
| Grind                  | (1)             |
| Granietgruis           | 3               |
| Kwartsgruis            | 21(25)          |
| Steengruis             | 1               |

woning en landgebruik is eveneens lastig. Zo bleek het door VUHbs opgegraven materiaal uit een depressie zich in secundaire archeologische context te bevinden.

Het is moeilijk voorstelbaar dat het aardewerk dat op De Nielt is aangetroffen de neerslag is van permanente bewoning gedurende het gehele jaar. Ongeacht de periode zijn de aantallen bescheiden en is de ruimtelijke verspreiding doorgaans diffuus.

Het hier besproken aardewerk van De Nielt is voor het grootste deel afkomstig uit lagen en niet uit antropogene grondsporen (tabel 7.13).<sup>277</sup> Wanneer dit wel het geval is maken die grondsporen geen deel uit van een structuur. De vond-

**Tabel 7.11 Cuijk-De Nielt. Kleur op dwarsdoorsnede van het aardewerk uit de Vroege Bronstijd. Tussen haakjes staan de aantallen inclusief twijfelgevallen.**

| Kleur op breuk | Aantal scherven |
|----------------|-----------------|
| OOO            | 11(12)          |
| OOO/OOR        | 2               |
| ORO            | 12(14)          |
| ORO/ORR        | 1               |
| ORR            | 13(14)          |
| ORR/RRR        | (1)             |

stomstandigheden, alsmede de doorgaans sterk gefragmenteerde staat van de scherven, geven geen aanleiding grafvondsten te veronderstellen. Dit is ook niet het geval bij de halspotbeker, die zonder verdere associaties in een kuil is gevonden. Vergelijkbare ontdekkingen die elders in Nederland zijn gedaan, worden wel in verband gebracht met schedelbegroving.<sup>278</sup> De omgekeerde beker zou dan een menselijke schedel hebben afgedekt. In geen van de Nederlandse voorbeelden is echter daadwerkelijk een schedel aangetroffen, maar dit kan het gevolg zijn van slechte conserveringscondities. Uit Metzendorf-Woxdorf (Duitsland) is wel een dergelijke ontdekking bekend.<sup>279</sup> Op een schaal met WKD-versiering lag hier een onverbrande, 17,7 cm lange schedel van een volwassen man en over dit geheel was een onversierde, complete pot met het model van een wikkeldraad(beker)pot geplaatst. Wellicht is ook de halspotbeker uit Cuijk-De Nielt compleet en op zijn kop in de kuil geplaatst. Bodemfragmenten ontbreken echter. Dit zou kunnen zijn veroorzaakt door aftopping van het grondspoor als gevolg van post-depositionele processen. Het is echter waarschijnlijker dat de potbeker in fragmentarische staat is gedeponeerd; de scherven tonen sporen van verbranding. Een samenhang met een schedelbegroving is derhalve twijfelachtig. Wat dan wel de reden was voor de depositie -of moeten wij zeggen dump?- blijft helaas ongewis.

Door het ontbreken van aanwijzingen voor een samenhang met permanente bewoning, beakering en begraving, lijkt een interpretatie van

<sup>277</sup> Daarbij is de in stukken uiteengevallen halspotbeker als één geteld. Verder dient voor de duidelijkheid te worden vermeld dat de scherven die deel uitmaken van de vondstconcentraties in de werkputten 85 en 101 geen vondsten uit sporen zijn.

<sup>278</sup> Louwe Kooijmans 1974, 291-292.

<sup>279</sup> Wegewitz 1960.



**Tabel 7.12 Cuijk-De Nielt. Stratigrafische positie van het scherp dateerbare aardewerk uit het Neolithicum en de Vroege Bronstijd dat als ‘laagvondst’ kan worden bestempeld. Voor een toelichting op de betekenis van de diverse vlakken en lagen, zie hoofdstuk 5 van dit rapport.**

|                          | Hazendonkgroep/<br>Michelsbergcultuur | Stein-Vlaardingen-<br>complex | Klokbekercultuur | Wikkeldraadbe-<br>kercultuur |
|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|------------------|------------------------------|
| Laag 52                  |                                       | 8                             | 1                | 2                            |
| Laag 53                  |                                       | 11                            | 2                | -                            |
| Laag 54                  |                                       | -                             | 2                | -                            |
| Vlak 1                   | 2                                     | 137                           | 3                | 8                            |
| Vlak 2                   | -                                     | 10                            | 2                | 10                           |
| Vlak 3 (depressie 26044) | -                                     | 9                             | 3                | 1                            |
| Vlak 4 (depressie 26044) | -                                     | 1                             | -                | -                            |

de vondsten als relict van kortstondige bewoning het meest aannemelijk. Het gegeven dat op zes scherven verkoold aankoeksel aanwezig is, wijst op een gebruik als kookgerei, hetgeen in die context uitstekend past.<sup>280</sup> Te oordelen naar de schamele relict is een continu gebruik of bewoning van De Nielt in de strikte zin des woords discutabel voor het Neolithicum en de Vroege Bronstijd. Wel komt uit de vondsten het beeld naar voren dat dit gebied vanaf het Midden-Neolithicum A op de mens een constante heeft aantrekkingskracht.

Het aardewerk uit de Vroege Bronstijd is grotendeels verschaald met kwartsgruis (al dan niet tezamen met chamotte), maar bij een aantal scherven bestaat de verschraling uit graniet of een nauw aanverwante steensoort. Deze steensoorten zijn niet of nauwelijks voorhanden in de lokale Maasafzettingen. Wel zijn deze gesteenten te vinden in het keileem dat tijdens de Saale-ijstijd is afgezet, alsmede het erosieproduct: het keizand. De dichtstbijzijnde wingebieden bevinden zich aan de overzijde van de Maas in het Rijk van Nijmegen. De granietverschraling is daarmee een indicatie dat dit gebied binnen de actieradius viel van de bewoners of gebruikers van Cuijk-De Nielt, of dat men contact had met de bewoners aan de andere kant van de Maas. De keramische vondsten te Cuijk-De Nielt werpen geen nieuw licht op de neolithisering van het Maasdal. Zij kunnen niet worden gebruikt ter toetsing van Verharts model waarin aan contactnetwerken een cruciale rol worden toebedeeld.

Wel vormt de touwersierde scherf uit Cuijk-De Nielt een aanwijzing voor contacten over lange afstand, althans, wanneer dit aardewerkfragment inderdaad in verband moet worden gebracht met de noordgroep van de trechterbekercultuur.

Afsluitend kunnen de in de inleiding opgesomde onderzoeksvragen uit het PvE worden beantwoord:

#### Algemene onderzoeksvragen

2. *Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten? Is het mogelijk afzonderlijke (en in tijd begrensde) vindplaatsen en/of complextypen ruimtelijk te begrenzen op basis van de sporen en/of het materiaal?*

Uit de verticale verspreiding van het aardewerk blijkt geen archeologische stratigrafie. Het materiaal dat door de VUHs is opgegraven uit de noordelijke depressie (26044) bleek zich in secundaire archeologische context te bevinden. Het gaat daarbij om een laag stuifzand die in de tweede helft van de Vroege IJzertijd deze depressie heeft opgevuld.

In de noordoostelijke hoek van het opgravingsareaal is een concentratie aardewerk van het Stein-Vlaardingencomplex aangetroffen. Deze concentratie beslaat een oppervlak van ca. 150 x 70 m. Omdat het aantal vondsten echter bescheiden is, blijft het twijfelachtig of dit materiaal een gesloten eenheid vormt. Verder kan in dit verband worden gewezen op het zuidoostelijke deel van het opgravingsareaal. Daar is op

<sup>280</sup> Het gaat om één scherf uit het Midden-Neolithicum A, twee aardewerkfragmenten van het Stein-Vlaardingencomplex en twee scherven van de wikkeldraadbekercultuur.

**Tabel 7.13 Cuijk-De Nielt. Overzicht van het aardewerk uit het Neolithicum en de Vroege Bronstijd uit antropogene grondsporen en natuurlijke verstoringen. Keramiek met wikkeldraadversiering is in de tabel gemakshalve gerekend tot de wikkeldraadbekercultuur.**

| Type spoor/structuur   | Werkput | Aantal; gewicht | Datering/archeologische cultuur   |
|------------------------|---------|-----------------|---|
| Greppel                | 26      | 1; 23,6 g       | Midden-Neolithicum-A-Laet-Neolithicum A   |
|                        | 34      | 1; 1,2 g        | klokbekercultuur  |
| Kuil                   | 25      | 1; 3 g          | klokbekercultuur  |
|                        | 30      | 3; 48,6 g       | klokbekercultuur (2x) en Stein-Vlaardingencomplex (1x)  |
|                        | 34      | 2; 37,6 g       | wikkeldraadbekercultuur   |
|                        | 35      | 5; 22 g         | klokbekercultuur  |
|                        | 36      | 1; 3,8 g        | klokbekercultuur  |
|                        | 39      | 2; 15,6 g       | Midden-Neolithicum A-Vroege Bronstijd   |
|                        | 58      | 1; 2,4 g        | klokbekercultuur  |
|                        | 61      | 4; 45,8 g       | klokbekercultuur (2x) en Stein-Vlaardingencomplex (2x)  |
|                        | 88      | 1; 7,4 g        | Midden-Neolithicum A-Laet-Neolithicum A   |
|                        | 90      | 4; 107 g        | wikkeldraadbekercultuur   |
| Natuurlijke verstoring | 150     | 158; 2009, 4 g  | klokbekercultuur  |
|                        |         | 1; 3 g          | klokbekercultuur  |
|                        | 23      | 1; 8,8 g        | Hazendonkgroep/Michelsbergcultuur   |
|                        | 45      | 1; 11,2 g       | Stein-Vlaardingencomplex  |
| Paalkuil               | 48      | 2; 13,6 g       | klokbekercultuur en Stein-Vlaardingencomplex  |
|                        | 12      | 1; 41,2 g       | klokbekercultuur  |
|                        | 23      | 1; 24 g         | wikkeldraadbekercultuur   |
|                        | 24      | 5; 36,8 g       | klokbekercultuur (1x), Laet-Neolithicum B/Vroege Bronstijd (2x), wikkeldraadbekercultuur (2x) |
|                        | 37      | 1; 1,8 g        | Laet-Neolithicum B/Vroege Bronstijd   |
|                        | 41      | 1; 9,8 g        | Laet-Neolithicum B/Vroege Bronstijd   |
|                        | 45      | 5; 69,4 g       | wikkeldraadbekercultuur   |
|                        | 51      | 1; 2,8 g        | klokbekercultuur  |
|                        | 89      | 1; 8,8 g        | wikkeldraadbekercultuur   |
|                        | 139     | 1; 4,8 g        | wikkeldraadbekercultuur   |

een relatief klein oppervlak (hooguit 10 x 10 m) een drietal scherven gevonden die aan het Midden-Neolithicum toewijsbaar zijn. De overige vondsten zijn diffuus verspreid.

7. *Wat is de conservering van verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoölogisch materiaal?*

Over het algemeen moet het aardewerk in kwes-

tie bestempeld worden als sterk gefragmenteerd. Bovendien heeft een substantieel deel ervan blootgestaan aan vertering. Dit heeft er onder meer toe geleid dat versiering op verscheidene klokbekerscherven moeilijk leesbaar is. De redenen van de fragmentatie en anderzootige degradatie zijn ongetwijfeld (mede) gelegen in het feit dat de overgrote meerderheid van het aardewerk niet uit grondsporen afkom-

stig is. Daardoor is dit aardewerk minder beschermd geweest.

### **Meso- en Neolithicum**

*2. Zijn er in gebieden met geclusterd neolithisch vondstmateriaal aanwijzingen voor sporen en structuren uit het Neolithicum?*

In het noordwesten van het onderzochte gebied springt een concentratie aardewerk van het Stein-Vlaardingencomplex in het oog. Deze concentratie is evenwel niet geassocieerd met gelijktijdige sporen en structuren. Ook bij de overige neolithische vondsten, en die uit de Vroege Bronstijd, ontbreekt dit soort associaties.

*6. Hoe moet de aanwezigheid van de vondsten (organisch en anorganisch) binnen verschillende lagen geïnterpreteerd worden? Zijn de vondsten het resultaat van bewoning, beakkering of andere vormen van gebruik zoals afvaldumps of een combinatie daarvan; wat is de aard van de site(s) en welke activiteiten zijn er uitgevoerd?*

De interpretatie van het neolithische en vroege-bronstijdaardewerk in termen van bewoning en landgebruik is lastig. Zo bleek het door VUHbs opgegraven aardewerk uit depressie 26044 zich in secundaire archeologische context te bevinden.

Het is moeilijk voorstelbaar dat het aardewerk de neerslag is van permanente bewoning gedurende het gehele jaar. Ongeacht de archeologische periode, zijn de aantallen bescheiden en is de ruimtelijke verspreiding doorgaans diffuus. Als gevolg van het ontbreken van duidelijke aanwijzingen voor een samenhang met permanente bewoning, beakkering en begraving, lijkt een interpretatie van de vondsten als relict van kortstondige bewoning het meest aannemelijk. Het gegeven dat op zes scherp dateerbare scherven verkoold aankoeksel aanwezig is, wijst op een gebruik als kookgerei, hetgeen in die context uitstekend past. Te oordelen naar de schamele relict is een continu gebruik of bewoning van De Nielt in de strikte zin des woords discutabel voor het Neolithicum en de Vroege Bronstijd. De vondstomstandigheden, alsmede de doorgaans

sterk gefragmenteerde staat van de scherven, geven geen aanleiding grafvondsten te veronderstellen. Dit is ook niet het geval bij de hal-spotbeker, die zonder verdere associaties in een kuil is gevonden. Het is waarschijnlijk dat deze potbeker in fragmentarische staat is gedeponeerd; de scherven tonen sporen van verbranding. Een eventuele interpretatie als onderdeel van een schedelbegraving is twijfelachtig. Wat dan wel de reden was voor de depositie blijft helaas ongewis.

Ondanks het bovenstaande komt uit de vondsten toch het beeld naar voren dat De Nielt vanaf het Midden-Neolithicum A op de mens een constante aantrekkingskracht had.

*8. Met betrekking tot het Midden- en Laat-Neolithicum: wat zijn de artefactspectra uit deze periode? Is er sprake van nederzettingen? Passen de artefactassemblages binnen het beeld dat we hebben van neolithische sites in Zuid-Nederland en het rivierengebied en het door L. Verhart gereconstrueerde model van neolithisering (contactnetwerken)?*

De midden- en laat-neolithische vondsten vertonen de gebruikelijke typologische variatiebreedte, op één tot twee mogelijke uitzonderingen na. De van kerven voorziene randscherven van één pot zijn voor Nederlandse begrippen een noviteit, indien zij behoren tot het Stein-Vlaardingencomplex. Hetzelfde geldt voor een randscherf met horizontale touwersiering, die verwant is aan de noordgroep van de trechterbeker cultuur. Parallellen uit Nederland zijn onbekend.

De keramische vondsten te Cuijk-De Nielt werpen geen nieuw licht op de neolithisering van het Maasdal. Zij kunnen niet worden gebruikt ter toetsing van Verharts model, waarin aan contactnetwerken een cruciale rol wordt toebedeeld. Wel vormt de touwersierde scherf van De Nielt een aanwijzing voor contacten over lange afstand, althans, wanneer dit aardewerkfragment inderdaad in verband moet worden gebracht met de noordgroep van de trechterbeker cultuur.

### Bronstijd en Vroege IJzertijd

1. Het plangebied omvat onder andere een uitgestrekt en herhaaldelijk gebruikt nederzettingsareaal uit de Bronstijd. Bronstijdsporen- en scherven zijn verspreid aangetroffen over een oppervlakte van tenminste vijf hectare. Waar waren precies de Bronstijd- (en ijzertijd-erven) gelokaliseerd? Welke spoortypen bevinden zich daarop en wat was hun specifieke functie?

Er zijn geen aanwijzingen dat er een uitgestrekt en herhaaldelijk gebruikt nederzettingsareaal aanwezig is.

7. Er zijn op De Nielt diverse perioden uit de Bronstijd vertegenwoordigd. Biedt dit de mogelijkheid voor het opstellen van een regionale typochronologie? Zo ja, maak een plan voor de uitvoering en stel deze typochronologie op.

Helaas kunnen aan de hand van de vondsten geen typologische en chronologische kennislacunes worden opgevuld. Dit is het gevolg van drie factoren:

- De over het algemeen sterk gefragmenteerde staat van het aardewerk, waardoor de complete vorm van het vaatwerk onbekend blijft. Hierdoor kan het aardewerk bijvoorbeeld niet bijdragen aan het opstellen van een morfologische classificatie. Dit geldt niet alleen voor de Bronstijd, maar ook voor bijvoorbeeld het Stein-Vlaardingen-aardewerk.
- Hoewel de meeste vondsten uit lagen stammen, blijkt daaruit geen duidelijke archeologische stratigrafie (tabel 7.12).
- De vondsten die wel uit grondsporen afkomstig zijn, zijn niet geassocieerd met chronologisch diagnostische artefacten.

### 7.3 Handgevormd aardewerk uit de Midden-Bronstijd, de Late Bronstijd en de IJzertijd

M. Chtcheglov, A. Sinke & J. Van Kerckhove

#### 7.3.1 Inleiding, onderzoeksvragen en selectie

Deze analyse betreft een selectie van 19.234 handgevormde scherven met een totaalgewicht van 202.962 g. De selectie is tot stand gekomen aan de hand van de resultaten van de scan van het volledige aardewerkcomplex van Cuijk-De Nielt.

#### Onderzoeksvragen

Bij dit deelonderzoek wordt getracht een bijdrage te leveren aan de beantwoording van de relevante onderzoeksvragen uit het PvE:

#### Algemene onderzoeksvragen

4. Wat is de precieze aard van de archeologische sporen en resten en tot welke complextype(n) kunnen ze worden gerekend? Zijn behalve nederzettingssporen ook sporen van grafmonumenten, deposities of akkers aanwezig en uit welke periode(n) dateren deze sporen?
7. Wat is de conservering van verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoölogisch materiaal?
11. Zijn er periodes waarin De Nielt niet bewoond dan wel in gebruik is geweest? Indien dit het geval is, is hiervoor dan een verklaring te geven?

#### Periode Bronstijd-Vroege IJzertijd

3. Welke activiteiten zijn binnen individuele vindplaatsen uitgevoerd en wat is de verdeling daarvan binnen de individuele nederzetting?
7. Er zijn op De Nielt diverse perioden uit de Bronstijd vertegenwoordigd. Biedt dit de mogelijkheid voor het opstellen van een regionale typochronologie? Zo ja, maak een plan voor de uitvoering en stel deze typochronologie op.



### Periode IJzertijd-Romeinse tijd

1. Is er sprake van verlatingsdeposities en/of overige deposities in structuren? Waar bestaan zij uit? Aandacht voor verbrand huttenleem en aardewerk.
2. Welke perioden zijn in het IJzertijdaardewerk vertegenwoordigd? Wanneer doet het briquetage-aardewerk zijn intrede in het aardewerkspectrum? Kan de verspreiding gerelateerd worden aan bepaalde erven?

#### Selectie

Het aardewerk uit de periode van de Midden-Bronstijd tot de IJzertijd is bijzonder goed vertegenwoordigd op de vindplaats Cuijk-De Nielt. Op basis van de aardewerkscan (zie paragraaf 7.1 voor de beschrijving van de methode) wordt geschat dat meer dan 75% van al het aardewerk - ruim 70 000 aardewerkfragmenten - in deze periode dateert. In paragraaf 7.1 werd reeds aangehaald dat deze verhouding in schril contrast staat met de opgegraven huisplattegronden. Deze blijken immers in hoofdzaak in de Romeinse tijd te dateren. Ook de formatieprocessen die vastgesteld kunnen worden op basis van de aardewerkanalyse worden besproken in onderhavig hoofdstuk. We kunnen zonder meer stellen dat deze enorme dataset de potentie heeft om een goed beeld te krijgen van het spectrum van het aangetroffen vaatwerk. Wel vereisen de meeste onderzoeksvragen uit het PvE dat de vondsten in hun correcte archeologische context en chronologisch kader worden bestudeerd. Een groot deel van het aardewerk dat in de scan is bekeken, is verzameld uit 'spoorloze vondstnummers' en verstoorte sporen. Dergelijke vondstnummers zijn, op enkele uitzonderingen na, dan ook niet betrokken bij de verdere analyse. De meeste (grotendeels) onverstoorte sporen die te weinig vondstmateriaal bevatten zijn eveneens buiten beschouwing gelaten. Het is in de praktijk namelijk vaak problematisch om voor één pot of voor enkele scherven uit de Bronstijd of IJzertijd een accurate datering te geven. Aardewerk uit gesloten, vondstrijke contexten geeft meer aanknopingspunten voor een scherpere datering, maar ook voor het benoemen van culturele verwant-

schap en functionele aspecten.<sup>281</sup> Dergelijke vondstrijke contexten zijn in hun geheel onderworpen aan een gedetailleerde aardewerkanalyse en worden individueel beschreven in dit deelrapport. De aanvullende selectie bestaat uit vondstarme structuren met diagnostisch, bijzonder, afwijkend of compleet aardewerk, alsmede interessant aardewerk dat niet toegekend is aan een spoor.

De uiteindelijke selectie omvat in de eerste plaats uit 46 structuren met in totaal 15.695 scherven met een gezamenlijk gewicht van 152.489 g. Deze structuren, overwegend kuilen die niet bij een huis of erf gerekend kunnen worden, zijn alle relatief 'schoon' (onverstoord) en bevatten minstens vijftig determineerbare scherven. De keuze voor dit aantal is voornamelijk gebaseerd op methodologisch onderzoek naar chronologische toewijzing van prehistorisch aardewerk. Zo hanteert Van den Broeke een ondergrens van honderd scherven per context voor een toewijzing aan een specifieke fase binnen zijn Zuid-Nederlandse ijzertijdschema.<sup>282</sup> De Britse *Prehistoric Ceramics Research Group* noemt assemblages van 25-30 scherven als het minimum voor de (late) prehistorie.<sup>283</sup> Als het gaat om de afspiegeling van het volledige aardewerkcomplex vanaf de Midden-Bronstijd tot in de Late IJzertijd, is een minimum van vijftig determineerbare scherven per context voor De Nielt een representatief criterium gebleken.

De aanvullende selectie bestaat uit 3.539 aardewerkfragmenten met een totaalgewicht van 50.473 g. Dit deel van het complex beslaat alle overige structuren, sporen en vakvondsten. De analyseresultaten van dit aardewerk worden meegenomen in de algemene beschrijvingen per periode, aardewerkcategorie en functiegroep. De volledige, bijzondere en andersoortig interessante exemplaren worden tevens afgebeeld ter illustratie.

Na deze inleiding worden in paragraaf 7.3.2 de tijdens de analyse gehanteerde werkwijze en variabelen toegelicht. Paragraaf 7.3.3 bestaat vervolgens uit een algemene schets van de verspreiding, conservering, samenstelling en fragmentatie van de vondstrijke contexten, alsmede een algemene beschrijving van de analy-



seresultaten per deelperiode. Tevens wordt aan het eind van de paragraaf kort ingegaan op de functie van het onderzochte vaatwerk. Tenslotte worden de resultaten van de analyse in paragraaf 7.3.4 samengevat aan de hand van de relevante onderzoeksvragen.

### 7.3.2 Methode

#### Variabelen

Het in dit hoofdstuk beschreven aardewerk is per structuur geanalyseerd en vervolgens per vondstnummer ingevoerd in een database. Allereerst is een scheidslijn gemaakt tussen gruis en scherven. Als scheidslijn tussen deze twee categorieën is in de regel een scherfoppervlakte van 4 cm<sup>2</sup> aangehouden; beneden deze waarde zijn fragmenten als gruis beschouwd.<sup>284</sup>

De volgende variabelen zijn bij de analyse geregistreerd voor de scherven: de magering, de versiering, aankoeksel, het potopbouwtype, de eventuele mate van verbranding, de rand- en wandafwerking en de wanddikte.<sup>285</sup> De gemeten wanddiktes zijn ingedeeld in drie dikteklassen: minder dan 7 mm (dunwandig), tussen 7 en 11 mm (gemiddeld) en meer dan 11 mm (dikwandig). Voor de kwantificering van het aardewerk zijn alle rand-, wand- en bodemscherven geteld en gewogen en is het Minimum Aantal Individen (MAI) vastgesteld.<sup>286</sup> Op basis van de randscherven is per exemplaar eveneens het 'Estimated Vessel Equivalent' (EVE) bepaald.<sup>287</sup> Voor een definiëring van het MAI en het EVE wordt verwezen naar paragraaf 7.4.2. Voor het bepalen van het EVE bij handgevormde potten is er echter een ondergrens bepaald, aangezien de onregelmatige vorm van de rand het vaak niet toelaat een zinvolle inschatting te geven van het waarde randpercentage. Uit ervaring is gebleken dat de ondergrens waarbij de randonttrek goed bepaald kan worden aan de hand van een 'rim chart' ligt bij ca. 5% van de rand. Opslagvaatwerk van groot formaat vormt hierop een uitzondering. Bij potten met een grote randdiameter (40 cm of meer) kan over het algemeen een goede schatting van de randdiameter worden

gegeven vanaf ca. 3% van de randonttrek. Van het gruis zijn -zoals voorgeschreven in het bestek - waar mogelijk de wandafwerking, versiering en verbrandingsraad geregistreerd en, wanneer afwijkend, de magering.

### 7.3.3 Resultaten

#### Aardewerk uit de Midden-Bronstijd

##### Inleiding

In deze paragraaf wordt het aardewerk uit de Midden-Bronstijd besproken. In een eerste subparagraaf worden de algemene kenmerken op een rij gezet. Vervolgens wordt kort ingegaan op de verspreiding van het midden-bronstijdaardewerk. Hierbij komen met name de geselecteerde contexten aan bod, maar ook aan de losse vondsten wordt kort aandacht besteed. Daarna worden de conservering en kwantificatie van de geselecteerde contexten toegelicht. De daaropvolgende subparagrafen bespreken het aardewerk uit drie vondstrijke contexten. Voor de interpretatie van de daterende en stilistische kenmerken is een vergelijking gemaakt met de aardewerkcomplexen van vindplaatsen uit de regio: Woonwagenkamp-Lienden,<sup>288</sup> Wijchen-Kraanvogelstraat<sup>289</sup> en Tiel-Medel Bredesteeg.<sup>290</sup> In de subparagraaf 'Algemene beschrijving van de aardewerkkenmerken' worden niet alleen de kenmerken van het midden-bronstijdaardewerk uit de geselecteerde vondstrijke aardewerkcontexten besproken, ook goed dateerbaar aardewerk uit vondstarme sporen en goed dateerbare losse vondsten worden bij deze beschrijving betrokken.

##### Algemene kenmerken

Typisch aardewerk uit de Midden-Bronstijd wordt gekenmerkt door de grote wanddikte, grove kwartsverschraling en relatief zacht, 'brokkelig' baksel. Het is echter lastig om een specifieke datering te geven aan een complex uit deze lange periode.<sup>291</sup> De eerste helft van de Midden-Bronstijd in Zuid- en Midden-Nederland is de bloeitijd van de Hilversumcultuur, waarin een

<sup>281</sup> Met 'gesloten contexten' worden structuren, sporen en lagen bedoeld, waarin vondsten in een relatief korte periode zijn terecht gekomen.

<sup>282</sup> Van den Broeke 1987a, 31 en 34.

<sup>283</sup> The Prehistoric Ceramics Research Group 2010, 15.

<sup>284</sup> Deze aanpak, waarbij voor het handgevormde aardewerk een onderscheid is gemaakt tussen 'scherven' en 'gruis', is voorgeschreven in het PvE (Mietes & Ball 2009, 18).

<sup>285</sup> Voor het bepalen van het potopbouwtype is de definitie van Van den Broeke gebruikt. Hij maakt onderscheid tussen open vormen (potopbouwtype I), gesloten vormen (potopbouwtype II) en gesloten vormen met hals (potopbouwtype III). Het criterium om een pot toe te kennen aan potopbouwtype III is dat het uitstekende deel (de hals) boven de schouder, een lengte moet hebben van minstens 1 cm (Van den Broeke 1987a, 33).

<sup>286</sup> Het MAI is bepaald op basis van de aanwezige randscherven.

<sup>287</sup> De definities van het MAI en het EVE worden in paragraaf 7.4.2 beschreven.

<sup>288</sup> Ufkes 2002, 81-114.

<sup>289</sup> Hermesen 2010, 115-120.

<sup>290</sup> Arnoldussen 2007, 80-94.

<sup>291</sup> Arnoldussen 2007, 81; Glasbergen 1954, 69; Glasbergen 1969, 1-38.

aantal onderscheidende aardewerkenmerken genoeg houvast bieden voor een specifiekere datering. Onder de ‘vroege kenmerken’ vallen onder andere touwindrukken en gepaarde vingertop- en nagelindrukken. De tweede helft van de Midden-Bronstijd wordt gekarakteriseerd door het verdwijnen van deze kenmerken, verdere versoering van het vormenrepertoire en het vrijwel verdwijnen van versiering. Men spreekt dan van *Kümmerkeramik*.<sup>292</sup> Dergelijk aardewerk komt echter naast Hilversum-aardewerk voor vanaf het begin van de Midden-Bronstijd, waardoor het ontbreken van de ‘vroege kenmerken’ niet per definitie voor een latere datering pleit. Dit heeft tot gevolg dat kleine complexen zonder versiering noodzakelijkerwijs niet scherper kunnen worden gedateerd dan in de Midden-Bronstijd. Complexen met (resten van) meerdere exemplaren geven meer houvast, maar ook hier blijft het problematisch om het aardewerk chronologisch te plaatsen binnen de Midden-Bronstijd.

#### *Verspreiding*

Het aardewerk dat met zekerheid in de Midden-Bronstijd dateert en uit ‘schone’ contexten afkomstig is, werd verzameld uit 31 kuilen en zeven sporen die als paalkuil zijn geïnterpreteerd. Deze contexten bevatten soms slechts enkele goed bewaarde scherven, maar zoals reeds hierboven beschreven, zijn uit een aantal kuilen aanzienlijke hoeveelheden aardewerk geborgen. De sporen met aardewerk uit de Midden-Bronstijd zijn vooral gesitueerd in de zuidelijke en westelijke delen van het plangebied.<sup>293</sup> In het westelijke deel is een cluster waarneembaar in werkputten 34 en 35; in het zuidelijke deel in werkputten 17 en 18. Deze clusters zijn waarschijnlijk gelokaliseerd op en nabij erven uit de betreffende periode. Aangezien er geen gebouwen uit de Midden-Bronstijd zijn herkend, kon echter geen van de sporen worden gekoppeld aan een plattegrond. Incidenteel zijn enkele goed bewaarde scherven afkomstig uit een plattegrond uit een latere periode, zoals het geval is bij de huizen 8028 (Midden-Romeinse tijd), 8053 (Midden- of Late IJzertijd), 8057 (Laat-Romeinse tijd) en bijgebouw 9058 (Midden-Romeinse

tijd).<sup>294</sup> Deze scherven zijn naar alle waarschijnlijkheid afkomstig uit gesloten contexten met aardewerk uit de Midden-Bronstijd, die bij de aanleg of de ontmanteling van het gebouw in jongere sporen zijn opgenomen. In het geval van aardewerk dat niet nader te dateren is dan in de Bronstijd, gaat het waarschijnlijk voor het grootste deel eveneens om vaatwerk uit de Midden-Bronstijd. Omdat dit veelal slecht bewaarde aardewerk voornamelijk uit vakken afkomstig is, is er voor gekozen om aardewerk dat niet met zekerheid aan de Midden-Bronstijd toegewezen kan worden hier verder buiten beschouwing te laten. Dit aardewerk is verspreid over het hele plangebied, wat aangeeft dat het woonareaal in deze periode waarschijnlijk een groot deel van het plangebied besloeg.

#### *Conservering en kwantificatie*

Voor deze analyse zijn 1.694 aardewerkfragmenten uit de Midden-Bronstijd onderzocht met een totaalgewicht van 16.463 g. Dit resulteert in een gemiddeld gewicht van 9,7 g. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat vooral de beter geconserveerde en minder gefragmenteerde complexen zich goed lenen voor een specifieke datering. Slecht geconserveerd en sterk gefragmenteerd aardewerk uit de (Midden-) Bronstijd is verspreid over het hele terrein en vaak als zwerfvuil, opspit of intrusie opgenomen in sporen uit andere perioden. Het gemiddelde gewicht zal in werkelijkheid dan ook een stuk lager uitvallen. De variabiliteit van de mate van conservering en de fragmentatiegraad is vooral in deze periode zeer sterk. Zo werden zowel grote fragmenten van profielen en goed geconserveerde scherven met aankoeksel, als compleet vergruisde complexen aangetroffen. Deze situatie houdt verband met de complexiteit van de formatieprocessen die door de eeuwen heen een rol hebben gespeeld op De Nielt. Gezien de relatief lage baktemperatuur en de brokkelige structuur van het baksel van het overgrote deel van het midden-bronstijdaardewerk, hebben de scherven uit deze periode relatief veel invloed ondervonden van de post-depositionele processen. De resten van potten, die bij aanzienlijk hogere temperaturen zijn gebakken, en soms

<sup>292</sup> Taayke 2004, 81.

<sup>293</sup> De locatie van de geselecteerde contexten is aangegeven in afbeelding 7.7.

<sup>294</sup> Zie hoofdstuk 23, catalogus.

zelfs een harder baksel hebben dan het gros van de ijzertijdscherven, zijn dan ook beduidend beter geconserveerd en minder gefragmenteerd. De variatie in hardheid van de kleimatrix is daarmee van grote invloed geweest op de uiteindelijk staat waarin het aardewerk uit de Midden-Bronstijd voor analyse beschikbaar was.

#### Kuil 25024

In deze kuil zijn 61 handgevormde scherven en vijftig gruisfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 1.606 g. Al het aardewerk is afkomstig uit de bovenste laag van dit uit twee lagen opgebouwde spoor. Eén klein scherfje Romeins ruwwandig aardewerk kan worden gekarakteriseerd als intrusie en wordt hier verder buiten beschouwing gelaten. Van het handgevormde aardewerk is het gemiddelde scherfgewicht 23,8 g; het gemiddelde fragmentgewicht is 14,5 g (inclusief gruis).

Twee scherven zijn reducerend gebakken. Het is interessant te vermelden dat dit tevens de twee enige gepolijste scherven zijn uit deze context. Zij zijn wellicht te dateren in de Late Bronstijd en als intrusief te beschouwen. Sporen van verbranding zijn vastgesteld bij 28% van de scherven, hoewel van echte versintering geen sprake is. De gebruikte magering bestaat overwegend uit grofkorrelig steengruis met soms een hoeveelheid grind; enkele scherven zijn gemagerd met potgruis.<sup>295</sup> De overgrote meerderheid van de scherven is dikwandig; scherven van gemiddelde dikte vormen slechts 16% van dit complex. Behalve de reeds genoemde gepolijste scherven, bevat deze context geen exemplaren met zichtbare wandafwerking.

In kuil 25024 zijn negen randscherven verzameld die kunnen worden toegewezen aan 4 MAI. Alle potten zijn van potopbouwtype II en zijn te omschrijven als ton- of emmervormen. De best waarde pot uit deze groep is voorzien van een iets naar buiten gebogen rand (afb. 7.8, 1). Van deze pot, met een randdiameter van 24 cm, is 34% van de randomtrek bewaard gebleven. Alle randscherven zijn vrij onregelmatig gevormd en simpel afgerond. Van de verzamelde bodemscherven verdient één exemplaar bijzondere aandacht, namelijk een met potgruis gemagerd

standvoetje van een exemplaar klein vaatwerk (afb. 7.8, 2). Het voetje heeft een bodemdiameter van 4 cm en een dikte van 18 mm. Hoewel het grootste deel van het potje ontbreekt, geeft een parallel uit de Midden-Bronstijd B van de vindplaats Heumen-Malden-Broeksingel een mogelijke indicatie van de vorm.<sup>296</sup> Het exemplaar uit Malden, een simpel gevormd duimpotje met indrukjes op de buitenwand, is eveneens gemagerd met potgruis en heeft een vrijwel identieke bodemdiameter.<sup>297</sup> Het is opvallend dat klein vaatwerk in de Midden-Bronstijd qua magering lijkt af te wijken van doorsnee vaatwerk dat met steengruis en/of grind is gemagerd. Hetzelfde patroon is waarneembaar in Lienden, waar bij een kleine kom met standvoet eveneens potgruis magering is geconstateerd.<sup>298</sup> De vindplaats in Lienden is door middel van de <sup>14</sup>C-methode gedateerd aan het begin van de Midden-Bronstijd B.<sup>299</sup> De keuze voor een andere mageringswijze hangt waarschijnlijk samen met het fijnere karakter van kleinschalig aardewerk en hoeft geen chronologisch verschil aan te geven.<sup>300</sup> Dit complex telt slechts één versierde scherf. Het betreft een wandscherf met een stafband met vingertopindrukken (afb. 7.8, 3). Uit de veldadministratie blijkt dat het aardewerk niet tot de primaire vulling van de kuil moeten worden gerekend. De scherven zijn klaarblijkelijk in een reeds deels opgevulde kuil geschoven en opgenomen in de hoogste vulling. De twee gepolijste scherven wijken wat betreft de uiterlijke kenmerken dermate sterk af van de rest, dat het aannemelijk is dat het hier gaat om intrusie uit de Late Bronstijd of de Vroege IJzertijd. De rest van het complex is qua diagnostische en uiterlijke kenmerken verder zeer homogeen en past goed in het normale beeld van aardewerk uit de Midden-Bronstijd. Het genoemde standvoetje is de enige aanwijzing voor de aanwezigheid van aardewerk met mogelijk een speciale functie. Welke functie dat is geweest blijft echter onduidelijk. Het vergelijkbare exemplaar uit Malden werd aangetroffen in een grafcontext, mogelijk een kinderbijzetting.<sup>301</sup> Omdat structuur 25024 een nederzettingcontext betreft, biedt het weinig houvast voor een interpretatie.

<sup>295</sup> De precieze verdeling in aantallen scherven is als volgt: steengruis: 31, steengruis en grind: 27, potgruis: 3.

<sup>296</sup> Chtcheglov & Van Kerckhove 2011, 43-44 (zie *erratum*-fig.10.1).

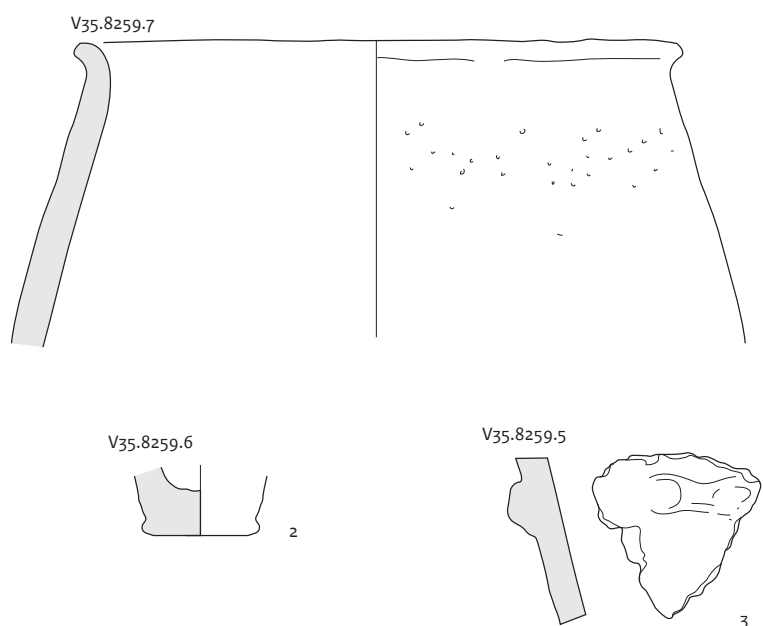
<sup>297</sup> Het potje lijkt, naast met potgruis, ook gemagerd te zijn met zand, en heeft een diameter van 3,5 cm. Hierbij moet wel worden vermeld dat het potje uit Malden, dat slechts 33 g weegt, aanzienlijk lichter blijkt te zijn; het potje uit kuil 25024 weegt zelfs zonder het bovendeel al 55 g.

<sup>298</sup> Ufkes 2002, 87 en 89 (afb. 4.3). Hierbij moet wel de kanttekening worden geplaatst dat ca. 11% van alle scherven van vindplaats 15 potgruis als hoofdbestanddeel hebben (Ufkes 2002, 85). Deze constatering wordt echter enigszins genuanceerd door de vermelding van een 'fijngemagerd fragment' dat 'relatief klein vaatwerk' representeert (Ufkes 2002, 112).

<sup>299</sup> Op basis van aankoekselmonsters; zie Ufkes 2002, 101.

<sup>300</sup> Ufkes 2002, 109.

<sup>301</sup> Chtcheglov & Van Kerckhove 2011, 43-44.



Afb. 7.8 Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit kuil 25024. Schaal 1:3.  
1 pot van potopbouwtype II; 2 standvoet van een potje met potgruismagering; 3 stafband met vingertopindrukken.

#### Kuil 26008

In deze kuil zijn 79 scherven en 69 gruisfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 1 414 g. In de kuil zijn twee lagen onderscheiden en in beide lagen is handgevormd aardewerk verzameld. Op vier fragmenten na zijn alle scherven afkomstig uit laag 1. De vier scherven uit laag 2 vertonen overigens dezelfde kenmerken als het aardewerk uit laag 1. Het gemiddelde scherfgewicht bedraagt 16,6 g; wanneer het gemiddelde gewicht onder alle fragmenten wordt berekend, is het fragmentgewicht 9,6 g.

De gebruikte magering varieert. De meeste scherven zijn gemagerd met grofkorrelig steengruis, vaak in combinatie met grind, maar ook zand, potgruis en zelfs organisch materiaal zijn bij een klein deel van de scherven gebruikt als verschraling.<sup>302</sup> Opvallend is de aanwezigheid van vijf dikwandige scherven met organische magering, wat ongebruikelijk is voor aardewerk uit de Bronstijd. Slechts één scherv vertoont donkere tinten, de rest is duidelijk gebakken onder overwegend oxiderende omstandigheden. Ruim 7% van de scherven is verbrand. In deze context is 47% van de scherven dikwandig, 43%

van gemiddelde dikte en het resterende 10% dunwandig. Het complex bevat geen scherven met nabewerkte buitenwand.

In totaal zijn vijf randscherven verzameld die kunnen worden toegewezen aan 4 MAI. Alle herkende pottypes zijn te omschrijven als ton- of emmervormige potten van potopbouwtype II met simpel gevormde, afgeronde randen. Geen van de randen leent zich voor het vaststellen van de oorspronkelijke randdiameter. Van twee bodems zijn de diameters bepaald, respectievelijk 10 en 14 cm. De bodemscherven met een intacte wandaanzet hebben alle een geprononceerde standvoet. Zowel wand- als randversiering ontbreekt in het geheel. Kenmerken die op een specifieke functie van het aardewerk kunnen wijzen ontbreken eveneens.

De precieze context van dit complex is niet eenduidig. Aangezien het overgrote deel van het aardewerk uit laag 1 afkomstig is, lijkt het waarschijnlijk dat de kuil een periode open heeft gelegen, en dat de meeste scherven van het oppervlak afkomstig zijn. Het is echter niet geheel uitgesloten dat het hier een met opzet gevulde afvalkuil betreft. De datering moet, op basis van

<sup>302</sup> De precieze verdeling in aantallen scherven is als volgt: steengruis: 43, steengruis en grind: 23, zand: 6, potgruis: 2 en organische magering: 5.

de magering, wanddikte en het ontbreken van wandafwerking, in de Midden-Bronstijd worden gezocht. De voorkomende pottypes en standvoetbodems stroken goed met deze datering. Gezien het ontbreken van vroege kenmerken gaat de voorkeur uit naar de tweede helft van de Midden-Bronstijd.

#### *Kuil 26023*

In deze kuil met twee lagen zijn 54 scherven en 31 gruisfragmenten aangetroffen met een totaalgewicht van 2.650 g. Aangrenzend aan deze kuil ligt paalkuil S35.9685; de onderlinge verhouding tussen deze sporen blijkt echter niet duidelijk uit de opgravingadministratie.<sup>303</sup> Slechts één scherf werd verzameld uit laag 2. Deze scherf vertoont geen afwijkende kenmerken ten opzichte van de scherven uit laag 1. De fragmentatiegraad ligt relatief laag; het gemiddelde scherf- en fragmentgewicht is respectievelijk 44,9 en 31,2 g.

Alle scherven zijn gebakken in een overwegend oxiderend milieu. Scherven met sporen van secundaire verbranding vormen 26% van het complex. Vrijwel alle scherven zijn gemagerd met grofkorrelig steengruis, met soms een toevoeging grind en in minder mate potgruis.<sup>304</sup> Het aandeel scherven van gemiddelde dikte bedraagt 9%; de rest is dikwandig. Dit complex bevat geen scherven met afgewerkte wanden. Uit kuil 26023 zijn elf randscherven verzameld die toe te wijzen zijn aan 5 MAI. Alle exemplaren behoren tot het potopbouwtype II en hebben een ton- of emmervormige opbouw. Het best bewaarde exemplaar betreft een pot met een randdiameter van 22 cm en een EVE van 18% (afb. 7.9, 1). In de typologie van Ten Anscher is de rand van deze pot van het type D.<sup>305</sup> Een andere pot, met dezelfde randvorm, heeft een diameter van 24 cm en een EVE van 12%. Voorts werd een randtype A2 vastgesteld bij een ander exemplaar, met een randdiameter van 22 cm en een EVE van 5% (afb. 7.9, 2). Het exemplaar met de meest opvallend gevormde rand is weergegeven in afbeelding 7.9, 3. Deze pot heeft een randdiameter van 24 cm en een EVE van 8%. Het randtype is niet direct onder te brengen in de typologie van Ten Anscher. Het lijkt erop dat deze

‘ingesnoerde’ rand gemaakt is met behulp van een touwtje of een ander flexibel voorwerp dat om de bovenkant van de pot was gewikkeld. Dit complex bevat geen versierde scherven. Tien scherven uit kuil 26023 worden gekenmerkt door aankoesel aan de binnenzijde van de pot. Dit is uitzonderlijk voor het aardewerk uit de Midden-Bronstijd en werd niet waargenomen bij de andere scherven uit deze periode. Mogelijk houdt dit echter verband met de conserveringsomstandigheden van de andere contexten op de vindplaats; het hoeft niet te betekenen dat kookpotten in de Midden-Bronstijd op De Nielt een zeldzaamheid waren.

De kuil is waarschijnlijk (secundair) gebruikt als afvaldump. Het aardewerk betreft, gezien de goede conservering, zeker geen zwerfafval en moet opzettelijk zijn gedeponeerd. Gezien het ontbreken van typische Hilversum-kenmerken dateert dit complex waarschijnlijk in de tweede helft van de Midden-Bronstijd.

#### *Algemene beschrijving van de aardewerksenmerken*

Vrijwel alle onderzochte scherven uit de Midden-Bronstijd hebben deel uitgemaakt van vaatwerk dat in een overwegend zuurstofrijk milieu is gebakken. Grijsverkleuringen van het scherfoppervlak zijn echter geen uitzondering en wijzen op onregelmatigheden in het oxidatieproces. De scherven zijn over het algemeen licht okerkleurig, zowel aan de binnen- als de buitenkant. De kern is over het algemeen van dezelfde kleur als het scherfoppervlak, hoewel soms een grijze kleur kon worden vastgesteld.

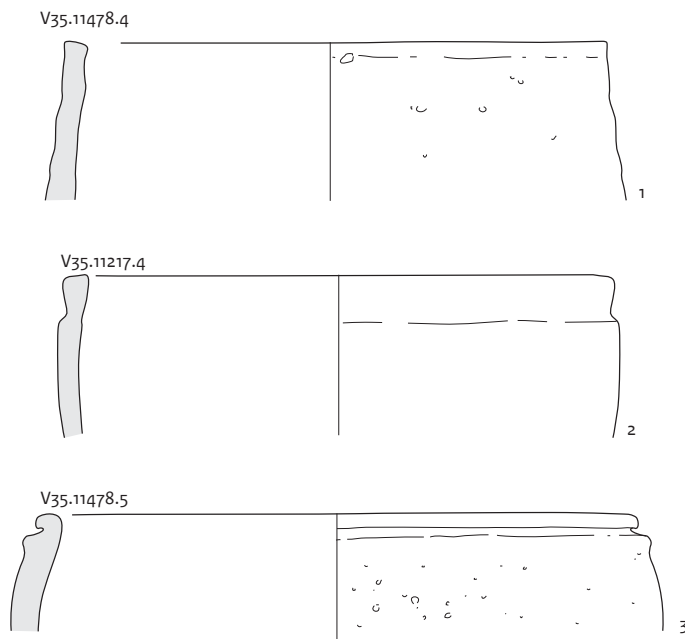
De magering van de scherven is grof, zoals gebruikelijk is in deze periode. De meest gebruikte vorm van verschraling is steengruis (75%). Bij nadere studie blijkt het te gaan om gebroken gangkwarts. De korrelgrootte is zeer variabel, maar schommelt meestal rond de 5 mm. De magering is onregelmatig verdeeld en steekt vaak uit de scherfwand, waardoor kenmerkende krimpscheuren ontstaan aan de binnen- en buitenkant.<sup>306</sup> Grindmagering is eveneens aanwezig in het complex, meestal in combinatie met steengruis (15%). De grindsteentjes zijn vaak ovaal, licht afgeplat van vorm en 2-3 mm lang. De minst structureel voorkomende magerings-

<sup>303</sup> Het aardewerk uit S35.9685 dateert eveneens in de Midden-Bronstijd.

<sup>304</sup> De precieze verdeling in aantallen scherven is als volgt: steengruis: 35, steengruis en grind: 8, steengruis en potgruis: 8, grind: 3.

<sup>305</sup> Ten Anscher 1990, 74-75 (Fig. 23).

<sup>306</sup> Arnoldussen & Ball 2007, 194.



Afb. 7.9 Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgeformde aardewerk uit kuil 26023. Schaal 1:3. 1-2 potten van potopbouwtype II; 3 pot van potopbouwtype II met ingesoerde rand.

wijze betreft potgruis, dat meestal samen voorkomt met steengruis of grind (6%). Aardewerk dat uitsluitend met potgruis is gemagerd is zeer schaars (2%). De aanwezigheid van vijf scherven met organische magering in kuil 26008, is zeer opvallend. Hoewel het niet geheel is uitgesloten dat deze scherven intrusief zijn, is de wanddikte een sterke indicatie dat het toch aardewerk uit de Midden-Bronstijd betreft.

De gemiddelde wanddikte schommelt rond de 13 mm. De wanddikte neemt over het algemeen geleidelijk af vanaf de bodem naar boven toe. De wandaanzet van de bodem kan zeer fors kan zijn, in enkele gevallen ruim 30 mm dik, terwijl de wanddikte van de randscherven geregeld onder de 10 mm meet.

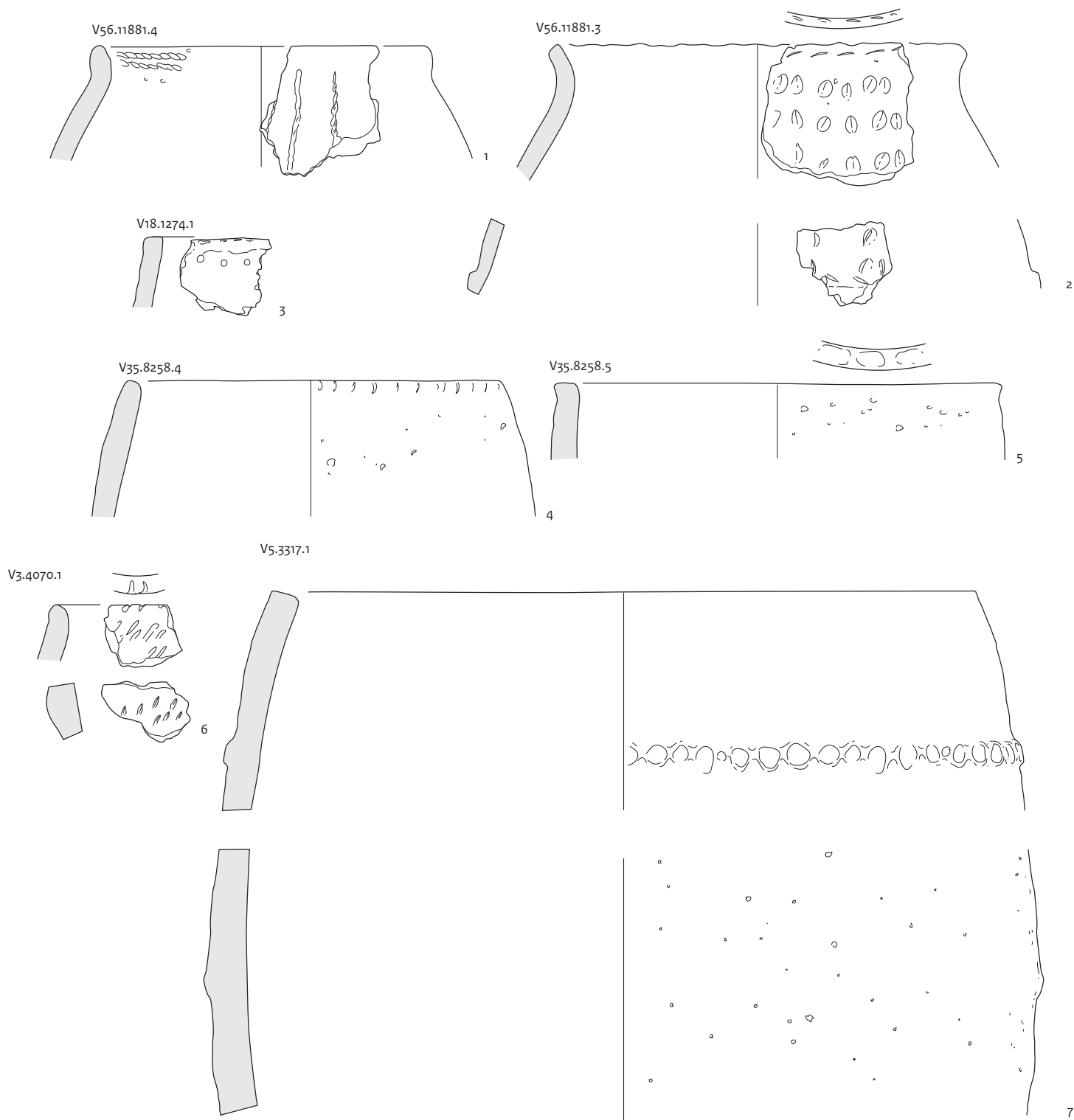
Het aandeel versierde scherven binnen het hele complex is met 2% zeer laag, maar niet ongebruikbaar in de Midden-Bronstijd.<sup>307</sup> Hierin valt een onderscheid te maken tussen het aardewerk uit de eerste fase van de Midden-Bronstijd, met typische Hilversum-kenmerken, en de overige versierde scherven, met een bredere datering. Het best bewaarde voorbeeld van Hilversum-

aardewerk bij dit onderzoek zijn twee potten van potopbouwtype III, afkomstig uit eenzelfde spoor (S56.10691). Deze potten zijn uitbundig versierd en onderscheiden zich verder door een geringe wanddikte (10 mm). Bovendien zijn de scherven relatief hard gebakken. De eerste pot is voorzien van verticaal geplaatste touwindrukken onder de hals en horizontale touwindrukken op de binnenkant van de afgeronde rand (afb. 7.10, 1). De tweede pot is vlakdekkend versierd met gepaarde vingertopindrukken en voorzien van nagelindrukken op de rand (afb. 7.10, 2). Een ander voorbeeld van een exemplaar met een vroege datering binnen de Midden-Bronstijd, is vlakdekkend versierd met spatel- en nagelindrukken en is bovendien voorzien van een stafband (afb. 7.10, 6). Onder het aardewerk uit de eerste helft van de Midden-Bronstijd kunnen verder een randscherf met rietprikindrukken onder de rand en een wandscherf met stafband worden geschaard (afb. 7.10, 3 en 8).

De overige versierde exemplaren dateren waarschijnlijk in de gevorderde Midden-Bronstijd, hoewel een oudere datering niet geheel kan

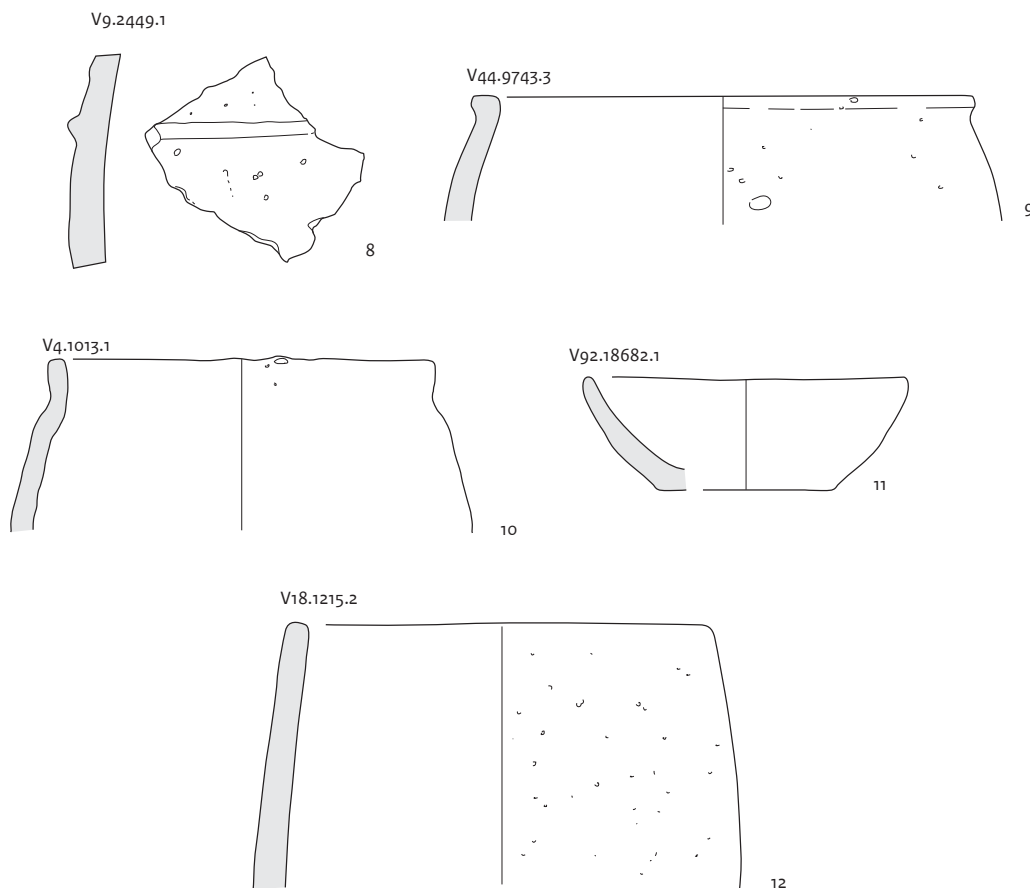
<sup>307</sup> Het aandeel versierde scherven is bijvoorbeeld vergelijkbaar met Tiel-Medel, waar dit percentage 3% is (Arnoldussen 2007, 81).





Afb. 7.10A Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit de Midden-Bronstijd. Schaal 1:3.

1 pot van potopbouwtype III met touwersiering; 2 pot van potopbouwtype III versierd met nagelindrukken en gepaarde vingertopindrukken; 3 randversiering door middel van ronde indrukken; 4 pot van potopbouwtype II met nagelindrukken op de buitenkant van de rand; 5 pot van potopbouwtype II met vingertopindrukken bovenop de rand; 6 fragmenten van een pot van potopbouwtype II met versierde rand en stafband met nagelindrukken; 7 pot van potopbouwtype II met stafband met vingertopindrukken.



Afb. 7.10B Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit de Midden-Bronstijd. Schaal 1:3. 8 wandscherf met stafband; 9 pot van potopbouwtype II met verdikte rand; 10 pot van potopbouwtype II; 11 archeologisch complete kom; 12 potje van potopbouwtype I.

worden uitgesloten. Het betreft twee potten met versierde randen en een forse pot met een stafband met vingertopindrukken (afb. 7.10, 4-5 en 7).

Het vormenspectrum is in deze periode zeer beperkt. De ton- en emmervormige potten van potopbouwtype II vormen ruim 92% van het totaal aantal randscherven waarvan het vormtype kon worden bepaald. Deze potten zijn in de regel onversierd, voorzien van een standvoet en een simpel gevormde, afgeplatte, licht afgeronde, en in een enkel geval verdikte rand (afb. 7.10, 9, 10 en 12). De afmetingen van deze potten lopen uiteen. De randdiameters liggen tussen 18 en 38 cm, gemiddeld ca. 24 cm. De bodems meten 7 tot 14 cm in doorsnede, waarbij 12 cm de gemiddelde afmeting is. De enige twee exemplaren van potopbouwtype III (4%) zijn hierboven reeds besproken (afb. 7.10, 1 en 2). Het potopbouwtype I komt in deze periode nauwelijks voor. Het enige archeologisch complete exemplaar uit de

Midden-Bronstijd hoort echter wel thuis in deze groep: een onversierde kom met een randdiameter van 12 cm (afb. 7.10, 11). De datering van de kom berust op de uiterlijk kenmerken van baksel, de kleur en het geassocieerde aardewerk.

#### Functie

Over de functie van het aardewerk uit de Midden-Bronstijd kan weinig specifiek worden vermeld. Het is aannemelijk dat het vaatwerk voornamelijk is gebruikt voor de opslag, bereiding en het serveren van voedsel. Hoewel het vormenspectrum zeer beperkt is, geeft de morfologie en de afmetingen van de potten enige houvast. Van potten met randdiameters vanaf ca. 30 cm (6 MAI) kan worden verondersteld dat deze, gezien de forse afmetingen, vooral voor opslag zijn gebruikt. Hoewel een deel van de potten als kookpot zal zijn gebruikt, werden er slechts tien scherven met aankoeksel op de binnenkant geregistreerd. Deze scherven waren bovendien al-

lemaal afkomstig uit dezelfde context (kuil 26023). Een uit dezelfde kuil afkomstige pot met een gleuf onder de rand, kan zijn gebruikt voor handelingen waarbij de hals werd afgesloten, bijvoorbeeld door middel van een stuk textiel of leer. Voor de hierboven genoemde kom en 'beker' lijkt een functie als serviesgoed voor de hand te liggen.

### Aardewerk uit de Late Bronstijd

#### *Inleiding*

In deze paragraaf wordt het aardewerk uit de Late Bronstijd besproken. In een eerste subparagraaf worden de algemene kenmerken op een rij gezet. Vervolgens wordt kort ingegaan op de verspreiding van het aardewerk uit deze periode en worden de conservering en kwantificatie van de geselecteerde contexten toegelicht. De daaropvolgende subparagrafen bespreken het aardewerk uit vier vondstrijke kuilen. Voor de interpretatie van de daterende en stilistische kenmerken is een vergelijking gemaakt met de aardewerkcomplexen van vindplaatsen uit de regio: Cuijk-Groot Heiligenberg,<sup>308</sup> Wijchen-Meshallen<sup>309</sup> en Tiel-Medel Bredesteeg.<sup>310</sup> In de subparagraaf 'Algemene beschrijving van de aardewerkkenmerken' worden niet alleen de kenmerken van het aardewerk uit de geselecteerde vondstrijke aardewerkcontexten besproken, maar worden ook goed dateerbaar aardewerk uit vondstarme sporen en goed dateerbare losse vondsten bij deze beschrijving betrokken.

#### *Algemene kenmerken*

Het begin van de Late Bronstijd valt in Zuid-Nederland samen met een breuk in de aardewerktraditie. De 'lompe', grof gemagerde potten worden ingewisseld voor dunwandiger, harder gebakken aardewerk, waar klaarblijkelijk meer zorg aan werd besteed. Het aandeel van potten van potopbouwtype III neemt gestaag toe en deze worden sterker geleed dan in de voorgaande periode.<sup>311</sup> Wat de magering betreft, verschuift het zwaartepunt van gebroken kwarts naar potgruis. De versiering neemt toe en wordt gevarieerder. De buitenwand van de pot wordt dikwijls glad afgewerkt, soms gepolijst.<sup>312</sup> De

tweede helft van de Late Bronstijd wordt gekenmerkt door een toegenomen halshoogte, flauwere profielen en een verdere afname van de wanddikte.<sup>313</sup> In deze periode verschijnt tevens het eerste besmeten aardewerk.<sup>314</sup>

#### *Verspreiding*

Contexten met de datering 'Late Bronstijd' zijn in te delen in drie groepen: kuilen, paalkuilen en aardewerkconcentraties uit vakken. Uit kuilen is 65% van het totaalgewicht van het volledige aardewerkcomplex uit de Late Bronstijd verzameld; vakvondsten vormen samen 23% en de resterende 12% is afkomstig uit paalkuilen. Deze contexten liggen grotendeels in het zuiden van plangebied, met een kleine cluster van drie kuilen in het zuidwestelijke deel (werkputten 6 en 7).<sup>315</sup> Geen van de geanalyseerde contexten kon worden gekoppeld aan een erf of plattegrond uit de Late Bronstijd. Wel is in sommige gevallen goed geconserveerd aardewerk uit de Late Bronstijd aangetroffen in plattegronden uit andere archeologische perioden, zoals de huizen 8002, 8008, 8010, 8021 en bijgebouw 9045 (alle uit de Romeinse tijd). Het is tevens niet uitgesloten dat gefragmenteerde scherven uit de Late Bronstijd in sommige gevallen te vinden zijn in contexten die op basis van de scan in de IJzertijd zijn gedateerd, de algemene aardewerkkenmerken uit beide perioden komen immers deels overeen.

#### *Conservering en kwantificatie*

Voor deze analyse zijn 704 aardewerkfragmenten uit de Late Bronstijd onderzocht met een totaalgewicht van 8.555 g. Het gemiddelde fragmentgewicht is 12,2 g. De conservering van het aardewerk is over het algemeen goed; zelfs de verbrande scherven zijn relatief goed geconserveerd. Hoewel een deel van de scherven van kleine afmetingen is, en conform de richtlijnen van het bestek als 'gruis' wordt gedefinieerd, is de fragmentatiegraad over het algemeen zeer laag. Dit heeft vooral te maken met het feit dat er nauwelijks sprake is van zwerfafval in de geanalyseerde contexten, maar ook de relatief hoge kwaliteit en baktemperatuur heeft bijgedragen aan de goede staat waarin het aardewerk

<sup>308</sup> Ball 2007, 58-74.

<sup>309</sup> Hermesen 2010, 47-63.

<sup>310</sup> Arnoldussen 2007, 94-103.

<sup>311</sup> Arnoldussen & Ball 2007, 198.

<sup>312</sup> Van den Broeke 1991, 207.

<sup>313</sup> Arnoldussen & Ball 2007, 198.

<sup>314</sup> Taayke 2004, 167.

<sup>315</sup> De locatie van de geselecteerde contexten is aangegeven in afbeelding 7.7.

verkeert. Zwerfafval uit de Late Bronstijd is uiteraard aanwezig op de vindplaats, maar is verspreid over de ‘gemengde contexten’; dit zijn slecht dateerbare, vondstarme contexten en heterogene vondstlagen, zoals de verbruingslaag.

#### *Kuil 26006*

In deze kuil, die uit één laag bestaat, zijn 105 handgevormde scherven en 130 gruisfragmenten verzameld met een gewicht van 1.760 g. Tevens is uit deze context een gedraaid scherfje met een gewicht van 2 g afkomstig. Het betreffende fragment van Romeins geveerd aardewerk kan worden gecategoriseerd als intrusie en wordt verder buiten beschouwing gelaten. Kuil 26006 oversnijdt kuil S6.3228, en deze wordt op zijn beurt weer oversneden door paalkuil S6.2420. Het gemiddelde scherfgewicht is 13,8 g; wanneer van alle aardewerkfragmenten uit de kuil bij elkaar worden genomen, is het gemiddelde 7,5 g. De algemene aardewerkkenmerken, uitgedrukt in percentages, zijn weergegeven in tabel 7.14. Op één donker gekleurde scherf na, is het hele complex gebakken onder (onvolledig) oxiderende omstandigheden. Tussen de determineerbare scherven zijn geen secundair verbrande exemplaren aangetroffen. Wat de magering betreft, is potgruis het vaste onderdeel in het baksel van 97% van de scherven. Steengruis van wisselende korrelgrootte als secundaire magering kon bij 40% van de scherven worden vastgesteld, hoewel het bij nog geen 3% van de scherven gaat om de hoofdmagering. Hoewel de meeste scherven relatief glad aanvoelen, lijkt bij slechts 11% sprake te zijn van opzettelijke nabewerking. De wanddikte is overwegend gemiddeld, waarvan een groot deel in de klasse 7-9 mm valt; het aandeel dunwandige scherven is 24%. Hoewel het aandeel randscherven in dit complex bovengemiddeld hoog ligt, zijn deze vrij sterk gefragmenteerd, waardoor de bepaling van het potopbouwtype en het MAI lastig is. Om deze reden kon van 40% van de randscherven geen potopbouwtype worden bepaald en is het toegekende 10 MAI mogelijk wat aan de behoudende kant. Naast één bord of schaal, konden alle andere exemplaren worden gekarakteriseerd als

potten van potopbouwtype III met een rechtopstaande of licht uitstaande hals. Van zeven van deze potten kon het overgebleven deel van de rand worden bepaald; gemiddeld 10%. De raddiameters liggen meestal tussen 16 en 20 cm, met als uitschieter één pot met een hals van 30 cm in doorsnede. De randen zijn over het algemeen afgerond en onversierd; twee versierde randen (2 MAI) zijn beide voorzien van nagelindrukken aan de bovenkant. De bodemdiameter kon in twee gevallen worden bepaald: respectievelijk 8 en 11 cm. De enige voorkomende vorm van wandversiering betreft nagelindrukken, waarschijnlijk in alle gevallen gerangschikt in één of meerdere horizontale banden. In deze context is tevens één verticaal oor met een zichtbare plug aangetroffen.

Het lijkt erop dat het aardewerk tot de oorspronkelijke vulling van de kuil gerekend kan worden. Dit maakt de mogelijkheid dat kuil 26006 een gesloten context betreft waarschijnlijker. De aard van de hier besproken context is verder echter moeilijk te duiden. Het is wel opvallend dat dit complex geen verbrande component bevat, wat bij de eerder besproken contexten uit de Midden-Bronstijd telkens wel het geval was. De datering van dit aardewerkcomplex, de Late Bronstijd, komt goed naar voren in de kenmerkenpercentages. Zowel de verdeling van de potopbouwtypes als de wandafwerking en de gebruikte magering, zijn goed thuis te brengen in deze periode. De aanwezigheid van een geplugd oor is een aanvullend argument voor de datering.

#### *Kuil 26062*

In deze kuil is uit drie van de vier lagen handgevormd aardewerk verzameld. Het betreft in totaal 69 scherven en 76 gruisfragmenten met een totaalgewicht van 1.372 g. Tevens is in laag 1 een 2 g wegend fragment aangetroffen van wat waarschijnlijk een keramisch lepeltje moet zijn geweest.<sup>316</sup> De meeste scherven zijn afkomstig uit laag 1; in laag 2 en 3 zijn respectievelijk 23 en drie scherven bewaard gebleven. In hoeverre de stratigrafie van de kuil een chronologische verdeling van het aardewerk weerspiegelt is onduidelijk.<sup>317</sup> Meerdere fragmenten uit verschillende

<sup>316</sup> Zie hoofdstuk 8 voor de keramische objecten en verbrande leem.

**Tabel 7.14 Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26006.**

|                               |            |            |
|-------------------------------|------------|------------|
| <b>Scherven</b>               | <b>105</b> |            |
| <b>Randen</b>                 | <b>25</b>  |            |
| <b>MAI</b>                    | <b>10</b>  |            |
|                               |            |            |
| <b>Aardewerkkenmerken</b>     | <b>n</b>   | <b>%</b>   |
|                               |            |            |
| <b>Randversiering</b>         | <b>2</b>   | <b>8</b>   |
| Vingertop/nagel               | 2          | 100        |
| Spatel                        | 0          | 0          |
| Golfrand                      | 0          | 0          |
|                               |            |            |
| <b>Positie randversiering</b> | <b>2</b>   |            |
| Bovenop de rand               | 2          | 100        |
| Buitenzijde van de rand       | 0          | 0          |
| Binnenzijde van de rand       | 0          | 0          |
|                               |            |            |
| <b>Afwerking rand</b>         | <b>25</b>  |            |
| Afgerond                      | 23         | 92         |
| Afgeplat                      | 0          | 0          |
| Spits                         | 0          | 0          |
| Verdikt                       | 0          | 0          |
| Overig (inclusief versiering) | 2          | 8          |
|                               |            |            |
| <b>Wandversiering</b>         | <b>4</b>   | <b>3,8</b> |
| Vingertop/nagel               | 4          | 100        |
| Kamstreek                     | 0          | 0          |

lagen passen namelijk aan elkaar.<sup>318</sup> De enige aanwijzing voor een mogelijk chronologisch verschil is het feit dat de enige besmeten scherf in de hoogst gelegen laag is aangetroffen. Wat de fragmentatiegraad betreft, zijn het gemiddelde scherf- en fragmentgewicht respectievelijk 18,4 en 9,5 g.

Alle scherven zijn oxiderend gebakken. Het complex bevat geen verbrande scherven. Potgruis is het vaste element als het gaat om de magering; naast potgruis bevatten vijf scherven ook steengruis en twee zand. Zoals reeds vermeld, is één scherf voorzien van besmijting. Van de resterende 25 scherven met afgewerkte wand zijn twintig

**Tabel 7.14 (vervolg) Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26006.**

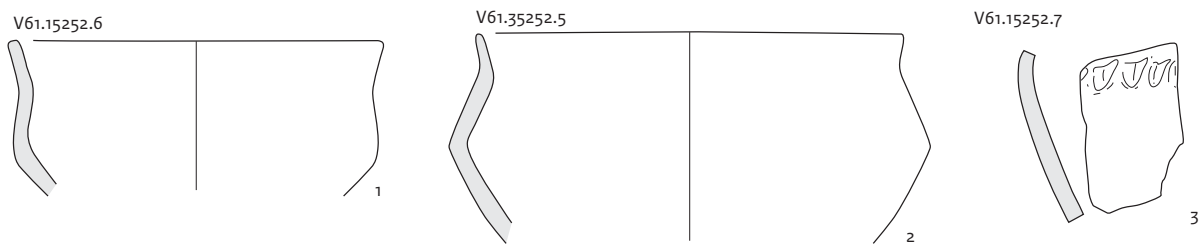
|                               |            |      |
|-------------------------------|------------|------|
| Groef                         | 0          | 0    |
| Spatel                        | 0          | 0    |
|                               |            |      |
| <b>Wandafwerking</b>          | <b>105</b> |      |
| Geglad                        | 12         | 11,4 |
| Gepolijst                     | 0          | 0    |
| Besmeten                      | 0          | 0    |
| Geen                          | 70         | 66,7 |
| Indet                         | 23         | 21,9 |
|                               |            |      |
| <b>Magering</b>               | <b>105</b> |      |
| Potgruis                      | 57         | 54,2 |
| Steengruis                    | 3          | 2,9  |
| Grind                         | 0          | 0    |
| Potgruis + organisch          | 0          | 0    |
| Potgruis + steengruis         | 42         | 40   |
| Potgruis + zand               | 3          | 2,9  |
| Potgruis + grind              | 0          | 0    |
| Potgruis + steengruis + grind | 0          | 0    |
| Indet                         | 0          | 0    |
|                               |            |      |
| <b>Potopbouwtype</b>          | <b>25</b>  |      |
| Potopbouwtype I               | 1          | 4    |
| Potopbouwtype II              | 0          | 0    |
| Potopbouwtype III             | 14         | 56   |
| Indet                         | 10         | 40   |

geglad en vijf gepolijst. Wat de wanddikte betreft, bedraagt het aandeel dunwandige scherven 23%, en is 77% van de scherven van gemiddelde dikte.

In totaal zijn elf randscherven verzameld, toe te wijzen aan 10 MAI. Hoewel een groot deel van deze scherven sterk gefragmenteerd is, zijn van twee exemplaren grotere delen van de hals bewaard gebleven (afb. 7.11, 1-2). Het gaat om gegladde potten van potopbouwtype III. Van deze potten is respectievelijk 21% en 10% van de randontrek bewaard gebleven. Potten van potopbouwtype III met relatief hoge halzen, voeren tevens de boventoon bij de herkende pottypes

<sup>317</sup> Een fout bij het verzamelen of toewijzen van lagen is uiteraard ook niet ondenkbaar.

<sup>318</sup> Voorbeelden hiervan zijn V61.15252.2 (laag 2) en V61.15367.2 (laag 1), die scherven bevatten die aan elkaar passen.



Afb. 7.11 Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgeformde aardewerk uit kuil 26062. Schaal 1:3.  
1-2 potten van potopbouwtype III; 3 schoudercherf met nagelversiering.

in dit complex; slechts één randscherf heeft mogelijk deel uitgemaakt van een pot van potopbouwtype II. Alle gemeten randdiameters liggen tussen 12 en 20 cm. Van de randscherven is 36% afgerond en 64% afgeplat; iedere vorm van randversiering ontbreekt. De enige versierde wandscherf betreft een schouderfragment met een band van nagelindrukken (afb. 7.11, 3). Tevens is één fragment verzameld van een knobbeloortje, dat als versiering en als een functioneel element kan worden gezien.

Gezien de sterk gelaagde structuur van dit spoor, betreft het hier waarschijnlijk een open kuil die in de loop der tijd langzaam is opgevuld. Het tijdbestek waarin deze opvulling heeft plaatsgevonden, is echter niet dermate lang dat er een duidelijke ontwikkeling zichtbaar is op basis van de algemene aardewerkkenmerken en morfologie. Wel is het complex op basis van die kenmerken met een grote mate van zekerheid te plaatsen in de Late Bronstijd. Hoewel het aardewerkcomplex een homogene indruk wekt, is het niet ondenkbaar dat er jonger materiaal aanwezig is, zoals bijvoorbeeld de besmeten scherf. De opkomst van besmeten aardewerk begint echter reeds in de gevorderde Late Bronstijd, waardoor besmijting in het hier besproken complex in principe geen anomalie hoeft te zijn. Sterker nog, er zijn voor onderhavig complex meer aanknopingspunten voor een relatief late datering binnen de Late Bronstijd. Het aanzienlijke percentage geglad en gepolijst aardewerk, de verwaarloosbare rol van steengruis als (secundaire) magering en de toegenomen halshoogte passen namelijk ook goed in deze periode.

#### Kuil 26055

Deze kuil is in het veld geïnterpreteerd als twee aparte sporen (S61.13299 en S61.13300), maar bleek bij nader inzien toch één context te vormen. In totaal is zijn hier 73 scherven en 35 gruisfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 1 720 g. De kuil bevat één vulling. Het gemiddelde gewicht van de scherven is 22,8 g; wanneer het gemiddelde gewicht van alle aardewerkfragmenten wordt berekend, is dat 15,9 g. Twee scherven zijn waarschijnlijk gebakken in een reducerend bakmilieu. Dit is in veel gevallen echter moeilijk na te gaan, aangezien 67% van de scherven verbrand is. De magering bestaat altijd uit potgruis, soms in combinatie met steengruis of zand.<sup>319</sup> Van de scherven waarvan de wandafwerking bepaald kon worden, is 80% niet afgewerkt, 13% geglad en 7% besmeten.<sup>320</sup> De scherfdikte is zeer gevarieerd. Over het algemeen zijn de wandscherven van gemiddelde dikte, de bodemscherven meestal dikwandig en de randscherven van gemiddelde dikte of soms dunwandig.<sup>321</sup>

In totaal zijn achttien randscherven verzameld die toe wijzen zijn aan 11 MAI. Alle potopbouwtypes zijn vertegenwoordigd in dit complex.<sup>322</sup> Van potten van potopbouwtype II en III zijn van meerdere exemplaren de randdiameter en het EVE bepaald. Eén van de potten van potopbouwtype II (EVE 8%) betreft een pot met vingertopversiering op de schouder, hals en bovenop de rand met een randdiameter van 26 cm (afb. 7.12, 1). Alle scherven, behorend tot deze pot, zijn zichtbaar verbrand. Een kom van hetzelfde potopbouwtype vertoont geen sporen van verbranding (afb. 7.12, 2). Deze kom met onafgewerkte buitenwand en afgeronde rand heeft

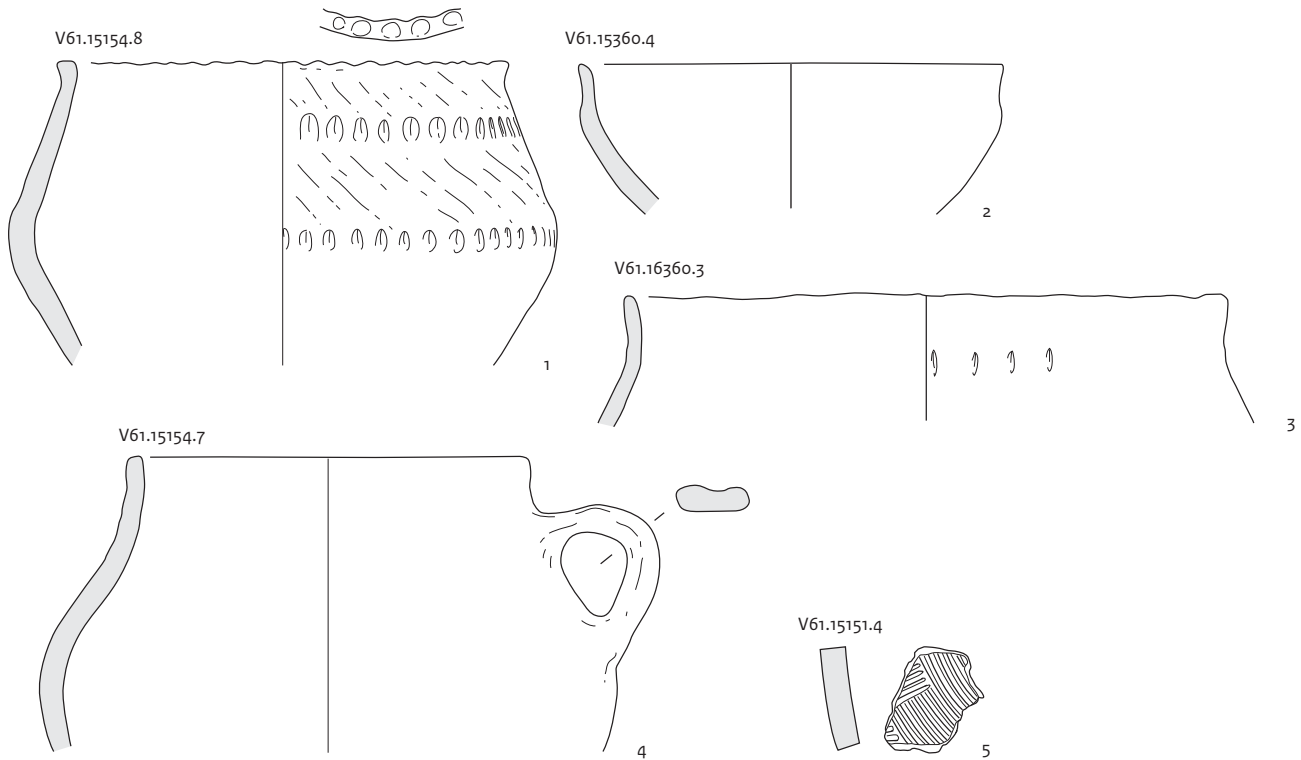
<sup>319</sup> De precieze verdeling in aantallen scherven is als volgt: potgruis: 57, potgruis en steengruis: 8, potgruis en zand: 8.

<sup>320</sup> Op basis van 56 scherven.

<sup>321</sup> De verdeling van wanddiktes in aantallen scherven, per scherfsoort, is als volgt: wandscherven: 2 dunwandig, 42 gemiddeld, 6 dikwandig; randscherven: 6 dunwandig, 12 gemiddeld; bodemscherven: 4 dikwandig, 1 gemiddeld.

<sup>322</sup> Dit complex telt 1 MAI van potopbouwtype I, 4 MAI van potopbouwtype II en 4 MAI van potopbouwtype III. Van twee exemplaren kon het potopbouwtype niet worden bepaald.





Afb. 7.12 Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgeformde aardewerk uit kuil 26055. Schaal 1:3.  
1 verbrande biconische pot met vingertop- en nagelversiering; 2 kom van potopbouwtype II; 3 pot van potopbouwtype III met nagelindrukken onder de hals; 4 pot met oor; 5 groefversiering.

een randdiameter van 22 cm; het EVE bedraagt 7%. Exemplaren van potopbouwtype III uit deze context worden gekenmerkt door een flauwe overgang van schouder naar hals en hoge, recht-opstaande of uitstaande randen, zoals de pot met nagelindrukken onder de hals afgebeeld in afb. 7.12, 3. Van deze pot is eveneens 7% van de randonttrek bewaard gebleven. Eén andere pot van potopbouwtype III, met eveneens een flauw s-vormig profiel, is voorzien van een oor (afb. 7.12, 4). De pot heeft een EVE van 15% en een randdiameter van 16 cm. Dit complex bevat een opvallend hoog percentage scherven met wandversiering (21%). Het betreft behalve nagel- en vingertopindrukken ook spatel- en kamstreekversiering. De meest opvallende scherf met wandversiering betreft een fragment met zorgvuldig aangebrachte, in velden gerangschikte

groeven (afb. 7.12, 5).

Dit complex dateert, gezien de wanddikte, magering en versiering, in de Late Bronstijd. De aanwezigheid van (licht)besmeten aardewerk is een indicatie voor een relatief late datering in deze periode. Dit is in overeenstemming met de kenmerkende flauwe profielen, eveneens een kenmerk uit de gevorderde Late Bronstijd en het begin van de Vroege IJzertijd. Al met al dateert dit complex naar alle waarschijnlijkheid aan het eind van de Late Bronstijd. Een opvallend verschil met de hiervoor beschreven contexten uit deze periode is dat de meeste scherven verbrand zijn gedeponerd.

#### Kuil 26035

In deze kuil zijn 83 scherven en 36 gruisfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 3,517

g. Alle scherven zijn afkomstig uit de enige laag waar de kuil uit is opgebouwd. Het gemiddelde scherf- en fragmentgewicht is respectievelijk 41,5 en 29,6 g. Omdat bijna alle scherven uit deze kuil kunnen worden toegewezen aan slechts twee exemplaren, wordt dit complex beschreven op basis van de individuele potten. Het grootste deel van de scherven is deel geweest van een licht besmeten en versierde pot van potopbouwtype III, waarvan het volledige wandprofiel gereconstrueerd kon worden (afb. 7.13, 1). Aan deze pot kunnen minimaal 51 scherven worden toegeschreven met een gewicht van 2 751 g. De pot heeft een hoge, scherp aangezette schouder en een laag, rechtopstaand halsje. De versiering bestaat uit een stafband met vingertopdrukken onderaan de hals en vingertopdrukken bovenop de rand. De pot is gemagerd met potgruis. De hals- en bodemdiameter zijn respectievelijk 32 en 12 cm; de wanddikte schommelt rond 10 mm.

Van de tweede pot is een groot deel van de onderkant bewaard gebleven. Minimaal twaalf scherven, met een gewicht van 501 g, hebben deel uitgemaakt van deze pot (afb. 7.13, 2). Deze pot komt sterk overeen met de eerste pot. De wandafwerking, de magering, de vorm en de bodemdiameter zijn identiek. Bovendien vertonen beide potten een sterk aangezette bodemschijf. De scherven die geen onderdeel hebben uitgemaakt van de twee hierboven beschreven potten zijn aanzienlijk kleiner. Het betreft twintig scherven met een gewicht van 196 g. De scherven zijn vrijwel zonder uitzondering van gemiddelde dikte, niet afgewerkt en gemagerd met potgruis. Eén wandscherf is voorzien van vingertopdrukken op de wand. Een andere scherf betreft een geplugd knobbeloortje zonder doorboring. Slechts één scherf is verbrand.

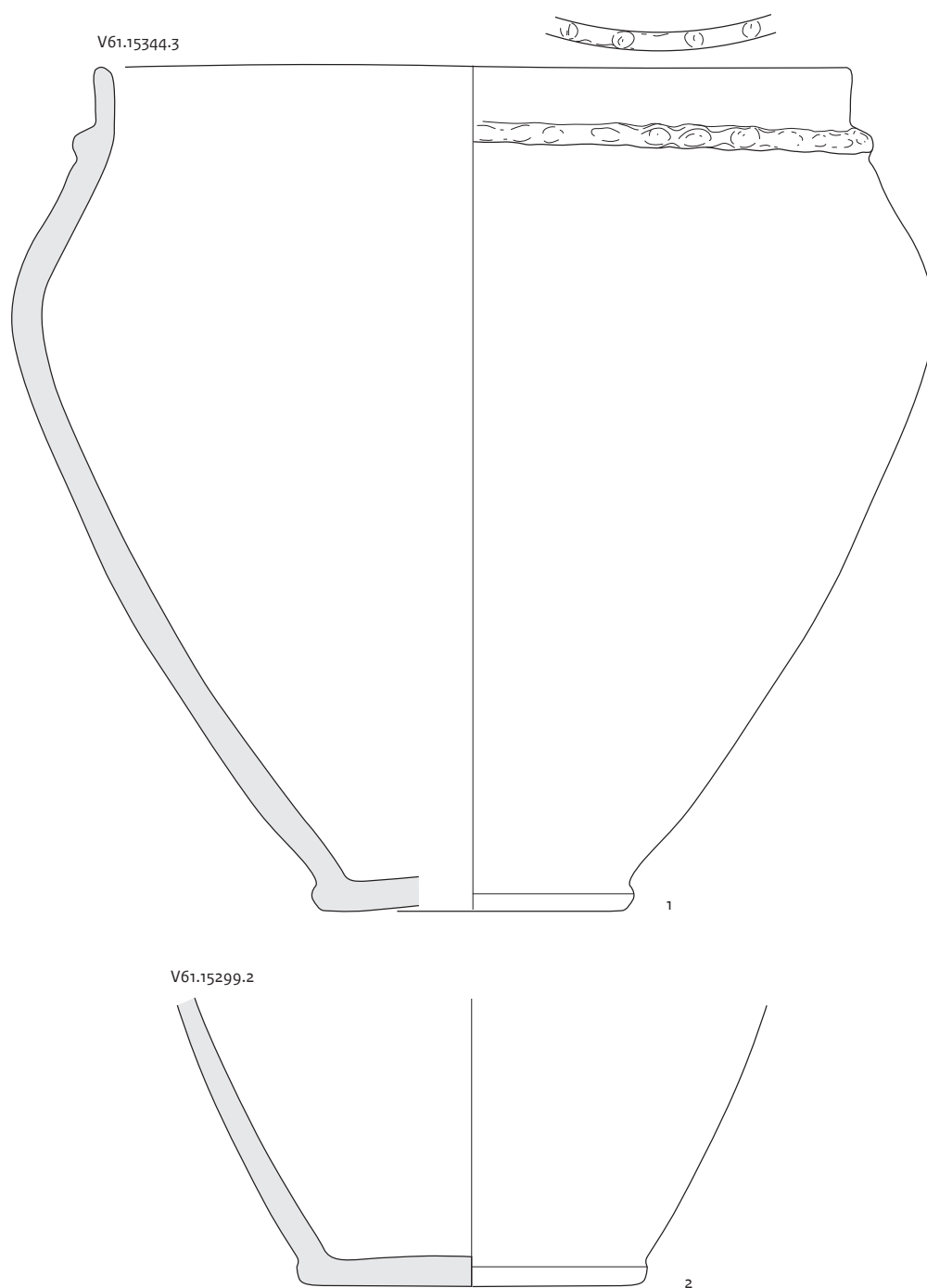
Dit complex onderscheidt zich op een aantal vlakken van de overige vondstrijke contexten uit de Late Bronstijd. Het verschil in fragmentatiegraad tussen de twee relatief goed bewaarde potten en de overige scherven is opvallend groot. De aanwezigheid van een volledig profiel van de eerste pot en een complete onderkant van de tweede pot, zou kunnen wijzen op een (verstoorde) graf, waarbij één pot is gebruikt als

crematie-urn die werd afgedekt met de onderkant van een andere pot. Er zijn echter geen crematieresten of andere grafindicatoren aangetroffen in de kuil. Om deze reden wordt dit complex aangeduid als een intentionele depositie van onbekende aard. Het aardewerk dateert op basis van de beschreven kenmerken in de gevorderde Late Bronstijd.

#### *Algemene beschrijving van de aardewerkkenmerken*

Het aardewerk uit de Late Bronstijd is in de regel gebakken in een overwegend oxiderend milieu. De kleur van de scherven komt grotendeels overeen met het aardewerk uit de Midden-Bronstijd, hoewel met ietwat meer grijs tinten, waarbij de buitenwand soms ook lichtbruin kan zijn. Donkere verkleuring zijn geen uitzondering; deze wijzen waarschijnlijk op rookvorming of onregelmatige verhitting bij het bakken. Een klein deel van de scherven (7%) is reducerend gebakken en is donkergrijs of zwart van kleur. Reducerende fragmenten zijn overigens vaker geglad of gepolijst.

De gebruikte magering loopt uiteen. Hoewel potgruis, zoals gebruikelijk in deze periode, de boventoon voert, is het aandeel van uitsluitend met potgruis gemagerde scherven niet meer dan 51%. De korrelgrootte, kleur en vorm van het potgruis is zeer divers en varieert van zeer fijne fractie, zonder microscoop nauwelijks waarneembaar, tot grote partikels van enkele millimeters die duidelijk afsteken in de scherf wand. Over het algemeen betreft het deeltjes van 1-2 mm in doorsnede. Steengruis speelt nog steeds een rol van betekenis: bij 24% werd steengruis als secundaire magering naast potgruis gedocumenteerd en bij 12% als hoofdmagering. Het gaat daarbij dan meestal om een fijnere fractie dan bij het aardewerk uit de Midden-Bronstijd; ook steekt de steengruis zelden uit de wand. Zand is sporadisch gebruikt als verschralling: 6% van de scherven is gemagerd met alleen zand en 7% met zand in combinatie met potgruis. De afname van de wanddikte in de Late Bronstijd is goed zichtbaar. Slechts 4% van de scherven heeft een wanddikte van boven de 11 mm. Het overgrote deel van de scherven meet tussen 7 en 11 mm (78%). Ongeveer een vijfde (18%) is 7



Afb. 7.13 Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit kuil 26035. Schaal 1:3.  
1 archeologisch complete pot met stafband en randversiering; 2 compleet bewaarde onderkant van een pot.

mm of dunner. Een steekproef heeft uitgewezen dat de gemiddelde dikte rond de 9 mm ligt. Versierd aardewerk vormt een aanzienlijk deel van het complex: 14% van de wandscherven en 40% van de randscherven is versierd. Qua wandversiering hebben vingertop- en nageldrukken, in de regel aangebracht in horizontale banden, de overhand (tabel 7.15). Stafbanden met vingertopindrukken komen tweemaal voor en zijn in beide gevallen aangebracht kort onder de rand (afb. 7.14, 9). Randversiering bestaat eveneens vooral uit vingertop- en nagelindrukken, die bovenop of op de buitenkant van de rand zijn aangebracht.

Morfologische ontwikkeling uit zich, zoals reeds vermeld, vooral in de toename van het aandeel potten met halzen en in de verrijking van het vormenspectrum. In de overgangsfase van de Midden- en Late Bronstijd zal het aandeel ton- en emmervormige potten nog significant zijn geweest. Twee potten van potopbouwtype II uit dezelfde aardewerkconcentratie (S34.92236) dateren waarschijnlijk in die overgangsfase. De eerste pot is gemagerd met steengruis en is voorzien van een uitgebogen, sikkelvormige rand (afb. 7.14, 1). De tweede pot heeft een hoge, sterk aangezette schouder en een zorgvuldig gevormde, spitse rand (afb. 7.14, 2). Deze pot is uitgevoerd in een hard, schuurpapierachtig baksel en is gemagerd met zand. In totaal zijn 17% van de determineerbare randscherven van potopbouwtype II. De randidiameters liggen voor deze groep tussen 18 en 32 cm, waarbij het gemiddelde op 24 cm ligt. Potten van potopbouwtype III zijn het talrijkst en nemen 76% voor hun rekening. Uit de eerste helft van de Late Bronstijd zijn enkele exemplaren (2 MAI) bewaard gebleven die worden gekenmerkt door een bolle, afgeronde buik en een lage rechtopstaande hals (afb. 7.14, 7). De hier afgebeelde pot is uitbundig versierd met vingertop- en nagelindrukken. Het gros van de potten en kommen van potopbouwtype III heeft een min of meer biconische opbouw en een uistaande hals met dikwijls een scherpe binnenhalsknik (afb. 7.14, 5-6 en 8). Dergelijke potten zijn vaak versierd met horizontale banden van vingertop- of nagelindrukken op de halsaanzet. Uit de tweede helft van de

**Tabel 7.15 Cuijk-De Nielt. Overzicht van het versierde aardewerk uit de Late Bronstijd.**

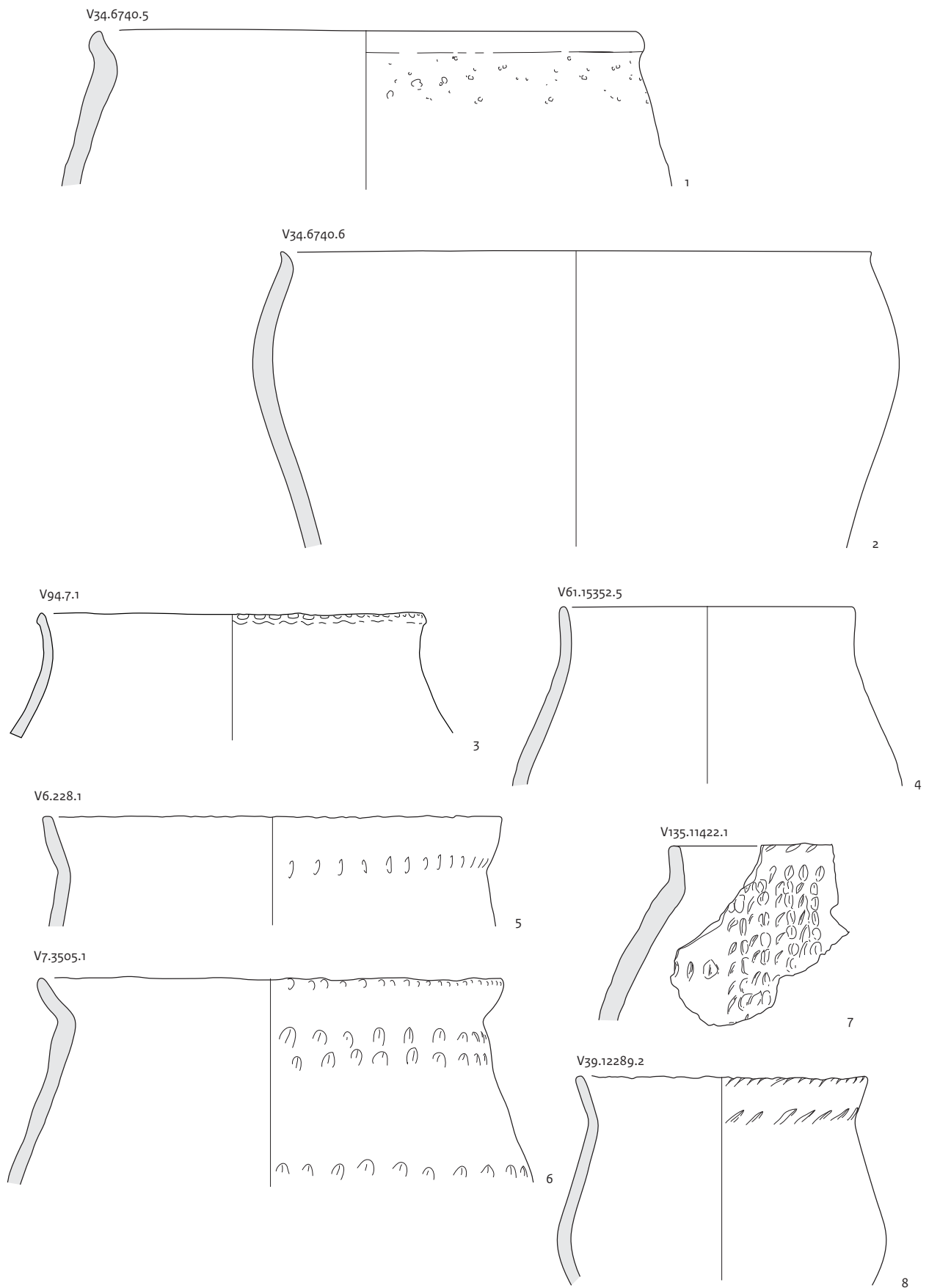
| Kenmerk                       | Aantal    | %    |
|-------------------------------|-----------|------|
| <b>Wandversiering</b>         | <b>65</b> |      |
| Vingertop/nagel               | 51        | 78,6 |
| Kamstreek                     | 4         | 6,2  |
| Groef                         | 2         | 3,1  |
| Spatel                        | 6         | 9    |
| Stafband                      | 2         | 3,1  |
|                               |           |      |
| <b>Randversiering</b>         | <b>37</b> |      |
| Vingertop/nagel               | 35        | 94,6 |
| Spatel                        | 2         | 5,4  |
|                               |           |      |
| <b>Positie randversiering</b> | <b>37</b> |      |
| bovenop de rand               | 26        | 70,3 |
| Buitenzijde van de rand       | 10        | 27   |
| Binnenzijde van de rand       | 1         | 2,7  |

Late Bronstijd stammen potten met meer afgeronde profielen en een vloeiende halsovergang die glad is afgewerkt (afb. 7.14, 3-4). De grootteverschillen bij potten en kommen met hals zijn aanzienlijk. Hoewel de meeste potten in de categorie van 18 tot 24 cm vallen, zijn ook exemplaren van 12 en 38 cm in halsdoorsnede geregistreerd.

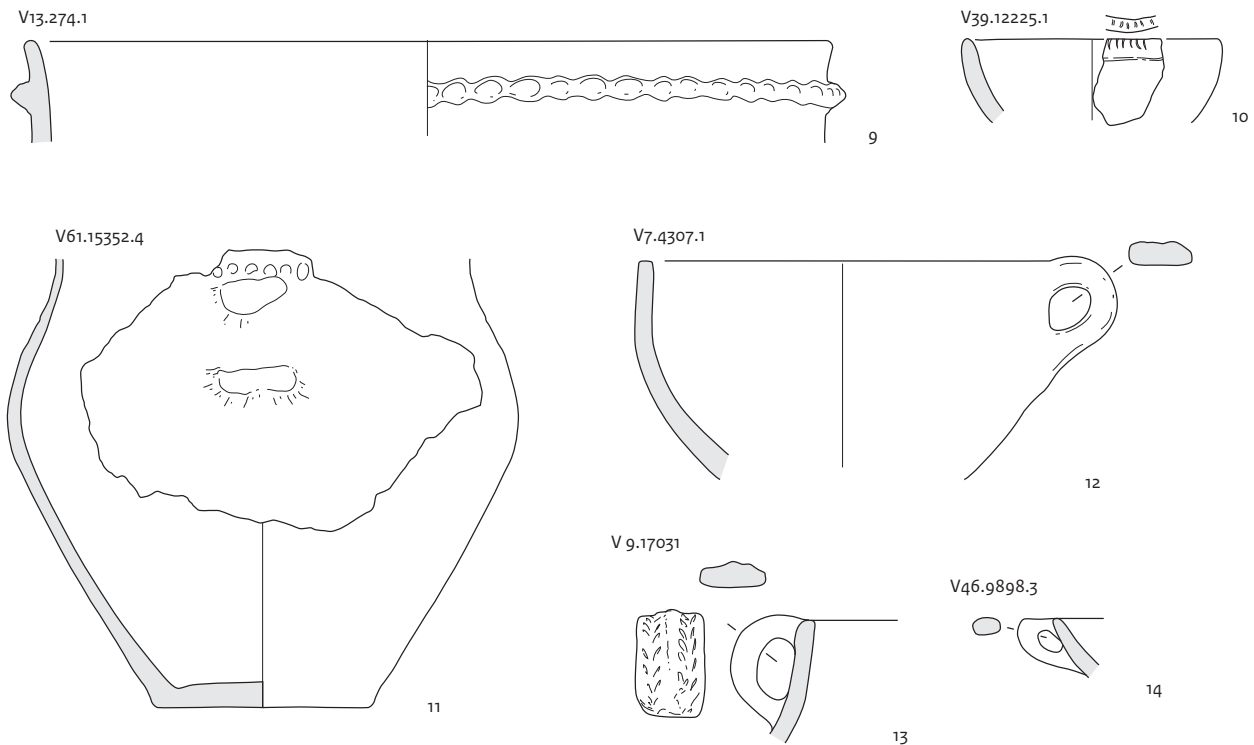
Potopbouwtype I komt het minst vaak voor (7%) en lijkt, voor zover het na kan worden gegaan, vooral voor te komen bij relatief klein vaatwerk (afb. 7.14, 10, 12 en 14). Een opvallende verschijning in de Late Bronstijd zijn potten en kommen met oren. Oren komen voor bij exemplaren (5 MAI) van alle potopbouwtypes en in verschillende grootteklassen (afb. 7.14, 11-14). Eén exemplaar is versierd met zorgvuldig aangebrachte nagelindrukken (afb. 7.14, 13). Bij één oorfragment is de plug zichtbaar waarmee het oor in de potwand was bevestigd.

#### Functie

De sterke ontwikkeling en verbreding van het vormenrepertoire in de Late Bronstijd, kan voor



Afb. 7.14A Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit de Late Bronstijd. Schaal 1:3.  
 1 pot met steengruismagering; 2 pot met zandmagering; 3 fijnwandige pot met randversiering;  
 4 pot van potopbouwtype III; 5-8 potten van potopbouwtype III met versiering.



Afb. 7.14B Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit de Late Bronstijd. Schaal 1:3. 9 stafband met vingertopindrukken; 10 kommetje met nagelversiering; 11-12 onversierde potten met oren; 13 versierd oor; 14 miniatuuroortje.

een deel te maken hebben gehad met verschuivingen in functioneel gebruik van het aardewerk. De grootste verandering is de toename van fijner aardewerk dat als eetgerei kan zijn gebruikt. De verschijning van oren en doorboorde knobbeloren kan eveneens verband houden met veranderende gebruiken in de huishoudelijke sfeer. Dit blijft echter speculatief; directe aanwijzingen voor specifieke functies zijn schaars. Aankoeksel is waargenomen bij slechts elf scherven. Van vier potten kan, gezien de afmetingen, redelijkerwijs worden aangenomen dat het om opslagvaatwerk gaat.

### Aardewerk uit de Vroege IJzertijd

#### Inleiding

In deze paragraaf komt het aardewerk uit de Vroege IJzertijd aan bod. In een eerste subparagraaf worden de algemene kenmerken op een rij gezet. Vervolgens wordt kort ingegaan op de verspreiding van het Vroege IJzertijdaardewerk. In de daaropvolgende paragraaf worden de conservering en kwantificatie van de geselecteerde contexten toegelicht. De daaropvolgende subparagrafen bespreken het aardewerk uit een reeks vondstrijke contexten. In de subparagraaf 'Algemene beschrijving van de aardewerkkenmerken' worden niet alleen de kenmerken van het aardewerk uit de geselecteerde vondstrijke

aardewerkcontexten besproken, maar worden ook goed dateerbaar aardewerk uit vondstarme sporen en losse vondsten bij deze beschrijving betrokken.

#### Algemene kenmerken

De aanvang van de Vroege IJzertijd valt samen met de verschijning van Schrāghals-potten die vooral bekend zijn uit urnenvelden.<sup>323</sup> Deze glad afgewerkte, soms versierde potten van potopbouwtype III, hebben hoge rechtopstaande of uitstaande halzen en komen ook algemeen voor in de nederzettingen. Een ander vormtype dat in deze periode verschijnt is de Harpstedt-pot. Dit type is pot is slanker en is voorzien van besmijting. De rand is op de bovenkant versierd met vingertop- of nagelindrukken. De algemene tendensen in deze periode zijn een toename van besmijting en polijsting, een groter aandeel van potopbouwtype I (waaronder schalen), en een lichte toename van de wanddikte. Het aardewerk uit deze periode is van zeer hoogwaardige kwaliteit. Het baksel is over het algemeen harder dan in de Late Bronstijd. Potgruis is nog steeds de meest gebruikte vorm van verschraling, maar ook steengruis speelt weer een rol van betekenis. De stijlontwikkeling binnen de Vroege IJzertijd is niet dermate groot dat individuele potten aan een specifieke fase kunnen worden toegewezen. Over het algemeen wordt aange-

<sup>323</sup> Taayke 2004, 169.



nomen dat potprofielen in de tweede helft van de Vroege IJzertijd sterker worden geleed.<sup>324</sup> Een betere indicator voor een datering in het tweede deel van de Vroege IJzertijd is de aanwezigheid van haakrandschalen en briquetage-aardewerk.<sup>325</sup>

De Vroege IJzertijd is zeer goed vertegenwoordigd binnen de selectie van de vondstrijke contexten. In totaal zijn veertien kuilen uit deze periode geanalyseerd. Van zes contexten met ruim honderd scherven zijn percentagetabellen gemaakt van de algemene aardewerkkenmerken. De aanvullende selectie bestaat uit goed bewaard, diagnostisch en anderzijds interessant materiaal. Voor de datering van ijzertijdaardewerk is het schema van Van den Broeke geraadpleegd, dat in grote lijnen voor heel Zuid-Nederland bruikbaar is.<sup>326</sup>

#### *Verspreiding*

Aardewerk met typische vroege-ijzertijdkenmerken is verspreid over het hele terrein. Dit geldt ook voor de vondstrijke kuilen uit deze periode, hoewel er twee grote clusters kunnen worden aangewezen. In het noordwestelijke deel van het plangebied, in werkputten 36 en 37, liggen vier kuilen (25032, 26027, 26029 en 26030) binnen een straal van 10 m.<sup>327</sup> Op 250 m afstand in oostelijke richting, ligt een andere concentratie van vier kuilen (26036, 26037, 26038 en 26039), in werkput 84. Op deze locaties waren hoogstwaarschijnlijk één of meerdere erven gesitueerd.

#### *Conservering en kwantificatie*

In totaal zijn 5.593 scherven uit de Vroege IJzertijd geanalyseerd. Het totaalgewicht van het complex is 76.050 g. Dit resulteert in een gemiddeld gewicht van 13,6 g per scherf. De scherven zijn toegewezen aan 223 MAI. De conservering van het aardewerk is zeer goed. Dit is te danken aan de hoogwaardige kwaliteit van aardewerk uit deze periode en het feit dat de geanalyseerde scherven vaak uit gesloten contexten afkomstig zijn. Het aandeel verbrand aardewerk bedraagt 17%. Dit deel van het complex bestaat voor het grootste deel uit sterk gefragmenteerd afval en leent zich minder goed voor het documenteren van de variabelen.

#### *Kuil 26022*

Uit deze context zijn 139 scherven en 202 gruisfragmenten afkomstig met een totaalgewicht van 2.351 g. Kuil 26022 is een kuil met insteek-mogelijk een paalkuil-, die aan de westzijde wordt oversneden door een recente greppel (S16.8526). Al het aardewerk is afkomstig uit de laag onder de nazak. Het gemiddelde scherf- en fragmentgewicht is respectievelijk 14,8 en 6,7 g. De algemene aardewerkkenmerken, uitgedrukt in percentages, zijn weergegeven in tabel 7.16. Reducerend gebakken scherven vormen 6% van het totaal. Het aandeel zichtbaar verbrande scherven is 7%. De gebruikte magering bestaat uit potgruis en steengruis, met af en toe een kleine fractie ongebroken grind. Besmijting is de meest voorkomende vorm van wandafwerking (26%). Aan de hand van rand- en schouder-scherven is geconstateerd dat geen enkel exemplaar uit dit complex boven de schouder besmeten is geweest. Het deel boven de schouder is vaak glad afgewerkt; gegladde scherven vormen 16% van het totaal. De verdeling van wanddiktes in aantallen scherven per scherfsoort is voor de wandscherven: vijf dunwandig, 96 gemiddeld, twaalf dikwandig. Van de randscherven waren zeven exemplaren dunwandig en acht van gemiddelde dikte. De in totaal zeven bodemscherven, afkomstig van minstens drie exemplaren, zijn alle ruim 11 mm dik.

Aan de hand van de verzamelde randscherven is vastgesteld dat deze assemblage minstens acht exemplaren vaatwerk bevat (8 MAI). Van de potten waarvan het potopbouwtype kan worden bepaald, is de overgrote meerderheid van potopbouwtype III. Het EVE en de randdiameter konden bij drie exemplaren worden berekend. Een pot van potopbouwtype II met gegladde bovenkant heeft een randdiameter van 28 cm en een EVE van 6%. Van twee potten van potopbouwtype III is respectievelijk 17% (randdiameter 14 cm) en 23% EVE (randdiameter 18 cm) bewaard gebleven (afb. 7.15, 1 en 2). Dit complex telt in totaal vier versierde randscherven en zeven randscherven met versiering. Verder zijn vier fragmenten briquetage verzameld met een gewicht van 7 g. Kuil 26022 is naar alle waarschijnlijkheid met

<sup>324</sup> Taayke 2004, 173.

<sup>325</sup> Van den Broeke 1987a, 36-37.

<sup>326</sup> Van den Broeke 1987a, 36.

<sup>327</sup> De locatie van de geselecteerde contexten is aangegeven in afbeelding 7-7.

opzet gevuld met scherven; er zijn echter geen aanwijzingen voor rituele handelingen. Vermoedelijk is een bestaande kuil deels opgevuld met afval uit de nederzetting. Het aardewerk dateert op basis van de algemene aardewerkkenmerken, gecombineerd met het voorkomen van briquetage, in de tweede helft van de Vroege IJzertijd.

#### *Kuil 26027*

Deze structuur bestaat feitelijk uit verschillende kuilen met een enkel spoornummer. In de kuilen zijn 97 scherven en 47 gruisfragmenten aangetroffen met een gewicht van 5 562 g. Behalve het vaatwerk zijn hier verder 318 stukken verbrande leem verzameld met een gewicht van 3 177 g. Ook werden 42 fragmenten van een sterk gefragmenteerd keramisch object, mogelijk een weefgewicht aangetroffen. Het vondstmateriaal is verzameld uit meerdere vullingen. Bij het passen van de scherven is echter al snel aan het licht gekomen dat verschillende lagen restanten van dezelfde individuen bevatten. Het verbrande leem is eveneens verdeeld over meerdere lagen. Als men het gruis buiten beschouwing laat, springen de grote afmetingen van de scherven in het oog. Dit is ook goed te merken aan het gemiddelde scherfgewicht, dat 109 g bedraagt. Het gemiddelde fragmentgewicht is 57,3 g.

Het overgrote deel van het aardewerk uit deze context is verbrand; sommige scherven zijn volledig versinterd, vervormd of zelfs versmolten. Van de zestien onverbrande scherven zijn er twee reducerend gebakken. Eén scherf is gemagerd met steengruis en één met steengruis en potgruis; de overige scherven zijn alle gemagerd met potgruis. De wandafwerking is door de sterke mate van verbranding vaak moeilijk vast te stellen. De besmeten en gegladde scherven vormen in ieder geval respectievelijk 55% en 6% van het geheel. De wanddikte van de meeste scherven is gemiddeld; 41% valt in de categorie dikwandig.

De meeste scherven in deze kuil hebben vermoedelijk deel uitgemaakt van een door brandschade sterk vervormde voorraadpot (afb. 7.16, 1). De randonttrek is niet met zekerheid vast te stellen, maar ligt vermoedelijk rond 32 cm; het EVE is geschat op 50%. Van twee andere grote

potten zijn ook enkele randscherven bewaard gebleven (afb. 7.16, 2-3). Hiermee ligt het MAI voor groot vaatwerk op drie. De randscherven van deze laatste potten zijn respectievelijk 36 en 40 cm, het EVE 9% en 7%. Een fragment van een bodem van 18 cm in diameter heeft naar alle waarschijnlijkheid deel uitgemaakt van één van deze grote potten. Twee wandscherven met zichtbaar geplugde oren hebben mogelijk eveneens deel uitgemaakt van één van de drie eerder genoemde potten van groot formaat (afb. 7.16, 4). Het enige exemplaar aardewerk van kleine afmetingen betreft een kom of pot met hoge, rechtopstaande hals, met een halsdiameter van 14 cm en een EVE van 8% (afb. 7.16, 5). Slechts één scherf is versierd; het betreft een randscherf die van nagelindrukken is voorzien. De functie van het vaatwerk in deze context moet, gezien de afmetingen van de potten, vermoedelijk vooral in de categorie opslag worden gezocht. In deze kuil is één fragment briquetage verzameld, dat op basis van de kleur en wandverloop kan worden gerekend tot de zogenaamde zoutgootjes.

De aard van deze context is moeilijk te duiden. Ondanks dat de lagen in de kuilen zich duidelijk aftekenen in de coupe, is de verspreiding van delen van dezelfde potten over meerdere vullingen problematisch. De hoge verbrandingsgraad en de sterke vervorming van de meeste scherven zou er, in combinatie met de grote hoeveelheid verbrande leem, op kunnen wijzen dat het hier gaat om een mislukte lading van een aardewerkoven. De aanwezigheid van onverbrande scherven, briquetage en een grote hoeveelheid natuursteen spreken lijken dit echter tegen te spreken. Het is echter nog steeds mogelijk dat het gaat om een afvalkuil met productieafval, waarin ook overig afval in gedumpt is. De meest voor de hand liggende verklaring is echter dat het gaat om een intentionele depositie van afval of speciaal geselecteerd materiaal. De datering van het vaatwerk levert weinig problemen op. De aanwezigheid van potten van potopbouwtype III, wandscherven met geplugde oren en één fragment van een briquetage-gootje plaatst dit complex in de tweede helft van de Vroege IJzertijd.

**Tabel 7.16 Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26022.**

|                               |            |             |
|-------------------------------|------------|-------------|
| Scherven                      | 135        |             |
| Randen                        | 15         |             |
| MAI                           | 8          |             |
|                               |            |             |
| <b>Aardewerkkenmerken</b>     | <b>n</b>   | <b>%</b>    |
|                               |            |             |
| <b>Randversiering</b>         | <b>7</b>   | <b>46,7</b> |
| Vingertop/nagel               | 7          | 100         |
| Spatel                        | 0          | 0           |
| Golfrand                      | 0          | 0           |
|                               |            |             |
| <b>Positie randversiering</b> | <b>7</b>   |             |
| bovenop de rand               | 7          | 100         |
| Buitenzijde van de rand       | 0          | 0           |
| Binnenzijde van de rand       | 0          | 0           |
|                               |            |             |
| <b>Afwerking rand</b>         | <b>15</b>  |             |
| Afgerond                      | 8          | 53,3        |
| Afgeplat                      | 0          | 0           |
| Spits                         | 0          | 0           |
| Verdikt                       | 0          | 0           |
| Overig (inclusief versiering) | 7          | 46,7        |
|                               |            |             |
| <b>Wandversiering</b>         | <b>4</b>   | <b>3</b>    |
| Vingertop/nagel               | 2          | 50          |
| Kamstreek                     | 2          | 50          |
| Groef                         | 0          | 0           |
| Spatel                        | 0          | 0           |
|                               |            |             |
| <b>Wandafwerking</b>          | <b>135</b> |             |
| Geglad                        | 22         | 16,3        |
| Gepolijst                     | 1          | 0,7         |
| Besmeten                      | 35         | 25,9        |
| Geen                          | 50         | 37          |
| Indet                         | 27         | 20          |
|                               |            |             |
| <b>Magering</b>               | <b>135</b> |             |
| Potgruis                      | 48         | 35,6        |
| Steengruis                    | 32         | 23,7        |

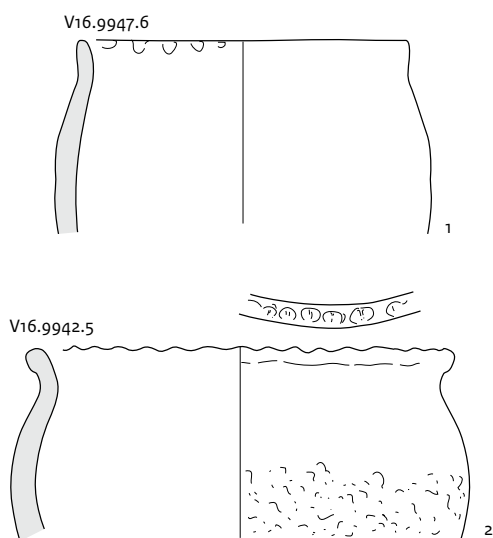
**Tabel 7.16 (vervolg) Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26022.**

|                               |           |          |
|-------------------------------|-----------|----------|
| Scherven                      | 135       |          |
| Randen                        | 15        |          |
| MAI                           | 8         |          |
|                               |           |          |
| <b>Aardewerkkenmerken</b>     | <b>n</b>  | <b>%</b> |
|                               |           |          |
| <b>Magering</b>               |           |          |
| Grind                         | 0         | 0        |
| Potgruis + organisch          | 0         | 0        |
| Potgruis + steengruis         | 55        | 40,7     |
| Potgruis + zand               | 0         | 0        |
| Potgruis + grind              | 0         | 0        |
| Potgruis + steengruis + grind | 0         | 0        |
| Indet                         | 0         | 0        |
|                               |           |          |
| <b>Potopbouwtype</b>          | <b>15</b> |          |
| Potopbouwtype I               | 1         | 6,7      |
| Potopbouwtype II              | 1         | 6,7      |
| Potopbouwtype III             | 10        | 66,6     |
| Indet                         | 3         | 20       |

#### *Kuil 26005*

In deze kuil zijn 119 scherven en 291 gruisfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 2 409 g. Het gemiddelde scherf- en fragmentgewicht is respectievelijk 15,8 en 5,9 g. Hoewel volgens de opgravingadministratie zeventien scherven afkomstig zijn uit laag 2, is aan de hand van de coupetekening en beschikbare veldfoto's vastgesteld dat het waarschijnlijker is dat alle scherven uit laag 1 afkomstig zijn. Uit deze context stamt eveneens een compleet spinklosje van gebakken klei.

Alle scherven uit deze kuil zijn gebakken in een overwegend oxiderend bakmilieu. Slechts drie scherven vertonen sporen van verbranding. Ruim 42% van de scherven is gemagerd met steengruis in combinatie met potgruis; de resterende scherven bevatten uitsluitend potgruis-magering. Van de in totaal 71 scherven met afge- werkte buitenwand is 66% besmeten, 28%



Afb. 7.15 Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit kuil 26022. Schaal 1:3.  
1 glad afgewerkte pot van potopbouwtype III; 2 besmeten pot van potopbouwtype III.

geglad en 6% gepolijst. De dikte van de besmijtingslaag is wisselend; van een dun aangebracht papje tot zeer grove kleiklodders. Wat de wanddikte betreft is 13% dikwandig en 6% dunwandig van aard.

In deze context zijn in totaal 26 randscherven verzameld die kunnen worden toegewezen aan 15 MAI. Alle exemplaren zijn te omschrijven als potten van potopbouwtype III met rechtopstaande of uitstaande hals. Deze potten zijn vaak voorzien van besmijting tot aan de schouder en zijn daarboven geglad; een enkel randscherf is gepolijst. Van de meeste potten ligt het EVE onder de 10%, met één uitschieter van 35%. De gemeten randdiameters liggen tussen 12 en 26 cm. Randversiering in de vorm van nagel- en vingertopindrukken is aangebracht op de bovenkant van acht randscherven. Wandversiering komt voor bij twee scherven; in beide gevallen betreft het kamstreekversiering.

Van de 139 handgevormde scherven behoren er dertig tot de categorie briquetage. Gezien de dikte (tussen 5 en 8 mm) en de karakteristieke kromming van de fragmenten, moeten deze deel hebben uitgemaakt van halfronde gootjes. De

meeste scherven hebben een voor dit type karakteristieke lichtrode tint; een deel is echter eerder grauwegeel van aard. Dit kleurverschil suggereert dat het om meer dan één exemplaar moet gaan.

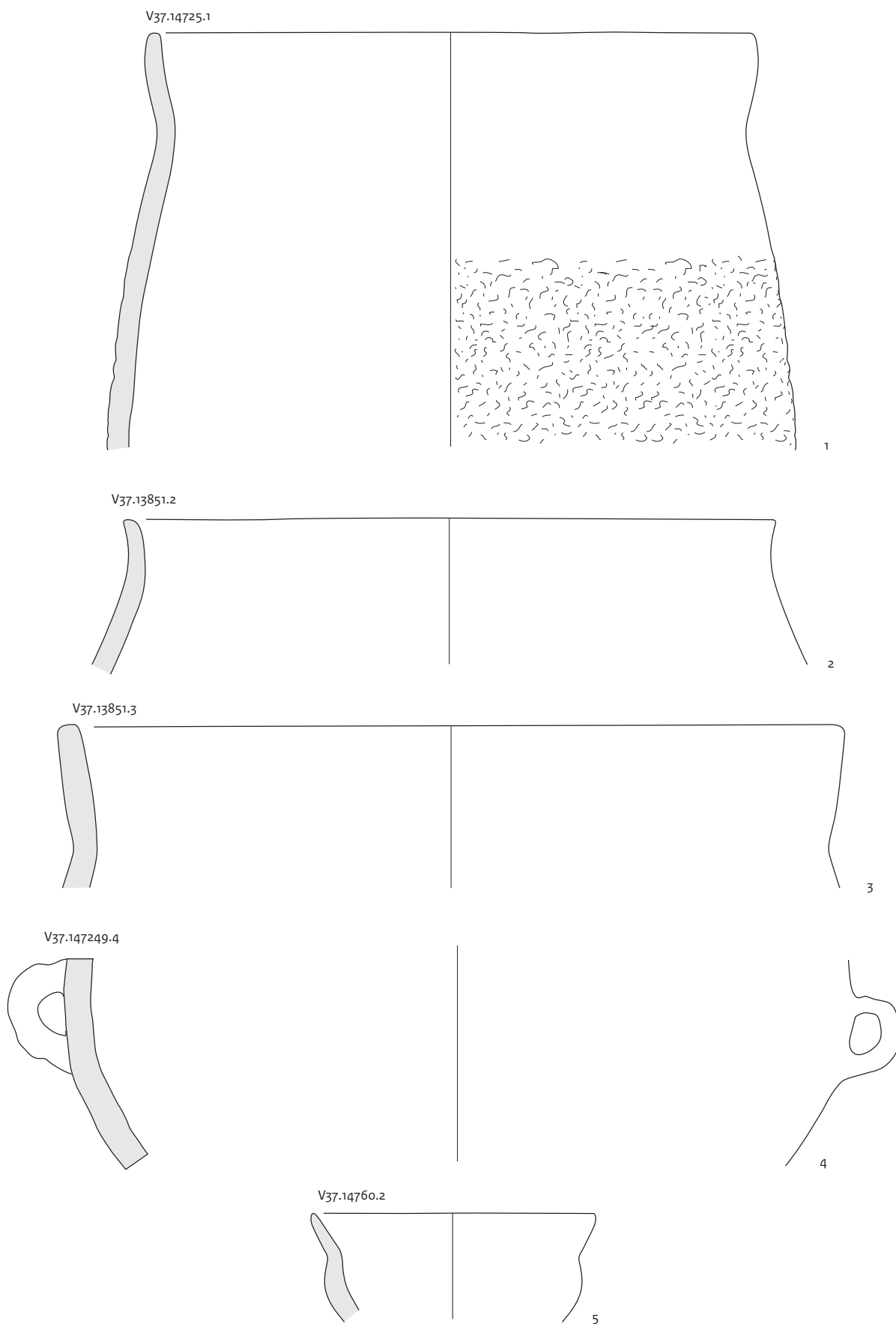
Het hierboven beschreven aardewerkcomplex behoort waarschijnlijk niet tot de oorspronkelijke vulling van de kuil, maar betreft een latere opvulling met afgedankt materiaal. Het aardewerk dateert, gezien de algemene kenmerken en de aanwezigheid van fragmenten van briquetage-gootjes, in de tweede helft van de Vroege IJzertijd.

#### Kuil 26057

In deze kuil zijn 71 scherven en dertien gruisfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 1852 g. Het vondstmateriaal is verzameld in laag 1. Het gemiddelde scherfgewicht is 25,6 g. Wanneer het gemiddelde van alle fragmenten wordt berekend, is dat 22 g.

Ruim 21% van de scherven is reducerend gebakken. Deze scherven zijn overigens vrijwel zonder uitzondering geglad aan de buitenkant. Het aandeel verbrande scherven is 7%. Alle scherven zijn gemagerd met potgruis. De wandafwerking bestaat bij 66% uit besmijting, 20% van de scherven is geglad en de rest vertoont geen sporen van speciale nabewerking. De wanddikteverdeling is als volgt: 10% dunwandig, 11% dikwandig en 79% gemiddeld.

Deze assemblage bestaat uit 4 MAI, waarbij één randscherf per exemplaar bewaard is gebleven. Van een reducerend gebakken, glad afgewerkt kommetje is het complete profiel aangetroffen (afb. 7.17, 1). De afmetingen zijn niet exact te bepalen, maar de randdiameter kan niet veel meer dan 8 cm zijn geweest. De overige drie exemplaren zijn alle van potopbouwtype III. Eén van deze exemplaren heeft een flauw profiel en een licht uitstaande hals met vingertopindrukken bovenop de rand (afb. 7.17, 2). De diameter van deze pot is 16 cm en het EVE is 10%. Een andere pot vertoont een veel scherpere halsaanzet (afb. 7.17, 3). De opbouw van het hoogste deel van het profiel doet sterk denken aan Schrãghals-aardewerk uit de Vroege IJzertijd. De pot is geglad en gebakken in een reducerend milieu. De diameter



Afb. 7.16 Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit kuil 26027. Schaal 1:3.

1 versinterde pot van potopbouwtype III; 2-3 grote potten van potopbouwtype III; 4 pot met geplugde oren; 5 kom van potopbouwtype III.

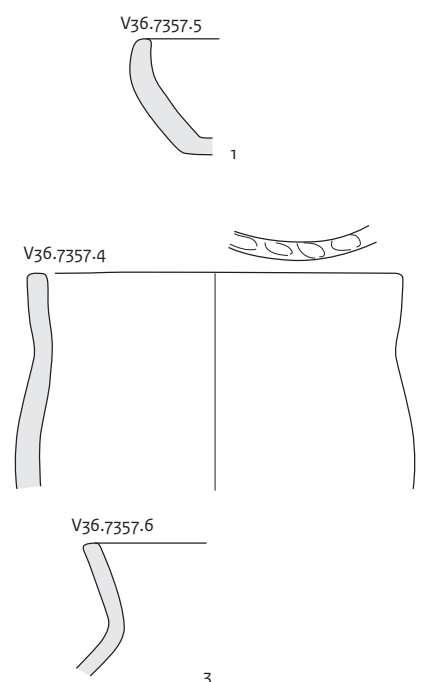
kon aan de hand van het bewaard gebleven deel niet worden bepaald, maar het gaat vermoedelijk om een pot van forse afmetingen, mogelijk een voorraadpot. Wat het versierde aardewerk betreft, is op één wandscherf versiering aangebracht in de vorm van golfende kamstreek. Omdat de kuil niet gecoupeerd is, en er dus geen coupetekeningen en foto's beschikbaar zijn, is de context van dit aardewerkcomplex lastig te duiden. Afgaande op de fragmentatie en de aanwezigheid van verbrande scherven, kan worden verondersteld dat ook hier sprake is van nederzettingsafval. Het complex dateert waarschijnlijk in de Vroege IJzertijd. Deze datering steunt vooral op de Schrägrand-achtige pot en het grote aandeel glad afgewerkte scherven.

#### Kuil 26039

In deze kuil zijn 260 scherven en 514 gruisfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 16.337 g. Alle scherven zijn afkomstig uit de jongste van de twee vullingen. Veel scherven zijn van forse afmetingen. Het gemiddelde gewicht per scherf bedraagt 59,9 g; het gemiddelde fragmentgewicht is 21,1 g. De positie van de scherven in de kuil en de staat waarin de scherven verkeren, doen sterk vermoeden dat het hier gaat om een met afgedankt aardewerk beklede haardkuil. Omdat alle scherven uit deze kuil toegewezen kunnen worden aan slechts twee potten -die bovendien sterk van elkaar verschillen-, is bij dit complex gekozen voor een beschrijving van de individuele potten en niet voor de gebruikelijke kwantitatieve beschrijving.

Van de eerste pot zijn zes scherven bewaard gebleven met een gewicht van 326 g. Ondanks dat de hele rand ontbreekt, is aan de hand van een schoudercherf vastgesteld dat het gaat om een pot van potopbouwtype III. Deze reducerend gebakken pot vertoont een scherpe schouderknik die de scheidinglijn vormt tussen de besmeten buik en de gegladde bovenkant. De pot is gemaagd met potgruis en heeft een gemiddelde wanddikte.

De resterende 254 scherven, met een gewicht van 15.243 g, hebben alle deel uitgemaakt van een forse voorraadpot van potopbouwtype III (afb. 7.18 toont de scherven). De pot is besmeten



Afb. 7.17 Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevoerde aardewerk uit kuil 26057. Schaal 1:3. 1 archeologisch compleet kommetje; 2 pot van potopbouwtype III met randversiering; 3 pot van potopbouwtype III met scherp uistaande hals.

tot onder de hals. De magering bestaat voornamelijk uit grof potgruis, maar bevat ook een kleine hoeveelheid grind. De som van de twee randscherven resulteert in een EVE van 3% bij een diameter van 50 cm.<sup>328</sup> De diameter van de bodem is 20 cm. De wanddikte is variabel per potdeel, maar ligt bij alle scherven binnen de marges van 11 mm en 20 mm. Alle scherven vertonen sporen van secundaire verhitting en verbranding. Op basis van de vermoedelijke hoogte, de rand- en de bodemdiameter is een schatting te maken van de inhoud en het gewicht van de pot.<sup>329</sup> Deze zijn respectievelijk ca. 200 liter en 36 kg. Uitgaande van deze cijfers, is de pot voor ca. 40% bewaard gebleven.

Voor de datering is vooral de eerstgenoemde pot bruikbaar, aangezien groot vaatwerk gedurende de hele IJzertijd min of meer dezelfde kenmerken vertoont. Deze pot plaatst dit complex op basis van de morfologie en wandafwerking in

<sup>328</sup> In dit geval wordt afgeweken van de eerder genoemde ondergrens van 5% EVE voor het vaststellen van de diameter. De motivatie hiervoor is dat de ongebruikelijk grote halsonttrek de potentiële afwijking bij de meting aanzienlijk verkleint.

<sup>329</sup> Het oppervlak en het volume van de pot is geschat aan de hand van een cilinder met een straal van 25 cm en hoogte van 100 cm.



de Vroege IJzertijd, hoewel een datering aan het begin Midden-IJzertijd ook niet is uitgesloten.

#### Kuil 26029

In deze kuil zijn negentig handgevormde scherven en 26 gruisfragmenten verzameld met een gewicht van 1.798 g. Elf scherven zijn afkomstig uit laag 2; het overige aardewerk is geborgen uit laag 1. Een doliumscherv uit laag 1 betreft intrusie en wordt buiten beschouwing gelaten bij deze beschrijving. Het gemiddelde scherfgewicht is voor de hele kuil 19,4 g. Het gemiddelde fragmentgewicht is 15,5 g.

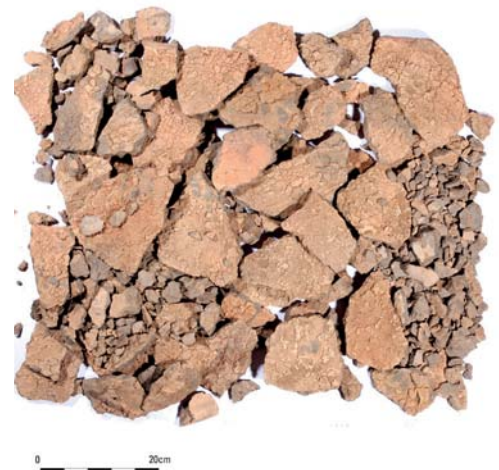
#### Laag 2

In deze laag zijn elf scherven en zes gruisfragmenten verzameld met een gezamenlijk gewicht van 176 g. Deze laag bevat geen randscherven. De wandscherven onderscheiden zich op geen enkele wijze van het aardewerk uit laag 1. Alle scherven zijn oxiderend gebakken en gemagerd met potgruis. Bij één scherv bevat de magering ook steengruis. Twee scherven zijn besmeten, de resterende scherven zijn aan de buitenkant niet afgewerkt. Laag 2 bevat geen verbrande scherven. De wanddikte ligt bij één scherv boven de 11 mm.

#### Laag 1

Uit laag 1 zijn 79 scherven en twintig gruisfragmenten afkomstig met een totaalgewicht van 1 622 g. Dit complex bestaat voor 5% uit reducerend gebakken scherven. Het aandeel verbrand aardewerk is eveneens 5%. Wat de wandafwerking betreft, is 32% besmeten, 17% geglad, 1% gepolijst en 28% onafgewerkt (de restgroep is niet te determineren). De scherven zijn overwegend gemagerd met potgruis. Twee scherven zijn gemagerd met potgruis en steengruis, twee scherven bevatten alleen steengruis. Dit complex bevat zestien dunwandige scherven, waarbij het in veertien gevallen om een randscherv gaat. Vijf scherven zijn ruim 11 mm dik, waaronder twee fragmenten van een bodem met een diameter van 12 cm.

De aanwezige randscherven kunnen worden toegewezen aan 7 MAI. Het betreft uitsluitend potten van potopbouwtype III met relatief smal-



Afb. 7.18 Cuijk-De Nielt. Haardkuil 26039. Overzicht van de scherven van een grote voorraadpot die secundair zijn gebruikt als bekleding van deze haardkuil.

le halzen; de randdiameter ligt tussen 12 en 20 cm. Van de kleinste pot kon bijna de helft van de randonttrek aan elkaar worden gepast (afb. 7.19, 1). De pot heeft een EVE van 43% en een randdiameter van 12 cm. Op de wand is besmijting aangebracht onder de schouder, de bovenkant is geglad. Het betreft in feite een potje dat past in de Harpstedt-traditie, maar dan zonder de karakteristieke indrukken op de rand. Twee andere exemplaren kennen dezelfde opbouw en wandafwerking, waarvan één wel van randversiering is voorzien. Van de resterende exemplaren is alleen het deel boven de halsaanzet bewaard gebleven, maar ook hier zijn in ieder geval de halzen geglad.

Eén scherv met een gewicht van 5 g heeft deel uitgemaakt van een briquetage-gootje. Dit complex bevat verder een compleet knobbeloortje met verticale doorboring (afb. 7.19, 2) en twee wandscherven van een haakrandschaal.

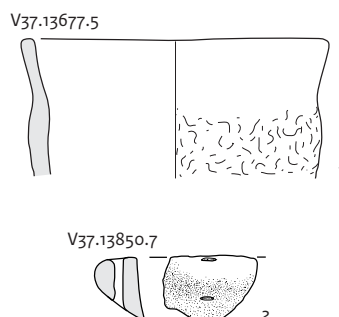
Kuil 26029 is vermoedelijk een kuil waarin nederzettingsafval terecht is gekomen. Laag 2 bevat te weinig scherven voor een goede datering en kan alleen relatief worden gedateerd aan de hand van het materiaal uit laag 1. Het complex uit laag 1 dateert op basis van de voorkomende vormtypen, de haakrandschaal-fragmenten en het briquetage in de tweede helft van de Vroege IJzertijd.

### Kuil 26007

In deze kuil zijn in totaal 102 scherven en 81 gruisfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 2 273 gram. Verder is hier ook een fragment aangetroffen van een weefgewicht. De kuil bestaat uit één laag. Het gemiddelde scherfgewicht is 20,7 g; het gemiddelde fragmentgewicht is 12,4 g. De algemene aardewerkkenmerken, uitgedrukt in percentages, zijn weergegeven in tabel 7.17.

Reducerend gebakken scherven vormen 6% van het geheel, de overige scherven zijn gebakken in een oxiderend milieu. Slechts één scherf is verbrand. De meest voorkomende vorm van magering is potgruis, in een enkel geval met een klein mineraal bestandsdeel. Wat de wandafwerking betreft, komen onafgewerkte en besmeten scherven ongeveer even vaak voor, maar ook gepolijste scherven vormen een substantieel deel van het complex. De meeste scherven zijn van gemiddelde dikte; dikwandige en dunwandige scherven vormen respectievelijk 6% en 8% van het complex.

Deze aardewerkassemblage bestaat uit 13 MAI, bepaald op basis van zestien randscherven. Potopbouwtype I is met 3 MAI goed vertegenwoordigd. Het grootste exemplaar betreft een haakrandschaal met onafgewerkte buitenwand, een randschaal van 36 cm en een EVE van 10% (afb. 7.20, 1). Van een vergelijkbare schaal zonder haakrand is 13% van de randonttrek bewaard gebleven (afb. 7.20, 2). Van een gepolijst bord is een te klein deel bewaard gebleven om de diameter vast te kunnen stellen (afb. 7.20, 3). Vier exemplaren zijn van potopbouwtype II. Van een licht besmeten pot zonder hals, met een diameter van 18 cm, is 18% van de randonttrek bewaard gebleven (afb. 7.20, 4). Het meest complete stuk uit deze context betreft een klein gepolijst schaaltje (afb. 7.20, 5). Het schaaltje heeft een diameter van 8 cm en is voorzien van een navelbodem van 3 cm. Van de overige potten van potopbouwtype II is per exemplaar slechts een klein deel bewaard gebleven. Potten van potopbouw III worden vertegenwoordigd door 3 MAI. Eén exemplaar wordt gekenmerkt door een relatief hoge hals en sterk aanzet schouder (afb. 7.20, 6). Deze pot doet denken



Afb. 7.19 Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit kuil 26029. Schaal 1:3. 1 besmeten potje van potopbouwtype III; 2 doorboord knobbeloor.

aan vormen die voorafgaan aan het Marne-aardewerk uit de Midden-IJzertijd.<sup>330</sup> De pot is licht besmeten of opgeruwd, heeft een diameter van 18 cm en een EVE van 14%. Een andere pot van potopbouwtype III wordt gekenmerkt door een hoge, slanke buik en een relatief laag halsje (afb. 7.20, 7). De diameter van deze pot is 16 cm en het EVE is 11%.

Vrijwel alle randscherven uit dit complex zijn min of meer afgerond en onversierd. De enige voorkomende vorm van wandversiering bestaat uit vingertop- en nagelindrukken, aangebracht op vijf wandscherven. Het gaat vaak om slechts enkele indrukken; één fragment is uitbundig versierd (afb. 7.20, 8).

Dit aardewerkcomplex kan waarschijnlijk worden gekarakteriseerd als een afvaldump. De positionering van het vondstmateriaal in de coupe suggereert dat het om de primaire vulling van de kuil gaat, die mogelijk speciaal voor dit doel is gegraven. De aardewerkkenmerken vertonen zowel elementen uit de Vroege als Midden-IJzertijd. Dit geldt ook voor de twee gidsartefacten: de haakrandschaal (tweede helft Vroege IJzertijd) en het driehoekige weefgewicht (vanaf het begin van de Midden-IJzertijd). Dit alles pleit voor een datering in de overgangsfase van de Vroege naar de Midden-IJzertijd.

### Kuil 26036

In deze context zijn 160 scherven en 405 gruisfragmenten verzameld met een gewicht van

<sup>330</sup> Van den Broeke 1987b, 107-109.

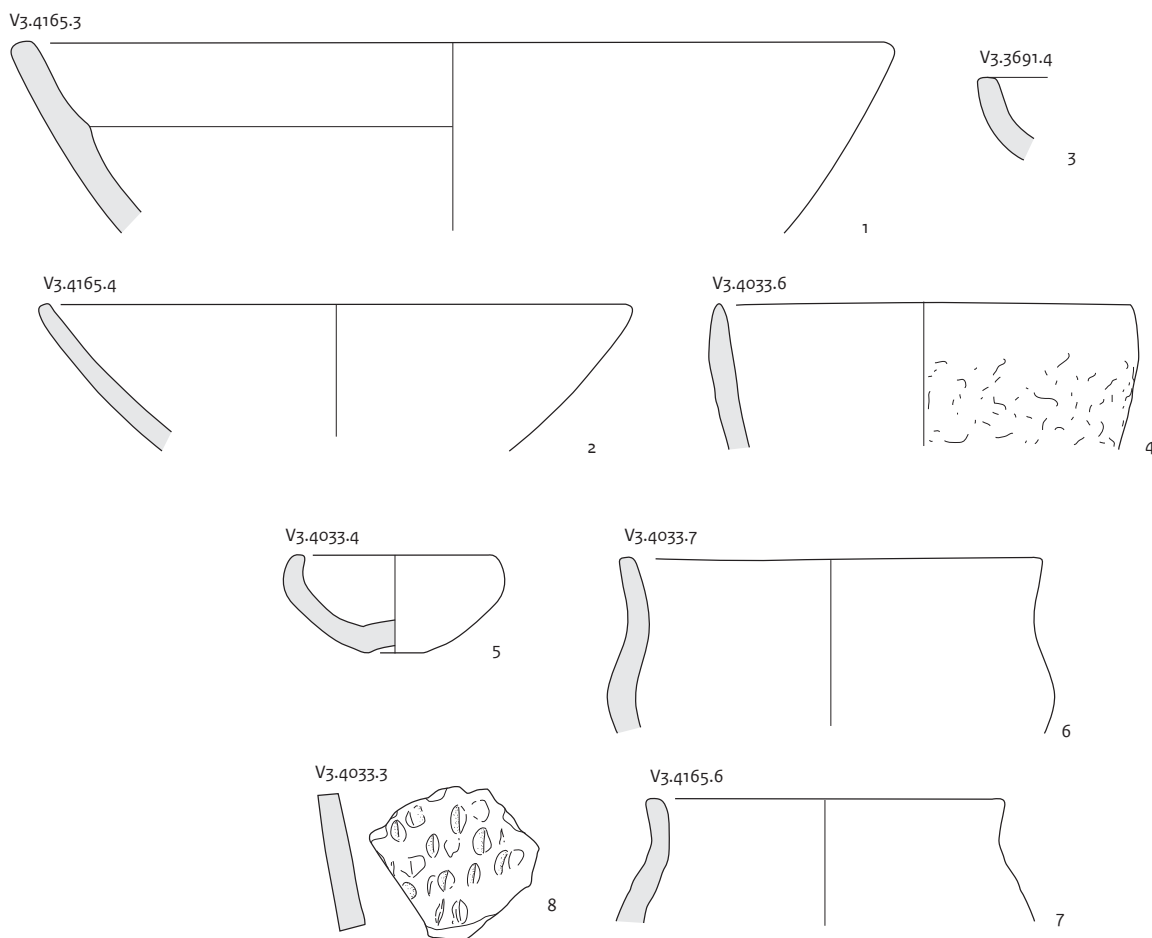
**Tabel 7.17 Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26007.**

|                               |            |          |
|-------------------------------|------------|----------|
| Scherven                      | 101        |          |
| Randen                        | 16         |          |
| MAI                           | 13         |          |
|                               |            |          |
| <b>Aardewerkkenmerken</b>     | <b>n</b>   | <b>%</b> |
|                               |            |          |
| <b>Randversiering</b>         | <b>0</b>   | <b>0</b> |
| Vingertop/nagel               | 0          | 0        |
| Spatel                        | 0          | 0        |
| Golfrand                      | 0          | 0        |
|                               |            |          |
| <b>Positie randversiering</b> | <b>0</b>   |          |
| Bovenop de rand               | 0          | 0        |
| Buitenzijde van de rand       | 0          | 0        |
| Binnenzijde van de rand       | 0          | 0        |
|                               |            |          |
| <b>Afwerking rand</b>         | <b>16</b>  |          |
| Aafgerond                     | 14         | 87,5     |
| Afgeplat                      | 2          | 12,5     |
| Spits                         | 0          | 0        |
| Verdikt                       | 0          | 0        |
| Overig (inclusief versiering) | 0          | 0        |
|                               |            |          |
| <b>Wandversiering</b>         | <b>5</b>   | <b>5</b> |
| Vingertop/nagel               | 5          | 100      |
| Kamstreek                     | 0          | 0        |
| Groef                         | 0          | 0        |
| Spatel                        | 0          | 0        |
|                               |            |          |
| <b>Wandafwerking</b>          | <b>101</b> |          |
| Geglad                        | 12         | 11,9     |
| Gepolijst                     | 1          | 1        |
| Besmeten                      | 40         | 39,6     |
| Geen                          | 46         | 45,5     |
| Indet                         | 2          | 2        |

**Tabel 7.17 (vervolg) Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26007.**

|                               |            |          |
|-------------------------------|------------|----------|
| Scherven                      | 101        |          |
| Randen                        | 16         |          |
| MAI                           | 13         |          |
|                               |            |          |
| <b>Aardewerkkenmerken</b>     | <b>n</b>   | <b>%</b> |
|                               |            |          |
| <b>Magering</b>               | <b>101</b> |          |
| Potgruis                      | 95         | 94,1     |
| Steengruis                    | 0          | 0        |
| Grind                         | 0          | 0        |
| Potgruis + organisch          | 0          | 0        |
| Potgruis + steengruis         | 1          | 1        |
| Potgruis + zand               | 5          | 4,9      |
| Potgruis + grind              | 0          | 0        |
| Potgruis + steengruis + grind | 0          | 0        |
| Indet                         | 0          | 0        |
|                               |            |          |
| <b>Potopbouwtype</b>          | <b>16</b>  |          |
| Potopbouwtype I               | 4          | 25       |
| Potopbouwtype II              | 7          | 43,8     |
| Potopbouwtype III             | 3          | 18,8     |
| Indet                         | 2          | 12,4     |

2.822 g. Tevens is hier een fragment aangetroffen van wat waarschijnlijk een keramisch lepeltje moet zijn geweest. De scherven zijn verzameld uit de hoogste laag. Het gemiddelde scherf- en fragmentgewicht zijn respectievelijk 13 en 5 g. De algemene aardewerkkenmerken uitgedrukt in percentages zijn weergegeven in tabel 7.18. Het aandeel reducerend gebakken aardewerk is in dit complex 16%. Deze scherven zijn in de regel gepolijst. Tien scherven zijn verbrand. Mogelijk hebben deze fragmenten deel uitgemaakt van dezelfde besmeten, dikwandige pot. Bijna de helft van de scherven is besmeten; gegladde en gepolijste scherven vormen samen ruim een kwart van het complex. Het aardewerk is gemagerd met potgruis, waarbij een aanzienlijk deel ook een vorm van minerale magering bevat. De meeste scherven zijn van gemiddelde dikte; het aandeel dikwandige scherven is 11% en dat van



Afb. 7.20 Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit kuil 26007. Schaal 1:3.  
1 haakrandschaal; 2-3 schalen; 4 besmeten pot; 5 gepolijst schaalpje; 6-7 potten van potopbouwtype III;  
8 wandversiering door middel van vingertopindrukken.

de dunwandige scherven 13%.

Dit aardewerkcomplex telt 22 randscherven die kunnen worden toegewezen aan 12 MAI. De scherven zijn sterk gefragmenteerd. Zo wegen de vijftien kleinste randscherfjes samen nog geen 60 g. Slechts van vier exemplaren is meer dan 5% van de randonttrek bewaard gebleven. Het best bewaarde exemplaar is een versierd kommetje van potopbouwtype I. De versiering bestaat uit verticale groeven op de wand en nagelindrukken bovenop de rand. De kom heeft een diameter van 14 cm en een EVE van 30%. Van een pot van potopbouwtype II zonder hals, met een randdiameter van 18 cm, is 6% van de

rand bewaard gebleven. Twee exemplaren die zeker aan het potopbouwtype III zijn toe te wijzen (5% en 10% EVE), komen sterk met elkaar overeen. Beide hebben een licht uitstaande hals, zijn glad afgewerkt en hebben een diameter van 16 cm. Van de overige randen zijn vijf exemplaren versierd met vingertop- en nagelindrukken bovenop de rand. Een aantal wandscherven uit dit complex vertoont zeer scherpe schouderknikken. Deze scherven onderscheiden zich verder door een zeer geringe wanddikte, hoogwaardige afwerking en versiering. De aangebrachte versiering bestaat uitsluitend uit groeven en kamstreek.

Twaalf scherven, met een gewicht van 66 g, vallen in de categorie briquetage-aardewerk. Het betreft dikwandige fragmenten met een gele buitenkant en grijze kern. Hoewel het onmogelijk is om het vormtype te bepalen, is het vrijwel uitgesloten dat het hier gaat om de gootje-variant.

Het complex uit kuil 26036 maakt een 'rommelige' indruk. Ten eerste zijn de scherven sterk verweerd en gefragmenteerd. Ten tweede betreft het een heterogene verzameling van grof uitgevoerde, besmeten scherven en zeer fijn, hoogwaardig aardewerk. Bovendien impliceert de aanwezigheid van zowel een keramisch object dat niet na de Vroege IJzertijd voorkomt, als een briquetage-variant die op zijn vroegst later in de Midden-IJzertijd dateert, dat de artefacten niet in dezelfde periode in gebruik zijn geweest. Het fijne aardewerk, dat sterke Marne-invloeden vertoont, dateert in ieder geval in de eerste helft van de Midden-IJzertijd. Al met al wordt sterk de indruk gewekt dat de scherven een langere tijd aan het oppervlak hebben gelegen en later in de kuil terecht zijn gekomen. De dateringmarge van het complex ligt tussen het begin van de Vroege IJzertijd en het eind van de eerste helft van de Midden-IJzertijd.

#### *Kuil 26037*

In deze kuil zijn 121 scherven en 75 gruisfragmenten verzameld met een gewicht van 3.064 g. Vrijwel alle scherven zijn verzameld uit laag 1. In laag 2 en laag 4 is één wandscherf per laag verzameld; deze onderscheiden zich op geen enkele wijze van de rest van het complex. Het gemiddelde scherfgewicht is 23,8 g en het gemiddelde fragmentgewicht 15,8 g. De algemene aardewerkkenmerken, uitgedrukt in percentages, zijn weergegeven in tabel 7.19.

Het aandeel van reducerend gebakken scherven is slechts 2%. Elf scherven zijn verbrand. Scherven met nabewerkte buitenwand zijn in de regel besmeten en minder vaak geglad of onafgewerkt gelaten. Alle scherven zijn gemagerd met potgruis, waarbij bijna een kwart in combinatie met steengruis van wisselende korrelgrootte. Dit complex bevat opvallend veel bodemscherven: vijftien in totaal. Deze hebben toebehoord aan

minstens vijf verschillende bodems. Alle bodemscherven zijn van forse dikte (> 15 mm). Van de wandscherven is 4% dikwandig en 4% dunwandig; de rest is van gemiddelde dikte.

Dit complex bevat 5 MAI, bepaald op basis van zes randscherven. Hiervan valt 1 MAI onder potopbouwtype I en 3 MAI onder potopbouwtype III. Het randje van potopbouwtype I is te gefragmenteerd om uitspraken te doen over de grootte en de vorm. De exemplaren van potopbouwtype III komen sterk overeen. Deze zijn te omschrijven als slanke exemplaren met rechtopstaande of licht uistaande hals. Alle halzen zijn glad afgewerkt. De diameter van deze potten ligt tussen 22 en 26 cm; het EVE ligt tussen 8 en 10%. Drie van de randen zijn versierd met vingertopindrukken bovenop de hals. Het complex bevat geen versierde wandscherven.

Dit complex vertoont geen bijzondere kenmerken en het heeft er alle schijn van dat het hier wederom gaat om nederzettingsafval. Laag 1 kan, op basis van het aardewerk, in de Vroege IJzertijd worden gedateerd.

#### *Kuil 26038*

Uit deze kuil zijn 128 scherven en 127 aardewerkfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 2.487 g. Al het aardewerk is afkomstig uit laag 1. Het gemiddelde scherfgewicht is 17,6 g; het gemiddelde fragmentgewicht is 9,8 g. De algemene aardewerkkenmerken uitgedrukt in percentages zijn weergegeven in tabel 7.20.

Dit complex bevat 3% reducerend gebakken scherven. Het aandeel verbrande scherven is 6%. De meest voorkomende vorm van wandafwerking is besmijting; ruim een vijfde van de scherven is glad afgewerkt. De scherven zijn vrijwel zonder uitzondering gemagerd met potgruis, waarvan een derde in combinatie met fijnkorrelig steengruis. Een enkele scherf is gemagerd met uitsluitend steengruis of grind. Dit complex bevat 16% dikwandige scherven, 4% dunwandige scherven en 80% scherven van gemiddelde dikte.

De in totaal twintig verzamelde randscherven kunnen worden toegewezen aan 12 MAI. De exemplaren waarvan het potopbouwtype kon worden bepaald zijn als volgt in te delen: 3 MAI

**Tabel 7.18 Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26036.**

| Scherven                      | 148 |      |
|-------------------------------|-----|------|
| Randen                        | 22  |      |
| MAI                           | 12  |      |
|                               |     |      |
| Aardewerkkenmerken            | n   | %    |
|                               |     |      |
| Randversiering                | 6   | 27,3 |
| Vingertop/nagel               | 6   | 100  |
| Spatel                        | 0   | 0    |
| Golfrand                      | 0   | 0    |
|                               |     |      |
| Positie randversiering        | 6   |      |
| Bovenop de rand               | 6   | 100  |
| Buitenzijde van de rand       | 0   | 0    |
| Binnenzijde van de rand       | 0   | 0    |
|                               |     |      |
| Afwerking rand                | 22  |      |
| Afgerond                      | 13  | 54,6 |
| Afgeplat                      | 2   | 9,1  |
| Spits                         | 1   | 4,5  |
| Verdikt                       | 1   | 4,5  |
| Overig (inclusief versiering) | 6   | 27,3 |
|                               |     |      |
| Wandversiering                | 10  | 6,8  |
| Vingertop/nagel               | 0   | 0    |
| Kamstreek                     | 5   | 50   |
| Groef                         | 5   | 50   |
| Spatel                        | 0   | 0    |
|                               |     |      |
| Wwandafwerking                | 148 |      |
| Geglad                        | 20  | 13,5 |
| Gepolijst                     | 19  | 12,8 |
| Besmeten                      | 70  | 47,3 |
| Geen                          | 29  | 19,6 |
| Indet                         | 10  | 6,8  |

**Tabel 7.18 (vervolg) Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26036.**

| Scherven                      | 148 |      |
|-------------------------------|-----|------|
| Randen                        | 22  |      |
| MAI                           | 12  |      |
|                               |     |      |
| Aardewerkkenmerken            | n   | %    |
|                               |     |      |
| Magering                      | 148 |      |
| Potgruis                      | 104 | 70,3 |
| Steengruis                    | 0   | 0    |
| Grind                         | 0   | 0    |
| Potgruis + organisch          | 0   | 0    |
| Potgruis + steengruis         | 11  | 7,4  |
| Potgruis + zand               | 18  | 12,2 |
| Potgruis + grind              | 15  | 10,1 |
| Potgruis + steengruis + grind | 0   | 0    |
| Indet                         | 0   | 0    |
|                               |     |      |
| Potopbouwtype                 | 22  |      |
| Potopbouwtype I               | 1   | 4,5  |
| Potopbouwtype II              | 3   | 13,6 |
| Potopbouwtype III             | 3   | 13,6 |
| Indet                         | 15  | 68,3 |

van potopbouwtype I, 2 MAI van potopbouwtype II en 5 MAI van potopbouwtype III. Van twee borden of open kommen met afgeplatte randen is 7% en 10% EVE bewaard gebleven. De randdiameters zijn respectievelijk 14 cm en 24 cm. Dit complex bevat drie scherven met oorfragmenten. Het betreft twee verticale bandoren en één horizontale greep met minstens één doorboring. Dergelijke grepen zijn kenmerkend voor de Vroege IJzertijd.<sup>331</sup> Het exemplaar met de greep is van potopbouwtype II met een klein geglad halsje. Het EVE van deze pot is 8% en de halsdiameter 16 cm. Exemplaren van potopbouwtype III met lange uitstaande halzen zijn het dominante vormtype in dit complex. Omdat van geen enkele pot een substantieel deel van het profiel bewaard is gebleven, is het onduidelijk wat de hoogte is geweest. De halsdiameters

<sup>331</sup> Taayke 2004, 169.



**Tabel 7.19 Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26037.**

|                               |            |           |
|-------------------------------|------------|-----------|
| Scherven                      | 121        |           |
| Randen                        | 6          |           |
| MAI                           | 5          |           |
|                               |            |           |
| <b>Aardewerkkenmerken</b>     | <b>n</b>   | <b>%</b>  |
|                               |            |           |
| <b>Randversiering</b>         | <b>3</b>   | <b>50</b> |
| Vingertop/nagel               | 3          | 100       |
| Spatel                        | 0          | 0         |
| Golfrand                      | 0          | 0         |
|                               |            |           |
| <b>Positie randversiering</b> | <b>3</b>   |           |
| Bovenop de rand               | 3          | 100       |
| Buitenzijde van de rand       | 0          | 0         |
| Binnenzijde van de rand       | 0          | 0         |
|                               |            |           |
| <b>Afwerking rand</b>         | <b>6</b>   |           |
| Afgerond                      | 3          | 50        |
| Afgeplat                      | 0          | 0         |
| Spits                         | 0          | 0         |
| Verdikt                       | 0          | 0         |
| Overig (inclusief versiering) | 3          | 50        |
|                               |            |           |
| <b>Wandversiering</b>         | <b>0</b>   | <b>0</b>  |
| Vingertop/nagel               | 0          | 0         |
| Kamstreek                     | 0          | 0         |
| Groef                         | 0          | 0         |
| Spatel                        | 0          | 0         |
|                               |            |           |
| <b>Wandafwerking</b>          | <b>121</b> |           |
| Geglad                        | 10         | 8,3       |
| Gepolijst                     | 0          | 0         |
| Besmeten                      | 69         | 57        |
| Geen                          | 37         | 30,6      |
| Indet                         | 5          | 4,1       |

**Tabel 7.19 (vervolg) Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26037.**

|                               |            |          |
|-------------------------------|------------|----------|
| Scherven                      | 121        |          |
| Randen                        | 6          |          |
| MAI                           | 5          |          |
|                               |            |          |
| <b>Aardewerkkenmerken</b>     | <b>n</b>   | <b>%</b> |
|                               |            |          |
| <b>Magering</b>               | <b>121</b> |          |
| Potgruis                      | 94         | 77,7     |
| Steengruis                    | 0          | 0        |
| Grind                         | 0          | 0        |
| Potgruis + organisch          | 0          | 0        |
| Potgruis + steengruis         | 27         | 22,3     |
| Potgruis + zand               | 0          | 0        |
| Potgruis + grind              | 0          | 0        |
| Potgruis + steengruis + grind | 0          | 0        |
| Indet                         | 0          | 0        |
|                               |            |          |
| <b>Potopbouwtype</b>          | <b>6</b>   |          |
| Potopbouwtype I               | 1          | 16,7     |
| Potopbouwtype II              | 0          | 0        |
| Potopbouwtype III             | 4          | 66,6     |
| Indet                         | 1          | 16,7     |

van de potten van potopbouwtype III liggen allemaal tussen 16 cm en 20 cm. Van het best bewaarde exemplaar is 18% van de randomtrek bewaard; van de overige potten is tussen 10% en 12% EVE bewaard gebleven. Op twee randen zijn vingertopindrukken aangebracht aan de binnenzijde. De versierde wandscherven zijn voorzien van kamstreek in willekeurig ogende patronen (drie scherven) en in één geval werden vingertopindrukken gedocumenteerd. Negen fragmenten, met een gewicht van 28 g, kunnen worden gedetermineerd als briquetage. Deze fragmenten zijn klein en verveerd, maar zijn uitgevoerd in het karakteristieke rode baksel. Het betreft restanten van één of meerdere zoutgootjes.

Gezien de complexiteit van de stratigrafie van kuil 26038, is de relatie tussen deze kuil en het geborgen aardewerk niet helemaal duidelijk.

Mogelijk is het materiaal gedumpt in een openliggende kuil. Gezien de relatief hoge fragmentatiegraad is het ook goed mogelijk dat het niet om een intentionele depositie gaat, maar om rondzwerfend afval in een *artefact trap*.

#### *Kuil 26056*

In totaal zijn hier 54 scherven en 34 gruisfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 1.226 g. Het gemiddelde scherfgewicht is 22,1 g; het gemiddelde fragmentgewicht is 13,9 g. Samen met het vaatwerk zijn ook 111 brokken verbrande leem aangetroffen met een gewicht van 2.000 g.

Drie scherven zijn reducerend gebakken, waaronder één hoogwaardig gepolijste randscherf. Het complex bestaat voor het grootste deel uit verbrande scherven; slechts 26% vertoont geen brandsporen. Het aandeel scherven met een nabewerkte buitenwand is 56% (48% besmeten, 6% geglad en 2% gepolijst). Alle scherven zijn gemagerd met potgruis, waarvan twee in combinatie met steengruis. Het aandeel dikwandige scherven is zeer hoog, ca. 41%. Deze scherven zijn allen besmeten en verbrand. Mogelijk gaat het hier om de resten van een enkele dikwandige (voorraad)pot.

In deze context zijn twee randscherven aangetroffen die kunnen worden toegewezen aan 2 MAI. Beide betreffen potten van potopbouwtype III met een rechtopstaande hals. De randscherf is in beide gevallen 28 cm, het EVE is respectievelijk 6 en 7%. Zoals eerder vermeld, is één van de randscherven gepolijst aan beide kanten. Scherven met rand- of wandversiering komen in dit complex niet voor.

Deze aardewerkconcentratie vertoont geen bijzondere kenmerken en kan samen met de verbande leem worden gekarakteriseerd als afval. Het vaatwerk dateert waarschijnlijk in de Vroege IJzertijd.

#### *Kuil 26030*

In deze kuil zijn 117 scherven en 122 gruisfragmenten aangetroffen met een totaalgewicht van 1810 g. Het aardewerk is verzameld uit drie lagen, maar gezien het feit dat scherven uit verschillende lagen aan elkaar te passen zijn, betreft

het hier hoogstwaarschijnlijk één aardewerkcomplex. Het gemiddelde scherfgewicht is 15,3 g, het gemiddelde fragmentgewicht bedraagt 7,6 g. Dit complex bevat 3% reducerend gebakken aardewerk en 4% verbrande scherven. Van de scherven waarbij de mate van wandafwerking kan worden bepaald (88 in totaal), is 64% besmeten, 11% geglad, 6% gepolijst en 19% niet afgewerkt. Alle scherven zijn gemagerd met potgruis, waarbij één scherf ook een hoeveelheid steengruis in de magering bevat. Het aandeel dikwandige en dunwandige scherven is respectievelijk 27 en 12%.

In deze context zijn acht randscherven verzameld die kunnen worden toegewezen aan 7 MAI. Alle exemplaren zijn van potopbouwtype III, met (licht) uitstaande halzen. Vier exemplaren, waarvan tussen 5% en 7% EVE bewaard is gebleven, hebben randscherven tussen 18 en 30 cm. Vier randscherven zijn versierd met nagelindrukken bovenop de rand. Er is één gefragmenteerde bodem aangetroffen met een diameter van 17 cm, maar deze was niet te koppelen aan de aanwezige randscherven. Versierde wandscherven ontbreken in dit complex. Achttien briquetage-fragmenten hebben deel uitgemaakt van gootjes met rood baksel.

Dit complex bestaat uit nederzettingsafval. Het aardewerk is waarschijnlijk afkomstig uit dezelfde vulling en is, gezien de passende scherven, bij het uitgraven van de oorspronkelijke kuil verspreid geraakt over meerdere lagen. Het aardewerk dateert op basis van de voorkomende vormtypes en de briquetage in de tweede helft van de Vroege IJzertijd.

#### *Kuil 25032*

Uit deze kuil zijn 128 scherven en 81 gruisfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 3124 g. Daarvan zijn 83 scherven en 46 gruisfragmenten (1.943 g) afkomstig uit de nazak en 45 scherven en 35 stukken gruis (1.181 g) uit laag 2. Wederom lijkt het op basis van het aantal scherven dat het om één complex gaat en wordt de complete assemblage hieronder samen beschreven. Het gemiddelde scherfgewicht is 23 g. Het gemiddelde fragmentgewicht inclusief het gruis is 13,6 g.

**Tabel 7.20 Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26038.**

|                               |            |            |
|-------------------------------|------------|------------|
| <b>Scherven</b>               | <b>119</b> |            |
| <b>Randen</b>                 | <b>20</b>  |            |
| <b>MAI</b>                    | <b>12</b>  |            |
|                               |            |            |
| <b>Aardewerkenmerken</b>      | <b>n</b>   | <b>%</b>   |
|                               |            |            |
| <b>Randversiering</b>         | <b>9</b>   | <b>45</b>  |
| Vingertop/nagel               | 9          | 100        |
| Spatel                        | 0          | 0          |
| Golfrand                      | 0          | 0          |
|                               |            |            |
| <b>Positie randversiering</b> | <b>9</b>   |            |
| Bovenop de rand               | 7          | 77,8       |
| Buitenzijde van de rand       | 0          | 0          |
| Binnenzijde van de rand       | 2          | 22,2       |
|                               |            |            |
| <b>Afwerking rand</b>         | <b>20</b>  |            |
| Afgerond                      | 8          | 40         |
| Afgeplat                      | 3          | 15         |
| Spits                         | 0          | 0          |
| Verdikt                       | 0          | 0          |
| Overig (inclusief versiering) | 9          | 45         |
|                               |            |            |
| <b>Wandversiering</b>         | <b>4</b>   | <b>3,4</b> |
| Vingertop/nagel               | 1          | 25         |
| Kamstreek                     | 3          | 75         |
| Groef                         | 0          | 0          |
| Spatel                        | 0          | 0          |
|                               |            |            |
| <b>Wandafwerking</b>          | <b>119</b> |            |
| Geglad                        | 23         | 19,3       |
| Gepolijst                     | 0          | 0          |
| Besmeten                      | 50         | 42         |
| Geen                          | 36         | 30,3       |
| Indet                         | 10         | 8,4        |

**Tabel 7.20 (vervolg) Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26038.**

|                               |            |          |
|-------------------------------|------------|----------|
| <b>Scherven</b>               | <b>119</b> |          |
| <b>Randen</b>                 | <b>20</b>  |          |
| <b>MAI</b>                    | <b>12</b>  |          |
|                               |            |          |
| <b>Aardewerkenmerken</b>      | <b>n</b>   | <b>%</b> |
|                               |            |          |
| <b>magering</b>               | <b>119</b> |          |
| Potgruis                      | 77         | 64,7     |
| Steengruis                    | 1          | 0,8      |
| Grind                         | 1          | 0,8      |
| Potgruis + organisch          | 0          | 0        |
| Potgruis + steengruis         | 40         | 33,7     |
| Potgruis + zand               | 0          | 0        |
| Potgruis + grind              | 0          | 0        |
| Potgruis + steengruis + grind | 0          | 0        |
| Indet                         | 0          | 0        |
|                               |            |          |
| <b>Potopbouwtype</b>          | <b>20</b>  |          |
| Potopbouwtype I               | 3          | 15       |
| Potopbouwtype II              | 3          | 15       |
| Potopbouwtype III             | 12         | 60       |
| Indet                         | 2          | 10       |

Het aandeel reducerend gebakken aardewerk is 3%. Veertien scherven zijn secundair verhit of verbrand. De overheersende vorm van wandafwerking is besmijting (65%); 9% van de scherven is geglad of gepolijst en de rest vertoont geen zichtbare vorm van wandafwerking. Alle scherven zijn gemagerd met potgruis, waarbij aan 16% ook een hoeveelheid fijnkorrelig steengruis is toegevoegd. De wanddikte is overwegend gemiddeld (77%); 17% van de scherven is dikwandig en 6% dunwandig. Dit complex bevat twee opvallende bodemscherven (afb. 7.21, 3-4). Bij beide bodemschijven lijkt de wandaanzet met opzet te zijn afgeslagen. Beide bodems meten ca. 6 cm in diameter.

Dit complex telt 22 randscherven die kunnen worden toegewezen aan 12 MAI. De meeste randscherven hebben deel uitgemaakt van pot-

ten van potopbouwtype III met een rechtopstaande hals of licht uistaande hals (g MAI). Van deze randscherven is de helft versierd met vingertopindrukken bovenop- en in een enkel geval op de binnenkant van de rand. Alle halzen van de exemplaren van potopbouwtype III zijn geglad of gepolijst en op basis van de aanwezige schouder-scherven kan worden verondersteld dat de meeste van deze potten tot aan de schouder besmeten zijn. De pot waarvan het grootste deel van de halsonttrek en het profiel aan elkaar kon worden gepast, is weergegeven in afbeelding 7.21, 1. Van deze pot, met een randdiameter van 22 cm, is 30% van de randonttrek bewaard gebleven. De overige potten van potopbouwtype III meten tussen 20 en 34 cm in randdiameter, met een EVE van 13%. Van twee potten van potopbouwtype II zonder hals is te weinig van de randonttrek bewaard gebleven om de randdiameter te kunnen vaststellen. Een exemplaar van potopbouwtype I betreft een kom met minstens één oor (afb. 7.21, 2). De kom heeft een randdiameter van 22 cm en een EVE van 6%. De buitenkant van de kom voelt ruw aan en lijkt niet te zijn nabewerkt. Dit complex bevat tevens één fragment briquetage, dat op basis van de kleur en de kromming waarschijnlijk deel heeft uitgemaakt van een goetje.

Het complex uit kuil 25032 dateert in de tweede helft van de Vroege IJzertijd. De kuil is waarschijnlijk gebruikt als afvaldump.

#### *Aardewerkconcentratie 26065*

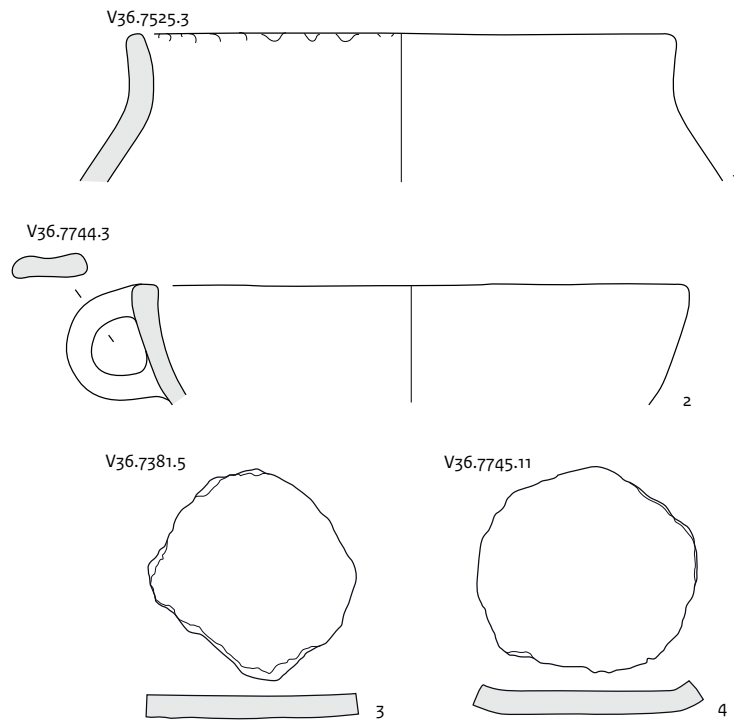
In totaal zijn uit deze aardewerkconcentratie 203 scherven en 137 gruisfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 3.984 g. Het gemiddelde scherf- en fragmentgewicht is respectievelijk 18,9 en 11,7 g. De algemene aardewerkkenmerken, uitgedrukt in percentages, zijn weergegeven in tabel 7.21.

Dit complex bestaat vrijwel uitsluitend uit (overwegend) oxiderend gebakken scherven; slechts één scherf is reducerend gebakken. Het aandeel verbrande scherven is 47%.

Alle scherven zijn gemagerd met potgruis, waarbij 9% in combinatie met steengruis. Van ongeveer de helft van de scherven is de buitenwand be-

smeten of geglad. Binnen dit complex is 13% van de scherven dikwandig; slechts 1% is dunwandig. In totaal zijn achttien randscherven verzameld, die kunnen worden toegewezen aan 11 MAI. Het meest opmerkelijke exemplaar betreft een pot van zeer grote afmetingen met een sterk aangezette, afgeplatte rand (afb. 7.22, 1). Het is niet duidelijk om wat voor potopbouwtype het gaat; het EVE bedraagt 11%. De profielvorm van het bewaarde deel doet denken aan een lange hals, maar de randdiameter van ca. 50 cm lijkt wel erg groot voor een dergelijke vorm. De pot is zowel aan de buiten- als aan de binnenkant glad afgewerkt. De rand is ca. 2,5 cm breed en lijkt te zijn afgesneden of afgeplat met een plat voorwerp. Het betreft hier overigens niet het enige exemplaar van zeer grote afmetingen in deze context. Een andere pot, met dezelfde randdiameter en wandafwerking, is toe te schrijven aan het potopbouwtype III (afb. 7.22, 2). Mits de randdiameter inderdaad rond 50 cm ligt, is 3% van de randonttrek van de pot bewaard gebleven. Twee kleinere exemplaren van potopbouwtype III hebben randdiameters van 14 en 28 cm; beide hebben een EVE van 6%. Beide potten zijn geglad en hebben een uitstaande hals. Eén exemplaar is van potopbouwtype II. Het betreft een besmeten pot met een randdiameter van 22 cm en een EVE van 12%. Van de resterende exemplaren is te weinig bewaard gebleven om iets te kunnen zeggen over de vorm en het potopbouwtype. Binnen deze restgroep zijn vier randscherven versierd met vingertopindrukken bovenop de rand. Op één wand-scherf is eveneens versiering aangebracht door middel van vingertopindrukken. Twee scherven zijn versierd met golfende kamstreek, waarvan één onderkant met een bodemdiameter van 9 cm (afb. 7.22, 3).

Dit complex bevat twee zeer grote potten, waarvoor geen andere functie dan opslag denkbaar is. Dit zou kunnen duiden op de restanten van een voorraadkuil. Het grote aandeel verbrand aardewerk lijkt dit echter tegen te spreken. Mogelijk betreft het toch een concentratie nederzettingsafval, afkomstig uit een afvalkuil. Het aardewerk dateert, op basis van de voorkomende potvormen, magering en wandafwerking, in de Vroege IJzertijd.



Afb. 7.21 Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit kuil 25032. Schaal 1:3.  
1 pot van potopbouwtype III met randversiering; 2 pot met oren; 3-4 uitgeslagen bodems.

#### Algemene beschrijving

Hoewel het aandeel reducerend gebakken aardewerk in de Vroege IJzertijd, ten opzichte van de Late Bronstijd, toeneemt (9%), is het overgrote deel van de potten gebakken in een overwegend oxiderend milieu. De kleur van de scherven varieert van bruin tot donkerrood met overheersend donkere tinten. Een vaak voorkomende vorm van afwerking is besmijting van het grootste deel van de pot, in combinatie met een glad afgewerkte bovenkant. Dit resulteert in een donker gekleurde hals en lichtere tinten op de buik; de structuur van het oppervlak heeft waarschijnlijk invloed op de chemische reactie die optreedt bij verhitting.

De meest voorkomende magering is potgruis (81%). Verder bestaat er een grote variatie van verschillende combinaties van minerale bestanddelen, zoals steengruis, grind en zand. Potgruis in combinatie met een mineraal bestanddeel, meestal steengruis, is vastgesteld bij 15%

van de scherven. Een klein deel is gemagerd met uitsluitend steengruis of grind (4%).

De wanddikte van de scherven uit deze periode ligt voor het grootste deel tussen 7 en 11 mm. Toch is het aandeel van scherven van ruim 11 mm met 25% aanzienlijk. Dit hangt waarschijnlijk samen met de toegenomen rol van groot vaatwerk dat voor opslag heeft gediend. Dunwandig aardewerk (7%) is eveneens te verbinden aan een specifieke groep binnen het volledige spectrum. Het betreft veelal glad afgewerkte potten en komen van relatief kleine afmetingen. De gemiddelde wanddikte van het totale complex ligt rond de 10 mm.

Eén van de meest in het oog springende kenmerken in de Vroeg IJzertijd is de wandafwerking. Ongeveer de helft van de scherven is voorzien van besmijting (49%). Het kleipapje is over het algemeen vrij dun aangebracht, met uitzondering van groot vaatwerk dat soms van een grove, ruim 10 mm dikke laag is voorzien. Het is

**Tabel 7.21 Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26065.**

| Scherven                      | 203 |      |
|-------------------------------|-----|------|
| Randen                        | 18  |      |
| MAI                           | 11  |      |
|                               |     |      |
| Aardewerkkenmerken            | n   | %    |
|                               |     |      |
| Randversiering                | 4   | 22,2 |
| Vingertop/nagel               | 4   | 100  |
| Spatel                        | 0   | 0    |
| Golfrand                      | 0   | 0    |
|                               |     |      |
| Positie randversiering        | 4   |      |
| Bovenop de rand               | 3   | 75   |
| Buitenzijde van de rand       | 0   | 0    |
| Binnenzijde van de rand       | 1   | 25   |
|                               |     |      |
| Afwerking rand                | 18  |      |
| Afgerond                      | 9   | 50   |
| Afgeplat                      | 0   | 0    |
| Spits                         | 1   | 5,6  |
| Verdikt                       | 4   | 22,2 |
| Overig (inclusief versiering) | 4   | 22,2 |
|                               |     |      |
| Wandversiering                | 3   | 1,5  |
| Vingertop/nagel               | 1   | 33,3 |
| Kamstreek                     | 2   | 66,7 |
| Groef                         | 0   | 0    |
| Spatel                        | 0   | 0    |
|                               |     |      |
| Wandafwerking                 | 203 |      |
| Geglad                        | 41  | 20,2 |
| Gepolijst                     | 0   | 0    |
| Besmeten                      | 64  | 31,5 |
| Geen                          | 67  | 33   |
| Indet                         | 31  | 15,3 |

**Tabel 7.21 (vervolg) Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26065.**

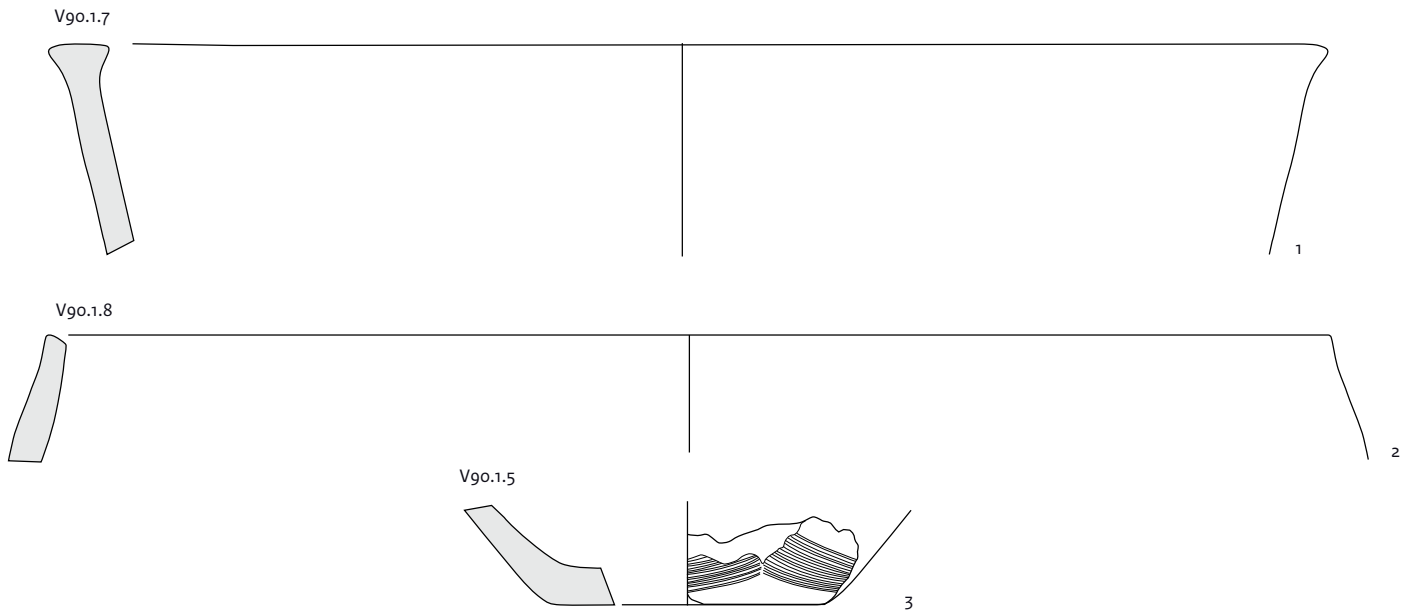
| Scherven                      | 203 |      |
|-------------------------------|-----|------|
| Randen                        | 18  |      |
| MAI                           | 11  |      |
|                               |     |      |
| Aardewerkkenmerken            | n   | %    |
|                               |     |      |
| Magering                      | 203 |      |
| Potgruis                      | 184 | 90,6 |
| Steengruis                    | 0   | 0    |
| Grind                         | 0   | 0    |
| Potgruis + organisch          | 0   | 0    |
| Potgruis + steengruis         | 19  | 9,4  |
| Potgruis + zand               | 0   | 0    |
| Potgruis + grind              | 0   | 0    |
| Potgruis + steengruis + grind | 0   | 0    |
| Indet                         | 0   | 0    |
|                               |     |      |
| Potopbouwtype                 | 18  |      |
| Potopbouwtype I               | 0   | 0    |
| Potopbouwtype II              | 6   | 33,3 |
| Potopbouwtype III             | 3   | 16,7 |
| Indet                         | 9   | 50   |

overigens opvallend dat potten, waarvoor gezien de afmetingen geen andere functie dan opslag denkbaar is, vrijwel zonder uitzondering besmeten zijn (afb. 7.23, 13). Dit is niet te rijmen met de suggestie dat besmijting een functioneel element zou zijn voor het verbeteren van de grip of voor warmtegeleiding.<sup>332</sup> Glad afgewerkte (21%) en hoogwaardig gepolijste (6%) scherven vormen een aanzienlijk deel van het complex en zijn aangetroffen in alle vondstrijke contexten. Vooral bij de kommen en schalen van potopbouwtype III komen deze vormen van afwerking zeer frequent voor. Iets minder dan een kwart van de scherven vertoont geen zichtbare vorm van wandafwerking (24%).

Wandversiering komt slechts sporadisch voor (2%). Onder de categorie versierde wandscherven komen (spaarzaam) aangebrachte vingertop-,

<sup>332</sup> Beckerman & Bloo 2009, 80.





Afb. 7.22 Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit kuil 26065. Schaal 1:3.  
1-2 groot vaatwerk; 3 onderkant van een pot met kamstreekversiering.

nagel- of spatelindrukken (41%) en kamstreek (37%) ongeveer evenveel voor. Indrukken zijn over het algemeen aangebracht boven de schouder, in één of meerdere banden (afb. 7.23, 8-10). Kamstreek komt vaker voor op het onderste deel van de pot en is dikwijls aangebracht in een golvend motief. Groefversiering (12%) en Kalenderberg-versiering (10%) zijn aangebracht op slechts enkele scherven.

Randversiering komt, in tegenstelling tot versiering op de wand, geregeld voor. Van alle randscherven is 36% versierd. Versiering bestaat vrijwel zonder uitzondering uit vingertop- en nagelindrukken. Bij drie randscherven is de versiering aangebracht met een spatel of een ander, gelijkvormig voorwerp. De indrukken zijn in de regel aangebracht bovenop de rand. Schuine randen zijn in negen gevallen versierd aan de binnenkant. Slechts één pot is voorzien van indrukken op de buitenkant van de rand. Deze pot is opvallend genoeg afkomstig uit een context waarin een identieke pot is aangetroffen met versiering bovenop de rand (afb. 7.23, 11 en 12).

De morfologische variatie is reeds ruim belicht in de beschrijvingen van de vondstrijke contexten.

Het potopbouwtype type III is in deze periode dominant (69%). Potten, kommen en schalen met halzen zijn een gevarieerde groep. Globaal kan het besmeten vaatwerk echter worden onderverdeeld in een categorie grof uitgevoerd aardewerk en een categorie fijnwandig, glad afgewerkt aardewerk (afb. 7.23, 1-5). Exemplaren van potopbouwtype I en II zijn minder talrijk en kennen een beperkter vormenspectrum. Binnen deze groep lijken besmeten schalen en tonvormen de meest voorkomende vormtypes (afb. 7.23, 6-7). Band- en knobbeloren hebben deel uitgemaakt van 14 MAI (afb. 7.23, 14). Eén pot is voorzien van een lijst onder de rand (afb. 7.23, 15). Eén van de meest opvallend gevormde exemplaren uit het complex is een lappenschaal met Kalenderberg-versiering (afb. 7.23, 16).

#### Functie

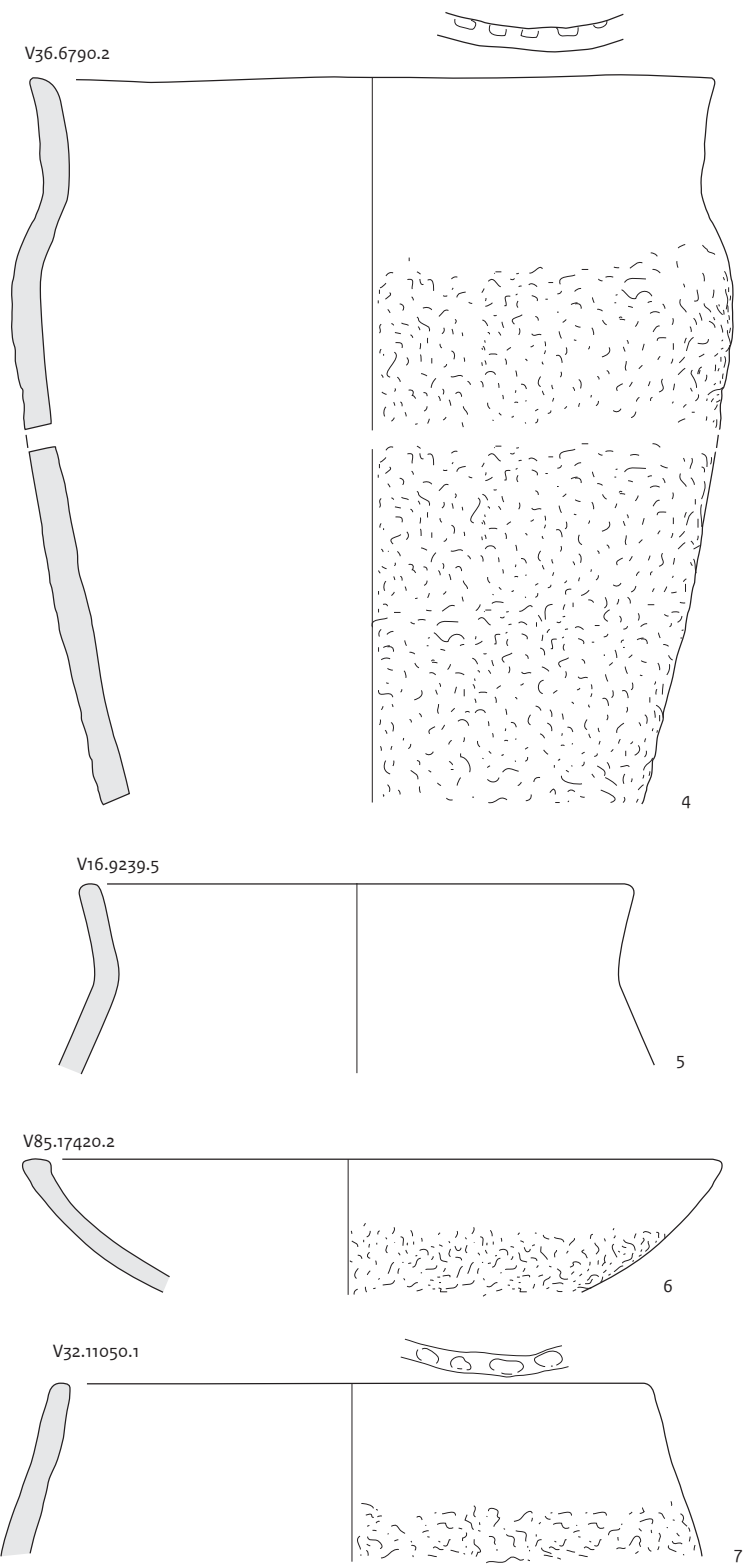
Het meest voorkomende type vaatwerk met een speciale functie betreft briquetage, dat als verpakkingsmateriaal voor zout heeft gediend. In totaal zijn 86 fragmenten van briquetage-gootjes verzameld met een totaalgewicht van 240 g. Het briquetage-aardewerk is vrij sterk gefrag-



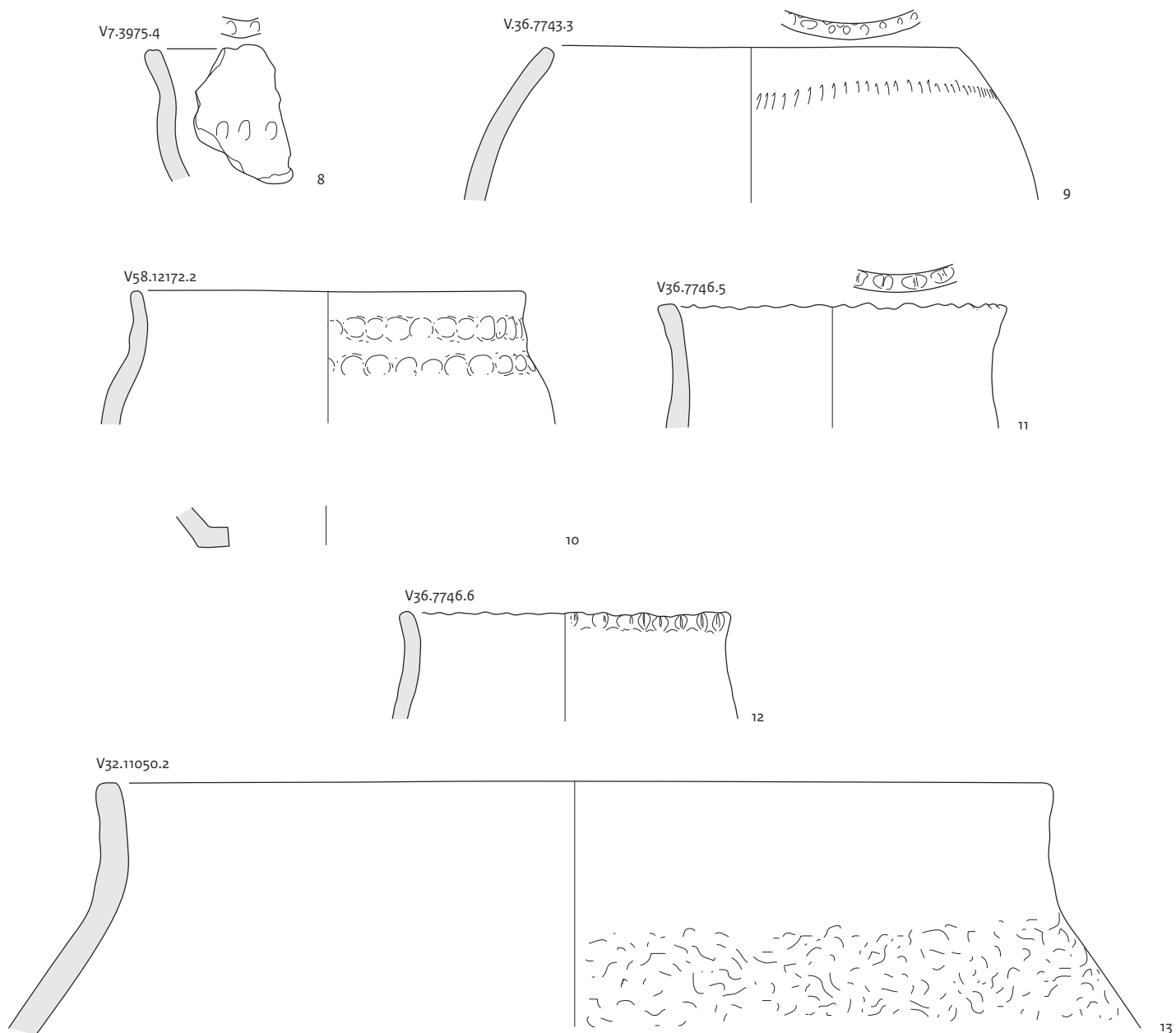
Afb. 7.23A Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit de Vroege IJzertijd. Schaal 1:3.  
1 fijnwandige kom van potopbouwtype III; 2-3 besmeten potten van potopbouwtype III.

menteerd; het gemiddelde gewicht is slechts 2,7 g en het zwaarste fragment weegt 10 g. Dit is, gezien het zachte en poreuze baksel, echter een algemeen patroon. Groot (opslag-)vaatwerk wordt vertegenwoordigd door 12 MAI (afb. 7.23, 13). Geperforeerd aardewerk komt één

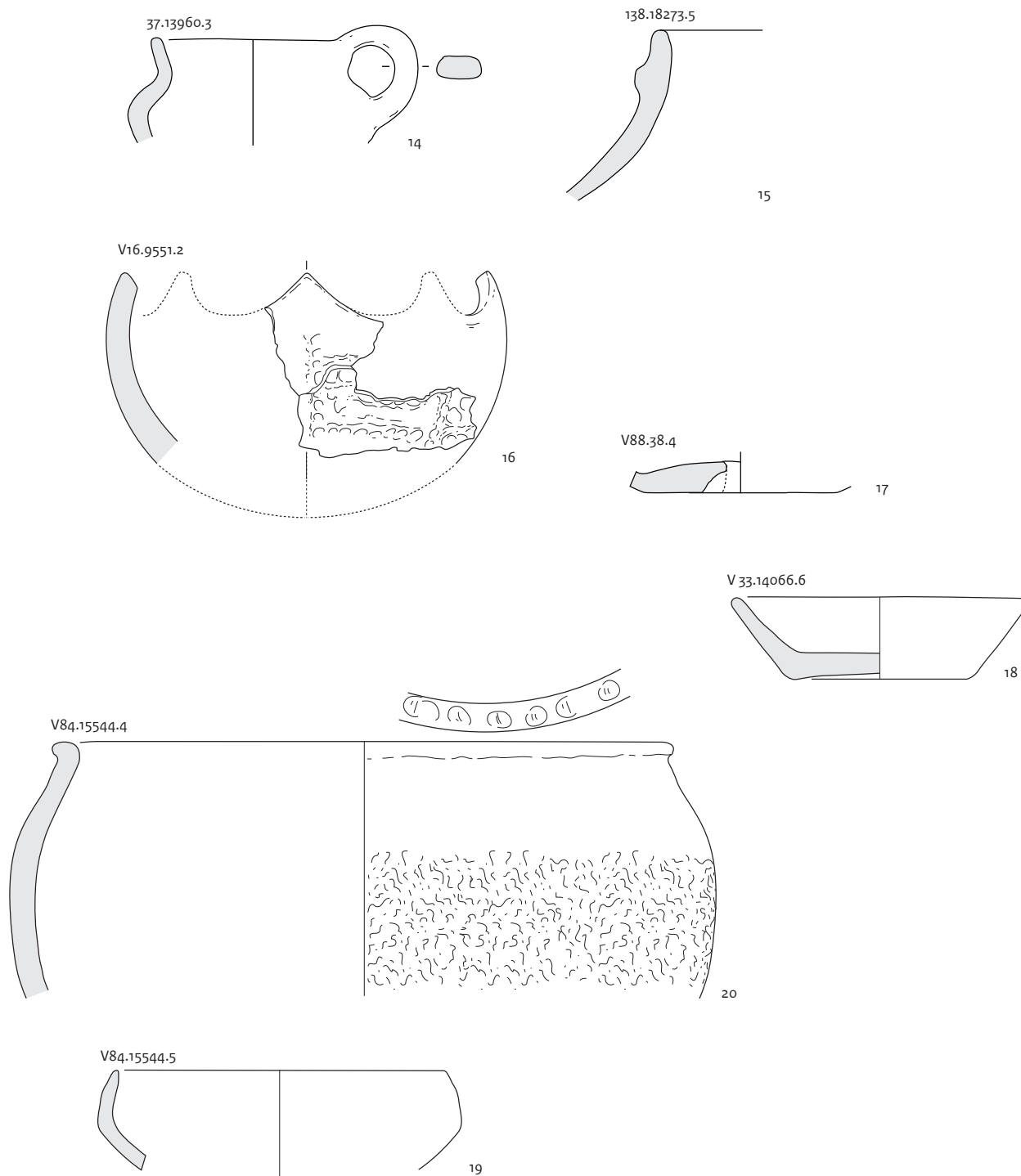
keer voor. Het betreft een bodem met een centraal aangebrachte doorboring (afb. 7.23, 17). Een bord, waarvan het complete profiel bewaard is gebleven, is eigenlijk een hergebruikte onderkant van een pot (afb. 7.23, 18). De rand is zorgvuldig bijgeslepen, waardoor geen twijfel kan



Afb. 7.23B Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgeformde aardewerk uit de Vroege IJzertijd (vervolg). Schaal 1:3.  
 4 besmeten pot van potopbouwtype III; 5 glad afgewerkte pot van potopbouwtype III; 6 besmeten schaal van potopbouwtype I; 7 pot van potopbouwtype II.



Afb. 7.23C Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit de Vroege IJzertijd (vervolg). Schaal 1:3.  
 8-9 band van indrukken op de schouder; 10 dubbele band van vingertopindrukken; 11 randversiering bovenop de  
 rand; 12 randversiering op de buitenkant van de rand; 13 besmeten voorraadpot.



Afb. 7.23D Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit de Vroege IJzertijd (vervolg). Schaal 1:3.

14 potje van potopbouwtype III met oor; 15 stafband zonder indrukken; 16 lappenschaal; 17 doorboorde bodem; 18 onderkant van een pot secundair gebruikt als bord; 19 gepolijste pot of kom van potopbouwtype II; 20 besmeten pot met gedeeltelijk versierde rand.

bestaan over het feit dat dit stuk een secundaire functie heeft vervuld. Aankoesel is vastgesteld bij dertien scherven.

### Aardewerk uit de Midden-IJzertijd

#### *Inleiding*

In deze paragraaf wordt het aardewerk uit de Midden-IJzertijd besproken. In een eerste subparagraaf worden de algemene kenmerken op een rij gezet. Vervolgens wordt kort ingegaan op de verspreiding van het midden-ijzertijdaardewerk. Hierbij komen met name de geselecteerde contexten aan bod, maar ook de losse vondsten worden kort aangestipt. Vervolgens worden de conservering en kwantificatie van de geselecteerde contexten toegelicht. De daaropvolgende subparagrafen bespreken het aardewerk uit een reeks vondstrijke contexten. Voor de interpretatie van de daterende en stilistische kenmerken is een vergelijking gemaakt met de complexen uit de regio, namelijk: Groesbeek-Parachutistenstraat<sup>333</sup>, Malden-Broeksingel<sup>334</sup> en Wijchen-Meshallen.<sup>335</sup>

In de subparagraaf 'Algemene beschrijving van de aardewerkkenmerken' worden niet alleen de kenmerken van het midden-ijzertijdaardewerk uit de geselecteerde vondstrijke aardewerkcontexten besproken, maar worden ook goed dateerbaar aardewerk uit vondstarme sporen en goed dateerbare losse vondsten bij deze beschrijving betrokken.

#### *Algemene kenmerken*

Het begin van de Midden-IJzertijd wordt gekenmerkt door het verschijnen van aardewerk met sterke invloeden van de Marne-cultuur.<sup>336</sup> Het gaat veelal om dunwandige, glad afgewerkte of gepolijste potten met sterk aangezette schouders en hoge uitstaande halzen. Ook lage, brede schalen met een scherpe knik en geknikte potten zonder hals passen binnen de Marne-traditie. Dit hoogwaardig vervaardigde aardewerk vormt echter slechts een deel van het aardewerkspectrum uit de eerste helft van de Midden-IJzertijd. Het grootste deel van het vaatwerk vertoont een geleidelijke ontwikkeling, zonder een duidelijke breuk met de voorgaande periode. Het aandeel

potten van potopbouwtype II neemt toe; vooral de besmeten tonvormen worden een veel voorkomend type. Versiering neemt af en minerale magering verdwijnt of speelt geen rol van betekenis meer. In de gevorderde Midden-IJzertijd verdwijnen de Marne-invloeden, worden de profielen ronder en neemt besmijting verder toe ten koste van gladde afwerking en polijsting.<sup>337</sup>

#### *Verspreiding*

Aardewerk uit de Midden-IJzertijd is uitzonderlijk goed vertegenwoordigd op De Nielt. In totaal zijn veertien vondstrijke contexten uit deze periode geselecteerd, waaronder zeer omvangrijke complexen met ruim 10 kg vaatwerk. De grootste concentratie van sporen met aardewerk uit de Midden-IJzertijd is gelegen in het westelijk deel van het plangebied.<sup>338</sup> Ook in het noord- en zuidwestelijke deel van het plangebied zijn enkele vondstrijke kuilen aangetroffen die geselecteerd zijn voor de analyse. Aangezien een groot deel van de scherven uit deze periode weinig diagnostische kenmerken vertoont, kan het grootste deel van de vakvondsten echter niet specifiek worden gedateerd dan in de gehele IJzertijd. Op basis van de scan is gebleken dat het verspreidingsgebied van midden-ijzertijdaardewerk waarschijnlijk nog groter is dan het op basis van de vondstrijke sporen zichtbaar kan worden gemaakt. De geanalyseerde complexen betreffen vrijwel alleen losse kuilen die niet aan gebouwen konden worden gekoppeld. Slechts één context is daadwerkelijk toegewezen aan een plattegrond (S33.12761 van huis 8096).

#### *Conservering en kwantificatie*

In totaal zijn 7.532 scherven met een gewicht van 69.730 g gedateerd in de Midden-IJzertijd. Het gemiddelde fragmentgewicht is 9,2 g. De verzamelde randscherven zijn toe te wijzen aan 310 MAI. Het aardewerk is zeer goed geconserveerd en lijkt voor het grootste deel afkomstig te zijn uit primaire contexten. Het aandeel zwerfafval en sterk verbrand aardewerk is relatief klein.

#### *Kuil 26011*

Uit deze context zijn 174 scherven en 319 gruisfragmenten verzameld met een totaalgewicht

<sup>333</sup> Scholte Lubberink 2008, 65-70

<sup>334</sup> Chtcheglov & Van Kerckhove 2011, 45-60.

<sup>335</sup> Hendriks 2010, 63-77.

<sup>336</sup> Van den Broeke 1987b, 105.

<sup>337</sup> Van den Broeke 1987b, 109.

<sup>338</sup> De locatie van de geselecteerde contexten is aangegeven in afbeelding 7.7.



van 3.381 g. In de kuil is tevens een fragment aangetroffen van een driehoekig weefgewicht. Alle vondsten zijn afkomstig uit laag 1, de laagst gelegen van de drie vullingen in de kuil. Het gemiddelde scherfgewicht voor dit complex is 15,6 g; het gemiddelde fragmentgewicht is 6,9 g. De algemene aardewerkkenmerken, uitgedrukt in percentages, zijn weergegeven in tabel 7.22. De overgrote meerderheid van de scherven is gebakken onder onvolledig oxiderende omstandigheden en het aandeel reducerend gebakken scherven is nog geen 10%. Hoewel de meerderheid van de scherven uitsluitend met potgruis is gemagerd, bevat bijna 20% een vorm van minerale verschralling, al dan niet in combinatie met potgruis. Minder dan de helft van de wandscherven is aan de buitenkant afgewerkt, waarbij het aandeel gegladde en gepolijste scherven groter is dan dat van de besmeten scherven. Het complex bevat 22% dikwandige en 2% dunwandige scherven.

In de kuil zijn in totaal 38 randscherven aangetroffen die kunnen worden toegewezen aan 19 MAI. De best bewaarde exemplaren zijn alle van potopbouwtype I. Het betreft de resten van in totaal drie (2 MAI) identieke schaaltes met afgeronde onderkant (afb. 7.24, 1-2). De schaaltes zijn alle glad afgewerkt en gemagerd met potgruis in combinatie met grofkorrelig zand. De randdiameters liggen rond de 16 cm. De bepaling van het EVE per exemplaar is in dit geval niet mogelijk. Het gezamenlijke EVE van alle randscherven is in ieder geval 93%. Veruit de meeste exemplaren uit deze context zijn van potopbouwtype II (10 MAI). Van de meeste exemplaren is echter te weinig bewaard gebleven om iets te kunnen zeggen over het vormtype. In de meeste gevallen gaat het waarschijnlijk om tonvormige potten zonder hals. Twee exemplaren zijn van forse afmetingen: één pot met een randdiameter van 32 cm en een EVE van 10%, en één met een randdiameter van 30 cm en een EVE van 16%. Het kleinste exemplaar van potopbouwtype II heeft een randdiameter van 14 cm en een EVE van 11%. Van de overige tweeledige potten ligt de diameter rond de 20 cm. Potten van potopbouwtype III worden vertegenwoordigd door 3 MAI. Slechts van één exemplaar is een sub-

stantieel deel bewaard gebleven. Deze pot met uitstaande hals heeft een randdiameter van 22 cm en een EVE van 8%. Opvallend aan deze pot is dat de binnenkant gepolijst is, terwijl de buitenkant niet is afgewerkt. Een klein randscherfje van een andere pot, van potopbouwtype III, is versierd met vingertopindrukken bovenop de rand. Dit complex bevat verder twee scherven met wandversiering: één met enkele vingertopindrukken en één met nagelindrukken. Een andere scherf uit dit complex verdient bijzondere aandacht. Het betreft een uitstulping of lijst, die horizontaal op een pot is aangebracht (afb. 7.24, 3). Het fragment is gemagerd met potgruis, glad afgewerkt en reducerend gebakken. De diameter van de lijst is 32 cm.

In totaal zijn in deze context elf fragmenten bricquetage verzameld met een totaalgewicht van 32 g. Het betreft dunwandige scherfjes in een donkergeel baksel. Andere vondsten die op aardewerk met een speciale functie zouden kunnen wijzen, zijn reeds genoemd. Bij de schaaltes zou aan een functie als deksel of bakvorm kunnen worden gedacht. De hierboven besproken horizontale lijst kan ook een specifieke functie hebben gehad, maar kan ook als versiering zijn aangebracht.

Kuil 26011 kan naar alle waarschijnlijkheid als afvalkuil worden geïnterpreteerd. Gezien de vorm van de kuil heeft deze waarschijnlijk eerst een andere functie vervuld en is later opgevuld met afgedankt nederzettingsafval. Het aardewerk dateert uit de eerste helft van de Midden-IJzertijd. Deze datering is afgeleid van de voorkomende potopbouwtypen, het voorkomen van scherven met steengruismagering en de aanwezigheid van een driehoekig weefgewicht.

#### *Kuil 26060*

Uit deze kuil zijn 252 scherven en 548 gruisfragmenten verzameld met een gewicht van 5.865 g. Op drie scherven na (laag 2), is al het aardewerk afkomstig uit laag 1. Uit deze laag zijn tevens vier fragmenten van een driehoekig weefgewicht (1 MAI) afkomstig en een fragment van een spin-klos. Het gemiddelde scherf- en fragmentgewicht van het vaatwerk is respectievelijk 19,3 g en 7,3 g. De algemene aardewerkkenmerken,

**Tabel 7.22 Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26011.**

|                               |            |            |
|-------------------------------|------------|------------|
| Scherven                      | 163        |            |
| Randen                        | 38         |            |
| MAI                           | 19         |            |
|                               |            |            |
| <b>Aardewerkkenmerken</b>     | <b>n</b>   | <b>%</b>   |
|                               |            |            |
| <b>Randversiering</b>         | <b>1</b>   | <b>2,6</b> |
| Vingertop/nagel               | 1          | 100        |
| Spatel                        | 0          | 0          |
| Golfrand                      | 0          | 0          |
|                               |            |            |
| <b>Positie randversiering</b> | <b>1</b>   |            |
| Bovenop de rand               | 1          | 100        |
| Buitenzijde van de rand       | 0          | 0          |
| Binnenzijde van de rand       | 0          | 0          |
|                               |            |            |
| <b>Afwerking rand</b>         | <b>38</b>  |            |
| Afgerond                      | 14         | 36,8       |
| Afgeplat                      | 20         | 52,7       |
| Spits                         | 3          | 7,9        |
| Verdikt                       | 0          | 0          |
| Overig (inclusief versiering) | 1          | 2,6        |
|                               |            |            |
| <b>Wandversiering</b>         | <b>2</b>   | <b>1,2</b> |
| Vingertop/nagel               | 2          | 100        |
| Kamstreek                     | 0          | 0          |
| Groef                         | 0          | 0          |
| Spatel                        | 0          | 0          |
|                               |            |            |
| <b>Wandafwerking</b>          | <b>163</b> |            |
| Geglad                        | 39         | 23,9       |
| Gepolijst                     | 6          | 3,7        |
| Besmeten                      | 36         | 22,1       |
| Geen                          | 66         | 40,5       |
| Indet                         | 16         | 9,8        |

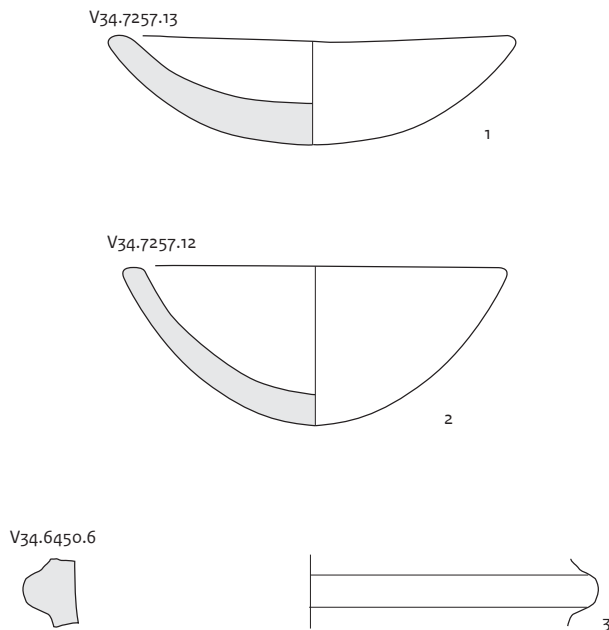
**Tabel 7.22 (vervolg) Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26011.**

|                               |            |          |
|-------------------------------|------------|----------|
| Scherven                      | 163        |          |
| Randen                        | 38         |          |
| MAI                           | 19         |          |
|                               |            |          |
| <b>Aardewerkkenmerken</b>     | <b>n</b>   | <b>%</b> |
|                               |            |          |
| <b>Magering</b>               | <b>163</b> |          |
| Potgruis                      | 130        | 79,8     |
| Steengruis                    | 9          | 5,5      |
| Grind                         | 0          | 0        |
| Potgruis + organisch          | 0          | 0        |
| Potgruis + steengruis         | 5          | 3,1      |
| Potgruis + zand               | 19         | 11,6     |
| Potgruis + grind              | 0          | 0        |
| Potgruis + steengruis + grind | 0          | 0        |
| Indet                         | 0          | 0        |
|                               |            |          |
| <b>Potopbouwtype</b>          | <b>38</b>  |          |
| Potopbouwtype I               | 14         | 36,8     |
| Potopbouwtype II              | 16         | 42,1     |
| Potopbouwtype III             | 6          | 15,8     |
| Indet                         | 2          | 5,3      |

uitgedrukt in percentages, zijn weergegeven in tabel 7.23.

Het aandeel reducerend gebakken scherven in dit complex is 12%. De verbrande scherven zijn schaars in deze context, nog geen 6% vertoont sporen van verbranding. Hoewel veruit de meeste scherven, zoals gebruikelijk, met potgruis zijn gemagerd, bevat dit complex ook tien scherven met grindmagering en twee scherven met grind en steengruis. Besmijting is de meest voorkomende vorm van wandafwerking, maar ook het aandeel gegladde en gepolijste scherven is aanzienlijk. Het aandeel dunwandige en dikwandige scherven is respectievelijk 11% en 7%.

De 53 randscherven uit deze context zijn toe te wijzen aan 34 MAI. Potopbouwtype II is met 24 MAI zeer goed vertegenwoordigd. De meeste potten van dit potopbouwtype zijn besmeten



Afb. 7.24 Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit kuil 26011. Schaal 1:3. 1-2 schaaltes met bolle bodem; 3 stafband/lijst.

tonvormen, waarbij de bovenkant van de pot onafgewerkt is gelaten. De afmetingen van deze potten lopen sterk uiteen. De grootste tonvormige pot heeft een randdiameter van 32 cm en een EVE van 6% (afb. 7.25, 2). Het kleinste exemplaar heeft een randdiameter van slechts 16 cm en een EVE van 12% (afb. 7.25, 1). Minstens negen andere potten hebben dezelfde opbouw en wandafwerking. Eén pot binnen deze groep heeft echter enkele afwijkende kenmerken. De pot is gemagerd met grind en versierd met nagelindrucken bovenop de rand (afb. 7.25, 3). Dit is overigens het enige exemplaar met randversiering binnen dit aardewerkcomplex. Het best bewaarde exemplaar van potopbouwtype II betreft een onafgewerkte pot met een klein halsje (afb. 7.25, 6). De pot heeft een randdiameter van 22 cm en een EVE van 22%. Een klein deel van de potten van potopbouwtype II is geglad of zelfs gepolijst. In afbeelding 7.25, 5 is een gegladde kom afgebeeld met een randdiameter van 18 cm en een EVE van 5%. Een pot met scherp geknikte schouder doet denken aan Marne-achtig aarde-

werk uit de eerste helft van de Midden-IJzertijd (afb. 7.25, 4). De pot is gepolijst en gebakken in een reducerend milieu. De randdiameter en het EVE zijn respectievelijk 24 cm en 11%. Potopbouwtype III is binnen dit complex vastgesteld bij 8 MAI. De potten en kommen van dit opbouwtype zijn zonder uitzondering geglad of gepolijst. Ook in deze groep zijn invloeden te bespeuren van Marne-aardewerk, bijvoorbeeld bij een pot met een zeer hoge schouderknik en een klein halsje (afb. 7.25, 7). Deze pot is gepolijst, reducerend gebakken en heeft een randdiameter van 20 cm en een EVE van 6%. Het meest voorkomende type van potopbouwtype III is de gegladde kom met S-vormig profiel (5 MAI) en een randdiameter tussen 14 en 18 cm. Het grootste exemplaar van potopbouwtype III betreft mogelijk een voorraadpot met een 'uitgetrokken' rand (afb. 7.25, 8). Van deze pot, met een halsdiameter van 24 cm, is 8% van de randonttrek bewaard gebleven. Gezien de vorm van de halsaanzet lijkt het hier om een forse pot te gaan. Een exemplaar met een vrijwel identieke hals is aangetroffen te Cuijk-Heeswijkse Kampen.<sup>339</sup> Deze pot is 45 cm hoog en heeft een inhoud van ca. 20 liter. Het complex uit kuil 26060 bevat verder drie scherven met wandversiering door middel van kamstreek. Het aardewerk uit kuil 26060 betreft waarschijnlijk nederzettingsafval. Het feit dat de aanwezige keramische objecten, net als het vaatwerk, gefragmenteerd zijn, is een aanvullend argument voor deze hypothese. Het aandeel verbrand aardewerk is echter opvallend laag vergeleken met de overige contexten van dezelfde aard. De drie scherven uit laag 2 vertonen te weinig diagnostische kenmerken voor een goede datering. Laag 1 dateert op basis van het aardewerk in de eerste helft van de Midden-IJzertijd. Deze datering is gebaseerd op een groot aandeel besmeten tonvormen, een klein component met minerale magering en de potten die gelijkenissen vertonen met Marne-achtig aardewerk.

#### Paalkuil 26040

Uit deze paalkuil zijn 102 scherven en 162 gruisfragmenten afkomstig met een totaalgewicht van 1.675 g. De scherven zijn verzameld uit de insteek (laag 2) en de paalkern (laag 1). Het ge-

<sup>339</sup> Beckerman & Bloo 2009, 100 (Afb. 6.23).

**Tabel 7.23 Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26060.**

|                               |            |            |
|-------------------------------|------------|------------|
| Scherven                      | 252        |            |
| Randen                        | 53         |            |
| MAI                           | 34         |            |
| <b>Aardewerkkenmerken</b>     | <b>n</b>   | <b>%</b>   |
| <b>Randversiering</b>         | <b>1</b>   | <b>1,9</b> |
| Vingertop/nagel               | 1          | 100        |
| Spatel                        | 0          | 0          |
| Golfrand                      | 0          | 0          |
| <b>Positie randversiering</b> | <b>1</b>   |            |
| Bovenop de rand               | 1          | 100        |
| Buitenzijde van de rand       | 0          | 0          |
| Binnenzijde van de rand       | 0          | 0          |
| <b>Afwerking rand</b>         | <b>53</b>  |            |
| Afgerond                      | 46         | 86,8       |
| Afgeplat                      | 7          | 13,2       |
| Spits                         | 0          | 0          |
| Verdikt                       | 0          | 0          |
| Overig (inclusief versiering) | 0          | 0          |
| <b>Wandversiering</b>         | <b>3</b>   | <b>1,2</b> |
| Vingertop/nagel               | 0          | 0          |
| Kamstreek                     | 3          | 100        |
| Groef                         | 0          | 0          |
| Spatel                        | 0          | 0          |
| <b>Wandafwerking</b>          | <b>252</b> |            |
| Geglad                        | 43         | 16,3       |
| Gepolijst                     | 4          | 2,4        |
| Besmeten                      | 107        | 42,5       |
| Geen                          | 76         | 30,1       |
| Indet                         | 22         | 8,7        |

**Tabel 7.23 (vervolg) Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26060.**

|                               |            |          |
|-------------------------------|------------|----------|
| Scherven                      | 252        |          |
| Randen                        | 53         |          |
| MAI                           | 34         |          |
| <b>Aardewerkkenmerken</b>     | <b>n</b>   | <b>%</b> |
| <b>Magering</b>               | <b>252</b> |          |
| Potgruis                      | 239        | 94,8     |
| Steengruis                    | 0          | 0        |
| Grind                         | 10         | 4        |
| Potgruis + organisch          | 0          | 0        |
| Potgruis + steengruis         | 2          | 0,8      |
| Potgruis + zand               | 0          | 0        |
| Potgruis + grind              | 0          | 0        |
| Potgruis + steengruis + grind | 0          | 0        |
| Indet                         | 1          | 0,4      |
| <b>Potopbouwtype</b>          | <b>53</b>  |          |
| Potopbouwtype I               | 0          | 0        |
| Potopbouwtype II              | 37         | 69,8     |
| Potopbouwtype III             | 9          | 17       |
| Indet                         | 7          | 13,2     |

middelste scherfgewicht is 14,4 g en het gemiddelde fragmentgewicht bedraagt 6,3 g. Het aardewerk wordt in dit geval per laag besproken, aangezien de scherven uit de insteek en de paalkern duidelijk van elkaar verschillen. De algemene aardewerkkenmerken, uitgedrukt in percentages, zijn weergegeven in tabel 7.24.

#### Laag 2

Uit laag 2 zijn drie scherven afkomstig met een gewicht van 79 g. Twee van de scherven zijn volledig verbrand. Dit resulteert in een oranje kleur en een poederig scherfoppervlak. De onverbrande scherf is onderdeel geweest van een tot aan de rand besmeten schaal (afb. 7.26). Deze pot heeft een randdiameter van 26 cm en een EVE van 8%. De scherf is van gemiddelde dikte en gemagerd met potgruis.

### Laag 1

Uit laag 1 zijn 99 scherven verzameld met een gewicht van 1.392 g. In tegenstelling tot laag 2, zijn alle scherven uit laag 1 volledig versinterd. De scherven zijn grijs van kleur en hebben een 'gepofte' structuur. Hierdoor zijn sommige variabelen niet of nauwelijks te bepalen. Zo is de wandafwerking alleen te bepalen bij (een deel van) de besmeten scherven en is de wanddikte toegenomen door versintering. De gebruikte magering is daarentegen wel goed te onderscheiden.

In laag 1 zijn in totaal zeventien randscherven aangetroffen die kunnen worden toegewezen aan 4 MAI. Hiervan kon van twee exemplaren het potopbouwtype worden bepaald. Van een pot van potopbouwtype II zonder hals, met een randdiameter van 28 cm, is 5% van de randomtrek bewaard gebleven. De andere pot is van potopbouwtype III en heeft een licht uitstaande hals. Dit exemplaar heeft een randdiameter van 24 cm en een EVE van 16%. Versierd aardewerk ontbreekt in dit complex.

De scherven uit het insteek (laag 2) behoren waarschijnlijk tot de oorspronkelijke vulling van de paalkuil en kunnen worden gekarakteriseerd als (zwerf)afval. Het aardewerk uit de paalkern (laag 1) heeft er alle schijn van intentioneel te zijn gedeponeerd. De scherven zijn in een compacte kluit geplaatst in het paalgat van de (gedeeltelijk) verwijderde paal. Gezien de sterk versinterde staat van de scherven is hier waarschijnlijk sprake van een depositie met ritueel karakter, waarschijnlijk een verlatingsoffer.<sup>340</sup> Voor een scherpe datering zijn er helaas weinig aanknopingspunten. De meest waarschijnlijke datering voor de besmeten tonvormige pot uit laag 2 is de Midden-IJzertijd. Dit vormtype komt in die periode veelvuldig voor in Zuid-Nederland, alhoewel een iets oudere of jongere datering niet geheel is uitgesloten.<sup>341</sup> De scherven uit laag 1 hebben weinig diagnostische kenmerken, maar de magering en het ontbreken versierde randen wandscherven wijzen eveneens in de richting van de Midden-IJzertijd.

### Kuil 26059

In deze kuil zijn tachtig scherven en 56 gruisfragment verzameld met een gezamenlijk gewicht van 2.881 g. Er zijn binnen de kuil geen lagen te onderscheiden. De kuil is overigens zeer ondiep (10 cm) en is, gezien de ligging binnen het Midden-Romeinse huis 8024, waarschijnlijk voor het grootste deel vergraven bij de bouw van dit huis. Het gemiddelde scherf- en fragmentgewicht is respectievelijk 34,8 g en 21,2 g.

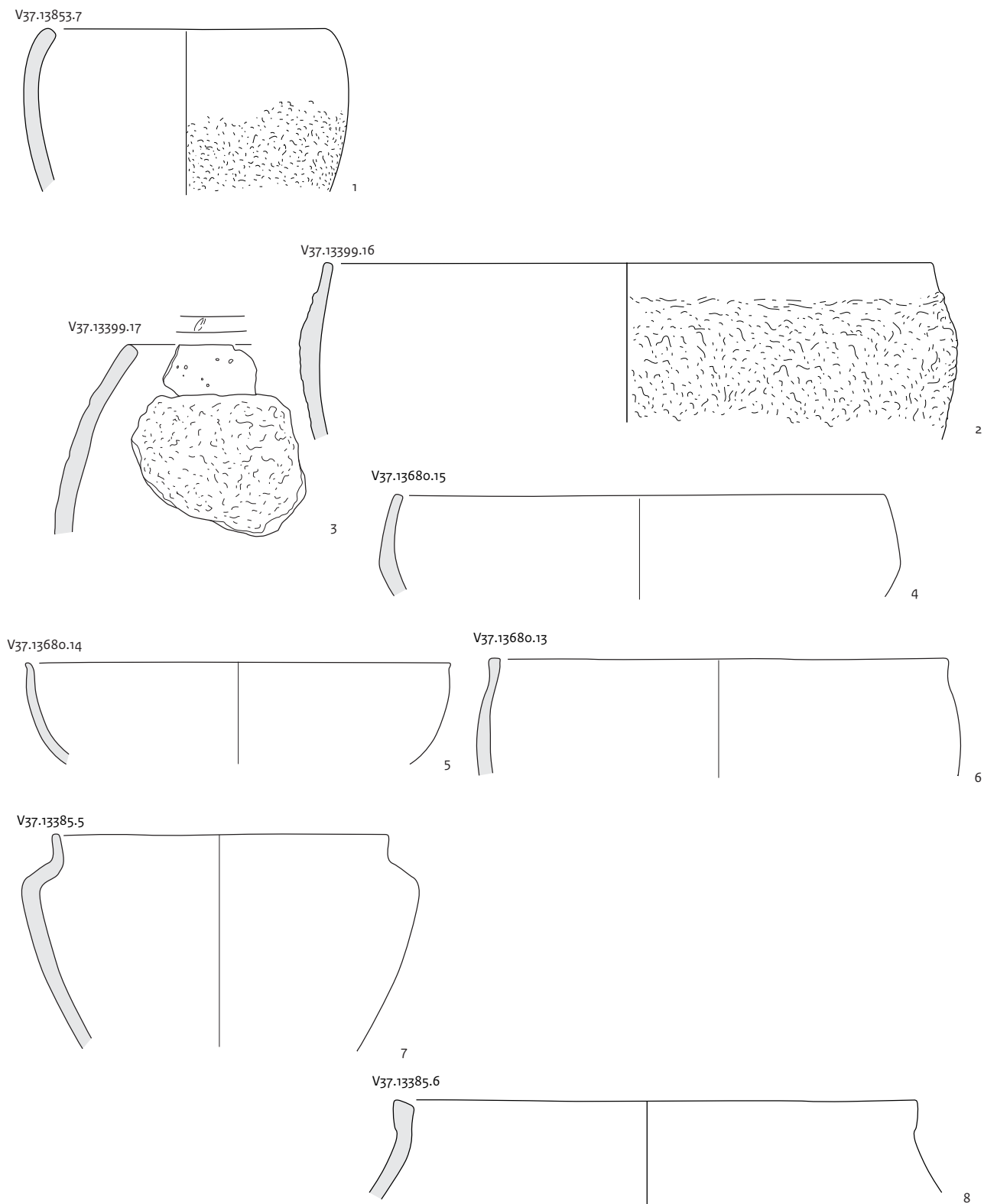
Het aandeel reducerend gebakken scherven is 18%. Het complex bestaat voor 4% uit verbrande scherven. Alle scherven zijn gemagerd met potgruis. Van de scherven waarvan de mate van wandafwerking kon worden bepaald, is 69% besmeten, 4% geglad, 13% gepolijst en 14% onafgewerkt. De wanddikte is overwegend gemiddeld; het aandeel dunwandige scherven is 6% en dat van de dikwandige scherven 35%.

Zes randscherven uit deze context zijn toe te schrijven aan 6 MAI. Van vier exemplaren is het percentage van de originele randomtrek minder dan 5% en kon de randdiameter niet worden bepaald. Twee van deze randen zijn op basis van de halsaanzet wel toe te schrijven aan potopbouwtype III. De beter bewaarde exemplaren zijn van potopbouwtype I en II. Van een bord met onafgewerkte buitenwand is de randdiameter 22 cm en het EVE 6% (afb. 7.27, 1). Het bord lijkt een bolle onderkant te hebben gehad. Twee vergelijkbare borden zijn aangetroffen te Cuijk-Heeswijkse Kampen.<sup>342</sup> De pot van potopbouwtype II is een besmeten tonvorm met een raddiameter van 32 cm en een EVE van 12% (afb. 7.27, 2). Deze context bevat tevens de resten van wat waarschijnlijk een exemplaar klein vaatwerk is geweest. Daarvan is alleen een deel van de bodem met een diameter van 4 cm bewaard gebleven. De interpretatie van de aard van dit complex wordt bemoeilijkt doordat van de kuil alleen de onderkant onaangestast is gebleven bij de aanleg van huis 8024. De vlakke bodem van de kuil kan een indicatie zijn dat het een silo/voorraadkuil betreft. Omdat men hier in feite met een verstoorte context te maken heeft -hoewel niet verontreinigd met jonger materiaal-, is het aardewerkcomplex waarschijnlijk oorspronkelijk omvangrijker geweest. Het aardewerk dateert

<sup>340</sup> Voor een inventarisatie van indicaties voor verlatingsrituelen, zie Van den Broeke 2002, 45-58.

<sup>341</sup> Type 23a van Van den Broeke (1987a, 33).

<sup>342</sup> Beckerman & Bloo 2009, 83 (afb. 6.3).



Afb. 7.25 Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit kuil 26060. Schaal 1:3.

1-3 besmeten tonvormen; 4 pot van potopbouwtype II met geknikte schouder; 5-6 glad afgewerkte potten van potopbouwtype II; 7 pot met hoge, scherp aangezette schouder; 8 grote pot van potopbouwtype III.



**Tabel 7.24 Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26040.**

|                               |            |          |
|-------------------------------|------------|----------|
| <b>Scherven</b>               | <b>102</b> |          |
| <b>Randen</b>                 | <b>18</b>  |          |
| <b>MAI</b>                    | <b>5</b>   |          |
|                               |            |          |
| <b>Aardewerkkenmerken</b>     | <b>n</b>   | <b>%</b> |
|                               |            |          |
| <b>Randversiering</b>         | <b>0</b>   | <b>0</b> |
| Vingertop/nagel               | 0          | 0        |
| Spatel                        | 0          | 0        |
| Golfrand                      | 0          | 0        |
|                               |            |          |
| <b>Positie randversiering</b> | <b>0</b>   | <b>0</b> |
| Bovenop de rand               | 0          | 0        |
| Buitenzijde van de rand       | 0          | 0        |
| Binnenzijde van de rand       | 0          | 0        |
|                               |            |          |
| <b>Afwerking rand</b>         | <b>18</b>  |          |
| Afgerond                      | 13         | 72,2     |
| Afgeplat                      | 4          | 22,2     |
| Spits                         | 1          | 5,6      |
| Verdikt                       | 0          | 0        |
| Overig (inclusief versiering) | 0          | 0        |
|                               |            |          |
| <b>Wandversiering</b>         | <b>0</b>   | <b>0</b> |
| Vingertop/nagel               | 0          | 0        |
| Kamstreek                     | 0          | 0        |
| Groef                         | 0          | 0        |
| Spatel                        | 0          | 0        |
|                               |            |          |
| <b>Wandafwerking</b>          | <b>102</b> |          |
| Geglad                        | 0          | 0        |
| Gepolijst                     | 0          | 0        |
| Besmeten                      | 29         | 28,4     |
| Geen                          | 0          | 0        |
| Indet                         | 73         | 71,6     |

**Tabel 7.24 (vervolg) Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26040.**

|                               |            |          |
|-------------------------------|------------|----------|
| <b>Scherven</b>               | <b>102</b> |          |
| <b>Randen</b>                 | <b>18</b>  |          |
| <b>MAI</b>                    | <b>5</b>   |          |
|                               |            |          |
| <b>Aardewerkkenmerken</b>     | <b>n</b>   | <b>%</b> |
|                               |            |          |
| <b>Magering</b>               | <b>102</b> |          |
| Potgruis                      | 101        | 99       |
| Steengruis                    | 0          | 0        |
| Grind                         | 0          | 0        |
| Potgruis + organisch          | 0          | 0        |
| Potgruis + steengruis         | 0          | 0        |
| Potgruis + zand               | 0          | 0        |
| Potgruis + grind              | 1          | 1        |
| Potgruis + steengruis + grind | 0          | 0        |
| Indet                         | 0          | 0        |
|                               |            |          |
| <b>Potopbouwtype</b>          | <b>18</b>  |          |
| Potopbouwtype I               | 0          | 0        |
| Potopbouwtype II              | 2          | 11,1     |
| Potopbouwtype III             | 9          | 50       |
| Indet                         | 7          | 38,9     |
| indet                         | 7          | 13,2     |

op basis van de magering, het besmijtingspercentage en de voorkomende vormtypen in de Midden-IJzertijd.

#### Kuil 26019

In deze kuil zijn 196 handgevormde scherven en 179 gruisfragmenten verzameld met een gezamenlijk gewicht van 4.523 g. De kuil leverde tevens een compleet bewaard driehoekig weefgewicht op. Drie kleine scherfjes van ruwwandig aardewerk uit de Romeinse tijd kunnen worden gekarakteriseerd als intrusie en worden thans buiten beschouwing gelaten. In de kuil zijn geen lagen onderscheiden. Het gemiddelde scherfgewicht in deze context is 21,1 g en het gemiddelde fragmentgewicht 12,1 g. De algemene aardewerkkenmerken, uitgedrukt in percentages, zijn

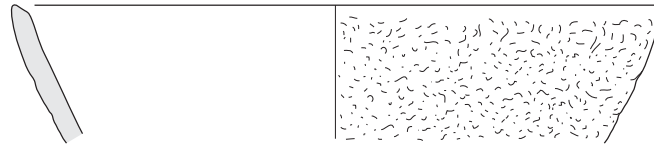
weergegeven in tabel 7.25.

Het aandeel reducerend gebakken scherven is 15%. De verbrande scherven vormen samen 7% van het complex. Het aardewerk is gemagerd met potgruis, met bij een klein deel een aanvullende hoeveelheid zand. Ruim de helft van de scherven is besmeten, maar ook gegladde scherven komen veelvuldig voor. Het aandeel dunwandige en dikwandige scherven in dit complex is respectievelijk 5% en 21%.

Het complex bevat 34 randscherven die kunnen worden toegewezen aan 24 MAI. Het vormenspectrum bestaat voor het grootste deel uit potten van potopbouwtype II zonder hals. Ook exemplaren van potopbouwtype I (3 MAI) en potopbouwtype III (5 MAI) komen voor. Twee van deze exemplaren betreffen gegladde kommen van vrijwel identieke opbouw en afmetingen; de een met spitse (7% EVE) en de ander met omgeslagen (14% EVE) rand (afb. 7.28, 1 en 2). Een ander exemplaar van potopbouwtype I betreft een wijd uitlopende schaal, waarvan de diameter niet kon worden bepaald (afb. 7.28, 3). Potten van potopbouwtype II zijn over het algemeen besmeten, waarbij de bovenkant geglad of onafgewerkt is gelaten. Het merendeel van deze potten heeft een afgeronde schouder (afb. 7.28, 4 en 5). De randdiameters liggen tussen 20 en 30 cm. Drie potten van potopbouwtype II zijn voorzien van een klein halsje, zoals de pot weergegeven in afbeelding 7.28, 6. De diameter van deze pot, met onafgewerkte buitenkant, is 28 cm en het EVE is 6%. Het potopbouwtype III wordt in dit complex vooral vertegenwoordigd door gegladde wijdmondige kommen. Deze kommen hebben een hoge, afgeronde (afb. 7.28, 7 en 8) of licht geknikte schouder (afb. 7.28, 9) en een laag uistaand halsje. De randdiameters liggen tussen 22 en 24 cm en het EVE tussen 13% en 18%. Dit complex bevat tevens minstens één exemplaar van groot opslagvaatwerk (afb. 7.28, 10). Het betreft een pot van potopbouw III met onafgewerkte buitenwand, een randdiameter van 36 cm en een EVE van 12%.

Kuil 26019 kan worden gekarakteriseerd als een afvalkuil. De goede conservering en lage fragmentatie van het aardewerk maken het zeer onwaarschijnlijk dat het hier zou gaan om zwerfaf-

V95.15758.2



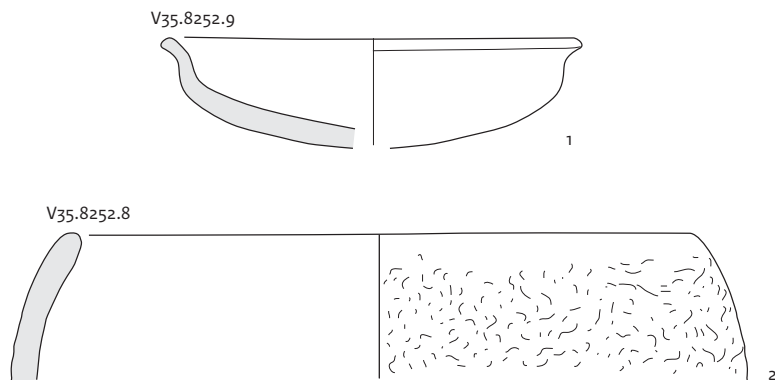
Afb. 7.26 Cuijk-De Nielt. Besmeten schaal uit kuil 26040. Schaal 1:3.

val. Het aardewerk dateert in de Midden-IJzertijd.

#### Kuil 26042

Uit deze context zijn 463 scherven en 512 gruisfragmenten afkomstig met een totaalgewicht van 13.454 g. De interpretatie en de lagentoewijzing van de kuil zijn in het veld gaandeweg aangepast, waardoor de koppeling van sommige vondstnummers aan een bepaalde laag problematisch is. De bulk van het aardewerk is afkomstig uit laag 2, een vondstrijke laag die zich op basis van de vulling duidelijk onderscheidt van zowel de nazak als de onderliggende lagen. Ongeveer een kwart van de scherven is volgens de opgravingadministratie afkomstig uit de nazak. Gezien het feit dat laag 1 scherven bevat die in sommige gevallen passen aan die van laag 2, lijkt het er eerder op dat (vrijwel) het hele complex in laag 2 thuis hoort. Coupefoto's wijzen eveneens in die richting. Het gemiddelde scherf- en fragmentgewicht is respectievelijk 27,1 en 13,8 g. De algemene aardewerkkenmerken, uitgedrukt in percentages, zijn weergegeven in tabel 7.26

Dit complex bestaat voor 11% uit reducerend gebakken scherven. Deze scherven zijn vaak voorzien van polijsting. Het aandeel verbrande en secundair verhitte scherven is, met slechts 3%, zeer laag. Het overgrote deel van de scherven is gemagerd met potgruis (ruim 90%). De overige scherven zijn verschaald met een combinatie van potgruis en minerale magering; slechts één scherf is gemagerd met grind. Qua wandafwerking valt vooral op dat gepolijst aardewerk met 13% relatief goed vertegenwoordigd is. Dit is het hoogste percentage polijsting van alle vondstrijke prehistorische contexten op De Nielt. Besmeten scherven zijn talrijk (40%), maar de aange-



Afb. 7.27 Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit kuil 26059. Schaal 1:3.  
1 bord met uitgebogen rand; 2 besmeten pot van potopbouwtype II.

brachte kleilaag is over het algemeen dun en oppervlakkig van aard. De wanddikte is bij 62% van de scherven gemiddeld; 11% van de scherven is dikwandig en 27% dunwandig.

Kuil 26042 bevat het meest omvangrijke aardewerkcomplex uit de IJzertijd. De 87 herkende randscherven kunnen worden toegewezen aan 51 MAI. Dit houdt in dat van de meeste exemplaren maar een fractie, vaak slechts één kleine randscherf, bewaard is gebleven. Van een aantal potten is echter wel een groot deel van het profiel bewaard. Het vormenspectrum is zeer rijk en bestaat uit enkele karakteristieke vormtypes. Zo zijn er resten van minstens negen Marne-kommen aangetroffen, met laaggeplaatste schouder en zeer lange uitstaande halzen.<sup>343</sup> Van de exemplaren waarvan een deel van de rand behouden is gebleven, ligt het EVE tussen 5% en 32%. Vormtypes 74 en 75 worden dateren in fasen E en F in Oss-Ussen en kunnen worden gezien als een gidstypes voor de eerste helft van de Midden-IJzertijd.<sup>344</sup> De halzen zijn altijd gepolijst; de buik en schouder van de kommen kunnen gepolijst, besmeten of zelfs versierd zijn met kamstreek (afb. 7.29, 1). Kamstreek is tevens de meest voorkomende vorm van wanddecoratie in dit aardewerkcomplex, dat overigens slechts een klein percentage versierde wandscherven bevat (2%). Minstens één pot is versierd met vlakdekend aangebrachte nagelindrucken. Door het ontbreken van de rand is de vorm van deze pot echter onbekend (afb. 7.29, 2). De Marne-kom-

men zijn van uiteenlopende grootte; de randdiameter varieert van 16 tot 26 cm (afb. 7.29, 3-5). Van slechts twee exemplaren is de onderkant bewaard gebleven. In beide gevallen is de bodem relatief klein. Eén kom is voorzien van een ingedrukte navelbodem (afb. 7.29, 6). Dit type bodem wordt niet vervaardigd uit een platte kleischijf, maar wordt achteraf ingedrukt in de bolvormige onderkant. Behalve de negen kommen, is er nog een andere pot die wat betreft vorm sterk aan Marne-aardewerk doet denken. Deze pot van potopbouwtype III heeft een hoge, afgeronde schouder en een hoge uistaande hals (afb. 7.29, 7). Het meest voorkomende vormtype is de besmeten tonvorm, hetgeen ook blijkt uit het hoge percentage van randen van potopbouwtype II (afb. 7.29, 8-10). Hierbij moet wel de kanteekening worden geplaatst dat deze potten zich onderscheiden van de tonvormen zoals die uit de meeste andere complexen uit de Midden-IJzertijd bekend zijn. De tonvormen uit kuil 26042 hebben namelijk een relatief geringe wanddikte en dun aangebrachte besmijting. De randen zijn eenvoudig afgerond; in een enkel geval is de rand aan de bovenkant versierd met nagelindrucken (afb. 7.29, 11). Van een aantal tweeledige potten is de bovenkant gepolijst. Dit resulteert in een donkerbruine kleur, in tegenstelling tot de rest van de (besmeten) pot. Het feit dat potten met verschillende vormen oppervlakbehandeling verschillend reageren op dezelfde ba-

<sup>343</sup> Vormtype 74 en 75 naar Van den Broeke (1987a, 32).

<sup>344</sup> Van den Broeke 1987a, 33.

**Tabel 7.25 Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26019.**

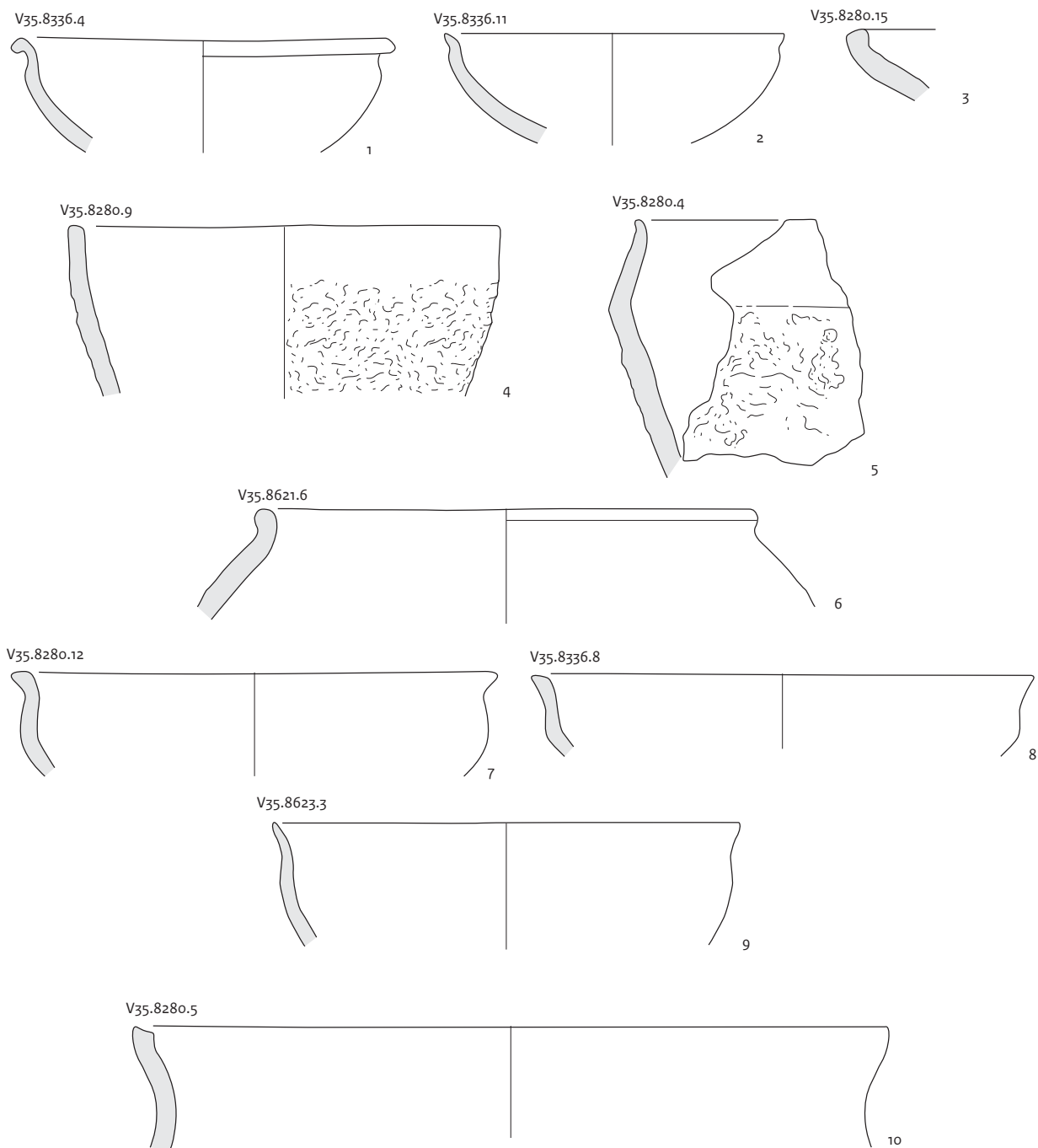
|                               |            |            |
|-------------------------------|------------|------------|
| Scherven                      | 196        |            |
| Randen                        | 34         |            |
| MAI                           | 24         |            |
|                               |            |            |
| <b>Aardewerkkenmerken</b>     | <b>n</b>   | <b>%</b>   |
|                               |            |            |
| <b>Randversiering</b>         | <b>2</b>   | <b>5,9</b> |
| Vingertop/nagel               | 2          | 100        |
| Spatel                        | 0          | 0          |
| Golfrand                      | 0          | 0          |
|                               |            |            |
| <b>Positie randversiering</b> | <b>2</b>   |            |
| Bovenop de rand               | 2          | 100        |
| Buitenzijde van de rand       | 0          | 0          |
| Binnenzijde van de rand       | 0          | 0          |
|                               |            |            |
| <b>Afwerking rand</b>         | <b>34</b>  |            |
| Afgerond                      | 24         | 70,6       |
| Afgeplat                      | 1          | 2,9        |
| Spits                         | 6          | 17,7       |
| Verdikt                       | 0          | 0          |
| Overig (inclusief versiering) | 3          | 8,8        |
|                               |            |            |
| <b>Wandversiering</b>         | <b>2</b>   | <b>1</b>   |
| Vingertop/nagel               | 0          | 0          |
| Kamstreek                     | 2          | 100        |
| Groef                         | 0          | 0          |
| Spatel                        | 0          | 0          |
|                               |            |            |
| <b>Wandafwerking</b>          | <b>196</b> |            |
| Geglad                        | 37         | 18,9       |
| Gepolijst                     | 1          | 0,5        |
| Besmeten                      | 100        | 51         |
| Geen                          | 35         | 17,9       |
| Indet                         | 23         | 11,7       |

**Tabel 7.25 (vervolg) Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26019.**

|                               |            |          |
|-------------------------------|------------|----------|
| Scherven                      | 196        |          |
| Randen                        | 34         |          |
| MAI                           | 24         |          |
|                               |            |          |
| <b>Aardewerkkenmerken</b>     | <b>n</b>   | <b>%</b> |
|                               |            |          |
| <b>Magering</b>               | <b>196</b> |          |
| Potgruis                      | 187        | 95,4     |
| Steengruis                    | 0          | 0        |
| Grind                         | 0          | 0        |
| Potgruis + organisch          | 0          | 0        |
| Potgruis + steengruis         | 0          | 0        |
| Potgruis + zand               | 9          | 4,6      |
| Potgruis + grind              | 0          | 0        |
| Potgruis + steengruis + grind | 0          | 0        |
| Indet                         | 0          | 0        |
|                               |            |          |
| <b>Potopbouwtype</b>          | <b>34</b>  |          |
| Potopbouwtype I               | 3          | 8,8      |
| Potopbouwtype II              | 16         | 47,1     |
| Potopbouwtype III             | 9          | 26,5     |
| Indet                         | 6          | 17,6     |
| indet                         | 7          | 13,2     |

komstandigheden, wordt aan de hand van deze exemplaren duidelijk geïllustreerd. Enkele potten van potopbouwtype II hebben een andere vorm. Het betreft potten met een geknikte schouder, zoals het biconische, gepolijste potje uit afbeelding 7.29, 12. Potopbouwtype I wordt in deze context vooral vertegenwoordigd door afgeronde schalen (afb. 7.29, 13-15). Een enkel exemplaar heeft een recht lopende wand (afb. 7.29, 16). De schalen zijn gepolijst of onafgewerkt gelaten.

Drie van de verzamelde fragmenten maken deel uit van een zogenaamde *Eierbecher* (afb. 7.29, 17). Dit karakteristieke aardewerktype komt voor in de Vroege en Midden-IJzertijd. Een andere speciale aardewerkcategorie die in deze context voorkomt is briquetage. Hiervan zijn zeven frag-



Afb. 7.28 Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit kuil 26019. Schaal 1:3.

1-2 gegladde kommen van potopbouwtype I; 3 schaal van potopbouwtype I; 4-5 besmeten potten van potopbouwtype II; 6 buikige pot van potopbouwtype II; 7-9 kommen van potopbouwtype III; 10 voorraadpot van potopbouwtype III.

**Tabel 7.26 Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26042.**

| Scherven                      | 456        |            |
|-------------------------------|------------|------------|
| Randen                        | 87         |            |
| MAI                           | 51         |            |
| <b>Aardewerkkenmerken</b>     | <b>n</b>   | <b>%</b>   |
| <b>Randversiering</b>         | <b>5</b>   | <b>5,7</b> |
| Vingertop/nagel               | 5          | 100        |
| Spatel                        | 0          | 0          |
| Golfrand                      | 0          | 0          |
| <b>Positie randversiering</b> | <b>5</b>   |            |
| Bovenop de rand               | 5          | 100        |
| Buitenzijde van de rand       | 0          | 0          |
| Binnenzijde van de rand       | 0          | 0          |
| <b>Afwerking rand</b>         | <b>87</b>  |            |
| Afgerond                      | 73         | 83,9       |
| Afgeplat                      | 7          | 8          |
| Spits                         | 0          | 0          |
| Verdikt                       | 2          | 2,3        |
| Overig (inclusief versiering) | 5          | 5,8        |
| <b>Wandversiering</b>         | <b>9</b>   | <b>2</b>   |
| Vingertop/nagel               | 1          | 11,1       |
| Kamstreek                     | 7          | 77,8       |
| Groef                         | 1          | 11,1       |
| Spatel                        | 0          | 0          |
| <b>Wandafwerking</b>          | <b>456</b> |            |
| Geglad                        | 37         | 8,1        |
| Gepolijst                     | 60         | 13,2       |
| Besmeten                      | 183        | 40,1       |
| Geen                          | 154        | 33,8       |
| Indet                         | 22         | 4,8        |

**Tabel 7.26 (vervolg) Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26042.**

| Scherven                      | 456        |          |
|-------------------------------|------------|----------|
| Randen                        | 87         |          |
| MAI                           | 51         |          |
| <b>Aardewerkkenmerken</b>     | <b>n</b>   | <b>%</b> |
| <b>Magering</b>               | <b>456</b> |          |
| Potgruis                      | 412        | 90,4     |
| Steengruis                    | 0          | 0        |
| Grind                         | 1          | 0,2      |
| Potgruis + organisch          | 0          | 0        |
| Potgruis + steengruis         | 16         | 3,5      |
| Potgruis + zand               | 0          | 0        |
| Potgruis + grind              | 19         | 4,1      |
| Potgruis + steengruis + grind | 8          | 1,8      |
| Indet                         | 0          | 0        |
| <b>Potopbouwtype</b>          | <b>87</b>  |          |
| Potopbouwtype I               | 13         | 14,9     |
| Potopbouwtype II              | 45         | 51,7     |
| Potopbouwtype III             | 19         | 21,9     |
| Indet                         | 10         | 11,5     |
| indet                         | 7          | 13,2     |

menten aangetroffen met een gewicht van 14 g. Het betreft de geelkleurige variant met grijze kern; door de sterk verweerde staat van de fragmenten is de wanddikte niet goed te meten. Afgezien van het vaatwerk, zijn uit deze kuil twee complete aardewerken spinklosjes afkomstig. Het hierboven beschreven complex dateert met een grote mate van zekerheid in de eerste helft van de Midden-IJzertijd. Een vergelijkbaar complex met Marne-aardewerk is aangetroffen te Groesbeek-Parachutistenstraat.<sup>345</sup> Eén van de grootste verschillen is dat het percentage minerale verschaling in Groesbeek vele malen hoger ligt (bijna 87%). Dit is opvallend, gezien de relatief korte afstand tussen de twee sites.

In het geval van kuil 26042 lijkt het te gaan om een heterogene verzameling grote delen van bij-

<sup>345</sup> Scholte Lubberink 2008, 65-67.



zondere potten en een hoeveelheid 'gewoon' nederzettingsafval. Al met al kan het complex waarschijnlijk als speciale depositie worden geïnterpreteerd.

#### *Kuil 25042*

Deze kuil bevat 254 handgevormde scherven en 651 gruisfragmenten met een totaalgewicht van 4.540 g. Alle fragmenten zijn afkomstig uit laag 1, de enige te onderscheiden laag in deze kuil. Het gemiddelde scherfgewicht is 12,7 g; het gemiddelde fragmentgewicht 5 g. De algemene aardewerkkenmerken, uitgedrukt in percentages, zijn weergegeven in tabel 7.27

Ruim 11% van de scherven is reducerend gebakken; de rest van het aardewerk is gebakken onder overwegend oxiderende omstandigheden. Scherven met sporen van verbranding en oververhitting vormen 14% binnen dit complex. De magering bestaat uitsluitend uit potgruis. De wandafwerking, zoals dat uit de percentagetabel blijkt, ontbreekt bij een aanzienlijk deel van de scherven. Wanneer deze wel is vast te stellen, gaat het vaak om besmijting en in mindere mate om gladding of polijsting. Van alle tien verzamelde bodemscherven is de dikte groter dan 11 mm; van de resterende scherven is 9% dunwandig, 10% dikwandig en 81% van gemiddelde dikte. Uit deze context zijn in totaal 31 randscherven afkomstig. Deze kunnen worden toegewezen aan 20 MAI. Hier moet wel bij vermeld worden dat van negen potten zo weinig bewaard is gebleven, dat het vaststellen van de halsdiameter (en soms het potopbouwtype) onmogelijk is gebleken. Van de elf potten, waarbij de halsdiameter wel kon worden vastgesteld, is tussen 5% en 15% EVE bewaard gebleven. Het best bewaarde exemplaar betreft een versierd potje van potopbouwtype II (afb. 7.30, 1). Dit potje, met een randdiameter van 12 cm, is versierd met een band nagelindrücken op de schouder en verticale banen van gelijksoortigeindrücken vanaf de schouder naar beneden. Aardewerk met gelijksoortige versiering hoort vooral thuis in de late ijzertijdtraditie. Een sterk gelijkende parallel is bekend uit Sittard-Hoogveld.<sup>346</sup> Deze laatste pot is afkomstig uit een graf uit de eerste helft van de Late IJzertijd.<sup>347</sup> Bij potten met een hals is het

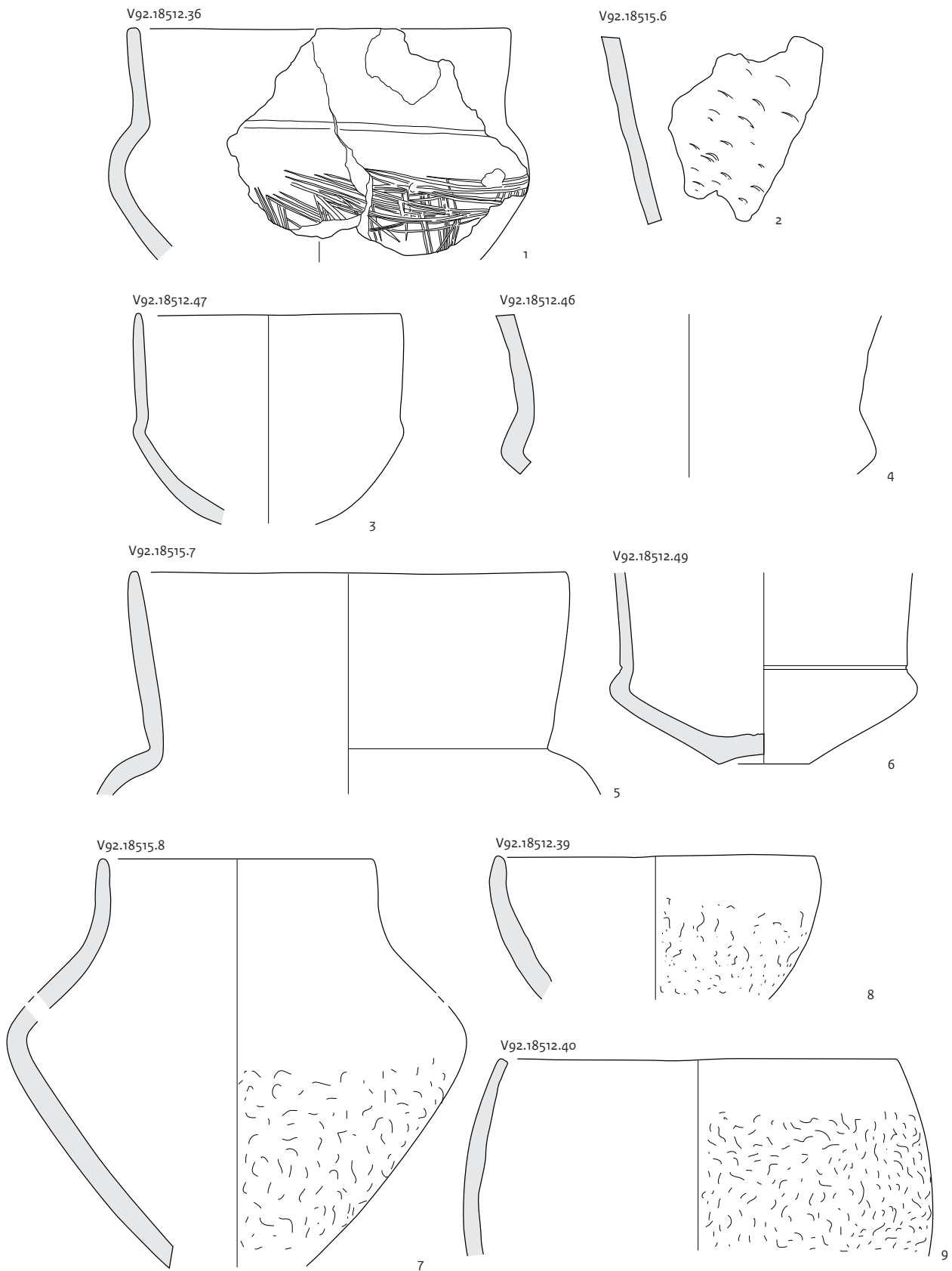
toewijzen aan potopbouwtype II of III vaak niet gemakkelijk. Het gaat namelijk veelal om exemplaren met zeer lage halsjes. Een representatief voorbeeld hiervan is afgebeeld in afbeelding 7.30, 2. Het betreft een gegladde pot met een randdiameter van 22 cm en een EVE van 5%. Een andere pot met een klein halsje is eveneens moeilijk toe te wijzen aan een specifiek potopbouwtype (afb. 7.30, 3). Deze pot met trechterachtig profiel heeft een randdiameter van 16 cm en een EVE van 11%. Van de overige potten ligt het EVE telkens onder de 8% en schommelt de randdiameter tussen 14 en 30 cm. Opvallend is dat, ondanks een substantiële hoeveelheid randscherven in dit complex, randversiering in het geheel ontbreekt. Alle randen zijn eenvoudig afgerond of afgeplat. Ook wandversiering speelt een zeer kleine rol en komt slechts tweemaal voor. Een geperforeerde bodem representeert aardewerk met een speciale functie (afb. 7.30, 4). Het bewaard gebleven deel van de bodem is doorboord op drie plekken, maar de positie van de perforaties suggereert dat het er meer kunnen zijn geweest.

Een ander voorbeeld van aardewerk met een speciale functie in dit complex betreft briquetage. In totaal zijn 24 fragmenten verzameld met een gewicht van 64 g. De scherfjes zijn verbrand, erg verweerd en vergruisd. Het betreft dikwandig, geel aardewerk met grijze kern. Eén van de fragmenten heeft mogelijk deel uitgemaakt van een golfrand, maar dat is niet met zekerheid vast te stellen. De voorkomende vormtypes zijn niet te duiden.

Kuil 25042 betreft naar alle waarschijnlijkheid een gesloten context zonder tekenen van verstoring, opspit of intrusie. Gezien de algemene kenmerken is een datering in de Midden-IJzertijd op zijn plaats. Er zijn echter ook elementen die eerder thuis horen in de Late IJzertijd, zoals de afgebeelde pot met wandversiering en een mogelijke golfrand in briquetage-baksel. De combinatie van al deze factoren suggereert een datering in de overgangsfase van de Midden- en Late IJzertijd; rond de 3de eeuw v.Chr. Een vergelijking met een aantal aardewerkcomplexen uit een nederzettingcontext te Malden, gedateerd in dezelfde periode, wijst op veel overeenkomsten,

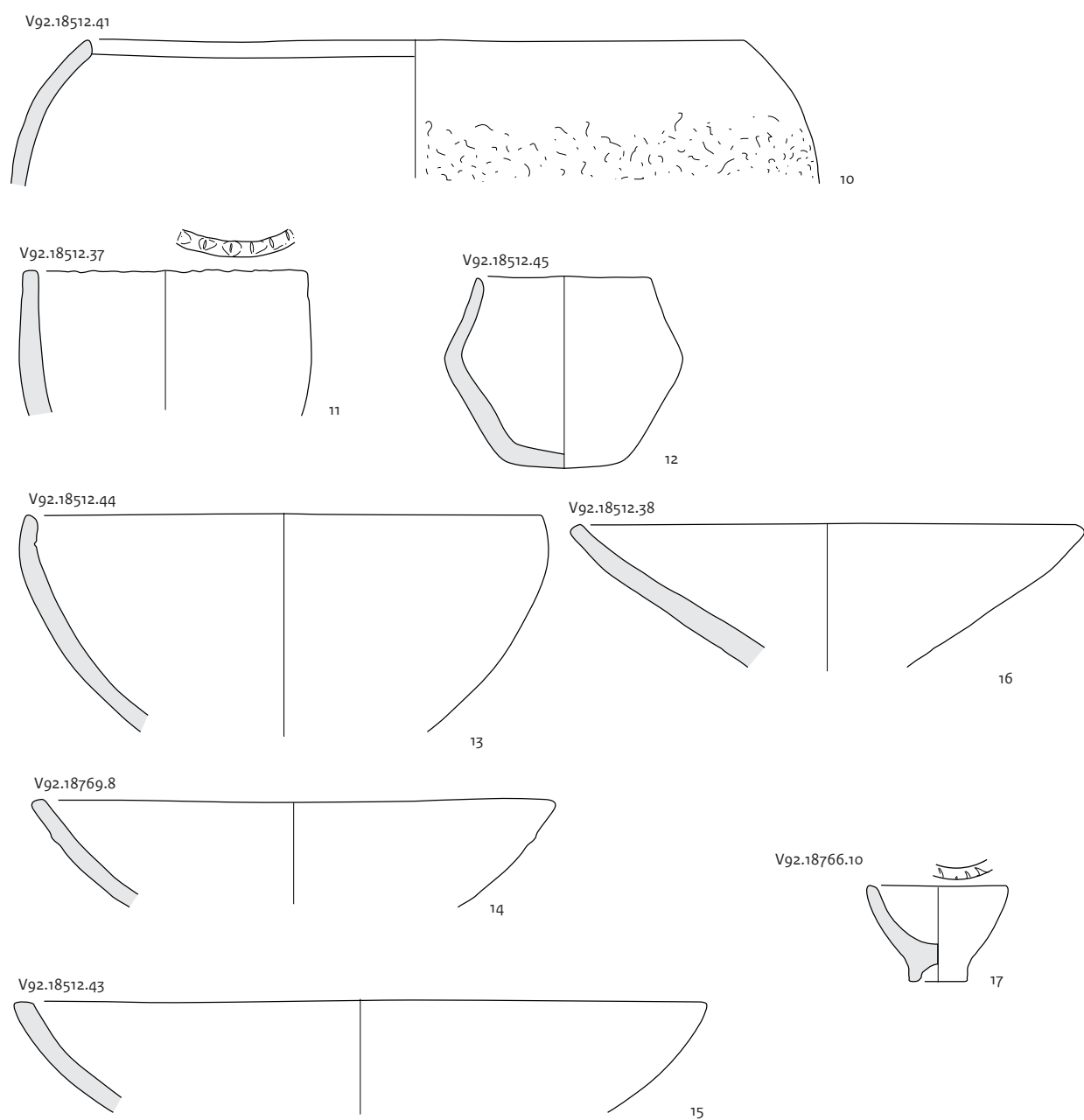
<sup>346</sup> Tol 2000, 135, fig. 4.23-35a.

<sup>347</sup> Tol 2000, 131-139.



Afb. 7.29A Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit kuil 26042. Schaal 1:3.

1 kom met hoge hals en kamstreekversiering op de buik; 2 wandversiering door middel van nagelindrukken; 3-6 kommen van potopbouwtype III met lage schouders en hoge halzen; 7 pot van potopbouwtype III met geknikte schouder; 8-9 besmeten potten van potopbouwtype II.



Afb. 7.29B Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgeformde aardewerk uit kuil 26042 (vervolg). Schaal 1:3.

10 besmeten pot van potopbouwtype II; 11 potje met nagelindrukken bovenop de rand; 12 biconisch potje; 13-16 exemplaren van potopbouwtype I; 17 Eierbecher met randversiering.

**Tabel 7.27 Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 25042.**

| Scherven                      | 230        |            |
|-------------------------------|------------|------------|
| Randen                        | 32         |            |
| MAI                           | 21         |            |
|                               |            |            |
| <b>Aardewerkkenmerken</b>     | <b>n</b>   | <b>%</b>   |
|                               |            |            |
| <b>Randversiering</b>         | <b>0</b>   | <b>0</b>   |
| Vingertop/nagel               | 0          | 0          |
| Spatel                        | 0          | 0          |
| Golfrand                      | 0          | 0          |
|                               |            |            |
| <b>Positie randversiering</b> | <b>0</b>   |            |
| Bovenop de rand               | 0          | 0          |
| Buitenzijde van de rand       | 0          | 0          |
| Binnenzijde van de rand       | 0          | 0          |
|                               |            |            |
| <b>Afwerking rand</b>         | <b>32</b>  |            |
| Afgerond                      | 28         | 0          |
| Afgeplat                      | 4          | 0          |
| Spits                         | 0          | 0          |
| Verdikt                       | 0          | 0          |
| Overig (inclusief versiering) | 0          | 0          |
|                               |            |            |
| <b>Wandversiering</b>         | <b>2</b>   | <b>0,9</b> |
| Vingertop/nagel               | 1          | 50         |
| Kamstreek                     | 1          | 50         |
| Groef                         | 0          | 0          |
| Spatel                        | 0          | 0          |
|                               |            |            |
| <b>Wandafwerking</b>          | <b>230</b> |            |
| Geglad                        | 27         | 11,7       |
| Gepolijst                     | 8          | 3,5        |
| Besmeten                      | 71         | 30,9       |
| Geen                          | 82         | 35,6       |
| Indet                         | 42         | 18,3       |

**Tabel 7.27 (vervolg) Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 25042.**

| Scherven                      | 230        |          |
|-------------------------------|------------|----------|
| Randen                        | 32         |          |
| MAI                           | 21         |          |
|                               |            |          |
| <b>Aardewerkkenmerken</b>     | <b>n</b>   | <b>%</b> |
|                               |            |          |
| <b>Magering</b>               | <b>230</b> |          |
| Potgruis                      | 230        | 100      |
| Steengruis                    | 0          | 0        |
| Grind                         | 0          | 0        |
| Potgruis + organisch          | 0          | 0        |
| Potgruis + steengruis         | 0          | 0        |
| Potgruis + zand               | 0          | 0        |
| Potgruis + grind              | 0          | 0        |
| Potgruis + steengruis + grind | 0          | 0        |
| Indet                         | 0          | 0        |
|                               |            |          |
| <b>Potopbouwtype</b>          | <b>32</b>  |          |
| Potopbouwtype I               | 3          | 9,4      |
| Potopbouwtype II              | 10         | 31,3     |
| Potopbouwtype III             | 13         | 40,6     |
| Indet                         | 6          | 18,7     |

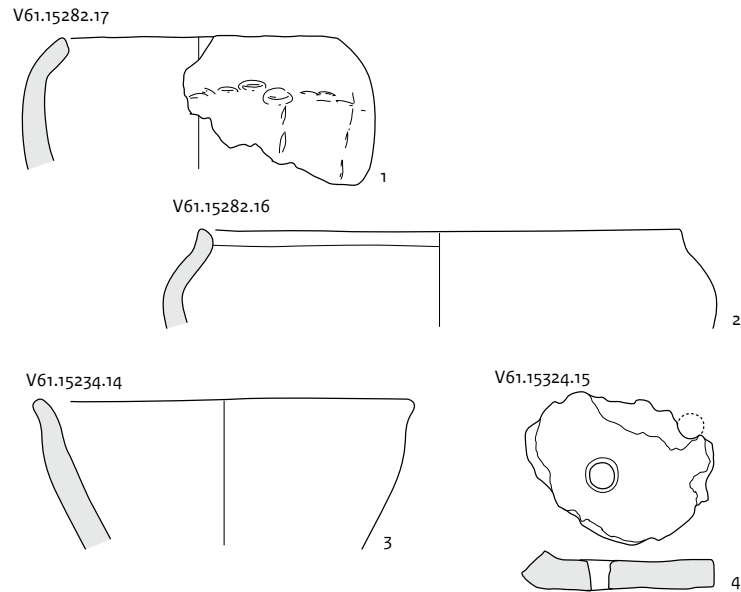
vooral als het gaat om versiering.<sup>348</sup> Het percentage wandversiering ligt ook hier rond de 1 á 2% en randversiering komt niet voor.

#### Kuil 25017

In deze kuil zijn in totaal 477 scherven en 1.100 stukken gruis verzameld met een gewicht van 11.252 g. Het aardewerk is aangetroffen in laag 1, laag 2 en laag 3. De bulk van het aardewerk is afkomstig uit laag 1; 77% van het totale gewicht. Dit aardewerk is bovendien minder sterk gefragmenteerd dan dat uit de onderliggende lagen.<sup>349</sup> Om deze redenen zal aardewerk uit laag 1 de meeste aandacht krijgen in de verdere beschrijving. Afgezien van de fragmentatiegraad, zijn de verschillen met het aardewerk uit laag 2 en laag 3 gering. Op dit punt kan worden vermeld dat de

<sup>348</sup> Zie de beschrijvingen, afbeeldingen en kenmerkenpercentages van het aardewerk van huis 1 en huis 2 (Chitchevlov & Van Kerckhove 2011, 45-53).

<sup>349</sup> Het gemiddelde scherf- en fragmentgewicht per laag is als volgt: laag 1: 24,2 en 9,9 g, laag 2: 13,2 en 5,7 g, laag 3: 17,3 en 3,3 g.



Afb. 7.30 Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit kuil 25042. Schaal 1:3.

1 versierde pot van potopbouwtype II; 2 gegladde pot met hoge schouder; 3 potje met trechtvormig profiel; 4 doorboorde bodem.

enige gepolijste scherf, alsmede drie scherven met steengruismagering, afkomstig zijn uit respectievelijk laag 2 en laag 3. Andere variabelen vertonen geen aanwijsbare verschillen. De algemene aardewerkkenmerken, uitgedrukt in percentages, zijn weergegeven in tabel 7.28

Reducerend gebakken scherven vormen 19% van het totaal. Het aandeel zichtbaar verbrande scherven is 5%. Potgruis is de norm als het gaat om de magering; slechts zeven scherven bevatten naast potgruis een mineraal bestandsdeel. Bij wandafwerking is besmijting dominant (49%), maar ook het aandeel zichtbaar gegladde scherven is significant (12%). Een combinatie van beide, waarbij de pot tot aan de schouder is besmeten en boven de schouder is geglad, komt in dit complex relatief veel voor bij potten van potopbouwtype III. De wanddikte is overwegend gemiddeld; 4% van de scherven is dunwandig en 22% is ruim 11 mm dik (waaronder alle 22 bodemscherven).

De aardewerkassemblage van kuil 25017 is zeer uitgebreid. De in totaal tachtig verzamelde randscherven kunnen worden toegewezen aan 47 MAI, waarbij vooral de potopbouwtypes II en III

ruim vertegenwoordigd zijn. Aan het potopbouwtype I zijn slechts drie exemplaren toe te wijzen, waarvan van één een aanzienlijk deel bewaard is gebleven. Het betreft een klein schaaltype met randdiameter van 12 cm en een EVE van 25%. (afb. 7.31, 1). De bodem van het schaaltype is afgebroken en niet bewaard gebleven. Gezien de vorm van de onderkant, was het schaaltype waarschijnlijk voorzien van een afzonderlijk vervaardigde standvoet of standing. Een ander exemplaar van potopbouwtype I is een besmeten schaal met een randdiameter van 26 cm een EVE van 5% (afb. 7.31, 2). Potopbouwtype II is vastgesteld bij veertien exemplaren. Tien van deze potten zijn te omschrijven als besmeten tonvormen; een typisch vormtype voor de Midden-IJzertijd. (afb. 7.31, 3-6). Deze potten zijn fors uitgevoerd; de randdiameter schommelt rond de 30 cm. Eén potje van potopbouwtype II heeft relatief geringe afmetingen en heeft bovendien een glad afgewerkte zone boven de schouder (afb. 7.31, 7). De randdiameter meet 22 cm en het EVE is 10%. Bij potten van potopbouwtype III heeft een opvallend groot deel een sterk overeenkomende opbouw. Het betreft voornamelijk potten en

kommen met een hoge schouder, trechtersvormige tot licht afgeronde opbouw en een concave hals (afb. 7.31, 8-10). In deze groep komt besmijting minder vaak voor, en zelfs wanneer dat wel het geval is, is de hals in de regel geglad of onafgewerkt gelaten (afb. 7.31, 12). Eén pot heeft een zeldzaam voorkomende vorm van afwerking: besmijting met verticaal aangebrachte gladde banen (afb. 7.31, 13). De randdiameters van de potten met concave hals liggen tussen 16 en 24 cm. Wat betreft het EVE zijn er uitschieters van 25% en zelfs 35%. Dit houdt in dat bij een aanzienlijk deel van het aardewerk uit laag 1 zeker geen sprake is van zwerfafval, maar van een bewuste depositie. Eén pot van potopbouwtype III onderscheidt zich door een lager geplaatste schouder en een rechtopstaande hals (afb. 7.31, 11); de pot heeft een diameter van 24 cm en een EVE van 6%.

Bij kuil 25017 is op basis van de gegevens uit het veld vastgesteld dat het een opnieuw uitgegraven kuil betreft. Laag 1 bevat een zeer uitgebreid aardewerkassemblage die, op basis van de kenmerkenpercentages en het vormenspectrum, waarschijnlijk in de gevorderde Midden-IJzertijd dateert. Het aardewerk uit de onderliggende lagen dateert waarschijnlijk rond het begin van de Midden-IJzertijd. Het gaat hier, gezien de staat van de scherven en de aanwezigheid van grote delen van potten, om een intentionele depositie van onbekende aard.

#### Huis 8096

Uit deze huisplattegrond zijn in totaal 564 scherven en 784 gruisfragmenten verzameld met een gezamenlijk gewicht van 13.750 g. Het grootste deel van de scherven (ca. 90% van het totale gewicht) is afkomstig uit kuil S33.12761. De resterende scherven zijn verzameld uit zeven paalkuilen en één kuil.<sup>350</sup>

#### Kuil S33.12761

Uit deze kuil zijn 515 scherven en 696 gruisfragmenten verzameld met een gezamenlijk gewicht van 12.352 g. Alle scherven zijn afkomstig uit laag 1. Het gemiddelde scherfgewicht is 22,3 g; het gemiddelde fragmentgewicht bedraagt 10,2 g. De algemene aardewerkkenmerken, uitgedrukt

in percentages, zijn weergegeven in tabel 7.29. Van alle scherven uit S33.12761 is 27% overwegend reducerend gebakken. Het aandeel van scherven met sporen van verbranding en secundaire verhitting is 10%. Alle scherven zijn gemergd met potgruis, waarbij 28% ook een mineraal component bevat. Het meest frequent voorkomende vorm van wandafwerking is besmijting (35%), hoewel ook gepolijste, gegladde en ruw gelaten scherven veelvuldig voorkomen binnen dit complex. Slechts één exemplaar is voorzien van wandversiering. Er zijn in deze kuil zeventien bodemfragmenten aangetroffen, waaronder één ingedrukte navelbodem (afb. 7.32, 12). Afgezien van gewoon gebruiks-aardewerk is uit de kuil één scherfje briquetage geborgen met een gewicht van 2 g. Het betreft, gezien de kleur van het baksel, een klein fragment van een zoutgootje.

Dit aardewerkcomplex bevat 99 randscherven, toegewezen aan 31 MAI. Van elf exemplaren kon ruim 20% EVE aan elkaar worden gepast, waarbij bij vijf potten meer dan de helft van de randomtrek bewaard is gebleven. Een besmeten potje van potopbouwtype II is zelfs compleet (afb. 7.32, 1). Van een andere pot met vrijwel identieke opbouw en afmetingen (randdiameter van 14 cm) is 29% van de randomtrek aanwezig (afb. 7.32, 2). Potopbouwtype I wordt binnen dit complex vertegenwoordigd door 5 MAI, waaronder de enige pot met versierde buitenwand (afb. 7.32, 3). Binnen deze groep vallen verder twee kommen (24 en 14 cm randdiameter) en één schaal of bord met een licht geknikte schouder (afb. 7.32, 4, 5 en 9). Potopbouwtype III is veruit het meest voorkomende opbouwtype, met bovendien een breed vormenspectrum. Binnen deze groep zijn vooral wijdmondige kommen met hoge schouder en uitstaande rand ruim vertegenwoordigd. Het best bewaarde voorbeeld betreft een gepolijst exemplaar voorzien van een standring (afb. 7.32, 6). De kom heeft een randdiameter 28 cm en een EVE van 52%. Van twee vergelijkbare kommen, maar met lagere halzen, is respectievelijk 36% en 13% van de randomtrek verzameld (afb. 7.32, 7 en 8). Ook aardewerk waarvoor gezien de opbouw een opslagfunctie voor de hand ligt, is aanwezig in

<sup>350</sup> De scherven zijn afkomstig uit paalkuilen S33.9104, S33.9107, S33.9109, S33.9218, S33.9232, S33.12757 en kuil S33.9079.



**Tabel 7.28 Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 25017.**

| Scherven                      | 349        |            |
|-------------------------------|------------|------------|
| Randen                        | 80         |            |
| MAI                           | 47         |            |
|                               |            |            |
| <b>Aardewerkenmerken</b>      | <b>n</b>   | <b>%</b>   |
|                               |            |            |
| <b>Randversiering</b>         | <b>3</b>   | <b>3,8</b> |
| Vingertop/nagel               | 3          | 100        |
| Spatel                        | 0          | 0          |
| Golfrand                      | 0          | 0          |
|                               |            |            |
| <b>Positie randversiering</b> | <b>3</b>   |            |
| Bovenop de rand               | 3          | 100        |
| Buitenzijde van de rand       | 0          | 0          |
| Binnenzijde van de rand       | 0          | 0          |
|                               |            |            |
| <b>Afwerking rand</b>         | <b>80</b>  |            |
| Afgerond                      | 69         | 86,3       |
| Afgeplat                      | 8          | 10         |
| Spits                         | 0          | 0          |
| Verdikt                       | 0          | 0          |
| Overig (inclusief versiering) | 3          | 3,7        |
|                               |            |            |
| <b>Wandversiering</b>         | <b>9</b>   | <b>2,6</b> |
| Vingertop/nagel               | 2          | 22,2       |
| Kamstreek                     | 7          | 77,8       |
| Groef                         | 0          | 0          |
| Spatel                        | 0          | 0          |
|                               |            |            |
| <b>Wandafwerking</b>          | <b>349</b> |            |
| Geglad                        | 43         | 12,3       |
| Gepolijst                     | 1          | 0,3        |
| Besmeten                      | 172        | 49,3       |
| Geen                          | 51         | 14,6       |
| Indet                         | 82         | 23,5       |

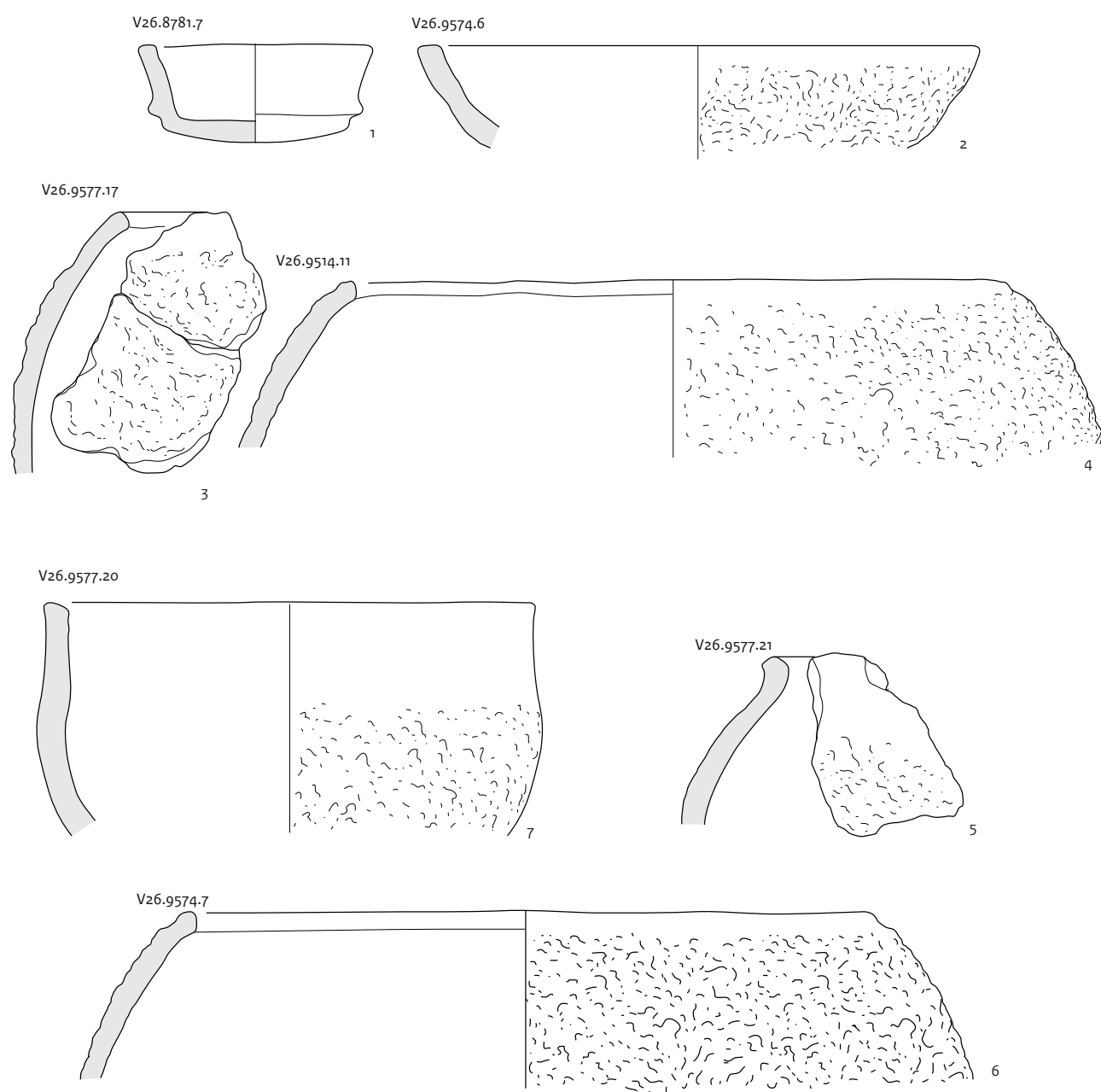
**Tabel 7.28 (vervolg) Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 25017.**

| Scherven                      | 349        |          |
|-------------------------------|------------|----------|
| Randen                        | 80         |          |
| MAI                           | 47         |          |
|                               |            |          |
| <b>Aardewerkenmerken</b>      | <b>n</b>   | <b>%</b> |
|                               |            |          |
| <b>Magering</b>               | <b>349</b> |          |
| Potgruis                      | 342        | 98       |
| Steengruis                    | 0          | 0        |
| Grind                         | 0          | 0        |
| Potgruis + organisch          | 0          | 0        |
| Potgruis + steengruis         | 3          | 0,9      |
| Potgruis + zand               | 1          | 0,2      |
| Potgruis + grind              | 3          | 0,9      |
| Potgruis + steengruis + grind | 0          | 0        |
| Indet                         | 0          | 0        |
|                               |            |          |
| <b>Potopbouwtype</b>          | <b>80</b>  |          |
| Potopbouwtype I               | 4          | 5        |
| Potopbouwtype II              | 27         | 33,8     |
| Potopbouwtype III             | 37         | 46,2     |
| Indet                         | 12         | 15       |

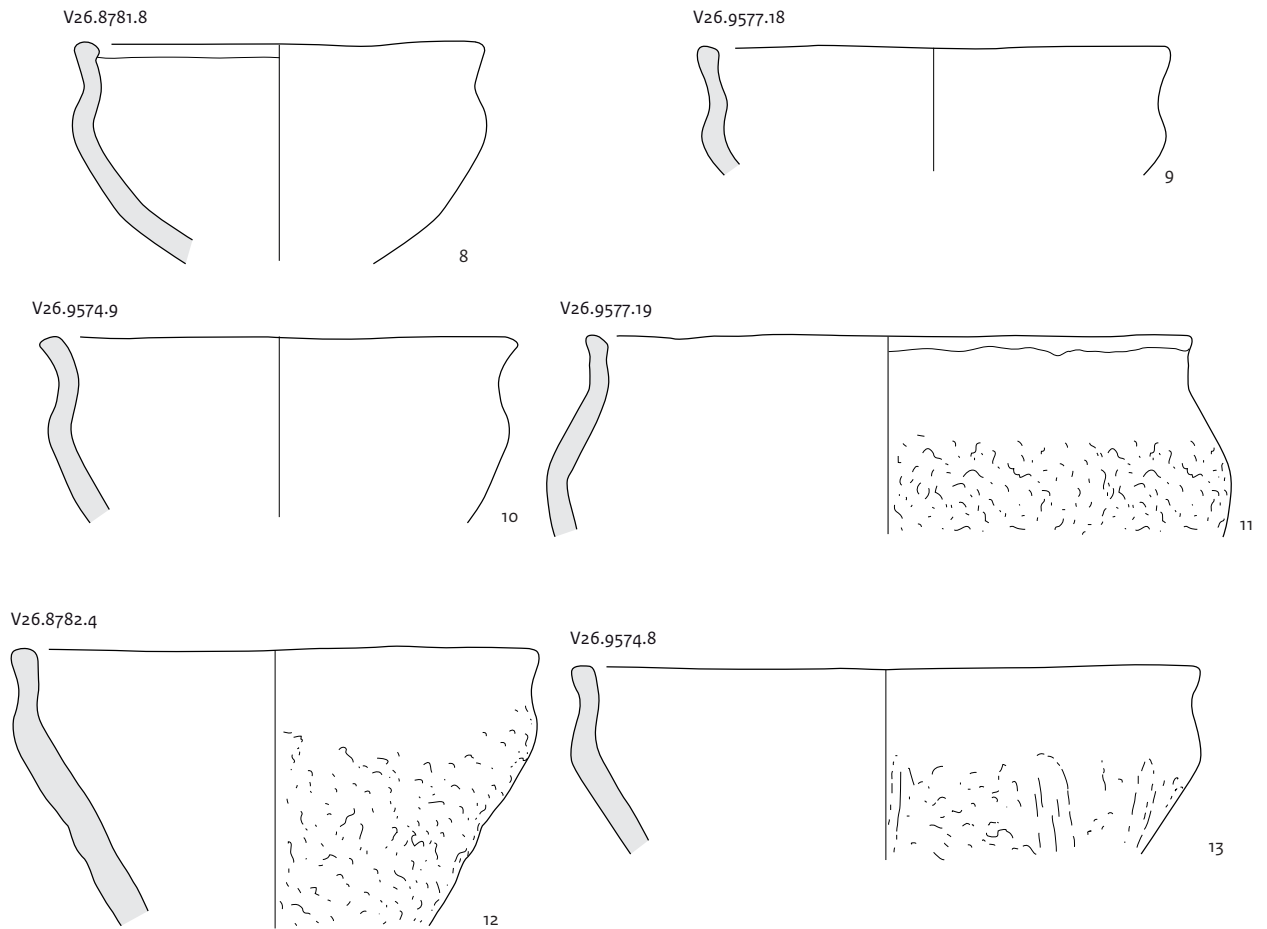
deze context. Het betreft twee (waarschijnlijk) buikige potten met een relatief smalle, hoge hals (afb. 7.32, 10 en 11). Opvallend is verder dat beide potten gepolijst zijn, mogelijk met het doel de potwand minder poreus maken. Dit zou in combinatie met de opvallende potopbouw erop kunnen wijzen dat de potten gebruikt zijn voor vloeistoffen.

#### Overige sporen

Uit de overige sporen van huis 8096 zijn 49 scherven en 88 gruisfragmenten verzameld met een gewicht van 1.398 g. Het gemiddelde scherf- en fragmentgewicht van het aardewerk uit de overige sporen is respectievelijk 25,6 en 10,2 g. Van de scherven van dit deel van het complex van huis 8096 is 8% reducerend gebakken. Een even groot aantal is verbrand of secundair verhit.



Afb. 7.31A Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgeformde aardewerk uit kuil 25017. Schaal 1:3.  
1 bakje met afgebroken voet; 2 besmeten schaal; 3-7 besmeten potten van potopbouwtype II.



Afb. 7.31B Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit kuil 25017 (vervolg). Schaal 1:3. 8-13 potten van potopbouwtype III.

Er is een opvallend verschil in de gebruikte magering met het aardewerk uit kuil S33.12761: 22% van de scherven is verschaald met steengruis zonder toevoeging van potgruis. De wandafwerking bestaat uit besmijting bij 37% van de scherven; van de overige scherven is 8% geglad, 10% gepolijst en 45% niet afgewerkt.

Acht randscherven kunnen worden toegewezen aan 5 MAI. Deze randscherven zijn sterk gefragmenteerd, waardoor van slechts van 3 MAI het potopbouwtype (uitsluitend II) en van één exemplaar de randdiameter kon worden bepaald. Dit exemplaar betreft een besmeten tonvorm met een randdiameter van 26 cm en een EVE van 6%.

#### Interpretatie

De interpretatie van de context van de vondsten wordt bemoeilijkt door het feit dat huis 8096 voor een deel verstoord is door jongere sporen. Bovendien is de relatie tussen de aardewerkconcentratie uit S33.12761 en de scherven uit de paalkuilen niet eenduidig. Het verschil in magering doet vermoeden dat het aardewerk uit de paalkuilen waarschijnlijk een oudere component uit de Vroege IJzertijd bevat. Het aardewerk uit S33.12761 dateert op basis van de algemene kenmerken in de Midden-IJzertijd. Gezien de aanwezigheid van opvallend grote potdelen en zelf één volledige pot, kan worden verondersteld dat het hier gaat om een intentionele depositie.

**Tabel 7.29 Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit huis 8096.**

| Scherven                      | 515        |            |
|-------------------------------|------------|------------|
| Randen                        | 99         |            |
| MAI                           | 29         |            |
|                               |            |            |
| <b>Aardewerkenmerken</b>      | <b>n</b>   | <b>%</b>   |
|                               |            |            |
| <b>Randversiering</b>         | <b>3</b>   | <b>3</b>   |
| Vingertop/nagel               | 3          | 100        |
| Spatel                        | 0          | 0          |
| Golfrand                      | 0          | 0          |
|                               |            |            |
| <b>Positie randversiering</b> | <b>3</b>   |            |
| Bovenop de rand               | 3          | 100        |
| Buitenzijde van de rand       | 0          | 0          |
| Binnenzijde van de rand       | 0          | 0          |
|                               |            |            |
| <b>Afwerking rand</b>         | <b>99</b>  |            |
| Afgerond                      | 72         | 72,7       |
| Afgeplat                      | 17         | 17,2       |
| Spits                         | 7          | 7,1        |
| Verdikt                       | 0          | 0          |
| Overig (inclusief versiering) | 3          | 3          |
|                               |            |            |
| <b>Wandversiering</b>         | <b>2</b>   | <b>0,4</b> |
| Vingertop/nagel               | 2          | 100        |
| Kamstreek                     | 0          | 0          |
| Groef                         | 0          | 0          |
| Spatel                        | 0          | 0          |
|                               |            |            |
| <b>Wandafwerking</b>          | <b>515</b> |            |
| Geglad                        | 124        | 24,1       |
| Gepolijst                     | 90         | 17,5       |
| Besmeten                      | 181        | 35,1       |
| Geen                          | 76         | 14,8       |
| Indet                         | 44         | 8,5        |

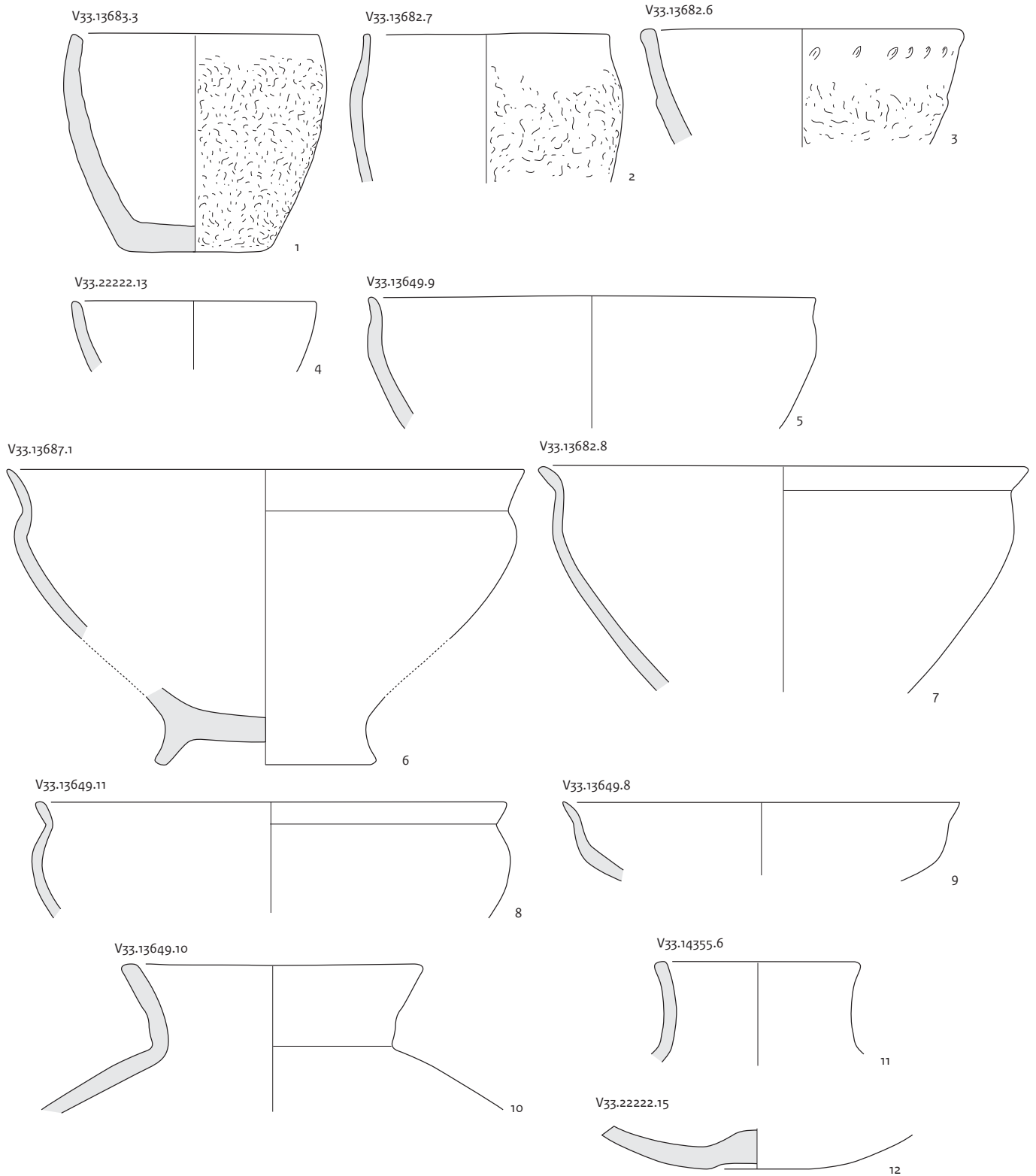
**Tabel 7.29 (vervolg) Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit huis 8096.**

| Scherven                      | 515        |          |
|-------------------------------|------------|----------|
| Randen                        | 99         |          |
| MAI                           | 29         |          |
|                               |            |          |
| <b>Aardewerkenmerken</b>      | <b>n</b>   | <b>%</b> |
|                               |            |          |
| <b>Magering</b>               | <b>515</b> |          |
| Potgruis                      | 371        | 72       |
| Steengruis                    | 0          | 0        |
| Grind                         | 0          | 0        |
| Potgruis + organisch          | 0          | 0        |
| Potgruis + steengruis         | 20         | 3,9      |
| Potgruis + zand               | 99         | 19,2     |
| Potgruis + grind              | 20         | 3,9      |
| Potgruis + steengruis + grind | 0          | 0        |
| Indet                         | 5          | 1        |
|                               |            |          |
| <b>Potopbouwtype</b>          | <b>99</b>  |          |
| Potopbouwtype I               | 5          | 5,1      |
| Potopbouwtype II              | 26         | 26,2     |
| Potopbouwtype III             | 63         | 63,6     |
| Indet                         | 5          | 5,1      |

#### *Kuil 26010*

Uit deze kuil zijn 74 scherven en 42 gruisfragmenten afkomstig met een totaalgewicht van 1 880 g. Het gemiddelde scherfgewicht is 23,2 g; het gemiddelde fragmentgewicht bedraagt 16,2 g. Een overwegend reducerend bakmilieu is geconstateerd bij 3% van de scherven. Het percentage verbrande scherven ligt op 9%. Het aardewerk is gemagerd met potgruis, in één geval in combinatie met grind en bij vier scherven in combinatie met een kleine hoeveelheid zand. De enige voorkomende vorm van wandafwerking is besmijting, waarvan 38% van de scherven is voorzien. Veruit de meeste scherven zijn van gemiddelde dikte; slechts 1% is dunwandig en 19% dikwandig.

De elf verzamelde randscherven kunnen worden toegewezen aan 6 MAI. Het betreft voornamelijk



Afb. 7.32 Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgeformde aardewerk uit huis 8096. Schaal 1:3.

1 compleet bewaarde pot van potopbouwtype II; 2 besmeten pot van potopbouwtype II; 3 pot van potopbouwtype II met nagelindrukken onder de rand; 4-5 gegladde kommen van potopbouwtype II; 6 kom van potopbouwtype III met standingring; 7-9 kommen van potopbouwtype III; 10-11 potten met hoge smalle hals; 12 navelbodem.

exemplaren van potopbouwtype II. Van één van deze exemplaren is het complete profiel bewaard gebleven (afb. 7.33). Deze relatief kleine pot, met onafgewerkte buitenwand, heeft een randdiameter van 11 cm en een EVE van 9%. Van de overige drie potten van potopbouwtype II, ligt het EVE tussen 7 en 15%. De randdiameters variëren van 16 tot 22 cm. De randen van al deze potten zijn eenvoudig afgerond. Van beide potten van potopbouwtype III zijn slechts kleine randfragmenten bewaard gebleven. De halzen van beide potten zijn versierd met nagelindrukken bovenop de rand. De enige versierde wand-scherf is voorzien van verticale banen van nagelindrukken.

Deze context kan waarschijnlijk als afvalkuil worden geïnterpreteerd. Het aardewerk vertoont, wat betreft de magering, wandafwerking en morfologie, kenmerken die vooral thuis horen in de Midden-IJzertijd. De voorkomende versiering doet echter eerder denken aan een datering in de Late IJzertijd, hoewel randversiering in de Late IJzertijd over het algemeen aan de buitenkant van de rand is aangebracht. Al met al dateert dit complex waarschijnlijk aan het eind van de Midden-IJzertijd.

#### *Kuil 25005*

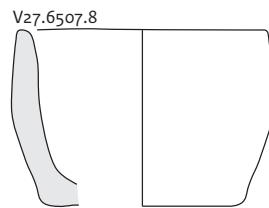
Deze kuil bevat in 161 scherven en tweehonderd gruisfragmenten met een totaalgewicht van 5.825 g. Al het aardewerk is geborgen uit de enige aan het spoor toegekende laag. Veel scherven zijn van forse afmetingen, wat ook blijkt uit het gemiddelde scherfgewicht van 33,7g. Het gemiddelde fragmentgewicht is 16,1 g. De algemene aardewerkkenmerken, uitgedrukt in percentages, zijn weergegeven in tabel 7.30.

Reducerend gebakken aardewerk vormt 14% van het totaal; 4% van het complex bestaat uit verbrande scherven. Alle scherven zijn gemagerd met potgruis. Hoewel de meeste scherven, zoals gebruikelijk, van gemiddelde dikte zijn, is ruim een kwart (28%) dikwandig; dunwandige scherven vormen 4% van het totaal.

De verzamelde randscherven zijn toe te wijzen aan 14 MAI. Van een aantal van deze individuen is een groot deel van de rand bewaard gebleven. Zestien randscherven hebben deel uit-

gemaakt van 5 MAI van potopbouwtype II. Bij twee van deze exemplaren gaat om besmeten tonvormige potten, waarvan een substantieel deel is overgeleverd: één exemplaar met een randdiameter van 16 cm en een EVE van 52%, en één met een randdiameter van 20 cm en een EVE van 26% (afb. 7.34, 1 en 2). De overige exemplaren van potopbouwtype II zijn alle besmeten potten zonder hals. Potten van potopbouwtype III worden vertegenwoordigd door 8 MAI. De meeste potten van dit type zijn te omschrijven als kommen met hoge afgeronde schouder. Van het best bewaarde exemplaar is zowel een deel van de rand als de bodem bewaard gebleven (afb. 7.34, 3). Deze besmeten kom heeft een randdiameter van 30 cm en een EVE van 9%; de bodemdiameter is 12 cm. Het potdeel boven de schouder is glad afgewerkt. Een andere kom, zonder besmijting, en met een ingesnoerd halsje, heeft een randdiameter van 28 cm en een EVE van 10% (afb. 7.34, 4). In afbeelding 7.34, 5 is een gegladde kom weergegeven met een randdiameter van 26 cm en een EVE van 5%. Van een pot of kom van potopbouwtype III met een flauw s-profiel is 10% van de rand bewaard gebleven (afb. 7.34, 6). Deze pot is glad afgewerkt en heeft een randdiameter van 24 cm. Afgezien van de kommen, bevat dit complex twee andere exemplaren van potopbouwtype III, waarvan de randtrek en het EVE konden worden bepaald. Van een slanke, hoge pot met een randdiameter van 18 cm is 10% van de randtrek verzameld (afb. 7.34, 7). De pot heeft een uitzonderlijk hoge hals en doet qua vorm denken aan een kan zonder tuit. De bovenkant van de pot is glad afgewerkt, maar tot ca. 10 cm onder de rand lijkt de pot besmeten te zijn geweest. Het grootste exemplaar van dit complex betreft een besmeten voorraadpot (afb. 7.34, 8). Hoewel van de randtrek slechts 3% bewaard is gebleven, kon aan de hand van de halsaanzet toch een schatting worden gemaakt van de randdiameter: 42 tot 48 cm. Bij deze pot is behalve potgruis ook af en toe een grindsteentje te zien op de breuk. De wanddikte is aanzienlijk groter dan bij de overige exemplaren; waarschijnlijk zijn de meeste dikwandige scherven uit deze context dan ook toe te wijzen aan de voor-





Afb. 7.33 Cuijk-De Nielt. Archeologisch compleet kommetje uit kuil 26010. Schaal 1:3.

raadpot. Dit complex bevat geen versierde scherven.

De grootte van de scherven en de mate van conservering, wijzen erop dat het aardewerk geen zwerfafval betreft. Verder doet de positie van de scherven in de kuil sterk vermoeden dat het vaatwerk tot de oorspronkelijke vulling van de kuil behoort. Naar alle waarschijnlijkheid gaat het om een met opzet gevulde afvalkuil. Het aardewerk dateert uit de Midden-IJzertijd.

#### Kuil 26018

In deze kuil zijn 120 scherven en 369 gruisfragmenten aangetroffen met een gezamenlijk gewicht van 3.344 g. Een fragment van een keramisch spinklosje werd aangetroffen in dezelfde context. In de kuil zijn geen lagen onderscheiden. Het gemiddelde scherfgewicht is 20,3 g; het gemiddelde fragmentgewicht is 6,8 g. De algemene aardewerkkenmerken, uitgedrukt in percentages, zijn weergegeven in tabel 7.31.

Het aandeel reducerend gebakken scherven in dit complex is 15%. Zichtbaar verbrande scherven vormen 43% van het totaal. Opvallend genoeg zijn vooral de grotere scherven verbrand. Alle scherven zijn gemagerd met potgruis, waarbij aan een klein deel een hoeveelheid zand of grind is toegevoegd. De wandafwerking kan door de sterk verweerde staat van een substantieel deel van de scherven niet altijd goed worden bepaald. Bij de scherven waarbij dat wel mogelijk is, komt besmijting het vaakst voor, gevolgd door gladding en polijsting. De wanddikte is overwegend gemiddeld. Tien scherven zijn dikwandig, met enkele forse scherven zijn tot wel 18 mm dik. Acht dunwandige scherven hebben alle deel uitgemaakt van glad afgewerkte kommen van potopbouwtype III.

De in totaal 23 randscherven kunnen worden toegewezen aan 13 MAI. Potopbouwtype II wordt vertegenwoordigd door 5 MAI. Van slechts één exemplaar kon de randdiameter en het EVE worden bepaald, respectievelijk 20 cm en 5%. Het betreft een tot aan de rand besmeten tonvorm met naar binnen afgeschuinde rand. De overige potten van potopbouwtype II hebben eveneens geen hals en hebben een simpel gevormde afgeplatte of afgeschuinde rand. Van potten van potopbouwtype III is een aantal exemplaren beter bewaard. Deze exemplaren kunnen grofweg in drie groepen worden ingedeeld. De eerste groep bestaat uit minimaal drie kommen met een afgerond profiel en een sterk naar buiten gebogen rand, waarbij de rand een grotere diameter heeft dan de buik.<sup>351</sup> Het best bewaarde exemplaar heeft een randdiameter van 30 cm en een EVE van 7%. Deze kommen zijn allen glad afgewerkt of gepolijst. De tweede groep omvat twee (waarschijnlijk) forse potten met relatief smalle halzen en afgeplatte randen. Eén pot heeft een randdiameter van 10 cm en een EVE van 15%, de andere pot heeft een randdiameter van 14 cm en een EVE van 7%. De halzen van deze potten zijn glad afgewerkt. De restgroep omvat potten van potopbouwtype III, waarvan de profielopbouw niet kan worden bepaald. Dit complex bevat slechts één versierde scherf, namelijk een klein wandscherfje met nagelindrukken. Het complex kan, gezien de staat van de meeste scherven, worden gekarakteriseerd als een afvaldump. Het aardewerk dateert uit de Midden-IJzertijd.

#### Kuil 26061

In deze kuil zijn 98 scherven en 56 gruisfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 1.699 g. Zeven scherven zijn verzameld uit laag 2, het overige aardewerk is afkomstig uit laag 1. Het gemiddelde scherfgewicht per laag verschilt sterk: 16,4 g voor laag 1 en 8,3 g voor laag 2. Omdat het verschil in samplegrootte dermate groot is, is het echter de vraag of dit verschil significant is. Het gemiddelde fragmentgewicht binnen dit aardewerkcomplex is 11 g.

<sup>351</sup> Type 8a en 8b van Bloemers & Hulst (1983, 115, Abb. 6).

**Tabel 7.30 Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 25005.**

| Aardewerkkenmerken            | n          | %        |
|-------------------------------|------------|----------|
| <b>Scherven</b>               | <b>161</b> |          |
| <b>Randen</b>                 | <b>34</b>  |          |
| <b>MAI</b>                    | <b>14</b>  |          |
| <b>Randversiering</b>         | <b>0</b>   | <b>0</b> |
| Vingertop/nagel               | 0          | 0        |
| Spatel                        | 0          | 0        |
| Golfrand                      | 0          | 0        |
| <b>Positie randversiering</b> | <b>0</b>   |          |
| Bovenop de rand               | 0          | 0        |
| Buitenzijde van de rand       | 0          | 0        |
| Binnenzijde van de rand       | 0          | 0        |
| <b>Afwerking rand</b>         | <b>34</b>  |          |
| Afgerond                      | 30         | 88,2     |
| Afgeplat                      | 1          | 3        |
| Spits                         | 3          | 8,8      |
| Verdikt                       | 0          | 0        |
| Overig (inclusief versiering) | 0          | 0        |
| <b>Wandversiering</b>         | <b>0</b>   | <b>0</b> |
| Vingertop/nagel               | 0          | 0        |
| Kamstreek                     | 0          | 0        |
| Groef                         | 0          | 0        |
| Spatel                        | 0          | 0        |
| <b>Wandafwerking</b>          | <b>161</b> |          |
| Geglad                        | 22         | 13,6     |
| Gepolijst                     | 2          | 1,2      |
| Besmeten                      | 102        | 63,4     |
| Geen                          | 17         | 10,6     |
| Indet                         | 18         | 11,2     |

**Tabel 7.30 (vervolg) Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 25005.**

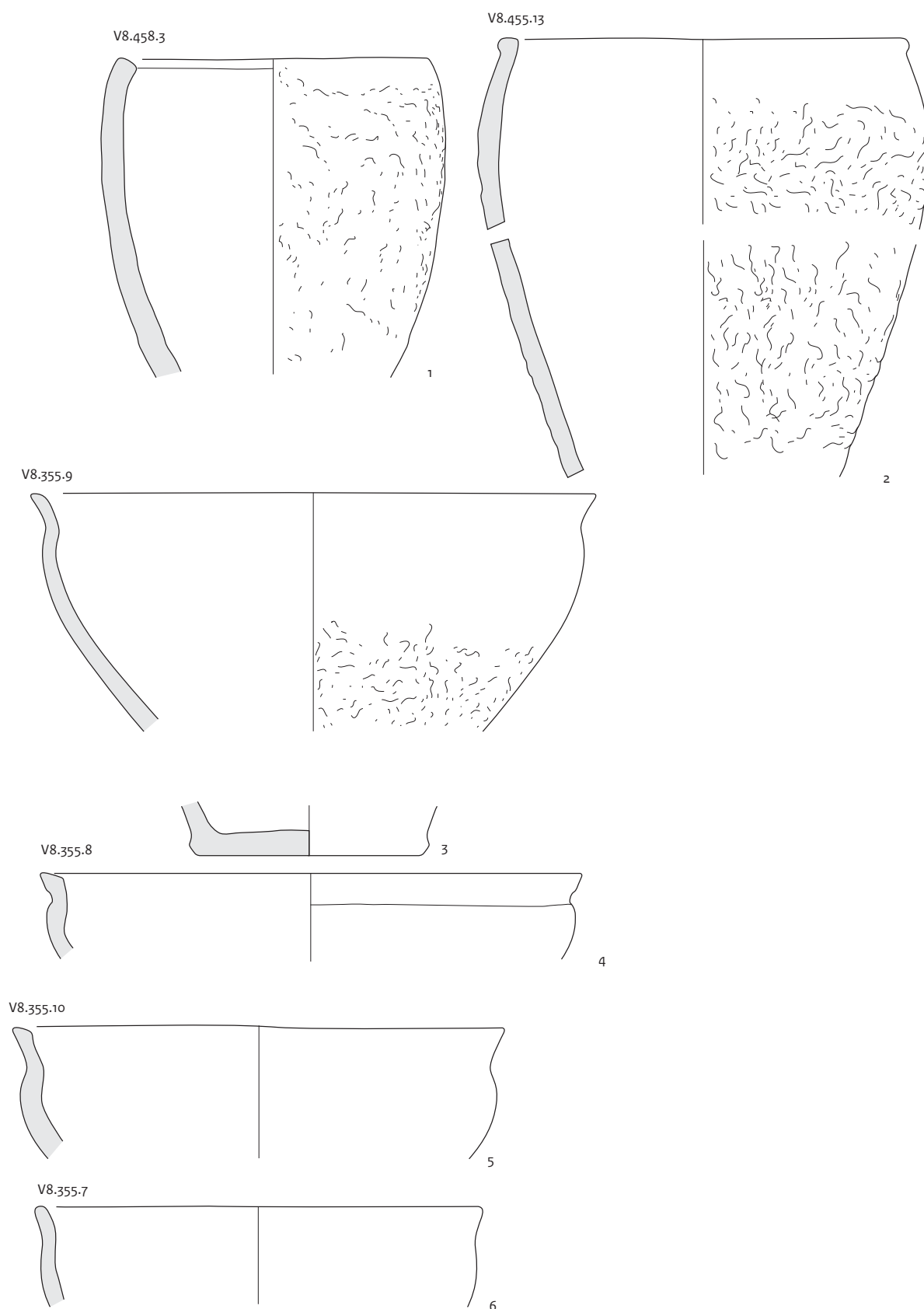
| Aardewerkkenmerken            | n          | %    |
|-------------------------------|------------|------|
| <b>Scherven</b>               | <b>161</b> |      |
| <b>Randen</b>                 | <b>34</b>  |      |
| <b>MAI</b>                    | <b>14</b>  |      |
| <b>Magering</b>               | <b>161</b> |      |
| Potgruis                      | 161        | 100  |
| Steengruis                    | 0          | 0    |
| Grind                         | 0          | 0    |
| Potgruis + organisch          | 0          | 0    |
| Potgruis + steengruis         | 0          | 0    |
| Potgruis + zand               | 0          | 0    |
| Potgruis + grind              | 0          | 0    |
| Potgruis + steengruis + grind | 0          | 0    |
| Indet                         | 0          | 0    |
| <b>Potopbouwtype</b>          | <b>34</b>  |      |
| Potopbouwtype I               | 0          | 0    |
| Potopbouwtype II              | 16         | 47,1 |
| Potopbouwtype III             | 12         | 35,3 |
| Indet                         | 6          | 17,6 |

#### Laag 2

In deze laag zijn zes scherven verzameld met een gewicht van 50 g. Laag 2 bevat geen zichtbaar reducerend gebakken scherven. Twee scherven zijn verbrand. De magering bestaat bij vijf scherven uit potgruis en bij één scherf uit steengruis. Drie scherven zijn geglad, waaronder één randscherf. Deze randscherf heeft deel uitgemaakt van een kom of pot van potopbouwtype III met een raddiameter van 26 cm en een EVE van 5%. Dit complex bevat één dunwandige scherf, de rest is van gemiddelde dikte.

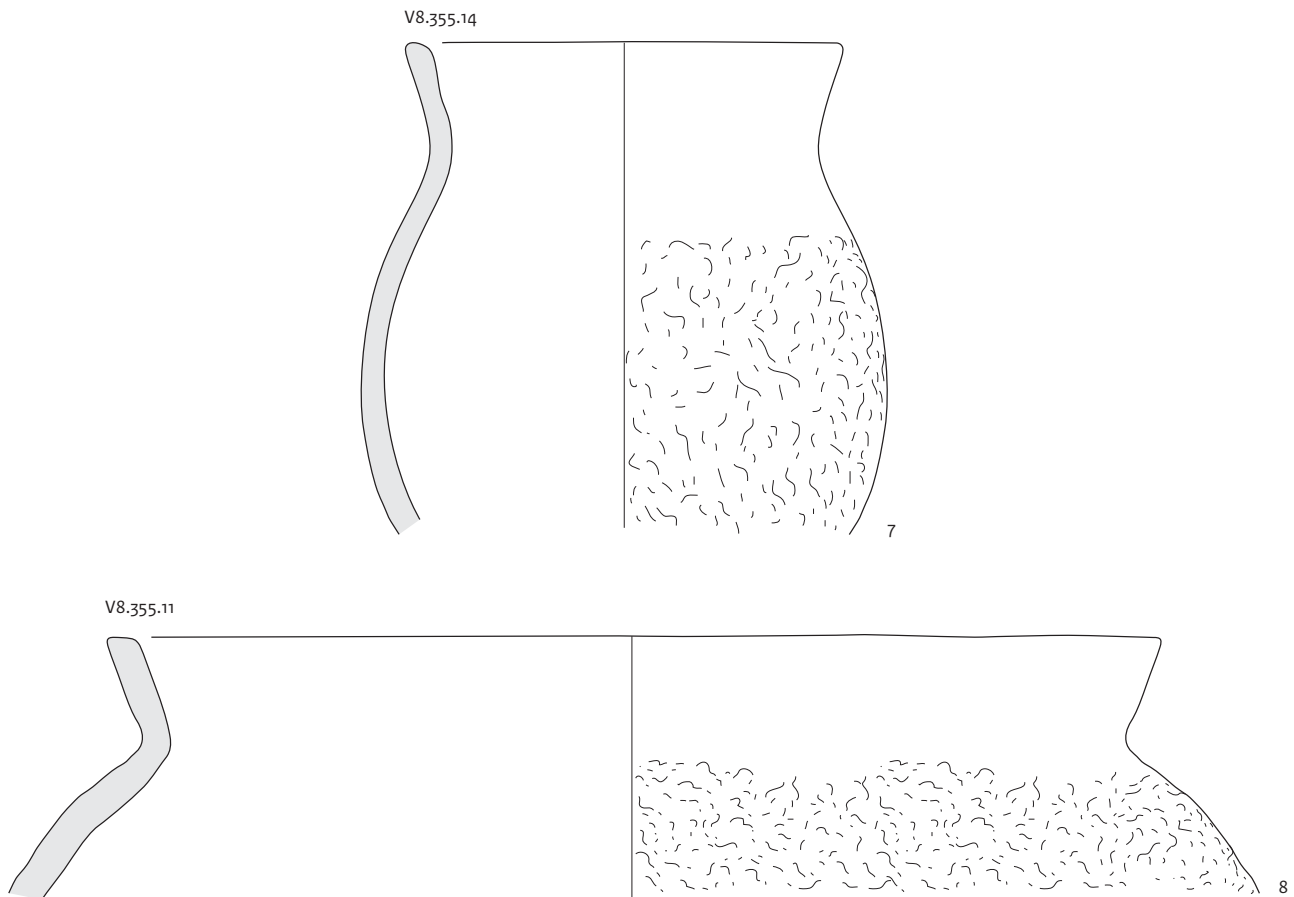
#### Laag 1

In laag 1 zijn 92 scherven en 56 gruisfragmenten verzameld met een gezamenlijk gewicht van 1649 g. Het aandeel reducerend gebakken aardewerk is in deze laag relatief hoog; 21%. Het



Afb. 7.34A Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit kuil 25005. Schaal 1:3.

1-2 besmeten potten van potopbouwtype II; 3 besmeten kom van potopbouwtype III; 4-6 potten en kommen van potopbouwtype III.



Afb. 7.34B Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit kuil 25005 (vervolg). Schaal 1:3.  
7 slanke pot van potopbouwtype III; 8 besmeten voorraadpot.

aandeel verbrand aardewerk is met 26% eveneens aanzienlijk. De overgrote meerderheid van de scherven is gemagerd met alleen potgruis (96%). Van de restgroep zijn drie scherven gemagerd met potgruis en steengruis, en één scherf enkel met steengruis. Als gevolg van de sterk verbrande staat, kon bij 23% van de scherven de wijze van wandafwerking niet worden bepaald. Van de overige scherven is 35% besmeten, 18% geglad en 47% niet afgewerkt. Dit complex bevat, afgezien van scherven van gemiddelde dikte, 9% dunwandige en 3% dikwandige scherven.

De tien in laag 1 verzamelde randscherven zijn toe te wijzen aan 7 MAI. Slechts één gefragmenteerde randscherf is van potopbouwtype II, de overige exemplaren zijn van potopbouwtype III. Het best bewaarde exemplaar betreft een volledig verbrande kom met een zeer hoge schouder. Hoewel van deze kom alleen een deel van de hals zonder hals aanzet bewaard gebleven is, gaat het hier hoogstwaarschijnlijk om een vorm met Marne-kenmerken, typisch voor het begin van de Midden-IJzertijd.<sup>352</sup> Gezien de minimale

hoogte van de hals (12 cm), is dit een opvallend hoog, maar relatief slank exemplaar. De randdiameter van de kom is 14 cm en het EVE is 18%. De pot bevat overigens, naast potgruis, een kleine hoeveelheid steengruis in de magering. De randdiameter kon bij twee andere potten van potopbouwtype III worden bepaald (22 cm en 24 cm). Van beide is 6% van de randomtrek bewaard gebleven.

Dit complex is te omschrijven als nederzettingsafval met een grote component verbrand aardewerk. Gezien de relatief vlakke onderkant van de kuil, zou deze primair gebruikt kunnen zijn als een silo of voorraadkuil. Laag 2 is op basis van het aardewerk niet nader te dateren dan Vroege of Midden-IJzertijd. Laag 1 dateert, gezien de aanwezigheid van Marne-aardewerk en scherven met minerale magering, in de eerste helft van de Midden-IJzertijd.

#### Kuil 26064

In deze kuil zijn zeventig scherven en 29 gruisfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 1.397 g. Als gevolg van bioturbatie is het on-

<sup>352</sup> Van den Broeke 1987b, 107.

derscheid tussen de twee lagen van deze kuil moeilijk exact te bepalen. Het gemiddelde scherfgewicht in deze context is 21 g, het gemiddelde fragmentgewicht is 14,7 g. Het aandeel reducerend gebakken scherven is 25%. Dit complex bevat geen verbrande scherven. De meeste scherven (89%) zijn gemagerd met potgruis, in één geval met bijmenging van grind en bij één andere scherf met uitsluitend grind. Zeven scherven zijn gemagerd met zand zonder toevoeging van potgruis. Bij 28% van de scherven was de buitenwand dermate verweerd, dat het vaststellen van de mate van wandafwerking niet mogelijk bleek. Van de overige scherven is 49% besmeten, 19% geglad, 7% gepolijst en 23% niet afgewerkt. In deze context zijn drie dikwandige scherven verzameld en één dunwandige scherf. Drie randscherven kunnen worden toegewezen aan 3 MAI, één exemplaar per potopbouwtype. Van een gegladde schaal van potopbouwtype I, met een diameter van 30 cm, is 7% van de randomtrek bewaard gebleven. Een pot van potopbouwtype III, die eveneens glad is afgewerkt, heeft een randdiameter van 26 cm en een EVE van 8%. Van de pot van potopbouwtype II is slechts een klein, deels besmeten randscherfje bewaard gebleven. Het gaat waarschijnlijk om een besmeten tonvorm. Dit complex bevat geen versierde randenscherven, maar wel drie wand-scherven met kamstreekversiering. Uit de kuil zijn ook restanten verzameld van drie verschillende bodems, waarvan één voorzien van een centrale doorboring. De diameter van de bodem is ca. 12 cm, de doorboring is 2 cm in doorsnede. Op basis van het oppervlak en de kleur van de binnenkant van het doorboorde deel, is vastgesteld dat de doorboring nog voor het bakken is aangebracht. Het betreft hier dus een stuk vaatwerk dat voor een specifiek doel is vervaardigd. In de kuil zijn verder vijf fragmenten briquetage verzameld met een totaalgewicht van 12 g. Het betreft dikwandige fragmenten in geel baksel, met een grijze kern. Dit aardewerkcomplex bestaat waarschijnlijk uit gewoon nederzettingsafval. Ruim een kwart van de scherven is erg verweerd en is mogelijk afkomstig van het loopvlak. Het aardewerk dateert uit de Midden-IJzertijd.

#### *Algemene beschrijving*

Bij de scherven uit de Midden-IJzertijd overheersen bruine en donkerbruine tinten. De binnenkant van de pot is in de vaak donkergrijs van kleur, wat erop kan wijzen dat (een deel) van de potten in deze periode op de kop is gebakken. Het aandeel scherven met reducerende gebakken buitenwand is, ten opzichte van de Vroege IJzertijd, gestegen naar 14%. De rol van potgruis neemt in de Midden-IJzertijd toe ten koste van minerale magering. Ruim 89% van alle scherven bevat uitsluitend potgruis als verschraling. Scherven met alleen minerale magering komen nauwelijks meer voor; slechts 1% is uitsluitend met steengruis of grind gemagerd. De resterende 10% bevat voornamelijk potgruis met toevoeging van zand, steengruis of grind. Op basis van de vondstrijke contexten is vastgesteld dat minerale verschraling op de De Nielt uitsluitend voorkomt in de eerste helft van de Midden-IJzertijd. De wanddikte van het aardewerk uit Midden-IJzertijd blijft grotendeels ongewijzigd en ligt gemiddeld tussen 9 en 10 mm. Het aandeel scherven met een dikte van 7 mm of minder is 10%, terwijl 16% van de scherven ruim 11 mm dik is. Potten van potopbouwtype II hebben over het algemeen een iets dikkere wand dan potten en kommen van potopbouwtype II. Dit heeft vooral te maken met het feit dat een groter aandeel van tweeledige potten besmeten is en potten met hals vaker zijn geglad. De verdeling van de wandafwerkingsvormen blijft grotendeels ongewijzigd ten opzichte van de Vroege IJzertijd. Van de determineerbare scherven is 51% besmeten, 15% geglad, 7% gepolijst en heeft 27% geen zichtbare vorm van wandafwerking. De reden voor de sterke overeenkomst met de Vroege IJzertijd schuilt waarschijnlijk in het feit dat het grootste deel van het aardewerk uit de Midden-IJzertijd in de eerste helft van deze periode dateert. In die periode speelt gepolijst aardewerk nog een rol van betekenis en is besmijting nog niet op haar hoogtepunt. Het aandeel wandversiering loopt verder terug; slechts 1% van de scherven is voorzien van decoratie. Kamstreek komt het vaakst voor (63%). De overige scherven zijn spaarzaam versierd met vingertop-, nagel- of spatelindrukken. Eén

scherf heeft een afwijkende vorm van versiering. Deze scherf is versierd met cirkelvormige indrukken die vlakdekkend lijken te zijn aangebracht (afb. 7.35, 17). Vergelijkbare versiering is bekend uit Haps.<sup>353</sup> Wat betreft de randversiering is er wel een duidelijke breuk waarneembaar met de Vroege IJzertijd. Slechts 3% van de randscherven is versierd. Dit komt ook goed naar voren in de procentagetabellen van de vondstrijke contexten. Deze sterke terugloop in een relatief kort tijdsbestek is opmerkelijk en heeft dus op zichzelf al grote daterende waarde. Randversiering bestaat uitsluitend uit vingertop- en nagelindrukken en is altijd aangebracht bovenop de rand.

Het vormenspectrum is zeer gevarieerd, zoals reeds beschreven aan de hand van de selectie van vondstrijke contexten. De algemene tendens van de toename van potopbouwtype II (49%) ten koste van potopbouwtype III (41%) is ook hier waarneembaar en open vormen spelen zoals gebruikelijk een relatief bescheiden rol (10%). Vooral uit de eerste helft van de Midden-IJzertijd stamt zeer hoogwaardig aardewerk, met nadrukkelijke Marne-invloeden. Het meest voorkomende vormtype is echter de besmeten tonvorm, reeds aan het begin van de Midden-IJzertijd (afb. 7.35, 1-3). Potten en kommen van potopbouwtype III komen voor in alle maten en vormen van wandafwerking (afb. 7.35, 4-11). Er lijkt over het algemeen minder sprake te zijn van een tweedeling in 'grof' en 'fijn' aardewerk, zoals in de Vroege IJzertijd.

#### Functie

Van aardewerk dat in deze periode als zoutvaatwerk heeft gefungeerd werden 170 fragmenten met een gewicht van 660 g verzameld. Het betreft geelkleurige briquetage met grijze kern en een uiteenlopende wanddikte.<sup>354</sup> Eén fragment is mogelijk deel van een golftrand. Groot vaatwerk, dat mogelijk voor opslag is gebruikt, telt 18 MAI (afb. 7.35, 11). In deze periode is klein vaatwerk opmerkelijk talrijk, hoewel exacte aantallen niet kunnen worden gegeven (afb. 7.35, 12-16). Voor dergelijke kommetjes en bakjes lijkt een functie als serviesgoed het meest voor de hand liggend. Een ander voorbeeld van aardewerk met een

specifieke functie betreft bodems met primaire doorboringen (afb. 7.35, 18-20). Deze zijn mogelijk gebruikt bij de productie van kaas.<sup>355</sup> Eén wandscherfje is voorzien van een kleine doorboring, waarschijnlijk een reparatiegat (afb. 7.35, 21). Aankoeksel is geregistreerd bij acht scherven, wat, gezien de omvang van het complex, een zeer laag aantal is.

#### Aardewerk uit de Late IJzertijd

##### Inleiding

In deze paragraaf wordt het aardewerk uit de Late IJzertijd besproken. In een eerste subparagraaf worden de algemene kenmerken op een rij gezet. Vervolgens wordt kort ingegaan op de verspreiding van het aardewerk uit deze periode. Hierbij komen met name de geselecteerde contexten aan bod, maar ook de losse vondsten worden kort aangestipt. Daarna worden de conservering en kwantificatie van de geselecteerde contexten toegelicht. De daaropvolgende subparagrafen bespreken het aardewerk uit drie vondstrijke contexten. Voor de interpretatie van de daterende en stilistische kenmerken is een vergelijking gemaakt met complexen uit de regio: Groesbeek-Parachutistenstraat<sup>356</sup>, Malden-Broeksingel<sup>357</sup> en Haps-Kamps Veld.<sup>358</sup> In de subparagraaf 'Algemene beschrijving van de aardewerkkenmerken' worden niet alleen de kenmerken van het late-ijzertijdaardewerk uit de geselecteerde vondstrijke aardewerkcontexten besproken, maar worden ook goed dateerbaar aardewerk uit vondstarme sporen en losse vondsten bij deze beschrijving betrokken.

##### Algemene kenmerken

Aan het begin van de Late IJzertijd vindt een 'verwestering' plaats van de aardewerkstijl in Zuid-Nederland.<sup>359</sup> Aardewerktradities die in West-Nederland reeds vanaf het begin van de eerste helft van de Midden-IJzertijd gangbaar zijn, verspreiden zich naar het oosten en het zuiden. Wandversiering neemt gestaag toe en wordt uitbundiger. Randversiering neemt eveneens toe en verschuift naar de buitenkant van de rand. Open vormen (potopbouwtype I) nemen af en drielidige vormen nemen toe ten koste van

<sup>353</sup> Verwers 1972, 112.

<sup>354</sup> Van den Broeke 1991, 96.

<sup>355</sup> Van den Broeke 1980, 28-29.

<sup>356</sup> Scholte Lubberink 2008, 65-70.

<sup>357</sup> Chtcheglov & Van Kerckhove 2011, 45-60.

<sup>358</sup> Verwers 1972, 63-122.

<sup>359</sup> Van den Broeke 1987b, 109.



de in de Midden-IJzertijd gangbare tonvormen.<sup>360</sup> Organische magering doet haar intrede en besmijting neemt steeds verder af.<sup>361</sup>

#### *Verspreiding*

Aardewerk uit de Late IJzertijd is geconcentreerd in het westelijke deel van het plangebied. Helaas zijn de nederzittingsresten grotendeels verstoord door de Romeinse bewoning. In de sporen van huizen 8002, 8006, 8007, 8044 en bijgebouw 9034 is aardewerk uit de Late IJzertijd terecht gekomen bij de aanleg en ontmanteling van de gebouwen. Eén van de middenstaanders van huis 8006 (S6.2796) bevat een aanzienlijke hoeveelheid aardewerk uit de Late IJzertijd en is vrij van vondstmateriaal uit andere perioden. Het spoor is om die reden geselecteerd voor de aardewerkanalyse. Daarnaast zijn kuilen 26003 en 26058 als vondstrijke contexten geselecteerd en zijn de vondstcomplexen uit deze kuilen als geheel geanalyseerd.<sup>362</sup> De aanvullende selectie bestaat uit een klein aantal sporen met minder materiaal en vakvondsten die op basis van de diagnostische kenmerken aan de hier besproken periode zijn toegewezen.

#### *Conservering en kwantificatie*

In totaal zijn bij deze analyse 1.112 aardewerkfragmenten betrokken met een totaalgewicht van 16.737 g. Het gemiddelde scherfgewicht is met 15,1 g het hoogst van alle deelperioden van De Nielt. De geanalyseerde scherven zijn toegevoegd aan 61 MAI. De mate van conservering van het aardewerk uit de Late IJzertijd is vergelijkbaar met die uit de rest van de IJzertijd en is over het algemeen goed. Hierbij moet wel de kanttekening worden geplaatst dat het grootste deel van de scherven uit deze periode (volledig) verbrand is (56%), wat het vastleggen van sommige variabelen moeilijk of zelfs onmogelijk maakt. Zo betreft het meest omvangrijke complex (kuil 26003) een volledig verbrande context en is ook een aanzienlijk deel van de andere twee vondstrijke contexten verbrand.

#### *Kuil 26058*

In deze kuil zijn in totaal 158 scherven en 72 gruisfragmenten verzameld met een gezamen-

lijk gewicht van 3.369 g. Alle determineerbare scherven zijn afkomstig uit laag 1; slechts zestien gruisfragmentjes zijn verzameld in laag 2. In laag 1 is tevens een grote hoeveelheid verbrande leem verzameld (ca. 6 kg), evenals een hoeveelheid houtskool. Het gemiddelde scherf- en fragmentgewicht is respectievelijk 19,9 en 14,6 g. De algemene aardewerkkenmerken, uitgedrukt in percentages, zijn weergegeven in tabel 7.32. Reducerend gebakken scherven vormen 12% van het totaal; 19% van het materiaal vertoont brandsporen of is volledig verbrand. De scherven uit deze context zijn overwegend gemagerd met potgruis, met in een enkel geval een toevoeging van organisch materiaal of grind. Bij de meeste scherven is er geen sprake van zichtbare wandafwerking; het percentage besmeten scherven ligt op ca. 30% en dat van gegladde scherven op slechts 1%. De wanddikte is overwegend gemiddeld; dunwandige en dikwandige scherven vormen respectievelijk 3% en 10% van het complex.

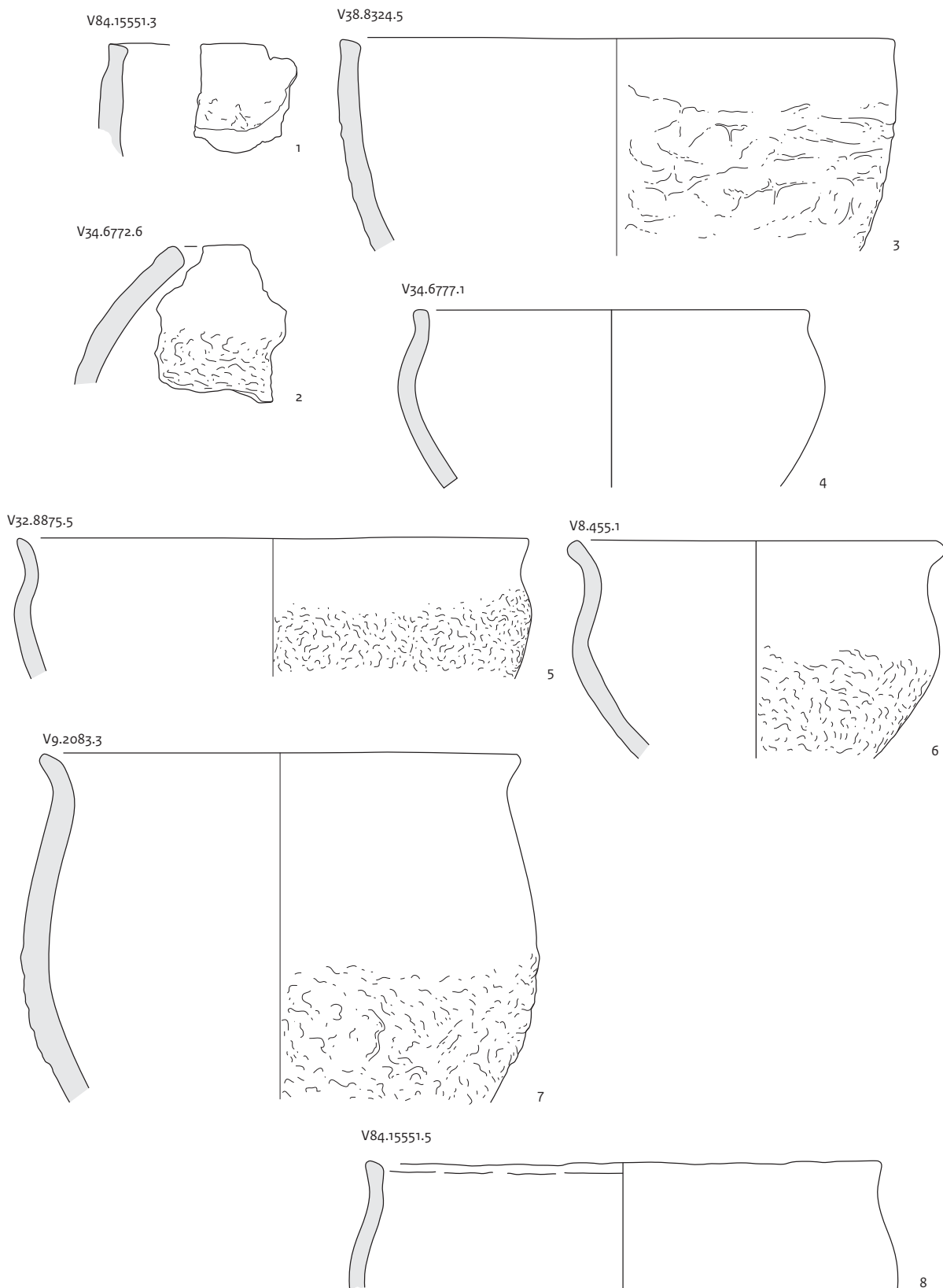
Vijftien randscherven zijn toe te wijzen aan 7 MAI. Het vaststellen van het potopbouwtype is sommige gevallen lastig, aangezien een groot deel van de randen zich op de grens van potopbouwtype II en III bevindt. Dit wordt ook weerspiegeld in de verhouding van deze potopbouwtypes in de percentagetabel. Opvallend is het zeer hoge aandeel golfranden; dit is zelfs de enige vorm van randversiering in dit complex. Ook de twee best bewaarde potten zijn voorzien van golfranden. Een met groeven versierde pot, met randdiameter van 20 cm en een EVE van 24%, is weergegeven in afbeelding 7.36, 1. De andere pot heeft onversierde wanden, een randdiameter van 24 cm en een EVE van 20% (afb. 7.36, 2). Van de overige vijf potten, die alle te omschrijven zijn als exemplaren met een S-vormig profiel en een klein halsje, ligt het EVE telkens onder de 7%. De halsdiameters van deze potten liggen tussen 26 en 30 cm. Het percentage wandversiering is aanzienlijk, hoewel niet erg hoog voor de Late IJzertijd. Wandversiering bestaat in alle gevallen uit verticale of in rasters gerangschikte groeven.

Onderhavige kuil is in het veld geïnterpreteerd als haardkuil, waarschijnlijk vooral op basis van

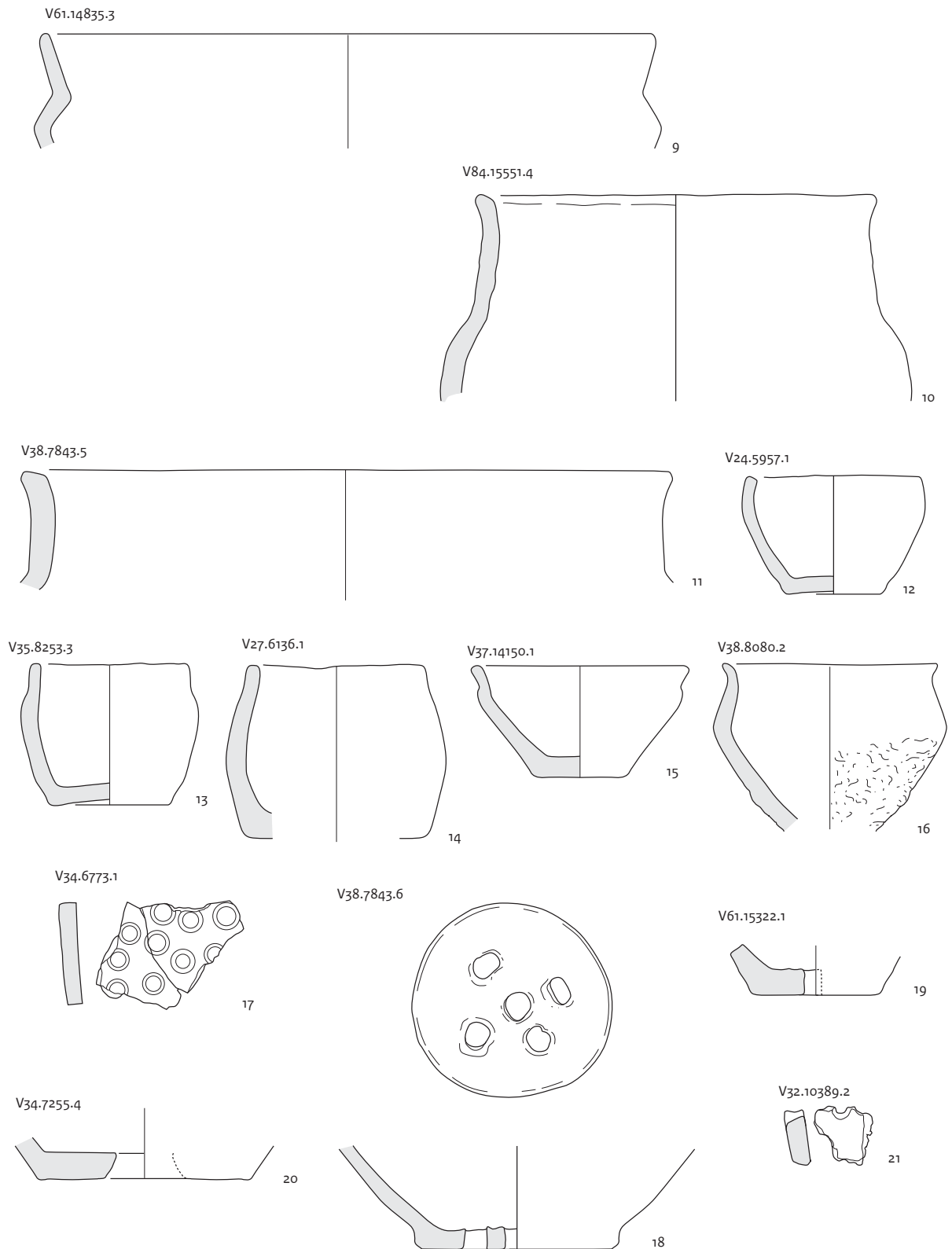
<sup>360</sup> Taayke 2004, 273.

<sup>361</sup> Van den Broeke 1987a, 33.

<sup>362</sup> De locatie van de geselecteerde contexten is aangegeven in afbeelding 7.7.



Afb. 7.35A Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit de Midden-IJzertijd. Schaal 1:3.  
 1-3 besmeten potten van potopbouwtype II; 4 gegladde pot van potopbouwtype II; 5-7 besmeten potten van  
 potopbouwtype III; 8 gegladde kom van potopbouwtype III.



Afb. 7.35B Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit de Midden-IJzertijd (vervolg). Schaal 1:3.

9 gegladde kom van potopbouwtype III; 10 pot van potopbouwtype III met hoge concave hals; 11 voorraadpot met rechtopstaande hals; 12-16 klein vaatwerk; 17 wandversiering in de vorm van cirkelvormige indrukken; 18-20 doorboorde bodems; 21 wandscherf met doorboring.

de grote hoeveelheid verbrande leem. Indien deze interpretatie juist is, is het handgevoormde vaatwerk, gezien het feit dat slechts een deel van de scherven sporen van verbranding vertoont, pas na het in onbruik raken in de haardkuil terecht gekomen. Voor wat het handgevoormde vaatwerk betreft, zijn er geen aanwijzingen dat het gaat om een rituele depositie of brandoffer. Het complex kan in de Late IJzertijd worden gedateerd. Deze datering is gebaseerd op het veelvuldige voorkomen van golfranden en groefversiering, alsmede het relatief lage besmijtingspercentage.

#### *Kuil S6.2796*

In deze kuil zijn 54 scherven en 605 gruisfragmenten verzameld met een gewicht van 1.058 g. Dit spoor is een onderdeel van het in de Romeinse tijd gedateerde huis 8006. Toch betreft het een homogeen aardewerkcomplex uit de Late IJzertijd. Gezien de relatieve schaarste van vondstrijke contexten uit deze periode, is ervoor gekozen om ook dit complex te betrekken bij de analyse. Hoewel de scherven volgens de opgravingadministratie in laag 1 en laag 3 zijn verzameld, bevatten deze lagen aan elkaar passende scherven, en wordt al het aardewerk hier verder samen beschreven. Het gemiddelde scherfgewicht is 14,6 g; het gemiddelde fragmentgewicht ligt op slechts 1,6 g; een gevolg van de grote hoeveelheid vergruisd materiaal. Reducerend gebakken aardewerk vormt 11% binnen dit complex. Een aanzienlijk deel van de scherven is verbrand (26%). De meeste scherven zijn gemagerd met uitsluitend potgruis; drie scherven bevatten naast potgruis ook zand en drie andere scherven zijn gemagerd met zand alleen. De wandafwerking bestaat bij 26% van de scherven uit besmijting en bij 19% uit gladting van de buitenwand, de rest is niet afgewerkt. Wat betreft de wanddikte, is het aandeel van zowel dun- als dikwandige scherven 17%. In totaal kunnen negen randscherven worden toegewezen aan 6 MAI. De randscherven zijn sterk gefragmenteerd, waarbij het EVE vrijwel altijd onder de 5% ligt. Van de best bewaarde pot zijn de scherven zowel uit laag 1 als laag 3 geborgen. De rand van dit potje van potop-

bouwtype III is aan de buitenkant voorzien van een licht aangebracht facet. Voor zover kan worden nagegaan, zijn de andere exemplaren vergelijkbaar met deze pot, met uitzondering van één pot van potopbouwtype II zonder hals. Twee randscherven zijn versierd: één met vingertopindrukken op de buitenkant van de rand en één betreft een golfrand. Wandversiering is aangebracht op vier scherven (7%): twee scherven met groefversiering, één met nagelindrukken en één met kamstreek.

Het aardewerk uit deze kuil betreft hoogstwaarschijnlijk nederzettingsafval. Gezien de sterke fragmentatiegraad van een deel van het complex, kunnen de scherven afkomstig zijn van het loopvlak, en kan het complex, in ieder geval voor een deel, worden omschreven als zwerfafval. De scherven zijn waarschijnlijk bij de aanleg van huis 8006 in de kuil geschept. Helaas ontbreekt de coupetekening van deze kuil, en daarmee ontbreekt ook een verklaring voor het feit dat passende scherven afkomstig zijn uit laag 1 en laag 3. Het aardewerk dateert op basis van de voorkomende rand- en wandversiering uit de Late IJzertijd.

#### *Kuil 26003*

In totaal maken 322 scherven en 124 gruisfragmenten deel uit van deze context. Het gezamenlijke gewicht van het aardewerk is 8.482 g. De scherven zijn verzameld uit S8.451 (257 scherven) en een nabijgelegen vak (67 scherven). De vondsten zijn toegevoegd aan deze context op basis van de diagnostische kenmerken en de identieke mate van verbranding. In S8.451 is tevens 410 g verbrande leem verzameld, alsmede acht fragmenten van verbrande driehoekige weefgewichten, die kunnen worden toegewezen aan 2 MAI. Omdat de scherven van dit complex puur op basis van de uiterlijke kenmerken aan dezelfde context zijn toegewezen, is het interessant om de fragmentatiegraad van het materiaal uit S8.451 te vergelijken met die uit de vakken. Het gemiddelde scherf- en fragmentgewicht blijken zeer goed overeen te komen: 24,8 g en 19,8 g voor S8.451, en 25,2 g en 18,8 g voor de scherven uit de vakken. De algemene aardewerkkenmerken, uitgedrukt in percentages, zijn weergege-

**Tabel 7.32 Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26058.**

|                               |            |             |
|-------------------------------|------------|-------------|
| Scherven                      | 158        |             |
| Randen                        | 15         |             |
| MAI                           | 7          |             |
|                               |            |             |
| <b>Aardewerkenmerken</b>      | <b>n</b>   | <b>%</b>    |
|                               |            |             |
| <b>Randversiering</b>         | <b>10</b>  | <b>66,7</b> |
| Vingertop/nagel               | 0          | 0           |
| Spatel                        | 0          | 0           |
| Golfrand                      | 10         | 100         |
|                               |            |             |
| <b>Positie randversiering</b> | <b>0</b>   |             |
| Bovenop de rand               | 0          | 0           |
| Buitenzijde van de rand       | 0          | 0           |
| Binnenzijde van de rand       | 0          | 0           |
|                               |            |             |
| <b>Afwerking rand</b>         | <b>15</b>  |             |
| Afgerond                      | 4          | 26,7        |
| Afgeplat                      | 1          | 6,6         |
| Spits                         | 0          | 0           |
| Verdikt                       | 0          | 0           |
| Overig (inclusief versiering) | 10         | 66,7        |
|                               |            |             |
| <b>Wandversiering</b>         | <b>9</b>   | <b>5,7</b>  |
| Vingertop/nagel               | 0          | 0           |
| Kamstreek                     | 0          | 0           |
| Groef                         | 9          | 100         |
| Spatel                        | 0          | 0           |
|                               |            |             |
| <b>Wandafwerking</b>          | <b>158</b> |             |
| Geglad                        | 2          | 1,3         |
| Gepolijst                     | 0          | 0           |
| Besmeten                      | 47         | 29,7        |
| Geen                          | 95         | 60,1        |
| Indet                         | 14         | 8,9         |

**Tabel 7.32 (vervolg) Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26058.**

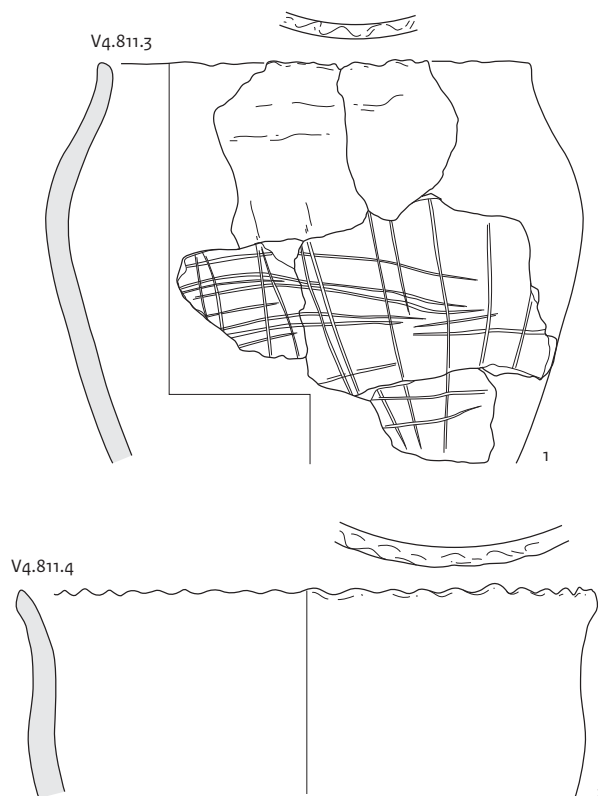
|                               |            |          |
|-------------------------------|------------|----------|
| Scherven                      | 158        |          |
| Randen                        | 15         |          |
| MAI                           | 7          |          |
|                               |            |          |
| <b>Aardewerkenmerken</b>      | <b>n</b>   | <b>%</b> |
|                               |            |          |
| <b>Magering</b>               | <b>158</b> |          |
| Potgruis                      | 153        | 96,8     |
| Steengruis                    | 0          | 0        |
| Grind                         | 0          | 0        |
| Potgruis + organisch          | 2          | 1,3      |
| Potgruis + steengruis         | 0          | 0        |
| Potgruis + zand               | 0          | 0        |
| Potgruis + grind              | 3          | 1,9      |
| Potgruis + steengruis + grind | 0          | 0        |
| Indet                         | 0          | 0        |
|                               |            |          |
| <b>Potopbouwtype</b>          | <b>15</b>  |          |
| Potopbouwtype I               | 0          | 0        |
| Potopbouwtype II              | 6          | 40       |
| Potopbouwtype III             | 6          | 40       |
| Indet                         | 3          | 20       |

geven in tabel 7.33.

Omdat dit complex vrijwel uitsluitend uit verbrand aardewerk bestaat, kan over het bakmilieu weinig worden gemeld. Het aandeel (volledig) verbrande scherven is 96%. De kleur van deze scherven varieert van licht roze tot grijs. Sommige scherven zijn volledig versinterd en worden gekenmerkt door een sterk gepofte structuur. Het aardewerk is gemagerd met potgruis, in enkele gevallen in combinatie met zand of organisch materiaal. Ruim één derde van het complex bestaat uit besmeten scherven. De resterende scherven, waarbij de mate van wandafwerking kon worden bepaald, zijn onafgewerkt en in een enkel geval geglad. Dit complex bestaat voor 5% uit dunwandige en voor 21% uit dikwandige scherven. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat veel van de verbrande scherven

door verhitting zijn uitgezet en dat de oorspronkelijke wanddikte dus lager moet hebben gelegen.

In deze context zijn in totaal 26 randscherven verzameld die kunnen worden toegewezen aan 20 MAI. Sommige exemplaren worden gekenmerkt door een uitbundig versierde wand. Randversiering komt eveneens veelvuldig voor. Potopbouwtype II komt met 11 MAI het meest frequent voor. Het betreft voornamelijk potten met een hoge schouder zonder hals. Een representatief voorbeeld is afgebeeld in afbeelding 7.37, 1. Deze pot, waarvan in ieder geval het bovenste deel geglad lijkt te zijn geweest, heeft een randdiameter van 22 cm en een EVE van 7%. Een enkele pot van potopbouwtype II heeft een klein halsje (afb. 7.37, 4). Eén pot heeft een verticaal lopende wand vanaf de schouder; deze vorm grenst aan potopbouwtype I (afb. 7.37, 2). Het grootste exemplaar van potopbouwtype II meet 38 cm ter hoogte van de hals en heeft een EVE van 5% (afb. 7.37, 3). Een aanzienlijk deel van de potten van potopbouwtype II vertoont versierde randen. Versierde randen kunnen zelfs exclusief tot potten van potopbouwtype II worden gerekend. Golfranden komen veelvuldig voor (afb. 7.37, 6). Het best bewaarde exemplaar met een golfrand betreft een besmeten pot met een randdiameter van 30 cm en een EVE van 24% (afb. 7.37, 5). Eén scherf is op de buitenkant van de rand versierd met indrukken, waarschijnlijk aangebracht met een spatel (afb. 7.37, 7). De randscherven van potopbouwtype III zijn toe te wijzen aan 8 MAI. Het betreft voornamelijk potten met een relatief kleine hals, zoals bijvoorbeeld de pot in afbeelding 7.37, 8. Van deze pot, met een uitstaande hals en een randdiameter van 14 cm, is 8% van de rand bewaard gebleven. Eén pot wordt gekenmerkt door een klein rechtopstaand halsje (afb. 7.37, 9). Zoals reeds eerder vermeld, bevat deze context relatief veel versierde wandscherven. De versiering bestaat uit verticaal of horizontaal aangebrachte banden van vingertopindrukken (afb. 7.37, 10-11) en groeven, die dikwijls zijn gerangschikt in een rasterpatroon (afb. 7.37, 12). Kuil 26003 is in het veld geïnterpreteerd als een



Afb. 7.36 Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgeformde aardewerk uit kuil 26058. Schaal 1:3. 1 pot van potopbouwtype II met golfrand en groeflijnversiering; 2 pot van potopbouwtype III met golfrand.

natuurlijke verstoring en om die reden niet gecoupeerd. Dit maakt het lastig om iets te kunnen zeggen over de precieze aard van deze context. Het feit dat vrijwel alle scherven volledig zijn versinterd, gecombineerd met de aanwezigheid van een grote hoeveelheid verbrande leem, doet sterk vermoeden dat het gaat om een brandof-fer. Mogelijk lag deze kuil binnen een gebouw, waarvan de rest van de sporen niet bewaard zijn gebleven. Het aardewerk dateert op basis van de algemene aardewerkkenmerken uit de Late IJ-zertijd. Het aandeel versierd aardewerk is voor deze periode betrekkelijk laag; mogelijk heeft dit te maken met een relatief vroege datering binnen de Late IJzertijd.



*Algemene beschrijving*

De kleur van de scherven is erg wisselend; zowel lichtbruine tot rode als donkerbruine tinten komen voor. Vaak zijn zelfs op een enkele scherf meerdere kleuren te zien, zowel aan de binnen- als buitenkant. De verbrande scherven zijn grijs of roze van kleur. Van de onverbrande scherven is 13% reducerend gebakken.

Potgruis blijft veruit het meest gebruikte vorm van magering (91%). Een klein deel is gemagerd met potgruis en zand (2%) of uitsluitend zand (5%). In deze periode wordt een begin gemaakt met het systematisch gebruik van organische magering (in dit geval plantaardige materiaal), maar bij het complex van de De Nielt is dat nog een verwaarloosbaar klein aandeel: 1% is gemagerd met potgruis en organisch materiaal en 1% bevat uitsluitend organische magering.

De resultaten van de meting van de wanddikte worden vertekend door de sterke van mate van verbranding. Hierdoor is 24% van de scherven ruim 11 mm dik, terwijl dat in de werkelijkheid waarschijnlijk een veel beperkter aandeel moet zijn geweest. Een steekproef met onverbrande scherven uit het complex, leert dat de wanddikte ongeveer overeen komt met het aardewerk uit de Midden-IJzertijd. Dunwandige scherven vormen een aandeel van 4% van het totale complex, maar ook dit percentage is waarschijnlijk vertekend door het grote aandeel versinterd aardewerk. Met betrekking tot wandafwerking is het aandeel besmijting aanzienlijk gedaald (27%). Wederom wordt de analyse op dit punt bemoeilijkt door de verbrande scherven. Glad afgewerkte scherven vormen een aandeel van 5%. Van de resterende fragmenten kan de mate van wandafwerking niet met zekerheid worden vastgesteld, maar het is aannemelijk dat het merendeel van deze scherven niet is nabewerkt op de buitenwand.

Het aandeel scherven met wandversiering is significant (8%), maar op zichzelf niet uitzonderlijk hoog voor de Late IJzertijd (tabel 7.34).<sup>363</sup> Groeven en vingertop- en nagelindrukken zijn de meest voorkomende versieringsvormen (tabel 7.34). Indrukken zijn meestal aangebracht in verticale banen over de hele hoogte van de pot (afb. 7.38, 5 en 10). Groeven zijn opvallend vaak gebogen en aangebracht in regenboog-achtige patronen met

de punten naar boven gericht (afb. 7.38, 4, 7 en 9). Randversiering is aangebracht op 43% van de randen. Het aandeel golfranden is zeer hoog (93%) Opvallend genoeg komt deze vorm van randversiering frequent bij besmeten potten van potopbouwtype III met een kleine hals (afb. 7.38, 1 en 3). Een vergelijkbare pot, maar dan met een vloeiende overgang van buik naar hals, onderscheidt zich door een zeer wijde hals van 40 cm in diameter (afb. 7.38, 2). Het onderscheid tussen potten van potopbouwtype II en III is bij het aardewerk uit de Late IJzertijd moeilijk aan te brengen; de meeste potten hebben immers een klein halsje. In deze periode is dit kenmerk dan ook van geringe daterende waarde. Een veel voorkomend kenmerk bij potten uit deze periode is een afgeronde, hooggeplaatste schouder (afb. 7.38, 6 en 10). Sommige potten worden echter gekenmerkt door geknikte schouders (afb. 7.38, 8). Exemplaren van potopbouwtype I zijn niet aangetroffen.

*Functie*

Over de functie van het aardewerk uit deze periode kan gezien de geringe grootte van de dataset weinig worden vermeld. Scherven met aankoeksel, doorboringen of andere indicatoren zijn niet aangetroffen. Groot vaatwerk, die als voorraadpotten kunnen hebben gediend, wordt vertegenwoordigd door 3 MAI.

---

### 7.3.4 Conclusie

---

Hieronder worden de analyseresultaten samengevat aan de hand van de relevante onderzoeksvragen.

**Algemene onderzoeksvragen**

4. *Wat is de precieze aard van de archeologische sporen en resten en tot welke complextype(n) kunnen ze worden gerekend? Zijn behalve nederzettingssporen ook sporen van grafmonumenten, deposities of akkers aanwezig en uit welke periode(n) dateren deze sporen?*

Het oudste aardewerk dat aan bod komt in dit deelrapport wordt gerekend tot de Hilversumcultuur. Scherven met typische versiering uit de vroege fase van de Midden-Bronstijd vormen

---

<sup>363</sup> Vergelijk met bijvoorbeeld Geldermalsen-Hondsgemet (Van Kerckhove 2009a, 140).

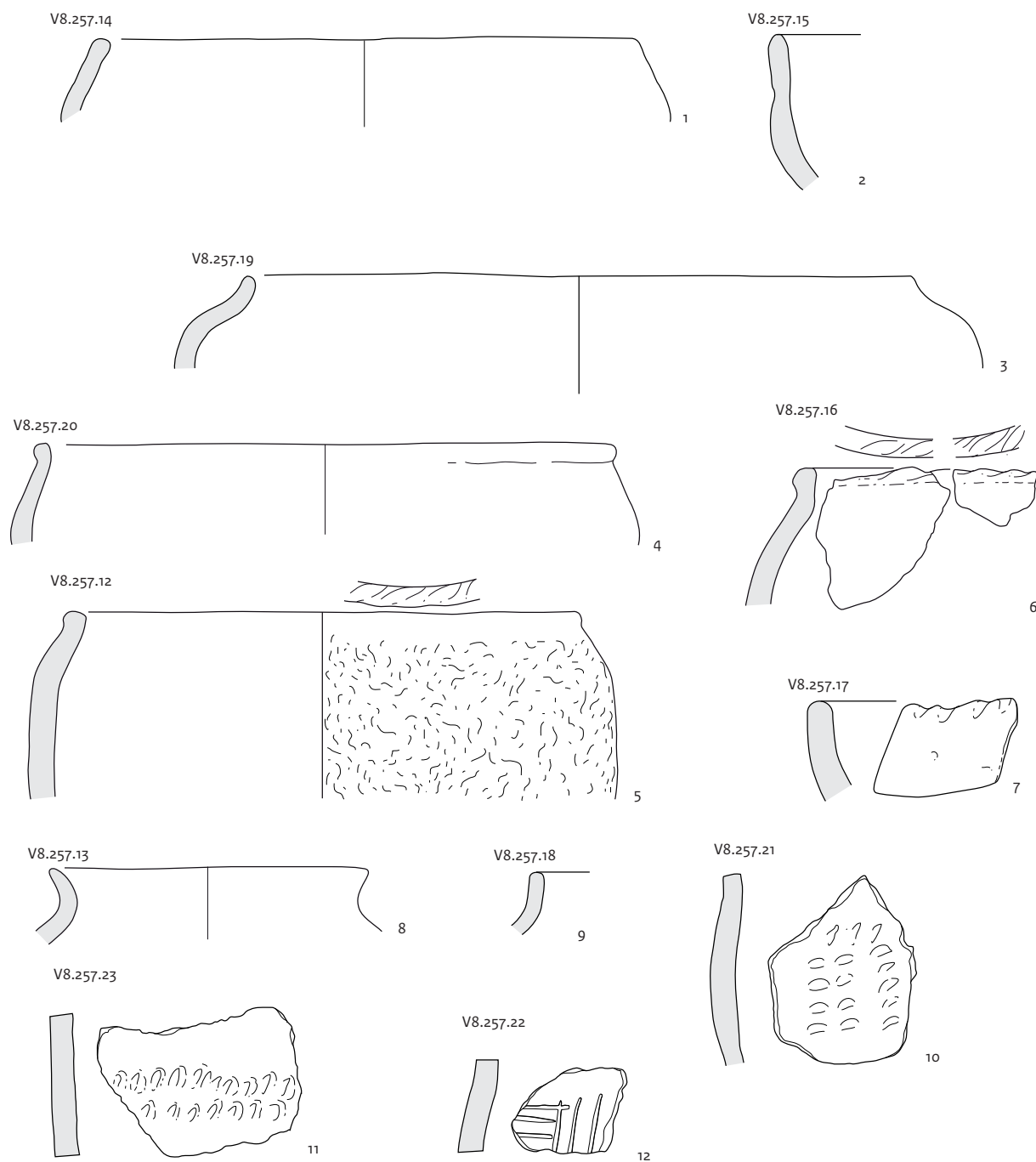
**Tabel 7.33 Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26003.**

| Scherven                      | 322 |      |
|-------------------------------|-----|------|
| Randen                        | 26  |      |
| MAI                           | 19  |      |
|                               |     |      |
| Aardewerkenmerken             | n   | %    |
|                               |     |      |
| Randversiering                | 11  | 42,3 |
| Vingertop/nagel               | 0   | 0    |
| Spatel                        | 1   | 3,8  |
| Golfrand                      | 10  | 96,2 |
|                               |     |      |
| Positie randversiering        | 1   |      |
| Bovenop de rand               | 0   | 0    |
| Buitenzijde van de rand       | 1   | 100  |
| Binnenzijde van de rand       | 0   | 0    |
|                               |     |      |
| Afwerking rand                | 26  |      |
| Afgerond                      | 8   | 30,8 |
| Afgeplat                      | 5   | 19,2 |
| Spits                         | 0   | 0    |
| Verdikt                       | 2   | 7,7  |
| Overig (inclusief versiering) | 11  | 42,3 |
|                               |     |      |
| Wandversiering                | 23  | 7,1  |
| Vingertop/nagel               | 12  | 52,2 |
| Kamstreek                     | 2   | 8,7  |
| Groef                         | 9   | 39,1 |
| Spatel                        | 0   | 0    |
|                               |     |      |
| Wandafwerking                 | 322 |      |
| Geglad                        | 18  | 5,6  |
| Gepolijst                     | 0   | 0    |
| Besmeten                      | 114 | 35,4 |
| Geen                          | 16  | 5    |
| Indet                         | 86  | 46   |

**Tabel 7.33 (vervolg) Cuijk-De Nielt. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26003.**

| Scherven                      | 322 |      |
|-------------------------------|-----|------|
| Randen                        | 26  |      |
| MAI                           | 19  |      |
|                               |     |      |
| Aardewerkenmerken             | n   | %    |
|                               |     |      |
| Potgruis                      | 314 | 97,5 |
| Steengruis                    | 0   | 0    |
| Grind                         | 0   | 0    |
| Potgruis + organisch          | 5   | 1,6  |
| Potgruis + steengruis         | 0   | 0    |
| Potgruis + zand               | 3   | 0,9  |
| Potgruis + grind              | 0   | 0    |
| Potgruis + steengruis + grind | 0   | 0    |
| Indet                         | 0   | 0    |
|                               |     |      |
| Potopbouwtype                 | 26  |      |
| Ppotopbouwtype I              | 0   | 0    |
| Potopbouwtype II              | 15  | 57,7 |
| Potopbouwtype III             | 10  | 38,5 |
| Indet                         | 1   | 3,8  |

een zeer bescheiden deel binnen het bronstijd-complex. Omdat onversierd aardewerk gelijktijdig voorkomt met het versierde vaatwerk, is het niet mogelijk om een goede schatting te geven van het daadwerkelijke aandeel Hilversum-aardewerk. Op basis van de resultaten van de scan en de analyse, kan wel worden gesteld dat het grootste deel van het dikwandige, met grof kwartgruis verschaalde aardewerk waarschijnlijk in de gevorderde Midden-Bronstijd dateert. Het aardewerk uit deze periode betreft over het algemeen 'gewoon' nederzettingsafval; er is geen sprake van compleet bewaard aardewerk of andere aanwijzingen voor speciale deposities. Een klein deel van het aardewerkcomplex van De Nielt dateert in de Late Bronstijd. Uit deze periode zijn vier vondstrijke contexten geanalyseerd, alsmede een aantal noemenswaardige losse vondsten en scherven uit vakken. Op basis van de diagnostische kenmerken is vastgesteld



Afb. 7.37 Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit kuil 26003. Schaal 1:3.

1-4 potten van potopbouwtype II zonder versiering; 5-6 potten met golfranden; 7 schaalje met spatelindrukken op de rand; 8-9 potten van potopbouwtype III; 10-11 wandversiering door middel van vingertop- en nagelindrukken; 12 groeflijversiering.

**Tabel 7.34 Cuijk-De Nielt. Overzicht van het versierde aardewerk uit de Late IJzertijd.**

| Kenmerk                       | Aantal    | %    |
|-------------------------------|-----------|------|
| <b>Wandversiering</b>         | <b>56</b> |      |
| Vingertop/nagel               | 17        | 30,4 |
| Kamstreek                     | 4         | 7,1  |
| Groef                         | 33        | 58,9 |
| Vingetop en groef             | 2         | 3,6  |
| <b>Randversiering</b>         | <b>27</b> |      |
| Vingertop/nagel               | 1         | 3,7  |
| Spatel                        | 1         | 3,7  |
| Golfrand                      | 25        | 92,6 |
| <b>Positie randversiering</b> | <b>2</b>  |      |
| Bovenop de rand               | 0         | 0    |
| Buitenzijde van de rand       | 2         | 100  |
| Binnenzijde van de rand       | 0         | 0    |

dat zowel de eerste als de tweede helft van de Late Bronstijd vertegenwoordigd is. Wel lijken de meeste scherven vooral te dateren in de gevorderde Late Bronstijd. Het geanalyseerde aardewerk voldoet aan het normale beeld van nederzettingsaardewerk uit deze periode in de regio. In één geval is mogelijk sprake van een depositie (kuil 26035) van onbekende aard. Aardewerk uit de Vroege IJzertijd is zeer goed vertegenwoordigd; met name uit de twee helft van deze periode is een aantal vondstrijke contexten aangetroffen dat geheel is geanalyseerd (kuil 26005, 26022, 26027, 26029, 26030 en 26038).<sup>364</sup> Vrijwel alle geanalyseerde structuren betreffen kuilen met aanzienlijke hoeveelheden vondstmateriaal, die vermoedelijk binnen of nabij in de latere perioden vergraven gebouwen waren gelegen. In de meeste gevallen lijkt het te gaan om afvaldump; in één geval is er sprake van een met scherven beklede haardkuil (haardkuil 26039). Een aanzienlijk deel van de scherven dateert op basis van diagnostische kenmerken uit de Mid-

den-IJzertijd. Uit deze periode zijn in totaal dertien vondstrijke contexten geanalyseerd, waaronder enkele zeer omvangrijke. Zo bevat één context ruim 50 MAI (kuil 26042).<sup>365</sup> Tevens dateren de meeste intentionele deposities uit deze periode. Het betreft twee brandoffers (paalkuil 26040 en spieker 13010) en drie structuren met zeer omvangrijke complexen (kuil 25017, kuil 26042 en huis 8096), waarbij mogelijk sprake is van rituele deposities. De overige contexten betreffen waarschijnlijk gewoon nederzettingsafval, dat al dan niet opzettelijk in kuilen en andere nederzettingssporen terecht is gekomen. Het aandeel aardewerk uit de Late IJzertijd is binnen het ijzertijdcomplex relatief bescheiden. Desondanks zijn ook uit het laatste deel van de IJzertijd enkele homogene complexen onderzocht (kuil 26003, kuil 26058 en middenstaander S6.2796 van huis 8006).<sup>366</sup> De geanalyseerde scherven uit deze periode zijn, in tegenstelling tot het aardewerk uit de Vroege en Midden-IJzertijd, dat over een veel groter gebied verspreid is, vrijwel zonder uitzondering afkomstig uit het westelijk deel van het plangebied. Het grootste complex uit de Late IJzertijd (kuil 26003) betreft een omvangrijk brandoffer, dat helaas niet aan een gebouw kon worden gekoppeld. Op basis van de diagnostische kenmerken, met name de aard en positie van versiering, lijkt het gros van het aardewerk te dateren in de eerste helft van de Late IJzertijd.

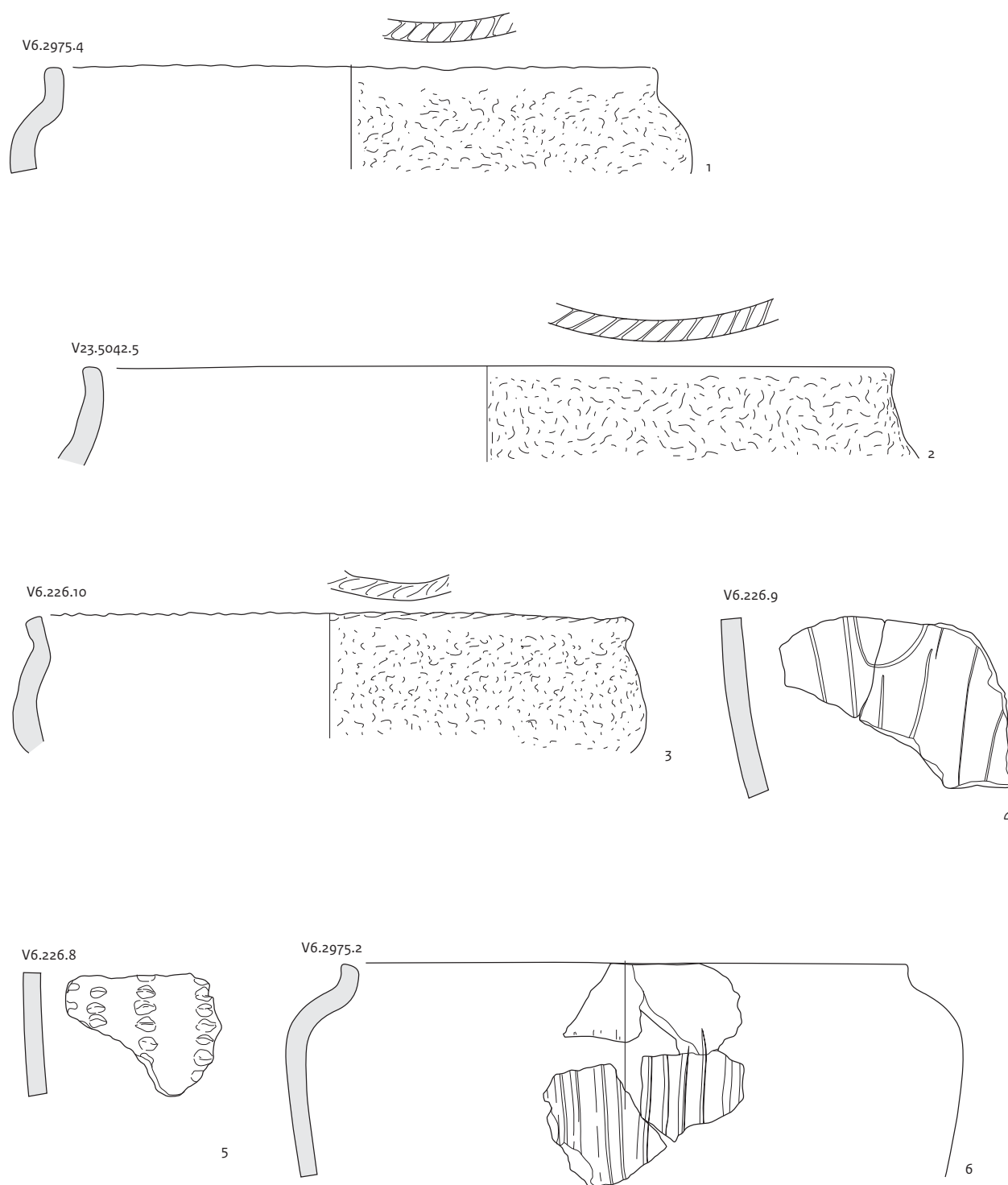
#### 7. Wat is de conservering van verschillende materiaal categorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoölogisch materiaal?

De conservering van het aardewerk uit de Bronstijd en de IJzertijd is over het algemeen goed. Met name het materiaal uit de vondstrijke (gesloten) contexten is goed geconserveerd. Uit alle besproken deelperioden zijn minstens enkele vondstrijke contexten voorhanden met weinig gefragmenteerde scherven en scherpe, weinig verweerde breuken en een intact scherfoppervlak. Tevens zijn uit alle deelperioden voorbeelden van scherven met aankoeksel, al is het totale aandeel fragmenten met kookresten relatief laag. Contexten met zwerfafval, sterk verbrand aardewerk en vakvondsten, zijn over het alge-

<sup>364</sup> Voor een overzicht van de belangrijkste diagnostische kenmerken van een reeks contexten uit de Vroege IJzertijd, zie tabel 7.35.

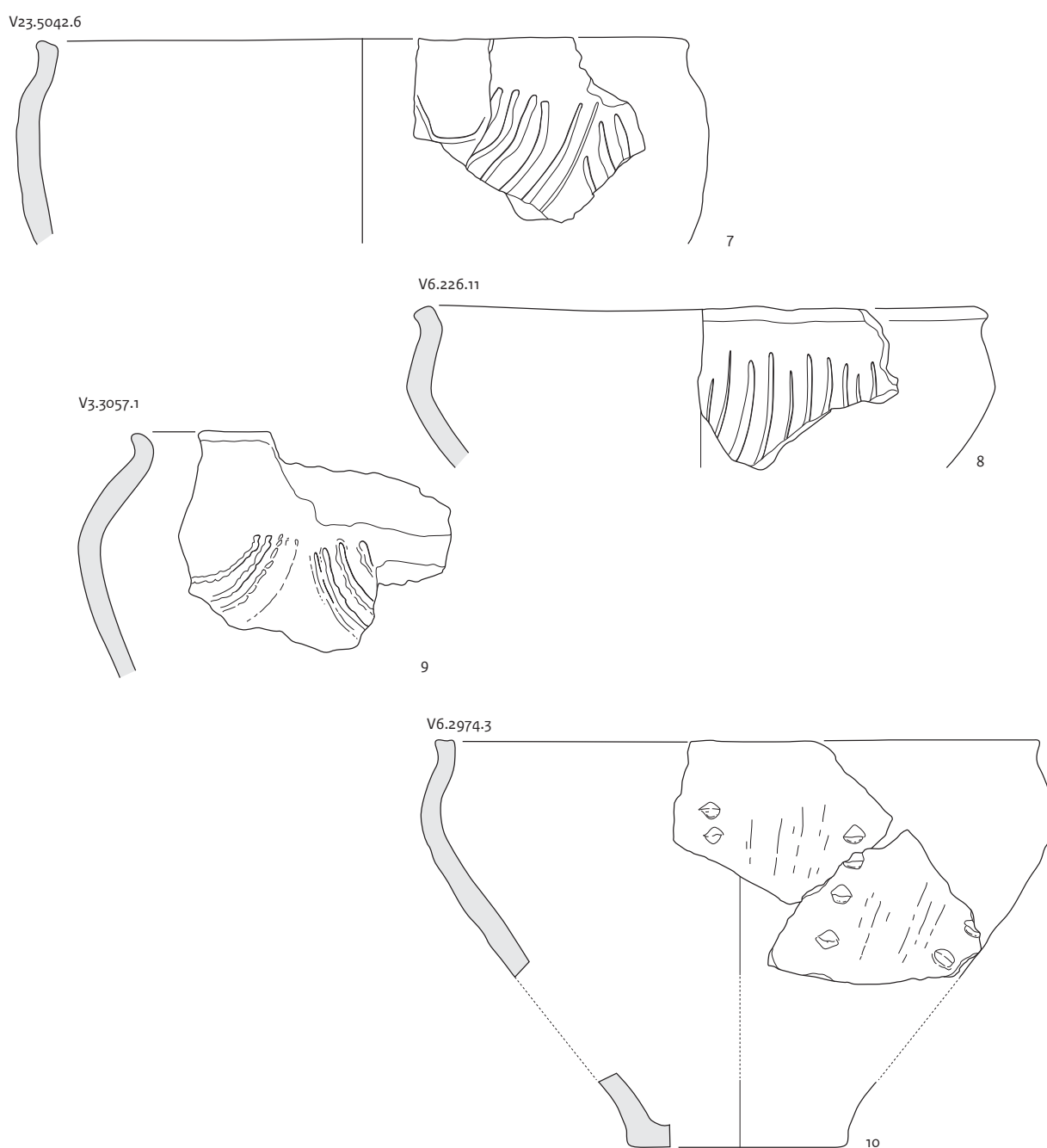
<sup>365</sup> Voor een overzicht van de belangrijkste diagnostische kenmerken van een reeks contexten uit de Midden-IJzertijd, zie tabel 7.36.

<sup>366</sup> Voor een overzicht van de belangrijkste diagnostische kenmerken van twee contexten uit de Late IJzertijd, zie tabel 7.37.



Afb. 7.38A Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit de Late IJzertijd. Schaal 1:3.

1-3 besmeten potten met golfranden; 4 groeflijjversiering; 5 vingertopindrukken; 6 pot van potopbouwtype II met groeflijjversiering.



Afb. 7.38B Cuijk-De Nielt. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit de Late IJzertijd. Schaal 1:3.

7-9 potten van potopbouwtype II met groeflijversiering; 10 kom van potopbouwtype II met vingertopversiering.



meen slechter geconserveerd, hoewel ook een deel van de geselecteerde vondstnummers uit vakken bijzonder goed is bewaard.

11. *Zijn er periodes waarin De Nielt niet bewoond dan wel in gebruik is geweest? Indien dit het geval is, is hiervoor dan een verklaring te geven?*

Alle deelperioden zijn in zekere mate vertegenwoordigd in het aardewerkcomplex uit de Bronstijd en de IJzertijd. De IJzertijd is dermate goed vertegenwoordigd dat significante bewoningslacunes kunnen worden uitgesloten. Er zijn weliswaar geen (vondstrijke) contexten die met zekerheid in de eerste helft van de Vroege IJzertijd en de tweede helft van de Late IJzertijd gedateerd kunnen worden, maar dit heeft voor een deel te maken met de relatief lastige herkenbaarheid van deze specifiekere deelperioden in het aardewerkcomplex. Gezien het feit dat de Bronstijd een langer tijdsbestek beslaat, en het aardewerk uit deze periode minder talrijk is, kunnen hierover geen uitspraken worden gedaan wat betreft eventuele bewoningslacunes.

### Periode Bronstijd-Vroege IJzertijd

3. *Welke activiteiten zijn binnen individuele vindplaatsen uitgevoerd en wat is de verdeling daarvan binnen de individuele nederzetting?*

Op basis van het aardewerk zijn enkele activiteiten aan te wijzen die gebruikelijk zijn in nederzettingen uit de periode van de Bronstijd en de Vroege IJzertijd. In de eerste plaats de lokale productie van het aardewerk. Er zijn geen importen aangetroffen uit deze periode; alleen van het briquetage-aardewerk kan worden aangenomen dat het uit West-Nederland is aangevoerd. Al het 'gewone' aardewerk moet dus lokaal zijn geproduceerd. Dit aardewerk is voornamelijk gebruikt voor opslag en bereiding van voedsel, waarbij in de Vroege IJzertijd voor een aanzienlijk deel ook een functie als tafelwaar waarschijnlijk is. Van aardewerk met geperforeerde bodem, waarvan op De Nielt enkele exemplaren zijn aangetroffen, wordt aangenomen dat het gebruikt is bij de productie van kaas.

7. *Er zijn op De Nielt diverse perioden uit de Bronstijd vertegenwoordigd. Biedt dit de mogelijkheid voor het*

*opstellen van een regionale typo-chronologie? Zo ja, maak een plan voor de uitvoering en stel deze typo-chronologie op.*

Hoewel aardewerk uit de Bronstijd relatief goed vertegenwoordigd is, hebben de geanalyseerde contexten te weinig nieuwe data opgeleverd voor het opstellen van een typo-chronologie. Enerzijds kon geen beroep worden gedaan op absolute dateringsmethodes voor de vondstrijke contexten. Anderzijds hebben de complexen uit de Bronstijd te weinig exemplaren opgeleverd die bruikbaar zijn voor een degelijke en volledige typo-chronologie. Het bronstijdaardewerk van De Nielt past zeer goed in het bestaande beeld dat bij eerdere onderzoeken te Cuijk en Wijchen is opgetekend, en kan worden beschouwd als een uitbreiding van de bestaande dataset.

### Periode IJzertijd-Romeinse Tijd

1. *Is er sprake van verlatingsdeposities en/of overige deposities in structuren? Waar bestaan zij uit? Aandacht voor verbrand huttenleem en aardewerk.*

Uit de Midden- en Late IJzertijd zijn enkele vondstrijke contexten aan te duiden als intentionele deposities met een ritueel karakter.<sup>367</sup> Zo zijn uit de Midden-IJzertijd twee verbrande verlatingsoffers aangetroffen. Het betreft paalkuil S29.4830 van spieker 13010 en paalkuil 26040, waarvan de rest van de plattegrond is verdwenen. In beide gevallen is het aardewerk volledig verbrand en in één kluit in het paalgat geplaatst. Het omvangrijkste brandoffer (ruim 8 kg) is afkomstig uit kuil 26003 en dateert in de Late IJzertijd. Dit aardewerk is eveneens volledig versinterd en is bovendien gedeponerd samen met enkele andere verbrande artefacten.<sup>368</sup> Helaas kon ook deze kuil niet worden gekoppeld aan een plattegrond. Naast deze verlatingsoffers is er sprake van drie andere bijzondere deposities die allen in de Midden-IJzertijd kunnen worden gedateerd. Het betreft twee losse kuilen (25017 en 26042) en middenstaander S33.12761 van huis 8096. Uit deze kuilen is, per context, ruim 10 kg aardewerk verzameld. Het gaat daarbij om minstens 30 MAI per context, forse delen van enkele potten (een EVE van ruim 25%) en minstens één complete pot. Bovendien zijn uit twee van de drie kuilen complete keramische voorwerpen

<sup>367</sup> Voor een overzicht van de intentionele deposities, zie tabel 7.38.

<sup>368</sup> Zie hoofdstuk 8 en 10 in deze publicatie.

Tabel 7.35 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de diagnostische kenmerken van contexten uit de Vroege IJzertijd.

| Structuur | Potopbouwtype (%) |        |         | Wandafwerking (%) |        |           | Versiering (%) |      | Magering (%) |          |             |
|-----------|-------------------|--------|---------|-------------------|--------|-----------|----------------|------|--------------|----------|-------------|
|           | Pot I             | Pot II | Pot III | Besmeten          | Geglad | Gepolijst | Wand           | Rand | Potgruis     | Mineraal | Potgr./min. |
| 26005     | 0                 | 0      | 65      | 43                | 18     | 4         | 2              | 50   | 43           | 0        | 57          |
| 26007     | 25                | 44     | 19      | 40                | 12     | 1         | 5              | 0    | 94           | 0        | 6           |
| 26022     | 7                 | 7      | 67      | 26                | 16     | 1         | 3              | 47   | 36           | 24       | 41          |
| 26036     | 5                 | 14     | 14      | 47                | 13     | 14        | 7              | 27   | 70           | 0        | 30          |
| 26037     | 17                | 0      | 67      | 57                | 8      | 0         | 0              | 50   | 78           | 0        | 22          |
| 26038     | 15                | 15     | 60      | 42                | 19     | 0         | 3              | 45   | 65           | 2        | 34          |
| 26065     | 0                 | 33     | 17      | 32                | 20     | 0         | 2              | 22   | 91           | 0        | 9           |

Tabel 7.36 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de diagnostische kenmerken van contexten uit de Midden-IJzertijd.

| Structuur | Potopbouwtype (%) |        |         | Wandafwerking (%) |        |           | Versiering (%) |      | Magering (%) |          |             |
|-----------|-------------------|--------|---------|-------------------|--------|-----------|----------------|------|--------------|----------|-------------|
|           | Pot I             | Pot II | Pot III | Besmeten          | Geglad | Gepolijst | Wand           | Rand | Potgruis     | Mineraal | Potgr./min. |
| 8096      | 5                 | 26     | 64      | 35                | 24     | 18        | 0,5            | 3    | 72           | 0        | 27          |
| 25005     | 0                 | 47     | 35      | 63                | 14     | 1         | 0              | 0    | 100          | 0        | 0           |
| 25017     | 5                 | 34     | 46      | 49                | 12     | 0,5       | 3              | 4    | 98           | 0        | 2           |
| 25042     | 9                 | 31     | 41      | 31                | 12     | 4         | 1              | 0    | 100          | 0        | 0           |
| 26011     | 37                | 42     | 16      | 22                | 24     | 4         | 1              | 3    | 80           | 6        | 15          |
| 26018     | 0                 | 20     | 39      | 36                | 13     | 8         | 1              | 0    | 93           | 0        | 8           |
| 26019     | 9                 | 47     | 27      | 51                | 19     | 1         | 1              | 6    | 95           | 0        | 5           |
| 26042     | 15                | 52     | 22      | 40                | 8      | 13        | 2              | 6    | 90           | 0        | 9           |
| 26040     | 0                 | 11     | 50      | 28                | 0      | 0         | 0              | 0    | 99           | 0        | 1           |
| 26060     | 0                 | 70     | 17      | 43                | 16     | 2         | 1              | 2    | 95           | 4        | 1           |

Tabel 7.37 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de diagnostische kenmerken van contexten uit de Late IJzertijd.

| Structuur | Potopbouwtype (%) |        |         | Wandafwerking (%) |        |           | Versiering (%) |      | Magering (%) |          |             |
|-----------|-------------------|--------|---------|-------------------|--------|-----------|----------------|------|--------------|----------|-------------|
|           | Pot I             | Pot II | Pot III | Besmeten          | Geglad | Gepolijst | Wand           | Rand | Potgruis     | Mineraal | Potgr./min. |
| 26003     | 0                 | 58     | 39      | 35                | 6      | 0         | 7              | 42   | 98           | 0        | 3           |
| 26058     | 0                 | 40     | 40      | 30                | 1      | 0         | 6              | 67   | 97           | 0        | 3           |

**Tabel 7.38 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de intentionele deposities met (mogelijk) ritueel karakter.**

| Structuur | Datering | Scherven | Gewicht (g) | MAI | Verbrand | Aard depositie       |
|-----------|----------|----------|-------------|-----|----------|----------------------|
| 13010     | IJZM     | 46       | 651         | 1   | ja       | verlatingsdepositie  |
| 26040     | IJZM     | 102      | 1 675       | 5   | ja       | verlatingsdepositie  |
| 26003     | IJZL     | 322      | 8 482       | 19  | ja       | verlatingsdepositie? |
| 25017     | IJZMA    | 477      | 11 252      | 47  | nee      | onbekend             |
| 26042     | IJZM     | 463      | 13 454      | 51  | nee      | onbekend             |
| 8096      | IJZM     | 515      | 12 306      | 30  | nee      | onbekend             |

verzameld. Deze complexen bevatten telkens minder dan 10% verbrand of secundair verhit aardewerk, en voldoen dus niet aan de criteria die door Van den Broeke voor verlatingsoffers in de IJzertijd zijn opgesteld. Toch hebben ze er, gezien de inhoud, alle schijn van meer te zijn dan simpele afvalkuilen, zeker in vergelijking met het gros van de overige vondstrijke contexten uit de Midden-IJzertijd. Om meer inzicht te krijgen in de aard van deze deposities, is echter een grotere dataset nodig uit de regio.

2. *Welke perioden zijn in het IJzertijdaardewerk vertegenwoordigd? Wanneer doet het briquetage-aardewerk zijn intrede in het aardewerkspectrum? Kan de verspreiding gerelateerd worden aan bepaalde erven?* Zowel de Vroege, als de Midden- en de Late IJzertijd zijn vertegenwoordigd in het aardewerkcomplex

Als het gaat om aantal en gewicht, dateert het overgrote deel in de tweede helft van de Vroege IJzertijd en de eerste helft van de Midden-IJzertijd. Dit heeft waarschijnlijk vooral te maken met de periodespecifieke depositiegebruiken en niet perse met de omvang van de bewoning. Gootjes in briquetage-baksel dateren omstreeks de tweede helft van de Vroege IJzertijd, en zijn bij dit onderzoek aangetroffen in vijf vondstrijke kuilen uit deze periode (kuilen 25032, 26005, 26022, 26036 en 26038).

## 7.4 Romeinse tijd

*Julie Van Kerckhove/Magda Magnée, met een bijdrage van Mark Driessen*

### 7.4.1 Inleiding, onderzoeksvragen en selectie

In deze paragraaf over het Romeinse aardewerk wordt, na de introductie van de onderzoeksvragen en de bespreking van de methode, een overzicht gegeven van de verschillende aardewerkcategorieën en baksels die zijn aangetroffen in de geselecteerde contexten; dit om een goed overzicht te krijgen van het aardewerkspectrum.

In totaal zijn er 2.268 scherven met een totaal gewicht van 32.683 g geanalyseerd.<sup>369</sup> Onderstaande onderzoeksvragen uit het PvE hebben specifiek betrekking op het Romeinse aardewerk.

#### Algemene onderzoeksvragen/Romeinse tijd

1. Is er sprake van verlatingsdeposities en/of overige deposities in structuren? Waar bestaan zij uit? Aandacht voor verbrand huttenleem en aardewerk.
5. Kan aan de hand van het aardewerkcomplex continuïteit vanuit de IJzertijd tot in de Romeinse tijd vastgesteld worden, of is er op basis van het aardewerk een breuk in het nederzettingssysteem aantoonbaar? Schets de ontwikkeling van de nederzetting als geheel. Zijn er gidsartefacten aanwezig die een ononderbroken bewoning tussen IJzertijd en Romeinse tijd doen bevroeden? Te denken valt aan Keltische munten, glazen armbanden en bepaalde vroege Romeinse importen.
6. In het archeologische bestand van De Nielt zijn twee gebouwclusters herkend, één westelijke en één oostelijke (laatstgenoemde is grotendeels verstoord). Beschrijf aan de hand van de materiële cultuur de ontwikkeling van deze Romeinse nederzettingen. Is er op basis van het aardewerkcomplex en het vondstenspectrum sprake van bewoningscontinuïteit in de Romeinse tijd? Is er sprake van bewoningscontinuïteit in de periode Midden-Laate Romeinse tijd of is er een breuk in de bewoning aanwijsbaar?
7. Er is een aantal 4de eeuwse structuren aangetroffen, evenals enige mogelijke graven. Hoe zien de erven eruit, wat is het karakter van de bewoning? Is er sprake van gelijktijdige erven?
8. In welke periode doet Romeins draaischijfaardewerk voor het eerst zijn intrede in het aardewerkcomplex? Is er een periode waarin uitsluitend gedraaid aardewerk gebruikt wordt? (hiertoe dient per periode van gebruik een beeld verkregen te worden van de percentages inheems aardewerk en de percentages import aardewerk uit vondstrijke contexten). Zijn er overeenkomsten/verschillen aan te wijzen tussen het aardewerk van beide nederzettingclusters?
9. In welke mate is lokaal/regionaal draaischijf-

<sup>369</sup> De geselecteerde huizen en kuilen (en dus ook het aantal geanalyseerde scherven) komen niet geheel overeen met tabel 3.4 uit het evaluatierapport. Dit is te wijten aan het feit dat er tijdens de analyse soms nieuwe of aanvullende interpretaties naar voren zijn gekomen in vergelijking met de voorlopige interpretaties uit het evaluatierapport. Hierbij dient wel vermeld te worden dat voor het 'grijs aardewerk' niet alleen de geselecteerde contexten zijn gebruikt, maar dat er tijdens de scan extra scherven zijn geselecteerd voor de analyse van de 'grijze waar'.

aardewerk aanwezig (bijvoorbeeld Cuijks aardewerk of Bataafs grijs).

13. Zijn er relaties aantoonbaar tussen verschillende nederzettingen onderling (interactie), zowel binnen het onderzoeksgebied als daarbuiten?

Zoals uiteengezet in de algemene inleiding van dit hoofdstuk, zijn enkel vondstrijke ‘gesloten’ contexten geselecteerd, omdat zij een goed inzicht kunnen genereren in het aardewerkspectrum door de Romeinse tijd heen. De locatie van de geselecteerde contexten is aangeduid in afbeelding 7.39. Voor de Vroeg- en Laat-Romeinse tijd zijn ook gesloten contexten met een kleinere hoeveelheid scherven geselecteerd, zodat ook onderzoeksvragen 5 en 6 beantwoord kunnen worden.

Binnen de aardewerkcategorie ‘ruwwandig gebruiksaardewerk’ is in detail gekeken naar het zogenaamde ‘Bataafs grijze aardewerk’. Het doel hiervan is om na te gaan of het inderdaad om één homogene bakselgroep gaat die lokaal (in Cuijk) of in de regio is geproduceerd, of dat het gaat om verschillende bakselgroepen die reducerend gebakken zijn, maar die een diverse herkomst kennen (onderzoeksvraag 9). Om deze vraag goed te kunnen beantwoorden, zijn ook scherven bekeken die zich niet afkomstig zijn uit vondstrijke ‘gesloten’ contexten. Het bakselonderzoek is uitgevoerd op basis van analyse met de binoculair. Slijpplaatanalyse en chemische analyse vielen niet binnen de mogelijkheden van dit onderzoek.

Zoals aangegeven in het evaluatierapport, is alle versierde terra sigillata geanalyseerd. De hoeveelheid is echter zeer beperkt: slechts 22 scherven zijn versierd en slechts één scherf heeft een stempel. De Laat-Romeinse radjes-sigillata is eveneens beschreven in de tekst van dit hoofdstuk.

Structuren die in grote mate zijn beïnvloed door formatieprocessen en die dientengevolge geen homogeen aardewerkspectrum bevatten, zijn niet ingevoerd in een database en worden in dit hoofdstuk niet besproken. In het evaluatierapport is beargumenteerd dat het merendeel van de scherven uit sterk verstoorte contexten geen

informatiewaarde heeft voor de betreffende structuren. Daarom is gekozen voor een tekstuele beschrijving van de aanwezige scherven in de structurencatalogus ten behoeve van het inzicht in de datering en de formatieprocessen van de respectievelijke structuren.

Het aardewerk dat afkomstig is uit sporen die niet verder toegewezen konden worden aan structuren, is gescand ten behoeve van de spoordatering. Het aardewerk dat afkomstig is uit vondstnummers die niet toegekend zijn aan sporen (veelal uit de lagen 50 tot en met 53) is eveneens gescand en gedateerd. De dateringen die op basis van deze scan zijn verkregen, zijn ingevoerd in de hoofd-database. Aangezien er geen aardewerkdeterminaties zijn ingevoerd in een database, komt het aardewerk uit deze scan in dit hoofdstuk niet aan bod.

---

## 7.4.2 Methode

---

Tijdens de analyse van het Romeinse aardewerk zijn de volgende variabelen ingevoerd in de aardewerkdatabase: aardewerkcategorie<sup>370</sup>, baksel<sup>371</sup>, vorm en vormtype<sup>372</sup>. Ook zijn eventuele aankeksels, versieringen, verbranding en roet-aanslag geregistreerd. De diameter van rand en bodem zijn ingevoerd om inzicht te kunnen verkrijgen in de afmetingen van het aardewerk. Voor de kwantificatie is het aantal scherven, het gewicht, het Minimum Aantal Individuen (MAI) en het Estimated Vessel Equivalent (EVE) bijgehouden. Bij de kwantificatiemethode, waarbij het Minimum Aantal Individuen gemeten wordt, gaat men ervan uit dat scherven tot dezelfde pot behoren, tenzij er aangetoond kan worden dat dit niet het geval is.<sup>373</sup> Men kan verschillende factoren gebruiken voor het vaststellen van dit MAI; in onderhavige analyse is ervoor gekozen om enkel de randen te gebruiken, en om het MAI per context vast te stellen.<sup>374</sup>

Bij de kwantificatiemethode waarbij het EVE wordt gemeten, gaat men ervan uit dat elke scherf een fractie is van de pot waarvan hij afkomstig is (bijvoorbeeld 1%). Als we deze fractie zouden meten en optellen, dan zouden we tot

---

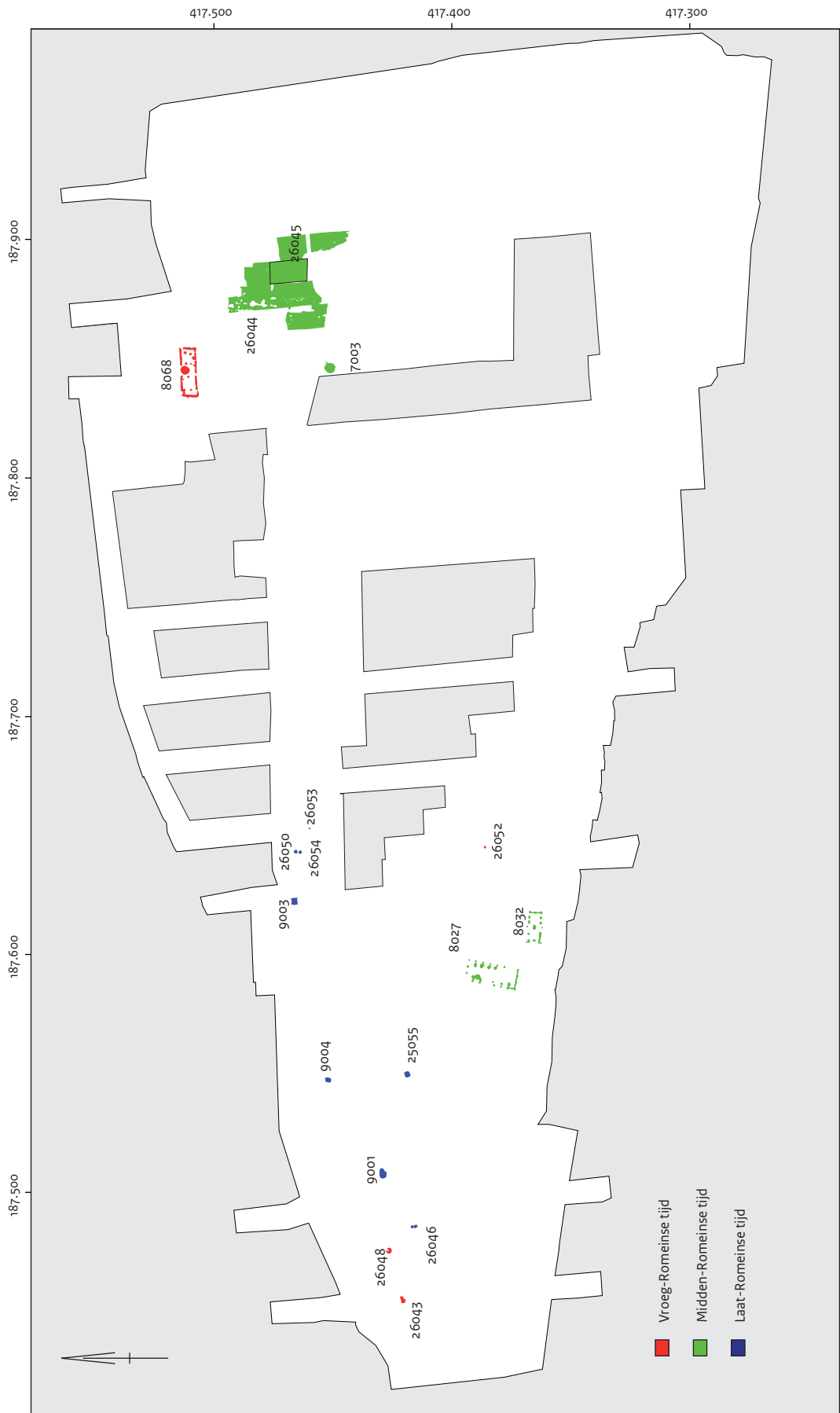
<sup>370</sup> Aardewerkcategorieën zijn groepen aardewerk met eenzelfde vervaardigingstechniek en een eigen vormenrepertorium (Deru, Vilverder & Van Overbeke 1997, 152).

<sup>371</sup> Een baksel groepeerd aardewerk met eenzelfde kleisamenstelling en minerale magering en een overeenkomstige techniek. Het onderzoeken van baksels aan de hand van petrografische, mineralogische en fysisch-chemische analyse kan een licht werpen op de herkomst van het aardewerk.

<sup>372</sup> Een vormtype groepeerd aardewerk dat een aantal vormelijke karakteristieken gemeenschappelijk heeft. Het aardewerk dat gemaakt is naar hetzelfde archetype, naar het ‘ideale model’, wordt gegroepeerd (Morel 1981, 23).

<sup>373</sup> Orton 1987, 94.

<sup>374</sup> Het MAI wordt meestal bepaald op basis van de randen; soms worden de bodems, oren en bakselinformatie eveneens meegenomen als criteria. Hier is gekozen om dit niet te doen.



Afb. 7.39 Cuijk-De Nielt. Locaties van de geanalyseerde Romeinse contexten. Schaal 1: 2.500.

een getal komen dat gelijk is aan het aantal potten dat er geweest zou zijn als alle scherven tot dezelfde potten zouden behoren.<sup>375</sup> Voor het meten van het EVE zijn in dit rapport wederom de randen gebruikt. Deze randen zijn op een 'rim chart' gelegd en het bewaarde randpercentage is ingevoerd in de database. Het EVE is dan ook in percentages genoteerd in dit rapport.

### 7.4.3 Overzicht van de aardewerkcategorieën en baksels

De verhouding tussen de verschillende aardewerkcategorieën voor de Vroeg-Romeinse tijd, de Midden-Romeinse tijd en de Laat-Romeinse tijd, zijn weergegeven in afbeelding 7.40A en 7.40B.

#### Romeins handgevormd aardewerk

Dit aardewerk wordt ook wel 'inheems' aardewerk genoemd, uitgaande van de veronderstelling dat de 'inheemse' (dus autochtone) bevolking dit aardewerk vervaardigde. Vanaf het begin van onze jaartelling werd het handgevormde aardewerk stilaan vervangen door het op het draaischijf vervaardigde aardewerk, dat met de komst van de Romeinen geïntroduceerd werd. Al snel nadat de Romeinen in onze streken arriveerden, werd er ook lokaal gedraaid aardewerk geproduceerd naar Romeinse tradities. Deze producties waren echter met name in handen van de Romeinse militairen (zoals de aardewerkproductie op de Hunerberg in Nijmegen). Pas vanaf ca. 70 n.Chr. raakt het handgevormde aardewerk volledig in onbruik; een proces dat wordt geïllustreerd door het ontstaan van talrijke productiecentra die zich toeleggen op het vervaardigen van gedraaid gebruiks-aardewerk (ondermeer kruiken en ruwwandige waar in Heerlen, Bataafs grijs aardewerk in de regio Cuijk en *Low Lands Ware* in West-Nederland). Handgevormd aardewerk uit de Vroeg-Romeinse tijd is in het rivierengebied en Zuid-Nederland vaak onderbelicht gebleven, niet in de laatste plaats omdat het vaak niet als zodanig herkend is. Van den Broeke besteedde in zijn overzicht

van handgevormd aardewerk uit Oss-Ussen echter wel aandacht aan de Vroeg-Romeinse tijd.<sup>376</sup> In het rivierengebied is een aantal goed gedateerde aardewerkcomplexen in de rurale nederzettingen Tiel-Passewaaij en Geldermalsen-Hondsgemet uitgebreid gedocumenteerd.<sup>377</sup> Ook Ernst Taayke's studie naar aardewerk uit Wijk bij Duurstede-De Horden is een goede informatiebron voor de Vroeg-Romeinse vormtypes en de evolutie van deze vormtypes door de tijd heen.<sup>378</sup> Van alle voor dit hoofdstuk geanalyseerde contexten, kunnen één huis en drie kuilen op basis van het aardewerk in de Vroeg-Romeinse tijd gedateerd worden. De specifieke hoeveelheid Vroeg-Romeins handgevormd aardewerk is moeilijk te kwantificeren, aangezien we rekening moeten houden met formatieprocessen.<sup>379</sup> Hierdoor kan ook handgevormd aardewerk uit de prehistorie in de Romeinse sporen terecht gekomen zijn. Opvallend is het feit dat in iedere context compleet aardewerk is gedeponeerd (zie verder, bij de bespreking van de Vroeg-Romeinse contexten).

Aangezien het handgevormde aardewerk uit de 3e eeuw n.Chr. zeer moeilijk te onderscheiden is van Laat-Romeins handgevormd aardewerk, wordt dit uit praktische overwegingen onder de noemer Laat-Romeins geschaard.<sup>380</sup> Het handgevormd aardewerk uit de Laat-Romeinse tijd (afb. 7.41) beslaat met 194 scherven (2.420 g) ongeveer 66% van het Laat-Romeinse aardewerkspectrum (44% van het totale gewicht). Op basis van de structuur en de magering kunnen drie bakselgroepen worden onderscheiden. De eerste groep omvat baksels met toevoeging van organisch materiaal en veel zand, maar soms ook grind. De tweede groep baksels wordt gekenmerkt door grote, vlakke gaten in het oppervlak, veroorzaakt door weggebrand mageringsmateriaal, zoals stro of takjes, en is verschaald met chamotte. De derde groep, tenslotte, bestaat uit aardewerk met kleine gaten van weggebrand mageringsmateriaal, zoals zaadjes, en is gemagerd met iets fijn zand en soms kalk. Het oppervlak van het aardewerk van de laatste twee groepen is poreus en wordt door Schotten 'sponsachtig' omschreven.<sup>381</sup> Dit aardewerk is, in tegenstelling tot de eerste groep, relatief zacht

<sup>375</sup> Orton 1987, 95.

<sup>376</sup> Van den Broeke 1987a en b, Fase M/N (25-70 n.Chr.).

<sup>377</sup> Tiel-Passewaaij: Heeren 2006; Van Kerckhove 2006; Geldermalsen-Hondsgemet: Van Kerckhove 2009a.

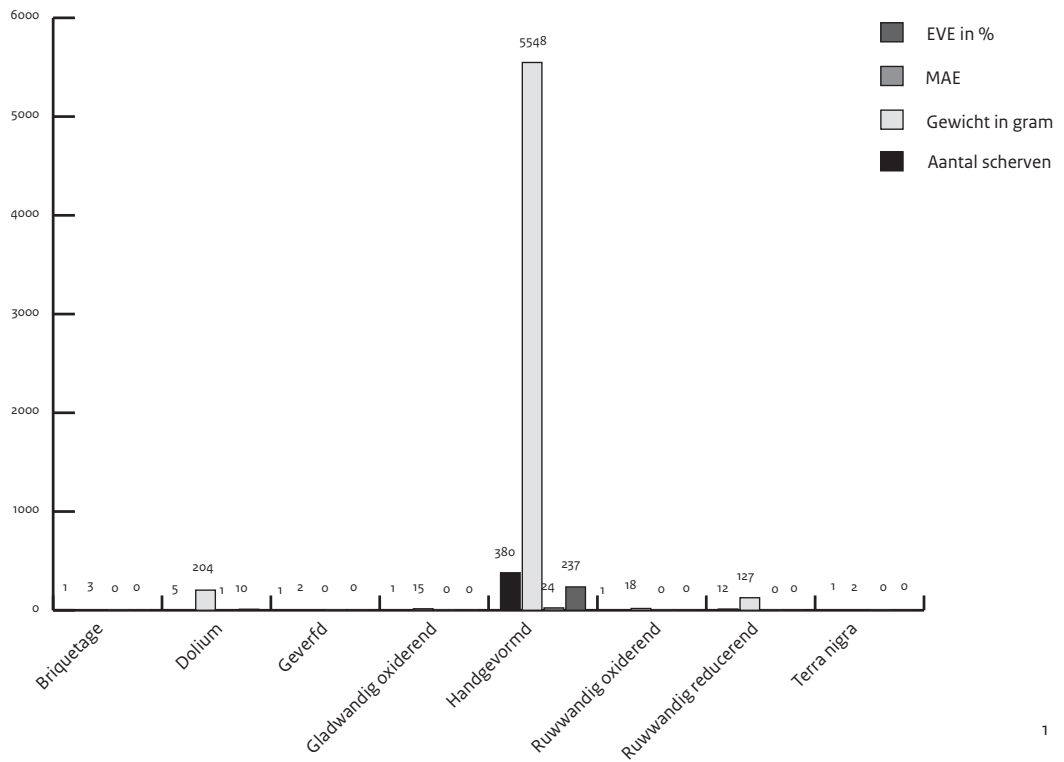
<sup>378</sup> Taayke 2002.

<sup>379</sup> Voor de Vroeg-Romeinse geanalyseerde contexten zijn 380 van de 402 scherven handgevormd. Bij de Midden-Romeinse contexten zijn slechts 322 scherven van de 1572 scherven handgevormd en zij vertonen bovendien kenmerken die wijzen op een datering in de prehistorie. Voor de Midden-Romeinse contexten kunnen we er dus van uit gaan dat het handgevormd aardewerk intrusief materiaal betreft.

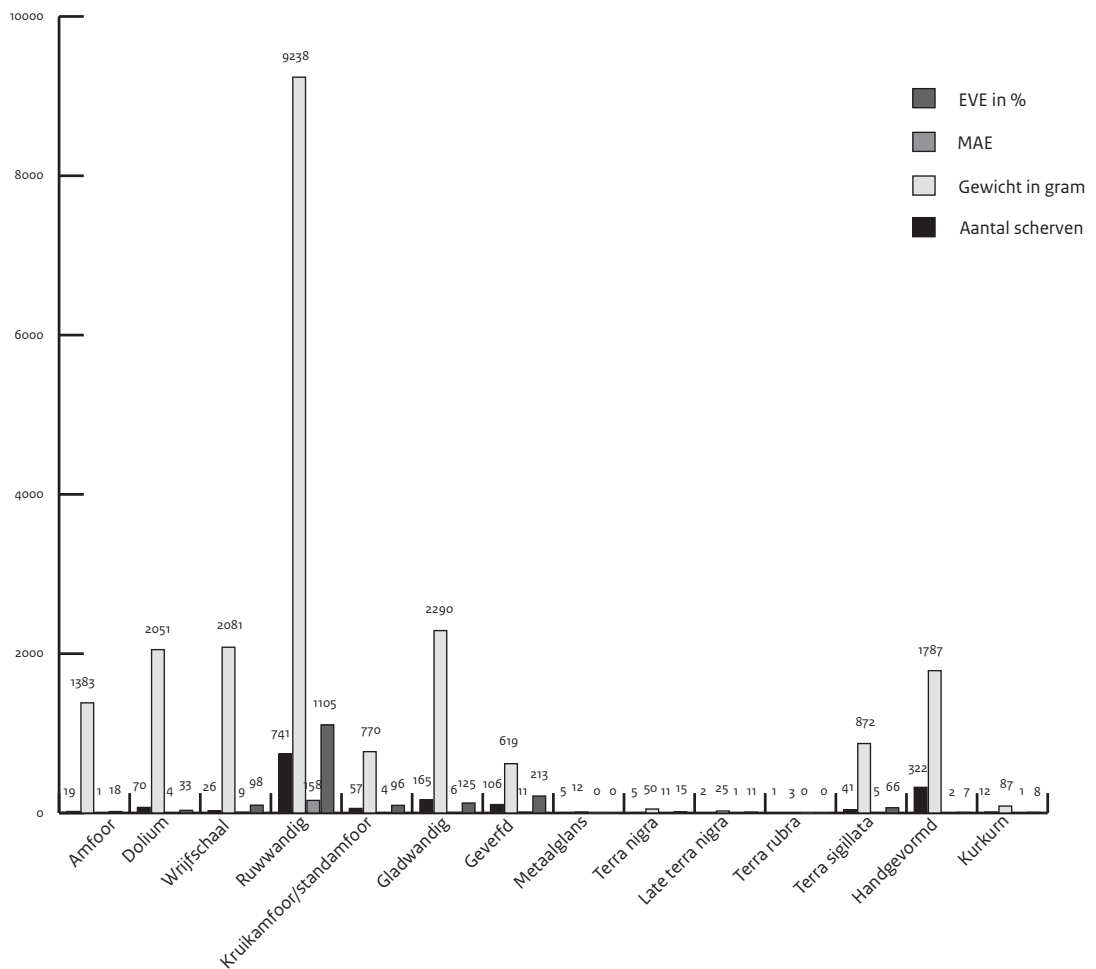
<sup>380</sup> Er zijn geen aanwijzingen voor handgevormd aardewerk uit het eerste kwart van de 3e eeuw n.Chr.

<sup>381</sup> Schotten heeft dit baksel aangetroffen in 5e-eeuwse contexten in Gennep (Schotten 1991, 52).



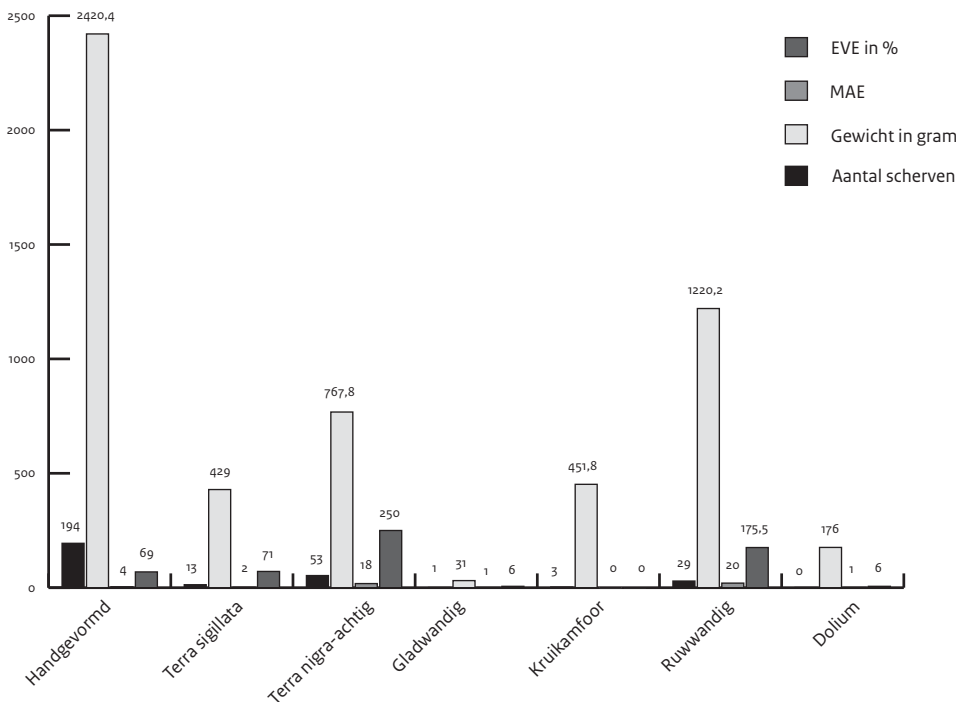


1



2

Afb. 7.40A Cuijk-De Nielt. De verhouding tussen de aardewerkcategorieën op basis van aantal, gewicht, MAE en EVE (in %). 1 aardewerk uit de Vroeg-Romeinse tijd; 2 aardewerk uit de Midden-Romeinse tijd.



3

Afb. 7.40B Cuijk-De Nielt. De verhouding tussen de aardewerkcategorieën op basis van aantal, gewicht, MAE en EVE (in %) (vervolg).

3 aardewerk uit de Laat-Romeinse tijd.

gebakken. Handgevormd aardewerk in dit baksel is bij opgravingen te Cuijk-Heeswijkse Kampen (vindplaats 4B) en Horst-Hoogveld-Oost aangetroffen. Te Horst zijn de scherven in een 3e-eeuwse hutkom aangetroffen en is het aardewerk als Germaanse import geïnterpreteerd.<sup>382</sup> Het randfragment dat voor Heeswijkse Kampen is afgebeeld, vertoont eveneens de voor Germaans aardewerk kenmerkende vinger-topindrukken op de buitenkant van de rand en op de schouder.<sup>383</sup> Handgevormd aardewerk uit de 3e eeuw met een Germaanse oorsprong is ook reeds vermeld voor het proefsleuvenonderzoek dat is uitgevoerd door Archol te Cuijk-Heeswijkse Kampen. De specifieke kenmerken van het betreffende aardewerk zijn in dat rapport niet gespecificeerd, maar er wordt wel vermeld dat de scherven afkomstig zijn uit een hutkom die op basis van het overige gedraaide aardewerk gedateerd kan worden in het tweede of derde kwart van de 3e eeuw n.Chr.<sup>384</sup> Een groot deel van het Laat-Romeinse aardewerk van De Nielt betreft redelijk gefragmenteerde wandscherven die niet nader kunnen worden gedetermineerd. De best bewaarde exemplaren behoren tot de eerste hierboven beschreven bakselgroep van relatief hard gebakken scherven met een vrij zandig baksel. Opmerkelijk zijn twee archeologisch complete voetkommen of *situlae*

(afb. 7.41, 4-5) in dit zandige baksel met een verdikte lip, een gebogen, duidelijk van de schouder afgezette hals en een conische voet. Op basis van deze kenmerken doen ze denken aan gedraaide voetkommen in terra nigra-achtig aardewerk, die in het algemeen als type 'Chenet 342' worden gedetermineerd. De term *situla* werd voor deze handgevormde voetkommen gebruikt voor zijn vormen I en II. Van Es benoemt deze vormen als *funnel cups* van het type Wijster Ic-IId; een vormtype dat volgens hem in de 3e en mogelijk nog in de 4e eeuw voorkomt. Volgens Schotten loopt dit vormtype zelfs door tot in de 5e eeuw.<sup>385</sup> In Gennep zijn slechts twaalf of dertien fragmenten van *situlae* aangetroffen. Dit is iets meer dan 3% van het totale aantal aangetroffen scherven van handgevormd aardewerk (394 scherven).<sup>386</sup> Dit lage percentage kunnen we wellicht wijten aan het feit dat dit vormtype rond 400 n.Chr. -de globale begindatum van de nederzetting te Gennep - reeds ernstig aan populariteit had ingeboet in de regio Gennep/Cuijk. Dit beeld wordt ook bevestigd door de contexten van De Nielt waarin deze handgevormde voetkommen zijn aangetroffen. Zo is hutkom 9001 gedateerd in de tweede helft van de 4e eeuw, en de voetkom is dan wellicht een verlatingsoffer dat rond 400 n.Chr. gedateerd kan worden (zie verder). De versiering van de

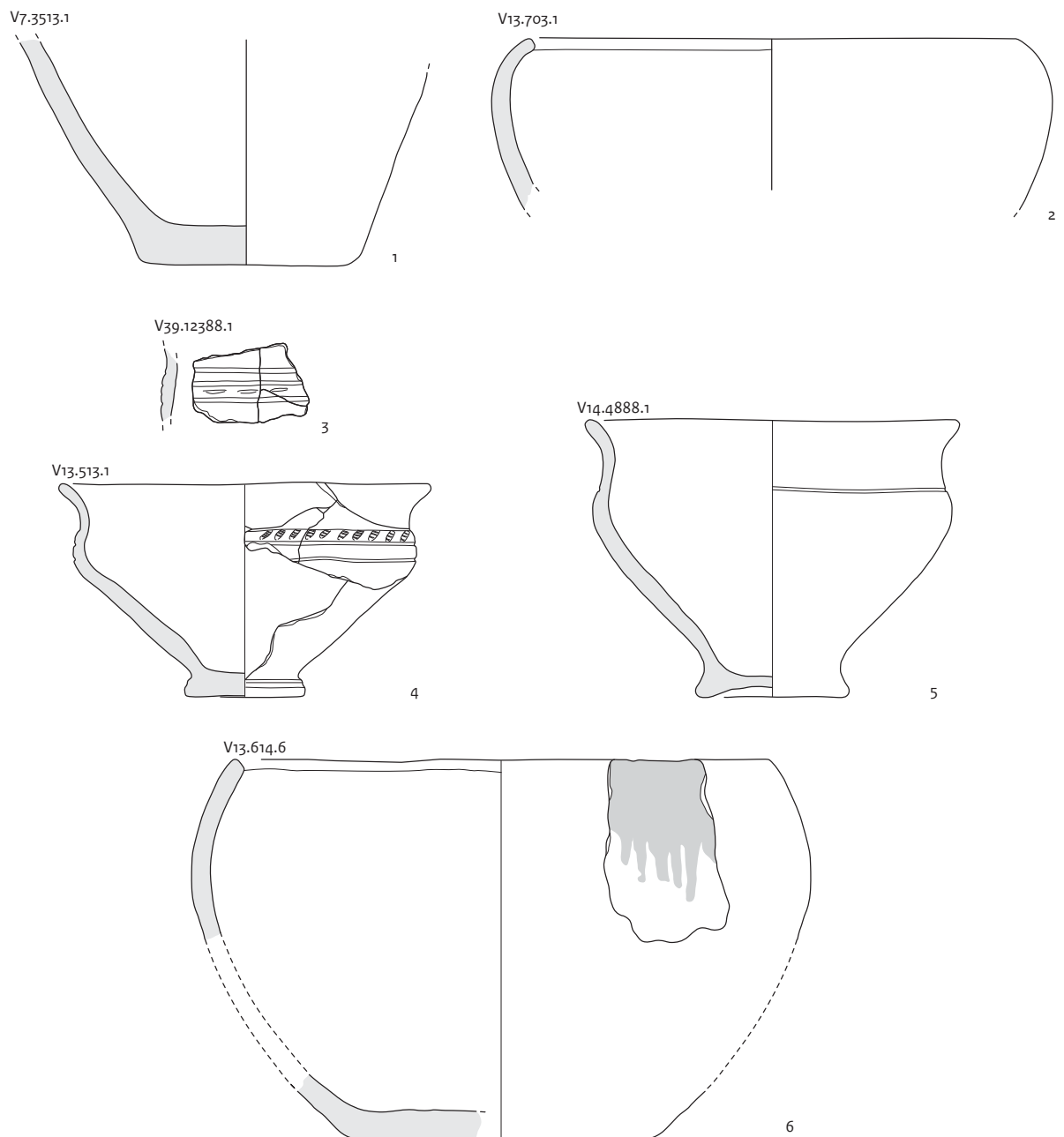
<sup>382</sup> Reigersmann-Van Lidth de Jeude & Vanderhoeven 2009, 115.

<sup>383</sup> Reigersmann-Van Lidth de Jeude & Vanderhoeven 2009, afb. 7.13.

<sup>384</sup> Ball & Heirbaut 2005, 20; Ball, Arnoldussen & Van Hoof 2001, 44.

<sup>385</sup> Schotten 1991, 71-72 met verdere verwijzing naar Von Uslar 1938 (West-Germaanse gebied, Duitsland), Van Es 1968 (Wijster), Van Es & Verlinde 1977 (Overijssel) en Hulst 1981 (Bennekom).

<sup>386</sup> Schotten 1991, fig. 1. Het exacte aantal scherven van *situlae* (Gennep type 6) is niet aangeduid op het staafdiagram.



Afb. 7.41 Cuijk-De Nielt. Handgevormd aardewerk uit de Laat-Romeinse tijd. Overzicht van de vormtypes. Schaal 1:3.  
 1 vlakke bodem van een handgevormde pot in 'sponsachtig' baksel (groep 3); 2 kom van het potopbouwtype II zoals Wijster type VIIb1/  
 Gennep type 1 in 'sponsachtig' baksel (groep 2); 3 versierde wandscherf van een handgevormde pot in 'zandig baksel' (groep 1); 4-5  
 voetkommen van een type zoals 'Chenet 342' in 'zandig baksel' (groep 1); 6 kom van het potopbouwtype II zoals Wijster type VIIb1/Gennep  
 type 1 met bloedversiering in 'zandig baksel' (groep 1).

voetkom V14.4888 bestaat uit een eenvoudige omlopende groef op de schouder (afb. 7.41, 5). De versiering van voetkom V13.513 (afb. 7.41, 4) is verrijkt door een band met gestempelde motieven. Deze band bestaat uit diagonaal geplaatste ovale indrukken die uit meerdere schuine strepen lijken te zijn opgebouwd.<sup>387</sup> Onder de gestempelde motieven zijn twee horizontale groeven zichtbaar. Een variant op deze groefversiering is te zien op drie glad afgewerkte wand-scherven. Deze versiering bestaat uit twee horizontale groeflijnen, een onderbroken lijn en een afsluitende groeflijn daaronder (afb. 7.41, 3). Een afwijkende versiering is zichtbaar bovenop de randscherven van de pot van een type zoals Wijster type VIIb1/Gennep type 1 (afb. 7.41, 6).<sup>388</sup> Deze pot is aangetroffen in hutkom 9003 en ook hier betreft het wellicht een verlatingsoffer dat rond 400 n.Chr. gedateerd kan worden. Op enkele zwak waarneembare, rode tot bruinzwarte banen aan de buitenkant van de pot na, zijn geen sporen van wandafwerking zichtbaar. Gelijksortige onregelmatige banen die doen denken aan sporen van overlopend vloeistof, zijn voor potten uit Geldermalsen-Hondsgemet, Den Haag-Uithofslaan (vindplaats 3), Houten en Ellewoutsdijk (Zeeland) geïnterpreteerd als opzettelijk aangebrachte bloedversiering.<sup>389</sup> Van aardewerk met duidelijk zachtere 'sponsachtige' baksels zijn, naast wandscherven, twee noemenswaardige exemplaren bewaard. Het betreft een vrij groot bodemfragment, mogelijk van een voorraadpot (afb. 7.41, 1) en een randscherf van een gesloten pot van een type zoals Wijster type VIIb1/Gennep type 1 (afb. 7.41, 2).

### Terra sigillata

In deze paragraaf wordt onderhavige aardewerk-categorie allereerst beknopt gedefinieerd. Vervolgens wordt gedetailleerd ingegaan op de versierde sigillata. Tot slot wordt de geanalyseerde terra sigillata van De Nielt per periode beschreven. Deze aardewerkcategorie wordt gekenmerkt door een rood tot oranje baksel en deklaag. Terra sigillata was - zeker in de Vroeg-Romeinse tijd - vrij kostbaar; het werd in hoofdzaak gebruikt als luxueus tafelaardewerk. In de loop van de 2e eeuw n.Chr. was terra sigillata -in tegenstelling

tot in de 1e eeuw- niet langer uitsluitend toegankelijk voor een beperkte groep mensen die deel uitmaakte van een snel en sterkere geromaniseerde maatschappij (zoals binnen militaire en urbane vindplaatsen), maar vond het zijn weg naar alle lagen van de bevolking. In de 1e eeuw n.Chr. is deze waar met name geïmporteerd uit Zuid-Gallië (in hoofdzaak La Graufesenque, maar ook Banassac en Montans); in de 2e eeuw prevaleren Centraal-Gallische werkplaatsen (in hoofdzaak Lezoux, maar ook Les Martres-de-Veyre) en in de loop van de 2e eeuw nemen Oost-Gallische producten (onder meer Chémery, La Madeleine, Rheinzabern, Trier, de Argonnen) een steeds groter marktaandeel in om in de 3e eeuw de markt in sigillata volledig te domineren. In het onderstaande overzicht van de versierde sigillata worden voor zover mogelijk de afzonderlijke decoratiemotieven beschreven en wordt verwezen naar parallellen. Waar mogelijk is de herkomst en de datering aangegeven. Ook de context waarin de fragmenten gevonden zijn, zijn vermeld. De versierde scherven zijn afgebeeld in afbeelding 7.42A.

V5.2297 (S5.2331)

*Vorm:* Drag. 37, *Decoratie:* eierlijst, Ricken (1934) Taf. XIII, 46, 48-49, eierlijst D, boog, Ricken (1934) Taf. XIII, 46, 48-49. *Productiecentrum:* Argonnen, *Productie/datering:* tweede helft 2e eeuw n.Chr. (waarschijnlijk TRIBVNVS, Ricken 1934, 166), *Opmerking:* randen van de scherf zijn afgerond, mogelijk bewust, *Context:* grijs spoor rond middeleeuwse boerderij 8013.

V7.3982 (S7. 2749)

*Vorm:* Drag. 37 of 29, *Decoratie:* onderfries met driblad, Schallmayer (1985), R139 (GERMANI F; GERMANI F SER). *Productiecentrum:* Zuid-Gallië, La Graufesenque, *Productie/datering:* 75-100/110 n. Chr. (Mees 1995, 78-79 - Germanus III; GERMANI F); 90-120 n.Chr. (Mees 1995, 79-80 - Germanus IV; GERMANI F SER), *Context:* paalkuil, niet toegekend aan structuur.

V12.5293 (S12.91601)

*Vorm:* Drag. 37, *Decoratie:* eierlijst, Huld-Zetsche (1993), E15 (Series D, D/E), fruitboom, Huld-Zet-

<sup>387</sup> Schotten 1991, afb. 34.1.

<sup>388</sup> Schotten 1991, 21.

<sup>389</sup> Van Kerckhove 2009a, fig. 5.14, 2; Van Kerckhove 2011, 145; Van Kerckhove 2005, 33-34; Reigersman-Van Lidth de Jeude 2003, 86-87.

sche (1993), O151 (Series B, D, D/E), *Productiecentrum*: Trier werkplaats II, serie D, D/E, *Productie/datering*: 150-160 n.Chr. (Huld-Zetsche 1993 - werkplaats II, Series D, D/E), *Opmerking*: randen van de scherf zijn afgerond, mogelijk bewust, *Context*: vondst verzameld tijdens aanleg van het vlak.

V13.615 (S13.90255)

*Vorm*: Drag. 37, *Decoratie*: eierlijst (verdrukt), waarschijnlijk Lutz (1970) O2; Knorr/Sprater (1927) Taf. 18.1, bloem, Lutz (1970) G14 (SATTO/SATVRNINVS), roset, Lutz (1970) G21 (SATTO/SATVRNINVS), dubbele boog, Lutz (1970) G27; Knorr/Sprater (1927) Taf. 18.7, vogel, Lutz (1970) A6; Knorr/Sprater (1927) Taf. 18.7, olijf, Lutz (1970) V43; Knorr/Sprater (1927) Taf. 18.7, *Productiecentrum*: Mittelbronn of Blickweiler, *Productie/datering*: eerste helft 2e eeuw n.Chr., *Context*: vondst verzameld tijdens aanleg van het vlak.

V22.9703 (S22.93176)

*Vorm*: Drag. 37 of 30, *Decoratie*: indet., *Productiecentrum*: indet., *Productie/datering*: indet., *Context*: vondst verzameld tijdens aanleg van het vlak.

V32.10612 (S32.93131)

*Vorm*: Drag. 37, *Decoratie*: figuur, Oswald (1964) 91B (CENSORINVS), eierlijst (afgesleten), Rogers (1974) B19, B23, B49 of B110, parellijst, Rogers (1974) A2 (o.a. CENSORINVS), parelcirkel, Rogers (1974) E2, *Productiecentrum*: Centraal-Gallië, Lezoux, *Productie/datering*: 150-180 n.Chr. (Stanfield/Simpson 1999, 233 - CENSORINVS), *Opmerking*: randen van de scherf zijn afgerond, mogelijk bewust, *Context*: vondst verzameld tijdens aanleg van het vlak.

V35.11265 (S35.9783)

*Vorm*: Drag. 29, *Decoratie*: relatief brede gladde tussenrand met gelijkvormige, niet geheel ronde parels, Tropfenknopse, Knorr (1919) Textbild 10 (div. potters o.a. PASS(I)ENVS), *Productiecentrum*: Zuid-Gallië, La Graufesenque, *Productie/datering*: waarschijnlijk Neronisch-Flavisch, *Context*: paalkuil, niet toegekend aan een structuur.

V36.7047 (S36.92433)

*Vorm*: Drag. 37, *Decoratie*: eierlijst, Fölzer (1913) Taf XXVIII, 461, leeuwte, Fölzer (1913) Taf XXVIII,

369; Hofmann (1968) 169B (opvolgers TOCCA en TRIBVNVS), *Productiecentrum*: Argonnen, *Productie/datering*: tweede helft 2e eeuw n.Chr. (opvolgers TOCCA en TRIBVNVS), *Opmerking*: randen van de scherf zijn afgerond, mogelijk bewust, zeer verweerde, 'krijtge' scherf, *Context*: vondst verzameld tijdens aanleg van het vlak.

V36.7331 (S36.6768)

*Vorm*: Drag. 37, *Decoratie*: boog, Hofmann (1968) 433 (leerling van TRIBVNVS), zuil, Hofmann (1968) 423 (leerling van TRIBVNVS), *Productiecentrum*: Argonnen, *Productie/datering*: tweede helft 2e eeuw n.Chr. (mogelijk leerling van TRIBVNVS), *Opmerking*: scherf aan randen verweerd, *Context*: natuurlijke verstoring.

V37.12817 (S37.12438)

*Vorm*: Drag. 37, *Decoratie*: roset, Ricken (1934), Taf. VII, 1, drieblad, Ricken (1934), Taf. VII, 11, *Productiecentrum*: La Madeleine, *Productie/datering*: ca. 120-190 n.Chr., *Context*: paalkuil, niet toegekend aan een structuur.

V56.11878 (S56.93834)

*Vorm*: Drag. 37, *Decoratie*: indet., *Productiecentrum*: baksel mogelijk La Madeleine, *Context*: vondst verzameld tijdens aanleg van het vlak.

V77.7706 (S77.92705)

*Vorm*: Drag. 30, *Decoratie*: eierlijst (verdrukt), waarschijnlijk Schallmayer (1985) E8 (CRVCVRO), *Productiecentrum*: Zuid-Gallië, La Graufesenque, *Productie/datering*: mogelijk laatste kwart 1e eeuw n.Chr. (Mees 1995, 75-76 - CRVCVRO), *Context*: vondst verzameld tijdens aanleg van het vlak.

V85.17521 (S85.95876)

*Vorm*: Drag. 37, *Decoratie*: eierlijst, Chenet/Gaudron (1955) X2, *Productiecentrum*: Argonnen, *Productie/datering*: tweede helft 2e eeuw n.Chr., *Opmerking*: zwaar verweerde scherf, randen afgerond, *Context*: vondst verzameld tijdens aanleg van het vlak.

V86.16831 (S86.13446)

*Vorm*: Drag. 37, *Decoratie*: eierlijst, Chenet/Gaudron (1955) V2, hond, Hofmann (1968) 285 (GESATVS ?), *Productiecentrum*: Argonnen, *Productie/datering*: tweede helft 2e eeuw n.Chr. (mogelijk GESATVS), *Opmerking*: verbrande zwarte scherf,

gespleten, *Context*: paalkuil, niet toegekend aan een structuur.

V92.18691 (S92.10500)

*Vorm*: Drag. 37, *Decoratie*: drieblad, Mees (1995) Taf. 128-137 (MERCATOR), ronde schubben, Mees (1995) Taf. 132.4, 134.1-2, 134.8-9, 136.4 (MERCATOR), figuur, mogelijk Oswald (1964) XC-A, Mees Taf. 131.1 (MERCATOR), *Productiecentrum*: Zuid-Gallië, La Graufesenque, *Productie/datering*: 80-100 n.Chr. (Mees 1995, 86 - MERCATOR), *Opmerking*: randen van de scherf zijn afgerond, *Context*: depressie 26044, begin 3e eeuw n.Chr.

V93.17147 (S93.95658)

*Vorm*: Drag. 37, *Decoratie*: drieblad, Mees (1995) Taf. 128-137 (MERCATOR), *Productiecentrum*: Zuid-Gallië, La Graufesenque, *Productie/datering*: 80-100 n.Chr. (Mees 1995, 86 - MERCATOR), *Context*: vondst verzameld tijdens aanleg van het vlak.

V144.19587 (S144.17390)

*Vorm*: Drag. 37, *Decoratie*: eierlijst, Fölzer (1913) Taf. XXVIII, 461, *Productiecentrum*: Argonnen, *Productie/datering*: waarschijnlijk tweede helft 2e eeuw n. Chr., *Context*: vervallen kuil 26049.

V44.17797 (S44.15060)

*Vorm*: Drag. 45, *Decoratie*: gestileerde leeuwenkop, *Productiecentrum*: Argonnen, *Productie/datering*: eerste helft 3e eeuw n.Chr., *Opmerking*: randen van de scherf zijn afgerond, *Context*: depressie 26044, begin 3e eeuw n.Chr.

V91.17162 (S91.14354)

*Vorm*: Drag. 45, *Decoratie*: leeuwenkop, 'nog' realistisch, *Productiecentrum*: Argonnen, *Productie/datering*: eind 2e eeuw n.Chr., *Context*: kuil.

V90.7078 (S90.92461)

*Vorm*: Drag. 45, *Decoratie*: leeuwenkop, 'nog' realistisch, *Productiecentrum*: Argonnen, *Productie/datering*: eind 2e eeuw n.Chr., *Opmerking*: randen van de scherf zijn afgerond, *Context*: vondst verzameld tijdens aanleg van het vlak.

V39.12106 (S39.10972)

*Vorm*: Drag. 45, *Productiecentrum*: Argonnen, Pro-

*ductie/datering*: begin 3e eeuw n.Chr., *Context*: bouwoffer huis 8027

V38.7665 (S38.92681)

*Vorm*: Drag. 45, *Decoratie*: leeuwenkop, 'nog' realistisch, *Productiecentrum*: Argonnen, *Productie/datering*: eind 2e- eerste helft 3e eeuw n.Chr., *Opmerking*: randen van de scherf zijn afgerond, *Context*: vondst verzameld tijdens aanleg van het vlak.

In de Vroeg-Romeinse contexten is geen terra sigillata aangetroffen. In de Midden-Romeinse contexten zijn 41 scherven sigillata verzameld. Twee scherven Zuid-Gallische waar kunnen mogelijk als zwerfvuil beschouwd worden, maar zij kunnen strict genomen nog in de Flavische tijd dateren. Zo werd in huis 8032 een rand van een Zuid-Gallische kom Drag. 37 verzameld die nog bij dit huis kan horen. De overige sigillata is afkomstig uit Oost-Gallië en bestaat uit bakjes van het type Drag. 33, borden van het type Drag. 18/31, een kom van het type Drag. 37 en wrijf-schalen van het type Drag. 45.

Voor de Laat-Romeinse tijd omvat de categorie sigillata op De Nielt drie exemplaren (afb. 7.42B). Het betreft twee kommen van de zogenoemde Argonnensigillata en een beker van Oost-Gallische sigillata. De op grote schaal geproduceerde Argonnensigillata heeft een breed vormen- en decoratiespectrum en wordt gekenmerkt door een oranje-rood baksel en een matig glanzende rode deklaag. Aan het begin van de 2e eeuw publiceerden Unverzagt en Chenet een overzicht van de radstempel motieven op de op dat moment bekende sigillata.<sup>390</sup> Hübener verdeelde de decoratiepatronen vervolgens in acht groepen op basis van overeenkomende kenmerken.<sup>391</sup> Deze groepen vertegenwoordigen een bepaalde dateringmarge, die later door Dijkman verder is uitgewerkt en aangepast op basis van zijn onderzoek in Maastricht.<sup>392</sup>

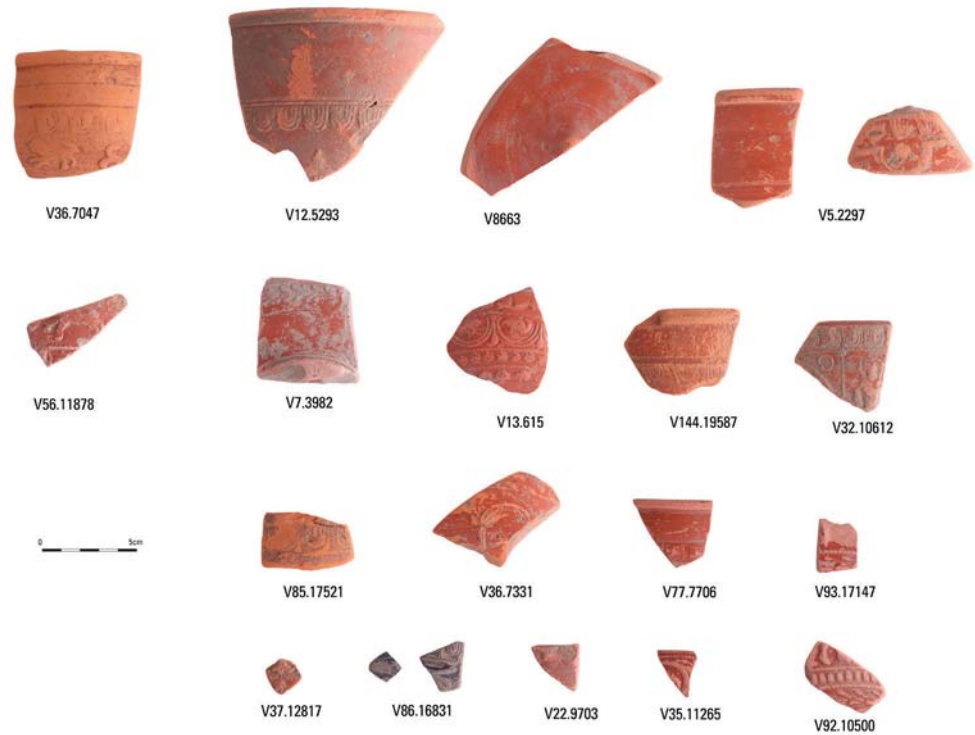
Op De Nielt zijn twee halfbolvormige kommen van het type Chenet 320 met radstempelversiering verzameld; een archeologisch complete kom (afb. 7.42B, 1), afkomstig uit een Laat-Romeinse kuil (kuil 26046), en een bodemfragment van een dergelijke kom (afb. 7.42B, 2). Beide

<sup>390</sup> Unverzagt 1919; Chenet 1941.

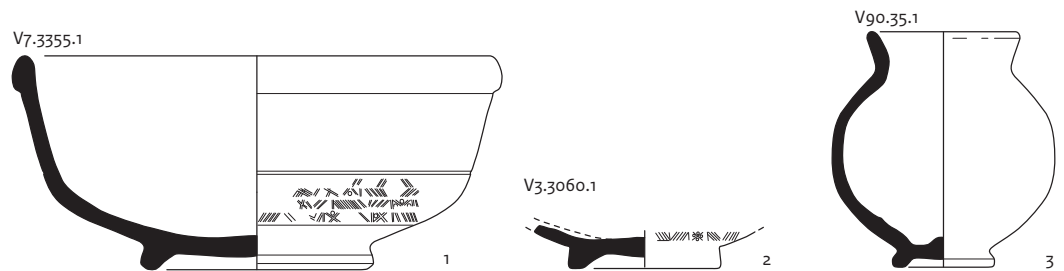
<sup>391</sup> Hübener 1968.

<sup>392</sup> Dijkman 1993.





Afb. 7.42A Cuijk-De Nielt. Overzicht van de versierde terra sigillata.



Afb. 7.42B Cuijk-De Nielt. Terra sigillata uit de Laat-Romeinse tijd. Overzicht van de vormtypes. Schaal 1:3.

1-2 komen van het type Alzei 1/Chenet 320 in terra sigillata uit de Argonnen; 3 beker van het type Ludowici Vk. in Oost-Gallische sigillata.

exemplaren tonen nog resten van radstempelversiering op de buitenkant van de bodem, bestaande uit schuine strepen en een andreaskruis met cirkels. Deze versiering behoort tot de vijfde groep van Hübener met een dateringsmarge van 330 tot 450 n.Chr.<sup>393</sup> Volgens Hübener bevindt deze radstempelversiering zich voornamelijk op deze uit de vorm Drag. 37 geëvolueerde kom van het type Alzei 1/Chenet 320.<sup>394</sup>

Tijdens de opgraving door VUHbs is voorts nog een archeologisch complete beker van Oost-Gallische sigillata gevonden. Deze lijkt het meest op een beker van het type Ludowici Vk: een onver-

sierde bolle beker met een vrij hoge hals (afb. 7.42B, 3). Gezien het ontbreken van versiering en de iets van het bekende type afwijkende vorm is een datering in de eerste helft van de 4e eeuw n.Chr. waarschijnlijk.

#### Briquetage

Met briquetage, ook wel aangeduid als 'kustardewerk', wordt aardewerk bedoeld dat in verband wordt gebracht met het transport van zeezout.<sup>395</sup> Exemplaren van het cilindertype A, met een wanddikte tussen ca. 0.6 en 1.2 cm, zijn erg broos, geelachtig van kleur, bevatten plantaar-

<sup>393</sup> Hübener 1968, 262-3, Bild 31; voor de datering zie Dijkman 1993, 151, fig. 19.

<sup>394</sup> Hübener 1968, 242.

<sup>395</sup> Van den Broeke 2007, 1996, 1986.

dige magering en zijn afgewerkt met een golftrand. Ze zijn uitsluitend geproduceerd ten zuiden van de Oosterschelde.<sup>396</sup> Scherven van cilindertype B hebben een rode kleur en een wanddikte tussen 1.0 en 2.5 cm. Het baksel is meestal iets grover dan dat van cilindertype A en de rand is bijna altijd versierd met een golfpatroon.<sup>397</sup> Dergelijke briquetage is te dateren vanaf de Flavische periode tot in de 3e eeuw n.Chr. De enige productiecentra van briquetage van cilindertype B, die tot nu toe bekend zijn, zijn die van Koudekerke-Meinersweg (België) en mogelijk Ritthem (Walcheren, Nederland).<sup>398</sup> Een derde groep aardewerk die met zoutproductie in verband kan worden gebracht omvat heel dunwandig rode kelkvormen die eveneens organisch gemagerd zijn. Deze derde zoutproductie zou in handen geweest zijn van de Morini.<sup>399</sup> Ook de productie van de andere groepen briquetage-vaatwerk uit de Romeinse tijd is in handen geweest van de Menapi en de Morini.<sup>400</sup> Te Cuijk-De Nielt is in de geselecteerde Romeinse contexten slechts één scherf briquetage aangetroffen. Het betreft een wandscherf van cilindertype A, gevonden in het Vroeg-Romeinse huis 8o68.

### Kurkurn

De term 'kurkurn' is geïntroduceerd door Holwerda en wordt sindsdien in de Nederlandse literatuur vaak onder de Belgische Waar besproken.<sup>401</sup> Door de specifieke groeven op de rand, de vorm, de kenmerkende kalkmagering en de vondst van een kurkurn met dertig lijsterborstjes (te Nijmegen-Kops Plateau), worden ze in Nederland als 'conservenblik' geïnterpreteerd.<sup>402</sup> In 1999 nam Mittag deze waar echter opnieuw onder de loep en introduceerde de term '*Halterner Kochtopf*' voor deze aardewerkcategorie, wat een functie als kookpot impliceert.<sup>403</sup> Vervolgens schaatte de gedraaide varianten onder de 'kookpotten met naar binnen gebogen rand' en stelt dat ze afgeleid zijn van de handgevormde 'inheemse' kurkurnen.<sup>404</sup>

In deze rapportage worden enkel de handgevormde kurkurnen onder deze aardewerkcategorie geschaard. Gedraaide kurkurnvormen worden besproken onder het ruwandige ge-

bruiksaardewerk. Aangezien kurkurnen een specifieke vorm en vervaardigingstechniek hebben, worden ze als een aparte aardewerkcategorie behandeld. Ze komen voor in het Nederrijnse gebied en duiken op vanaf de Augusteïsche periode.<sup>405</sup> Kurkurnen, met hun kenmerkende zwarte, poreuze baksel met kalkmagering, dateren hoofdzakelijk in de vroege 1e eeuw n.Chr. Een uitzondering vormt de variant Holwerda 94 e-f, die dateert vanaf de Flavische periode tot het begin van de 2e eeuw n.Chr. Ook de latere kurkurnen van type Holwerda BW 75 dateren in het begin van de 2e eeuw n.Chr.<sup>406</sup>

Te Cuijk-De Nielt zijn er binnen Vroeg-Romeinse contexten geen fragmenten van kurkurnen aangetroffen. In de Midden-Romeinse contexten zijn daarentegen twaalf scherven aangetroffen, waaronder een rand van het type Holwerda BW 94d, die wellicht in de 1e eeuw n.Chr. te dateren is. Deze scherf is, samen met een wandscherfje in hetzelfde kurkurnbaksel, gevonden in depressie 26o44. De overige kurkurnfragmenten werden verzameld in waterput 7o03, die uit de tweede helft van de 2e eeuw n.Chr. dateert. Waterputten en depressies zijn kenmerkende *artefact traps*, waarin vondstmateriaal terecht kan komen dat ouder is dan het betreffende spoor.

### Belgische waar (terra nigra en terra rubra)

Belgische waar is een fijne tafelwaar die ofwel oxiderend (terra rubra) ofwel reducerend (terra nigra) is gebakken. Het is een aardewerkcategorie die voortborduurde op inheemse tradities, maar die zich eveneens sterk laat inspireren door echt Romeinse technieken en vormtypes. Deze waar kan in onze gebieden gedateerd worden vanaf de Augusteïsche periode tot in de 2e eeuw n.Chr. Deru laat de terra nigra ophouden rond het midden van de 2e eeuw, terwijl andere onderzoekers de mening zijn toegedaan dat de productie doorloopt tot in de 3e eeuw n.Chr.<sup>407</sup> De oxiderende variant, terra rubra, kent zijn hoogtepunt in de pre-Flavische periode, maar de productie loopt zeker nog door tot in de 3e eeuw.

Te Cuijk-De Nielt is geen terra rubra aangetroffen in Vroeg-Romeinse contexten. Eén scherfje werd aangetroffen in de Midden-Romeinse de-

<sup>396</sup> Van den Broeke 2007, fig. 1.

<sup>397</sup> Van den Broeke 1996, 193.

<sup>398</sup> Van den Broeke 1996, 201.

<sup>399</sup> Van den Broeke 2007, 71.

<sup>400</sup> Van den Broeke 2007, 70.

<sup>401</sup> Holwerda 1941.

<sup>402</sup> Lauwerier 1995, 7-12.

<sup>403</sup> Mittag 1999.

<sup>404</sup> Brulet, Vilvorder & Rekk 2001, 121-122.

<sup>405</sup> Mittag 1999.

<sup>406</sup> Holwerda 1941.

<sup>407</sup> Deru 1996. Onderzoekers die de terra nigra laten doorlopen tot in de 2e en zelfs 3e eeuw zijn onder meer Van Enckevort (zie bijvoorbeeld Van Enckevort 2007, 252-62) en Hiddink (zie bijvoorbeeld Hiddink 2008, 144-147).

pressie 26044. In het Vroeg-Romeinse huis 8068 is één scherfje terra nigra in een kwartsrijk baksel gevonden. De overige terra nigra-scherven zijn gevonden in Midden-Romeinse contexten. In de nazak van huis 8068 is een scherp gevonden van een kom Holwerda BW 52/Deru B28 in zeepwaar. Zowel het vormtype als het baksel is te dateren in de 2e eeuw n.Chr. Terra nigra in zeepwaar lijkt kenmerkend te zijn voor de volledige 2e eeuw n.Chr.<sup>408</sup> Het oppervlak heeft een lichtgrijze tot donkergrijze kleur en is soms voorzien van een grijze of grijszwarte, zacht aanvoelende sliplaag. Meestal is deze deklaag gedeeltelijk of zelfs volledig verdwenen. De kern is beige tot grijs. De herkomst van dit materiaal moet gezocht worden in de regio tussen Roubaix en Bavay, en aan de zuidrand van het 'bassin de Mons'.<sup>409</sup> In één van de vakken is een fragment van een gordelbeker Holwerda BW9/Deru P29 aangetroffen, dat in ieder geval een aanwijzing is dat het terrein reeds in de Augusteïsch-Tiberische periode bewoond was (afb. 7.43).<sup>410</sup>

#### Late terra nigra /' terra nigra-achtig' aardewerk

In tegenstelling tot de Belgische waar, is de late terra nigra soms wat ruwer en wordt algemeen als 'terra nigra-achtige waar' omschreven.<sup>411</sup> Het betreft voornamelijk reducerend gebakken, dunwandige voetkommen. Het type 'Chenet 342' wordt vaak als overkoepelend type voor de voetkommen gebruikt; hiermee worden verschillende vormvarianten van relatief lage, brede kommen met een cilindrische of conische voet samengevat. Dergelijke kommen zijn gemaakt van fijne zandige klei zonder duidelijke toevoegingen. Sommige dunwandige fragmenten van een fijn grijs, bruin, en soms ook roodoranje baksel, kunnen onder andere op basis van hun versiering als voetkom worden geïdentificeerd. Volgens Halpaap zijn deze voetkommen ontwikkeld onder Gallo-Romeinse invloed uit vormen van de Belgische waar uit de Flavische periode (zoals het type Holwerda BW55); een nauwe relatie met Germaanse kommen van het type Us-lar II wijst deze auteur af.<sup>412</sup> Erdrich toont echter overtuigend aan dat deze aardewerkcategorie het resultaat is van de vereniging van Germaanse vormen van handgevormde *situlae* van het

type Wijster Ib3/lc met de Romeinse productieprocessen.<sup>413</sup> Schotten onderscheidt twee vormtypen: voetkommen van het type Gellep 273 en voetkommen van het type Gellep 131.<sup>414</sup> De eerste variant heeft een verdikte lip, een gebogen, duidelijk van de schouder afgezette hals en een cilindrische voet met ribbels (afb. 7.44, 11-14). Deze variant komt gedurende de hele 4e eeuw voor. In de 5e eeuw n.Chr. verschijnen voetkommen met een meer vloeiende vorm en een conische voet (afb. 7.44, 1-10); deze kommen hebben een licht gebogen of rechte hals zonder verdikte lip. De hals staat nog duidelijk uit, maar hij is niet meer scherp van de schouder afgezet. De typische versiering bestaat uit vierkante tot rechthoekige indrukken die in een vrij regelmatige afstand twee horizontaal omlopende banden vormen (afb. 7.44, 8 en afb. 7.44, 10-11); op een exemplaar is de versiering tot één band beperkt (afb. 7.44, 14). Aangezien, naast deze licht ingedrukte banden, vaak een dunne, zwakke lijn verschijnt, is ervan uit te gaan dat hiervoor een radstempel of een zogenaamd 'federndes Blättchen' gebruikt is.<sup>415</sup> Op één randscherf is de versiering samengesteld uit dubbele of drievoudige banden van driehoekige tot kwadratische inkervingen die elkaar overlappen (afb. 7.44, 3). Ook groeven behoren tot het decoratierepertoire (afb. 7.44, 12-13). Een uitzondering is een randscherf die waarschijnlijk deel heeft uitgemaakt van een iets bolvormige kom of een bord. Deze scherf telt drie horizontale groeven die net onder de lip beginnen, met daaronder twee horizontale banden van ovale inkervingen (afb. 7.44, 1).

#### Geverfd aardewerk

Kenmerkend voor deze fijne (tafel)waar is de matte deklaag, die kan variëren van rood, bruin tot zwart. De geverfde waar kan zowel oxide-rend als reducerend gebakken zijn, wat resulteert in een variërende kleur van baksel en deklaag. Brunsting heeft hiervoor verschillende 'technieken' beschreven: techniek a, b, c en d.<sup>416</sup> Een andere benaderingswijze is het toewijzen van een scherf aan een bakselgroep/productieplaats. Te Cuijk-De Nielt is de geverfde waar geproduceerd in de regio Keulen (techniek b= wit

<sup>408</sup> Vastgesteld voor Tiel-Passewaaij (Van Kerckhove 2006, 107). Dit is eveneens vastgesteld voor Passewaaij-Oude Tielseweg (Verhelst 2001). Baksel-foto: Van Kerckhove 2006, plaat 10B. Volgens Deru komt dit baksel in terra nigra vooral voor in horizont V en VI (ca. 40-70 n.Chr.), maar komt het ook nog in de 2e eeuw n.Chr. voor (Deru & Vachard 2002, 481). De producten uit de eerste productiefase (ca. 40-70 n.Chr.) lijken het Rivierengebied (de rurale nederzettingen althans) dus nog niet te bereiken. In publicaties voor Zuid-Nederland is dit baksel nog niet apart beschreven en kunnen hierover dus geen uitspraken over gedaan worden.

<sup>409</sup> Deru & Vachard 2002, 483.

<sup>410</sup> Hiddink 2010, 63.

<sup>411</sup> Erdrich 1998, 875.

<sup>412</sup> Halpaap 1983, 291-303.

<sup>413</sup> Erdrich 1998, 875-883.

<sup>414</sup> Schotten 1991, 92.

<sup>415</sup> Erdrich 1998, 878.

<sup>416</sup> Brunsting 1937.

baksel en zwarte deklaag) en in de Argonnen (techniek c= rood baksel en zwarte deklaag). Er zijn geen scherven aangetroffen die vervaardigd zijn in techniek a (wit baksel met oranje deklaag). Aardewerk uit deze categorie werd geproduceerd in het Rijnland en kan veelal iets vroeger worden gedateerd dan aardewerk in techniek b.<sup>417</sup>

Techniek b omvat een groep scherven met een wit baksel en een bruin/zwarte deklaag. Er is slechts één scherf verzameld uit een Vroeg-Romeinse context; de overige 95 scherven zijn afkomstig uit Midden-Romeinse contexten. De vormtypes die zijn aangetroffen zijn borden van het type Stuart 10 en bekera van het type Stuart 2, Stuart 3 en Niederbieber 32.

De geveerde waar in techniek c is geproduceerd in de Argonnen. De elf scherven in deze techniek betreffen alle wandscherven en zijn afkomstig van bekera, waarvan het exacte vormtype niet kon worden achterhaald.

### Metaalglanswaar

Deze aardewerkcategorie heeft een typerende deklaag met een metaalachtige glans.<sup>418</sup> In het merendeel van de ateliers is een kalkrijke klei gebruikt, die qua samenstelling erg lijkt op die van terra sigillata.<sup>419</sup> De datering bestrijkt in ieder geval de 3e en 4e eeuw n.Chr.

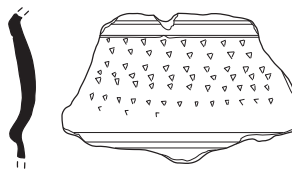
In het productiecentrum Trier werden bekera met een rode kern en een glanzende deklaag vervaardigd. Deze productie staat in de literatuur bekend als techniek d bij de geveerde waar volgens Brunsting en Oelmann.<sup>420</sup>

De Argonnenbekera worden gekenmerkt door een grijze kern en een olijfgroene/bruine tot zwarte mat-glanzende deklaag.<sup>421</sup> In depressie 26044 zijn twee scherven van Argonnenbekera aangetroffen. Ook in huis 8027 zijn twee van deze scherven en een scherf van een Trierse be-  
ker gevonden.

### Gladwandig aardewerk

Het oppervlak van gladwandig aardewerk voelt glad aan, doordat het is afgewerkt door middel van bijvoorbeeld polijsten. Deze wandafwerking heeft onder meer invloed op de vochtdoorlaatbaarheid; het aardewerk wordt namelijk minder

V38.7320



Afb. 7.43 Cuijk-De Nielt. Terra nigra. Fragment van een gordelbeker Holwerda BW9/Deru P29. Schaal 1:3.

poreus. Gladwandig aardewerk bestaat hoofdzakelijk uit kruiken, maar ook uit andere vormen, zoals honingpotten, kommen, borden, zeeffjes en wierookschaaltjes.<sup>422</sup>

In de Vroeg-Romeinse contexten op De Nielt is slechts één scherfje van een kruik gevonden. In de Midden-Romeinse contexten zijn 165 scherven verzameld. Slechts een klein deel van de kruiken lijkt te zijn geïmporteerd uit het Rijnland. Het overgrote deel lijkt regionaal te zijn vervaardigd en wordt gekenmerkt door een wat vuilwit baksel en een wat ruw oppervlak. Een meerderheid van deze kruiken is bovendien gesmookt. De bakselvariatie komt overeen met de baksel die Vilvorder beschrijft onder het 'Maaslands aardewerk' en diens varianten.<sup>423</sup> Verder onderzoek is nodig om een onderscheid te maken tussen de specifieke productiecentra die hierbinnen vallen: Heerlen, Tienen, de Maaslandse productiecentra ter hoogte van de Condroz en de Maaslandse productiecentra in het huidige Nederland. Kenmerkend voor de civitas Tungrorum zijn de borden Vanvinckenroye 563, 567-569, de 'Tongerse' beker Vanvinckenroye 526-527 en de gesmookte bekera Vanvinckenroye 484-488.<sup>424</sup> Deze vormtypes zijn alle in de 3e eeuw n.Chr. te dateren.

Een ander baksel dat duidelijk onderscheiden kan worden, is de zogenaamde 'zeepwaar'. Scherven in zeepwaar hebben een zacht oppervlak en een poederig baksel. Het is vervaardigd in een homogene, fijne, kalkrijke klei. De inclusies bestaan uit witte calciëtkorrels, enkele rode korrels, zeldzame zwarte inclusies en een fijne kwartspopulatie. De herkomst moet in de grenszone tussen Frankrijk en België gezocht worden,

<sup>417</sup> Haalebos 1990, 135-136.

<sup>418</sup> Aangezien de technische verschillen met de geveerde waar groot zijn, is deze groep als een aparte aardewerkcategorie beschouwd. Brunsting rekende de metaalglanswaar echter wel tot de geveerde waar.

<sup>419</sup> Brulet, Vilvorder & Rekk 2001, 121-122., 186; Vilvorder 1999.

<sup>420</sup> Bakselfoto: Van Kerckhove 2006, plaat 11 A.

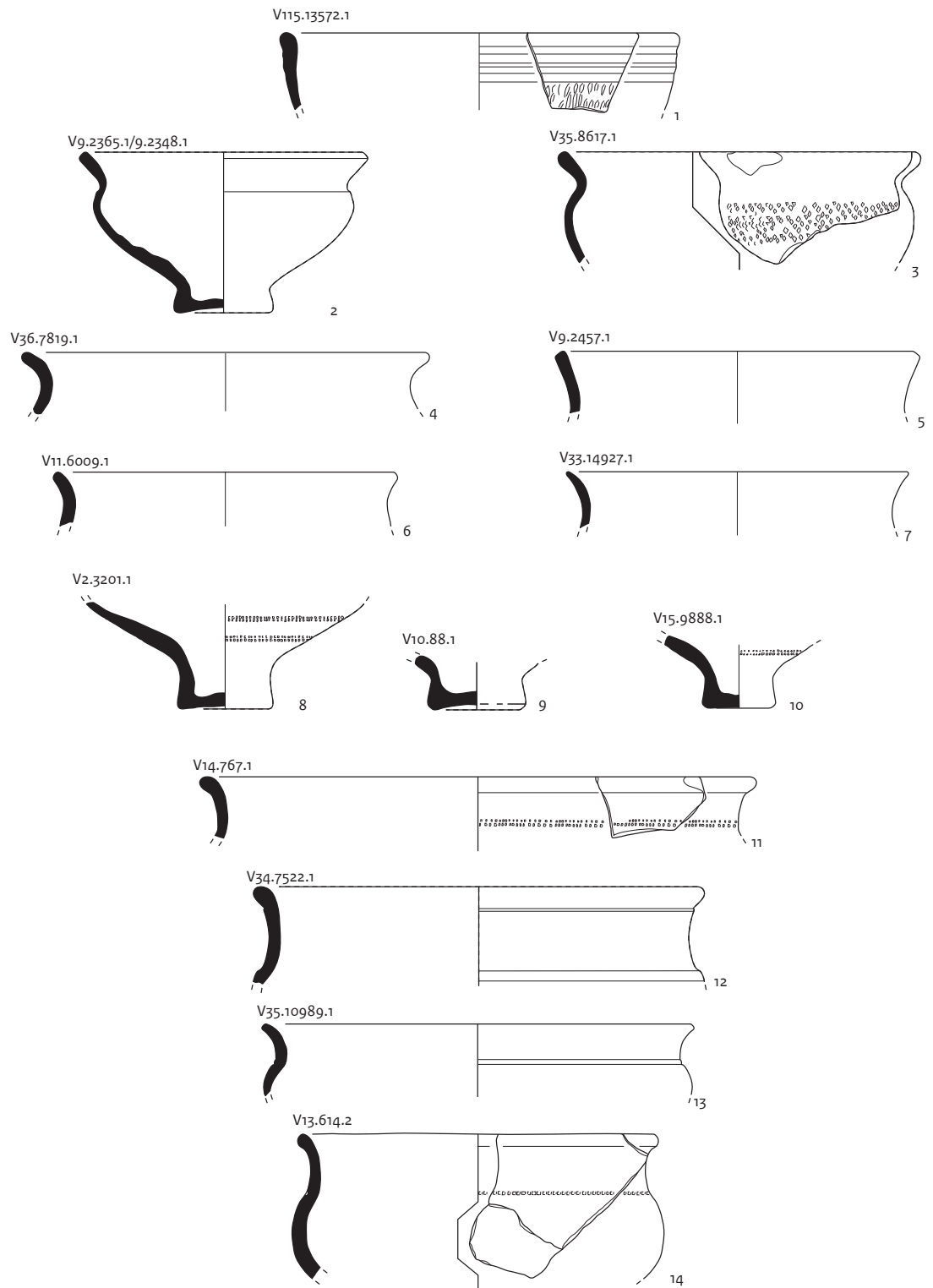
<sup>421</sup> Bakselfoto: Van Kerckhove 2006, plaat 10 J.

<sup>422</sup> Er is gekozen om van de kruiken geen aparte aardewerkcategorie te maken, omdat het moeilijk is om scherven (zonder rand) toe te wijzen aan een specifieke vorm. Een indeling ten behoeve van functie-analyse is nog steeds mogelijk doordat de vorm (kruik, honingpot, kom etc.) consequent genoteerd is. Voor de fijne kommen en borden wordt hier specifiek gedoeld op de tafelaar. Ruwe borden en kommen die in de keuken gebruikt werden voor het bereiden en bewaren van voedsel, worden besproken bij het ruwwandige gebruiksaardewerk.

<sup>423</sup> Brulet, Vilvorder & Rekk 2001, 121-122.

<sup>424</sup> Vanvinckenroye 1991.

<sup>425</sup> Deru & Vachard 2002, 479.



Afb. 7.44 Cuijk-De Nielt. Late terra nigra/terra nigra-achtig aardewerk. Overzicht van de vormtypes. Schaal 1:3.  
1 kom van een onbekend type; 2-10 voetkommen van het type Chenet 342; 11-14 voetkommen van het type Gellep 273.

ergens in de regio Bavay.<sup>425</sup> Vondsten in dit baksel betreffen fragmenten van een vroege kruik Stuart 107/Ritterling 50 uit de depressie 26044 en 29 scherven uit waterput 7003. De datering van het baksel ligt tussen het midden van de 1e en de 2e eeuw n.Chr.<sup>426</sup>

Gladwandig aardewerk beslaat slechts 0.3% van het Laat-Romeinse aardewerkspectrum, op basis van het aantal scherven. Het betreft een randscherf (31 g) van een kom van het type Alzei 28-1 (afb. 7.45, 1); deze dateert in de eerste helft van de 4e eeuw n.Chr.<sup>427</sup> Het vrij fijne, compacte baksel is verschaald met fijne, doorzichtige kwarts, ijzeroxide en chamotte.

#### Kruikamforen en middelgrote standamforen

Uit de Vroeg- en Midden-Romeinse contexten, zijn in totaal zestig scherven afkomstig van kruik- en middelgrote standamforen. Beide vormen worden samen behandeld, omdat zij op scherfniveau -zeker als het wandscherven betreft- moeilijk van elkaar te onderscheiden zijn, als gevolg van een aantal gemeenschappelijke technische kenmerken. Het gaat om aardewerk dat doorgaans iets grover is afgewerkt en ruwer is dan de gladwandige waar.<sup>428</sup> In het geval van de standamforen zijn de recipiënten iets groter dan de kruikamforen, maar iets kleiner dan de transportamforen.

In de Midden-Romeinse contexten zijn 57 scherven aangetroffen. Het overgrote deel van de scherven is vervaardigd in een baksel dat als voorlopige verzamelnaam de term 'Maaslands' krijgt (zie 'gladwandig aardewerk' voor meer details). De vormtypes die zijn aangetroffen in dit baksel zijn: Niederbieber 66, Haalebos 8052 en de Niederbieber 74. In het baksel 'Neuwieder Becken/Benedenmoezel' is één exemplaar van het type Niederbieber 69 aangetroffen. Dit baksel is als zodanig voor het eerst bestudeerd en beschreven voor de site Voorburg.<sup>429</sup> Gezien het verspreidings- en productiegebied van deze kruikamforen, en de overeenkomst van de bakselbeschrijving met het Pompejaans rood aardewerk uit het productiecentrum Karden, moet de herkomst ervan wellicht in de regio 'Neuwieder Becken/Benedenmoezel' gezocht worden. Het baksel is fijn, compact, met overvloedige inclu-

sies van fijne, doorzichtige kwarts, af en toe rotsfragmenten, ijzeroxide en chamotte. Slechts 1% van het Laat-Romeinse aardewerkspectrum (op basis van aantal; 8.2% van het totale gewicht) bestaat uit scherven van deze aardewerkcategorie. Het betreft een vrij groot bodemfragment en twee wandscherven van één reducerend gebakken kruikamfoor. Deze zijn verzameld in een Laat-Romeinse kuil (kuil 26054).

#### Ruwwandig gebruiksaardewerk

Deze term wordt gehanteerd voor alle ruwe kook- of voorraadpotten, borden, kommen, deksels, enzovoort. Het gaat om vaatwerk dat gebruikt werd in de keuken, maar vaak werden de betreffende potten eerst getransporteerd omwille van hun inhoud. Zij vormen de hoofdmoot van het totale aardewerkspectrum. In de Vroeg-Romeinse contexten zijn dertien scherven ruwwandig aardewerk aangetroffen en in de Midden-Romeinse contexten 741.

#### Rhineland Granular Grey Ware

De zogenaamde 'Rhineland Granular Grey Ware' heeft een erg hard gebakken, korrelig baksel dat macroscopisch gemakkelijk te herkennen is. De magering bestaat voornamelijk uit afgeronde kwartskorrels. De verspreiding van deze waar wijst op een productie in het gebied rond Mainz en Keulen.<sup>430</sup> Deze productie begint vanaf het begin van de jaartelling, kent zijn hoogtepunt tussen 40 en 70 en loopt door tot het begin van de 2e eeuw n.Chr. Vroege exemplaren zijn kenmerkend voor militaire vindplaatsen, zoals onder meer de Vroeg-Romeinse versterking Velsen 1.<sup>431</sup> De meest voorkomende vormen zijn het kannetje Stuart 213A, de beker Stuart 204 en de pot Stuart 201.

Te Cuijk-De Nielt is er slechts één scherfje *Rhineland Granular Grey Ware* aangetroffen in het Vroeg-Romeinse huis 8068.

#### Low Lands Ware I

Dit baksel is onder verschillende namen bekend: kustaardewerk, terra nigra-achtig, Rupeliaans of Waaslands aardewerk.<sup>432</sup> Er bestaat een rode (oxiderend gebakken) en een grijze (reducerend gebakken) variant. Het baksel heeft een vrij ge-

<sup>426</sup> Willems 2005, 57.

<sup>427</sup> Bakker 1996, 217-34; Henrich 2006, 98-9.

<sup>428</sup> Het is weliswaar zo dat een deel van de kruikamforen net zo gladwandig zijn als de kruiken, maar aangezien deze fijne kruikamforen in veel mindere mate aanwezig zijn, zal dit het percentage van de aardewerkcategorieën niet al te zeer beïnvloeden (zeker niet wanneer deze berekend is op basis van het MAI).

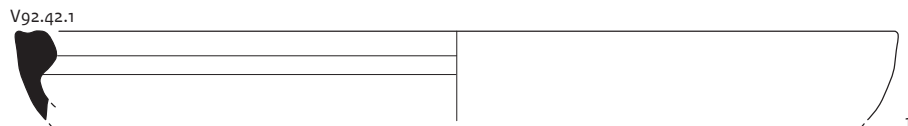
<sup>429</sup> Van Kerckhove 2014; deze publicatie beschrijft het aardewerk dat tijdens de opgravingen van het AAC Projectenbureau is gevonden in Forum Hadriani.

<sup>430</sup> Anderson 1981, 95, 103; Willems 2005, 90; bakselfoto: Van Kerckhove 2006, plaat 11 D.

<sup>431</sup> Bosman 1997, 232.

<sup>432</sup> Van Enckevort 2004, 316-8; De Clercq & Degryse 2008, 455; bakselfoto: Van Kerckhove 2006, plaat 12A.





Afb. 7.45 Cuijk-De Nielt. Gladwandig aardewerk uit de Laat-Romeinse tijd. Kom van het type Alzei 28-1. Schaal 1:3.

lijkmatige, fijne kwartsmatrix waarin steeds micaplaatjes zichtbaar zijn. Volgens De Clercq en Degryse is dit aardewerk mogelijk geproduceerd in de regio Bergen op Zoom.<sup>433</sup> Hoewel dit baksel reeds vanaf 70 n.Chr. voorkomt, kan het hoogtepunt in de verspreiding naar het rivierengebied en Zuid-Nederland na ca. 150 n.Chr. geplaatst worden.<sup>434</sup> De oxiderende variant kan (ook in West-Nederland) na ca. 175 n.Chr. gedateerd worden.

Te Cuijk-De Nielt zijn twee scherfjes reducerende *Low Lands Ware* gevonden in de huisgreppels van huis 8068. Gezien de kleine afmetingen is het zeer waarschijnlijk dat deze scherven als zwerfvuil in de greppels zijn terecht gekomen en dus niet tot de gebruiksfase van het huis behoren. De overige 84 scherven *Low Lands Ware* zijn alle in Midden-Romeinse contexten aangetroffen. Het meest aangetroffen vormtype (21 randen) is de pot Holwerda BG 140-142, welke enkel afkomstig is uit de depressie 26044. Dit vormtype kan reeds voorkomen in de tweede helft van de 2de eeuw, maar lijkt kenmerkend te zijn voor de 3de eeuw n.Chr.<sup>435</sup> Dit beeld wordt bevestigd op De Nielt, doordat in de depressie 28 scherven oxiderende *Low Lands Ware* zijn aangetroffen, waaronder een bodem van een uitgeslagen pot. Een ander veelvoorkomend type (zes randen) is de kom Holwerda BG 131-136, die in alle Midden-Romeinse sporen is aangetroffen. In de nazak van huis 8068 is bovendien nog een kurkurn in reducerende *Low Lands Ware* aangetroffen. Deze is niet afgebeeld, omdat het fragment te klein is.

#### Grijs aardewerk<sup>436</sup>

Willems heeft in zijn proefschrift reeds de zogenaamde T2-randen geïsoleerd en opgemerkt dat deze randen een specifiek baksel hebben.<sup>437</sup> Verhelst heeft deze groep in zijn scriptie over Tiel-Passewaaijse Hogeweg behouden en hier een

'regionale grijze variant' aan toegevoegd, inclusief een summier beschrijving van het baksel.<sup>438</sup> Harry van Enckevort heeft binnen het ruwwandig gebruiksaardewerk een grote, heterogene groep grijsgebakken aardewerk geïsoleerd.<sup>439</sup> Hij bestempelde deze groep als 'Bataafs aardewerk' en dateerde dit aardewerk vanaf de Flavische tijd tot in de 3de eeuw n.Chr. Samen met Hendriks en Collins werkte Van Enckevort in 2009 een typologie uit en beschreef hij de gemeenschappelijke bakselkenmerken van deze waar.<sup>440</sup> Hiddink benoemt dit scala aan grijze baksels met de term 'grijs aardewerk' en stelt dat het aardewerk ergens in het rivierengebied, de regio Nijmegen of de Maaskant is geproduceerd.<sup>441</sup> In zijn publicatie 'Romeins aardewerk van de Zuid-Nederlandse zandgronden' zet Hiddink alle vormtypes, die hij in eerder uitgewerkte opgravingen heeft aangetroffen, op een rij.<sup>442</sup> Wiepking, tenslotte, definieert in Kesteren-De Woerd de hier bedoelde grijze varianten als de baksels Rgrijs 1, Rgrijs 2 en Rgrijs 3.<sup>443</sup>

Voor Tiel-Passewaaij en Huissen-Loostraat is dit regionaal, reducerend gebakken aardewerk iets nader bekeken. Voor beide vindplaatsen kon worden vastgesteld dat de periode tussen circa 75 en 150/175 n.Chr. gekenmerkt wordt door een grote variatie aan grijze baksels, terwijl late 2e-eeuwse en 3e-eeuwse contexten nagenoeg uitsluitend uit de variant Willems T2 bestaan (zie verder).<sup>444</sup> Om echt uitsluitend te krijgen over de ware achtergrond van deze zeer heterogene bakselgroep is een gedegen bakselonderzoek nodig, waarbij alle scherven op basis van analyse onder de binoculair worden beschreven. Vervolgens zou een selectie gemaakt moeten worden voor slijpplaatanalyse van iedere onderscheiden bakselgroep. Bij beide analysemethoden (macroscopische en microscopische beschrijvingen) worden andere parameters beschreven en beide

<sup>433</sup> De Clercq & Degryse 2008, 455-456.

<sup>434</sup> H. Van Enckevort stelt dat *Low Lands Ware* ook in Zuid-Nederland reeds vanaf de Flavische periode kan dateren en verwijst hiervoor naar waterputten 11, 12 en 172 uit Nistelrode. Deze structuren worden op basis van het aardewerk in de late 2e eeuw en 3e eeuw gedateerd, maar op basis van oversnijding en oriëntatie toch in de Flavische nederzettingen geschaard (Van Enckevort 2007, 144, tabel 5.8, tabel 5.15)

<sup>435</sup> Van Kerckhove 2014.

<sup>436</sup> Behalve het 'grijs aardewerk' uit de geselecteerde contexten, zijn tijdens de scan extra scherven geselecteerd voor deze analyse. Zij zijn niet gekwantificeerd, maar zijn wel gebruikt om de verschillende bakselgroepen en de typologie op te stellen. De contexten van De Nielt zijn onvoldoende geschikt gebleken om ieder vormtype en iedere bakselvariant te voorzien van een zinvolle datering.

<sup>437</sup> Willems 1984.

<sup>438</sup> Verhelst 2001, 45.

<sup>439</sup> Van Enckevort 2000, 104.

<sup>440</sup> Collins, Van Enckevort & Hendriks 2009, 171-99.

<sup>441</sup> Hiddink 2005a, 203; Hiddink 2005b, 149.

<sup>442</sup> Hiddink 2010, 167-169.

<sup>443</sup> Wiepking 2001, 168-169.

<sup>444</sup> Voor Huissen: Van Kerckhove 2008, 43.

Voor de varianten uit Tiel-Passewaaij: Van Kerckhove 2006, plaat 11E tot en met H. De platen E en G zijn in de publicatie omgewisseld.

methodes hebben dus een andere informatieve waarde. Slijpplaten zijn echter relatief duur en het is onmogelijk om van iedere scherf een slijpplaatje te laten maken. Daarom verdient het de voorkeur om voor consumptiesites de groepen die onderscheiden zijn op basis van macroscopische analyse te checken met een selectie aan slijpplaten. Vervolgens wordt er, indien mogelijk, een vergelijking gemaakt met productiemateriaal van centra die in aanmerking komen om een match te vormen. In het geval Cuijk-De Nielt zou de productieplaats die is aangetroffen in de vicus Cuijk een logische match zijn. Indien een bakselgroep zowel macro- als microscopisch overeenkomt met een productieplaats, dan wordt dit idealiter nog gecontroleerd met chemische analyse.<sup>445</sup>

In dit rapport zijn de bakselvarianten van deze heterogene groep enkel macroscopisch beschreven en is per variant een overzicht gegeven van de aangetroffen vormtypes. Het betreft macroscopische beschrijvingen na analyse door de binoculair, met een vergroting tot 60x. Een eerste resultaat van deze analyse is dat een groot deel van het grijze aardewerk grote overeenkomsten vertoont (zowel qua baksel als qua typologie) met producties uit Noord-Frankrijk, meer bepaald in de regio Cambrai. Voor een aantal bakselgroepen kan geen uitspraken worden gedaan over de herkomst en er kan voor deze groepen niet uitgesloten worden (maar vooralsnog ook niet bevestigd worden) dat het om regionale producties gaat. Het valt op dat de meeste vormtypes die zijn aangetroffen te Cuijk-De Nielt ook in Nistelrode zijn afgebeeld bij de groep 'grijs aardewerk'.<sup>446</sup> Hieruit kunnen we voorzichtig afleiden dat de meeste bakselgroepen uit De Nielt ook daar zijn aangetroffen.

#### Bakselgroep A (afb. 7.46)

Binnen deze bakselgroep is de pasta heel erg fijn, heeft een fijne breuk, is hard gebakken en lichtgrijs van kleur. In de pasta is een hele fijne kwartsfractie aanwezig. De grote kwartsfractie is slecht gesorteerd, subafgerond en doorzichtig. De kwarts is redelijk groot qua afmeting (0,5 tot 2 mm). Verspreid zijn lichtgrijze argilietbrokjes te zien met een grootte tot 4 mm. Er zijn ook zwar-

te puntjes zichtbaar op de breuk. De herkomst van dit baksel moet hoogstwaarschijnlijk niet in het huidige Nederland gezocht worden. De kenmerken van de pasta en de klei wijken immers compleet af van de baksels die toe te schrijven zijn aan het Nederlandse Maasgebied. Mogelijk moet de herkomst eerder in Noord-Frankrijk gezocht worden.<sup>447</sup> Een vergelijking met slijpplaatjes van Noord-Franse productiemateriaal is echter nodig om dit definitief te bevestigen. In dit baksel zijn enkel kommen van het type Stuart 210/Hiddink F aangetroffen. Clotuche en Willems hebben -voor de regio Cambrai- de varianten van de kom Stuart 210 aangeduid als het type M2.<sup>448</sup>

#### Bakselgroep B (afb. 7.47)

Het oppervlak van de scherven uit deze groep is donkergrijs; daaronder bevindt zich een bleekgrijze laag, terwijl de kern weer zeer donkergrijs is. De kern kan in sommige gevallen echter ook bleek zijn. De pasta is héél fijn, maar heeft een iets onregelmatigere breuk dan Groep A. De pasta bevat een veelvuldig aanwezige, zeer regelmatig verspreide kwartsfractie van subhoekige kwarts met een grootte tot 0,2 mm. De scherven voelen 'schuurpapierachtig' aan door de rijke, fijne kwartsfractie. Op de breuk zijn duidelijk lichtgrijze, licht afgeronde argilietbrokjes te zien, die zeer onregelmatig verspreid zijn en een grootte hebben tot 0,4 mm. Sommige exemplaren hebben deze karakteristieke argilietbrokjes echter niet. De structuur van de matrix en de verdeling en aard van de inclusies zijn aanwijzingen dat deze bakselgroep wellicht niet in de Maasregio is geproduceerd. De bakselbeschrijving komt goed overeen met die uit de regio Cambrai. Een vergelijking met slijpplaatjes van Noord-Frans productiemateriaal is echter nodig om dit definitief te bevestigen.

Het vormenspectrum leunt dicht aan bij dat uit Noord-Frankrijk (Nord-Pas-de-Calais en Picardië).<sup>449</sup> De bakselbeschrijvingen en de vormtypes wijzen meer specifiek op de regio Cambrai.<sup>450</sup> Veelvoorkomend zijn kommen die aanleunen bij het type Stuart 210 (afb. 7.47, 3-10). Deze kommen worden in de regio Cambrai aangeduid als het type M2. Ook kommen zoals het type Hol-

<sup>445</sup> Aangezien er geen geld ter beschikking is gesteld voor bakselanalyse heeft de auteur van dit hoofdstuk weliswaar geen slijpplaten of chemische analyses kunnen laten vervaardigen.

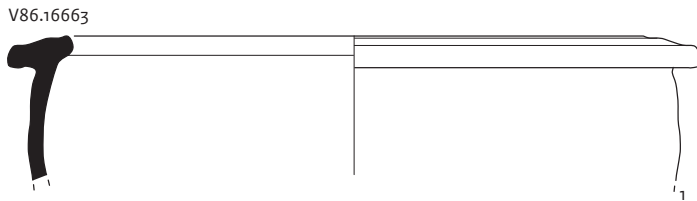
<sup>446</sup> Van Enckevort 2007, 320-328, fig. 8.14-8.16.

<sup>447</sup> De overeenkomsten met Bakselgroep B zijn groot; beide zijn wellicht vervaardigd in de regio Cambrai (Clotuche & Willems 2007, 275-294). Met veel dank aan Sonja Willems (INRAP) voor de onderlinge communicatie en uitwisseling van gegevens over het reducerende gebruiksaardewerk in de regio Nord-Pas-de-Calais/Picardië en meer specifiek de regio Cambrai.

<sup>448</sup> Clotuche & Willems 2007, 275-294.

<sup>449</sup> Clotuche *et al.* 2010, 171-188.

<sup>450</sup> Clotuche *et al.* 2010, 171-188.



Afb. 7.46 Cuijk-De Nielt. 'Grijs' ruwwandig  
gebruiks aardewerk. Vormtype van 'bakselgroep A'.  
Schaal 1:3.

werda BW 55 komen regelmatig voor (afb. 7.47, 11-12). Zij zijn het equivalent van het vormtype J3 uit de regio Cambrai. Eén scherf is afkomstig van een kom met tronconische hals (afb. 7.47, 13). Dergelijke kommen komen zowel in de regio van de Atrebatii (rond het huidige Artesië) als in de regio Cambrai veelvuldig voor en worden in de Franse literatuur aangeduid met het type J5.<sup>451</sup> Het bord zoals Stuart 216 (afb. 7.47, 14) vindt in de regio Cambrai zijn equivalent in het type A. Tot slot is er ook een kurkurn in dit baksel aangetroffen (afb. 7.47, 15).

#### Bakselgroep C (afb. 7.48)

Binnen deze bakselgroep zijn zowel het oppervlak als de scherf donkergrijs; de breuk heeft soms een rode schijn. De pasta is zachter gebakken dan het T2-baksel (zie hieronder) en heeft een onregelmatigere breuk dan bakselgroepen A, B en T2, doordat de kwartsfractie iets grover is en de poriën hierdoor wat langer gerekt zijn. De kwartsfractie is gemiddeld 0,3 mm en is overvloedig aanwezig, maar vrij onregelmatig verdeeld. De korrelgrootte van de kwarts loopt op tot ongeveer 0,5 mm. De scherven voelen erg 'schuurpapierachtig' aan als gevolg van de rijke, fijne kwartsfractie.

Af en toe komen kommen van het type Stuart 210/Hiddink F voor in dit baksel, zoals het misbaksel dat is afgebeeld in afb. 7.48, 1. Afbeelding 7.48, 2 toont een rand van een pot van het type Willems T2. Alle overige scherven lijken te behoren tot het type Hiddink K, wat een mogelijke voorloper zou kunnen zijn van het vormtype Willems T2. Er zit behoorlijk wat variatie in het type Hiddink K, wat erop zou kunnen wijzen dat deze productie nog niet gestandaardiseerd is. Dit vormtype komt veelvuldig voor in Zuid-Ne-

derland.

#### T2-bakselgroep (afb. 7.49)

Dit baksel en de breuk zijn (licht)grijs, met soms een donkere schijn. Het baksel lijkt sterk op dat van bakselgroep C, maar is fijner. De kwarts is nog beter verdeeld en gesorteerd dan in bakselgroep C. De gemiddelde grootte van de kwartskorrels ligt op 0,125 mm en loopt op tot 0,5 mm. De kwarts is subafgerond tot subangulair. De pasta heeft een kenmerkende gelamineerde structuur, als gevolg van de regelmatige fijne kwartsinclusies en de redelijk langgerekte poriën. De pasta is ijzerrijk, wat te zien is aan de zwarte puntjes die hier en daar te zien zijn op de breuk.

#### Bakselgroep D (afb. 7.50)

Hetgeen als eerste opvalt met betrekking tot deze bakselgroep, zijn de grote klonten argiliet en potgruis die zich veelvuldig in de klei bevinden. Deze inclusies zijn tot 3 mm groot. De pasta is echter vergelijkbaar met die van groep B. Ook deze is donkergrijs, heeft een regelmatige breuk en een veelvuldig aanwezige, zeer regelmatig verspreide kwartsfractie van subhoekige kwarts, met een grootte tot 0,2 mm. Af en toe zijn ijzerbolletjes te zien op de breuk. Het oppervlak is donkergrijs (bijna zwart) en voelt wat vettig aan. De structuur van de matrix en de verdeling en aard van de inclusies zijn aanwijzingen dat deze bakselgroep wellicht niet in de Maasregio is geproduceerd. Mogelijk moet de herkomst in Noord-Frankrijk gezocht worden. Een vergelijking met slijpplaatjes van Noord-Frans productiemateriaal is echter nodig om dit definitief te bevestigen. Ook het vormenspectrum past opnieuw bij de Noord-Franse producties: potten van het type Hiddink A/Stuart 201 (type M1 uit de regio Cambrai), kommen zoals Holwerda BW 55 (type J4 uit de regio Cambrai) en een kom zoals Stuart 210/Hiddink F (type M2 uit de regio Cambrai).

#### Bakselgroep E (afb. 7.51)

Dit baksel heeft een donkergrijs oppervlak, een donkergrijze kern, en is zachter gebakken dan de vorig beschreven bakselgroepen. De kwarts is rijk aanwezig en is iets minder goed gesorteerd (qua grootte) en verdeeld (qua spreiding) dan bij de andere bakselgroepen. Deze kwarts komt

<sup>451</sup> Clotuche et al. 2010, 171-188.

duidelijk door het oppervlak van de scherven heen. In dit baksel zijn, naast een kom zoals Stuart 210/Hiddink F, hoofdzakelijk potten verzameld met een uitstaande rand. Alle vormen lijken wat lomp te zijn uitgevoerd. De structuur van de matrix en de verdeling en aard van de inclusies zijn anders dan die van Groep C en het T2-baksel, maar komen echter ook niet overeen met de Noord-Franse bakselvarianten. Ook het vormtype is veelvoorkomend in een zeer grote regio (Nederland, België, Frankrijk, Duitsland). Over de herkomst van dit baksel kan vooralsnog weinig gezegd worden.

#### Bakselgroep F (afb. 7.52)

Binnen deze bakselgroep is de pasta dezelfde als van groep C. Er is echter een grove kwarts- of steengruisfractie toegevoegd, die tot 2 mm groot kan zijn. Het vormenspectrum is beperkt gebleven tot varianten van de kom Stuart 210/Hiddink type F. De uitvoering van de randvorm is echter aanzienlijk gevarieerd.

#### Bakselgroep G (afb. 7.53)

De kern van dit baksel is donkergrijs, terwijl de laag onder het donkergrijze oppervlak lichtgrijs is. Dit baksel bevat heel veel, goed verdeelde subangulaire kwarts, die in grootte varieert van 0,1 tot 0,3 mm. De pasta vertoont langgerekte poriën. De zwarte puntjes die hier en daar zichtbaar zijn, zijn ijzerkorreltjes. In dit baksel zijn een kom van het type Holwerda 55/Hiddink J/J3 uit Cambrai en een kom van het type Stuart 210/Hiddink F/M2, ook uit Cambrai, aangetroffen. De productie van deze aardewerkgroep is wellicht in de regio Cambrai te plaatsen. Een vergelijking met slijpplaatjes van Noord-Franse productiemateriaal is echter nodig om dit definitief te bevestigen.

#### Bakselgroep H (afb. 7.54)

Tot deze groep behoort slechts één scherf van een pot Niederbieber 89/Stuart 203. Zowel de kern als het oppervlak van de scherf zijn donkergrijs. Dit baksel is zacht gebakken, heeft een onregelmatige breuk en een overvloedige aanwezigheid van subafgeronde kwarts die onregelmatig verdeeld en gesorteerd is. De

grootte loopt op tot 1,5 mm. Heel soms is er ook witte chamotte tot 2 mm aanwezig.

#### *Oxiderende Maaslandse groep*

Een groot deel van het ruwwandig oxiderende gebruiksaardewerk is mogelijk in de Nederlandse Maasvallei geproduceerd, mogelijk in de omgeving van Cuijk. Deze hypothese is hier niet in detail uitgewerkt, omdat dit niet binnen het doel van deze rapportage viel.

#### **Ruwwandig gebruiksaardewerk uit de Laat-Romeinse tijd**

Het ruwwandige gebruiksaardewerk beslaat met 29 scherven 10% van het Laat-Romeinse aardewerkspectrum. Opvallend is dat het aardewerk, op een misbaksel (V70.20129)<sup>452</sup> na, uitsluitend gemaakt is van baksels die op import wijzen.

#### *Rijnland/Eifel*<sup>453</sup> (afb. 7.55)

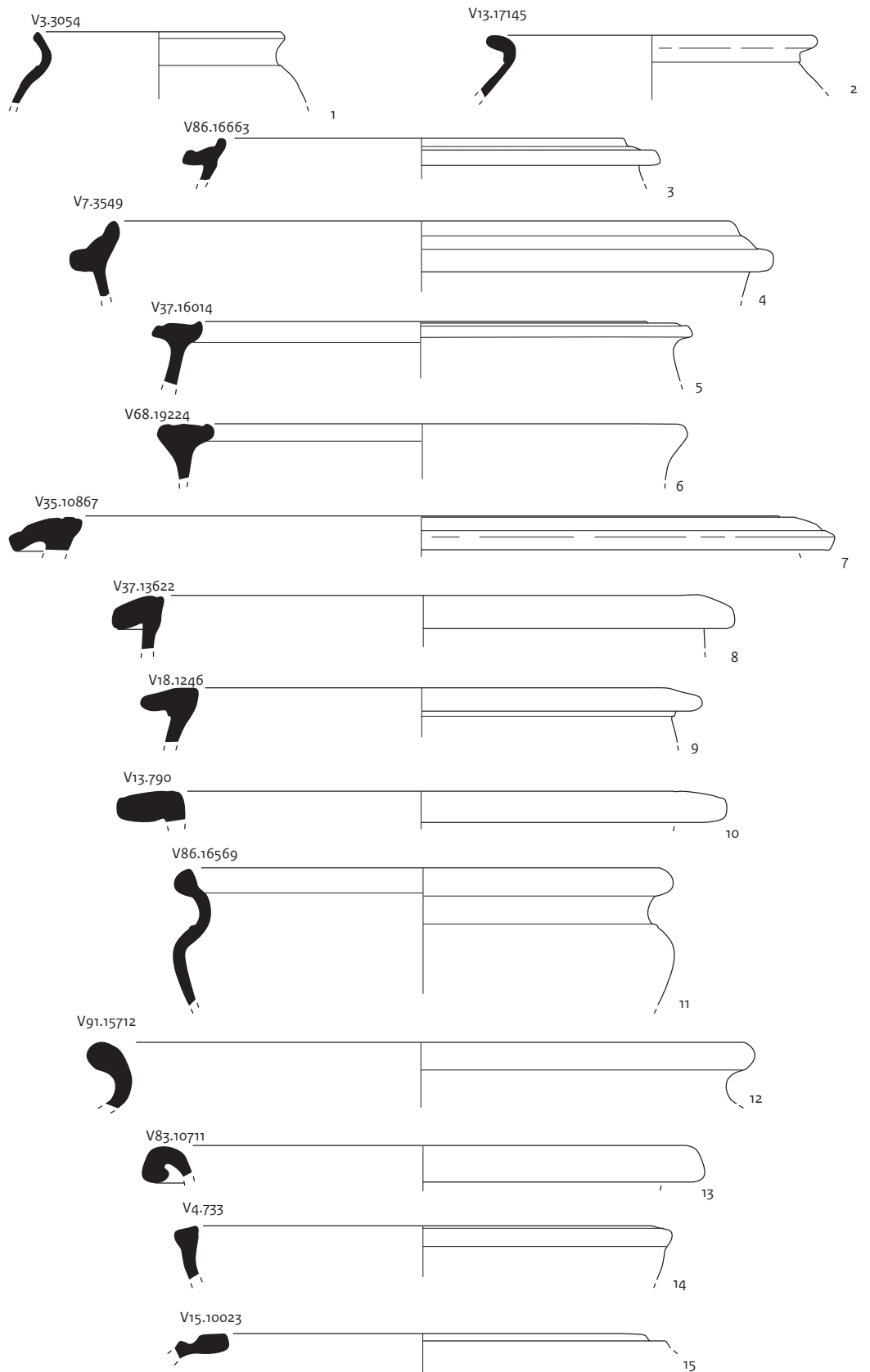
Verschillende baksels kunnen worden geassocieerd met productiecentra in het Rijn- en Eifelgebied. Deze baksels zijn echter slechts door uitvoerig onderzoek met slijpplaten scherp te onderscheiden en toe te wijzen aan specifieke productiecentra. Bij het bekijken van een verse breuk onder de loep, kan een aantal gemeenschappelijke kenmerken worden geconstateerd. Zo wordt het gele, lichtbruine, oranje tot rode baksel gekarakteriseerd door vele poriën. Voorts verschillen de inclusies van grootte en zijn deze soms slecht gesorteerd. Zij bestaan uit een grote hoeveelheid, soms geclusterde, bontgekleurd kwarts met af en toe ijzeroxide, rotsfragmenten en chamotte.

Twaalf fragmenten kunnen op basis van deze bakselkenmerken worden herkend. Het betreft drie wand- en negen randscherven (375 g), die deels niet nader kunnen worden gedateerd dan in de Laat-Romeinse tijd. In één geval betreft het een randscherf van een *Kielschüssel* van het type Redknap 23.3 (afb. 7.55, 5).

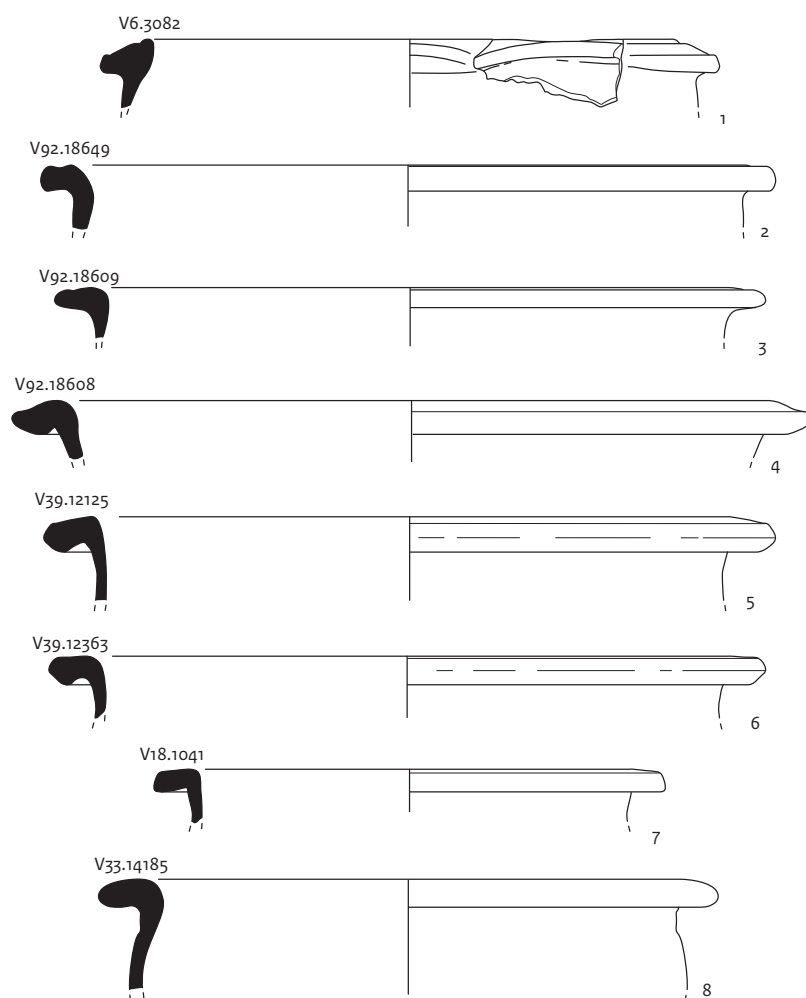
Twee exemplaren kunnen waarschijnlijk aan het begin van de 4e eeuw n.Chr. geplaatst worden; het gaat om een ruwwandige kurkurn (afb. 7.55, 9) en een bord van een type zoals Niederbieber 111/Stuart 218 met groef- en golfversiering op de rand (afb. 7.55, 8). Een ander bord van het type

<sup>452</sup> Een ruwwandige, reducerend gebakken bodemscherf (45 g); het baksel kon niet nader worden bepaald.

<sup>453</sup> Voor een uitvoerige bakselbeschrijving zie de publicatie over de opgraving van het AAC in Forum Hadriani; Van Kerckhove 2014.

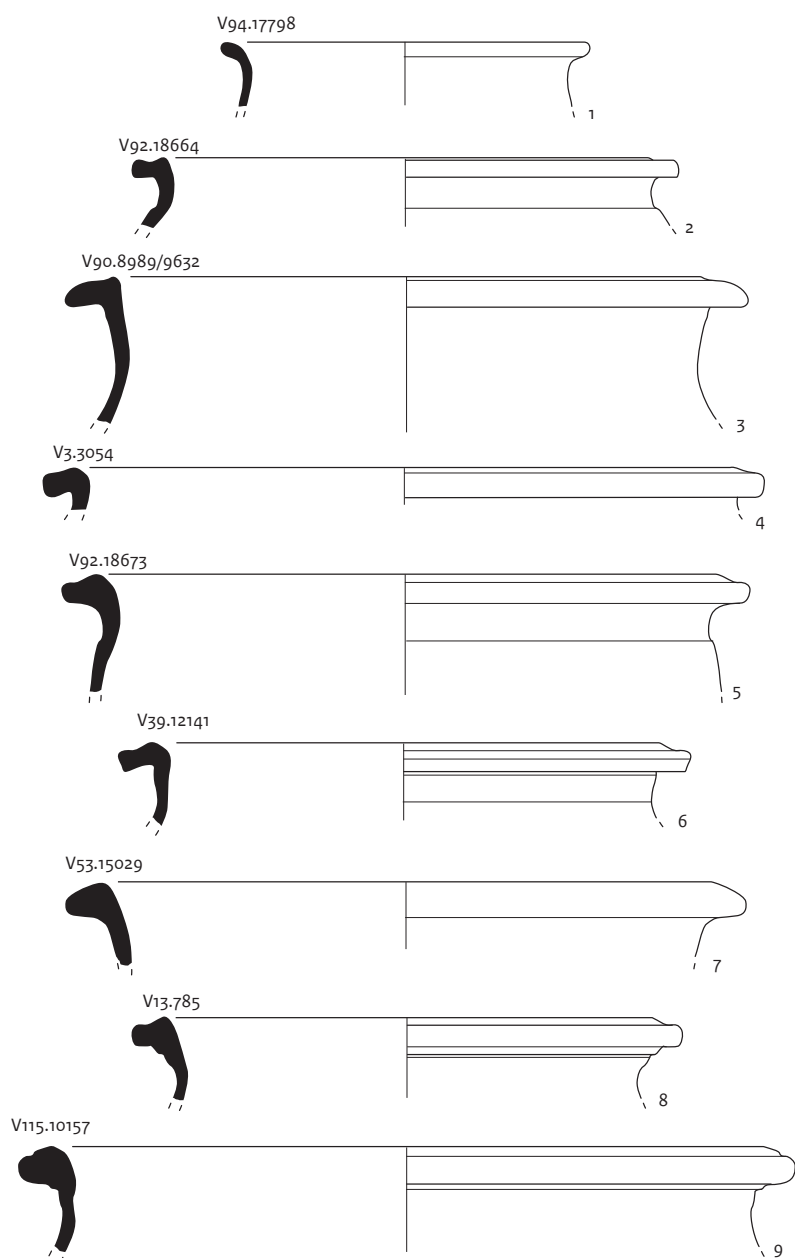


Afb. 7.47 Cuijk-De Nielt. 'Grijs' ruwwandig gebruiksaardewerk. Overzicht van de vormtypes van 'bakselgroep B'. Schaal 1:3.

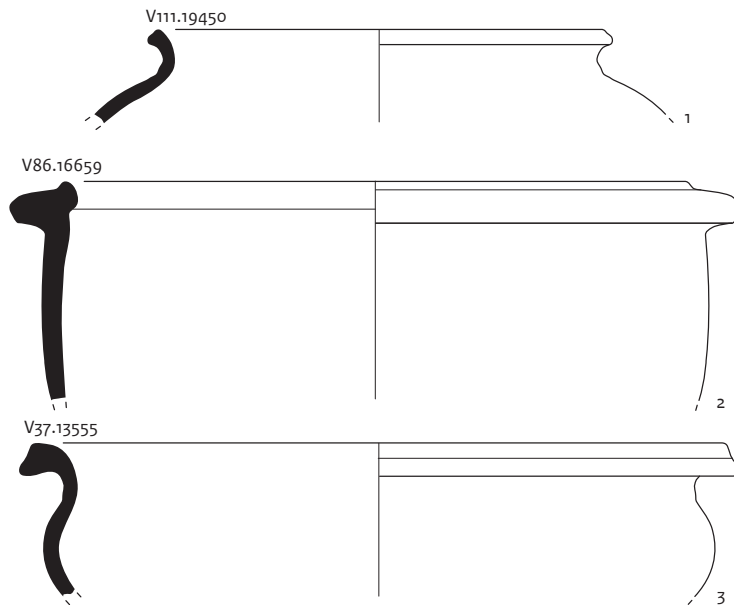


Afb. 7.48 Cuijk-De Nielt. 'Grijs' ruwwandig gebruiksardewerk. Overzicht van de vormtypes van 'bakselgroep C'.  
Schaal 1:3.





Afb. 7.49. Cuijk-De Nielt. 'Grijs' ruwwandig gebruiksardewerk. Overzicht van de vormtypes van 'bakselgroep T2'.  
Schaal 1:3.



Afb. 7.50 Cuijk-De Nielt. 'Grijs' ruwwandig gebruiksaardewerk. Overzicht van de vormtypes van 'bakselgroep D'. Schaal 1:3.

Gellep 126 (afb. 7.55, 7) kan worden gedateerd in de 4e eeuw n.Chr.

Daarnaast omvat het vormenspectrum vier ruwe potten van het type Alzei 27. Deze potten kunnen, dankzij de recente uitwerking van het type door Bakker en Henrich, in subtypen worden onderverdeeld en zeer scherp worden gedateerd.<sup>454</sup> Volgens deze chronologische indeling worden de potten van het type Alzei 27-1 (afb. 7.55, 1-2) in de vroege 4e eeuw n.Chr. geplaatst. De pot van het type Alzei 27-3 (afb. 7.55, 3) komt in de periode tussen 330 tot 365 voor, terwijl de pot Alzei 27-5 (afb. 7.55, 4) pas in de periode tussen het derde kwart van de 4e tot in de vroege 5e eeuw n.Chr. verschijnt.

Bij de waarschijnlijk jongste scherf van deze bakselgroep, gaat het om een randscherf van een kom van een nog onbekend type (afb. 7.55, 6). Wat betreft vorm lijkt deze kom een variant te zijn die misschien te plaatsen is tussen de kom van het type Haalebos 2118-2119 uit Nijmegen-Hatert en een in Grave-Escharen gevonden, Merovingische kom.<sup>455</sup>

#### 'Neuwieder Becken'<sup>456</sup> (afb. 7.56)

In de regio 'Neuwieder Becken' kan een aantal productieplaatsen worden verondersteld; de meest bekende is Urmitz-Weißenturm. De herkomst of toewijzing van een baksel tot een specifieke werkplaats kan slechts door een mineralogisch en fysisch-chemisch onderzoek worden bepaald. Bij het bekijken van een verse breuk onder de loep kan een aantal eigenschappen worden vastgesteld. Het lichtgrijze of licht roze baksel is fijn en compact, met veel inclusies bestaande uit fijne, doorzichtige kwarts, af en toe rotsfragmenten, ijzeroxide en chamotte.

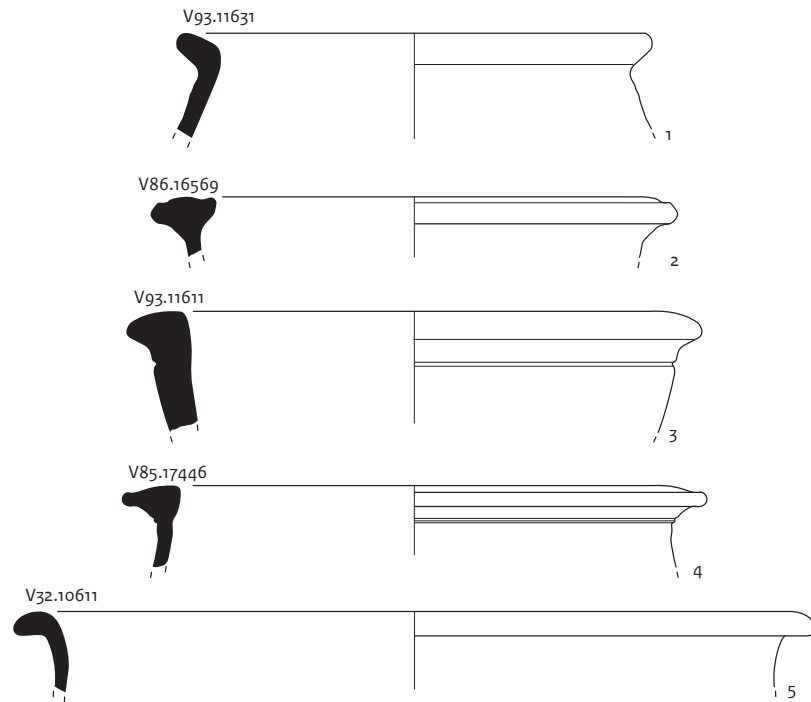
Deze bakseleigenschappen kunnen bij een oorfragment en drie randscherven worden vastgesteld. De randscherven hebben deel uitgemaakt van twee potten van het type Niederbieber 89 (afb. 7.56, 1-2) en een bord van het type Gellep 128 (afb. 7.56, 3). Op het bord na, kunnen deze scherven niet nader worden gedateerd dan in de Laat-Romeinse tijd. Het bord heeft volgens Pirling een beperkte gebruikperiode en kan worden gedateerd in de periode tussen 300 tot 350 n.Chr.<sup>457</sup>

<sup>454</sup> Bakker 1996, 217-234; Henrich 2006, 98-99.

<sup>455</sup> Haalebos 1990, 140, fig. 82.9; Verwers 1998, 158, fig. 82.1.

<sup>456</sup> Voor een uitvoerige bakselbeschrijving zie de publicatie over de opgraving van het AAC in Forum Hadriani; Van Kerckhove 2014.

<sup>457</sup> Pirling 1960-1963, 67.



Afb. 7.51 Cuijk-De Nielt. 'Grijs' ruwwandig gebruiksaardewerk. Overzicht van de vormtypes van 'bakselgroep E'. Schaal 1:3.

#### Omgeving van Mayen (afb. 7.57)

Het aardewerk uit Mayen was door de bakselsamenstelling en het productieproces zeer hitteresistent en daardoor, sinds de vroege 4e eeuw n. Chr., een gewild importproduct. Pas door de opkomst van steengoed verloor dit productiecentrum van de Mayener waar zijn betekenis voor de export.<sup>458</sup> Helaas kan de zekere toewijzing aan het productiecentrum in Mayen slechts met een slijpplaatonderzoek worden aangetoond. Daarom wordt er van uitgegaan dat het aardewerk met de volgende kenmerken afkomstig is uit de omgeving van Mayen. Het gele, grijsbruine of rode baksel is compact en heel hard gebakken; de inclusies bestaan uit afgeronde roodbruine zandsteen en fijne, zwartglimmende vulkanische rotsfragmenten.<sup>459</sup>

Deze bakselgroep wordt in de Laat-Romeinse periode op De Nielt vertegenwoordigd door twaalf aardewerkfragmenten met een totaal gewicht van 592 g. Het betreft een bodemfragment (afb. 7.57, 1), negen rand- en twee wandscher-

ven. Het vormenrepertoire omvat vier potten en vier kommen. Met het oog op hun herkomst, in combinatie met de typologische toewijzing, kunnen deze exemplaren als volgt worden gedetermineerd. Tot het oudste exemplaar behoort de randscherf van een pot van het type Niederbieber 87 (afb. 7.57, 2), die aan het eind van de 3e eeuw n. Chr. te plaatsen is. Twee potten van het type Alzei 27-4 (afb. 7.57, 3-4) kunnen op basis van het werk van Bakker<sup>460</sup> en Henrich<sup>461</sup> worden gedateerd in het derde kwart van de 4e eeuw n. Chr. Opvallend is een vakvondst, vondstnummer 4.734, die, ondanks de voor een pot opmerkelijk grote diameter van 39 cm, kon worden geïdentificeerd als een pot van het type Alzei 32/33 (afb. 7.57, 5). Dit is een gidsfossiel voor de 5e eeuw, waaruit zich de vroegmiddeleeuwse *Wölbtopfe* hebben ontwikkeld.<sup>462</sup>

Net als potten van het type Alzei 27, zijn ook de kommen van het type Alzei 28 door Bakker en Henrich bekeken.<sup>463</sup> Het resultaat van hun onderzoek is een meer precieze indeling in subty-

<sup>458</sup> Glaubien, Grünwald & Grunwald 2009, 150.

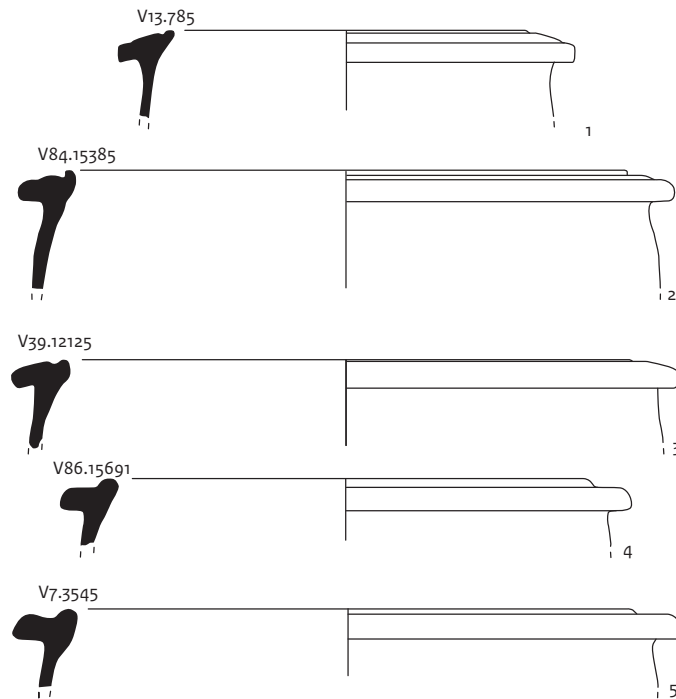
<sup>459</sup> Voor een uitvoerige beschrijving, zie ook Redknapp 1999, 58.

<sup>460</sup> Bakker 1996, 217-234.

<sup>461</sup> Henrich 2006, 98-99.

<sup>462</sup> Met dank aan de expertise van A. Glaubien, M.A. RGZM (Römisch-Germanisches Zentralmuseum) Mayen, VAT (Forschungsbereich Vulkanologie, Archeologie und Technikgeschichte).

<sup>463</sup> Bakker 1996, 217-234; Henrich 2006, 98-99.



Afb. 7.52 Cuijk-De Nielt. 'Grijs' ruwwandig gebruiks aardewerk. Overzicht van de vormtypes van 'bakselgroep F'. Schaal 1:3.

pen, die een scherpere chronologische toewijzing mogelijk maakt. De kom van het type Alzei 28-1 (afb. 7.57, 6) verschijnt in de eerste helft van de 4e eeuw n.Chr. De gebruiksperiode van de kom van het type 28-2 (afb. 7.57, 7) verloopt gelijktijdig met de gebruiksperiode van de pot van het type Alzei 27-3 en dateert in de periode tussen 330 tot 365 n.Chr. De kom van het type Alzei 28-3 verschijnt in de regeringsperiode van keizer Valens, namelijk tussen 364 en 378 n.Chr. (afb. 7.57, 8). De vierde kom (afb. 7.57, 9) behoort tot het type Alzei 29 en dateert in de tweede helft van de 4e eeuw n.Chr.

### Wrijfschalen

Wrijfschalen, of *mortaria*, zijn gebruikt voor het maken van sauzen en het fijnstampen en -wrijven van ingrediënten. Zij worden vaak gezien als een bewijs voor romanisering, aangezien het een vorm is die pas zijn intrede doet na de komst van de Romeinen. Te Cuijk-De Nielt zijn 26 scherven aangetroffen, die kunnen worden onderverdeeld

in drie grote bakselgroepen.

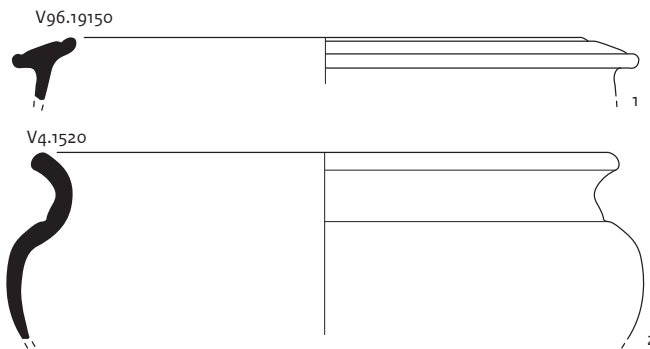
Het makkelijkst te herkennen baksel is dat uit Bavay. Het betreft wrijfschalen in lichtroze tot beige baksels die overvloedig gemagerd zijn met fijn kwarts (5-20%) en met calciet (1%). Deze wrijfschalen komen voor vanaf het einde van de 1e eeuw tot in de 3e eeuw n.Chr. en zijn vaak gestempeld. Ze zijn uitvoerig beschreven door Willems.<sup>464</sup> Tien wrijfschaalfragmenten zijn afkomstig uit Bavay; hiervan konden drie randen toegekend worden aan het type Vanvinckenroye 352.

Zeven scherven kunnen toegeschreven worden aan de 'Maaslandgroep' (zie 'gladwandig aardewerk'). Er konden geen vormtypes onderscheiden worden.

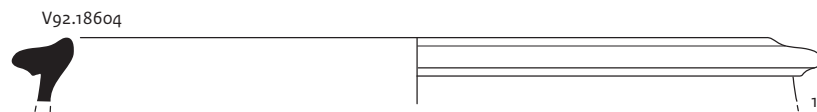
Een kleine hoeveelheid fragmenten van wrijfschalen met verticale rand, kan toegewezen worden aan het Rijnland.

<sup>464</sup> Willems 2005, 24-25.

<sup>465</sup> Hiddink 2010, 215.



Afb. 7.53 Cuijk-De Nielt. 'Grijs' ruwwandig gebruiksaardewerk. Overzicht van de vormtypes van 'bakselgroep G'. Schaal 1:3.



Afb. 7.54. Cuijk-De Nielt. 'Grijs' ruwwandig gebruiksaardewerk. Vormtype van 'bakselgroep H'. Schaal 1:3.

### Dolia

Deze voorraadpotten kunnen zeer groot zijn en een inhoud hebben tot ongeveer 200 l.<sup>465</sup> Meestal zijn de grote exemplaren op een traag draaiend wiel vervaardigd en worden ze gekenmerkt door een grof baksel met veel potgruismagering; het zogenaamde 'doliumbaksel'. Dit baksel komt zeer veel voor in de Vroeg-Romeinse tijd, maar is ook later nog te vinden. In de Midden-Romeinse contexten zijn vijftien scherven in dit baksel verzameld en in de Vroeg-Romeinse contexten vijf scherven. Veel exemplaren zijn relatief klein en hebben een inhoud van 5 tot 15 l.<sup>466</sup> In Zuid-Nederland -maar ook in het rivierengebied- zijn talrijke van dergelijke kleine dolia aangetroffen, welke op de draaischijf zijn vervaardigd. Een veelvoorkomend productiegebied is het Belgische Maasland; deze dolia hebben een zeer wit baksel met vaak, al dan niet geïnciseerde stafbanden.<sup>467</sup> Ook te Cuijk-De Nielt zijn voorbeelden van dit baksel aangetroffen. Op De Nielt komt echter ook de 'regionale Maaslandse' variant voor. Deze herkomst is aan te tonen doordat het oxiderende baksel dezelfde kenmerken vertoont als 'Groep C' van het regionaal grijs aardewerk. In de Midden-Romeinse contexten van De

Nielt zijn 55 scherven verzameld van kleinere gedraaide dolia. De meerderheid hiervan is ook vervaardigd in hetzelfde baksel als 'Groep C' van het regionaal grijze aardewerk.

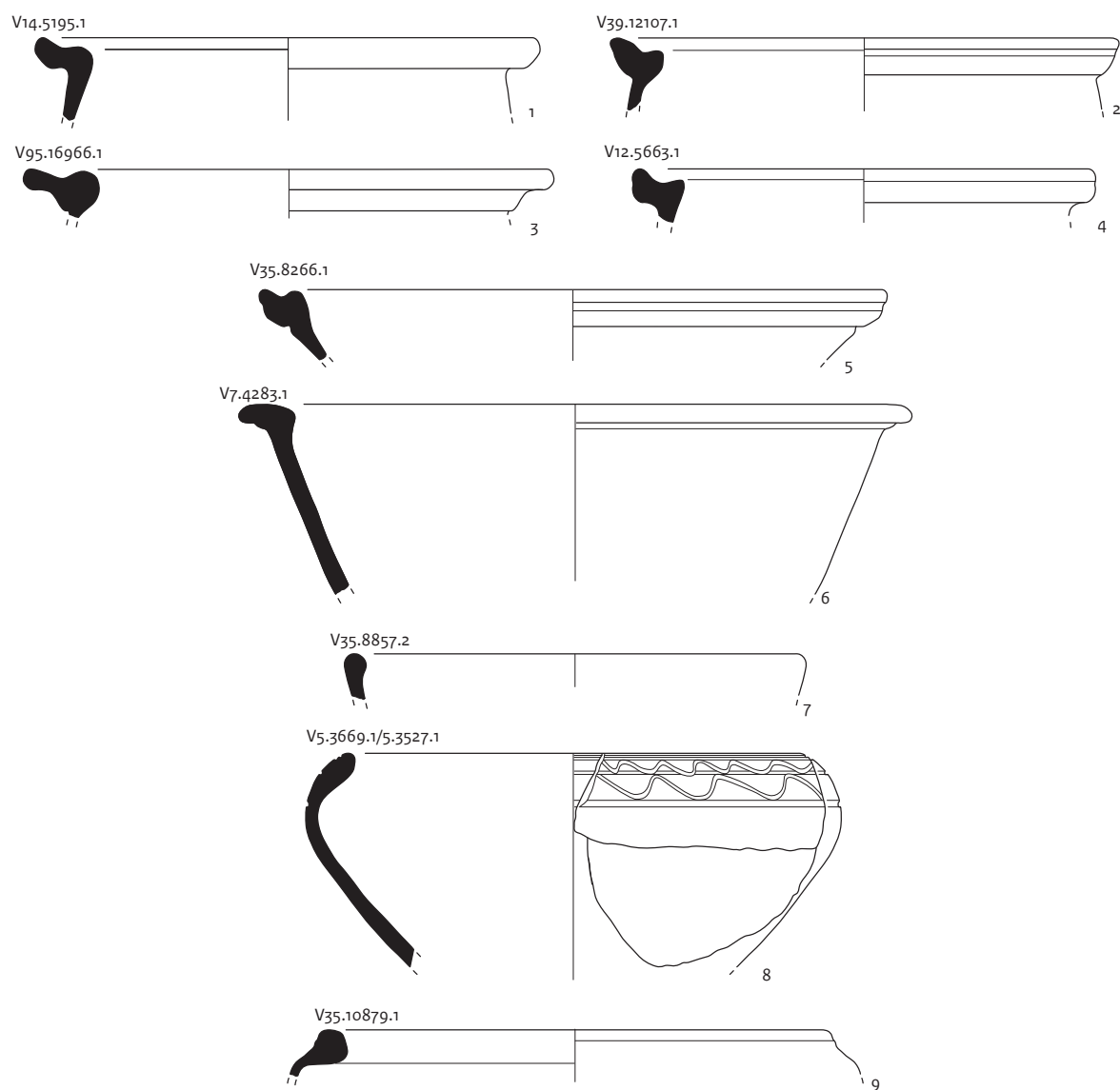
In één Laat-Romeinse context (kuil 26050) is eveneens een doliumfragment aangetroffen. Het betreft een randscherf (176 g) in ruwwandig oxiderend aardewerk van het type Stuart 147 (afb.7.58, 1). Het oranje-rode baksel heeft veel langgerekte gaatjes en is verschaald met iets ijzeroxide, chamotte en roze, witte en doorzichtige kwarts in verschillende formaten. Op basis van deze bakseleigenschappen kan ervan worden uitgegaan dat dit dolium vervaardigd is in een productiecentrum binnen het Rijn- en Eifelgebied.

### Amforen

Amforen zijn grote transportcontainers die door hun vorm geschikt zijn voor de lange afstandshandel. Zij werden over zee vervoerd en vervolgens bereikten de amforen via landwegen hun uiteindelijke bestemming. Van de negentien amforscheerven die er in de geanalyseerde contexten zijn aangetroffen, zijn er zestien afkomstig

<sup>465</sup> Hiddink 2010, 215.

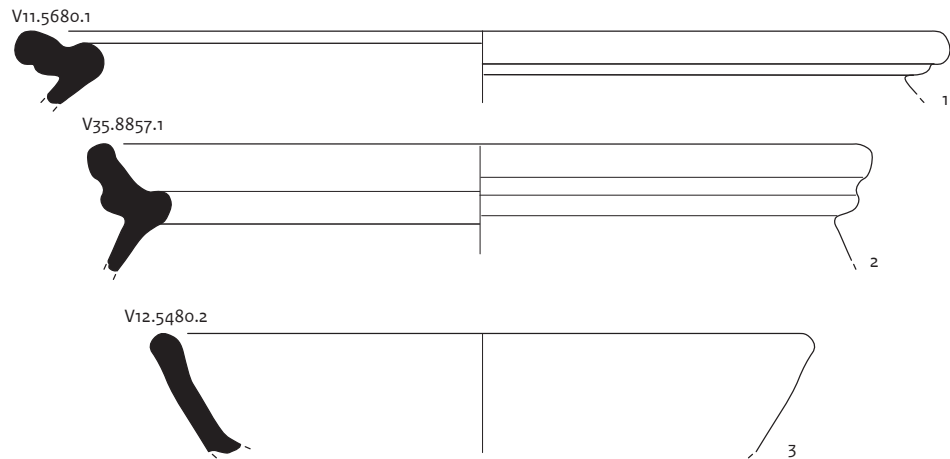
<sup>467</sup> Voor een bakselbeschrijving, zie Brulet, Vilvorder & Rekk 2001, 121-122.



Afb. 7.55 Cuijk-De Nielt. Ruwwandig aardewerk. Overzicht van de vormtypes van 'bakselgroep Rijnland/Eifel'. Schaal 1:3.

1-2 potten van het type Alzei 27-1; 3 pot van het type Alzei 27-3; 4 pot van het type Alzei 27-5; 5 kielschüssel van het type zoals Rednap 23; 6 kom van het type zoals Haalebos 2118-2119/Merovingische kom uit Grave, Escharen; 7 bord van type Gellep 126; 8 bord van een type zoals Niederbieber 111/Stuart 218 met groefversiering; 9 kurkum van het type zoals Holwerda BW 94.





Afb. 7.56 Cuijk-De Nielt. Ruwwandig aardewerk. Overzicht van de vormtypes van 'bakselgroep Neuwiederbecken'. Schaal 1:3.

1-2 potten van het type Niederbieber 89; 3 bord van het type Gellep 128.

van olijfolieamforen Dressel 20. De overige drie scherven konden niet toegewezen worden aan een type of baksel. Dressel 20 amforen hebben een baksel dat gemagerd is met veel grof zand en zijn geproduceerd in Baetica (Zuid-Spanje), in de vallei van de Quadalquivir.

#### 7.4.4 Beschrijving van de aardewerkcontexten uit de Vroeg-Romeinse tijd

Van de contexten die voor dit hoofdstuk zijn geanalyseerd en beschreven, stamt één huis uit de Vroeg-Romeinse tijd. Verder zijn drie kuilen gedateerd in deze periode; zij vallen op doordat zij telkens compleet aardewerk bevatten, dat als 'speciale depositie' geïnterpreteerd kan worden (zie ook 'conclusie', paragraaf 7.4.6, beantwoording onderzoeksvraag 1).

##### *Kuil 26043 (afb. 7.59)*

In deze kuil zijn 82 scherven handgevormd aardewerk verzameld met een gewicht van 1147 g (12 MAI en het EVE is 83%). De aangetroffen vormtypes bestaan met name uit potten met kleine, flauwe opstaande halsjes, zoals in de vroegste fase van Tiel-Passewaaij<sup>468</sup> en Geldermalsen-Hondsgemet (fase D)<sup>469</sup>, Oss-Ussen fase

M<sup>470</sup> en de eerste fase van Wijk bij Duurstede-De Horden (vormen A en B).<sup>471</sup> Deze kuil is wellicht te dateren in de Augusteisch-Tiberische periode. Aanwijzingen hiervoor zijn de parallellen van de vormtypes met contexten uit voorgenomde nederzettingen, de afwezigheid van importaardewerk en het feit dat de meerderheid van de scherven is gemagerd met zand (90%). Deze mageringswijze is op De Nielt niet gebruikt voor het prehistorische handgevormd aardewerk en het is ook in voorgenomde nederzettingen een vaak gebruikte manier van mageren voor Vroeg-Romeins handgevormd aardewerk. Mogelijk hebben we bij deze kuil te maken met een speciale depositie, want de vele scherven zijn weinig gefragmenteerd en bovendien is er een nagevoeg complete pot aangetroffen (afb. 7.59, 2). Het aardewerk uit deze kuil is in ieder geval ouder dan dat uit huis 8068 en kuil 26048.

##### *Huis 8068 (afb. 7.60, 1-3, tabel 7.39)*

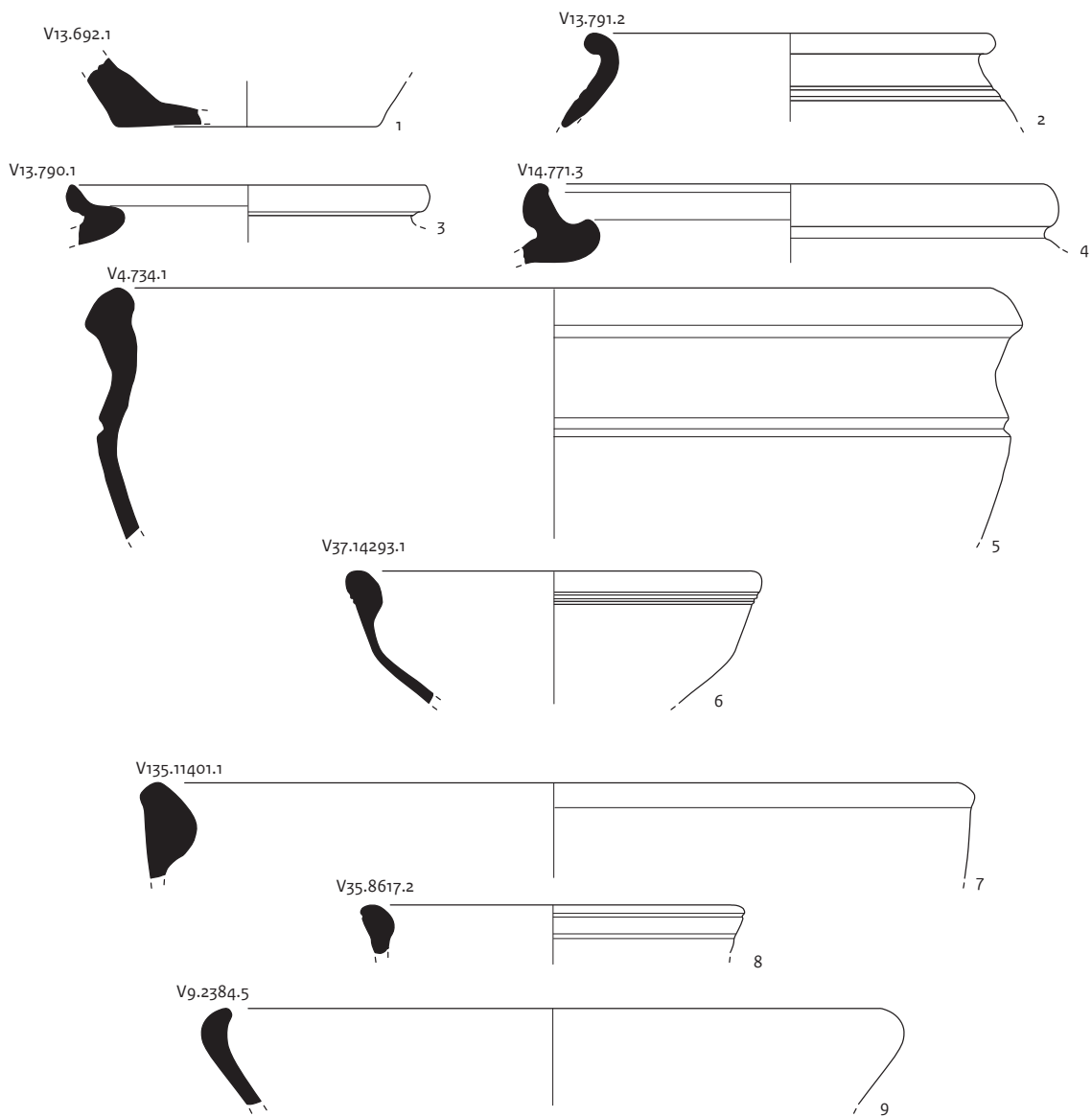
Dit huis met kelderkuil kan op basis van het aardewerk vroeg in de Romeinse tijd gedateerd worden. De jongere aardewerkcomponent uit de nazak (S90.50, laag 1) wordt besproken in paragraaf 7.4.5. In de sporen die tot het huis behoren zijn in totaal 157 scherven met een gewicht van 1499 g verzameld. Opvallend is dat bijna alle scherven (137 in totaal) afkomstig zijn van hand-

<sup>468</sup> Heeren 2006, 92-102.

<sup>469</sup> Van Kerckhove 2009a, 151-155.

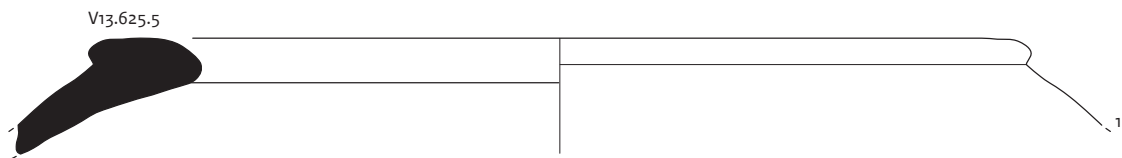
<sup>470</sup> Van den Broeke 1987a, 32; Van den Broeke 1987b, 111-112.

<sup>471</sup> Taayke 2002.



Afb. 7.57 Cuijk-De Nielt. Ruwwandig aardewerk. Overzicht van de vormtypes van 'bakselgroep omgeving van Mayen'.  
Schaal 1:3.

1 bodemfragment; 2 pot van een type zoals Niederbieber 87; 3-4 potten van het type Alzei 27-4; 5 pot van het type Alzei 32/33; 6 kom van het type 28-1; 7 kom van het type Alzei 28-2; 8 kom van het type 28-3; 9 kom van het type Alzei 29.



Afb. 7.58 Cuijk-De Nielt. Dolium van het type Stuart 147 in ruwwandig aardewerk, 'bakselgroep Rijnland/Eifel'.  
Schaal 1:3.

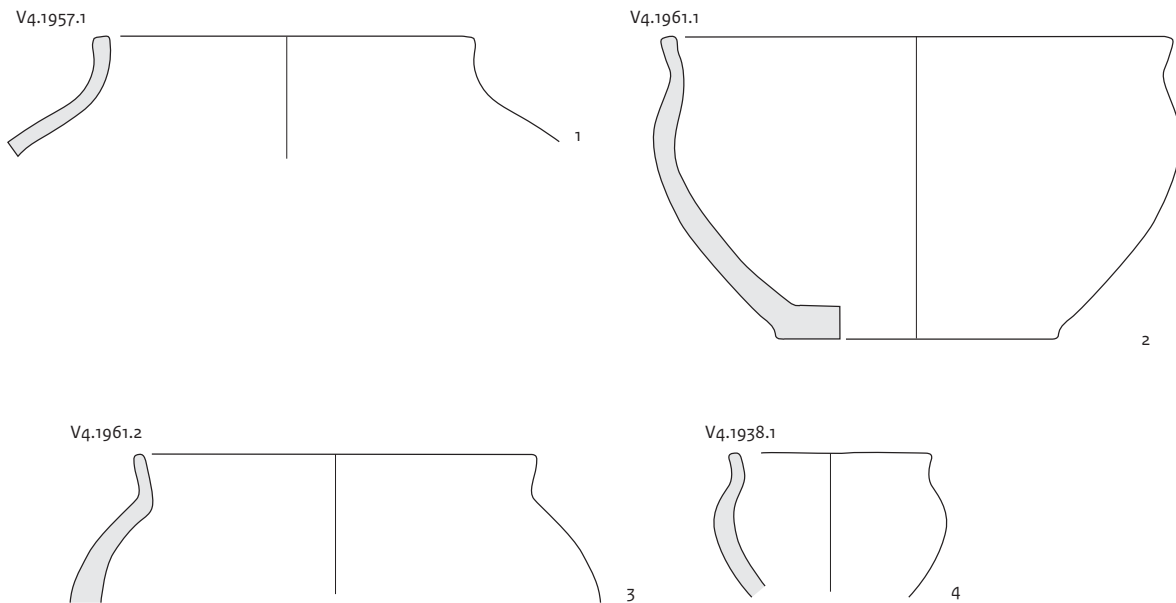
gevormde potten. We kunnen uitsluiten dat het gaat om contaminatie door zwerfvuil of opspit, aangezien dit handgevormde aardewerk weinig vertering en fragmentatie vertoont. Bovendien zijn de enige twee randen uit deze structuur eveneens afkomstig van handgevormde potten. In de hoek van greppel Sg1.83 is bovendien een onthoofde handgevormde pot (Vg1.202) aangetroffen, die in het veld is geïnterpreteerd als bouwoffer. De pot is volledig uit elkaar gevallen en kon achteraf niet meer gereconstrueerd worden. Wel kon worden vastgesteld dat het exemplaar met zand is gemagerd en is geglad. Afbeelding 7.60 toont drie handgevormde potten, afkomstig uit deze huisplattegrond. Afbeelding 7.60, 1 en 2, zijn randen van potten van potopbouwtype II, die goed passen binnen de fases L (tussen ca. 50/25 v.Chr. en 25/50 n.Chr.) en M (tussen ca. 1/25 en 75 n.Chr.). Het handgevormd potje dat is afgebeeld in afbeelding 7.60, 3, lijkt geïnspireerd te zijn op een terra rubra-beker. De meerderheid van het handgevormde aardewerk is met zand gemagerd en geglad. Deze wijze van mageren en de technische afwerking, is volledig afwijkend in vergelijking met het dat van het prehistorische aardewerk van De Nielt. Het samenstellen van een apart overzicht met de percentages van de kenmerken van het handgevormde aardewerk, is niet heel zinvol, aangezien 86 van de 137 handgevormde scherven afkomstig zijn van één pot. Het *sample* van deze context is, met andere woorden, te klein om de percentages te vergelijken met andere contexten, met

het doel een exacte datering binnen de Vroeg-Romeinse tijd te bepalen. Het randfragment van de kurkurn, de wandscherf *Rhineland Granular Grey Ware*, de fragmenten van de *dolia* en de *terra nigra*, passen goed binnen een Vroeg-Romeins aardewerkcomplex.<sup>472</sup> Er zijn geen andere daterende vondsten aangetroffen in dit huis. Op basis van het aardewerk alleen kan een fijnere datering dan Vroeg-Romeins dus niet worden bepaald. Door de aanwezigheid van *dolia*fragmenten en *Rhineland Granular Grey Ware* is wel duidelijk dat het aardewerk uit dit huis jonger is dan dat uit kuil 26043. De datering van dit aardewerkcomplex wordt daarom tussen ca. 30 en 70 n.Chr. geplaatst.

#### Kuil 26048 (afb.7.61)

In deze kuil zijn 155 scherven handgevormd aardewerk verzameld met een gewicht van 2888 g. Ze bestaan uit 10 MAI en het EVE is 148%. Twee scherven zijn afkomstig van een dolium dat vervaardigd is in het kenmerkende *doliumbaksel*. Het EVE van het dolium is 10%. Wederom gaat het om een kuil waarin compleet aardewerk is gedeponeerd, in dit geval twee potjes. Ongeveer 40% van de scherven is gemagerd met zand en potgruis; 34% is alleen gemagerd met potgruis, 25,5% is alleen gemagerd met zand en 0,5% is gemagerd met organische inclusies. De scherven zijn veelal glad afgewerkt. Eén van de complete potten is voorzien van groeflijnsversieringen (afb. 7.61, 2). Verder is in deze kuil ook een bodemfragment met drie gaten aangetroffen. Mogelijk

<sup>472</sup> De plattegrond van dit huis komt goed overeen met fase 1 van huis 8 uit Tiel-Passewaaij. Het Tielse huis kent weliswaar twee fases en uit de tweede fase komt een grote hoeveelheid 2e eeuws aardewerk. Uit de eerste fase is echter een scherf van een *terra nigra*-bord en een pot Stuart 201 in ruwwandig reducerend aardewerk als bouwoffer aangetroffen. Dergelijke borden kunnen in de 1e eeuw gedateerd worden en van de potjes Stuart 201 weten we dat ze in ieder geval in de Claudisch-Neronische periode in Cuijk zijn geproduceerd.



Afb. 7.59 Cuijk-De Nielt. Selectie van aardewerk uit kuil 26043. Schaal 1:3.

betreft het een vergiet of een pot voor het vervaardigen van kaas. De aardewerkkenmerken en het vormtype van het biconische potje in afbeelding 7.61, 3, wijzen op een datering in de Claudisch-Neronische periode.<sup>473</sup> De aanwezigheid van het doliumfragment past goed binnen dit beeld. Dit komt ook goed overeen met de eerste resultaten uit de recente opgravingen te Cuijk-Heeswijkse Kampen door VUHbs. Tijdens de waardering van het aardewerk uit deze laatste opgraving, is in een Claudisch-Neronisch huis eveneens een grote hoeveelheid dolia aangetroffen, in combinatie met zandgemagerd handgevoerd aardewerk met biconische vormen. Dit aardewerkspectrum komt goed overeen met Claudisch-Neronische aardewerkcomplexen uit Tiel-Passewaaij (context D)<sup>474</sup>, uit Wijk bij Duurstede-De Horden (met name de equivalent van de biconische potten die daar worden aangeduid als 'type C') en uit Geldermalsen-Hondsgemet (fase F).<sup>475</sup> De kenmerken passen ook binnen het beeld dat Van den Broeke schetst voor het Vroeg-Romeinse aardewerk uit Oss-Ussen.<sup>476</sup> Er zijn geen andere daterende vondsten aangetroffen in deze kuil.

Kuil 26052 (afb. 7.62)

In deze kuil is één complete handgevoerde pot aangetroffen. Het betreft een klein potje met een flauw opstaand halsje, waarvan de rand is afgebroken. De wand is slordig geglad en de magering bestaat uit een combinatie van zand en chamotte. Dit potje kan voorzichtig gedateerd worden in de Vroeg-Romeinse tijd, op basis van de technische kenmerken en de vorm. Het betreft wederom een speciale depositie, waarover geen verdere uitspraken gedaan kunnen worden, aangezien geen andere vondsten zijn aangetroffen in de kuil.

#### 7.4.5 Beschrijving van de aardewerkcontexten uit de Midden-Romeinse tijd

Huis 8032 (afb. 7.63 tabel 7.40)

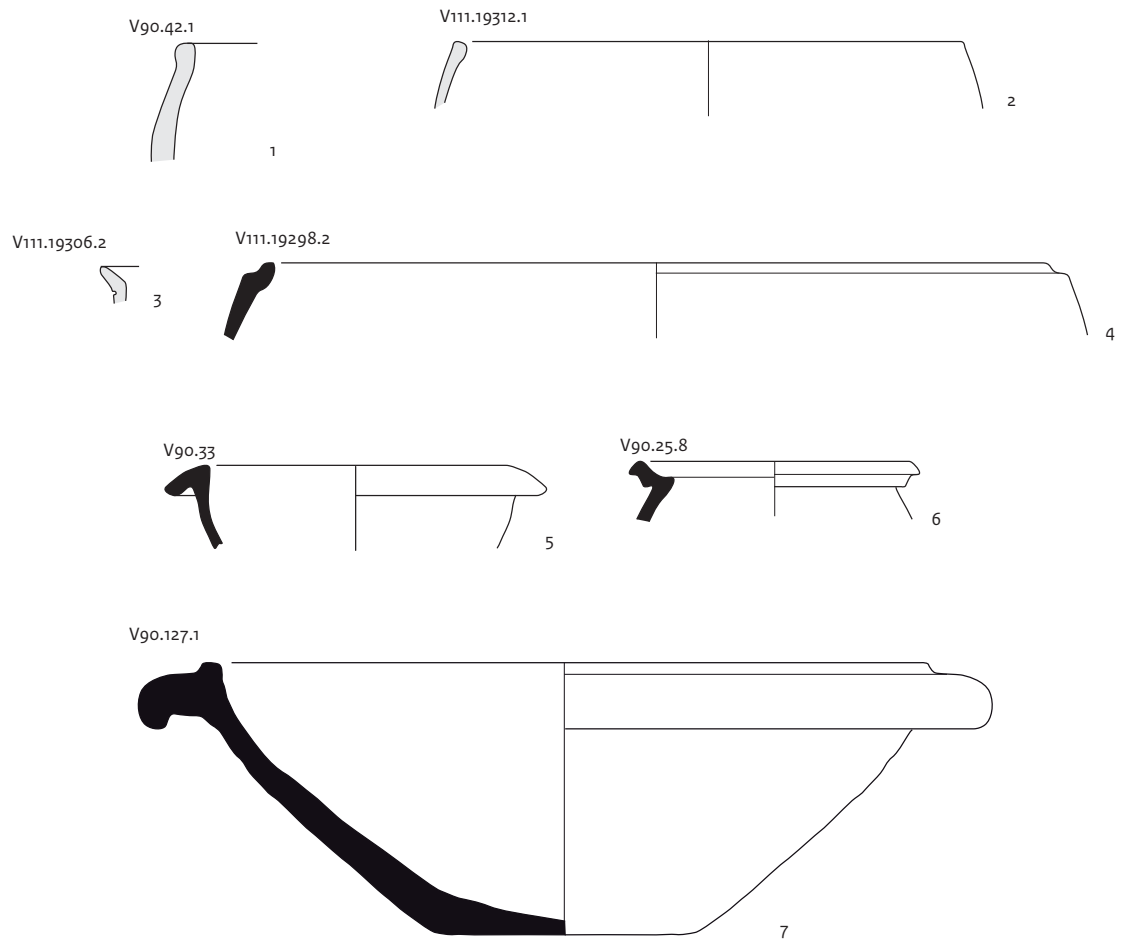
In dit huis zijn 72 scherven met een gewicht van 373 g aangetroffen. Een complete Keulse geverfde beker van het vormtype Stuart 2 is als bouwoffer gedeponeerd in de middenstijl van het huis. In de wand is een gaatje aanwezig, dat mogelijk reeds door de pottenbakker is aangebracht

<sup>473</sup> Voor parallellen, zie fase F in Geldermalsen-Hondsgemet (Van Kerckhove 2009a, 158-160); Tiel-Passewaaij (Van Kerckhove 2006, 113), fasen M en N in Oss-Ussen (Van den Broeke 1987b, 111).

<sup>474</sup> Van Kerckhove 2006, 111-116.

<sup>475</sup> Van Kerckhove 2009a, 158-162.

<sup>476</sup> Van den Broeke 1987a, 32; Van den Broeke 1987b, 111-112.



Afb. 7.60 Cuijk-De Nielt. Selectie van aardewerk uit huis 8068 en de nazak. Schaal 1:3.

om het bekertje onbruikbaar te maken voor 'gewone consumptie'. In de ovens van Keulen zijn ook kruiken gevonden waarin na het bakken gaatjes waren aangebracht.<sup>477</sup> Dergelijke gaatjes zijn ook vaak aanwezig bij aardewerk uit graven of andersoortige speciale deposities.<sup>478</sup> De beker van De Nielt dateert tussen ca. 90 en 180 n.Chr. Het overige materiaal is zeer gefragmenteerd en bestaat voor een groot deel uit zwerfvuil, getuige het grote aandeel kleine verweerde handgevormde prehistorische scherfjes. Het wandfragment van een Zuid-Gallische scherf van een kom Drag. 37 en een terra nigra-kom in zeepwaar van het type Holwerda BW 52/Deru B28, plaatst het gebruik van dit huis in ieder geval rond 100 n.Chr.

#### Waterput 7003 (afb. 7.64, tabel 7.41)

In deze waterput zijn in totaal 460 scherven met een totaal gewicht van 4601 g verzameld en geanalyseerd. DE scherven zijn afkomstig van 31 MAI en het EVE is 378%. Het samenstelling van het aardewerkcomplex uit alle vullingen lijkt vrij homogeen te zijn. De vormtypes en baksels wijzen op een datering in de late 2e eeuw n.Chr., met een aantal oudere scherven. Binnen de geverfde waar domineert het aardewerk uit Keulen. De beker Stuart 2 en het bord Stuart 10 dateren in de 2e eeuw, maar de beker Niederbieber 32 en Stuart 3 verfijnen deze datering tot de tweede helft van de 2e eeuw n.Chr. Dit wordt bevestigd door het fragment geverfde waar uit

<sup>477</sup> Mondelinge mededeling Constanze Höpken.

<sup>478</sup> Van Kerckhove 2014; ook in Forum Hadriani zijn hiervan verschillende voorbeelden aangetroffen.

Tabel 7.39 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aardewerkcategorieën, baksel, vormen en vormtypes uit huis 8068.

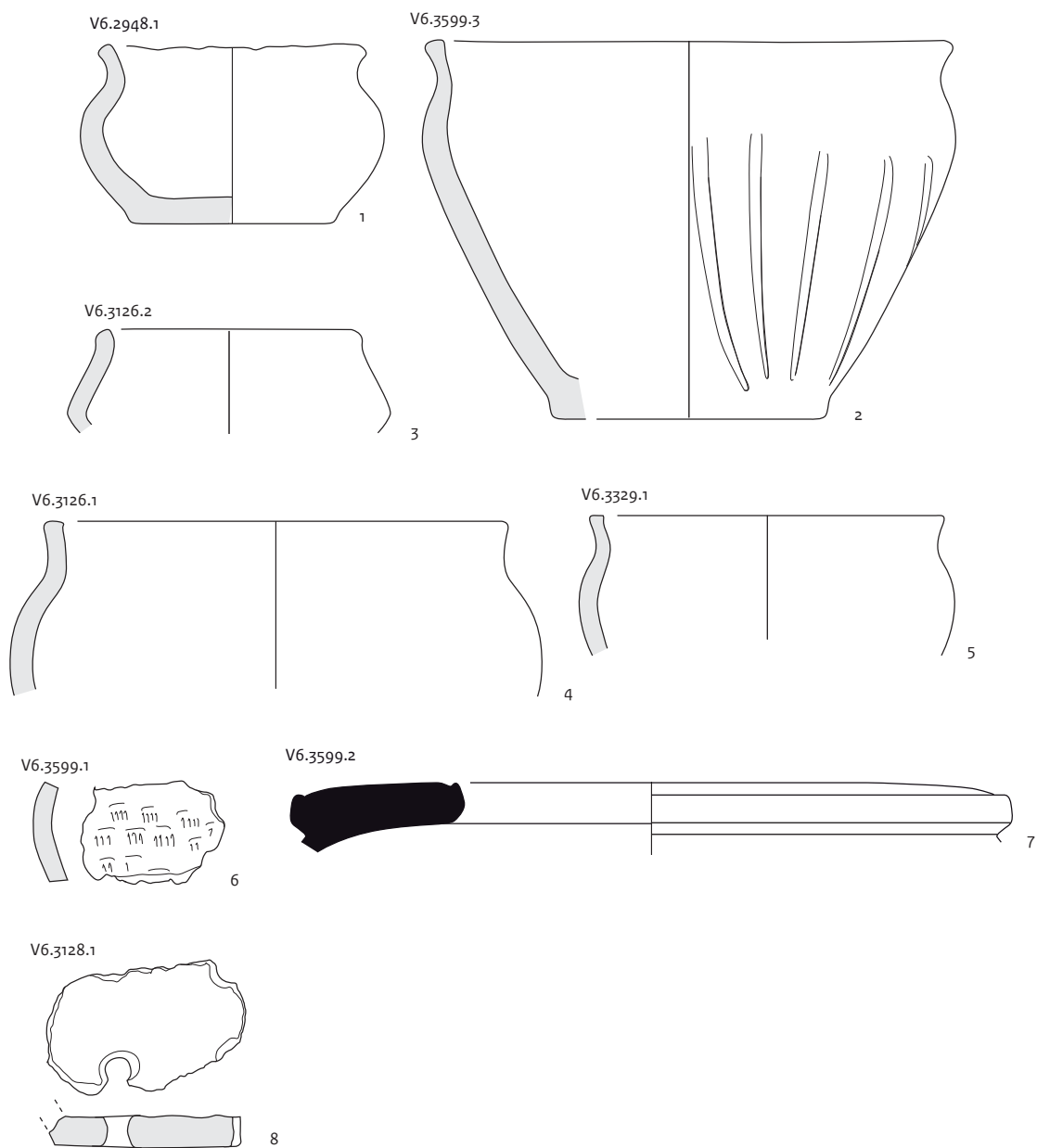
| structuur     | WP | SN  | Categorie            | Baksel                       | Vorm   | Vormtype   | Aantal     | Gewicht     | MAI      | EVE      |
|---------------|----|-----|----------------------|------------------------------|--------|------------|------------|-------------|----------|----------|
| 8068          | 90 | 59  | Briquetage           | dikwandig geel               | -      | -          | 1          | 3           | 0        | 0        |
| 8068          | 90 | 59  | Dolium               | doliumbaksel                 | dolium | Stuart 147 | 2          | 83          | 0        | 0        |
| 8068          | 90 | 59  | Handgevormd          | -                            | -      | -          | 35         | 333         | 1        | 3        |
| 8068          | 90 | 59  | Ruwwandig reducerend | -                            | -      | -          | 6          | 67          | 0        | 0        |
| 8068          | 90 | 59  | Ruwwandig reducerend | Rhineland Granular Grey Ware | -      | -          | 1          | 5           | 0        | 0        |
| 8068          | 90 | 59  | Terra nigra          | -                            | -      | -          | 1          | 2           | 0        | 0        |
| 8068          | 91 | 81  | Handgevormd          | -                            | -      | -          | 1          | 6           | 1        | 3        |
| 8068          | 91 | 82  | Geverfd              | Rijnlands                    | beker  | -          | 1          | 2           | 0        | 0        |
| 8068          | 91 | 82  | Handgevormd          | -                            | -      | -          | 1          | 4           | 0        | 0        |
| 8068          | 91 | 82  | Ruwwandig reducerend | Low Lands Ware, reducerend   | -      | -          | 1          | 4           | 0        | 0        |
| 8068          | 91 | 82  | Ruwwandig reducerend | Willems T2-baksel            | -      | -          | 1          | 7           | 0        | 0        |
| 8068          | 91 | 83  | Gladwandig oxiderend | -                            | kruik  | -          | 1          | 15          | 0        | 0        |
| 8068          | 91 | 83  | Handgevormd          | -                            | -      | -          | 86         | 864         | 0        | 0        |
| 8068          | 91 | 83  | Ruwwandig oxiderend  | -                            | -      | -          | 1          | 18          | 0        | 0        |
| 8068          | 91 | 83  | Ruwwandig reducerend | Low Lands Ware, reducerend   | -      | -          | 1          | 13          | 0        | 0        |
| 8068          | 91 | 89  | Handgevormd          | -                            | -      | -          | 4          | 13          | 0        | 0        |
| 8068          | 91 | 93  | Handgevormd          | -                            | -      | -          | 5          | 16          | 0        | 0        |
| 8068          | 91 | 93  | Ruwwandig reducerend | -                            | -      | -          | 2          | 31          | 0        | 0        |
| 8068          | 91 | 111 | Handgevormd          | -                            | -      | -          | 1          | 3           | 0        | 0        |
| 8068          | 91 | 113 | Handgevormd          | -                            | -      | -          | 3          | 6           | 0        | 0        |
| 8068          | 91 | 118 | Dolium               | doliumbaksel                 | dolium | Stuart 147 | 1          | 3           | 0        | 0        |
| 8068          | 91 | 118 | Handgevormd          | -                            | -      | -          | 1          | 1           | 0        | 0        |
| <b>Totaal</b> |    |     |                      |                              |        |            | <b>157</b> | <b>1499</b> | <b>2</b> | <b>6</b> |

de Argonnen, die in onze streken pas voorkomt na ca. 150 n.Chr.<sup>479</sup> Ook de imitatie van de beker Niederbieber 32, uitgevoerd in gladwandig gesmoochte waar, sluit aan bij deze datering. Dit geldt ook voor de ruwwandige vormtypes: de kom Niederbieber 104/Stuart 211, de pot Niederbieber 89/Stuart 203, het bord Stuart 216 en de pot Willems T2. Ook het zogenaamde T2-baksel is kenmerkend vanaf de late 2e eeuw n.Chr. Opvallend is wel dat de wellicht regionaal geproduceerde 'Groep C' (zowel oxiderend als reducerend) zeer overvloedig aanwezig is in deze context, wat in ieder geval een indicatie is dat dit baksel in de late 2e eeuw n.Chr. voorkomt, en dat de vormtypes Hiddink K en L (zowel in de va-

riant 'Groep C' als in 'T2') populair zijn in deze periode. De sigillata is, op twee scherven zwerfvuil na, afkomstig uit Oost-Gallië. Het is veelal lastig om een onderscheid te maken tussen laat 2e-eeuwse en 3e-eeuwse contexten. Voor deze waterput wordt echter uitgesloten dat het gaat om een 3e-eeuws aardewerkspectrum. Er is immers een aantal grote verschillen met contexten van De Nielt die ontegensprekelijk in de 3e eeuw konden worden geplaatst (zie huis 8027 en depressie 26044). In ieder geval kan hier het ontbreken van metaalglanswaar en potten van het type Holwerda BG 140-142 worden genoemd.<sup>480</sup>

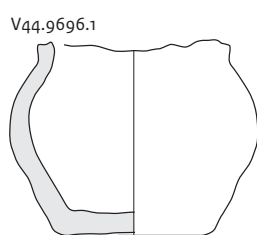
<sup>479</sup> Haalebos 1990.

<sup>480</sup> Vaak worden deze potten heel ruim gedateerd. Door het aardewerk echter te bestuderen per goed gedateerde context wordt het echter steeds aannemelijker dat dit een vormtype is die kenmerkend is voor de 3e eeuw, zie Van Kerckhove 2014 voor argumenten en voorbeelden.

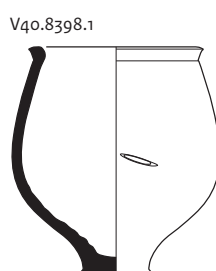


Afb. 7.61 Cuijk-De Nielt. Selectie van aardewerk uit kuil 26048. Schaal 1:3.





Afb. 7.62 Cuijk-De Nielt. Selectie van aardewerk uit kuil 26052. Schaal 1:3.



Afb. 7.63 Cuijk-De Nielt. De geverfde beker Stuart 2 uit huis 8032. Schaal 1:3.

#### Nazak van huis 8068 (afb. 7.60, 4-6, tabel 7.42)

In de nazak van dit huis zijn in totaal 85 scherven met een totaal gewicht van 1 500 g verzameld. Het materiaal is duidelijk jonger dan het aardewerk uit de sporen van het huis zelf en het spectrum is ook aanzienlijk meer heterogeen qua datering. Het meeste aardewerk is algemeen in de Romeinse tijd te dateren. De pot Niederbieber 89/Stuart 203 dateert in de tweede helft van de 2e eeuw, terwijl de terra nigra-kom in zeepwaar tussen ca. 90 en 160 n.Chr. dateert. Een fragment van een voetkom dateert dan weer in de 3e of 4e eeuw n.Chr. Het is duidelijk dat het gaat om aardewerk dat na de gebruiksfase van het huis in deze nazak is terecht gekomen; de nazak kan dan ook als een soort 'artefact trap' beschouwd worden.

#### Depressie 26044 (afb. 7.65, tabel 7.43)

Het aardewerk uit deze beide structuren is hier samen behandeld, aangezien het eigenlijk om dezelfde depressie gaat. Deze diepte in het terrein is door een *blowout* ontstaan (zie fysische geografie, paragraaf 5.3.3). De vulling van de depressie is humeus en er is een scherpe overgang te zien van de ondergrond naar de vulling. Dit is te wijten aan het feit dat er in de loop van de tijd een ven is ontstaan. De datering van het aardewerk wijst erop dat het ven zich ontwikkeld heeft in de Romeinse tijd. In totaal zijn 726 scherven verzameld met een

gewicht van 11 557 g. Deze scherven zijn afkomstig van 152 MAI en het EVE is 1103%. In vergelijking met alle andere beschreven contexten valt meteen op dat de fragmentatie van het aardewerk zeer laag is. Het betreft dus geen zwerfvuil dat in de loop der tijd in de depressie is terecht gekomen. Bovendien is de datering van het aardewerk zeer homogeen. Hoewel het meeste aardewerk een doorlooptijd heeft van ca. 150 tot in de 3e eeuw n.Chr., lijkt het toch wel duidelijk om een 3e-eeuwse context te gaan. Aanwijzingen hiervoor zijn de terra sigillata-wrijfschalen Drag. 45, de middelgrote standamforen uit de regio 'Neuwieder Becken-Benedenmoezel', de potten Holwerda BG 140-142 in *Low Lands Ware*, de late vormtypes binnen het grijze T2-baksel, de late bekertypes binnen de geverfde waar (Niederbieber 32, Stuart 3), de geverfde waar uit de Argonnen, de Tiense gesmookte bordes en de scherven metaalglanswaar. Argumenten voor de 3e-eeuwse dateringen van deze baksel en vormtypes zijn reeds besproken in paragraaf 7.4.3. Binnen het aardewerkspectrum bevindt zich weliswaar een oudere component, maar deze kan duidelijk als intrusief worden beschouwd, aangezien de fragmentatie een stuk hoger ligt en er nauwelijks randen zijn gevonden tussen dit oudere materiaal (onder meer handgevormd aardewerk, kurkurnen en de kruik in zeepwaar). Zeer opvallend is dat er in deze depressies een aantal speciale deposities kan wor-

den herkend. In de eerste plaats zien we een pot Holwerda BG 140-142 in reducerende *Low Lands Ware* met uitgeslagen bodem (afb. 7.65, 3). Ook is er een uitgeslagen bodem in oxiderende *Low Lands Ware* aangetroffen (afb. 7.65, 7). Tijdens eerder onderzoek door Archol zijn in deze depressie voorts ook een wijnzeef en een aardewerken gezichtsmasker gevonden.<sup>481</sup> Verder zijn onder meer een pijlpunt en een sleutel met de kop van een sater verzameld uit deze context. De combinatie van vondsten vertoont kenmerken van een speciale depositie.

*Huis 8027 met muntschat 25086 (afb. 7.66, tabel 7.44)*

In de sporen van dit huis zijn 229 scherven verzameld met een totaal gewicht van 1 908 g. Het meeste aardewerk heeft een lange doorlooptijd gedurende de hele Romeinse tijd. Andere scherven leveren een datering op na ca. 150 n.Chr., zoals de pot Niederbieber 89/Stuart 203 en de kom Niederbieber 104/Stuart 211. Dat we echter met een huis te maken hebben dat in de 3e eeuw n.Chr. is gebouwd, kunnen we afleiden uit de aanwezigheid van de terra sigillata-wrijfschaal uit de Argonnen (afb. 7.66, 1), gedeponeed als bouwoffer, de scherfjes metaalglanswaar uit Trier en de Argonnen (afb. 7.66, 2), het fragment van een voetbeker (mogelijk een voorloper van de Chenet 342) en de rand van een imitatie van een beker Niederbieber 32/33 in ruwwandig aardewerk. Deze vondsten dateren de gebruiksfase van het huis ergens in de 3e eeuw n.Chr.; een specifiekere datering is niet haalbaar op basis van het aardewerk. Binnen het huis werd, in een hoek, echter ook een muntschat aangetroffen die in een gladwandig, gesmookte beker van het type Vanvinckenroye 527 (afb. 7.66, 4) was gedeponeerd, en was afgedekt door een onthoofde ruwe kruik die op zijn kop was gezet (afb. 7.66, 3). Dergelijke bekere worden door Vanvinckenroye tussen ca. 250 en 270 n.Chr. gedateerd op basis van gedateerde contexten in Tongeren.<sup>482</sup> Exacte dateringen voor dit type zijn voor het riviereengebied en Zuid-Nederland echter niet bekend. Bovendien is dit vormtype zowel in Tongeren als in Tienen vervaardigd, waarbij we niet weten of er een dateringsverschil bestaat tussen beide producties. Veelal wordt een datering aan-

gehouden van 'na 175 n.Chr.'<sup>483</sup> Dankzij de muntschat is de datering echter te plaatsen rond 260 n.Chr., wat dus goed overeenkomt met de datering van Vanvinckenroye. De gebruiksfase van dit huis is dus zeker in de 3e eeuw n.Chr. te plaatsen. De exacte datering hangt af van de interpretatie van de muntschat (zie hoofdstuk 12). Kunnen we deze schat beschouwen als een muntdepot dat is ingegraven toen de bewoners op de vlucht sloegen voor de Germaanse invallers? In dat geval zou het gebruik van het huis dus ergens voor 260 n.Chr. moeten dateren.

---

#### 7.4.6 Beschrijving van de aardewerkcontexten uit de Laat-Romeinse tijd

---

Op basis van een relatief goede conservering, is een aantal aardewerkcontexten uit de Laat-Romeinse tijd geselecteerd voor nader onderzoek. Het betreft aardewerk dat uit drie hutkommen, een kelderkuil en vier kuilen is verzameld.

*Hutkom 9001 (afb. 7.67, tabel 7.45)*

Uit de sporen van deze hutkom zijn 182 aardewerkfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 718 g. Een groot deel van het aardewerkspectrum, namelijk 155 scherven (430 g), betreft relatief vergruisde scherven van aardewerkcategorieën met een lange doorlooptijd. Deze kunnen niet nader worden gedateerd dan de Romeinse tijd. Het overige aardewerk omvat relatief grote scherven die te dateren zijn in de Laat-Romeinse tijd. Op twee wandfragmenten (4 g) na, zijn deze scherven afkomstig uit de hutkom (hutkom 9001; S9.2020). Het betreft vijf wandscherven handgevormd aardewerk met een 'sponsachtig' baksel (20 g), een wandscherf handgevormd aardewerk met een 'zandig' baksel (4 g), twee wandscherven van ruwwandig aardewerk uit de regio 'Rijnland/Eifel' (4 g), drie fragmenten van een ruwe kom van het type Alzei 29 uit de omgeving van Mayen (32 g) (afb. 7.67, 3), en twee voetkommen van het type Chenet 342 in terra nigra-achtig aardewerk (afb. 7.67, 1-2). Bij de twee laatstgenoemde objecten gaat het om een nagenoeg complete voetkom (265 g,

<sup>481</sup> Ball, Arnoldussen & Van Hoof 2001, 20-21.

<sup>482</sup> Vanvinckenroye 1991, 120.

<sup>483</sup> Hiddink 2010, 152.

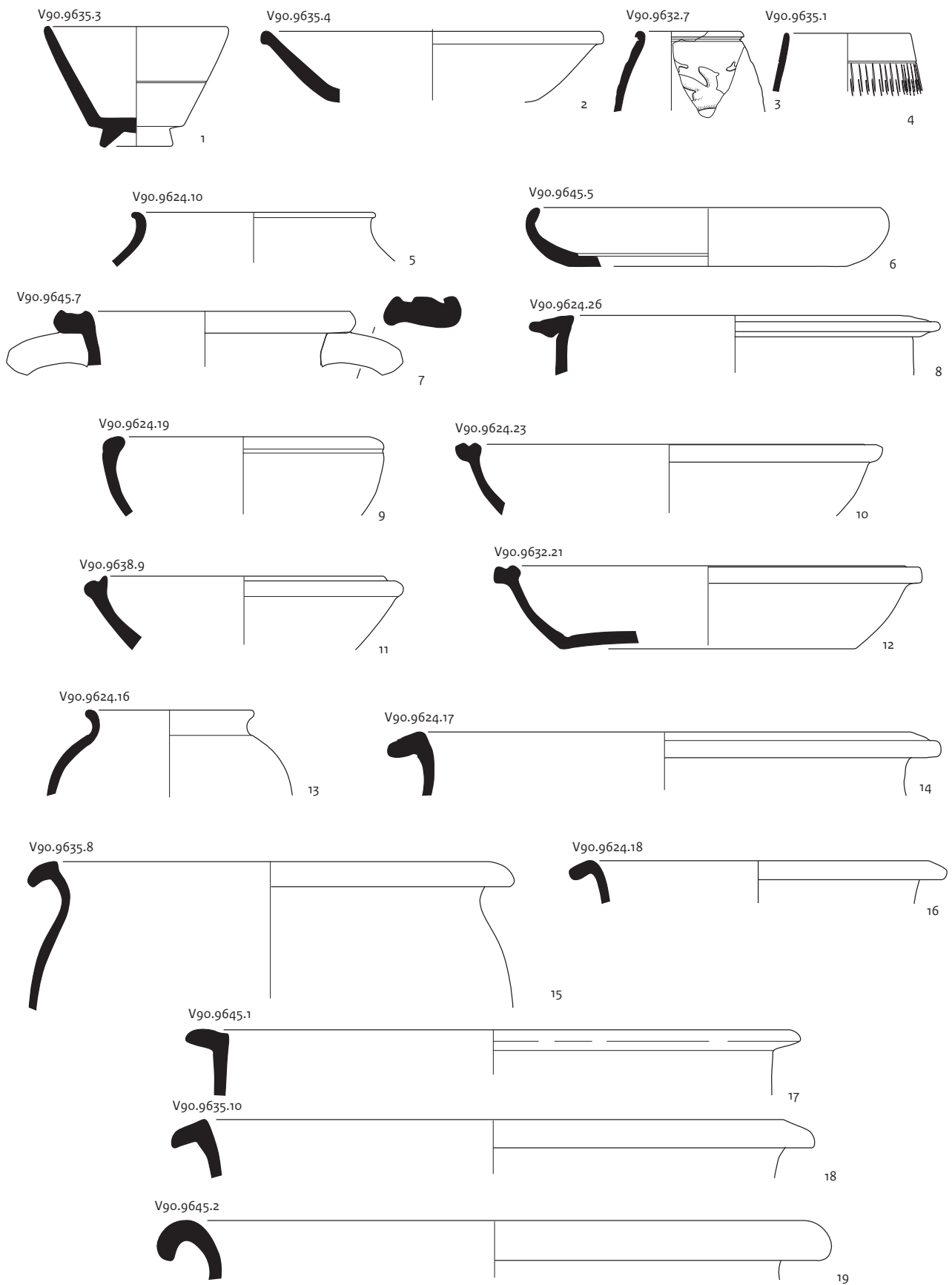
Tabel 7.40 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aardewerkcategorieën, baksels, vormen en vormtypes uit huis 8032.

| Structuur     | WP | SN    | Categorie                   | Baksel                      | Vorm  | Vormtype              | Aantal    | Gewicht    | MAI      | EVE        |
|---------------|----|-------|-----------------------------|-----------------------------|-------|-----------------------|-----------|------------|----------|------------|
| 8032          | 39 | 10901 | Handgevormd                 | -                           | -     | -                     | 1         | 3          | 0        | 0          |
| 8032          | 40 | 7549  | Handgevormd                 | -                           | -     | -                     | 1         | 2          | 0        | 0          |
| 8032          | 40 | 7549  | Ruwwandig oxiderend         | -                           | -     | -                     | 2         | 2          | 0        | 0          |
| 8032          | 40 | 7554  | Handgevormd                 | -                           | -     | -                     | 15        | 26         | 0        | 0          |
| 8032          | 40 | 7554  | Ruwwandig oxiderend         | -                           | -     | -                     | 1         | 1          | 0        | 0          |
| 8032          | 40 | 7554  | Ruwwandig reducerend        | grijs/groep B               | -     | -                     | 1         | 4          | 0        | 0          |
| 8032          | 40 | 7554  | Terra sigillata             | Zuid-Gallië                 | kom   | Drag.37               | 1         | 2          | 0        | 0          |
| 8032          | 40 | 7555  | Geverfd                     | Rijnlands                   | -     | -                     | 1         | 3          | 0        | 0          |
| 8032          | 40 | 7555  | Geverfd                     | Rijnlands                   | beker | Stuart 2              | 1         | 145        | 1        | 100        |
| 8032          | 40 | 7555  | Gladwandig oxiderend schuur | -                           | -     | -                     | 1         | 7          | 0        | 0          |
| 8032          | 40 | 7555  | Handgevormd                 | -                           | -     | -                     | 1         | 48         | 0        | 0          |
| 8032          | 40 | 7555  | Ruwwandig                   | Low Lands Ware, reduce-rend | -     | -                     | 1         | 2          | 0        | 0          |
| 8032          | 40 | 7555  | Terra nigra                 | Zeepwaar                    | kom   | Holwerda 52; Deru B28 | 1         | 10         | 0        | 0          |
| 8032          | 40 | 7562  | Geverfd                     | Rijnlands                   | beker | -                     | 1         | 17         | 0        | 0          |
| 8032          | 40 | 7562  | Handgevormd                 | -                           | -     | -                     | 3         | 12         | 0        | 0          |
| 8032          | 40 | 7563  | Handgevormd                 | -                           | -     | -                     | 7         | 20         | 0        | 0          |
| 8032          | 40 | 7563  | Ruwwandig reducerend        | grijs/groep B               | -     | -                     | 1         | 3          | 0        | 0          |
| 8032          | 40 | 7565  | Handgevormd                 | -                           | -     | -                     | 9         | 14         | 0        | 0          |
| 8032          | 40 | 7574  | Handgevormd                 | -                           | -     | -                     | 9         | 13         | 0        | 0          |
| 8032          | 40 | 7575  | Handgevormd                 | -                           | -     | -                     | 1         | 3          | 0        | 0          |
| 8032          | 40 | 7575  | Ruwwandig reducerend        | grijs/groep B               | -     | -                     | 1         | 2          | 0        | 0          |
| 8032          | 40 | 7579  | Handgevormd                 | -                           | -     | -                     | 6         | 15         | 0        | 0          |
| 8032          | 40 | 7581  | Handgevormd                 | -                           | -     | -                     | 1         | 4          | 0        | 0          |
| 8032          | 41 | 11591 | Handgevormd                 | -                           | -     | -                     | 2         | 10         | 0        | 0          |
| 8032          | 41 | 11591 | Ruwwandig                   | Low Lands Ware, reduce-rend | -     | -                     | 1         | 2          | 0        | 0          |
| 8032          | 41 | 11815 | Handgevormd                 | -                           | -     | -                     | 1         | 1          | 0        | 0          |
| 8032          | 41 | 11817 | Handgevormd                 | -                           | -     | -                     | 1         | 2          | 0        | 0          |
| <b>Totaal</b> |    |       |                             |                             |       |                       | <b>72</b> | <b>373</b> | <b>1</b> | <b>100</b> |

100% EVE) en twee randscherven (12 g, 7% EVE), behorend tot een ander exemplaar van hetzelfde type.

Op basis van de kom van het type Alzei 29, met een relatief korte doorlooptijd, kan het aardewerkcomplex tussen 350 tot 400 n.Chr. worden gedateerd. De nagenoeg complete voetkom van het type Chenet 342, te dateren in de 5e eeuw

n.Chr., is een opmerkelijke vondst. Mogelijk gaat het om een verlatingsdepositie. Gezien de datering van de kom Alzei 29 is de gebruiksperiode van de hutkom in de tweede helft van de 4e eeuw te dateren, terwijl de voetkom als verlatingsoffer in het begin van de 5e eeuw gedeponeerd is.



Afb. 7.64 Cuijk-De Nielt. Selectie van aardewerk uit waterput 7003. Schaal 1:3.

Tabel 7.41 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aardewerkcategorieën, baksels, vormen en vormtypes uit waterput 7003.

| Structuur | WP | SN   | Categorie               | Baksel                    | Vorm                         | Vormtype                                    | Aantal | Gewicht | MAI | EVE |
|-----------|----|------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|---|--------|---------|-----|-----|
| 7003      | 90 | 7792 | Amfoor                  | -                         | -                            | -   | 1      | 61      | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Amfoor                  | Baetica                   | amfoor                       | Dressel 20                                  | 2      | 307     | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Dolium                  | doliumbaksel/<br>groep C  | dolium                       | Stuart 147                                  | 4      | 336     | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Dolium                  | oxiderend/groep<br>C      | dolium                       | Stuart 147                                  | 1      | 132     | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Geverfd                 | Argonnen                  | -                            | -   | 6      | 1       | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Geverfd                 | Rijnlands                 | -                            | -   | 32     | 111     | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Geverfd                 | Rijnlands                 | beker                        | -   | 13     | 47      | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Geverfd                 | Rijnlands                 | beker                        | Niederbieber 32                             | 3      | 18      | 1   | 20  |
| 7003      | 90 | 7792 | Geverfd                 | Rijnlands                 | beker                        | Stuart 2                                    | 2      | 11      | 2   | 21  |
| 7003      | 90 | 7792 | Geverfd                 | Rijnlands                 | beker                        | Stuart 3                                    | 2      | 11      | 1   | 27  |
| 7003      | 90 | 7792 | Geverfd                 | Rijnlands                 | bord                         | -   | 1      | 9       | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Geverfd                 | Rijnlands                 | bord                         | Stuart 10                                   | 5      | 44      | 1   | 5   |
| 7003      | 90 | 7792 | Gladwandig oxiderend    | -                         | -                            | -   | 3      | 27      | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Gladwandig oxiderend    | -                         | kruik                        | -   | 1      | 35      | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Gladwandig oxiderend    | groep C                   | -                            | -   | 1      | 4       | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Gladwandig oxiderend    | Zeepwaar                  | -                            | -   | 10     | 26      | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Gladwandig oxiderend    | Zeepwaar                  | kruik                        | -   | 19     | 61      | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Gladwandig oxiderend    | -                         | beker                        | Vanvinckenroye 87/<br>zoals Niederbieber 32 | 1      | 1       | 1   | 7   |
| 7003      | 90 | 7792 | Gladwandig oxiderend    | -                         | -                            | -   | 7      | 18      | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Gladwandig reducerend   | -                         | -                            | -   | 1      | 3       | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Gladwandig reducerend   | -                         | kom                          | -   | 1      | 3       | 1   | 2   |
| 7003      | 90 | 7792 | Gladwandig witbakkend   | -                         | -                            | -   | 3      | 6       | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Gladwandig witbakkend   | Rijnlands                 | kruik                        | -   | 8      | 81      | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Gladwandig witbakkend   | -                         | -                            | -   | 26     | 166     | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Gladwandig witbakkend   | -                         | -                            | -   | 3      | 1       | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Handgevormd             | -                         | -                            | -   | 27     | 88      | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Kruikamfoor/standamfoor | Maaslands                 | kruikamfoor                  | -   | 6      | 30      | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Kruikamfoor/standamfoor | Maaslands                 | kruikamfoor                  | Niederbieber 66                             | 2      | 91      | 1   | 34  |
| 7003      | 90 | 7792 | Kruikamfoor/standamfoor | oxiderend                 | standamfoor                  | -   | 3      | 32      | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Kruikamfoor/standamfoor | oxiderend/Wil-<br>lems T2 | middelgrote stan-<br>damfoor | -   | 6      | 47      | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Kurkurn                 | Kurkurn                   | kurkurn                      | -   | 9      | 77      | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Ruwwandig oxiderend     | -                         | -                            | -   | 4      | 14      | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Ruwwandig oxiderend     | Rijnland/Eifel            | -                            | -   | 2      | 24      | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Ruwwandig oxiderend     | Rijnland/Eifel            | pot                          | Niederbieber 89/Stu-<br>art 203             | 6      | 44      | 2   | 10  |
| 7003      | 90 | 7792 | Ruwwandig oxiderend     | rosa-rot                  | -                            | -   | 18     | 112     | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Ruwwandig oxiderend     | Willems T2-bak-<br>sel    | bord                         | Stuart 216                                  | 5      | 194     | 1   | 42  |
| 7003      | 90 | 7792 | Ruwwandig oxiderend     | -                         | -                            | -   | 5      | 39      | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Ruwwandig oxiderend     | -                         | kom                          | Niederbieber 104/Stu-<br>art 211            | 1      | 26      | 1   | 14  |
| 7003      | 90 | 7792 | Ruwwandig oxiderend     | groep C                   | -                            | -   | 12     | 100     | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Ruwwandig oxiderend     | groep C                   | bord                         | -   | 1      | 17      | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Ruwwandig oxiderend     | groep C                   | bord                         | Stuart 216                                  | 1      | 5       | 1   | 6   |
| 7003      | 90 | 7792 | Ruwwandig oxiderend     | -                         | -                            | -   | 2      | 26      | 0   | 0   |
| 7003      | 90 | 7792 | Ruwwandig oxiderend     | -                         | pot                          | Niederbieber 89/Stu-<br>art 203             | 2      | 22      | 1   | 8   |

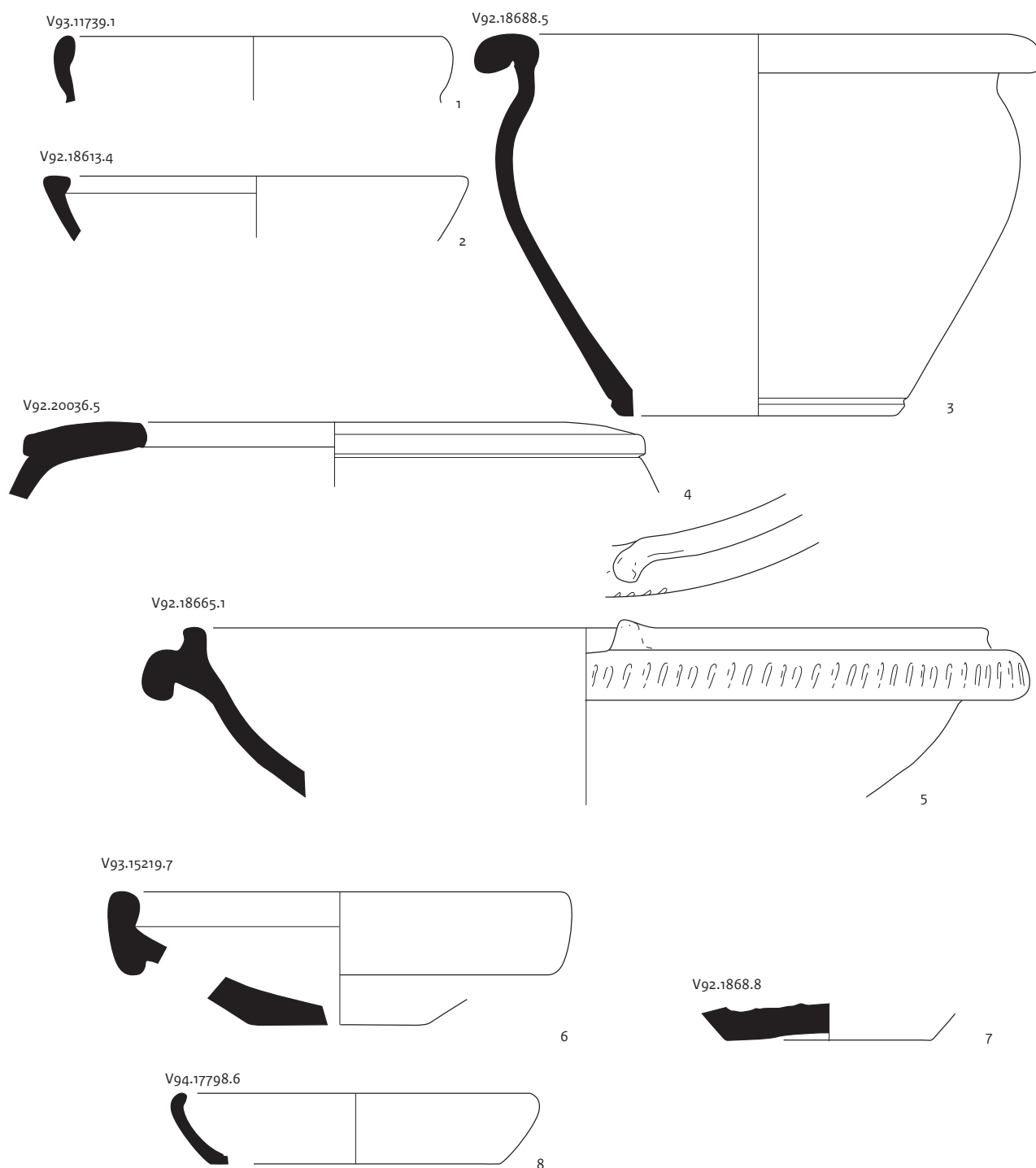
**Tabel 7.41 (vervolg) Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aardewerkcategorieën, baksels, vormen en vormtypes uit waterput 7003.**

| Structuur     | WP | SN   | Categorie            | Baksel                     | Vorm        | Vormtype                    | Aantal     | Gewicht     | MAI       | EVE        |
|---------------|----|------|----------------------|----------------------------|-------------|-----------------------------|------------|-------------|-----------|------------|
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig oxiderend  | groep C                    | -           | -                           | 14         | 54          | 0         | 0          |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig oxiderend  | Maaslands                  | -           | -                           | 2          | 9           | 0         | 0          |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig oxiderend  | Maaslands                  | bord        | Stuart 216                  | 2          | 28          | 1         | 10         |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig oxiderend  | -                          | -           | -                           | 26         | 91          | 0         | 0          |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig oxiderend  | -                          | kom         | Stuart 210                  | 2          | 32          | 1         | 13         |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig oxiderend  | groep C                    | -           | -                           | 2          | 4           | 0         | 0          |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig oxiderend  | Willems T2                 | -           | -                           | 1          | 2           | 0         | 0          |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig reducerend | -                          | -           | -                           | 2          | 15          | 0         | 0          |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig reducerend | grijs/groep A              | -           | -                           | 1          | 4           | 0         | 0          |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig reducerend | grijs/groep C              | -           | -                           | 10         | 133         | 0         | 0          |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig reducerend | grijs/groep C              | pot         | Hiddink K                   | 1          | 5           | 1         | 0          |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig reducerend | grijs/groep E              | -           | -                           | 3          | 43          | 0         | 0          |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig reducerend | Low Lands Ware, reducerend | -           | -                           | 2          | 14          | 0         | 0          |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig reducerend | Low Lands Ware, reducerend | kom         | Holwerda 131                | 1          | 36          | 1         | 9          |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig reducerend | Willems T2-baksel          | -           | -                           | 65         | 592         | 0         | 0          |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig reducerend | Willems T2-baksel          | kom         | Stuart 210                  | 2          | 144         | 1         | 21         |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig reducerend | Willems T2-baksel          | pot         | Hiddink K                   | 1          | 107         | 1         | 17         |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig reducerend | Willems T2-baksel          | pot         | Hiddink L                   | 4          | 129         | 3         | 30         |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig reducerend | Willems T2-baksel          | pot         | Stuart 201/Hiddink A        | 1          | 11          | 1         | 12         |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig reducerend | Willems T2-baksel          | pot         | Willems T2                  | 3          | 54          | 3         | 18         |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig witbakkend | Rijnland/Eifel             | kom         | Niederbieber 104/Stuart 211 | 3          | 57          | 1         | 23         |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig witbakkend | -                          | -           | -                           | 6          | 24          | 0         | 0          |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig witbakkend | Maasland                   | -           | -                           | 19         | 181         | 0         | 0          |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig witbakkend | Maasland                   | bord        | Stuart 216                  | 1          | 14          | 1         | 9          |
| 7003          | 90 | 7792 | Ruwwandig witbakkend | Rijnland/Maasland          | -           | -                           | 10         | 75          | 0         | 0          |
| 7003          | 90 | 7792 | Terra sigillata      | Oost-Gallië                | -           | -                           | 2          | 9           | 0         | 0          |
| 7003          | 90 | 7792 | Terra sigillata      | Oost-Gallië                | bakje       | Drag. 33                    | 1          | 8           | 1         | 10         |
| 7003          | 90 | 7792 | Terra sigillata      | Oost-Gallië                | bord        | Drag. 18/31                 | 1          | 37          | 1         | 10         |
| 7003          | 90 | 7792 | Terra sigillata      | Zuid-Gallië                | -           | -                           | 2          | 3           | 0         | 0          |
| 7003          | 90 | 7792 | Wrijfschaal          | -                          | wrijfschaal | -                           | 1          | 5           | 0         | 0          |
| 7003          | 90 | 7792 | Wrijfschaal          | witbakkend                 | wrijfschaal | -                           | 1          | 184         | 0         | 0          |
| <b>Totaal</b> |    |      |                      |                            |             |                             | <b>460</b> | <b>4612</b> | <b>31</b> | <b>378</b> |

*Hutkom 9003 (afb. 7.68, tabel 7.46)*

Uit de sporen van deze hutkom zijn 81 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 484 g. Het aardewerkspectrum omvat voor een overgroot deel relatief sterk gefragmenteerde scherven die mogelijk ouder zijn dan Laat-Romeins. Op basis van de slechte conservering en hoge fragmentatiegraad kunnen deze scherven als zwerfvuil worden beschouwd. De overige 24 scherven (298 g) kunnen daarentegen

zeker in de Laat-Romeinse tijd worden geplaatst. Het betreft uitsluitend handgevormd aardewerk dat afkomstig is uit de hutkom zelf (hutkom 9003; S13.725). Dit materiaal omvat vijf wandscherven en een randscherf met een 'sponsachtig baksel' met grote gaten, alsmede een archeologisch complete voetkom met een 'zandig' baksel. Het eerstgenoemde randfragment heeft deel uitgemaakt van een gesloten pot, Wijster type VIIb1/ Gennep type1 (afb. 7.68A, 1). Opmerkelijk is dat



Afb. 7.65. Cuijk-De Nielt. Selectie van aardewerk uit de depressies 26044 en 26045. Schaal 1:3.

ook in deze hutkom een archeologisch complete voetkom (afb. 7.68A, 2) werd aangetroffen. Door een aantal kenmerken, zoals een verdikte lip, een gebogen, duidelijk van de schouder afgezette hals, en een conische voet, doet deze denken aan voetkommen in terra nigra-achtig aardewerk, die in het algemeen als type 'Chenet 342' worden gedetermineerd. De versiering toont een band met gestempelde motieven; deze bestaan uit diago-

naal geplaatste ovale indrukken, die uit meerdere schuine strepen lijken te zijn opgebouwd.<sup>484</sup> Onder de gestempelde motieven zijn twee horizontale groeven zichtbaar (afb. 7.68B).

Ook hier betreft de archeologisch complete voetkom wellicht een verlatingsoffer dat, net zoals bij hutkom 9001, in het begin van de 5e eeuw gedateerd kan worden.

<sup>484</sup> Schotten 1991, afb. 34.1.



**Tabel 7.42 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aardewerkcategorieën, baksels, vormen en vormtypes uit de nazak van huis 8068.**

| Structuur     | WP | SN | Categorie              | Baksel                      | Vorm        | Vormtype                       | Aantal    | Gewicht     | MAI       | EVE       |
|---------------|----|----|------------------------|-----------------------------|-------------|--------------------------------|-----------|-------------|-----------|-----------|
| 8068          | 90 | 59 | Wrijfschaal            | Bavay                       | -           | -                              | 3         | 7           | 0         | 0         |
| 8068          | 90 | 59 | Dolium                 | doliumbaksel/Groep C        | dolium      | Stuart 147                     | 1         | 20          | 1         | 0         |
| 8068          | 90 | 59 | Dolium                 | Maasland                    | dolium      | Stuart 147                     | 1         | 45          | 0         | 0         |
| 8068          | 90 | 59 | Dolium                 | oxiderend                   | -           | -                              |           |             | 0         | 0         |
| 8068          | 90 | 59 | Dolium                 | doliumbaksel/oxiderend      | dolium      | Stuart 147                     | 3         | 50          | 1         | 3         |
| 8068          | 90 | 59 | Geverfd                | Rijnlands                   | beker       | -                              | 3         |             | 0         | 0         |
| 8068          | 90 | 59 | Geverfd                | Rijnlands                   | beker       | Stuart 2                       | 1         | 5           | 1         | 7         |
| 8068          | 90 | 59 | Gladwandig oxide-rend  | -                           | -           | -                              | 2         | 18          | 0         | 0         |
| 8068          | 90 | 59 | Gladwandig witbak-kend | -                           | kruik       | -                              | 1         | 17          | 0         | 0         |
| 8068          | 90 | 59 | Handgevormd            | -                           | -           | -                              | 21        | 90          | 1         | 5         |
| 8068          | 90 | 59 | Ruwwandig oxide-rend   | -                           | -           | -                              | 20        | 144         | 0         | 0         |
| 8068          | 90 | 59 | Ruwwandig oxide-rend   | -                           | pot         | Niederbieber 89/<br>Stuart 203 | 1         | 17          | 1         | 13        |
| 8068          | 90 | 59 | Ruwwandig reduce-rend  | grijs/groep F               | -           | -                              | 8         | 51          | 0         | 0         |
| 8068          | 90 | 59 | Ruwwandig reduce-rend  | Low Lands Ware, reduce-rend | kom         | Holwerda 131-136               | 1         | 8           | 1         | 13        |
| 8068          | 90 | 59 | Ruwwandig reduce-rend  | Low Lands Ware, reduce-rend | kurkurn     | -                              | 1         | 10          | 1         | 5         |
| 8068          | 90 | 59 | Ruwwandig reduce-rend  | Rijnland                    | -           | -                              | 2         | 18          | 0         | 0         |
| 8068          | 90 | 59 | Ruwwandig reduce-rend  | Willems T2-baksel           | -           | -                              | 3         | 20          | 0         | 0         |
| 8068          | 90 | 59 | Ruwwandig witbak-kend  | -                           | -           | -                              | 3         | 115         | 0         | 0         |
| 8068          | 90 | 59 | Terra nigra            | Zeepwaar                    | kom         | Holwerda 52; Deru B28          | 1         | 4           | 0         | 0         |
| 8068          | 90 | 59 | Late terra nigra       |                             | voetkom     | Chenet 342                     | 1         | 9           | 1         | 11        |
| 8068          | 90 | 59 | Terra sigillata        | Centraal-/Oost-Gallië       | -           | -                              | 1         | 5           | 0         | 0         |
| 8068          | 90 | 59 | Wrijfschaal            | Bavay                       | wrijfschaal | Vanvinckenroye 352             | 1         | 61          | 1         | 0         |
| 8068          | 90 | 59 | Wrijfschaal            | oxiderend                   | wrijfschaal | Stuart 149                     | 5         | 763         | 2         | 33        |
| 8068          | 90 | 59 | Wrijfschaal            | witbakkend                  | wrijfschaal | -                              | 1         | 23          | 0         | 0         |
| <b>Totaal</b> |    |    |                        |                             |             |                                | <b>85</b> | <b>1500</b> | <b>11</b> | <b>90</b> |

**Tabel 7.43 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aardewerkcategorieën, baksels, vormen en vormtypes uit depressie 26044.**

| Structuur | WP | SN    | Categorie                     | Baksel                | Vorm   | Vormtype                          | Aantal | Gewicht | MAI | EVE |
|-----------|----|-------|-------------------------------|-----------------------|--------|-----------------------------------|--------|---------|-----|-----|
| 26044     | 93 | 10500 | Amfoor                        | -                     | -      | -                                 | 2      | 57      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Amfoor                        | Baetica               | amfoor | Dressel 20                        | 13     | 852     | 1   | 18  |
| 26044     | 93 | 10500 | Dolium                        | doliumbaksel          | dolium | Stuart 147                        | 6      | 274     | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Dolium                        | doliumbaksel/lokaal   | dolium | Stuart 147                        | 20     | 603     | 1   | 17  |
| 26044     | 93 | 10500 | Dolium                        | lokaal                | dolium | Stuart 147                        | 6      | 134     | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Dolium                        | Maaslands             | dolium | Stuart 147                        | 1      | 11      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Dolium                        | oxiderend groep C     | dolium | Stuart 147                        | 1      | 15      | 1   | 14  |
| 26044     | 93 | 10500 | Dolium                        | oxiderend/groep B     | dolium | Stuart 147                        | 1      | 28      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Dolium                        | reducerend/Willems T2 | dolium | -                                 |        | 18      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Geverfd                       | Argonnen              | -      | -                                 | 2      | 3       | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Geverfd                       | Argonnen              | beker  | -                                 | 2      | 22      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Geverfd                       | Rijnlands             | -      | -                                 | 23     | 115     | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Geverfd                       | Rijnlands             | beker  | Niederbieber 32                   | 2      | 8       | 2   | 14  |
| 26044     | 93 | 10500 | Geverfd                       | Rijnlands             | beker  | Stuart 3                          | 2      | 2       | 1   | 2   |
| 26044     | 93 | 10500 | Gladwandig                    | -                     | -      | -                                 | 5      | 135     | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Gladwandig oxiderend          | -                     | -      | -                                 | 7      | 36      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Gladwandig oxiderend          | groep C               | -      | -                                 | 1      | 8       | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Gladwandig oxiderend          | Willems T2-baksel     | beker  | Vanvinckenroye 87/Niederbieber 32 | 1      | 3       | 1   | 5   |
| 26044     | 93 | 10500 | Gladwandig oxiderend          | Willems T2-baksel     | kruik  | -                                 | 1      | 13      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Gladwandig oxiderend          | Zeepwaar              | kruik  | Stuart 107/Ritterling 50          | 7      | 11      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Gladwandig oxiderend gesmookt | Willems T2-baksel     | -      | -                                 | 1      | 5       | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Gladwandig oxiderend gesmookt | Willems T2-baksel     | pot    | Niederbieber 87                   | 1      | 15      | 1   | 5   |
| 26044     | 93 | 10500 | Gladwandig oxiderend schur    | Willems T2            | kruik  | -                                 | 2      | 11      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Gladwandig oxiderend schuur   | -                     | -      | -                                 | 2      | 6       | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Gladwandig oxiderend schuur   | Willems T2            | kruik  | -                                 | 2      | 7       | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Gladwandig witbakkend         | -                     | -      | -                                 | 12     | 95      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Gladwandig witbakkend         | -                     | bord   | Vanvinckenroye 90                 | 1      | 10      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Gladwandig witbakkend         | Maaslands             | -      | -                                 | 14     | 39      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Gladwandig witbakkend         | Rijnlands/Maaslands   | -      | -                                 | 1      | 4       | 0   | 0   |

**Tabel 7.43 (vervolg) Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aardewerkcategorieën, baksels, vormen en vormtypes uit depressie 26044.**

| Structuur | WP | SN    | Categorie                       | Baksel                     | Vorm                    | Vormtype                   | Aantal | Gewicht | MAI | EVE |
|-----------|----|-------|---------------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|--------|---------|-----|-----|
| 26044     | 93 | 10500 | Gladwandig wit-bakkend gesmoekt | -                          | bord                    | Vanvinckenroye 90          | 1      | 21      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Handgevormd                     | -                          | -                       | -                          | 84     | 935     | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Kruikamfoor/standamfoor         | Maaslands                  | kruikamfoor             | -                          | 6      | 76      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Kruikamfoor/standamfoor         | Maaslands                  | middelgrote standamfoor | -                          | 3      | 21      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Kruikamfoor/standamfoor         | Maaslands                  | middelgrote standamfoor | Haalebos 8052              | 3      | 35      | 0   | 10  |
| 26044     | 93 | 10500 | Kruikamfoor/standamfoor         | Maaslands                  | middelgrote standamfoor | Niederbieber 74            | 1      | 46      | 1   | 14  |
| 26044     | 93 | 10500 | Kruikamfoor/standamfoor         | Neuwiederbecken/Untermosel | kruikamfoor             | Niederbieber 69            | 1      | 29      | 1   | 29  |
| 26044     | 93 | 10500 | Kruikamfoor/standamfoor         | oxiderend                  | standamfoor             | -                          | 1      | 13      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Kruikamfoor/standamfoor         | oxiderend/groep C          | middelgrote standamfoor | -                          | 2      | 106     | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Kruikamfoor/standamfoor         | oxiderend/Willems T2       | kruikamfoor             | -                          | 4      | 26      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Kruikamfoor/standamfoor         | oxiderend/Willems T2       | middelgrote standamfoor | -                          | 4      | 54      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Kruikamfoor/standamfoor         | oxiderend/Willems T2       | middelgrote standamfoor | Haalebos 8052              | 2      | 39      | 1   | 10  |
| 26044     | 93 | 10500 | Kurkurn                         | Kurkurn                    | kurkurn                 | -                          | 1      | 2       | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Kurkurn                         | Kurkurn                    | kurkurn                 | Holwerda 94 d              | 2      | 8       | 1   | 8   |
| 26044     | 93 | 10500 | Metaalglans                     | Oost-Gallië/Argonnen       | beker                   | -                          | 2      | 7       | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend             | Low Lands Ware, oxiderend  | -                       | -                          | 28     | 44      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend            | Low Lands Ware, reducerend | -                       | -                          | 21     | 547     | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend            | Low Lands Ware, reducerend | kom                     | Holwerda 131-134           | 3      | 28      | 0   | 13  |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend            | Low Lands Ware, reducerend | pot                     | Holwerda 140-142           | 19     | 757     | 10  | 137 |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend             | -                          | -                       | -                          | 43     | 199     | 85  | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend             | -                          | deksel                  | -                          | 1      | 11      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend             | -                          | deksel                  | Niederbieber 120a          | 1      | 6       | 1   | 3   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend             | -                          | pot                     | Niederbieber 89/Stuart 203 | 3      | 68      | 0   | 36  |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend             | -                          | pot                     | Stuart 201                 | 2      | 42      | 1   | 45  |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend             | groep B                    | -                       | -                          | 1      | 3       | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend             | groep C                    | -                       | -                          | 4      | 15      | 0   | 0   |

**Tabel 7.43 (vervolg) Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aardewerkcategorieën, baksels, vormen en vormtypes uit depressie 26044.**

| Structuur | WP | SN    | Categorie                    | Baksel                                  | Vorm   | Vormtype                    | Aantal | Gewicht | MAI | EVE |
|-----------|----|-------|------------------------------|---|--------|-----------------------------|--------|---------|-----|-----|
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend          | groep C                                 | bord   | Stuart 216                  | 1      | 12      | 1   | 3   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend          | groep C                                 | kom    | Niederbieber 104/Stuart 211 | 1      | 25      | 0   | 5   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend          | groep C                                 | pot    | Stuart 201/Hiddink A        | 1      | 3       | 1   | 5   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend          | Maaslands                               | -      |                             | 4      | 15      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend          | Rijnlands/Eifel                         | -      | -                           | 3      | 56      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend          | Rijnlands/Eifel                         | bord   | Niederbieber 111/Stuart 217 | 1      | 21      | 1   | 6   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend          | Rijnlands/Eifel                         | pot    | Niederbieber 89/Stuart 203  | 8      | 191     | 0   | 14  |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend          | Willems T2-baksel                       | -      | -                           | 14     | 98      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend          | Willems T2-baksel                       | bord   | Stuart 217                  | 1      | 8       | 1   | 5   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend          | Willems T2-baksel                       | pot    | Hiddink K                   | 1      | 7       | 1   | 6   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend          | Willems T2-baksel                       | pot    | Stuart 201                  | 1      | 12      | 0   | 14  |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend          | zeer compact baksel/subafgeronde kwarts | bord   | Niederbieber 111/Stuart 217 | 1      | 8       | 1   | 5   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend gesmookt | -                                       | -      | -                           | 3      | 32      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend gesmookt | -                                       | pot    | Niederbieber 89/Stuart 203  | 5      | 135     | 1   | 74  |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend gesmookt | groep C                                 | deksel | Niederbieber 120a           | 1      | 7       | 1   | 8   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend gesmookt | Maaslands                               | pot    | Niederbieber 89/Stuart 203  | 2      | 17      | 0   | 11  |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend gesmookt | rosa-rot                                | pot    | Niederbieber 89/Stuart 203  | 2      | 51      | 1   | 20  |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig oxiderend gesmookt | Willems T2-baksel                       | -      | -                           | 1      | 21      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend         | -                                       | -      | -                           | 3      | 81      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend         | grijs/groep A                           | -      | -                           | 10     | 104     | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend         | grijs/groep B                           | -      | -                           | 7      | 73      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend         | grijs/groep C                           | -      | -                           | 28     | 316     | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend         | grijs/groep C                           | pot    | Hiddink K                   | 2      | 35      | 1   | 21  |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend         | grijs/groep C                           | pot    | Stuart 201/Hiddink A        | 1      | 6       | 1   | 5   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend         | grijs/groep C                           | pot    | Willems T2/Hiddink E        | 3      | 41      | 2   | 21  |

**Tabel 7.43 (vervolg) Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aardewerkcategorieën, baksels, vormen en vormtypes uit depressie 26044.**

| Structuur | WP | SN    | Categorie                     | Baksel                            | Vorm    | Vormtype                    | Aantal | Gewicht | MAI | EVE |
|-----------|----|-------|-------------------------------|-----------------------------------|---------|-----------------------------|--------|---------|-----|-----|
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend          | grijs/groep E                     | -       | -                           | 6      | 80      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend          | grijs/groep E                     | bak/kom | type onbekend               | 2      | 94      | 1   | 13  |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend          | grijs/groep E                     | kurkurn | Hiddink B                   | 1      | 51      | 1   | 14  |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend          | grijs/groep F                     | -       | -                           | 1      | 10      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend          | grijs/groep F                     | kom     | Stuart 210/Hiddink F        | 1      | 48      | 1   | 8   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend          | Regionaal grijs/Willems T2-baksel | -       | -                           | 44     | 582     | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend          | Regionaal grijs/Willems T2-baksel | pot     | Hiddink K                   | 3      | 59      | 1   | 28  |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend          | Regionaal grijs/Willems T2-baksel | pot     | Hiddink L                   | 4      | 101     | 2   | 28  |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend          | Regionaal grijs/Willems T2-baksel | pot     | Stuart 201/Hiddink A        | 1      | 21      | 0   | 8   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend          | Regionaal grijs/Willems T2-baksel | pot     | Stuart 201/Hiddink A        | 2      | 12      | 0   | 13  |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend          | Regionaal grijs/Willems T2-baksel | pot     | Willems T2                  | 3      | 49      | 1   | 26  |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend          | Willems T2-baksel                 | -       | -                           | 9      | 130     | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend          | Willems T2-baksel                 | bord    | Stuart 216                  | 1      | 10      | 1   | 5   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend          | Willems T2-baksel                 | kom     | Hiddink G                   | 1      | 45      | 1   | 10  |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend          | Willems T2-baksel                 | kom     | Niederbieber 104/Stuart 211 | 1      | 37      | 1   | 6   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig reducerend          | Willems T2-baksel                 | pot     | Hiddink L                   | 1      | 19      | 0   | 14  |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig witbakkend          | -                                 | -       | -                           | 11     | 109     | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig witbakkend          | Maaslands                         | -       | -                           | 14     | 82      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig witbakkend          | Maaslands                         | bord    | Stuart 216                  | 2      | 27      | 1   | 11  |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig witbakkend          | Maaslands                         | kom     | -                           | 1      | 37      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig witbakkend          | Maaslands                         | pot     | Niederbieber 89/Stuart 203  | 4      | 76      | 1   | 46  |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig witbakkend gesmookt | Maaslands                         | -       | -                           | 2      | 52      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig witbakkend gesmookt | Maaslands                         | deksel  | Niederbieber 120a           | 1      | 20      | 1   | 14  |

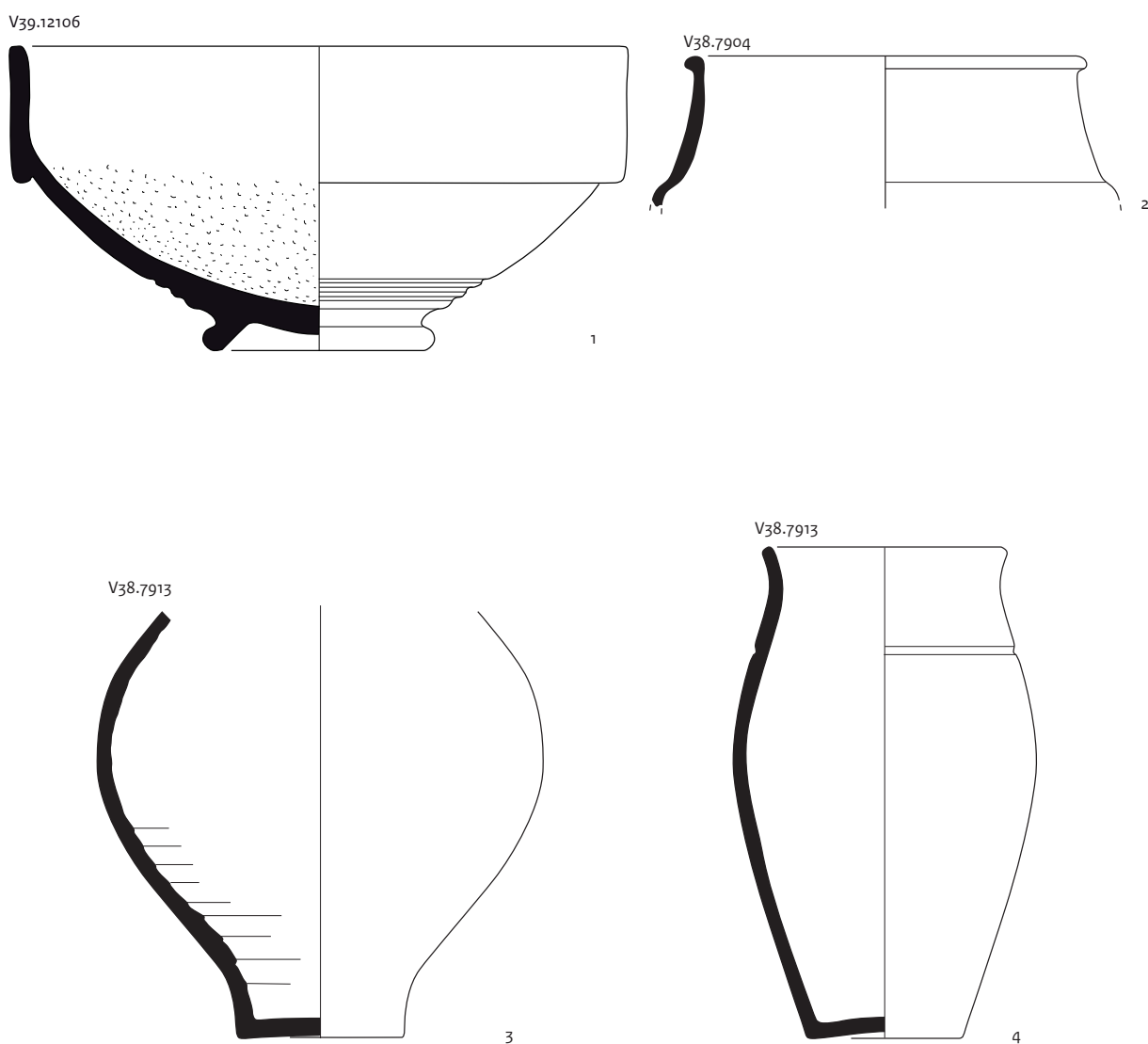
**Tabel 7.43 (vervolg) Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aardewerkcategorieën, baksels, vormen en vormtypes uit depressie 26044.**

| Structuur | WP | SN    | Categorie                     | Baksel                  | Vorm                       | Vormtype                 | Aantal | Gewicht | MAI | EVE |
|-----------|----|-------|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|---------|-----|-----|
| 26044     | 93 | 10500 | Ruwwandig witbakkend gesmoekt | Maaslands               | pot                        | Niederbieber 87          | 1      | 26      | 0   | 11  |
| 26044     | 93 | 10500 | terra nigra                   | -                       | parelurn                   | Holwerda 28/<br>Deru P61 | 1      | 3       | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | terra nigra                   | Zeepwaar                | -                          | -                        | 1      | 1       | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | terra nigra                   | Zeepwaar                | kom                        | Holwerda 52;<br>Deru B28 | 1      | 32      | 1   | 15  |
| 26044     | 93 | 10500 | Terra sigillata               | Oost-Gallië             | -                          | -                        | 9      | 37      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Terra sigillata               | Oost-Gallië             | bakje                      | Drag. 33                 | 1      | 15      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Terra sigillata               | Oost-Gallië             | bord                       | Drag. 18/31              | 2      | 63      | 0   | 3   |
| 26044     | 93 | 10500 | Terra sigillata               | Oost-Gallië             | kom                        | Drag. 37                 | 1      | 4       | 1   | 5   |
| 26044     | 93 | 10500 | Terra sigillata               | Oost-Gallië             | wrijfschaal                | Drag. 43-45              | 2      | 15      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Terra sigillata               | Oost-Gallië             | wrijfschaal                | Drag. 45                 | 4      | 71      | 1   | 23  |
| 26044     | 93 | 10500 | Wrijfschaal                   | Bavay                   | wrijfschaal                | -                        | 1      | 6       | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Wrijfschaal                   | Bavay                   | wrijfschaal                | Vanvinckenroye<br>352    | 2      | 194     | 1   | 5   |
| 26044     | 93 | 10500 | Wrijfschaal                   | Maaslands               | wrijfschaal                | -                        | 1      | 22      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Wrijfschaal                   | oxiderend/Willems<br>T2 | wrijfschaal                | -                        | 1      | 55      | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Wrijfschaal                   | Rijnlands/Eifel         | wrijfschaal                | Brunsting 37             | 2      | 227     | 1   | 17  |
| 26044     | 93 | 10500 | Wrijfschaal                   | witbakkend              | wrijfschaal                | -                        | 3      | 327     | 0   | 0   |
| 26044     | 93 | 10500 | Wrijfschaal                   | witbakkend              | wrijfschaal                | Brunsting 37             | 2      | 82      | 1   | 20  |
| 26045     | 94 | 15060 | Amfoor                        | Baetica                 | amfoor                     | Dressel 20               | 1      | 106     | 0   | 0   |
| 26045     | 94 | 15060 | Dolium                        | doliumbaksel/Groep<br>C | dolium                     | Stuart 147               | 6      | 86      | 0   | 0   |
| 26045     | 94 | 15060 | Dolium                        | lokaal                  | dolium                     | Stuart 147               | 1      | 37      | 0   | 0   |
| 26045     | 94 | 15060 | Dolium                        | oxiderend/Willems<br>T2 | dolium                     | -                        | 1      | 17      | 0   | 0   |
| 26045     | 94 | 15060 | Geverfd                       | Rijnlands               | -                          | -                        | 1      | 5       | 0   | 0   |
| 26045     | 94 | 15060 | Geverfd                       | Rijnlands               | beker                      | -                        | 1      | 5       | 0   | 0   |
| 26045     | 94 | 15060 | Geverfd                       | Rijnlands               | bord                       | Stuart 10                | 1      | 34      | 1   | 18  |
| 26045     | 94 | 15060 | Gladwandig witbakkend         | -                       | kruik                      | -                        | 2      | 17      | 0   | 0   |
| 26045     | 94 | 15060 | Gladwandig witbakkend         | Rijnlands               | -                          | -                        | 1      | 6       | 0   | 0   |
| 26045     | 94 | 15060 | Handgevormd                   | -                       | -                          | -                        | 14     | 249     | 0   | 0   |
| 26045     | 94 | 15060 | Kruikamfoor/<br>standamfoor   | Maaslands               | kruikamfoor                | -                        | 3      | 17      | 0   | 0   |
| 26045     | 94 | 15060 | Kruikamfoor/<br>standamfoor   | Maaslands               | middelgrote<br>standamfoor | -                        | 1      | 19      | 0   | 0   |
| 26045     | 94 | 15060 | Kruikamfoor/<br>standamfoor   | oxiderend/Willems<br>T2 | kruikamfoor                | -                        | 4      | 18      | 0   | 0   |
| 26045     | 94 | 15060 | Kruikamfoor/<br>standamfoor   | oxiderend/Willems<br>T2 | middelgrote<br>standamfoor | -                        | 1      | 18      | 0   | 0   |

**Tabel 7.43 (vervolg) Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aardewerkcategorieën, baksels, vormen en vormtypes uit depressie 26044.**

| Structuur     | WP | SN    | Categorie                    | Baksel                      | Vorm        | Vormtype                   | Aantal     | Gewicht      | MAI        | EVE         |
|---------------|----|-------|------------------------------|-----------------------------|-------------|----------------------------|------------|--------------|------------|-------------|
| 26045         | 94 | 15060 | Ruwwandig                    | -                           | -           | -                          | 1          | 35           | 0          | 0           |
| 26045         | 94 | 15060 | Ruwwandig                    | Low Lands Ware, reducerend  | -           | -                          | 2          | 7            | 0          | 0           |
| 26045         | 94 | 15060 | Ruwwandig                    | Low Lands Ware, reducerend  | pot         | Holwerda 140-142           | 2          | 84           | 1          | 18          |
| 26045         | 94 | 15060 | Ruwwandig oxiderend          | groep C                     | -           | -                          | 3          | 21           | 0          | 0           |
| 26045         | 94 | 15060 | Ruwwandig oxiderend          | Maaslands                   | -           | -                          | 1          | 3            | 0          | 0           |
| 26045         | 94 | 15060 | Ruwwandig oxiderend          | Rijnlands/Eifel             | -           | -                          | 4          | 192          | 0          | 0           |
| 26045         | 94 | 15060 | Ruwwandig oxiderend          | Rijnlands/Eifel             | pot         | Niederbieber 89/Stuart 203 | 2          | 53           | 1          | 27          |
| 26045         | 94 | 15060 | Ruwwandig oxiderend gesmookt | Rijnlands/Eifel             | pot         | Niederbieber 89/Stuart 203 | 1          | 28           | 1          | 20          |
| 26045         | 94 | 15060 | Ruwwandig reducerend         | grijs/groep C               | -           | -                          | 8          | 92           | 0          | 0           |
| 26045         | 94 | 15060 | Ruwwandig reducerend         | grijs/groep C               | pot         | Hiddink K                  | 1          | 11           | 1          | 5           |
| 26045         | 94 | 15060 | Ruwwandig reducerend         | grijs/groep C               | pot         | Hiddink L                  | 1          | 55           | 1          | 14          |
| 26045         | 94 | 15060 | Ruwwandig reducerend         | grijs/groep D               | -           | -                          | 1          | 40           | 0          | 0           |
| 26045         | 94 | 15060 | Ruwwandig reducerend         | Willems T2-baksel           | -           | -                          | 5          | 49           | 0          | 0           |
| 26045         | 94 | 15060 | Ruwwandig reducerend         | Willems T2-baksel           | komp        | Holwerda 131-136           | 1          | 17           | 1          | 16          |
| 26045         | 94 | 15060 | Ruwwandig reducerend         | Willems T2-baksel           | pot         | Willems T2                 | 4          | 56           | 1          | 7           |
| 26045         | 94 | 15060 | Ruwwandig witbakkend         | -                           | -           | -                          | 1          | 6            | 0          | 0           |
| 26045         | 94 | 15060 | Ruwwandig witbakkend         | Maaslands                   | -           | -                          | 2          | 13           | 0          | 0           |
| 26045         | 94 | 15060 | Ruwwandig witbakkend         | Maaslands                   | komp        | Stuart 211                 | 1          | 18           | 1          | 10          |
| 26045         | 94 | 15060 | terra rubra                  | -                           | -           | -                          | 1          | 3            | 0          | 0           |
| 26045         | 94 | 15060 | Terra sigillata              | Oost-Gallië                 | bakje       | Drag. 33                   | 1          | 13           | 0          | 0           |
| 26045         | 94 | 15060 | Terra sigillata              | Oost-Gallië                 | wrijfschaal | Drag. 45                   | 2          | 22           | 0          | 0           |
| 26045         | 94 | 15060 | Terra sigillata              | Trier                       | -           | -                          | 1          | 4            | 0          | 0           |
| 26045         | 94 | 15060 | Wrijfschaal                  | Bavay                       | wrijfschaal | Stuart 149                 | 2          | 43           | 1          | 14          |
| 26045         | 94 | 15060 | Wrijfschaal                  | Bavay                       | wrijfschaal | Vanvinckenroye 352         | 1          | 62           | 1          | 8           |
| 26045         | 94 | 15060 | Wrijfschaal                  | oxiderend/Willems T2-baksel | wrijfschaal | -                          | 1          | 12           | 0          | 0           |
| <b>Totaal</b> |    |       |                              |                             |             |                            | <b>726</b> | <b>11557</b> | <b>152</b> | <b>1103</b> |





Afb. 7.66. Cuijk-De Nielt. Selectie van aardewerk uit huis 8027. Schaal 1:3.

*Hutkom 9004 (afb. 7.69, tabel 7.47)*

Uit deze hutkom (hutkom 9004; S35.7844) zijn 167 aardewerkfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 809 g. Het betreft voor een overgroot deel slecht geconserveerde scherven met een hoge fragmentatiegraad. Deze scherven hebben mogelijk langere tijd aan het oppervlak gelegen en zijn als intrusie in de sporen terecht gekomen. De overige vier scherven (98 g), daar-

entegen, zijn vrij groot en kunnen zeker in de Laat-Romeinse tijd worden gedateerd. Het betreft een randscherf (8% EVE) van een bord van het type Gellep 126 (te dateren in de 4e eeuw n.Chr.) uit de regio 'Rijnland/Eifel', een randscherf (5% EVE) van een aan de buitenkant beschilderde ruwe pot van het type Niederbieber 89 uit de regio 'Neuwieder Becken' (te dateren tussen circa 275 en 450 n.Chr.), een randscherf

Tabel 7.44 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aardewerkcategorieën, baksels, vormen en vormtypes uit huis 8027.

| Structuur | WP | SN   | Categorie                      | Baksel                      | Vorm                    | Vormtype                   | Aantal | Gewicht | MAI | EVE |
|-----------|----|------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------------|--------|---------|-----|-----|
| 8027      | 38 | 6984 | Dolium                         | doliumbaksel                | dolium                  | Stuart 147                 | 1      | 5       | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 6984 | Dolium                         | Maasland                    | dolium                  | Stuart 147                 | 13     | 211     | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 6984 | Gladwandig oxide-rend          | -                           | -                       | -                          | 1      | 1       | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 6984 | Gladwandig oxide-rend          | -                           | -                       | -                          | 1      | 4       | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 6984 | Gladwandig oxide-rend          | -                           | kruik                   | -                          | 4      | 8       | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 6984 | Gladwandig reduce-rend         | -                           | -                       | -                          | 2      | 8       | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 6984 | Gladwandig reduce-rend         | -                           | beker                   | zoals Niederbieber 33      | 1      | 20      | 1   | 6   |
| 8027      | 38 | 6984 | Handgevormd                    | -                           | -                       | -                          | 69     | 154     | 1   | 2   |
| 8027      | 38 | 6984 | Kruikamfoor/standamfoor        | -                           | middelgrote standamfoor | -                          | 4      | 53      | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 6984 | Metaalglans                    | Oost-Gallië/Argonnen        | beker                   | -                          | 2      | 4       | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 6984 | Metaalglans                    | Trier                       | beker                   | -                          | 1      | 1       | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 6984 | Ruwwandig oxide-rend           | -                           | -                       | -                          | 21     | 362     | 1   | 5   |
| 8027      | 38 | 6984 | Ruwwandig reduce-rend          | -                           | -                       | -                          | 21     | 136     | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 6984 | Ruwwandig reduce-rend          | Low Lands Ware, reduce-rend | -                       | -                          | 1      | 2       | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 6984 | Ruwwandig witbak-kend          | Maasland                    | pot                     | Niederbieber 89/Stuart 203 | 1      | 15      | 1   | 5   |
| 8027      | 38 | 6984 | Ruwwandig witbak-kend gesmookt | Maasland                    | -                       | -                          | 5      | 104     | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 6984 | Wrijfschaal                    | Maasland                    | wrijfschaal             | Stuart 149                 | 1      | 14      | 1   | 2   |
| 8027      | 38 | 6985 | Handgevormd                    | -                           | -                       | -                          | 3      | 7       | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 6988 | Handgevormd                    | -                           | -                       | -                          | 4      | 5       | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 6988 | Ruwwandig oxide-rend           | -                           | -                       | -                          | 1      | 4       | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 6990 | Gladwandig oxide-rend          | -                           | -                       | -                          | 1      | 14      | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 6990 | Handgevormd                    | -                           | -                       | -                          | 4      | 5       | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 7007 | Handgevormd                    | -                           | -                       | -                          | 1      | 3       | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 7015 | Ruwwandig oxide-rend           | -                           | -                       | -                          | 1      | 20      | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 7033 | Gladwandig oxide-rend          | -                           | -                       | -                          | 1      | 4       | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 7034 | Dolium                         | doliumbaksel                | dolium                  | Stuart 147                 | 1      | 16      | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 7034 | Handgevormd                    | -                           | -                       | -                          | 9      | 13      | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 7042 | Handgevormd                    | -                           | -                       | -                          | 2      | 4       | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 7043 | Handgevormd                    | -                           | -                       | -                          | 2      | 2       | 0   | 0   |
| 8027      | 38 | 7044 | Handgevormd                    | -                           | -                       | -                          | 3      | 3       | 0   | 0   |

**Tabel 7.44 (vervolg) Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aardewerkcategorieën, baksels, vormen en vormtypes uit huis 8027.**

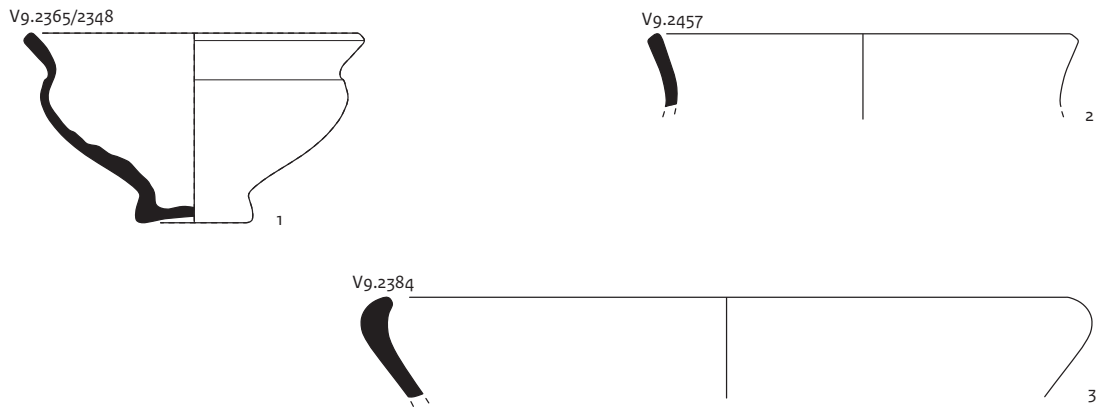
| Structuur     | WP | SN    | Categorie                      | Baksel                      | Vorm        | Vormtype                    | Aantal     | Gewicht     | MAI      | EVE       |
|---------------|----|-------|--------------------------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|------------|-------------|----------|-----------|
| 8027          | 38 | 7046  | Handgevormd                    | -                           | -           | -                           | 1          | 2           | 0        | 0         |
| 8027          | 38 | 7050  | Handgevormd                    | -                           | -           | -                           | 2          | 3           | 0        | 0         |
| 8027          | 38 | 7050  | Ruwwandig reduce-rend          | Low Lands Ware, reduce-rend | kom         | Holwerda 131-136            | 1          | 6           | 0        | 0         |
| 8027          | 38 | 7055  | Ruwwandig reduce-rend          | -                           | -           | -                           | 1          | 1           | 0        | 0         |
| 8027          | 39 | 10959 | Handgevormd                    | -                           | -           | -                           | 5          | 6           | 0        | 0         |
| 8027          | 39 | 10959 | Ruwwandig reduce-rend          | -                           | -           | -                           | 1          | 7           | 0        | 0         |
| 8027          | 39 | 10960 | Dolium                         | doliumbaksel                | dolium      | Stuart 147                  | 1          | 5           | 0        | 0         |
| 8027          | 39 | 10960 | Handgevormd                    | -                           | -           | -                           | 4          | 31          | 0        | 0         |
| 8027          | 39 | 10960 | Ruwwandig oxide-rend           | -                           | -           | -                           | 1          | 7           | 0        | 0         |
| 8027          | 39 | 10964 | Ruwwandig reduce-rend          | grijs/groep C               | -           | -                           | 1          | 2           | 0        | 0         |
| 8027          | 39 | 10972 | Geverfd                        | Argonnen                    | beker       | -                           | 1          | 3           | 0        | 0         |
| 8027          | 39 | 10972 | Gladwandig oxide-rend gesmookt | -                           | -           | -                           | 1          | 4           | 0        | 0         |
| 8027          | 39 | 10972 | Handgevormd                    | -                           | -           | -                           | 3          | 10          | 0        | 0         |
| 8027          | 39 | 10972 | Ruwwandig oxide-rend gesmookt  | -                           | kom         | Niederbieber 104/Stuart 211 | 1          | 17          | 1        | 5         |
| 8027          | 39 | 10972 | Ruwwandig reduce-rend          | grijs/groep C               | -           | -                           | 2          | 5           | 0        | 0         |
| 8027          | 39 | 10972 | Ruwwandig reduce-rend          | Willems T2-baksel           | -           | -                           | 2          | 5           | 0        | 0         |
| 8027          | 39 | 10972 | Terra sigillata                | Oost-Gallië                 | wrijfschaal | Drag. 45                    | 9          | 548         | 0        | 0         |
| 8027          | 39 | 10979 | Late terra nigra               | -                           | voetkom     | Chenet 342                  | 1          | 16          | 0        | 0         |
| 8027          | 39 | 10980 | Dolium                         | doliumbaksel                | dolium      | Stuart 147                  | 1          | 8           | 0        | 0         |
| 8027          | 39 | 10980 | Gladwandig oxide-rend          | -                           | -           | -                           | 1          | 1           | 0        | 0         |
| 8027          | 39 | 10980 | Handgevormd                    | -                           | -           | -                           | 5          | 5           | 0        | 0         |
| 8027          | 39 | 10987 | Handgevormd                    | -                           | -           | -                           | 1          | 1           | 0        | 0         |
| 8027          | 39 | 10988 | Ruwwandig oxide-rend gesmookt  | -                           | -           | -                           | 1          | 13          | 0        | 0         |
| <b>Totaal</b> |    |       |                                |                             |             |                             | <b>229</b> | <b>1908</b> | <b>6</b> | <b>25</b> |

(5% EVE) van een kom van het type Alzei 28-3 uit de omgeving van Mayen, en een randscherf (22% EVE) van een voetkom van het type Chenet 342.

Op basis van de kom van het type Alzei 28-3, kan het aardewerkcomplex in de regeringsperiode van keizer Valens worden gedateerd, namelijk tussen 364-378 n.Chr.

*Kelderkuil 25055 (afb. 7.70, tabel 7.48)*

Deze kelderkuil behoort tot huis 8022. In totaal zijn uit deze kuil 128 aardewerkfragmenten verzameld met een gewicht van 1.068 g. Het merendeel van het aardewerkspectrum, namelijk 123 scherven (988 g), betreft relatief vergruisde scherven van aardewerkcategorieën met een lange doorlooptijd. Deze kunnen niet nader



Afb. 7.67 Cuijk-De Nielt. Selectie van aardewerk uit hutkom 9001. Schaal 1:3.

1-2 voetkommen van het type Chenet 342 in terra nigra-achtig aardewerk; 3 ruwe kom van het type Alzei 29 uit de omgeving van Mayen.

worden gedateerd dan de Romeinse tijd. Het overige aardewerk omvat onder meer een wandscherf van handgevormd aardewerk met een 'sponsachtig baksel', twee wandscherven van handgevormd aardewerk met een 'zandig baksel', een randscherf (4% EVE) van een ruwe kurkurn uit de regio 'Rijnland/Eifel' (te dateren in het eerste kwart van de 4e eeuw n.Chr.) en een randscherf (9% EVE) van een voetkom in terra nigra-achtig aardewerk van het type Gellep 273. Deze scherven zijn afkomstig uit de onderste, primaire vulling van de kuil en kunnen worden gedateerd in de eerste helft van de 4e eeuw n. Chr.

#### Kuil 26046 (afb. 7.71, tabel 7.49)

Uit deze kuil zijn 69 aardewerkfragmenten verzameld met een totale gewicht van 955 g. Dit complex bestaat voor een groot deel uit relatief sterk gefragmenteerde en slecht geconserveerde scherven, die niet nader kunnen worden gekarakteriseerd dan aardewerk uit de IJzertijd en de Romeinse tijd. De overige dertig scherven kunnen duidelijk in de Laat-Romeinse tijd gedateerd worden. Het betreft onder meer een vrij groot fragment van een vlakke bodem van een handgevormde pot (afb. 7.71A, 2). Het oppervlak van dit aardewerk is poreus en kan als 'sponsachtig' worden omschreven.<sup>485</sup> Tevens bevat het baksel een klein percentage heel fijn zand. Voorts is een nagenoeg complete kom van de zogenoemde

'Rädchensigillata' uit de Argonnen van het type Chenet 320 aangetroffen (afb. 7.71A, 1). Op de buitenkant van de bodem zijn nog resten van radstempelversiering herkenbaar, bestaande uit schuine strepen en een andreaskruis met cirkels (afb. 7.71B). Deze versiering behoort tot de vijfde groep van Hübener, met een dateringsmarge van 330 tot 450 n.Chr.<sup>486</sup> Gezien de goede staat van dit luxueuze tafelaardewerk, gaat het bij deze kuil met grote waarschijnlijkheid om een speciale depositie. Omdat tijdens het veldwerk hetzelfde spoornummer aan twee sporen is toegerekend, en deze sporen vervolgens niet verder zijn onderzocht, kunnen echter geen aanvullende uitspraken over deze kuil worden gedaan.

#### Kuil 26050 (afb. 7.72, tabel 7.50)

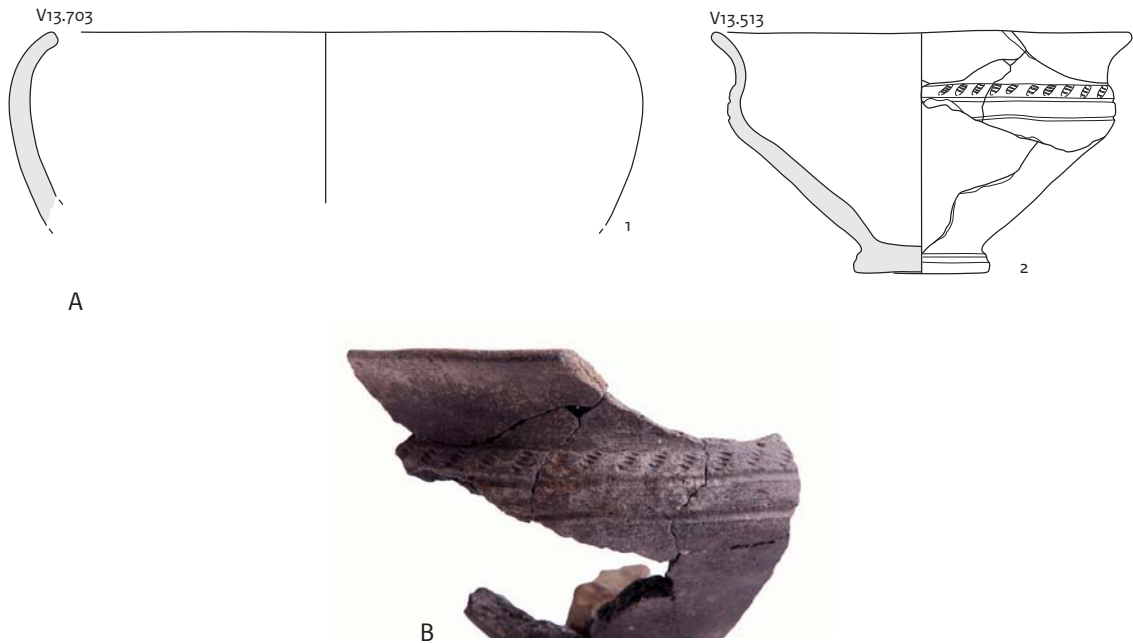
Uit deze kuil zijn 167 aardewerkfragmenten verzameld met een totale gewicht van 1.201 g. Bijna 40% van deze assemblage bestaat uit relatief sterk gefragmenteerde en slecht geconserveerde scherven, die niet nader kunnen worden gekarakteriseerd dan aardewerk uit de IJzertijd en de Romeinse tijd. De overige 94 scherven (1.107 g) kunnen duidelijk in de Laat-Romeinse tijd gedateerd worden. Het betreft voor een overgroot deel wandscherven van handgevormd aardewerk met een zandig baksel of met een baksel dat gekenmerkt wordt door kleine gaten van weggebrand mageringsmateriaal, zoals zaadjes. Opvallend is de nagenoeg complete handge-

<sup>485</sup> Schotten 1991, 52.

<sup>486</sup> Hübener 1968, 262-263, Bild 31; voor de datering: Dijkman 1993, 151, fig. 19.

Tabel 7.45 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aardewerkcategorieën, baksel, vormen en vormtypes uit hutkom 9001.

| Structuur                    | WP | SN   | Categorie               | Baksel                | Vorm    | Vormtype   | Aantal     | Gewicht    | MAI      | EVE        |
|------------------------------|----|------|-------------------------|-----------------------|---------|------------|------------|------------|----------|------------|
| 9001                         | 9  | 2020 | Ruwwandig oxiderend     | omgeving van Mayen    | kom     | Alzei 29   | 3          | 32         | 1        | 7          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Ruwwandig oxiderend     | Rijnland/Eifel        | -       | -          | 1          | 2          | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Handgevormd             | sponsachtig           | -       | -          | 3          | 14         | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Ruwwandig reducerend    | Rijnland/Eifel        | -       | -          | 1          | 2,4        | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Handgevormd             | zandig baksel         | -       | -          | 1          | 4,4        | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Handgevormd             | sponsachtig           | -       | -          | 2          | 6          | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Terra nigra-achtig      | -                     | -       | -          | 3          | 5,4        | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Terra nigra-achtig      | -                     | voetkom | Chenet 342 | 1          | 35         | 0        | 25         |
| 9001                         | 9  | 2020 | Terra nigra-achtig      | -                     | voetkom | Chenet 342 | 6          | 166        | 1        | 75         |
| 9001                         | 9  | 2020 | Terra nigra-achtig      | -                     | -       | -          | 1          | 4,6        | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 1692 | Terra nigra-achtig      | -                     | -       | -          | 1          | 3,4        | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 1692 | Terra nigra-achtig      | -                     | -       | -          | 1          | 1          | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Terra nigra-achtig      | -                     | voetkom | Chenet 342 | 3          | 12         | 1        | 7          |
| <b>Totaal (Laat-Romeins)</b> |    |      |                         |                       |         |            | <b>27</b>  | <b>288</b> | <b>3</b> | <b>114</b> |
| 9001                         | 9  | 2020 | Terra sigillata         | Centraal-/Oost-Gallië | -       | -          | 1          | 1          | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Geverfd                 | Rijnlands             | beker   | Stuart 2   | 1          | 2,4        | 0        | 0          |
| 9001                         | 10 | 174  | Geverfd                 | Rijnlands             | -       | -          | 1          | 2          | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Geverfd                 | Rijnlands             | -       | -          | 1          | 1          | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Kruikamfoor/standamfoor | -                     | -       | -          | 3          | 11         | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Kruikamfoor/standamfoor | -                     | -       | -          | 1          | 3          | 0        | 0          |
| 9001                         | 10 | 174  | Gladwandig              | -                     | -       | -          | 3          | 8          | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Ruwwandig               | -                     | -       | -          | 7          | 12         | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Ruwwandig               | -                     | -       | -          | 7          | 40         | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Ruwwandig               | -                     | -       | -          | 2          | 4          | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Ruwwandig               | -                     | -       | -          | 7          | 28         | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Gladwandig              | -                     | -       | -          | 1          | 1          | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Dolium                  | doliumbaksel          | dolium  | Stuart 147 | 2          | 10         | 0        | 0          |
| 9001                         | 10 | 174  | Ruwwandig               | -                     | -       | -          | 3          | 28         | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Ruwwandig               | -                     | -       | -          | 5          | 26         | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Ruwwandig               | -                     | -       | -          | 1          | 0,4        | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Amfoor                  | -                     | -       | -          | 1          | 18         | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 1692 | Handgevormd             | -                     | -       | -          | 2          | 1,6        | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Handgevormd             | -                     | -       | -          | 2          | 18         | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Handgevormd             | -                     | -       | -          | 12         | 42         | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 1692 | Handgevormd             | -                     | -       | -          | 1          | 1          | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Handgevormd             | -                     | -       | -          | 6          | 17         | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Handgevormd             | -                     | -       | -          | 14         | 35         | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Handgevormd             | -                     | -       | -          | 1          | 3          | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Handgevormd             | -                     | -       | -          | 17         | 30         | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Handgevormd             | -                     | -       | -          | 37         | 58         | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 2020 | Handgevormd             | -                     | -       | -          | 1          | 2          | 0        | 0          |
| 9001                         | 10 | 174  | Handgevormd             | -                     | -       | -          | 14         | 24         | 0        | 0          |
| 9001                         | 9  | 1692 | Handgevormd             | -                     | -       | -          | 1          | 1,4        | 0        | 0          |
| <b>Totaal</b>                |    |      |                         |                       |         |            | <b>182</b> | <b>718</b> | <b>3</b> | <b>114</b> |



Afb. 7.68 Cuijk-De Nielt. A. Selectie van aardewerk uit hutkom 9003. Schaal 1:3.

A. 1 handgevormde kom van het potopbouwtype II zoals Wijster type VIIb1/Gennep type 1 in 'sponsachtig' baksel (groep 2); 2 handgevormde voetkom van een type zoals 'Chenet 342'.

B. Detailfoto van de versiering op de handgevormde voetkom (V13.513).

vormde, gesloten pot zoals Wijster type VIIb1/Gennep type 1 (14% EVE, 542 g). Het 'zandige' baksel van deze pot is hard.<sup>487</sup> Op de scherven zijn geen sporen van wandafwerking te herkennen, maar op de bovenkant van de randscherven, aan de buitenkant van de pot, zijn nog zwak resten van (bloed)versiering te zien (afb. 7.72, 3).<sup>488</sup> Daarnaast omvat de assemblage een wandscherf van ruwwandig aardewerk uit de omgeving van Mayen (8 g), één exemplaar (12% EVE, 45 g) van een 4e-eeuwse voetkom in terra nigra-achtig aardewerk van het type Gellep 273 (afb. 7.72, 2) en een doliumfragment van het type Stuart 147 in ruwwandig aardewerk uit de regio 'Rijnland/Eifel' (176 g). Op basis van de voetkom in terra nigra-achtig aardewerk, kan dit complex in de 4e eeuw n.Chr. worden gedateerd. Vanwege het aantreffen van een nagenoeg complete handgevormde pot zoals Wijster type VIIb1/Gennep type 1 en een voetkom van het type Gellep 273, kan wederom vermoed worden dat de potten speciaal gedeponeerd zijn. Dit vermoeden wordt bovendien versterkt door de versiering die grote gelijkenissen vertoont met de met bloed versierde handgevormde potten uit Geldermalsen-Hondsgemet, Den Haag-Uithofslaan-vindplaats 3 en Ellewoutsdijk.<sup>489</sup> Ook voor deze potten met bloedversiering is vastge-

steld dat zij te maken hebben met rituele activiteiten.

*Kuil 26053 (afb. 7.73, tabel 7.51)*

Uit deze kuil zijn achttien aardewerkfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 345 g. Deze assemblage bestaat voor een klein en irrelevant deel uit sterk gefragmenteerde en slecht geconserveerde scherven die grofweg in de Romeinse tijd te plaatsen zijn. De overige dertien scherven (310 g) behoren tot één archeologisch complete handgevormde voetkom (37% EVE). Deze kom heeft een verdikte lip, een gebogen, duidelijk van de schouder afgezette hals en een conische voet. De wanden zijn geglad en op de schouder is een eenvoudige omlopende groef te zien (afb. 7.73, 1).

Ook hier betreft de archeologisch complete voetkom wellicht een speciale depositie die, net zoals bij de hutkommen 9001 en 9003, in het begin van de 5e eeuw gedateerd kan worden.

*Kuil 26054 (afb. 7.74, tabel 7.52)*

Uit deze kuil zijn 76 aardewerkfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 922 g. Voor een overgroot deel (maar slechts 23% van het totaalgewicht) betreft het sterk gefragmenteerde en slecht geconserveerde scherven, die waar-

<sup>487</sup> Zie bakselbeschrijving, paragraaf 7.4.3 Romeins handgevormd aardewerk in Laat-Romeinse tijd.

<sup>488</sup> Voor uitvoerige beschrijving van de versiering en parallellen, zie paragraaf 7.4.3 Romeins handgevormd aardewerk in Laat-Romeinse tijd.

<sup>489</sup> Van Kerckhove 2009a, fig. 5.14, 2; Van Kerckhove 2011, 145; Van Kerckhove 2005, 33-34; Reigersman-Van Lidth de Jeude 2003, 86-87.

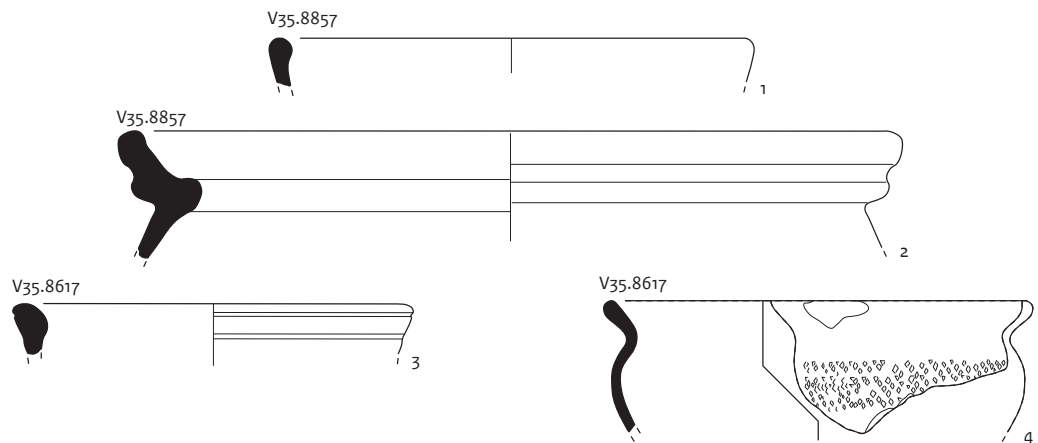
Tabel 7.46 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aardewerkcategorieën, baksel, vormen en vormtypes uit hutkom 9003.

| Structuur                    | WP | SN  | Categorie               | Baksel           | Vorm    | Vormtype                             | Aantal    | Gewicht    | MAI      | EVE       |
|------------------------------|----|-----|-------------------------|------------------|---------|--------------------------------------|-----------|------------|----------|-----------|
| 9003                         | 13 | 725 | Handgevormd             | sponsachtig-grof | kom     | Wijster type VIIb1/<br>Gennep type 1 | 4         | 64         | 1        | 3         |
| 9003                         | 13 | 725 | Handgevormd             | zandig baksel    | voetkom | zoals 'Chenet 342'                   | 18        | 142        | 1        | 15        |
| 9003                         | 13 | 725 | Handgevormd             | sponsachtig-grof | -       | -                                    | 1         | 58         | 0        | 0         |
| 9003                         | 13 | 725 | Handgevormd             | sponsachtig-grof | -       | -                                    | 1         | 34         | 0        | 0         |
| <b>Totaal (Laat-Romeins)</b> |    |     |                         |                  |         |                                      | <b>24</b> | <b>298</b> | <b>2</b> | <b>18</b> |
| 9003                         | 13 | 725 | Kruikamfoor/standamfoor | -                | -       | -                                    | 1         | 10         | 0        | 0         |
| 9003                         | 13 | 725 | Kruikamfoor/standamfoor | -                | -       | -                                    | 1         | 6          | 0        | 0         |
| 9003                         | 13 | 725 | Geverfd                 | Rijnlands        | -       | -                                    | 1         | 2          | 0        | 0         |
| 9003                         | 13 | 725 | Ruwwandig               | -                | -       | -                                    | 1         | 4          | 0        | 0         |
| 9003                         | 13 | 725 | Ruwwandig               | -                | -       | -                                    | 2         | 5          | 0        | 0         |
| 9003                         | 13 | 725 | Gladwandig              | -                | -       | -                                    | 1         | 2          | 0        | 0         |
| 9003                         | 13 | 725 | Ruwwandig               | -                | -       | -                                    | 4         | 13         | 0        | 0         |
| 9003                         | 13 | 725 | Ruwwandig               | -                | -       | -                                    | 2         | 6          | 0        | 0         |
| 9003                         | 13 | 788 | Ruwwandig               | -                | -       | -                                    | 1         | 6          | 0        | 0         |
| 9003                         | 13 | 725 | Gladwandig              | -                | -       | -                                    | 3         | 3          | 0        | 0         |
| 9003                         | 13 | 725 | Amfoor                  | -                | -       | -                                    | 1         | 12         | 0        | 0         |
| 9003                         | 13 | 725 | Handgevormd             | -                | -       | -                                    | 8         | 21         | 0        | 0         |
| 9003                         | 13 | 725 | Handgevormd             | -                | -       | -                                    | 10        | 22         | 0        | 0         |
| 9003                         | 13 | 790 | Handgevormd             | -                | -       | -                                    | 2         | 2          | 0        | 0         |
| 9003                         | 13 | 725 | Handgevormd             | -                | -       | -                                    | 9         | 24         | 0        | 0         |
| 9003                         | 13 | 725 | Handgevormd             | -                | -       | -                                    | 5         | 44         | 0        | 0         |
| 9003                         | 13 | 788 | Handgevormd             | -                | -       | -                                    | 3         | 3          | 0        | 0         |
| 9003                         | 13 | 789 | Handgevormd             | -                | -       | -                                    | 2         | 1          | 0        | 0         |
| <b>Totaal</b>                |    |     |                         |                  |         |                                      | <b>81</b> | <b>484</b> | <b>2</b> | <b>18</b> |

schijnlijk in de Laat-Romeinse tijd te plaatsen zijn, hoewel een vroegere datering ook tot de mogelijkheden behoort. De overige twintig scherven (709 g) zijn groot en hebben duidelijke kenmerken van Laat-Romeins aardewerk. Deze groep omvat veertien scherven handgevormd aardewerk (197 g), een wand- en een randscherf in terra nigra-achtig aardewerk (15 g), een bodem en twee wandscherven van één reducerend gebakken kruikamfoor (452 g) en een randscherf ruwwandig aardewerk (46 g). Het handgevormde aardewerk kan op basis van het baksel ingedeeld worden in drie groepen. De eerste bakselgroep omvat een randscherf met 'zandig' baksel en de tweede bakselgroep een dikwandige

scherf met 'sponsachtig' baksel met grote gaten, die mogelijk deel uit heeft gemaakt van een voorraadpot. Bij de derde groep gaat het om twaalf wandscherven met 'sponsachtig' baksel met kleine gaatjes, verschaald met fijn zand. De randscherf in terra nigra-achtig aardewerk behoort tot een voetkom van het type Gellep 273 met twee horizontaal lopende banden en radstempelversiering op de overgang van hals naar schouder (afb. 7.74, 1). De ruwwandige randscherf maakt deel uit van een pot van het type Alzei 27-4 uit de omgeving van Mayen (afb. 7.74, 2). Op basis van deze laatstgenoemde pot dateert dit aardewerkcomplex in het derde kwart van de 4e eeuw n.Chr.





Afb. 7.69 Cuijk-De Nielt. Selectie van aardewerk uit hutkom 9004. Schaal 1:3.

1 ruwwandig bord van een type zoals Gellep 126 uit de regio 'Rijnland/Eifel'; 2 ruwe pot van het type Niederbieber 89 uit de regio 'Neuwiederbecken'; 3 ruwe kom van het type Alzei 28-3 uit de omgeving van Mayen; 4 voetkom van het type Chenet 342 in terra nigra-achtig aardewerk.

#### 7.4.7 Conclusie

In deze paragraaf worden de onderzoeksvragen uit het PvE beknopt beantwoord. De argumenten worden hierbij slechts samengevat; zij zijn uitgebreider beschreven en voorzien van literatuurreferenties in de hierboven beschreven resultaten van het aardewerkonderzoek.

##### 1. Is er sprake van verlatingsdeposities en/of overige deposities in structuren? Waar bestaan zij uit?

Voor het onderzoeken van deposities zijn de definities gebruikt die M. Groot geformuleerd heeft om rituelen te herkennen bij dierlijk botmateriaal: "Ik beschouw alle deposities die bestaan uit dierlijk bot en/of andere vondsten waar de inhoud en/of de context anders zijn dan wat er normaal gevonden wordt, als speciale deposities. Rituele deposities zijn speciale deposities die gecreëerd zijn in een rituele context. Met ritueel wordt geformaliseerd gedrag bedoeld dat gedirigeerd is door regels, bedoeld om te communiceren met bovenmenselijke entiteiten, en/of om verandering van de omgeving af te dwingen of te voorkomen. Speciale deposities zijn niet noodzakelijk ritueel."<sup>490</sup> Groot geeft in haar dissertatie een lijst met criteria waaraan een de-

positie met dierlijk bot moet voldoen om geïnterpreteerd te kunnen worden als 'ritueel'. Aangezien dergelijk werk voor aardewerk nog dient te geschieden, zal voor het aardewerk voornamelijk over 'speciale deposities' gesproken worden. Enkel graven worden meer specifiek als 'ritueel' geïnterpreteerd. Er dient bij de analyse van het aardewerk echter goed gelet te worden op patronen om speciale deposities te herkennen. Zo kan het aardewerk op termijn een bijdrage leveren aan het begrip van rituelen en de rol van het aardewerk daarbinnen. De volgende zaken dienen daarom genoteerd te worden: compleet vaatwerk (onder meer als bouwoffer, verlatingsoffer, anderssoortig; vaak in natte contexten), verbrand aardewerk (onder meer verlatingsoffers), bijzondere combinatie van vaatwerk, ceramische objecten, andere vondsten, bijzondere locatie van de depositie (paalkuilen, ingangen, natte contexten zoals greppels en waterputten).

In alle geanalyseerde Vroeg-Romeinse structuren zijn complete handgevormde potten aangekomen. Drie kuilen bevatten complete potten die als speciale depositie geïnterpreteerd kunnen worden. De specifieke reden waarom deze potten compleet in een kuil zijn gededoneerd, is echter niet te achterhalen. In de Augusteisch-Tiberische kuil 260q3 is een nagenoeg complete

<sup>490</sup> Groot 2007, 118.

Tabel 7.47 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aardewerkcategorieën, baksel, vormen en vormtypes uit hutkom 9004.

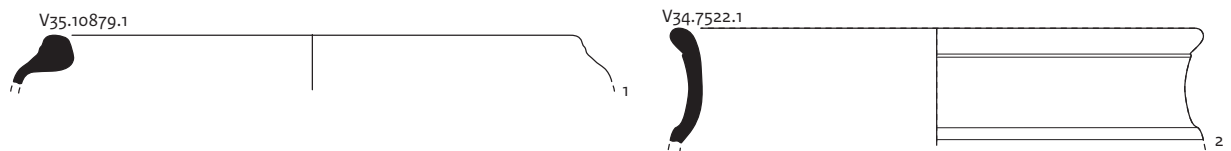
| Structuur                    | WP | SN   | Categorie           | Baksel             | Vorm    | Vormtype         | Aantal     | Gewicht    | MAI      | EVE       |
|------------------------------|----|------|---------------------|--------------------|---------|------------------|------------|------------|----------|-----------|
| 9004                         | 35 | 7844 | Ruwwandig oxiderend | omgeving van Mayen | kom     | Alzei 28-3       | 1          | 8          | 1        | 5         |
| 9004                         | 35 | 7844 | Ruwwandig oxiderend | Rijnland/Eifel     | bord    | zoals Gellep 126 | 1          | 8,2        | 1        | 8         |
| 9004                         | 35 | 7844 | Ruwwandig oxiderend | Neuwiederbecken    | pot     | Niederbieber 89  | 1          | 49         | 1        | 5         |
| 9004                         | 35 | 7844 | Terra nigra-achtig  | -                  | voetkom | Chenet 342       | 1          | 33         | 1        | 22        |
| <b>Totaal (Laat-Romeins)</b> |    |      |                     |                    |         |                  | <b>4</b>   | <b>98</b>  | <b>4</b> | <b>40</b> |
| 9004                         | 35 | 7844 | Geverfd             | Rijnlands          | -       | -                | 3          | 5          | 0        | 0         |
| 9004                         | 35 | 7844 | Ruwwandig           | -                  | -       | -                | 2          | 8          | 0        | 0         |
| 9004                         | 35 | 7844 | Gladwandig          | -                  | -       | -                | 6          | 29         | 0        | 0         |
| 9004                         | 35 | 7844 | Dolium              | doliumbaksel       | dolium  | Stuart 147       | 2          | 102        | 0        | 0         |
| 9004                         | 35 | 7844 | Dolium              | doliumbaksel       | dolium  | Stuart 147       | 1          | 19         | 0        | 0         |
| 9004                         | 35 | 7844 | Gladwandig          | -                  | -       | -                | 3          | 41         | 0        | 0         |
| 9004                         | 35 | 7844 | Dolium              | doliumbaksel       | dolium  | Stuart 147       | 3          | 108        | 0        | 0         |
| 9004                         | 35 | 7844 | Ruwwandig           | -                  | -       | -                | 9          | 103        | 2        | 0         |
| 9004                         | 35 | 7844 | Ruwwandig           | -                  | -       | -                | 27         | 114        | 0        | 0         |
| 9004                         | 35 | 7844 | Terra nigra         | -                  | -       | -                | 1          | 1          | 0        | 0         |
| 9004                         | 35 | 7844 | Geverfd             | techniek c         | -       | -                | 2          | 4,6        | 0        | 0         |
| 9004                         | 35 | 7844 | Handgevormd         | -                  | -       | -                | 2          | 9          | 0        | 0         |
| 9004                         | 35 | 7844 | Handgevormd         | -                  | -       | -                | 102        | 167        | 0        | 0         |
| <b>Totaal</b>                |    |      |                     |                    |         |                  | <b>167</b> | <b>809</b> | <b>6</b> | <b>40</b> |

handgevormde pot aangetroffen (afb. 59, 2). Ook in de Claudisch-Neronische kuil 26048 is compleet aardewerk gedeponerd. De twee betreffende handgevormde potjes zijn afgebeeld in afbeelding 7.61, 1 en 2. Kuil 26052, die niet nauwkeuriger gedateerd kan worden dan in de Vroeg-Romeinse tijd, bevat wederom een compleet handgevormd potje. Huis 8068, met kelderkuil, (te dateren tussen circa 30 en 70 n.Chr.) bevat in de hoek van greppel 591.83 een onthoofde handgevormde pot die reeds in het veld is geïnterpreteerd als bouwoffer. De pot is achteraf echter uit elkaar gevallen in kleine fragmenten en kon niet meer gereconstrueerd worden.

Voor de Midden-Romeinse tijd zijn slechts twee contexten met speciale deposities aangetroffen.

Zo werd in de middenstijl van huis 8032 een Rijnlandse, geverfde beker van het type Stuart 2 aangetroffen. Deze beker, met een opzettelijke doorboring, is gedeponerd als bouwoffer. Ook in het 3e-eeuwse huis 8027 is een bouwoffer gevonden: een terra sigillata-wrijfschaal. Verder is in een kuil, die is ingegraven in één van de hoeken binnen dit huis, een muntschat aangetroffen die is gedeponerd in een complete beker en afgesloten is met een onthoofde omgekeerde kruik. De muntschat kan gedateerd worden rond ca. 260 n.Chr.

In vijf geanalyseerde Laat-Romeinse structuren zijn eveneens nagenoeg complete voorwerpen aangetroffen: een voetkom in terra nigra-achtig aardewerk (hutkom 9001), twee handgevormde voetkommen (hutkom 9003 en kuil 26053), een



Afb. 7.70 Cuijk-De Nielt. Selectie van aardewerk uit kuil 25055. Schaal 1:3.

1 kurkurn van het type zoals Holwerda BW 94 in ruwwandig aardewerk uit de regio 'Rijnland/Eifel'; 2 voetkom van het type Gellep 273 in terra nigra-achtig aardewerk.

terra sigillatakomp van het type Chenet 320 (kuil 26046) en een handgevormde pot met bloedversiering (kuil 26050). Een selectie van de potten is gefotografeerd (afb. 7.75).

De complete potten uit de hutkommen 9001 en 9003 kunnen rond 400 of in het begin van de 5e eeuw n.Chr. gedateerd worden. Het overige aardewerk uit hutkom 9001 is duidelijk in de tweede helft van de 4e eeuw te plaatsen. Dit geldt ook voor hutkom 9004, waar geen verlatingsoffers zijn aangetroffen. Hieruit mogen we voorzichtig afleiden dat de hutkommen in de tweede helft van de 4e eeuw in gebruik waren en alle rond 400 n.Chr. abrupt zijn verlaten.

De complete voetkom uit kuil 26053 kan ook omstreeks 400 n.Chr. worden gedateerd. De handgevormde pot met bloedversiering en de voetkom Gellep 273, afkomstig uit kuil 26050, kunnen echter niet nauwkeuriger gedateerd worden dan in de 4e eeuw n.Chr. De kom Chenet 320 uit kuil 26046 dateert tussen 330 en 450 n.Chr. Ook voor deze kuilen is zeer waarschijnlijk sprake van speciale deposities, waarvan de specifieke functie echter niet exact is vast te stellen. Complete potten lijken vaak voor te komen in natte contexten (geulen, waterputten, greppels), als bouw- of verlatingsoffer, of in kuilen, al dan niet in combinatie met andere aanwijzingen voor het speciale karakter van de betreffende deposities (zoals de bloedversiering op één van de potten).<sup>491</sup>

5. Kan aan de hand van het aardewerkcomplex continuïteit vanuit de IJzertijd tot in de Romeinse tijd vastgesteld worden, of is er op basis van het aardewerk een breuk in het nederzettingssysteem aantoonbaar? Schets de ontwikkeling van de nederzetting als geheel. Zijn er

gidsartefacten aanwezig die een ononderbroken bewoning tussen IJzertijd en Romeinse tijd doen bevoeden? Te denken valt aan Keltische munten, glazen armbanden en bepaalde vroege Romeinse importen.

Huis 8068 en kuil 26048 zijn te dateren in de Claudisch-Neronische periode. Aanwijzingen hiervoor zijn de kenmerken van het handgevormde aardewerk en de aanwezigheid van *Rhineland Granular Grey Ware*, terra nigra, dolia in het zogenaamde doliumbaksel en Rijnlands gladwandige aardewerk. De combinatie van deze aardewerkcategorieën is in rurale nederzettingen zeer kenmerkend voor deze periode.<sup>492</sup> De aardewerkkenmerken van het handgevormde aardewerk uit kuil 26043, en de afwezigheid van vroeg geïmporteerd Romeins aardewerk, wijzen op een oudere datering dan huis 8068 en kuil 26048. De aardewerkkenmerken van het handgevormde aardewerk wijzen op een datering tussen ca. 50 v.Chr. en ca. 30 n.Chr. Een specifiekere datering kan niet gegeven worden.

6. In het archeologische bestand van De Nielt zijn twee gebouwclusters herkend, één westelijke en één oostelijke (laatstgenoemde is grotendeels verstoord). Beschrijf aan de hand van de materiële cultuur de ontwikkeling van deze Romeinse nederzettingen. Is er op basis van het aardewerkcomplex en het vondstenspectrum sprake van bewoningscontinuïteit in de Romeinse tijd? Is er sprake van bewoningscontinuïteit in de periode Midden-Laat-Romeinse tijd of is er een breuk in de bewoning aanwijsbaar?

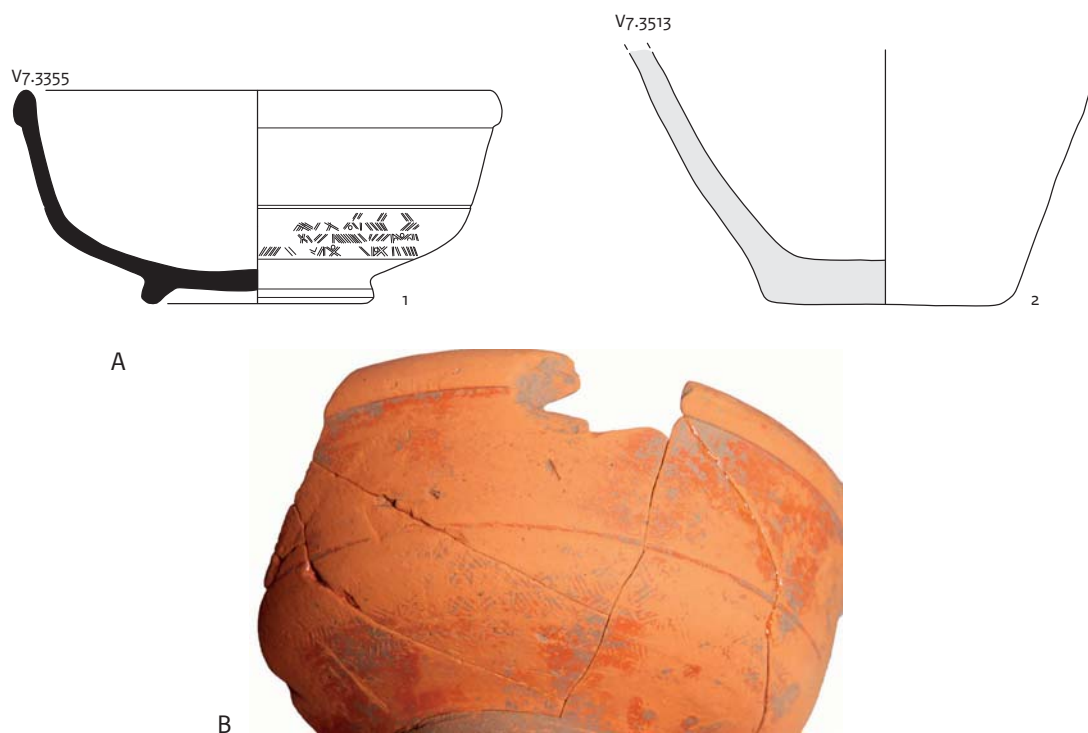
Na de analyse van de opgravingsresultaten is gebleken dat er geen sprake is van een oostelijke en een westelijke nederzettingcluster, maar dat het gaat om één nederzettingsterrein. Huis 8068 en kuil 26048 dateren duidelijk in de

<sup>491</sup> Geldermalsen-Hondgsemet: Van Kerckhove 2009a, fig. 5.14, 2; Den Haag-Uithofslaan, vindplaats 3: Van Kerckhove 2011, 145; Van Kerckhove 2005, 33-34; Ellewoutsdijk: Reigersman-Van Lidth de Jeude 2003, 86-87; Forum Hadriani (Voorburg-Nieuwe Hadriani): Van Kerckhove 2014.

<sup>492</sup> Geldermalsen-Hondgsemet: Van Kerckhove 2009a; Tiel-Passewaaij: Van Kerckhove 2006; Den Haag-Uithofslaan, vindplaats 3: Van Kerckhove 2009b.

Tabel 7.48 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aardewerkcategorieën, baksels, vormen en vormtypes uit kuil 25055.

| Structuur                    | WP | SN   | Categorie               | Baksel              | Vorm    | Vormtype                        | Aantal     | Gewicht     | MAI      | EVE       |
|------------------------------|----|------|-------------------------|---------------------|---------|---------------------------------|------------|-------------|----------|-----------|
| 25055                        | 35 | 9783 | Ruwwandig oxiderend     | Rijnland/Eifel      | kurkurn | Holwerda BW 94                  | 1          | 9           | 1        | 4         |
| 25055                        | 34 | 6210 | Handgevormd             | zandig baksel       | -       | -                               | 2          | 9           | 0        | 0         |
| 25055                        | 34 | 6210 | Handgevormd             | sponsachtig         | -       | -                               | 1          | 26          | 0        | 0         |
| 25055                        | 34 | 6210 | terra nigra-achtig      | -                   | voetkom | Gellep 273                      | 1          | 36          | 1        | 9         |
| <b>Totaal (Laat-Romeins)</b> |    |      |                         |                     |         |                                 | <b>5</b>   | <b>80</b>   | <b>2</b> | <b>13</b> |
| 25055                        | 35 | 9783 | Ruwwandig oxiderend     | Rijnland/Eifel      | kom     | Niederbieber 104/<br>Stuart 211 | 1          | 34          | 1        | 6         |
| 25055                        | 34 | 6210 | Kruikamfoor/standamfoor | -                   | -       | -                               | 3          | 19          | 0        | 0         |
| 25055                        | 34 | 6210 | Kruikamfoor/standamfoor | -                   | -       | -                               | 2          | 35          | 0        | 0         |
| 25055                        | 35 | 9783 | Kruikamfoor/standamfoor | -                   | -       | -                               | 2          | 19          | 0        | 0         |
| 25055                        | 34 | 6210 | Kruikamfoor/standamfoor | -                   | -       | -                               | 4          | 28          | 0        | 0         |
| 25055                        | 34 | 6210 | Dolium                  | doliumbaksel        | dolium  | Stuart 147                      | 1          | 22          | 0        | 0         |
| 25055                        | 34 | 6210 | Dolium                  | doliumbaksel        | dolium  | Stuart 147                      | 4          | 124         | 0        | 0         |
| 25055                        | 34 | 6210 | Ruwwandig               | -                   | -       | -                               | 12         | 110         | 0        | 0         |
| 25055                        | 34 | 6210 | Ruwwandig reducerend    | -                   | kurkurn | -                               | 1          | 18          | 0        | 0         |
| 25055                        | 34 | 6210 | Dolium                  | doliumbaksel/lokaal | dolium  | Stuart 147                      | 1          | 17          | 0        | 0         |
| 25055                        | 34 | 6210 | Ruwwandig               | -                   | -       | -                               | 3          | 14          | 0        | 0         |
| 25055                        | 34 | 6210 | Dolium                  | doliumbaksel        | dolium  | Stuart 147                      | 1          | 12          | 0        | 0         |
| 25055                        | 35 | 9783 | Briquetage              | dunwandig rood      | -       | -                               | 1          | 1           | 0        | 0         |
| 25055                        | 35 | 9783 | Dolium                  | doliumbaksel        | dolium  | Stuart 147                      | 1          | 60          | 0        | 0         |
| 25055                        | 35 | 9783 | Handgevormd             | -                   | -       | -                               | 3          | 25          | 0        | 0         |
| 25055                        | 34 | 6210 | Handgevormd             | -                   | -       | -                               | 13         | 73          | 0        | 0         |
| 25055                        | 35 | 9783 | Handgevormd             | -                   | -       | -                               | 16         | 90          | 0        | 0         |
| 25055                        | 34 | 6210 | Handgevormd             | -                   | -       | -                               | 2          | 8           | 0        | 0         |
| 25055                        | 35 | 9783 | Handgevormd             | -                   | -       | -                               | 3          | 22          | 0        | 0         |
| 25055                        | 35 | 9783 | Handgevormd             | -                   | -       | -                               | 22         | 84          | 0        | 0         |
| 25055                        | 34 | 6210 | Handgevormd             | -                   | -       | -                               | 23         | 165         | 0        | 0         |
| 25055                        | 35 | 9783 | Handgevormd             | -                   | -       | -                               | 2          | 4           | 0        | 0         |
| 25055                        | 34 | 6210 | Handgevormd             | -                   | -       | -                               | 2          | 4           | 0        | 0         |
| <b>Totaal</b>                |    |      |                         |                     |         |                                 | <b>128</b> | <b>1068</b> | <b>3</b> | <b>19</b> |



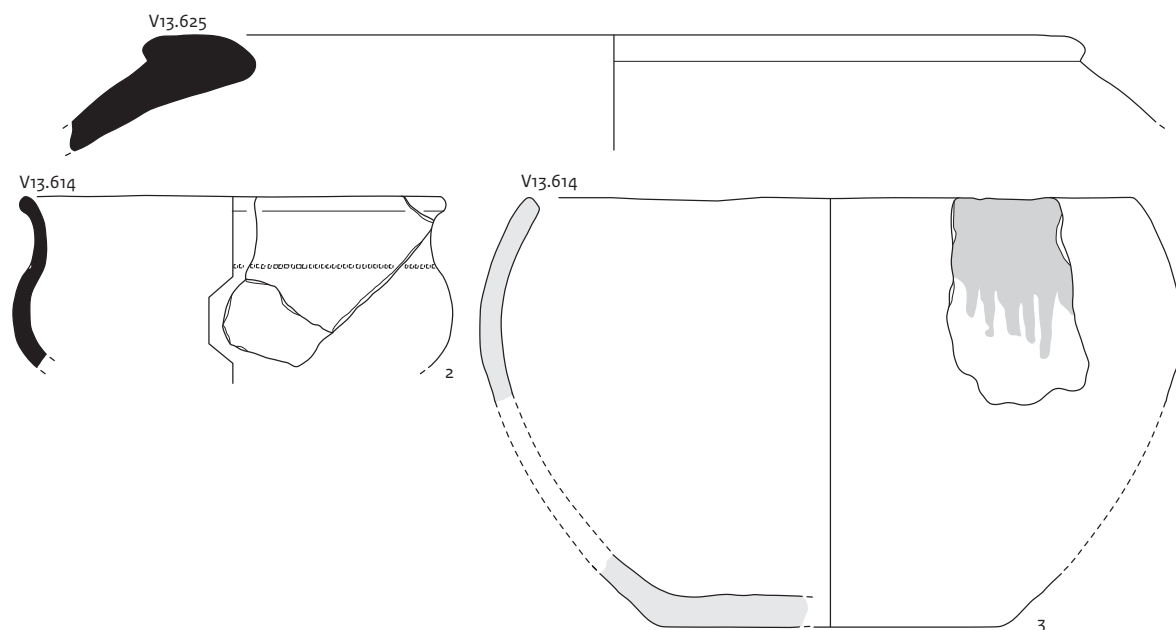
Afb. 7.71 Cuijk-De Nielt. A. Selectie van aardewerk uit kuil 26046. Schaal 1:3.

A 1 kom van het type Alzei 1/Chenet 320 in terra sigillata uit de Argonnen; 2 vlakke bodem van een handgevormde pot in 'sponsachtig' baksel (groep 3).

B Detailfoto van de radstempelversiering op de terra sigillata-kom (V7.3355).

**Tabel 7.49 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aardewerkcategorieën, baksels, vormen en vormtypes uit kuil 26046.**

| Structuur                    | WP | SN   | Categorie       | Baksel      | Vorm | Vormtype           | Aantal    | Gewicht    | MAI      | EVE       |
|------------------------------|----|------|-----------------|-------------|------|--------------------|-----------|------------|----------|-----------|
| 26046                        | 7  | 2738 | Terra sigillata | Argonnen    | kom  | Alzei 1/Chenet 320 | 9         | 329        | 1        | 46        |
| 26046                        | 7  | 2738 | Handgevormd     | sponsachtig | -    | -                  | 21        | 533        | 0        | 0         |
| <b>Totaal (Laat-Romeins)</b> |    |      |                 |             |      |                    | <b>30</b> | <b>862</b> | <b>1</b> | <b>46</b> |
| 26046                        | 7  | 2738 | Gladwandig      | -           | -    | -                  | 3         | 5          | 0        | 0         |
| 26046                        | 7  | 2738 | Ruwwandig       | -           | -    | -                  | 6         | 14         | 0        | 0         |
| 26046                        | 7  | 2738 | Handgevormd     | -           | -    | -                  | 29        | 58         | 0        | 0         |
| 26046                        | 7  | 2738 | Handgevormd     | -           | -    | -                  | 1         | 16         | 0        | 0         |
| <b>Totaal</b>                |    |      |                 |             |      |                    | <b>69</b> | <b>955</b> | <b>1</b> | <b>46</b> |

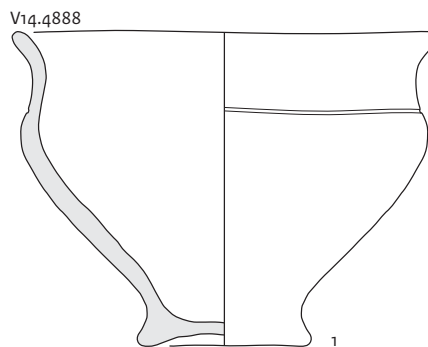


Afb. 7.72 Cuijk-De Nielt. Selectie van aardewerk uit kuil 26050. Schaal 1:3.

1 dolium van het type Stuart 147 in ruwwandig aardewerk uit de regio 'Rijnland/Eifel'; 2 handgevormde voetkom van een type zoals 'Chenet 342'; 3 handgevormde kom van het potopbouwtype II zoals Wijster type VIIb1/Gennep type 1 in 'zandig' baksel (groep 1).

**Tabel 7.50 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aardewerkcategorieën, baksel, vormen en vormtypes uit kuil 26050.**

| Structuur                    | WP | SN  | Categorie            | Baksel                   | Vorm    | Vormtype                         | Aantal     | Gewicht     | MAI      | EVE       |
|------------------------------|----|-----|----------------------|--------------------------|---------|----------------------------------|------------|-------------|----------|-----------|
| 26050                        | 13 | 761 | Handgevormd          | sponsachtig              | -       | -                                | 2          | 5           | 0        | 0         |
| 26050                        | 13 | 761 | Ruwwandig oxide-rend | omgeving van May-en      | -       | -                                | 1          | 8           | 0        | 0         |
| 26050                        | 13 | 761 | Handgevormd          | sponsachtig              | -       | -                                | 1          | 70          | 0        | 0         |
| 26050                        | 13 | 761 | Handgevormd          | zandig baksel            | -       | -                                | 7          | 131         | 0        | 0         |
| 26050                        | 13 | 761 | Handgevormd          | zandig baksel            | -       | -                                | 1          | 11          | 0        | 0         |
| 26050                        | 13 | 761 | Handgevormd          | sponsachtig              | -       | -                                | 38         | 89          | 0        | 0         |
| 26050                        | 13 | 761 | Handgevormd          | zandig baksel            | kom     | Wijster type VIIb1/Gennep type 1 | 28         | 542         | 1        | 14        |
| 26050                        | 13 | 761 | Terra nigra-achtig   | zandig baksel            | voetkom | Gellep 273                       | 3          | 45          | 1        | 12        |
| 26050                        | 13 | 761 | Handgevormd          | sponsachtig              | -       | -                                | 12         | 30          | 0        | 0         |
| 26050                        | 13 | 761 | Dolium               | oxiderend/Rijnland/Eifel | dolium  | Stuart 147                       | 1          | 176         | 1        | 6         |
| <b>Totaal (Laat-Romeins)</b> |    |     |                      |                          |         |                                  | <b>94</b>  | <b>1107</b> | <b>3</b> | <b>32</b> |
| 26050                        | 13 | 761 | Ruwwandig            | -                        | -       | -                                | 1          | 3           | 0        | 0         |
| 26050                        | 13 | 761 | Gladwandig           | -                        | -       | -                                | 2          | 6           | 0        | 0         |
| 26050                        | 13 | 761 | Gladwandig           | -                        | -       | -                                | 2          | 4           | 0        | 0         |
| 26050                        | 13 | 761 | Ruwwandig            | -                        | -       | -                                | 4          | 15          | 0        | 0         |
| 26050                        | 13 | 761 | Handgevormd          | -                        | -       | -                                | 64         | 66          | 0        | 0         |
| <b>Totaal</b>                |    |     |                      |                          |         |                                  | <b>167</b> | <b>1201</b> | <b>3</b> | <b>32</b> |

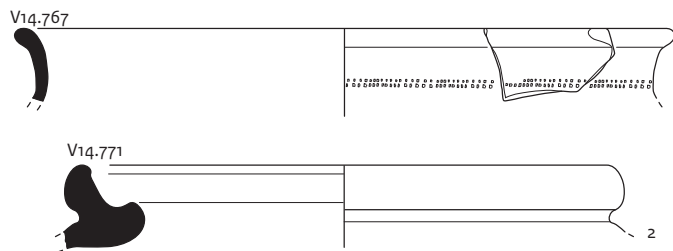


Afb. 7.73 Cuijk-De Nielt. Handgevormde voetkom van een type zoals 'Chenet 342' uit kuil 26053. Schaal 1:3.

**Tabel 7.51 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aardewerkcategorieën, baksels, vormen en vormtypes uit kuil 25053.**

| Structuur                    | WP | SN   | Categorie                   | Baksel        | Vorm    | Vormtype         | Aantal    | Gewicht    | MAI      | EVE       |
|------------------------------|----|------|-----------------------------|---------------|---------|------------------|-----------|------------|----------|-----------|
| 26053                        | 14 | 3753 | Handgevormd                 | zandig baksel | voetkom | zoals Chenet 342 | 13        | 310        | 1        | 37        |
| <b>Totaal (Laat-Romeins)</b> |    |      |                             |               |         |                  | <b>13</b> | <b>310</b> | <b>1</b> | <b>37</b> |
| 26053                        | 14 | 3753 | Kruikamfoor/<br>standamfoor | -             | -       | -                | 1         | 2          | 0        | 0         |
| 26053                        | 14 | 3753 | Kruikamfoor/<br>standamfoor | -             | -       | -                | 1         | 3          | 0        | 0         |
| 26053                        | 14 | 3753 | Ruwwandig                   | -             | -       | -                | 1         | 3          | 0        | 0         |
| 26053                        | 14 | 3753 | Handgevormd                 | -             | -       | -                | 2         | 26         | 0        | 0         |
| <b>Totaal</b>                |    |      |                             |               |         |                  | <b>18</b> | <b>344</b> | <b>1</b> | <b>37</b> |





Afb. 7.74 Cuijk-De Nielt. Selectie van aardewerk uit kuil 26054. Schaal 1:3.

1 voetkom van het type Gellep 273 in terra nigra-achtig aardewerk; 2 pot van het type Alzei 27-4 in ruwwandig aardewerk uit de omgeving van Mayen.

**Tabel 7.52 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aardewerkcategorieën, baksels, vormen en vormtypes uit kuil 26054.**

| Structuur                    | WP | SN  | Categorie               | Baksel             | Vorm    | Vormtype   | Aantal    | Gewicht    | MAI      | EVE       |
|------------------------------|----|-----|-------------------------|--------------------|---------|------------|-----------|------------|----------|-----------|
| 26054                        | 14 | 771 | Ruwwandig oxiderend     | omgeving van Mayen | pot     | Alzei 27-4 | 1         | 46         | 1        | 7         |
| 26054                        | 14 | 771 | Handgevormd             | sponsachtig        | -       | -          | 1         | 36         | 0        | 0         |
| 26054                        | 14 | 771 | Handgevormd             | sponsachtig        | -       | -          | 2         | 36         | 0        | 0         |
| 26054                        | 14 | 771 | Handgevormd             | sponsachtig        | -       | -          | 5         | 3          | 0        | 0         |
| 26054                        | 14 | 771 | Handgevormd             | zandig baksel      | -       | -          | 1         | 6          | 0        | 0         |
| 26054                        | 14 | 771 | Handgevormd             | sponsachtig-grof   | -       | -          | 1         | 107        | 0        | 0         |
| 26054                        | 14 | 771 | Handgevormd             | sponsachtig        | -       | -          | 4         | 9          | 0        | 0         |
| 26054                        | 14 | 771 | Terra nigra-achtig      | -                  | -       | -          | 1         | 1          | 0        | 0         |
| 26054                        | 14 | 771 | Kruikamfoor/standamfoor | -                  | -       | -          | 3         | 452        | 0        | 0         |
| 26054                        | 14 | 771 | Terra nigra-achtig      | -                  | voetkom | Gellep 273 | 1         | 14         | 1        | 6         |
| <b>Totaal (Laat-Romeins)</b> |    |     |                         |                    |         |            | <b>20</b> | <b>709</b> | <b>2</b> | <b>13</b> |
| 26054                        | 14 | 771 | Terra sigillata         | Oost-Gallië        | -       | -          | 1         | 1          | 0        | 0         |
| 26054                        | 14 | 771 | Ruwwandig reducerend    | -                  | kom     | Stuart 210 | 1         | 13         | 1        | 0         |
| 26054                        | 14 | 771 | Ruwwandig               | -                  | -       | -          | 6         | 10         | 0        | 0         |
| 26054                        | 14 | 771 | Dolium                  | doliumbaksel       | dolium  | Stuart 147 | 1         | 5          | 0        | 0         |
| 26054                        | 14 | 771 | Ruwwandig               | -                  | -       | -          | 6         | 18         | 0        | 0         |
| 26054                        | 14 | 771 | Ruwwandig               | -                  | -       | -          | 1         | 4          | 0        | 0         |
| 26054                        | 14 | 771 | Handgevormd             | -                  | -       | -          | 7         | 81         | 0        | 0         |
| 26054                        | 14 | 771 | Handgevormd             | -                  | -       | -          | 3         | 46         | 0        | 0         |
| 26054                        | 14 | 771 | Handgevormd             | -                  | -       | -          | 30        | 35         | 0        | 0         |
| <b>Totaal</b>                |    |     |                         |                    |         |            | <b>76</b> | <b>923</b> | <b>3</b> | <b>13</b> |

Claudisch-Neronische periode, terwijl kuil 26043 nog ouder lijkt te zijn. Een exacte datering kan voor deze kuil echter niet gegeven worden. Dit is ook het geval bij kuil 26052, die, op basis van slechts één complete Vroeg-Romeinse pot, niet nauwkeuriger gedateerd kan worden. Compleet vaatwerk is overigens aanwezig in alle Vroeg-Romeinse geselecteerde contexten. Het Vroeg-Romeinse aardewerk is hoofdzakelijk handgevoerd; in de Claudisch-Neronische periode komen de ruwwandige *Rhineland Granular Grey Ware*, de dolia in het kenmerkende doliumbaksel en gladwandige Rijnlandse scherven voor. Vanaf ca. 70 n.Chr. is het handgevoerde aardewerk nagenoeg volledig vervangen door op het draaiwiel vervaardigd aardewerk.

De periode tussen 70 en 100 n.Chr. is ondergerepresenteerd op De Nielt. Of dit een echt hiaat is, of dat deze periode gewoon wat minder uit de verf komt doordat er geen gesloten contexten zijn uit deze periode, is zeer moeilijk aan te tonen. Helaas is de hoeveelheid versierde terra sigillata slechts zeer schaars en kan ook deze dus geen uitkomst bieden. Slechts twee scherven dateren net in deze periode, maar mogelijk juist rond 70 of rond 100 n.Chr.

Huis 8032 kan gedateerd worden rond ca. 100 n.Chr. Op een bouwoffer (een Rijnlandse geverfde beker van het type Stuart 2) na, is in dit huis echter niet veel Romeins aardewerk aangetroffen. Een scherv van een kom Drag. 37 in Zuid-Gallische sigillata en Noord-Frans ruwwandig grijs aardewerk behoren tot de assemblage. Het meeste aardewerk kan echter als intrusief beschouwd worden.

Waterput 7003 is op basis van het aardewerk te dateren in het einde van de 2e eeuw n.Chr. Kenmerkend is de grote hoeveelheid ruwwandig gebruiksaardewerk, dat bestaat uit borden van het type Stuart 216, kommen van het type Niederbieber 104/Stuart 211 en potten van het type Niederbieber 89/Stuart 203. Opvallend is ook het grote aandeel van in Cuijk en de onmiddellijke regio vervaardigd grijs aardewerk, met name van het vormtype Hiddink K, L en T2. De kleine component terra sigillata is, zoals te verwachten voor deze periode, allemaal van Oost-Gallisch fabri-

caat. Het ontbreken van metaalglanswaar, wrijfschalen in terra sigillata en potten van het type Holwerda BG 140-142 in *Low Lands Ware*, sluiten uit dat dit aardewerk dateert in de 3e eeuw n.Chr. Het aardewerk uit de depressie (26044) en uit huis 8027 is daarentegen wel degelijk in de 3e eeuw te dateren. In beide structuren zijn scherven metaalglanswaar aangetroffen, die gedateerd kunnen worden in de 3e en 4e eeuw n.Chr. Beide vondstcomplexen bevatten bovendien terra sigillata-wrijfschalen. In huis 8027 is een dergelijke wrijfschaal als bouwoffer aangetroffen. In dit huis is verder een muntschat gevonden, die was gedeponneerd in een gladwandig, gesmookte beker van het type Vanvinckenroye 527. De beker was afgedekt met een onthoofde, omgekeerde kruik. Zowel de muntschat als de pot dateren rond ca. 260 n.Chr. In de depressie is -in tegenstelling tot de structuren uit andere periodes- een grote hoeveelheid potten van het type Holwerda BG 140-142 in *Low Lands Ware* aangetroffen. Bovendien is er in het vondstcomplex een ritueel aspect zichtbaar. Behalve een wijnzeef en een pijparden masker (die reeds in het vooronderzoek waren aangetroffen), zijn er ook een complete pot met uitgeslagen bodem en een uitgeslagen bodem teruggevonden. Complete potten, waarvan de bodem is uitgeslagen, maar ook de bodems op zich, worden vaker teruggevonden in speciale deposities.<sup>493</sup>

De jongste structuur die nog in de Midden-Romeinse tijd gedateerd kan worden, is dus huis 8027. Dit huis dateert rond het midden van de 3e eeuw n.Chr. Alle hutkommen blijken bewoond te zijn in de tweede helft van de 4e eeuw en worden verlaten rond 400 n.Chr. of het begin van de 5e eeuw n.Chr. Het aardewerk uit kelderkuil 25055 wijst op bewoning in de eerste helft van de 4e eeuw. Het materiaal uit kuil 26046 kan niet nauwkeuriger gedateerd worden dan tussen 330 en 450 n.Chr. en het aardewerk uit kuil 26050 dateert in de 4e eeuw. Kuil 26053 bevat een voetkom die gedateerd kan worden rond 400 of het begin van de 5e eeuw. Het materiaal uit kuil 26054 is te dateren in het derde kwart van de 4e eeuw. Op basis van de structuurdateringen ligt de nadruk van de Laat-Romeinse bewoning dus

<sup>493</sup> Van Kerckhove 2014.

in de tweede helft van de 4e eeuw en lijkt de bewoning abrupt tot een einde te komen rond 400 n.Chr. Kelderkuil 25055 wijst erop dat De Nielt ook in de eerste helft van de 4e eeuw bewoond was. Wanneer we kijken naar alle vondsten (en dus ook rekening houden met lossen vondsten) uit de Laat-Romeinse tijd, dan lijkt de gehele 4e eeuw goed vertegenwoordigd te zijn, met een duidelijke piek in de tweede helft van deze eeuw (zie tabel 7.53).

Een andere vondst, een pot Niederbieber 87 uit Mayen, kan echter gedateerd worden in het laatste kwart van de 3e eeuw. Hoewel enigszins onzeker (aardewerk uit de 3e eeuw is immers zeer moeilijk te dateren en slechts beperkt bestudeerd), lijkt het erop dat er een bewoningshaat bestaat tussen het midden en het einde van de 3e eeuw n.Chr. Mogelijk hebben nieuwe bevolkingsgroepen De Nielt opnieuw bevolkt na een tijdje onbewoond te zijn geweest. De verhouding tussen de verschillende aardewerkcategorieën voor de Laat-Romeinse tijd is weergegeven in afbeelding 7.40B. Hierbij valt op dat het handgevormd aardewerk het aardewerkspectrum domineert (voor wat betreft aantal en gewicht), gevolgd door ruwwandig aardewerk en terra nigra-achtig aardewerk. De laatstgenoemde aardewerkcategorie wordt beschouwd als het resultaat van de vereniging van Germaanse vormen met Romeinse productieprocessen.<sup>494</sup>

Het aardewerkspectrum van De Nielt contrasteert met de vondsten uit de Maas, in de buurt van het castellum in Cuijk.<sup>495</sup> Het Laat-Romeinse aardewerk bestaat hier immers voor een overgroot deel uit terra sigillata en ruwwandig aardewerk. Het aardewerkspectrum van De Nielt schijnt eerder te corresponderen met dat uit een gracht rond een wachttoren van De Tienakker.<sup>496</sup> Ook hier domineert het handgevormde aardewerk. Van Enckevort verklaart deze waarneming met de these dat in het castellum te Cuijk een reguliere eenheid gestationeerd is geweest, en dat in de wachttoren De Tienakker hulptroepen van Germaanse komaf aanwezig waren. Dit is ook een mogelijke verklaring voor de samenstelling van het aardewerkspectrum van Cuijk-De Nielt in de Laat-Romeinse tijd. Het is dan ook waarschijnlijk dat de nederzetting van Cuijk-De

Nielt in de Laat-Romeinse tijd bewoond werd door 'immigranten' van Germaanse komaf. De grote hoeveelheid terra nigra-achtig aardewerk (en de bouw van hutkommen) bevestigt dat beeld.

*7. Er is een aantal 4e eeuwse structuren aangetroffen, evenals enige mogelijke graven. Hoe zien de erven eruit, wat is het karakter van de bewoning? Is er sprake van gelijktijdige erven?*

De hutkommen 9001, 9003 en 9004 zijn alle in de tweede helft van de 4e eeuw n.Chr. gebruikt, om abrupt verlaten te worden rond 400 of in het begin van de 5e eeuw n.Chr. Verder is kuil 25055 vermeldenswaardig; deze kuil bevindt zich binnen huis 8022 en kan worden geïnterpreteerd als kelderkuil. De opvulling met schone klei suggereert een ambachtelijke functie. Het aardewerk is in de primaire vullingen aangetroffen en kan gedateerd worden in de eerste helft van de 4e eeuw n.Chr.

*8. In welke periode doet Romeins draaischijfaardewerk voor het eerst zijn intrede in het aardewerkcomplex? Is er een periode waarin uitsluitend gedraaid aardewerk gebruikt wordt? (hiertoe dient per periode van gebruik een beeld verkregen te worden van de percentages inheems aardewerk en de percentages import aardewerk uit vondstrijke contexten). Zijn er overeenkomsten/verschillen aan te wijzen tussen het aardewerk van beide nederzettingclusters?*

Na de analyse van de opgravingsresultaten is gebleken dat er geen sprake is van een oostelijke en een westelijke nederzettingcluster, maar dat het gaat om één nederzettingsterrein.

Het Romeinse draaischijfaardewerk doet voor het eerst zijn intrede vanaf de Claudisch-Neronische periode (huis 8068 en kuil 26048). Kuil 26043 bevat uitsluitend handgevormd aardewerk. Vanaf ca. 70 n.Chr. is het handgevormd aardewerk nagenoeg volledig vervangen door draaischijfaardewerk. Het weergeven van percentages handgevormd aardewerk per vondstrijke context is echter niet erg zinvol, aangezien het beeld meestal erg vertekend wordt door de formatieprocessen van de vindplaats. Zo is bij verschillende onderzoeken aangetoond dat er heel veel ouder materiaal in een context aanwe-

<sup>494</sup> Erdrich 1998, 875-883.

<sup>495</sup> Thijssen 2011.

<sup>496</sup> Van Enckevort 2011, 49-58.



Afb. 7.75 Cuijk-De Nielt. Foto van een selectie van potten uit speciale deposities.

zig kan zijn. Bij Geldermalsen-Hondsgemet is uitgebreid aangetoond dat het percentage handgevoerd aardewerk bij 2e-eeuwse contexten nog erg hoog kan liggen, maar dat dit als intrusief materiaal beschouwd dient te worden. Als een nederzetting zo intensief bewoond is als Hondsgemet en De Nielt, dan is de kans op vervuiling immers erg groot. De enige manier om die 'intrusie' uit te filteren, is door te kijken naar de conservering van het handgevoerde aardewerk en naar de daterende aardewerkkenmerken. Voor De Nielt zijn deze karakteristieken en kenmerken zeer goed geregistreerd. Bij verwerking, lage aantallen randen (MAI en EVE) en aardewerkkenmerken die wijzen op een datering in de prehistorie, kan met een flinke mate van zekerheid worden gesteld dat het intrusief handgevoerd aardewerk betreft. Al het handgevoerde aardewerk van De Nielt is aandachtig geanalyseerd en enkel de besproken Vroeg-Romeinse contexten bevatten handgevoerd aardewerk dat in de Romeinse tijd gedateerd kan worden. Een uitzondering hierop is het Laat-Romeinse handgevoerde aardewerk, dat onder meer besproken wordt bij de bovenstaande vragen 6 en 7.

9. In welke mate is lokaal/regionaal draaischijfaardewerk aanwezig (bijvoorbeeld Cuijks aardewerk of Bataafs grijs).

Om deze vraag goed te beantwoorden is een gedegen bakselanalyse nodig die bestaat uit macroscopische en microscopische analyse. Bij het ontbreken van budget voor slijpplaten, is er enkel een macroscopische beschrijving gedaan van het 'grijs aardewerk'. Een groot deel van het tot nu toe onder Bataafs grijs aardewerk geschaarde materiaal is afkomstig uit Noord-Frankrijk. Voor een regionale productie zijn vooralsnog geen harde bewijzen.

---

## 7.5 Het aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

---

*D.S. Habermehl & A. Koopman*

### 7.5.1 Inleiding

---

In deze paragraaf wordt de relatief beperkte assemblage aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd besproken. In totaal werden 409 fragmenten (5,960 g) aardewerk uit deze periode verzameld. In meer dan de helft van de bestudeerde vondstnummers is ook ouder materiaal aanwezig, wat aangeeft dat het gemengde contexten betreft. Dit kan goed worden verklaard aan de hand van het feit dat veel materiaal uit de lagen stamt die de vindplaats afdek-

**Tabel 7.53 Cuijk-De Nielt. Overzicht van het dateerbare Laat-Romeinse aardewerk.**

| Aardewerkcategorie | Vorm en vormtype                               | Aantal Individuen | Datering   |
|--------------------|--|-------------------|--|
| Handgevormd        | Voetkom zoals Chenet 342                       | 2                 | op De Nielt begin 5e eeuw                          |
|                    | Pot zoals Wijster type VIIb1/<br>Gennep type 1 | 1                 | op De Nielt begin 5e eeuw                          |
|                    | Gesloten voorraadpot                           | 1                 | op De Nielt begin 5e eeuw                          |
| Terra sigillata    | Kom Chenet 320                                 | 2                 | 330-450  |
|                    | Beker Ludovici Vk                              | 1                 | 300-400  |
| Late terra nigra   | Voetkom Gellep 273                             | 4                 | 300-400  |
|                    | Voetkom Gellep 131                             | 10                | 400-500 (op De Nielt waarschijnlijk begin 5e eeuw) |
| Gladwandig         | Kom Alzei 28-1                                 | 1                 | 300-350  |
| Ruwwandig          | Schotel Redknap 23.3                           | 1                 | 275-450  |
|                    | Kurkurn  | 1                 | 300-325  |
|                    | Bord zoals Stuart 218                          | 1                 | 300-325  |
|                    | Bord Gellep 126                                | 1                 | 300-400  |
|                    | Pot Alzei 27-1                                 | 1                 | 300-325  |
|                    | Pot Alzei 27-3                                 | 1                 | 330-365  |
|                    | Pot Alzei 27-4                                 | 1                 | 350-375  |
|                    | Pot Alzei 27-5                                 | 1                 | 375-425  |
|                    | Pot Niederbieber 89 (uit Neuwieder Becken)     | 2                 | 275-450  |
|                    | Bord Gellep 128                                | 1                 | 300-350  |
|                    | Pot Niederbieber 87 (uit Mayen)                | 1                 | 275-300  |
|                    | Pot Niederbieber 27-4 (uit Mayen)              | 2                 | 350-375  |
|                    | Pot Alzei 32/33                                | 1                 | 400-500  |
|                    | Kom Alzei 28-1                                 | 1                 | 300-350  |
| Kom Alzei 28-2     | 1  | 330-365           |  |
| Kom Alzei 28-3     | 1  | 364-378           |  |
| Kom Alzei 29       | 1  | 350-400           |  |

ken. Hieronder wordt eerst de samenstelling van de aardewerkassemblage besproken (zie ook tabellen 7.54 en 7.55). Vervolgens kijken we naar het verspreidingsbeeld van het aardewerk in relatie tot onze kennis over de bewoning van De Nielt in de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

Op basis van het aardewerk uit deze periode kunnen de volgende vragen uit het PvE worden beantwoord (het gaat om de vragen voor het noordoostelijk deel van het plangebied):

1. Wat is de datering van de bewoningssporen?
2. Wat is de aard van de bewoning, gebaseerd op het aardewerkcomplex, het artefactspectrum en

het sporenspectrum. Wat zegt dat over het gebruik van De Nielt in de post-middeleeuwen door de eeuwen heen? Zijn er perioden van continuïteit in de bewoning? Hoeveel bewoningsfasen zijn aantoonbaar?

### 7.5.2 Samenstelling van het aardewerkcomplex

Na een eerste globale scan is het aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd geanalyseerd, waarbij, zo mogelijk, specifieke kenmerken zijn gedocumenteerd betreffende het materiaal, de

vorm, het type en de productieplaats. Slechts in weinig gevallen kon ook de oorspronkelijke vorm van het aardewerk worden vastgesteld. Hieronder wordt de assemblage besproken aan de hand van de verschillende aardewerkcategorieën die werden aangetroffen (zie tabel 7.54). Naast het vaatwerk zijn hier ook de kleine hoeveelheid kleipijpen beschreven, waarbij slechts de pijpenkoppen zijn geselecteerd voor bestudering. Het vroegste materiaal betreft een fragment van waarschijnlijk een Merovingische bolpot (V41.12736) en kan in de Vroege Middeleeuwen worden gedateerd. Wat later, nog uit de latere Vroege Middeleeuwen en uit de Volle Middeleeuwen, dateren drie scherven, waarvan de eerste afkomstig is uit het productiegebied van Pingsdorf (V95.15742), de tweede uit dat van Bardsdorf (V40.8552) en de derde van een niet nader te duiden bolpot stamt (V95.15745). Dominant binnen de assemblage is de categorie roodbakkerd aardewerk. Dit aardewerk kwam in zwang in de 13e eeuw n.Chr. en werd vanaf de tweede helft van die eeuw op georganiseerde wijze geproduceerd in gespecialiseerde ateliers. De productie van roodbakkerd aardewerk loopt door tot in de recente tijd. Het vormenspectrum omvat het gewone gebruiksgoed, zoals pannen, kannen, potten, pispotten, vetvangers en grappen. Mede omdat slechts in weinig gevallen de oorspronkelijke vorm kon worden gereconstrueerd, is het overgrote deel van het roodbakkerd aardewerk van De Nielt niet nader te dateren dan de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd. Wel werd binnen deze categorie een kleine specifieke groep herkend: Werra aardewerk. Dit druk en kleurrijk versierde aardewerk werd geproduceerd in de Duitse plaatsen Eschwege, Grossalmerode, Hannoversch Münden, Heiligenstradt, Wanfried en Witzenhausen en kan algemeen tussen 1570 en 1640 worden gedateerd.<sup>497</sup>

Steengoed, de tweede grote categorie, is veelal beter te plaatsen op basis van baksel, vorm en versiering. Vanaf ca. 1200 n.Chr. probeerden pottenbakkers producten te vervaardigen die waterdicht waren. Dit resulteerde in proto-steengoed (te dateren tussen ca. 1200 en 1280 n.Chr.), bijna-steengoed (te dateren tussen ca. 1250 en

1310 n.Chr.) en uiteindelijk steengoed.<sup>498</sup> Er zijn verschillende grote productiecentra bekend. Het meeste materiaal van De Nielt is afkomstig uit Keulen/Frechen (56 fragmenten), gevolgd door Langerwehe/Raeren (34 fragmenten) of Langerwehe (zestien fragmenten). Een minderheid stamt uit Siegburg (acht fragmenten) en Westervald (zes fragmenten).

Enkele andere categorieën aardewerk zijn, net als het vroege steengoed, ook in de Volle of Late Middeleeuwen te dateren. Zo werd Elmptter waar tussen ca. 1100 en 1300 geproduceerd in Elmpt, Brügggen, Oosterbeek en Meckenheim. Het is overwegend handgevormd, grof gemagerd met zand en reducerend gebakken. Iets later dateert het grijsgedraaide aardewerk, dat tussen de 13e en de 15e eeuw regionaal werd geproduceerd. Ook de enkele scherf Maaslands aardewerk is te dateren in de Late Middeleeuwen. Dit aardewerk werd, vanaf de late 11e eeuw tot de tweede helft van de 14e eeuw, geproduceerd in het gebied rond Andenne, Wierde, Namen, Huy, Andenelle en Mozet.<sup>499</sup>

Tot de aardewerkcategorieën die duidelijk in de Nieuwe Tijd dateren behoren onder meer majolica en faience aardewerk. Beide zijn geglaazuurd met tinglazuur, dat vanaf het midden van de 16e eeuw bij de Nederlandse producenten zijn intrede deed. In de 16e en vroege 17e eeuw werd overwegend majolica gemaakt. Vanaf het midden van de 17e eeuw kreeg faience de overhand, waarna tinglazuuraardewerk aan het einde van de 18e eeuw verdween.<sup>500</sup> Porselein, waarvan slechts een enkele scherf werd aangetroffen op De Nielt, werd oorspronkelijk, vanaf het begin van de 17e eeuw, uit Azië geïmporteerd. Vanaf de 18e eeuw werd het echter ook in Europa geproduceerd. Nog jonger is het industriële aardewerk. Het gaat hierbij, zoals de naam al doet vermoeden, om aardewerk waarvan het productieproces is gemechaniseerd. Veelal betreft het wit geglaazuurd materiaal. Hoewel dit aardewerk al vanaf de late 18e eeuw kan dateren, stamt het meeste materiaal uit deze categorie uit de 19e of 20e eeuw.

Naast de verschillende aardewerkcategorieën, zoals die hierboven zijn besproken op basis van baksel en techniek, zijn ook de vormen van be-

<sup>497</sup> Bartels 1999, 171.

<sup>498</sup> Bartels 1999, 47-48.

<sup>499</sup> Mittendorff 2004, 38, met verdere verwijzing naar: Borremans & Warginaire 1966, 74-75; Verhaeghe 1995, 160; Dijkstra 1998, 39; Giertz 1996, 42.

<sup>500</sup> Bartels 1999, 201.

lang voor het plaatsen en karakteriseren van de aardewerkassemblage. Zoals reeds eerder opgemerkt, kon echter slechts in weinig gevallen de oorspronkelijke aardewerkvorm worden bepaald. Dit hangt samen met de relatief sterke fragmentatie van het materiaal. Onder het steengoed zijn, zoals te verwachten in deze categorie, slechts kannen aangetroffen. Zo werden in ieder geval een bijna-steengoed kan en twee steengoed kannen verzameld, waarvan een geproduceerd in Keulen/Frechen. Andere vormen die konden worden gereconstrueerd zijn vervaardigd in roodbakend aardewerk. Het gaat daarbij om een grape, een pispot, een schotel, een pot, een kom en een vetvanger. Deze vormen behoren tot het normale huishoudelijke vormenrepertoire. Helaas konden geen specifieke types worden vastgesteld. Van de categorie grijsbakkend aardewerk werd een pot aangetroffen en bij majolica en faience aardewerk gaat het om borden. Binnen de categorie industrieel aardewerk werden weer verschillende vormen aangetroffen, waaronder drie kommen, een kopje en een bord. Voorts is uit een enkel vondstnummer (V109.17368) een deel van een servies afkomstig, bestaande uit een theepot, een bord en een kopje.

De kleipijpen vormen een aparte categorie, aangezien zij niet tot het vaatwerk behoren. Van de twintig op De Nielt aangetroffen kleipijpfragmenten, kunnen negen stuks als kop worden gedetermineerd (zie afb. 7.77). Kleipijpen werden vanaf de vroege 17e eeuw in Nederland geproduceerd.<sup>501</sup> Op basis van de vorm van de ketel (waarin de tabak werd gebrand), het hielmerk en eventuele decoratieve elementen, kunnen pijpen veelal goed worden gedateerd.<sup>502</sup> Wat betreft de ketelvorm zijn op De Nielt twee pijpen met ovale ketels, twee met trechtvormige ketels, vier met dubbelconische en één met conische ketel gevonden. De koppen met een dubbelconische vorm zijn het oudst en kunnen algemeen in de 17e eeuw of vroege 18e eeuw worden gedateerd (V4.1144, V90.8677 en V80.7050). Eén van deze pijpen (V90.8677) kan op basis van het hielmerk (een gekroonde M.C in stipring) worden herleid tot de maker, Marcus Claasz, die vanaf 1633 in Gorinchem werkte en

daarna in Leiden en Gouda. Deze pijp kan daarmee worden gedateerd tussen 1633-1663. Een andere pijp (V80.7050) wordt op basis van het hielmerk (5 stip roos) gedateerd tussen 1690 en 1710. De pijpen met trechtvormige ketels dateren tussen 1700 en 1715 (V83.10455 en V3.3867). Het jongst zijn de ovale ketels, welke in de 19e of zelf de 20e eeuw dateren (V110.17556 en V50.1892). Het eerstgenoemde exemplaar kan op basis van het hielmerk (BS in stiprand) en het zijmerk (het wapen van Gouda) worden gedateerd tussen 1850 en 1940. Een andere pijp met ovale ketel dateert, op basis van zowel een deels leesbaar hiel- (gekroonde .7) als zijmerk, tussen 1815 en 1900.

---

### 7.5.3 Het verspreidingsbeeld van het aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

---

Afbeelding 7.76 verschaft een beeld van de verspreiding van het aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd op De Nielt, uitgezet op basis van datering. Enkele patronen worden hierbij zichtbaar. Globaal kunnen twee clusters worden waargenomen. De eerste cluster bevindt zich in de westelijke 'punt' van het opgravingsterrein. Het aardewerk hier is gedateerd in de Volle of Late Middeleeuwen en de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd. Dit patroon lijkt te rijmen met de aanwezigheid van een laat-middeleeuws houten gebouw (gebouw 8013), drie baksteenovens en een hypothetisch stenen gebouw op dit deel van het terrein (zie paragraaf 6.5.10 voor de beschrijving van deze structuren). Met name nabij de plek van het veronderstelde stenen gebouw is een concentratie aardewerk aanwezig. Uit het gebouw 8013 stamt echter opvallend weinig laat-middeleeuws aardewerk. Slechts één scherf kan mogelijk met de gebruiksperiode van het gebouw in verband worden gebracht: een wandfragment roodbakend geglaazuurd aardewerk. De tweede cluster is iets diffuser, maar kan eveneens goed worden verklaard aan de hand van historische bebouwing. Deze concentratie aardewerk bevindt zich namelijk op en rond de

<sup>501</sup> Voor een algemeen overzicht van de productie van tabakspijpen in Nederland, zie Bartels 1999, 311-316.

<sup>502</sup> Voor de determinatie van de kleipijpen is gebruik gemaakt van Van der Meulen 2003.



**Tabel 7.54 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de categorieën aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.**

| Aardewerkcategorie | N          | %            | Vorm/functie                                     |
|--------------------|------------|--------------|--|
| Bijna-steengoed    | 10         | 2,5          | kan  |
| Proto-steengoed    | 2          | 0,5          |  |
| Grijsbakkend       | 15         | 3,5          | pot  |
| Elmpter waar       | 6          | 1,5          |  |
| Maaslands          | 1          | 0,25         |  |
| Badorf/Pingsdorf   | 3          | 0,5          | pot  |
| Witbakkend         | 7          | 2,0          |  |
| Roodbakkend        | 170        | 41,5         | grape, pispot, pot, schotel, kan, vetvanger, kom |
| Steengoed          | 123        | 30           | kan  |
| Faience            | 6          | 1,5          | bord   |
| Majolica           | 4          | 1,0          | bord   |
| Porselein          | 1          | 0,25         |  |
| Industrieel        | 61         | 15,0         | bord, kom, kopje, theepot                        |
| <b>Totaal</b>      | <b>409</b> | <b>100,0</b> |  |

**Tabel 7.55 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de periodeverdeling van het aangetroffen aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.**

| Periode                         | N   | %    |
|---------------------------------|-----|------|
| Vroege Middeleeuwen             | 2   | 0,5  |
| Middeleeuwen                    | 2   | 0,5  |
| Volle Middeleeuwen              | 19  | 4,5  |
| Volle - Late Middeleeuwen       | 66  | 16,0 |
| Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd | 245 | 60,0 |
| Nieuwe Tijd                     | 75  | 18,5 |

locatie waar tot recentelijk het erf van boerderij De Nielt was gelegen. Hier vinden we wat meer aardewerk dat zeker in de Nieuwe Tijd gedateerd kan worden.

Rond het in de Volle Middeleeuwen gedateerde gebouw 8115 is geen concentratie aardewerk waar te nemen die met het gebruik ervan in verband kan worden gebracht. Uit de sporen zelf is slechts prehistorisch materiaal afkomstig. Deze omstandigheid onderstreept de interpretatie van dit gebouw als schuur.

Verder is het nog van belang te vermelden dat

de concentratie aardewerk die zichtbaar is op het centrale deel van De Nielt (als twee grote rode stippen), verband houdt met de zeevakken die op die plek zijn aangelegd.

Met betrekking tot de context van het aardewerk valt op dat meer dan de helft van het materiaal (254 fragmenten) is verzameld in vakken, waarbij een deel aan de bij dit onderzoek gehanteerde stratigrafie kan worden gekoppeld (lagen 50 t/m 53). Daarbij valt op dat vrijwel geen materiaal uit de bouwvoor (laag 50) afkomstig is. Het ligt voor de hand aan te nemen dat dit ma-

teriaal simpelweg niet is verzameld. Het toewijzen van vondsten aan de lagen 51 en 52 lijkt ook niet altijd correct te zijn uitgevoerd. Bezien over de complete assemblage stammen de meeste vondsten namelijk uit laag 52. Als we dan kijken naar het beeld dat uit de beter gedocumenteerde zeefvakken naar voren komt, valt op dat het aantal scherven dat uit laag 51 stamt vier keer hoger is dan het aantal uit laag 52. In hoofdstuk 5 werd geconcludeerd dat laag 52 in de periode vóór 1500 n.Chr gedateerd moet worden. De verhoudingen die uit de zeefvakken naar voren komen, stroken met deze conclusie. Het aardewerk uit laag 52 omvat enkele scherven roodbakkend, steengoed en een scherf proto-steen-goed. Dit aardewerk kan, zover precies dateerbaar, in de periode voor 1500 worden gedateerd. Alleen een scherf industrieel aardewerk strookt niet met deze interpretatie. Het is echter goed mogelijk dat deze scherf als gevolg van bioturbatie in deze laag is terecht gekomen. Van de kleipijpen werd één exemplaar tot laag 50 gerekend, één tot laag 51 en twee stuks tot laag 53. Voor deze laatste twee exemplaren is het echter aannemelijk dat ze verkeerd zijn gedocumenteerd, dat deze door bioturbatie in laag 53 zijn terecht gekomen of dat een nieuwtijds spoor niet is herkend. De twee dubbelconische kleipijpen (V4.1144) stammen wel uit een goede context en dateren de betreffende sloot of greppel (S4.838) in de 17e eeuw.

---

#### 7.5.4 Conclusie

---

Verspreid over De Nielt zijn 409 fragmenten aardewerk uit de Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd verzameld. Het grootste deel van dit materiaal kan slechts algemeen in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd worden gedateerd. Verder zijn er meer duidelijke componenten uit de Volle- en Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd aanwezig. De categorieën roodbakkend aardewerk en steengoed overheersen de assemblage. Veel van het aardewerk stamt uit de de vindplaats afdekkende lagen. Het materiaal kan slechts in een beperkt aantal gevallen aan de

middeleeuwse structuren worden gerelateerd. Wel is in de algemene verspreiding een patroon zichtbaar, waarbij zich op de westelijke punt van De Nielt een kleine concentratie aardewerk uit de Volle en Late Middeleeuwen bevindt, en op het noordoostelijke deel van De Nielt een losse cluster uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd. Dit verspreidingsbeeld kan worden gerelateerd aan de ligging van respectievelijk de laat-middeleeuwse bewoning op de westelijke punt, en het erf van boerderij De Nielt op het noordoostelijke deel van De Nielt.

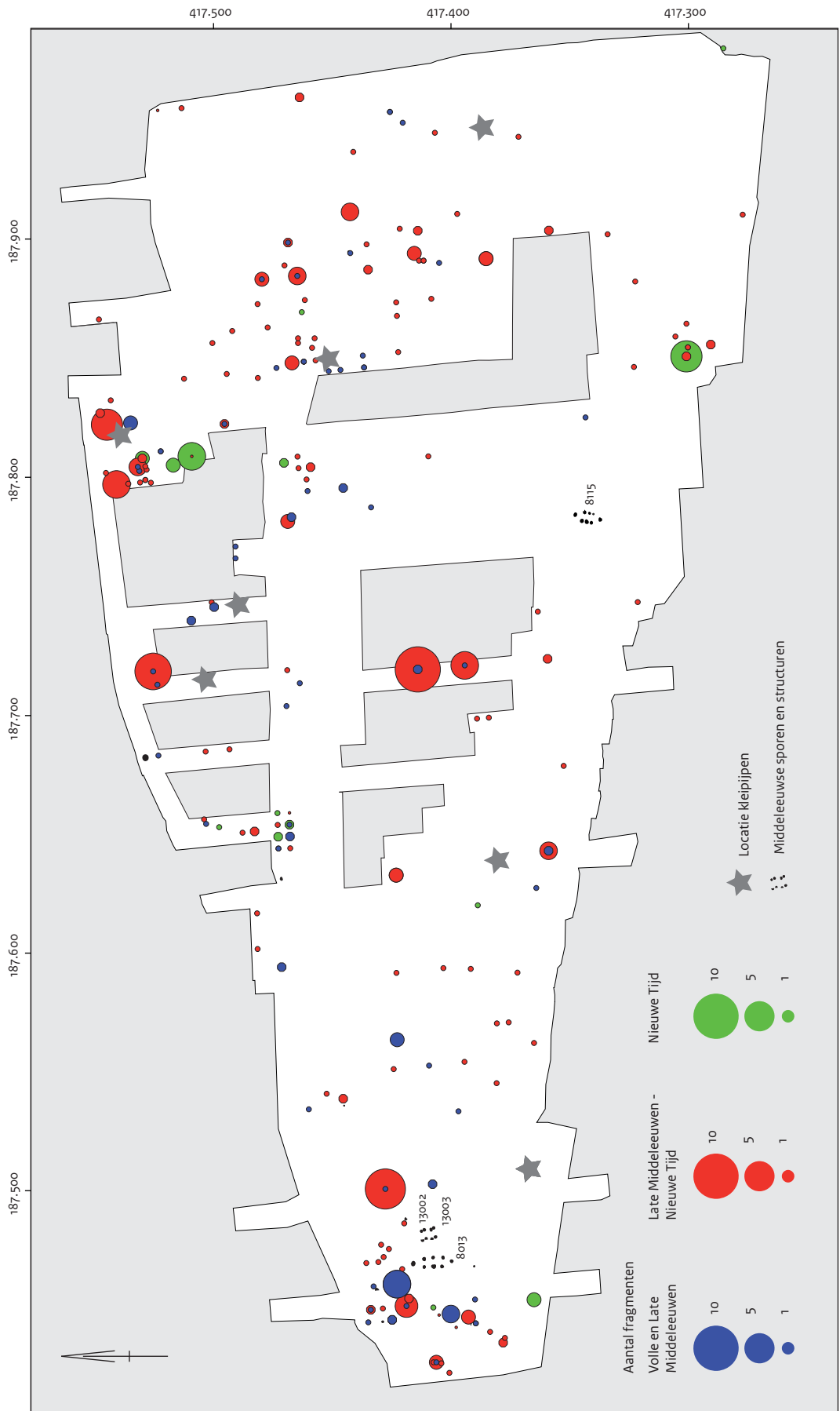
De vragen uit het PvE kunnen als volgt worden beantwoord:

##### 1. Wat is de datering van de bewoningssporen?

Op de noordoostelijke locatie, het erf van boerderij De Nielt, is een losse cluster aardewerk aangetroffen uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd. Een meer precieze datering is niet mogelijk, maar het is duidelijk dat hier in ieder geval in de Nieuwe Tijd is gewoond. De eerder geopperde hypothese dat op de westelijke punt van De Nielt de voorganger van de boerderij was gelegen (voordat deze dus naar het noordoosten werd verplaatst als gevolg van vernatting) kan worden ondersteund op basis van het aardewerk. Op deze westelijke locatie werd namelijk een concentratie aardewerk uit de Volle en Late Middeleeuwen aangetroffen.

##### 2. Wat is de aard van de bewoning, gebaseerd op het aardewerkcomplex, het artefactspectrum en het sporenspectrum. Wat zegt dat over het gebruik van De Nielt in de post-middeleeuwen door de eeuwen heen? Zijn er perioden van continuïteit in de bewoning? Hoeveel bewoningsfasen zijn aantoonbaar?

Over de aard van de bewoning kan weinig specifiek worden vastgesteld, anders dan dat het aardewerk- en vormenspectrum, voor zover dit te reconstrueren was, een beeld vertonen dat normaal is voor nederzettingsactiviteit in deze periode. Het gaat immers om huisraad, zoals borden, potten, kannen en kopjes. Het is op basis van dit materiaal niet mogelijk om bewoningsfasen of bewoningscontinuïteit te reconstrueren. Wel lijkt de eerder geopperde hypothese, dat op de westelijke punt van De Nielt de voorganger



Afb. 7.76 Cuijk-De Nielt. Verspreiding van het aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd op basis van datering. Schaal 1:2.500



Afb. 7.77 Cuijk-De Nielt. De bestudeerde kleipijpen van De Nielt.

van de boerderij was gelegen (voordat deze dus naar het noordoosten werd verplaatst als gevolg van vernatting), te worden ondersteund door

het verspreidingspatroon van het aardewerk uit de Volle en Late Middeleeuwen.



# 8 Keramische objecten en verbrande leem

A. Sinke & J. Van Kerckhove

## 8.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de keramische objecten en het verbrande leem besproken. Op basis van de overeenkomst in materiaal en de betrokkenheid van dezelfde specialisten, is besloten deze materiaalcategorieën in een enkel hoofdstuk te combineren. In het onderstaande komen achtereenvolgens de keramische objecten en de verbrande leem aan bod. De relevante onderzoeksvragen en de methodologie worden per vondstcategorie afzonderlijk behandeld.

## 8.2 Keramische objecten

### 8.2.1 Inleiding, onderzoeksvragen en methode

Gewoonlijk worden van klei vervaardigde voorwerpen bij archeologisch onderzoek in twee categorieën verdeeld, te weten vaatwerk, besproken in het voorgaande hoofdstuk, en keramische objecten. Het vondstenspectrum van de keramische objecten die tijdens de opgravingen van Cuijk-De Nielt verzameld zijn, is zeer divers. De oudste objecten stammen uit de Bronstijd en de jongste objecten uit de Romeinse tijd. Er zijn 313 fragmenten van minimaal 77 keramische objecten verzameld. Het totaalgewicht van deze fragmenten bedraagt 11.272 g.

De analyse van de keramische objecten is uitgevoerd aan de hand van de relevante onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen.<sup>503</sup> Deze onderzoeksvragen zijn per periode uitgesplitst:

#### Periode Bronstijd - Vroege IJzertijd

3. Welke activiteiten zijn binnen individuele vindplaatsen uitgevoerd en wat is de verdeling daarvan binnen de individuele nederzettingen?

#### Periode IJzertijd - Romeinse tijd

12. Zijn er aanwijzingen voor specialisatie en daaruit voortkomend surplus? Zo ja, welke zijn dit en hoe is dat uit de data afgeleid?

14. Welke activiteiten zijn binnen individuele erven uitgevoerd en wat is de verdeling daarvan binnen de individuele nederzetting indien de nederzetting uit meerdere gelijktijdige huizen bestond?

#### Methode

De beschreven onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen zijn vertaald naar een aantal specifieke methodische aspecten. Algemeen doel is om voor de verschillende perioden specifieke activiteiten binnen de nederzetting of het individuele erf te kunnen identificeren.

Alle keramische objecten zijn gedetermineerd, geteld, gewogen en per vondstnummer in een database ingevoerd. Daarbij zijn de algemene kenmerken, de functie, de datering en de fragmentatiegraad beschreven. De keramische objecten zijn in functionele groepen verdeeld. Bij gewichten en spinklosjes zijn tevens de typologische kenmerken weergegeven.

Naast de kenmerken van het materiaal zelf is de vondstcontext van belang, onder meer voor de herkenning van depositiepraktijken, de functieomschrijving van de objecten en hun datering. Waar mogelijk worden ook formatieprocessen en de ruimtelijke verspreiding van de objecten beschreven.

Voor de beantwoording van de onderzoeksvragen is vooral de functieanalyse van de objecten van belang. Een beredeneerde functieomschrijving kan duidelijkheid verschaffen over de activiteiten die op de site zijn ontplooid. De onderstaande paragrafen zijn daarom geordend aan de hand van deze functionele aspecten. De dertien onderscheiden functionele groepen worden besproken in de volgorde zoals weergegeven in tabel 8.1.

<sup>503</sup> Mietes & Ball 2009.

**Tabel 8.1 Cuijk-De Nielt. Een overzicht van de keramische objecten per categorie.**

| Functie                              | Aantal fragmenten | Gewicht (gram) | MAE       |
|--------------------------------------|-------------------|----------------|-----------|
| Gewichten                            | 233               | 8230           | 24        |
| Spinklossen                          | 26                | 396            | 23        |
| Spintel/doorboorde keramische schijf | 1                 | 40             | 1         |
| Katrol                               | 1                 | 46             | 1         |
| Slingerkogels                        | 15                | 111            | 5         |
| Bakplaat                             | 1                 | 487            | 1         |
| Rooster                              | 6                 | 687            | 1         |
| Keramische lepels                    | 4                 | 40             | 3         |
| Keramische kogels/ballen             | 3                 | 16             | 3         |
| Kroesje                              | 1                 | 68             | 1         |
| Trechtervormig aardewerk             | 1                 | 60             | 1         |
| Masker                               | 2                 | 79             | 1         |
| Uitgeslagen bodems/speelschijfjes    | 11                | 792            | 10        |
| Indet.                               | 9                 | 220            | 3         |
| <b>Totaal</b>                        | <b>313</b>        | <b>11272</b>   | <b>77</b> |

## 8.2.2 Resultaten

### Gewichten

Te Cuijk-De Nielt zijn in totaal 233 fragmenten aangetroffen die kunnen worden toegeschreven aan minimaal 24 gewichten. Zij wegen samen 8.230 g. Vrijwel alle gewichten zijn gemagerd met potgruis; enkelen hebben zandmagering.<sup>504</sup> Binnen de categorie gewichten zijn drie vormtypen onderscheiden:

1. Schijfvormig of plat cilindrisch gewicht met een enkele doorboring door de vlakke zijde.<sup>505</sup>
2. Min of meer conisch of hoog cilindrisch gewicht met een enkele doorboring overdwars.<sup>506</sup> Dit type wordt soms ook piramidaal of kegelvormig genoemd.
3. Afgeplat driehoekig gewicht met drie doorboringen door de hoeken.<sup>507</sup>

De gewichten zijn onderstaand per type beschreven. De beschrijving is opgebouwd uit een functionele analyse, een algemene typedatering en een datering aan de hand van de vondstcontext van de afzonderlijke exemplaren. Parallelen van andere sites plaatsen de objecten niet alleen in een breder regionaal kader, maar geven ook relevante informatie voor de interpretatie van de objecten. Bij de determinatie zijn vrijwel alle gewichten van vormtype 2 en 3 geïdentificeerd als weefgewichten. De functie van gewichten van vormtype 1 is echter minder duidelijk. Wanneer geen consensus bestaat over de functie, is dat in de tekst aangegeven. Een selectie van de gewichten is weergegeven in afbeelding 8.1; alle complete exemplaren zijn afgebeeld.

#### Vormtype 1

Gewichten van het vormtype 1 zijn zeldzaam (afb. 8.1A, 1-3). De drie exemplaren van dit vormtype die op De Nielt werden aangetroffen zijn zeer gefragmenteerd, bros van structuur en sterk versinterd. Hoewel een functie als netverzwaring niet mag worden uitgesloten, kunnen ze met enige terughoudendheid als weefgewicht

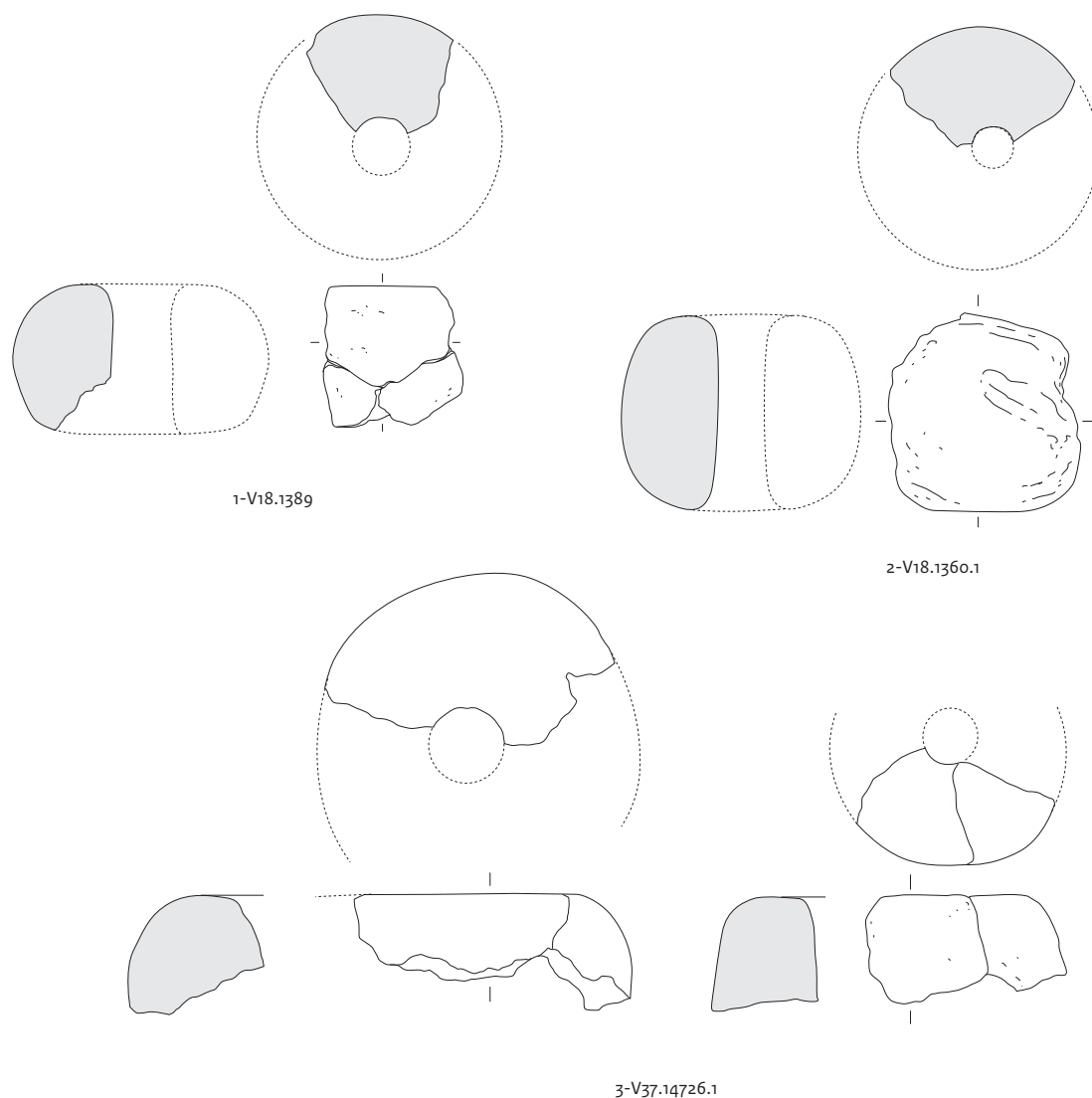
<sup>504</sup> V61.15268 is een voorbeeld van een conisch of piramidaal gewicht met zandmagering.

<sup>505</sup> De corresponderende vondstnummers van type 1 gewichten zijn V18.1389, V18.1360 en V37.14726.

<sup>506</sup> De corresponderende vondstnummers van type 2 gewichten zijn V36.6308 (stuk hout in het baksel, zeer poreus), V36.6784, V61.15268 (vingertopindruk), V92.18506 en V32.10914.

<sup>507</sup> De corresponderende vondstnummers van type 3 gewichten zijn V8.258, V8.254, V3.3934, V3.3692, V7.3337, V27.5814, V35.8360, V33.14062, V36.7347, V37.13399, V37.13853, V36.7530 en V35.11208.





Afb. 8.1A Cuijk-De Nielt. Een selectie van de gewichten van het vormtype 1. Schaal: 1:3.

Deze gewichten hebben een cilindrische vorm en een enkele perforatie in de platte kant (V18.1389, V18.1360, V37.14726).

geïnterpreteerd worden. Van den Broeke plaatst de introductie van het weefgetouw in de Bronstijd.<sup>508</sup> Zij komen echter pas met grotere regulariteit in de IJzertijd voor.<sup>509</sup> Aangezien overtuigend vergelijkingsmateriaal niet bekend is, blijft de specifieke functie van type-1 gewichten moeilijk te duiden.

De cilindrische gewichten dateren algemeen in de Midden-Bronstijd.<sup>510</sup> Twee gewichten van De Nielt kunnen ook op basis van hun vondstcontext worden gedateerd.<sup>511</sup> Uit de kuilen (S18.924 en S18.960), waarin de gewichten zijn aangetroffen, dateert immers het overgrote deel van het aardewerk uit de Midden-Bronstijd.

Parallellen van dit type gewicht zijn gevonden te Cuijk-Heeswijkse Kampen en Lienden-Woonwagenkamp.<sup>512</sup> De gewichten van de eerstgenoemde site zijn slechts algemene gedateerd in de

prehistorie.<sup>513</sup> De twee gewichten uit Lienden werden aangetroffen op erven die in de Midden-Bronstijd zijn gedateerd.<sup>514</sup> De datering van deze gewichten komt dus overeen met die van De Nielt.

#### Vormtype 2

De vijf gewichten van het vormtype 2 worden vooral geïnterpreteerd als weefgewichten (afb. 8.1B, 4-8).<sup>515</sup> Het is echter niet onwaarschijnlijk dat de gewichten ook als netverzwaring gediend hebben. Conische gewichten als deze komen pas vanaf de Bronstijd regelmatig voor en zijn volgens Van de Broeke in Zuid-Nederland de meest voorkomende vroege weefgewichten.<sup>516</sup>

Van de vijf exemplaren zijn er vier op de bovenzijde versierd. Twee daarvan hebben inkervingen of banen die een kruis vormen; één heeft drie

<sup>508</sup> Van den Broeke 2005, 614.

<sup>509</sup> Dit geldt ook voor spinklosjes. Van den Broeke 2005, 614; Van den Broeke 1987a, 38.

<sup>510</sup> Met uitloop tot in de Vroege IJzertijd. Van den Broeke 1987a, 38 en afb. 9.

<sup>511</sup> V18.1389, V18.1360. Het zijn beide cilindervormige gewichten.

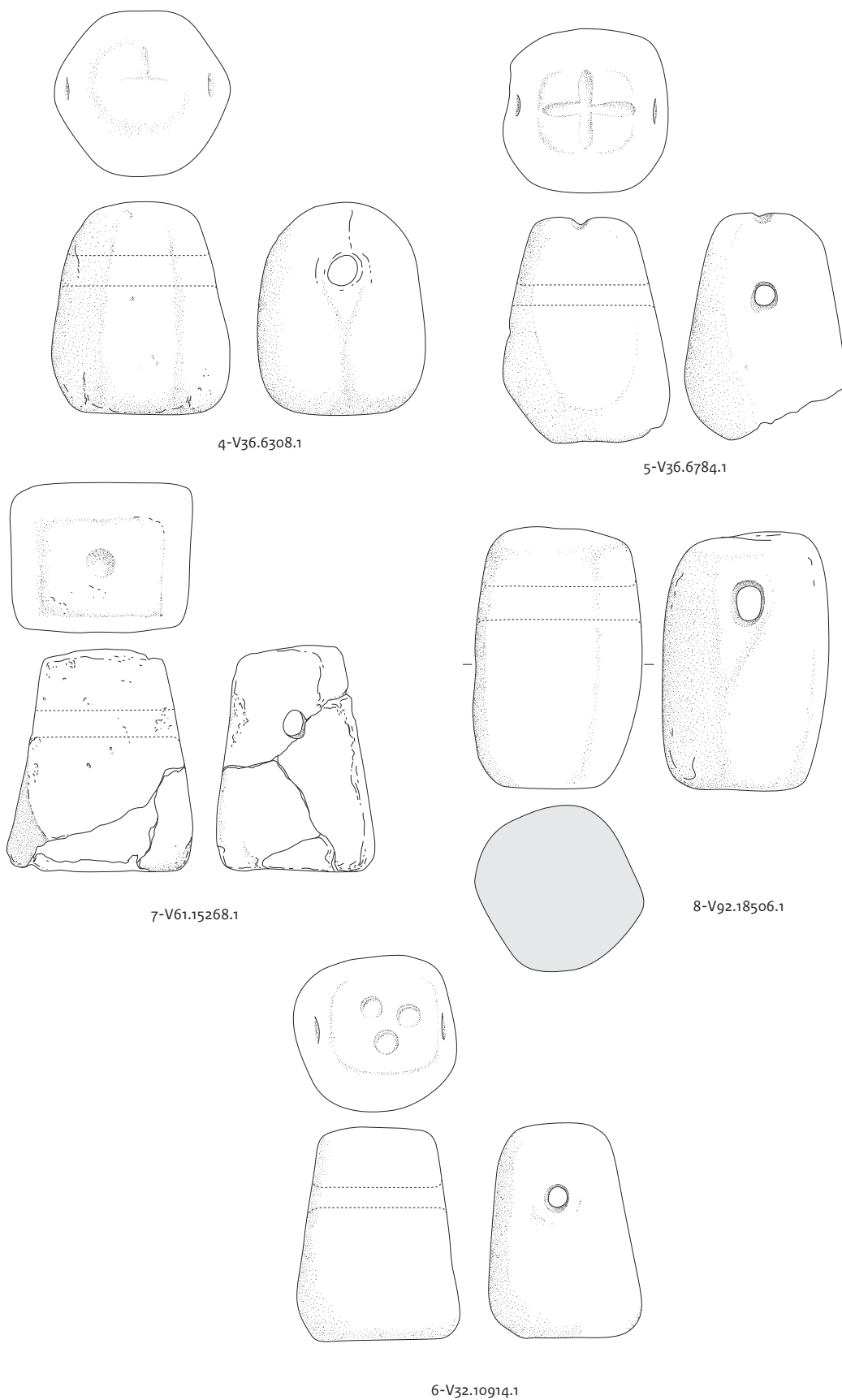
<sup>512</sup> Ufkes 2002, 81-114.

<sup>513</sup> Ball & Heirbaut 2005, 93, afb. 5-33.

<sup>514</sup> Ufkes 2002, 81-114.

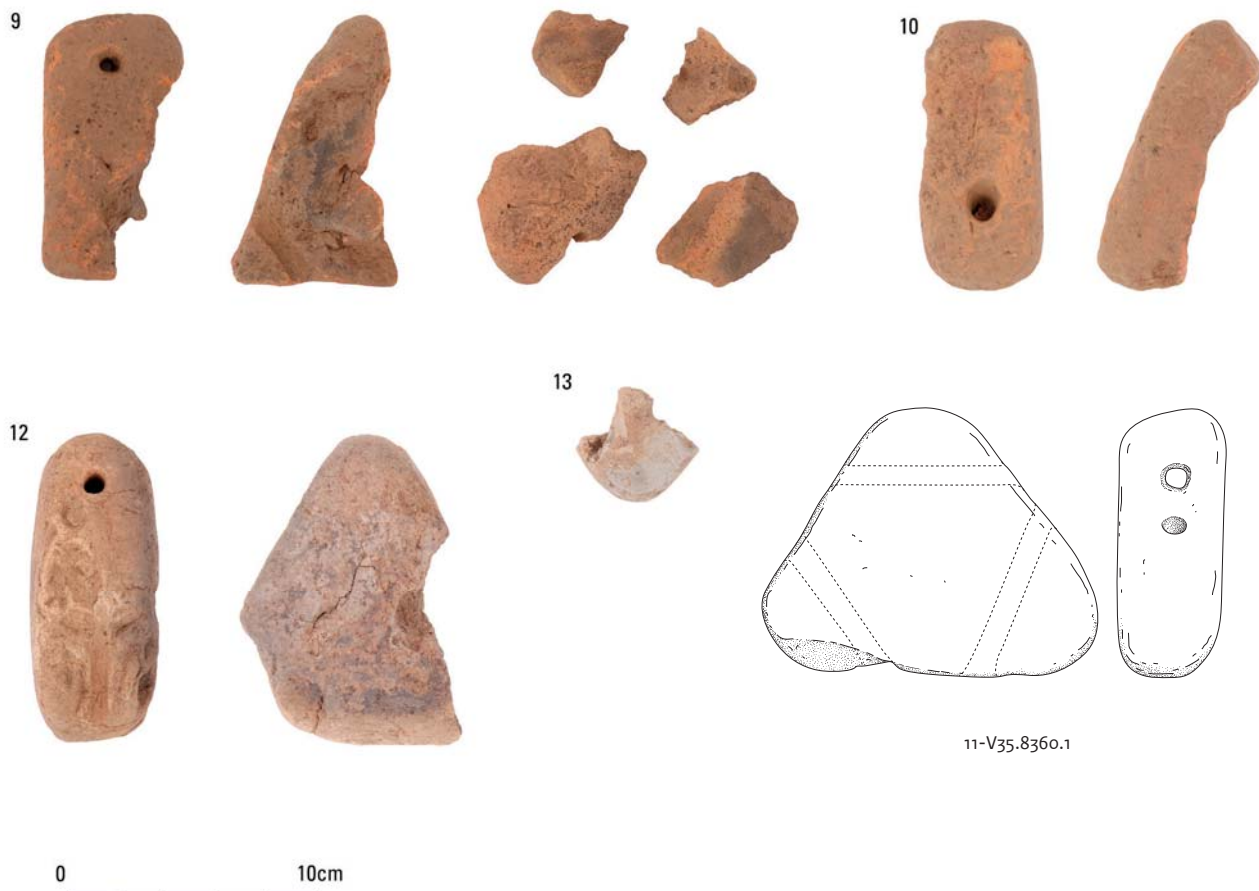
<sup>515</sup> Van den Broeke 1987a, 38 en afb. 9.

<sup>516</sup> Van den Broeke 1987a, 38; Ufkes 2007.



Afb. 8.1B Cuijk-De Nielt. Een selectie van de gewichten van het vormtype 2. Schaal 1:3.

4 sterk gefragmenteerd conisch weefgewicht met versiering aan de bovenzijde door middel van kruisvormige inkerving (V36.6308); 5 piramidaal gewicht met versiering in de vorm van een kruis op de bovenzijde (V36.6784); 6 piramidaal weefgewicht, met potgruismagering en versiering op de bovenzijde door middel van drie vingertopindrukken (V32.10914); 7 piramidaal gewicht met zandmagering en enkele vingertopindruk op de bovenzijde (V61.15268); 8 min of meer conisch weefgewicht met vlak gemaakte wanden, secundair verbrand, met zand en potgruismagering (V92.18506).



11-V35.8360.1

Afb. 8.1C Cuijk-De Nielt. Een selectie van de gewichten van het vormtype 3.

9 fragmenten van twee driehoekige weefgewichten (V8.258); 10 afgeplat driehoekig gewicht met drie perforaties door de hoeken (V7.3337); 11 afgeplat driehoekig gewicht met drie perforaties door de hoeken (V35.8360) Schaal 1:3; 12 afgeplat driehoekig gewicht met drie perforaties door de hoeken (V33.14062); 13 fragment van een sterk verbrand, driehoekig weefgewicht (V36.7347).

vingertopindrukken en de vierde heeft een enkele ingedrukte vingertop als versiering.<sup>517</sup> Een parallel voor de genoemde kruisvormige versiering is te vinden in Ittervoort, Limburg.<sup>518</sup> Het kruissymbool komt in zowel de IJzertijd als de Romeinse tijd voor op keramische objecten of vaatwerk. Zo zijn twee weefgewichten uit Den Haag-Uithofslaan ingekerfd met of voor het bakken voorzien van een kruisvormig symbool. In Son en Breugel-Hooidonkse Akkers is een bodemscherf van handgevormd ijzertijdaardewerk met dit zelfde symbool versierd.<sup>519</sup>

#### Vormtype 3

Er zijn 173 fragmenten van de platte driehoekige gewichten gevonden, toe te schrijven aan minimaal twaalf exemplaren. Algemeen wordt aangenomen dat gewichten van het vormtype 3 als weefgewicht geïnterpreteerd moeten worden (afb. 8.1C, 9-13).<sup>520</sup> De introductie van dit vormtype vindt plaats in de Midden-IJzertijd en het gebruik loopt door tot in de Romeinse periode (tabel 8.2).<sup>521</sup> De driehoekige platte gewichten

van De Nielt zijn, in overeenstemming hiermee, voornamelijk in sporen uit de Midden-IJzertijd aangetroffen.

Het feit dat er bij dit type gewicht drie doorboringen zijn aangebracht roept echter vragen op. Zo meent Ufkes dat dit gewichtentype niet praktisch was voor een staand weefgetouw, zoals dat in de IJzertijd werd gebruikt.<sup>522</sup> Alternatieve interpretaties van deze objecten gaan uit van een gebruik als bijvoorbeeld netverzwarende of bij het spannen van huiden.<sup>523</sup> Deze laatste interpretatie is, ons inziens, echter niet waarschijnlijk, aangezien deze gewichten dan al veel eerder in gebruik geweest zouden moeten zijn. Daarnaast is het niet logisch dat er, juist in een tijd dat textiel (zoals kleding van gesponnen wol) een wezenlijk onderdeel van de huiselijke productie uit gaat maken, relatief veel van deze gewichten voor het spannen van huiden in de nederzetting aanwezig zijn en dat weefgewichten ontbreken. Ook de vondst van drie afzonderlijke exemplaren in één spoor (S8.451) pleit voor de interpretatie als weefgewichten. Doorgaans worden er immers

<sup>517</sup> Respectievelijk V36.6308, V36.6784 (kruis), V32.10914 (drie vingertopindrukken) en V61.15268 (een enkele vingertopindruk). Zie ook afb. 9.1.

<sup>518</sup> Heijmans *et al.* 2007, 196, afb. 24.

<sup>519</sup> Van den Broeke 1980, 29, afb. 13.

<sup>520</sup> Zie Wilhelmi 1977, 182-3; Willems 1981, 194-5; Van den Broeke 1987a, 38.

<sup>521</sup> Van den Broeke 1987a, 38 en afb. 9.

<sup>522</sup> Ufkes 2007, 82-5.

<sup>523</sup> Ufkes 2007, 84.

**Tabel 8.2 Cuijk-De Nielt. Gewichten. Per vormtype zijn aangegeven: het minimum aantal exemplaren, het aantal fragmenten, het percentage dat vertegenwoordigd is, de datering en de looptijd van de gewichten.**

| Type          | MAE       | Fragmenten | %           | Compleet | Datering                               | Looptijd                               |
|---------------|-----------|------------|-------------|----------|--|--|
| Type 1        | 3         | 45         | 13          | 0        | Midden-Bronstijd - Vroege IJzertijd    | Bronstijd                              |
| Type 2        | 5         | 10         | 21          | 5        | (Bronstijd) Vroege IJzertijd           | Midden-Bronstijd – Midden-IJzertijd    |
| Type 3        | 12        | 173        | 50          | 2        | Midden-IJzertijd – Vroeg-Romeinse tijd | Midden-IJzertijd – Vroeg-Romeinse tijd |
| Indet.        | 4         | 5          | 17          | 0        | -                                      | -                                      |
| <b>Totaal</b> | <b>24</b> | <b>233</b> | <b>100%</b> | <b>7</b> |  |  |

meerdere weefgewichten gebruikt in een weefgetouw. Als laatste kan nog worden gesteld dat de gaten in de driehoekige weefgewichten het gebruik als netverzwaring onwaarschijnlijk maken. Een doorboring is daarvoor immers voldoende. Bovendien worden er in deze periode veel fuiken voor de visvangst gebruikt. Tussen de aangetroffen weefgewichten van vormtype 3 is ook een misbaksel aanwezig (V7.3337 (afb. 8.1C, 10)), waarbij één van de twee gaten is geblokkeerd met meegebakken klei van dezelfde soort. Dit maakt het weefgewicht onbruikbaar voor zijn doel en wellicht is het dan ook nooit als zodanig in gebruik genomen. Weefgewicht V8.258 (afb. 8.1C, 9) is afkomstig uit een in de Late IJzertijd gedateerd spoor (S8.451). Het fragment vertoont sporen van sterke verbranding. De roze-oranje verkleuring en broze structuur van delen van de breukvlakken, wijzen op breuk voor het bakken. Andere breukvlakken van dit incomplete gewicht zijn recent en hebben een grijze kleur (reducerend gebakken). Uit deze context zijn meerdere gewichten van hetzelfde type afkomstig. De gehele aardewerkassemblage uit het spoor is verbrand, wat kan wijzen op de verbranding van afval of mogelijk op een speciale depositie.<sup>524</sup>

#### Context en formatieprocessen

De vondstomstandigheden en de fragmentatiegraad van de gewichten kunnen inzicht verschaffen in de formatieprocessen van het archeologische complex (tabel 8.2). De complete gewichten (N=7) vertegenwoordigen 29% van het totale aantal (N=24). De rest is matig tot zeer sterk gefragmenteerd of incompleet. De fragmentatiegraad van zowel de kegelvormige als de driehoekige gewichten is nagenoeg gelijk.<sup>525</sup> Opvallend

is verder dat de complete exemplaren vooral van het vormtype 2 zijn.

Het grootste deel van de gewichten (60%) is afkomstig uit kuilen; 21% van de gewichten is in paalkuilen gevonden. Slechts 12,5% is afkomstig uit huisplattegronden (N=3). De objecten zijn verspreid over het hele opgravingsterrein gevonden. Wel is een zekere clustering waar te nemen in het westelijk deel; de zone waarbinnen de meeste huisplattegronden en erven zijn herkend (afb. 8.2). De gewichten van Cuijk-De Nielt zijn dus vooral aangetroffen binnen en rondom de huiserven. Het aandeel secundair verbrande of versinterde gewichten is groot (63%). Daarvan maken drie weefgewichten deel uit van speciale deposities.<sup>526</sup>

#### Spinklosjes

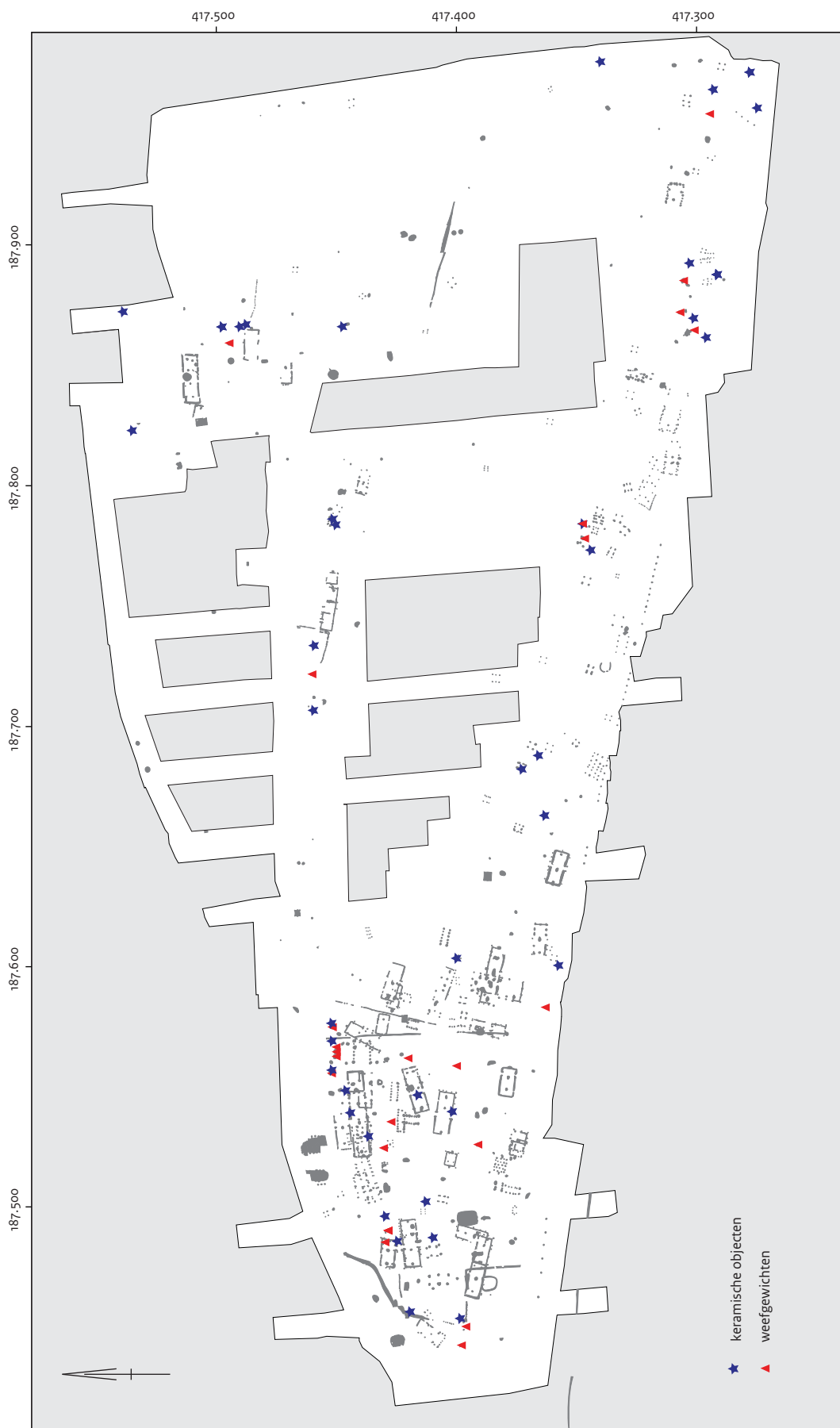
Er zijn 26 fragmenten van minimaal 23 spinklosjes aangetroffen op De Nielt (afb. 8.3, 1-19). Het gewicht van het totaal aantal fragmenten is 396 g. In de meeste gevallen bestaat de magering uit potgruis. Enkele spinklosjes hebben een magering van zand en/of steengruis. De met steengruis verschaalde exemplaren zijn aan de hand van de vondstcontext in de Late Bronstijd of in de Vroege IJzertijd gedateerd.<sup>527</sup> De vormvariatie van de spinklossen is zeer groot. Aan de hand van een aantal algemene vormkenmerken zijn ook de spinklosjes gecategoriseerd in drie verschillende vormtypen. Vormtype 1 omvat de biconische spinklosjes, spinklosjes van vormtype 2 hebben een conische vorm, en spinklosjes van vormtype 3 zijn schijfvormig. In de onderstaande tabel (tabel 8.3) zijn de vormtypen, het aantal per vormtype, en het percentage ten opzichte van het totaal weergegeven. De vormvariatie van keramische spinklosjes is groot. Wellicht

<sup>524</sup> Voor de kenmerken van speciale deposities, zie de inleiding van Hoofdstuk 7 in deze rapportage, en voor rituele deposities, zie Van den Broeke 2002, 54-55. De vraag is of misbakfels ook in rituele of speciale deposities voorkomen, of dat de aanwezigheid van dergelijke stukken juist typisch is voor bewoningsafval.

<sup>525</sup> De fragmentatiegraad is bij vormtype 1 vijftien fragmenten per exemplaar. Voor vormtype 3 is het gemiddelde veertien fragmenten per exemplaar.

<sup>526</sup> Twee weefgewichten zijn onderdeel van een verlatingsoffer (S8.451).

<sup>527</sup> Dit is tot stand gekomen aan de hand van dateerbare contexten. De contexten zijn gedateerd aan de hand van de diagnostische aardewerkkenmerken van zowel de afzonderlijke scherven (waar mogelijk) als de assemblage in zijn geheel.



Afb. 8.2 Cuijk-De Nielt. De verspreiding van de weefgewichten en overige keramische objecten op De Nielt, geprojecteerd tegen de achtergrond van de structuren uit de prehistorie en Romeinse tijd. Schaal 1:2.500.

**Tabel 8.3 Cuijk-De Nielt. Aantallen spinklosjes per vormtype en percentage ten opzichte van het totaal aantal spinklosjes in de opgraving.**

| Type          | Omschrijving  | Aantal    | %           | Vondstnummers per type                                    |
|---------------|---|-----------|-------------|---|
| Type 1        | biconisch   | 5         | 22          | V4.1034; V16.9832;<br>V33.13650; V92.18556;<br>V146.21005 |
| Type 2a       | conisch met platte (boven)kant/<br>piramidaal                 | 2         | 9           | V7.3347; V40.8369   |
| Type 2b       | conisch met holle (boven)kant                                 | 5         | 22          | V9.1882; V35.7522;<br>V84.15543; V92.18314<br>V61.15497   |
| Type 3a       | schijfvormig met afgeronde rand                               | 5         | 22          | V8.832; V18.1276;<br>V36.6789; V45.14474;<br>V62.12254    |
| Type 3b       | schijfvormig met platte rand                                  | 3         | 13          | V14.4406; V92.18554;<br>V92.18514                         |
| Type 3c       | schijfvormig met vingertop of<br>nagelindrukken op/in de rand | 2         | 9           | V9.1704; V30.6841   |
|               | indet.  | 1         | 4           |   |
| <b>totaal</b> |   | <b>23</b> | <b>100%</b> |   |

kwam de vorm van de spinklossen vooral voort uit functionele overwegingen en persoonlijke voorkeuren van de gebruikers. De typologie is echter een goede leidraad voor de vormherkenning.

De categorie vormtype 1 telt vijf exemplaren (afb. 8.3A, 1-4). De contexten waarin dit vormtype voorkomt worden gedateerd vanaf de Late Bronstijd met een mogelijke doorloop tot in de Romeinse tijd. Deze datering sluit aan bij het door Van den Broeke gesuggereerde tijds kader van gebruik in Zuid-Nederland.<sup>528</sup>

Vormtype 2a heeft twee representanten (afb. 8.3B, 5-6). Een datering aan de hand van het vormtype is, zoals hierboven aangegeven, niet mogelijk en ook de contexten bieden in dit geval geen uitkomst. De betreffende spinklosjes zijn namelijk verzameld als vakvondsten tijdens de aanleg. Er is daarom geen contextueel verband en geen geassocieerd aardewerk die een datering van deze objecten mogelijk maken. Beide exemplaren zijn reducerend en hard gebakken, met potgruis verschaalde fragmenten van relatief grote spinklossen. Ongeveer een derde deel is bewaard gebleven. Omgerekend zouden de twee gewichten oorspronkelijk ca. 63 g (V7.3347) en ca. 102 g (V40.8369) gewogen hebben. Opvallend is dat één van de fragmenten (V40.8369) versierd is met drie concentrische ringen op de vlakke zijde (afb. 8.3B, 6). Mogelijk kan dit relatief grote object ook als klein (weef)gewicht gebruikt zijn. Wat betreft de vorm en de positie van de doorboring heeft het echter meer overeen-

komsten met de spinklossen; deze interpretatie blijft dan ook overeind.

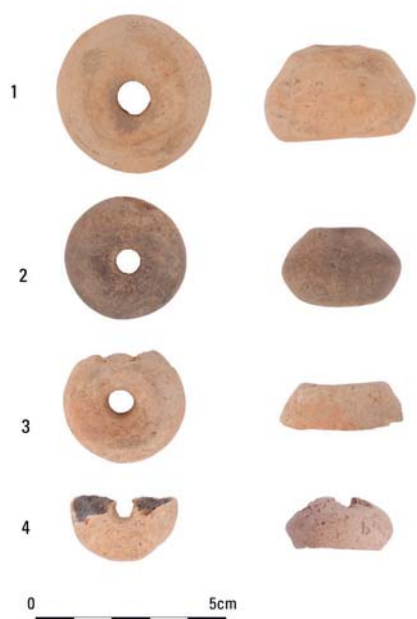
Vijf spinklosjes vallen binnen de categorie vormtype 2b. Twee exemplaren komen uit midden-ijzertijdkuilen (afb. 8.3C, 8 en 10; V35.21490 en V92.18314) en één is afkomstig uit een kuil die dateert in de Late Bronstijd (V84.15543). Niet de vorm maar de wijze van verschralling lijkt hier indicatief voor de datering. Op basis van het met de spinklossen geassocieerde aardewerk kan namelijk worden geconcludeerd dat het late-bronstijdspinklosje met steengruis is gemagerd, terwijl de midden-ijzertijdspinklosjes zijn gemagerd met potgruis.

Van vormtype 3a (schijfvormig met afgeronde rand) zijn vijf exemplaren verzameld. Samen met spinklosjes van vormtype 1 en 2b is dit de meest voorkomende vorm (22%).

Vormtype 3b (schijfvormig met platte rand) vertegenwoordigt 13% van het totaal aantal spinklossen. Voor zover de lage aantallen een dergelijke conclusie kunnen ondersteunen, is er binnen dit vormtype een chronologisch significante variatie te onderkennen. De twee klosjes uit de Vroege IJzertijd hebben een hol oppervlak (afb. 8.3E, 15-16; V14.4406; V92.18554), terwijl het midden-ijzertijdspinklosje aan één kant vlak is gemaakt (afb. 8.3E, 17; V92.18514).

Het laatste vormtype, 3c, (schijfvormig met nagel of vingertopindrukken in de rand) is bijzonder. In Zuid-Nederland is dit vormtype zeldzaam. De verschralling is van de minerale soort; soms zand en soms zowel zand als steengruis. Een pa-

<sup>528</sup> Van den Broeke 1987a, 38.



Afb. 8.3A Cuijk-De Nielt. Een selectie van spinklossen van vormtype 1.

1 biconisch spinklosje (V4.1034); 2 biconisch spinklosje (V33.13650); 3 biconisch spinklosje (V92.18556); 4 biconisch spinklosje (V16.9832).



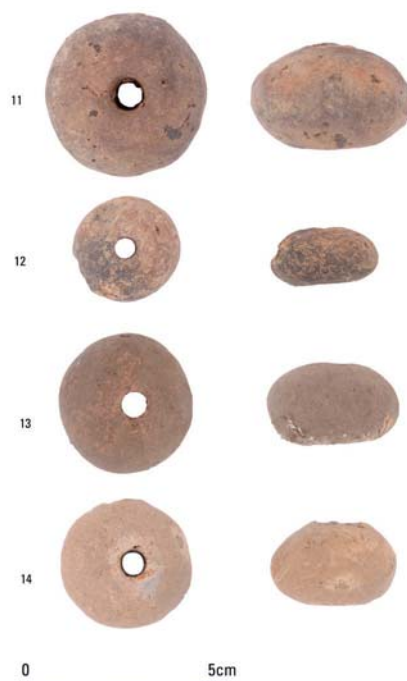
Afb. 8.3B Cuijk-De Nielt. Een selectie van spinklossen van vormtype 2a.

5 V7.3347; 6 V40.3869.



Afb. 8.3C Cuijk-De Nielt. Een selectie van spinklossen van vormtype 2b.

7 V9.1882; 8 V35.7522; 9 met steengruis gemagerd spinklosje uit een late-bronstijdcontext (V84.15543); 10 V92.18314.



Afb. 8.3D Cuijk-De Nielt. Een selectie van spinklossen van vormtype 3a.

11 V8.832; 12 V18.1276; 13 V36.6789; 14 V45.14474.





Afb. 8.3E Cuijk-De Nielt. Een selectie van spinklossen van vormtype 3b.

15 V14.4406; 16 V92.18554; 17 V92.18514.



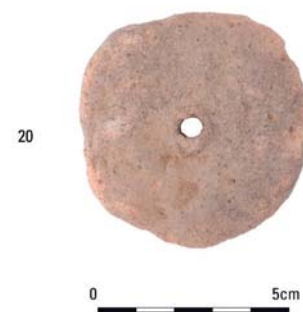
Afb. 8.3F Cuijk-De Nielt. Een selectie van spinklossen van vormtype 3c.

18 V9.1704; 19 V30.6841.

rallel voor dit type magering is afkomstig van de site Wijchen-De Pas.<sup>529</sup> Twee andere parallellen zijn afkomstig uit Wijchen-Meshallen.<sup>530</sup> De ongebruikelijke versiering en de verschralling met zand en grind zijn volgens Van den Broeke een indicatie voor een relatief vroege datering (Vroege IJzertijd).<sup>531</sup> Helaas zijn de beide exemplaren (afb. 8.3F, 18-19; V9.1704 en V30.6841) van De Nielt niet aan een spoor of structuur te koppelen, zodat een datering hier ontbreekt.

Te Cuijk-De Nielt werden spinklosjes reeds vanaf de Midden-Bronstijd gebruikt voor het spinnen van wol of vlas en loopt dit gebruik door tot in de Romeinse tijd. De datering van deze looptijd is afgeleid van de contextuele informatie en de aardewerkdateringen. Spinklossen dienen als gewicht, als tol en als stop voor draad en pin bij het spinnen. De zo vervaardigde draden worden voor allerlei doeleinden gebruikt, niet in de minste plaats voor de verwerking tot textiel. Aan de hand van de aanwezige spinklossen kan worden aangenomen dat er op De Nielt zeker kleinschalige textielnijverheid plaatsvond.

De volgende vraag luidt dan of er aanwijzingen zijn voor specialisatie in wol/textiel en daaruit voortgekomen surplus. Zoöarcheologische data kunnen bijdragen aan de studie naar bijvoorbeeld de productie van wol voor een markt.<sup>532</sup> Zo constateert Maaïke Groot in haar dissertatie dat



Afb. 8.3G Cuijk-De Nielt. Een keramische spintol (V47.18455).

de verhoudingen van de aantallen spinklosjes en schapenbotten in de Romeinse nederzetting Tiel-Passewaaij omgekeerd evenredig zijn. Bij wolproductie lijkt meer economische ruimte te ontstaan voor de aanschaf van gebruiksvoorwerpen en objecten voor dagelijks gebruik, die anders zelf werden vervaardigd.<sup>533</sup> Voor De Nielt, echter, ontbreekt de contextuele informatie die de spinklossen van een specifieke datering in de Romeinse periode voorziet (tabel 8.4).<sup>534</sup> Dit houdt in dat er geen causaal verband gelegd kan

<sup>529</sup> Van den Broeke 1984, 91-92.

<sup>530</sup> Heirbaut, Hendriks & Hermsen 2010, 83.

<sup>531</sup> Van den Broeke 1984, 91-92.

<sup>532</sup> Groot 2007, 79 en afb. 2.16.

<sup>533</sup> Groot 2007, 103; zie ook hoofdstuk 18 in deze rapportage voor aantallen schapen of geitenbotten op De Nielt.

<sup>534</sup> Over het algemeen wordt aangenomen dat specialisatie en surplusproductie van wol of textiel pas in de Romeinse tijd voorkomt.

worden tussen het aantal spinklosjes en het aantal schapenbotten op De Nielt. Het aantal spinklosjes (N=23) dat te Cuijk-De Nielt is aangetroffen overtreft het aantal weefgewichten (N=17).<sup>535</sup> De verhouding tussen de twee categorieën is ongewoon, aangezien het aantal gewichten dat nodig is voor een weefgetouw groter is dan het enkele spinklosje, dat nodig is bij het spinnen van de wol.<sup>536</sup> Spinklosjes zijn vooral aangetroffen op en om de erven van de nederzettingsterreinen, met name in het westelijk deel van de opgraving. Dit is een hoger gelegen zone, waar het grootste deel van de huizen en erven gelegen heeft. Over het algemeen hebben de spinklosjes een lager gewicht dan de weefgewichten. Ze zijn gemakkelijker te vervoeren en daarom ook makkelijker te verliezen.<sup>537</sup> Verloren spinklosjes worden, zoals verwacht, dichter in de buurt van de huizen gevonden dan de weefgewichten, temeer omdat weefgewichten onderdeel zijn van een weefgetouw. Bij het in onbruik raken van het weefgetouw moet deze ontmanteld worden. De weefgewichten worden daarna als afval weggegooid of op een betekenisvolle plek gedeponneerd. Daarom komen weefgewichten veelal in andere contexten voor dan de spinklosjes. Twee spinklossen zijn onderdeel van een speciale depositie.<sup>538</sup> Zij zijn in de aardewerkbeschrijving van de vondstrijke contexten uit de IJzertijd al eens genoemd (zie paragraaf 7.3). Te Heumen-Malden-Broeksingel waren alle aangetroffen weefgewichten en spinklossen onderdeel van speciale deposities.<sup>539</sup> Deze depositiepraktijk wijst nog eens op het belang dat werd gehecht aan deze alledaagse voorwerpen.<sup>540</sup>

### Spintol of spinschijf

De complete keramische schijf V47.18455 (afb. 8.3G, 20) is rond van vorm en in het midden doorboord, voorafgaand aan het bakken. De diameter van de schijf varieert tussen de 6,3 en 6,5 cm. Waarschijnlijk kan het object als spinklos worden geïnterpreteerd, en niet als weefgewicht of netverzwaaring.<sup>541</sup> Hoewel de schijf zeker twee keer zo groot is als de overige spinklosjes, vormt deze afmeting geen beperking voor de draaiende beweging die de wol tot draad spint; de

middelpuntvliedende kracht is juist groter. Op basis van de contextuele informatie kan de schijf niet nader dan de IJzertijd of Romeinse tijd worden gedateerd.

Van den Broeke en Van Kerckhove interpreteren keramische schijven - naar gelang hun grootte - als spintollen.<sup>542</sup> De spintol komt, in tegenstelling tot de spinklosjes, niet veel voor in Zuid-Nederland. De midden-ijzertijdspintollen uit Oss-Ussen en uit Son en Breugel-Hooidonkse Akkers vertonen veel overeenkomsten met de spintol van De Nielt. De grootte van beide is ca. 7 cm en beiden zijn zeer onregelmatig van structuur. Vroegere parallellen uit West-Nederland zijn twee schijven met centrale doorboring, afkomstig uit een late-bronstijdcontext te Hoogkarspel-Tolhek.<sup>543</sup>

In West-Nederland worden er aanzienlijk meer spinschijfjes gevonden dan in Zuid-Nederland.<sup>544</sup> Deze West-Nederlandse spinschijfjes of spintollen bestaan vooral uit secundair gebruikt vaatwerk dat in ronde vorm afgeslagen en doorboord is.<sup>545</sup> Deze spinschijfjes, vervaardigd uit secundair gebruikt aardewerk, worden voornamelijk vanaf de Midden-IJzertijd gedateerd.<sup>546</sup> Speciaal vervaardigde kleischijfjes of spintollen zijn in het algemeen ouder, zoals het voorbeeld uit Hoogkarspel-Tolhek doet vermoeden.

Toch is het gebruik van spinschijfjes niet onbekend in de microregio van Cuijk. Voor de locatie Cuijk-Vossehol zijn verschillende aardewerkassemblages uit verschillende amateuropgravingen door de AWN gebundeld in een rapportage.<sup>547</sup> Uit één van deze vondstassemblages is een afgeslagen bodem met secundaire doorboring afkomstig. Deze West-Nederlandse invloeden hebben Cuijk waarschijnlijk bereikt via de waterwegen.

Niet alle archeologen zijn het eens over de functie van de hier beschreven geperforeerde schijfvormige objecten. Zo interpreteert Ufkes dit soort schijven als weefgewicht. De platte driehoekige gewichten met drie doorboringen beschouwt Ufkes dan weer als katrol of netverzwaaring.<sup>548</sup> Het geringe gewicht (40 g) van de schijf uit Cuijk lijkt echter onvoldoende om aan te sluiten bij deze hypothese. Hoewel we deze alterna-

<sup>535</sup> Wij zijn hierbij uitgegaan van het aantal gewichten dat volgens de algemene consensus als zodanig geïnterpreteerd kan worden. Gewichten van vormtype 1 zijn dus niet meegerekend.

<sup>536</sup> Van Kerckhove 2009a, 193-196.

<sup>537</sup> Van Kerckhove 2009a, 193-196.

<sup>538</sup> Voorbeelden van speciale deposities met spinklossen op De Nielt zijn S92.15838 en S33.12761.

<sup>539</sup> Chtcheglov 2011, 66-67.

<sup>540</sup> Van den Broeke 2002, 56.

<sup>541</sup> Van den Broeke 1980, 56-57.

<sup>542</sup> Van Kerckhove 2007, 90-92; Van den Broeke 2005, 608-609; Van den Broeke 1980, 57. De grootte van spintollen zal de 10 cm diameter niet overschrijden.

<sup>543</sup> Butler & Fokkens 2005, 376.

<sup>544</sup> Voorbeelden van het secundair gebruik van wand- of bodemscherven zijn onder andere te vinden in Schiedam, Vlaardingen-Broekpolder, Leiden-Bosch-en Gasthuispolder (Van Heeringen 1992, 81, 89, 97, 109, 114, 140). Ook op de Zuid-Nederlandse zandgronden zijn voorbeelden bekend. Te Son en Breugel-Hooidonkse-Akkers werden zowel speciaal geproduceerde keramische schijfjes als afgeslagen, doorboorde, secundair gebruikte bodems aangetroffen. Beide soorten zijn als spinschijfjes geïnterpreteerd (Van den Broeke 1980, 56-57.)

<sup>545</sup> Zie voor voorbeelden Van Heeringen 1992.

<sup>546</sup> Van den Broeke 1980, 56-57.

<sup>547</sup> Koeling & Koolen 2005.

<sup>548</sup> Zie Ufkes 2002.

**Tabel 8.4 Cuijk-De Nielt. Aantallen spin-  
klosjes per periode.\***

| Periode                              | Aantal<br>spinklosjes |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Midden-Bronstijd                     | 1                     |
| Late Bronstijd                       | 2                     |
| Late Bronstijd -<br>Vroege IJzertijd | 1                     |
| Vroege IJzertijd                     | 4                     |
| Midden-IJzertijd                     | 5                     |
| IJzertijd - Romeinse tijd            | 10                    |

\*Het grote aantal spinklosjes dat in de IJzertijd - Romeinse tijd gedateerd is vertekent het beeld enigszins. Deze zijn niet nader te dateren. Late-ijzertijdspinklossen zijn hier niet vertegenwoordigd.

tieve interpretatie niet volledig kunnen uitsluiten, pleit de vondst van een enkele schijf tegenover minimaal twaalf platte, driehoekige gewichten op De Nielt tegen de hypothese van Ufkes.<sup>549</sup>

### Hijsrol

Dit object, bij de analyse geïnterpreteerd als hijsrol, is reducerend gebakken, cilindrisch van vorm en weegt 46 g (V34.6971; afb. 8.4, 1). Het is, samen met veertien aardewerkfragmenten, afkomstig uit de onderste cultuurlaag (laag 52). Het aardewerk uit deze concentratie is gedateerd van de Midden-IJzertijd tot de Midden-Romeinse tijd. Een duidelijke datering voor het keramische object kan, bij het ontbreken van een goede context, niet worden bepaald.

In het veld is onderhavig object als spinklos geïnterpreteerd. Op basis van de tijdens de analyse opgemerkte gebruikssporen is deze interpretatie echter gewijzigd naar een functie als 'hijsrol'. Indicatief voor een dergelijke functie zijn de glans en slijtagesporen, die overdwars over de klos lopen. Het slijtagegeultje is over één helft dieper uitgesneden. Bij onderzoek door middel van het binoculair zijn de sporen van repetitieve touw-



Afb. 8.4A Cuijk-De Nielt. Keramische objecten met verschillende functies.

1 hijsrol (V34.6971); 2 slingerkogels.

schuring goed te zien. Het geultje loopt echter enigszins schuin over het object. Aangezien het voorwerp te klein is voor het gebruik bij grote takelwerkzaamheden, heeft de hijsrol wellicht onderdeel uitgemaakt van een weefgetouw. Bovendien is het gat enigszins elliptisch, wat wijst op een geleidende functie.

### Slingerkogels

Verspreid over het plangebied zijn vijftien fragmenten van in totaal vijf slingerkogels gevonden (afb. 8.4, 2), met een totaalgewicht van 111 g.<sup>550</sup> De projectielen hebben een elliptische vorm, zijn met zand gemagerd en hebben een harde en compacte structuur, ontstaan door bakking. Slingerkogels hebben zelf nagenoeg geen date-

<sup>549</sup> Zie ook paragraaf 8.2.1.

<sup>550</sup> De vondstnummers van de slingerkogels zijn: V34.8631, V148.21058, V148.18101, V4.90486 en V28.91770.

rende kenmerken. De start van het gebruik van keramische slingerkogels wordt door Van den Broeke in het begin van de Midden-IJzertijd geplaatst.<sup>551</sup> Het is mogelijk dat de productie ervan al in de Vroege IJzertijd plaatsvindt. Dit is echter nog niet met de zekerheid vastgesteld op basis van meerdere vondsten in gesloten contexten. Van den Broeke merkt op dat het gebruik in de zuidelijke regio doorloopt tot in de Romeinse tijd.<sup>552</sup> Het zwaartepunt ligt echter in de laatste helft van de Midden-IJzertijd tot in de Romeinse tijd.<sup>553</sup>

Van de vijf slingerkogels van De Nielt zijn er drie in de zuidoosthoek en twee in het westelijke deel van het plangebied gevonden. Twee slingerkogels zijn vakvondsten. Zij kunnen niet aan een context worden toegewezen. Eén slingerkogel is gevonden in een wandgreppel van een huisplattegrond die in de eerste helft van de Midden-Romeinse tijd gedateerd is (huis 8024). Aangezien in deze greppel geen stratigrafie kon worden herkend, was het niet mogelijk deze vondst goed te dateren. De twee slingerkogels die in paalkuil S148.18101 werden aangetroffen, zijn secundair verbrand. Dit spoor, dat geen onderdeel uitmaakt van een structuur, is aan de hand van het vondstmateriaal te dateren van de IJzertijd tot de Romeinse tijd. De slingerkogels van De Nielt zijn over het algemeen in de Late IJzertijd en/of Romeinse tijd te dateren.

Er is nog steeds geen volledige consensus bereikt over de exacte functie van slingerkogels. Bij de interpretatie wordt algemeen gekeken naar de contextuele en historische informatie, antropologische parallellen en experimenteel onderzoek.<sup>554</sup> Slingerkogels kunnen zowel bij de jacht als in militaire context gebruikt zijn. Voor beide opties zijn realistische argumenten te vinden. Het is in onze optiek echter waarschijnlijker dat de functie van deze projectielen niet zo eenduidig was als we bij determinatie graag zouden willen vaststellen. Een ijzeren speer of bijl kan immers ook meerdere functies vervuld hebben. Toch zijn er meer historische parallellen bekend van de militaire context waarin slingerkogels functioneerden.

De elliptische vorm van de kogels suggereert dat de baan van projectie niet recht is. Dit is de re-

den waarom wetenschappers veelal denken dat de voorwerpen niet met grote precisie naar een doel geslingerd kunnen zijn. De impact moet in de eerste helft van de kogelbaan -na ca. 30-40 m- plaatsgevonden hebben om enig effect te sorteren.<sup>555</sup> Het is onwaarschijnlijk dat dergelijke wapens de mens fatale verwondingen konden toebrengen.<sup>556</sup> Wellicht werkt een grote hoeveelheid afgevuurde slingerkogels desoriënterend op een militair tegenstander.<sup>557</sup>

Het is aanlokkelijk om parallellen te zien met de militaire functie van stenen slingerkogels in de Romeinse tijd.<sup>558</sup> Uit historische bronnen is bekend dat rekruten in het Romeinse leger geoefend werden in het gooien en slingeren van stenen werprojectielen.<sup>559</sup> Van keramische kogels wordt in deze bronnen echter geen notitie gemaakt. Van de 55 geïdentificeerde werpstenen in het Romeinse fort Maldegem-Vake zijn er 39 rond de poorten aangetroffen. Slechts zeven exemplaren werden in de leefgedeelten van het fort gevonden. Deze projectielen zijn vermoedelijk verloren voorwerpen. Het is opvallend dat er binnen de bewoningskern aanmerkelijk minder werpstenen gevonden zijn dan erbuiten. Deze parallel wijst er op dat het gebruik van slingerkogels niet binnen maar buiten de nederzetting plaatsvindt. De grote verspreiding en het geringe aantal slingerkogels (5) dat is gevonden op De Nielt onderstreept dit beeld.

Als er grote aantallen slingerkogels in nederzettingcontexten gevonden worden, is er meestal sprake van een speciale depositie. Zo werd te Heumen-Malden-Broeksingel een depositie van 73 slingerkogels in versinterd vaatwerk aangetroffen, gelegen in een kuil die werd geassocieerd met een huis.<sup>560</sup> Een soortgelijke depositie van slingerkogels werd in het Zuid-Nederlandse Haps ontdekt.<sup>561</sup> Beiden worden als rituele depositie geïnterpreteerd. In aanvulling op de functieanalyse kunnen de deposities op twee manieren verklaard worden. De eerste verklaring is dat de depositie binnen huizen het belang van deze voorwerpen in het dagelijks leven benadrukt. Wapens worden in deze periode immers niet of nauwelijks meer ritueel in nederzettingcontexten gedeponeerd. Dat kan dus impliceren dat de keramische slingerkogels niet voor militaire

<sup>551</sup> Van den Broeke 1987a, 38.

<sup>552</sup> Van den Broeke 1987a, 38.

<sup>553</sup> Voorbeelden van contexten met slingerkogels uit deze periode zijn te vinden in Geldermalsen-Hondsgemet (Van Kerckhove 2009a, 197), Heumen-Malden-Broeksingel (Chtcheglov 2011, 63-4) en Wijchen-Meshallen (Heirbaut, Hendriks & Hermesen 2010, 85). De slingerkogels worden vanaf 70 v.Chr. gedateerd.

<sup>554</sup> Zie Vereertbrugghen 2003; Verwers 1972, 114.

<sup>555</sup> Vereertbrugghen 2003.

<sup>556</sup> Zie Vereertbrugghen 2003, 63.

<sup>557</sup> Vereertbrugghen 2003.

<sup>558</sup> W. Dhaeze en P. De Paepe hebben bij het Romeinse fort van Maldegem-Vake België (daterend in ca. 175 n. Chr.) onderzoek gedaan naar onder andere de ruimtelijke verspreiding van stenen slingerkogels op de site (Dhaeze & Paepe 2004, 165-178).

<sup>559</sup> Dhaeze & Paepe 2004, 171, met verdere verwijzingen naar de originele bronnen: Tacitus [Annales IV; Historiae II], Caesar [Bellum Civile II, III; Commentarii de bello Gallico VII] en Vegetius [Epitoma rei militaris IV].

<sup>560</sup> Chtcheglov 2011, 63-64.

<sup>561</sup> Verwers 1972, 67.

doeleinden gebruikt zijn. De tweede mogelijkheid is dat bij zowel militaire als de jachtdoeleinden de grote aantallen belangrijk zijn geweest. Een derde mogelijkheid is dat bij een dergelijke depositie simpelweg gaat om een opgeslagen voorraad projectielen.

### Bakplaat

Op De Nielt is één groot fragment van een keramische plaat gevonden. Het fragment, een klein deel van het oorspronkelijke object, (afb. 8.4, 3; V7.4380) weegt 487 g. Meting van de rand geeft aan dat de plaat oorspronkelijk een diameter van minimaal 50 cm had en van aanzienlijk gewicht moet zijn geweest. Het dikste deel van het fragment is 5,4 cm; de rand heeft een ronde vorm en loopt taps toe. De verschralling van de klei bestaat uit steengruis en zand en het object is redelijk hard gebakken.

Het voorwerp waartoe het fragment heeft behoord is te identificeren als bakplaat of als massieve keramische plaat, welke onderdeel uitmaakte van een oven. Uit de uiterlijke kenmerken of contextuele informatie kan niet worden opgemaakt of de bakplaat gebruikt is bij voedselbereiding dan wel bij de productie van aardewerk.<sup>562</sup> De plaat kan gediend hebben als verwarmingselement voor het bakken of het bereiden van voedsel in aardewerk potten. De functie als bakplaat is meer aannemelijk dan een functie als ovenplaat, aangezien ovenplaten in de meeste gevallen doorboord zijn, ter bevordering van een gelijkmatige warmteverdeling en luchtcirculatie in de oven.<sup>563</sup>

De term *bakplaat* wordt vooral gebruikt voor keramische platen daterend in het Midden-Neolithicum. Toch is het zeer onwaarschijnlijk dat het hier om een dergelijke bakplaat gaat. De vorm, de afmeting en de verschralling van het object uit De Nielt komen immers niet overeen met de neolithische bakplaten die bijvoorbeeld te Vlaardingen<sup>564</sup> of Wijchen- Het Vormer<sup>565</sup> gevonden zijn.

### Rooster

Object V37.13318 (afb. 8.4, 4) bestaat uit zes fragmenten die te interpreteren zijn als ovenvloer of rooster. Het gaat om een ronde keramische plaat

met doorboringen van ca. 1,5 tot ca. 2 cm in diameter, op regelmatige afstand van elkaar (ca. 1 cm). De dikte van de plaat is gemiddeld 4,5 cm en de diameter moet meer dan 60 cm geweest zijn. De zes fragmenten wegen in totaal 687 g. De magering bestaat voornamelijk uit potgruis en organisch materiaal. Aan de lichtgele tot roze kleur van het oppervlak en zachte structuur is te zien dat de plaat sterk verbrand is. Soortgelijke doorboorde platen zijn gevonden te Maastricht-Eysden, Geldermalsen-Hondsgemet, en Horst-Meterink.<sup>566</sup>

De fragmenten van het rooster zijn vakvondsten die in het westelijke deel van het plangebied zijn aangetroffen. Zij zijn dus niet afkomstig uit een determineerbaar spoor. Het rooster is daarom alleen bij benadering te dateren in de IJzertijd of Romeinse tijd.

Over het algemeen worden roosters van het hier besproken type geïnterpreteerd als rek in pottenbakkersovens, waarop het te bakken aardewerk werd neergezet. Volgens Van den Broeke gaat het hier om een technische vernieuwing.<sup>567</sup> De vondst van een dergelijk rooster zou dus kunnen duiden op een productieplaats van aardewerk. In de nabijheid van het rooster zijn echter geen duidelijke resten van misbaksels in het nederzettingsafval gevonden. Het object is verzameld in een laag die boven het erf van huis 8057 gelegen is. Van den Broeke stelt dat roosters met enige regelmaat ook bij haardplaatsen opgegraven worden.<sup>568</sup> Het huishoudelijk gebruik van dit keramische rooster is dus niet uit te sluiten.

### Keramische lepels

Prehistorische lepels van aardewerk zijn in Noord- en West-Nederland geen zeldzaamheid (afb. 8.4, 5-6). Zij worden echter zelden in Zuid-Nederland aangetroffen. De spaarzame lepels uit deze regio worden vooral in late-bronstijden en vroege-ijzertijdcontexten aangetroffen.<sup>569</sup> De sporen waaruit de exemplaren van Cuijk-De Nielt afkomstig zijn, worden in de Vroege IJzertijd gedateerd. Er zijn vier fragmenten van minimaal drie lepels verzameld. De vorm is, net als modern bestek, opgebouwd uit een steel en een holle schepkant.

<sup>562</sup> De bakplaat is een vakvondst. Daarom kan de context geen relevante informatie verschaffen ten aanzien van de datering.

<sup>563</sup> Van den Broeke 2005, 607-608.

<sup>564</sup> Van Gijn & Bakker 2005, 293 en fig. 13.14.

<sup>565</sup> Louwe Kooijmans 1980, 154 en fig. 16

<sup>566</sup> Berkvens 2007; Van Kerckhove 2009a, 199; Breedveldt 2007, 81-89; Van den Broeke 2005, 608.

<sup>567</sup> De eerste pottenbakkersovens met dergelijke roosters dateren in Zuid-Nederland vanaf het laatste kwart van de Vroege IJzertijd (Van den Broeke 2005, 607-608.).

<sup>568</sup> Van den Broeke 2005, 603-625.

<sup>569</sup> Beckerman & Bloo 2009, 89-90.



Afb. 8.4B Cuijk-De Nielt. Keramische objecten met verschillende functies. 3 fragment van een bakplaat (V7.4380); 4 roosterfragmenten (V37.13318).

*Tonlöffel*, ofwel lepels zonder steel, zijn een algemener voorkomend vormtype.<sup>570</sup> In deze regio lijken de lepels eerder op een soort napje. Bovendien is er meer aandacht aan de afwerking besteedt.<sup>571</sup>

De bakselkenmerken van de lepelfragmenten V39.12092 en V84.16248 verschillen. V39.12092 is zacht gebakken, de klei is gebarsten, en de structuur is bros en de vorm onregelmatig. V84.16248 is hard gebakken, gemagerd met zand en potgruis, en vervormd door secundaire verbranding. V61.15256 bestaat slechts uit twee broze fragmentjes van een steel.

De lepelfragmenten van De Nielt lijken niet erg geschikt voor gebruik als bestek. Een andere

functie, als kinderspeelgoed of klein smeltkroesje, is aannemelijker. Parallellen voor deze lepels zijn te vinden te Cuijk-Heeswijkse Kampen, te Geldermalsen-Eigenblok en te Geldermalsen-Voetakker.<sup>572</sup> Deze keramische lepels met steel lijken zuidelijke varianten te zijn van de meer voorkomende *Tonlöffel*.

#### Keramische knikers of kogeltjes

De vondsten V48.10231, V33.14633 en V115.13574 betreffen drie fragmenten van keramische knikers of kogeltjes (afb. 8.4, 7). Het fragment V48.10231 zou, gezien zijn afwijkende grootte (diameter van het fragment minimaal 2,5 cm en gewicht van 7 g), ook als een fragment van een

<sup>570</sup> Beckerman & Bloo 2009, met verdere verwijzing naar Bloo & Schouten 2002 en Ufkes & Bloo 2002.

<sup>571</sup> Zie Taayke 1996.

<sup>572</sup> Beckerman & Bloo 2009, 89-90.



slingerkogel kunnen worden geïnterpreteerd. Van dit fragment is ca. 1/3 overgebleven, terwijl van de twee andere knikkers ca. 2/3 bewaard gebleven is. V33.14633 weegt 4 g en heeft een diameter van 1,9 cm. V115.13574 weegt 5 g en heeft een diameter van 2 cm. De balletjes zijn hard gebakken in een reducerend milieu. Het is opvallend dat elk van de kogeltjes kapot is; bolle vormen zijn immers moeilijk te breken. De functie van deze ronde objecten is niet achterhaald; knikkers (speelgoed) of slingerkogels behoren tot de interpretatiemogelijkheden.<sup>573</sup>

#### Smelt Kroesje

Een bijzondere vondst betreft een hol keramisch object (afb. 8.4, 8; V62.12257) dat is gevonden in paalkuil S62.12117. Dit voorwerp is echter niet goed te determineren of identificeren. Het versinterde kommetje heeft een bolle bodem en kan niet zelfstandig staan. De dikte van de wand is 1 cm en de diameter van het breedste deel is ca. 4 cm; het object weegt 68 g. De rand van het voorwerp is niet bewaard gebleven.

De paalkuil waaruit de vondst afkomstig is bevat tevens een hoekig gootje (afb. 8.4, 9; V62.12258; V62.12155), 63 aardewerkscherven, 166 stuks gruis en zes fragmenten verbrande leem. Analyse van het aardewerk uit de paalkuil resulteert in een datering in de Vroege tot Midden-IJzertijd. Het 'kroesje' en het gootje worden aan de hand van het aardewerk in dezelfde periode gedateerd.

De vorm van het beschreven object doet aan een smeltkroesje denken, maar er is geen enkel spoor van residu of (metaal)aanslag op het voorwerp te vinden. Het ontbreken van aanvoersel, vervorming en aanwijzingen voor secundaire verbranding op de binnen- of de buitenkant, maakt een functie als smeltkroes voor was, hars, maar vooral voor metaal, onwaarschijnlijk.

#### Trechtersvormig aardewerk

Op De Nielt is één fragment trechtersvormig aardewerk aangetroffen (60 g). De trechter heeft een standvoet en geen bodem (afb. 8.4, 10; V110.19601). De voet is sterk verweerd. Aan de binnen- en buitenkant van het fragment zijn sporen van secundaire verbranding te zien.<sup>574</sup>



Afb. 8.4C Cuijk-De Nielt. 5 keramisch lepelkje (V39.12092); 6 keramisch lepelkje (V84.16248); 7 keramische knikkers of ballen (V33.14633; V115.13574); 8 keramisch kroesje (V62.12257).

Parallellen voor dergelijk aardewerk zijn onder andere afkomstig uit Oss-Ussen, Nijmegen-Oosterhout, Ekeren-het Laar (België) en Tiel-Medel.<sup>575</sup> De meerderheid van het trechtersvormige aardewerk dat in Nederland en België gevonden is, dateert in de Midden-IJzertijd, met uitloop tot in de Vroeg-Romeinse tijd.<sup>576</sup> Trechters van hetzelfde type zijn aan de hand van de roetaanslag door Breedvelt geïdentificeerd als onderdeel van een oven of blaasbalg, gebruikt voor metaalbewerking of aardewerkproductie.<sup>577</sup> In huishoudelijke sfeer zou een trechter mogelijk ook gebruikt kunnen zijn bij de bereiding van voedselproducten, zoals kaas.<sup>578</sup>

#### Pijpaarden masker

Twee fragmenten (afb. 8.5, 1; V92.18535) van een (enkel) pijpaarden masker werden in het oostelijk deel van het plangebied gevonden. Ze wegen samen 79 g. Er is weinig op te maken uit de stijl-

<sup>573</sup> Vereertbrugghen 2003. De ronde slingerkogeltjes van deze site zouden dan echter aanzienlijk kleiner zijn dan de elliptische exemplaren.

<sup>574</sup> Voorbeelden van trechtersvormig aardewerk met roetaanslag zijn de trechters uit Tiel-Medel (Breedvelt 2007, 51, 142-3, afb. 6.1).

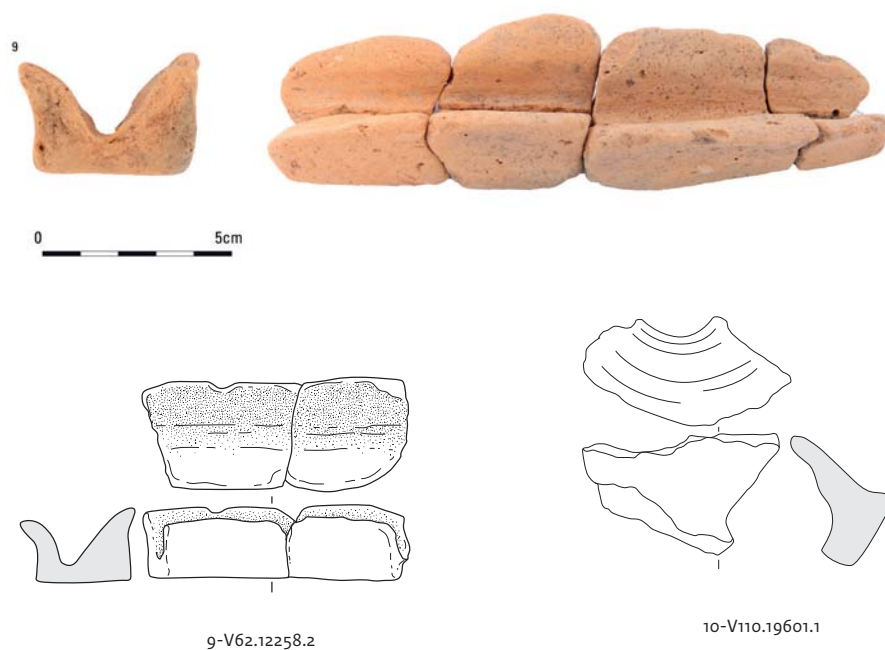
<sup>575</sup> Van den Broeke 2005, 619; Breedvelt 2007.

<sup>576</sup> Het aardewerk is aan de hand van de interpretatie van de sporen gedateerd (Breedvelt 2007, 141-142 en afb. 6.1).

<sup>577</sup> Breedvelt 2007.

<sup>578</sup> Broeke 2005, 620.





Afb. 8.4D Cuijk-De Nielt. 9 fragmenten van een hoekig gootje (V62.12258, V62.12155). 10 fragment van rechthoekig aardewerk (V110.19601). Tekeningen: schaal 1:3.

kenmerken van het fragment. Wel is duidelijk dat het een stuk van de rand betreft waarin twee doorboringen zijn aangebracht met een onderlinge afstand van 4 cm. De aanzet van drie, in reliëf aangebrachte concentrische cirkels is nog zichtbaar op het bewaard gebleven deel van het masker. De gaatjes die aan bovenzijde of zijkant van het masker geplaatst zijn, hebben wellicht gediend voor de bevestiging van het masker voor het gezicht. De maskerfragmenten zijn de enige vondsten uit paalkuil S15804, gelegen ten zuidwesten van een depressie (structuren 26044 en 26045). In deze depressie is tijdens aanvullend onderzoek van Aarhol in 2001 reeds een ander maskerfragment aangetroffen (afb. 8.5, 2).<sup>579</sup> Dit soort maskers van (lichtroze tot) lichtgeel aardewerk worden altijd gedateerd in de Romeinse periode. Ze worden voornamelijk gevonden in gebieden met militaire aanwezigheid, zoals de *limes*zone, maar ook in urbane regio's die sterk onderhevig zijn aan Romeinse invloeden. Het grootste deel van de maskerfragmenten dat in Nederland gevonden is, wordt aan de hand van de vondstcontext gedateerd in de 2e tot het begin van de 3e eeuw n.Chr.<sup>580</sup> Het bakseltype

- de lichtroze tot lichtgeel gekleurde klei en de fijne structuur - doet vermoeden dat het om een Keuls masker gaat.

De gekromde reliëfversiering doet vermoeden dat het gezichtsmasker een vrouw moet voorstellen. Maskerfragmenten zoals deze zijn onder andere bekend uit Geldermalsen-Hondsgeomet.<sup>581</sup> Zoals hierboven al is genoemd, is in 2001 eveneens een fragment van een pijpaarden masker gevonden op De Nielt.<sup>582</sup> Dit fragment lijkt van een ander type masker afkomstig als het exemplaar uit de opgraving door Becker & Van de Graaf. De stijl van het masker dat in 2001 gevonden is, vertoont wel overeenkomsten met maskervondsten uit Nijmegen en het Romeinse castellum van Vechten. Deze maskers stelden een saterachtige kale man met satanische lach voor.<sup>583</sup> Toch is het niet helemaal uit te sluiten dat de fragmenten uit de twee archeologische onderzoeken bij elkaar horen, aangezien de fragmenten niet ver van elkaar gevonden zijn. Een tegenargument is dat de maskerfragmenten uit verschillende contexten komen, te weten een paalkuil en een depressie. De stijlkenmerken en de verschillende vondstcontexten doen dus ver-

<sup>579</sup> Ball, Arnoldussen & Van Hoof 2001

<sup>580</sup> Van Kerckhove 2009a, 201.

<sup>581</sup> Van Kerckhove 2009a, 201.

<sup>582</sup> Ball, Arnoldussen & Van Hoof 2001, 23

<sup>583</sup> Ball, Arnoldussen & Van Hoof 2001, 23 en fig. 20; Van Boekel 1987, 803-833; Rose 2000.



Afb. 8.5 Cuijk-De Niel. Romeinse maskerfragmenten van De Niel.

1 twee fragmenten van het pijpaarden masker (V92.18535).

2 de achter en voorzijde van het fragment (lengte 11 cm) van een pijpaarden masker, aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek in 2001 door Archol. Naar Ball, Arnoldussen & Van Hoof, 2001, fig. 20.

moeden dat het om twee verschillende maskers gaat.

Maskers, zoals hierboven beschreven, zijn mogelijk gebruikt tijdens festivals in cultustheaters of ze hadden een decoratieve functie in huis, mogelijk ook als bescherming tegen het kwaad.<sup>584</sup> Het is echter minder waarschijnlijk dat de maskers in een plaatselijk cultustheater gebruikt zijn. Voor een dergelijk theater zijn immers geen constructieve aanwijzingen. Het ligt meer voor de hand dat deze cultusobjecten onderdeel uitmaakten van het dagelijks leven. Naast de genoemde fragmenten werd tijdens één van de oudere opgravingen te Cuijk ook al een maskerfragment gevonden.<sup>585</sup> Uit de vondstomstandigheden van het laatstgenoemde masker maken Haalebos *et al.* op dat dit satermasker diende voor de versiering van een huis of badgebouw.<sup>586</sup>

#### Afgeslagen bodems en speelschijfjes

De laatste groep keramische objecten bestaat uit aardewerk dat in gerecyclede vorm een tweede functie heeft gekregen. Het betreft negen bodemfragmenten waarvan de wand afgeslagen is, zodat er een schijfje overblijft. Het gaat om zes gedraaide en vier handgevormde bodemfragmenten (afb. 8.6, 1-4).

De vier afgeslagen bodems van handgevormd aardewerk (afb. 8.6, 2-5; V36.7745.11; V36.7381.5; V36.7528.5; V6.226.7) zijn aangetroffen in het

westelijke deel van de opgraving. Drie exemplaren zijn afkomstig uit twee dicht bij elkaar gelegen vondstrijke kuilen (S36.6824 en S36.6825). Deze contexten dateren grofweg in de tweede helft van de Vroege IJzertijd.<sup>587</sup> De andere schijf, V6.226.7, is een vakvondst, waarbij het overige aardewerk voornamelijk uit de Late IJzertijd stamt. Ook de schijf dateren we daarmee in de Late IJzertijd. De diameters van de bodems liggen, op één uitzondering na, niet ver uit elkaar. Drie schijven zijn ca. 8-9 cm in diameter, V36.7528.5 is met een diameter van 14 cm bijna dubbel zo groot. Deze schijf is sterk verbrand en daarom poreus en gecraqueleerd van structuur. Secundair gebruik van bodemscherven (met of zonder secundaire doorboring) is vooral een West-Nederlandse traditie.<sup>588</sup> Parallellen van dergelijke ronde schijven uit wand of bodem zijn aangetroffen te Meteren-Lage Blok, Heemskerk-Hoogdorperweg, Leiden-Stevenhofjespolder en Assendelft.<sup>589</sup> De functie van deze schijven is onbekend.

De objecten van gedraaid aardewerk dateren in de Romeinse tijd. Drie van de zes schijfjes zijn afkomstig van geverfde bekers van Rijnlants baksel (afb. 8.6, 5-7; V7.3968; V95.15907; V91.51). Deze bekers worden gedateerd in de tweede helft van de 1e eeuw tot de 3e eeuw n. Chr. Alle drie hebben een diameter van ca. 4 cm. De overige drie schijfjes van gedraaid aardewerk zijn ruwwandig (Afb. 8.6, 8-10; V92.18656;

<sup>584</sup> Van Kerckhove 2009a; Rose 2000, 76-78.

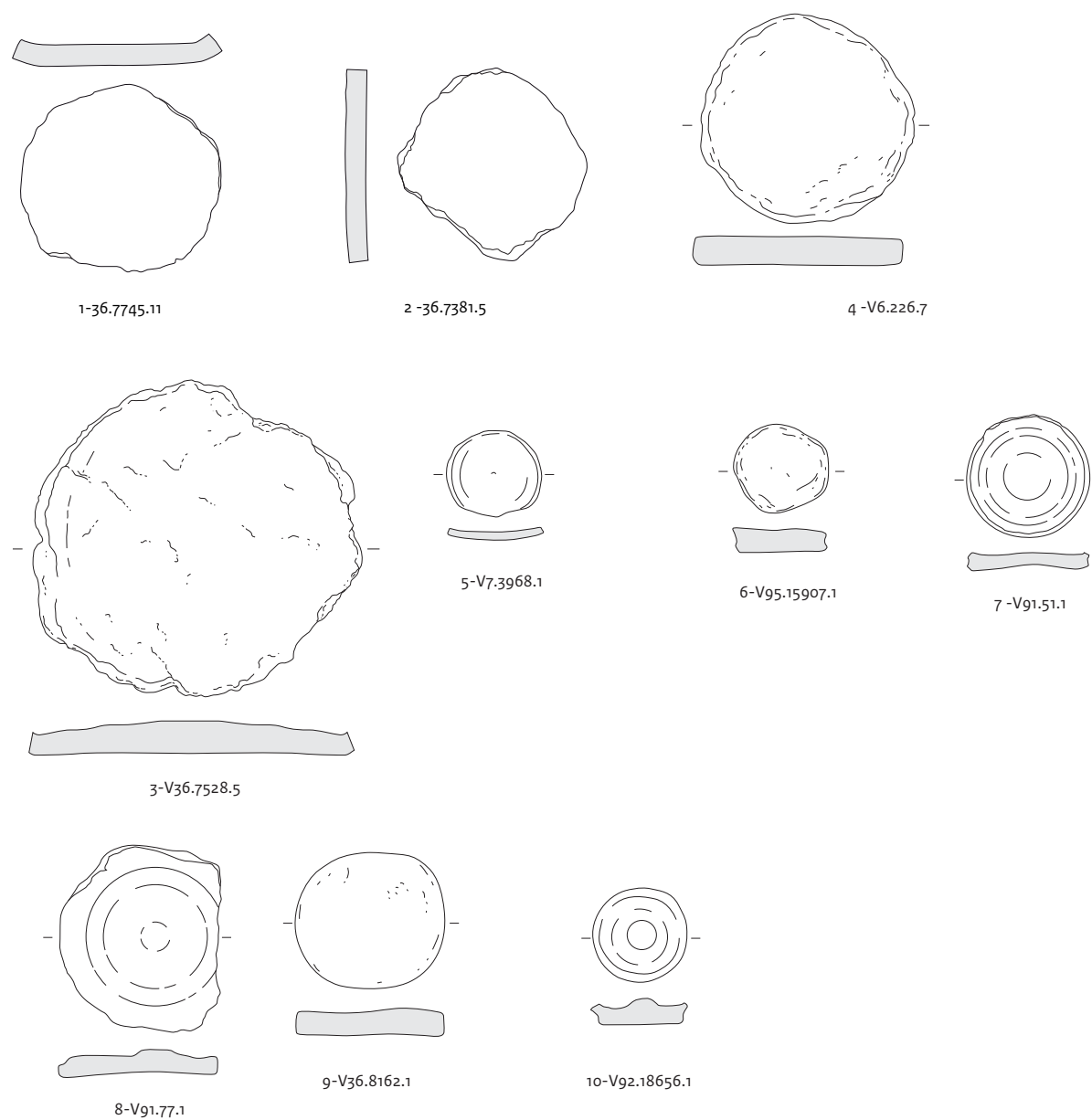
<sup>585</sup> Vermoedelijk stelt ook dit masker een sater voor (Haalebos *et al.* 2002, 70).

<sup>586</sup> Haalebos *et al.* 2002, 71.

<sup>587</sup> Deze datering is tot stand gekomen op basis van de aardewerkdatering van de vondstrijke contexten waaruit de bodems afkomstig zijn.

<sup>588</sup> Voor voorbeelden uit verschillende opgravingen, zie Van Heeringen 1992 en Van den Broeke 2005, 614.

<sup>589</sup> Ufkes 2002, 97 en afb. 4.42; Van Heeringen 1992, 123, 150 en 152.



Afb. 8.6 Cuijk-De Nielt. Afgeslagen bodems van zowel handgevormd ijzertijdaardewerk als gedraaid Romeins aardewerk.

1-4 afgeslagen bodems van handgevormd aardewerk (V36.7745.11, V36.7381.5, V36.7528.5, V6.226.7); 5-7 speelschijfjes van Rijnlants baksel (V7.3968, V95.15907, V91.51); 8-10 speelschijfjes van ruwwandig aardewerk (V91.77, V36.8162.1, V92.18656.1).

V91.77; V36.8162). De diameter varieert van 6 tot 8 cm.

Deze Romeinse schijfjes worden over het algemeen als speelschijfjes geïnterpreteerd.<sup>590</sup> Deze interpretatie is vooral gebaseerd op historische bronnen en bekende parallellen uit andere materialen, zoals glaspasta en been. Dergelijke spellen zouden met Romeinse soldaten meegekomen zijn. Dat spelletjes een favoriet Romeins tijdverdrif zijn, is bekend van onder andere de Basilica Iulia, op het Forum Romanum.

### 8.2.3 Conclusie

Te Cuijk-De Nielt zijn in totaal 313 fragmenten van minimaal 77 keramische objecten aangetroffen, met een gewicht van 11.272 g. Deze objecten dateren tussen de Midden-Bronstijd en de Laat-Romeinse tijd en het spectrum is zeer breed. Op basis van bovenstaande analyse kunnen nu de in de inleiding genoemde vragen van het Programma van Eisen worden beantwoord:

#### Periode Bronstijd - Vroege IJzertijd

3. *Welke activiteiten zijn binnen individuele vindplaatsen uitgevoerd en wat is de verdeling daarvan binnen de individuele nederzetting(en)?*

De activiteit die het meest duidelijk met de aangetroffen keramische objecten verband houdt is het maken van kleding voor alledaags gebruik. Vanaf de Midden-Bronstijd is er op De Nielt sprake van nijverheid als wol- of vlasbewerking met behulp van spinklossen. Voorts kan, met enige terughoudendheid, voor de Bronstijd ook het weven van kleding en ander textiel worden geïdentificeerd. Het gebruik van het weefgetouw in Bronstijd kon echter niet ontegenzeggelijk worden aangetoond, aangezien de geïdentificeerde gewichten uit deze periode evengoed als netverzwaring gediend kunnen hebben. Bronstijd-weefgewichten zijn een zeldzaamheid. In de vroege-ijzertijdsporen komen weefgewichten echter regelmatigiger voor en het mag verwacht worden dat de huiselijke productie van kleding van wol of vlas in deze periode zeker plaatshad.

#### Periode IJzertijd - Romeinse tijd

12. *Zijn er aanwijzingen voor specialisatie en daaruit voortkomend surplus? Zo ja, welke zijn dit en hoe is dat uit de data afgeleid?*

Specialisatie en het daaruit voortgekomen surplus kan worden afgeleid uit een combinatie van elkaar bevestigende factoren. Zo is de afwezigheid van indicaties voor nijverheid of zelfredzaamheid, zoals bij de spinklossen het geval is, een indicator voor surplusproductie van wol. Op De Nielt kunnen van de 23 spinklossen in totaal negen aan vroege- en midden-ijzertijdcontexten gerelateerd worden. Uit bronstijd- en vroege-ijzertijdcontexten zijn vier spinklosjes afkomstig. Het mag verondersteld worden dat het spinnen en weven van wol of vlas een constante nijverheidsfactor geweest is in de bronstijd- en ijzertijdnederzettingen. Er zijn geen hiaten in het gebruik ervan te herkennen. De verwachting is dan ook dat er geen surplusproductie van wol heeft plaatsgevonden op De Nielt. Het ontbreken van zoöarcheologisch bewijs voor grote kudde schapen bevestigt dit. Gespecialiseerde, intensieve textielproductie in de IJzertijd is ook onwaarschijnlijk, omdat de hoeveelheid weefgewichten niet correspondeert met de hoeveelheid die men zou verwachten in textielwerkplaatsen. Ook aardewerkproductie is niet aantoonbaar aan de hand van de keramische objecten. De fragmenten van een ovenrooster gelden niet als onomstotelijk bewijs voor aardewerkproductie of -specialisatie in de prehistorische nederzetting, temeer omdat er geen misbaksels of grote hoeveelheden scherven in de buurt gevonden zijn.

14. *Welke activiteiten zijn binnen individuele erven uitgevoerd en wat is de verdeling daarvan binnen de individuele nederzetting indien de nederzetting uit meerdere gelijktijdige huizen bestond?*

Van de 313 fragmenten zijn er negentig (van minimaal 37 keramische objecten) afkomstig uit structuren. Het grootste deel van deze fragmenten stamt uit vondstrijke contexten. Dit zijn kuilen waarvan de aardewerkassemblages geanalyseerd zijn. Slechts drie objecten kunnen met zekerheid gerelateerd worden aan huisplattegronden. Het betreft een knikker of kogeltje, een slingerkogel en een spinklosje.<sup>591</sup> Het grootste

<sup>590</sup> Zie bijvoorbeeld Haalebos 1967, 24; Van Kerckhove 2009a, 199.

<sup>591</sup> Spinklos V33.13650 wordt geassocieerd met huis 8096; knikker V33.14633 is aangetroffen in huis 8021; slingerkogel V34.8631 is gevonden in huis 8024. Een keramische schijf V47.18455 is in spieker 13040 aangetroffen. In bijgebouw 9007 is weefgewicht V61.15268 aangetroffen.

deel van de keramische objecten is echter afkomstig uit losse sporen of uit vakken. Dit bemoeilijkt de beantwoording van de betreffende vraag. Hieronder zijn korte concluderende opmerkingen gemaakt over de uit structuren afkomstige keramische objecten.

#### *IJzertijd*

In spieker 13040 is een keramische schijf (V47.18455) aangetroffen. Deze spieker is aan de hand van het aardewerk gedateerd in de Vroege tot Midden-IJzertijd. De functie van de keramische schijf is niet achterhaald.

In structuur 9007 is een compleet weefgewicht (V61.15268) aangetroffen. Het gebouw werd aan de hand van spookmerken in het veld geïnterpreteerd als Laat-Romeinse hutkom. Het aardewerk en het weefgewicht zijn echter te dateren van de tweede helft van de Vroege IJzertijd tot de eerste helft van de Midden-IJzertijd. Het type gewicht (vormtype 2) heeft een looptijd van de Late Bronstijd tot in de Midden-IJzertijd. Naar aanleiding van het aangetroffen aardewerk is structuur 9007 dan ook gedateerd aan het einde van de Vroege IJzertijd of het begin van de Midden-IJzertijd. Het weefgewicht is net als het aardewerk gebruikt in deze periode.

Spinklos V33.13650 wordt geassocieerd met huis 8096. Het aardewerk uit dit huis dateert in de Midden-IJzertijd. De spinklos maakt deel uit van een vondstconcentratie die in het huis is aangetroffen.

#### *Romeinse tijd*

Een knikker of kogeltje V33.14633 is in huis 8021 aangetroffen. Dit huis dateert van het einde van de Vroeg-Romeinse tijd tot in de eerste helft van de Midden-Romeinse tijd.

Slingerkogel V34.8631 is in huis 8024 gevonden. Het huis dateert in de eerste helft van de Midden-Romeinse tijd (ca. 100-150 n.Chr.) Het gebruik van deze slingerkogel is in de Vroeg- tot Midden-Romeinse tijd te plaatsen.

De objecten van Cuijk-De Nielt geven een inzicht in verschillende aspecten van het dagelijks leven: textielproductie, voedselbereiding, (mogelijk) de productie van aardewerk voor eigen gebruik en handelingen van rituele aard. Waar de bewo-

ningssporen de grootste dichtheid vertonen zijn tevens de meeste keramische objecten gevonden. Wolbewerking is voor deze vondstcategorie de meest aantoonbare activiteit binnen de erven op De Nielt. Het belang van de objecten voor deze nijverheid wordt nog eens onderstreept door hun aanwezigheid in speciale deposities.<sup>592</sup> Er zijn echter te weinig keramische objecten met individuele erven te associëren, zodat de verdeling van activiteiten binnen de nederzetting niet op zinvolle wijze gereconstrueerd kan worden.

#### *Hoe is Cuijk-De Nielt in de regionale context te plaatsen?*

Cuijk-De Nielt ligt binnen de overgangszone van de zuidelijke zandgronden en het rivierengebied. De site vertoont in keramisch opzicht overeenkomsten met tradities uit zowel Zuid-Nederland (vnl. aardewerktraditie/vaatwerktraditie) als het westelijk rivierengebied (lepels, schijfvormige spintollen, schijfvormige weefgewichten en afgeslagen bodems). De Romeinse invloeden blijken uit onder andere de maskerfragmenten en de speelschijfjes. Dit zijn slechts indirecte bewijzen van verbintenissen tussen de rurale gemeenschappen en de Romeinse wereld.

## 8.3 Het verbrande leem

### 8.3.1 Inleiding, onderzoeksvragen en methode

De analyse van de materiaalcategorie verbrande leem omvat de beschrijving, classificatie, datering en interpretatie van het geselecteerde materiaal. Dit leem, dat te dateren is aan de hand van structuren of contexten, wordt in het onderstaande per periode kort besproken. Onderhavig onderzoek kan een bijdrage leveren aan de reconstructie van de 'biografie' van structuren op De Nielt. Verbrande leem kan immers in verband worden gebracht met de laatste fase van een structuur, waarin de bouw de eerste fase is, het gebruik de tweede en het verlaten de laatste. Deze laatste fase hangt soms immers samen met de gewoonte om huizen na verlaten te ver-

<sup>592</sup> Voorbeelden van speciale deposities met keramische objecten op De Nielt zijn S92.15838 en S33.12761. Te Heumen-Malden-Broeksingel werden vrijwel alle aangetroffen weefgewichten en spinklossen in speciale deposities aangetroffen (Chtcheglov 2011, 66-67).

**Tabel 8.5 Cuijk-De Nielt. Overzicht van aantallen verbrande leem per periode, en percentage ten opzichte van het totaal.**

|                        | Aantal       | %            | Gewicht (g)  | %          |
|------------------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| Bronstijd              | 65           | 0,5          | 344          | 0,40       |
| IJzertijd              | 3496         | 30           | 25749        | 29         |
| Romeinse tijd          | 2747         | 24           | 21435        | 24         |
| Middeleeuwen           | 22           | 0,1          | 75           | 0,08       |
| Nieuwe Tijd            | 6            | 0,5          | 9            | 0,01       |
| Niet toegewezen sporen | 5296         | 46           | 42573        | 47         |
| <b>Totaal</b>          | <b>11632</b> | <b>100,7</b> | <b>90185</b> | <b>100</b> |

branden. Tevens levert deze specifieke vondst-categorie aanvullende informatie voor de determinatie van de gebruikte bouwmaterialen, ambachtelijke activiteiten ter plaatse, en wellicht ook dumppatronen of rituele handelingen.<sup>593</sup> De analyse van het verbrande leem staat in dienst van verschillende onderzoeksvelden. Hypothesen op basis van de analyse van aardewerk of metaalslakken kunnen bevestigd of ontkracht worden door de aanwezigheid van specifieke assemblages verbrande leem. Daarmee kan het verbrande leem, in relatie tot structuren en andere vondstgroepen, een bijdrage leveren aan de beantwoording van de volgende onderzoeksvraag uit het Programma van Eisen:

#### **Periode IJzertijd-Romeinse tijd**

1. Is er sprake van verlatingsdeposities en/of overige deposities in structuren? Waar bestaan zij uit?<sup>594</sup>

##### *Methode*

Al het verbrande leem is uitgesplitst van het overige vondstmateriaal en voor de evaluatie gescand. Per vondstnummer zijn de aantallen en het gewicht in een Excel tabel geregistreerd. Afbeelding 8.7 toont de vondstlocaties en de aantallen verbrande leem. Alle sporen met verbrande leem die deel uitmaken van een structuur zijn geselecteerd voor een tweede scan. In deze tweede scan (na de evaluatie) is vervolgens een selectie gemaakt van stukken met tak- of twijgindrukken, specifieke kromming, gladde stukken en versinterd of verglaasd materiaal.

Deze selectie is een vertaling van kenmerken die kunnen wijzen op leem als bouw materiaal, leem van ovens of haarden en leem als onderdeel van speciale deposities. De gegevens zijn in een database ingevoerd. De determinatie van de functie is een belangrijke factor in de analyse. Verschillende categorieën onderscheiden zich van elkaar door middel van de hieronder beschreven kenmerken.

Bouw materiaal kenmerkt zich vooral door vlakke stukken met tak en twijgindrukken. Sommige huizen worden bij verlatings ervan (sporadisch compleet met huisraad) verbrand. Dit levert grote hoeveelheden verbrande leem op. Tak en twijgindrukken kunnen ook voorkomen op verbrande leem uit ovens. In dat geval is er een korf of staketsel van takken en twijgen gebouwd. Deze mal werd ingesmeerd met leem zodat deze in zijn uiteindelijke vorm kon drogen.<sup>595</sup> De kromming is één van de herkenbare kenmerken. De matrix van het leem is eveneens indicatief voor ovenfragmenten. Er treedt immers verglazing op in de delen die in aanraking zijn geweest met de hoogste temperaturen. De laag onder het verglaasde oppervlak heeft een zeer grote dichtheid aan bellen en heeft een gepofte structuur; in de matrix zijn gasbellen gevormd (afb. 8.8). De rest van het ovenleem valt uiteen tot gruis. Niet alleen ovens, maar ook haardkuilen worden met leem bekleed. Dit leem is glad en vertoont enige kromming, vooral aan de rand. Kenmerkend van deze fragmenten is de mate van versintering. De structuren waarin leem is aangetroffen, zijn

<sup>593</sup> Langeveld 2007, 54.

<sup>594</sup> Mietes & Ball 2009, 21.

<sup>595</sup> Zie Van den Broeke 2002, 50-51.



Afb. 8.7 Cuijk-De Nielt. Verspreidingskaart van het verbrande leem, weergegeven naar aantal per vondstnummer.  
Schaal 1:2.500.





Afb. 8.8 Cuijk-De Nielt. Voorbeeld van een ovenwandfragment. Het verglaasde oppervlak en de gasbellen in de matrix zijn goed zichtbaar (V34.6866).

per periode uitgesplitst en besproken. De datering van het materiaal is voornamelijk afgeleid van de datering van de structuren. Waar een duidelijke discrepantie tussen de datering van het vondstmateriaal en sporen waargenomen is, wordt de analyse van de context als doorslaggevende dateringsfactor genomen.

### 8.3.2 Resultaten

Tijdens de analyse zijn 11.632 fragmenten verbrande leem geteld en gewogen (90.185 g). Op de verspreidingskaart zijn het gemiddelde fragmentgewicht per spoor en vak (afb. 8.9) weergegeven. Over het algemeen zijn er zones met een clustering van verbrande leemfragmenten waar te nemen in het westen, in het zuidoosten en in het noordelijke deel van het plangebied. Het is opvallend dat in de sporen die deel uitmaken van huisstructuren de fragmentatiegraad van de verbrande leem relatief groter is dan in de sporen die daar geen deel van uitmaken. In de perifere zone worden voornamelijk grote brokken leem aangetroffen terwijl de fragmentatiegraad van het materiaal in de nederzettingcontexten aanzienlijk groter is. In de uitwerking van de resultaten per periode komt deze waarneming specifiek aan de orde.

Aan de hand van de spooranalyse in het veld en de aardewerkanalyse in de uitwerking, zijn de vondsten/ vondstassemblages uit een aantal structuren en sporen als verlatingsdepositie of speciale depositie herkend. Alleen de sporen uit deze categorie die verbrande leem bevatten, worden hieronder per periode besproken. De aantallen en het gewicht zijn weergegeven en

bijzonder materiaal, zoals smeltovens, komt ook kort aan bod.

#### Bronstijd

Er zijn 65 fragmenten verbrande leem met een totaalgewicht van 344 g uit bronstijdsproen afkomstig. Al het leem is afkomstig uit (vondstrijke) kuilen. Het aantal gruisfragmenten bedraagt maar liefst 94% van het totaal (N=61). Het gewicht ervan beslaat 38% van het totaalgewicht. Opvallend is de inclusie van grof steengruis in de vier fragmenten uit kuil 25064.<sup>596</sup> Eén van deze fragmenten heeft een concave vorm, zodat het lijkt alsof dit leem ingesnoerd is geweest. De functie van dit fragment is echter onduidelijk.

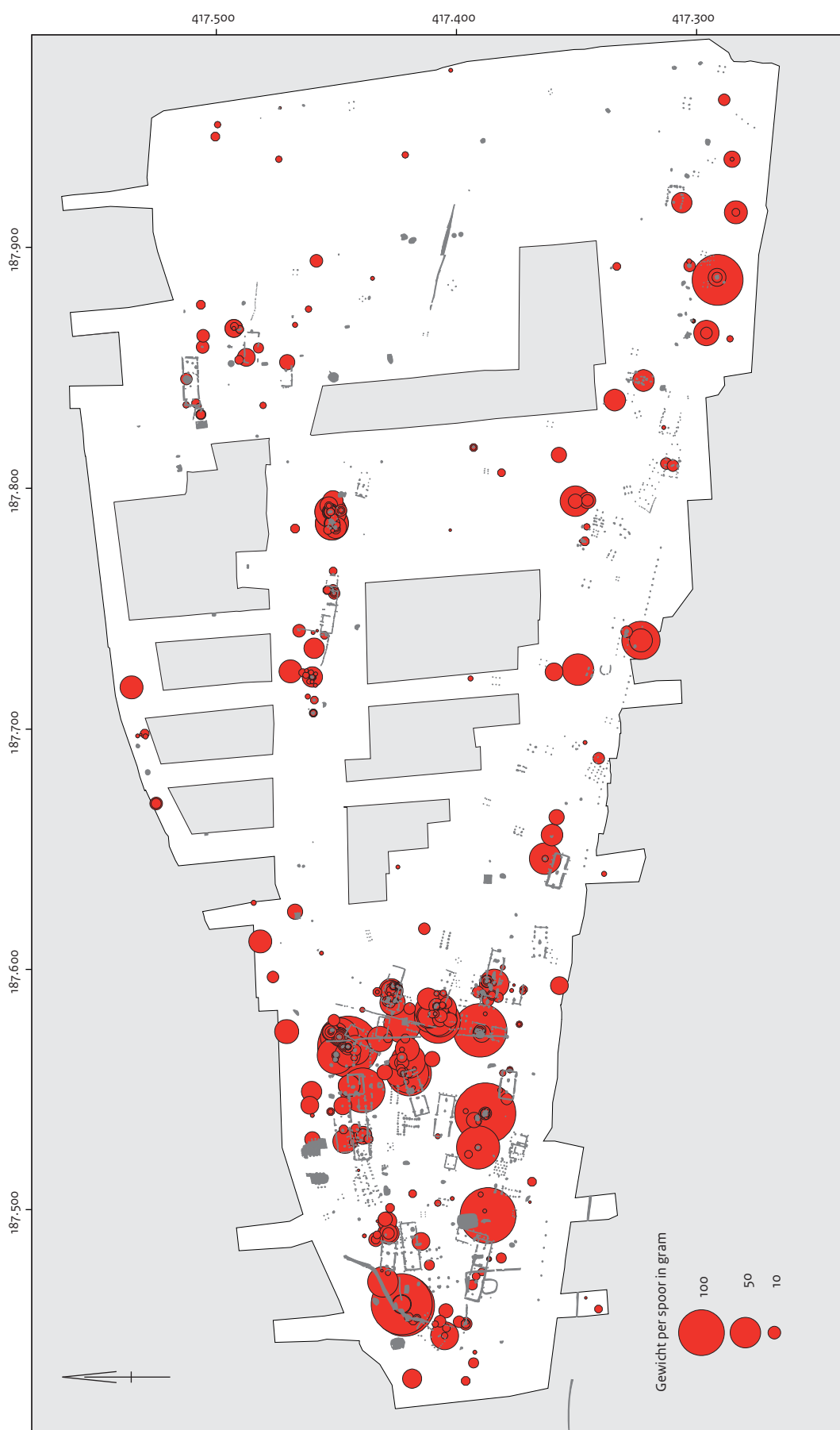
#### IJzertijd (afb. 8.10)

Uit ijzertijdstructuren zijn 3.496 fragmenten verbrande leem met een totaalgewicht van 25.749 g afkomstig. Zo werden in S12761 van het in de Midden-of Late IJzertijd gedateerde huis 8096 62 fragmenten met een totaalgewicht van 480 g gevonden. Het betreffende spoor werd in het veld geïnterpreteerd als haardkuil. Het spoor bevat echter een aanzienlijke hoeveelheid aardewerk dat slechts weinig gefragmenteerd is. Het is goed mogelijk dat het leem onderdeel uitmaakte van de haardkuil, maar de depositie van het aardewerk heeft een intentioneel of ritueel karakter. De inhoud van de kuil wordt daarom in zijn geheel geïnterpreteerd als 'speciale depositie'. Een argument voor de interpretatie als verlatingsoffer is het feit dat de haardkuil na gebruik met aardewerk gevuld is.

Kuilen 25031 en 25032 (S36.6824 en S36.6825) bevatten samen 43 fragmenten verbrand leem (301 g). Tijdens de aardewerkanalyse zijn de kuilen in de tweede helft van de Vroege IJzertijd gedateerd. De inhoud is geïnterpreteerd als één speciale depositie, waarvan de aard echter niet meer te achterhalen is.

Het verbrande leem uit S12504 (structuur 26027) is in het veld geïnterpreteerd als ovenwand. Ook het aardewerk uit dit spoor is gedateerd in de tweede helft van de Vroege IJzertijd. Uit de kuil zijn 492 fragmenten met een gewicht van 5.387 g afkomstig. De fragmentatiegraad varieert van zeer hoog tot zeer laag. Dit wijst onder andere

<sup>596</sup> V44.9739 uit S44.8311.



Afb. 8.9 Cuijk-De Nielt. Verspreidingskaart van het verbrande leem, weergegeven naar het gemiddelde fragmentgewicht per spoor. Schaal 1:2.500.

op een hoge verbrandingstemperatuur waardoor de leem in onevenredige stukken uiteen is gevallen. De fragmenten zijn versinterd, hebben een gepofte structuur en zijn lichtgrijs van kleur. Opvallend is de zandinclusie. Organisch materiaal is hier niet gebruikt, ofwel volledig uit de matrix versinterd. Dit leem vertoont grote verschillen met leem dat doorgaans als bouw materiaal gebruikt werd.<sup>597</sup> Zo zijn er geen tak of twijgindrukken en zijn alle fragmenten afgerond van vorm. Naast het verbrande leem zijn er ook grote versinterde scherven en een weefgewicht in de kuil aangetroffen. Deze vondstassemblage is geïnterpreteerd als een depositie van verbrand afval of een rituele depositie. In vroege-ijzertijd-kuilen zijn speciale deposities van aardewerk, keramische objecten en verbrande leem een vaker voorkomend fenomeen.<sup>598</sup>

In kuil 26042 (S92.15838) is een zeer omvangrijke aardewerkdepositie aangetroffen. Het aandeel verbrande leem in deze depositie is echter zeer klein: 23 fragmenten verbrande leem met een totaalgewicht van 166 g.

Uit huis 8053 zijn zeventien sterk gefragmenteerde stukjes leem afkomstig (S58.13093). Ze wegen samen 160 g. Het verbrande leem heeft veel zand als inclusie. Mogelijk is dit materiaal deel geweest van een haard.

In S8.656 zijn zes fragmenten verbrande leem van in totaal 26 g aangetroffen. De inhoud van de kuil is geïnterpreteerd als afvaldepot of speciale depositie uit de Midden-IJzertijd. De hoeveelheid verbrande leem is te klein en de fragmentatiegraad te groot om dit echter met zekerheid te kunnen stellen.

De kuil S4.432 hoort bij kuil 26058 en is in het veld als haardkuil geïnterpreteerd. De aardewerkassemblage dateert in de Late IJzertijd. Uit kuil 26058 zijn in totaal 1.677 fragmenten leem met een gewicht van 8.874 g verzameld. De fragmenten hebben zowel tak als twijgindrukken en een rechte structuur. Deze kenmerken doen meer denken aan bouw materiaal dan aan de voering van een haard. Vermoedelijk betreft het hier verbrand bouwafval dat in een kuil of haard gedeponeerd is.

### Romeinse tijd (afb. 8.11)

Het aantal fragmenten verbrande leem dat in de Romeinse tijd dateert is 2.747, met een gewicht van 21.435 g. Al het verbrande leem uit deze periode is verzameld uit sporen die deel uitmaken van huizen of erfgreppels. Ongeveer 22% van alle fragmenten heeft tak- en twijgindrukken.<sup>599</sup> Opvallend is de aanwezigheid van laagjes kalk op de leem. Dit komt in De Nielt blijkbaar alleen in deze periode voor. Omdat we kunnen aannemen dat de verbrande leem uit deze periode vooral van gebouwen afkomstig is, kunnen de laagjes kalk geïnterpreteerd worden als wandafwerking. Ook het grote aandeel rietindrukken is alleen bij leem uit de Romeinse periode aantoonbaar.

Drie kuilen zijn op basis van de aanwezigheid van compleet aardewerk als 'speciale depositie' geïnterpreteerd: kuilen 26048, 26052 en 26043.<sup>600</sup> In tegenstelling tot de 'speciale deposities' uit de IJzertijd, werd in geen van deze Vroeg-Romeinse kuilen verbrande leem aangetroffen.

Voorts zijn uit verschillende Romeinse huisplattengronden aanzienlijke hoeveelheden verbrande leem afkomstig. Hieronder wordt het beter geconserveerde materiaal uit deze huisplattengronden beschreven. Het materiaal dat afkomstig is uit de andere huisplattengronden heeft een dermate hoge fragmentatiegraad dat het niet is meegenomen in de selectie.

Huis 8026 bevat 54 leemfragmenten met een totaalgewicht van 1.054 g. Daarvan hebben 46 (85%) fragmenten tak- en twijgindrukken. Van het totaalgewicht is 77% (818 g) afkomstig uit de voor analyse geselecteerde fragmenten. De rest is zeer gefragmenteerd. Het huis is aan de hand van het huistype en het aardewerk gedateerd in de 3e eeuw n.Chr. Het bouwleem uit dit huis is bijzonder goed bewaard gebleven.

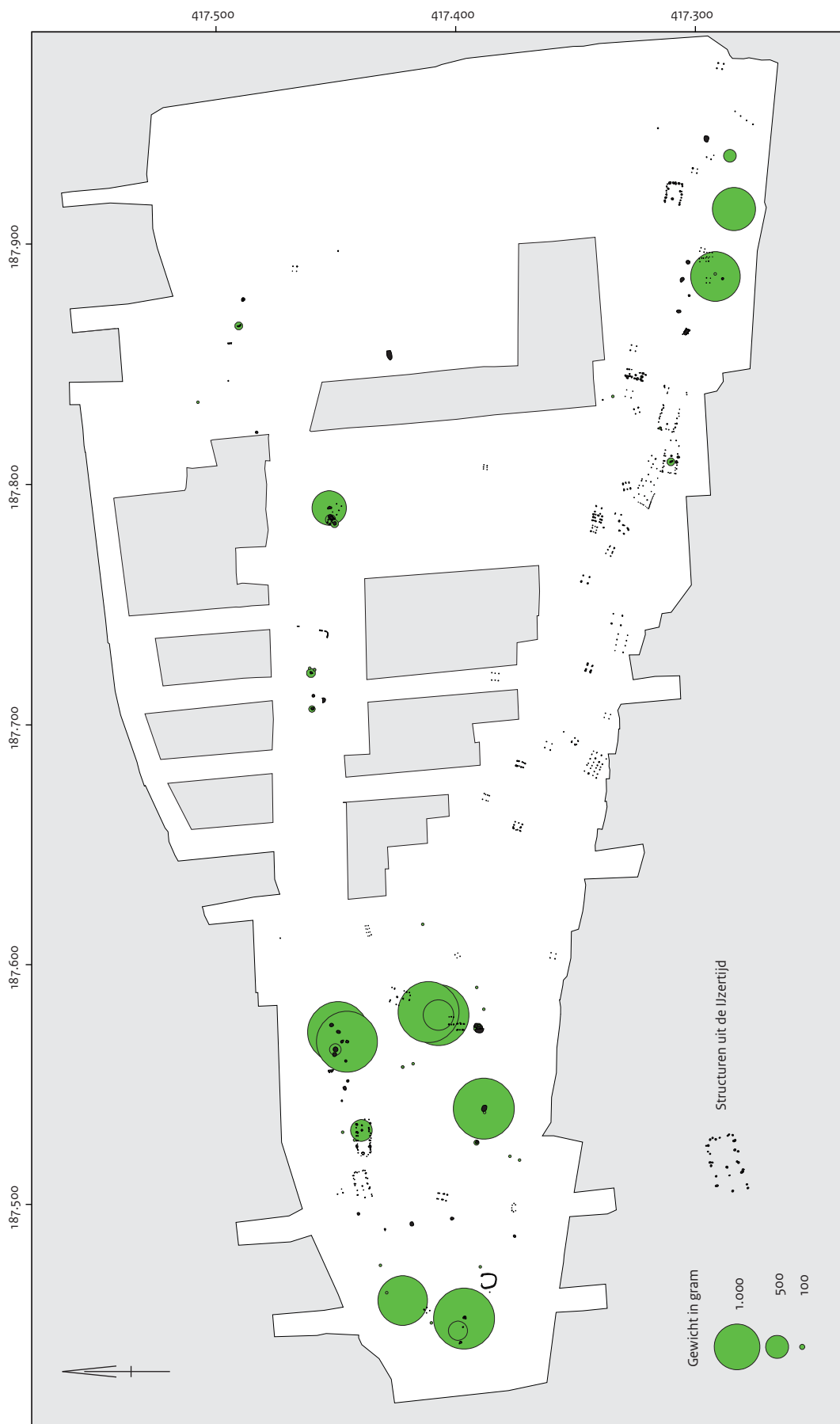
In huis 8008 zijn 408 fragmenten verbrande leem aangetroffen met een totaalgewicht van 1115 g. Het fragmentgewicht bedraagt 2,7 g. De fragmentatiegraad is hoog en de stukken zijn sterk maar onregelmatig verbrand. Tussen het materiaal zitten hier en daar brokken kalk. Het leem lijkt afkomstig van een zeer dun wandje. Huis 8044 bevat 827 fragmenten verbrande leem met een totaalgewicht van 14.934 g. Huis

<sup>597</sup> Bouwmateriaal heeft veelal een organische inclusie. De takken en twijgen van de wandconstructie waartegen leem gesmeerd is, zijn over het algemeen nog goed zichtbaar als indrukken. Het organische materiaal zelf is echter volledig verbrandt.

<sup>598</sup> Zie van den Broeke 2002.

<sup>599</sup> Van de 66 vondstnummers met leem zijn en vijftien die tak en twijgindrukken vertonen. Het percentage is dus afgeleid van de representatie in het aantal vondstnummers, niet in absolute aantallen. Absolute aantallen geven een vertekend beeld, omdat vergruisd huttenleem geen herkenbare indrukken meer heeft.

<sup>600</sup> Zie hoofdstuk 7, paragraaf 7.4.5 in deze rapportage.



Afb. 8.10 Cuijk-De Nielt. Verspreidingskaart van het verbrande leem uit de IJzertijd (naar gewicht), afkomstig uit gedateerde sporen en structuren. Schaal 1:2.500



Afb. 8.11 Cuijk-De Nielt. Verspreidingskaart van het verbrande leem uit de Romeinse tijd (naar gewicht), afkomstig uit gedateerde sporen en structuren. Schaal 1:2.500.

8044 dateert in de eerste helft van de Midden-Romeinse tijd. Het aantal fragmenten met tak en twijgindrukken bedraagt 478, met een gewicht van 13.326 g. Dat is, voor slechts de helft van alle fragmenten, een gewicht van bijna 90% van het totaal. Dit wijst op een grote variatie in de fragmentatiegraad van verbrande leem uit de verschillende sporen van deze structuur. Het grootste aandeel leem is afkomstig uit de paalkuilen in de noordwestelijke kopse kant van het huis. Zo bevat paalkuil S37.12283 2.354 g leem, ijzertijdaardewerk, natuursteen en keramisch bouw-materiaal in de vorm van baksteen of tegula. Er mag aangenomen worden dat het leem dezelfde datering heeft als het aardewerk. Paalkuil S37.12284 bevat 1.934 g leem en tevens ijzertijdaardewerk. Paalkuil S37.12287 is met aardewerk, natuursteen en 8.900 g verbrande leem gevuld. De middenstaander in dezelfde hoek is gevuld met sterk verweerde en gefragmenteerde leem. Uit de beschreven sporen zijn vrijwel zeker alle leemfragmenten als bouwafval te interpreteren. In elk vondstnummer zijn immers grote fragmenten met tak- of twijgindrukken aanwezig. De paalkuilen zijn vermoedelijk na het verlaten van het huis volgestort met bouw en bewoningsafval dat grotendeels uit vroegere perioden afkomstig is.<sup>601</sup> Opvallend is de hoge verbrandingsgraad van het leem en het grote aantal fragmenten met een laagje kalk aan het oppervlak. Een voorbeeld van een goed bewaard gebleven lemen fragment met tak en twijgindrukken is weergegeven in afb. 8.12 (V37.12279). Zoals hierboven reeds bleek, zijn in verschillende huisplattegronden uit de Romeinse tijd fragmenten leem met laagjes kalk aan het oppervlak aangetroffen. Dit is bijvoorbeeld in huis 8028, 8031, 8044 en huis 8030 het geval. Het is niet meer te achterhalen of de kalklaag gediend heeft als wanddecoratie (aan de binnen- of buitenkant), of dat het een andere functie gehad heeft. Kalkverf wordt nu nog steeds gebruikt als preventief middel tegen ongedierte in bijvoorbeeld kippenhokken. Mogelijk kan hier aan een vergelijkbare functie worden gedacht.

Ook uit enkele kuilen werd verbrande leem verzameld. Kuil 25088 (S5.2781) dateert in de Midden-Romeinse tijd. Alle leemfragmenten (21) uit deze

kuil zijn deel geweest van een oven of haard. De fragmenten wegen samen bijna drie kilo (2.519 g). De vorm is afgerond en de structuur is relatief hard voor leem. De dikte van deze ovenplaat of haardrok moet ca. 10 cm geweest zijn.

Uit de sporen van de Laat-Romeinse Hutkom 9003 (S13.725) zijn tien fragmenten verbrande leem met een gewicht van 150 g verzameld. Het betreft zeer gefragmenteerd materiaal.

#### **Middeleeuwen**

Er zijn twee middeleeuwse sporen die leem bevatten. Kuil 25030 bevat twee fragmenten die samen 13 g wegen. Eén fragmentje heeft een takindruk. S34.6400 bevat twintig leemfragmenten (63 g).

#### **Nieuwe Tijd**

In een recente kuil zijn zes gruisfragmenten leem gevonden (9 g).

---

### **8.3.3 Conclusie**

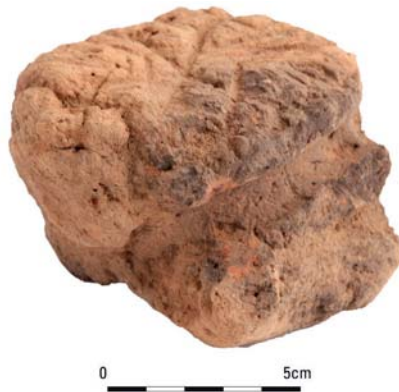
---

Op De Nielt zijn 11.632 fragmenten verbrande leem aangetroffen, met een totaalgewicht van 90.185 g. De selectie van het te analyseren materiaal is gebaseerd op de relatie met structuren en de aanwezigheid van determineerbare kenmerken.

Tabel 8.5 toont dat een groot deel van het verbrande leem uit niet gedateerde sporen afkomstig is. Dit vertekent het kwantitatieve beeld. De dominantie van het verbrande leem uit de IJzertijd en Romeinse tijd is mede gerelateerd aan de hoeveelheid ijzertijdkuilen en huizen uit de Romeinse tijd op De Nielt. Slechts een bescheiden hoeveelheid leem kan in verband worden gebracht met bronstijdstructuren.

Voor de IJzertijd zijn de meeste leemfragmenten samen met aardewerk aangetroffen in vondstrijke kuilen. Vrijwel alle fragmenten van haardplaatsen of ovens zijn te dateren in de IJzertijd. Slechts een zeer klein deel van het ijzertijdleem is in huisplattegronden aangetroffen. Dit staat in scherp contrast met leemhoudende structuren uit de Romeinse tijd. Vrijwel alle leemfragmenten

<sup>601</sup> Zie ook hoofdstuk 6 in deze rapportage.



Afb. 8.12 Cuijk-De Nielt. Voorbeeld van een goed bewaard gebleven leemfragment met tak en twijgindrukken, afkomstig uit huis 8044 (V37.12279).

ten uit deze periode zijn aangetroffen in huizen of op erven.

Uit de analyse van het verbrande leem blijkt dat er in de Romeinse tijd een verschuiving in materiaalgebruik optrad op De Nielt. Zo was het leem op de wanden van huizen mogelijk aangesmeerd met kalk en is riet gebruikt als inclusie. Dergelijke rietindrukken en sporen van kalk waren in voorgaande perioden niet aanwezig.

De selectie leverde 64 vondstnummers in vijftig sporen op die verbrande leem met tak of twijgindrukken bevatten. Daarvan maken elf sporen deel uit van huisstructuren. Er zijn geen oven of haardfragmenten gevonden die tak of twijgindrukken bevatten. We kunnen daarom

(voorzichtig) aannemen dat alle leemfragmenten met takindrukken van De Nielt deel hebben uitgemaakt van gebouwen. Deze redenering is echter niet omkeerbaar; niet alle huizen en gebouwen bevatten immers leemfragmenten met tak of twijgindrukken. Van de in totaal zeventien huizen bevatten er zeven leemfragmenten met tak- en twijgindrukken. Meer dan de helft van de huizen bevatten dus geen dergelijke fragmenten. Het is daarmee dus niet raadzaam om de selectie van het verbrande leem slechts aan de hand van deze kenmerken te maken.

Afsluitend kan de in de inleiding genoemde onderzoeksvraag uit het PvE worden beantwoord: Periode IJzertijd-Romeinse tijd

1. *Is er sprake van verlatingsdeposities en/of overige deposities in structuren? Waar bestaan zij uit?*

Er is aangetoond dat er op De Nielt sprake is van speciale deposities, zoals verlatingsoffers. Deze zijn echter niet alleen aan de hand van de hoeveelheid verbrande leem te identificeren. De deposities bestaan voornamelijk uit aardewerk, keramische objecten en in mindere mate uit verbrande leem. Vooral de als intentionele deposities geïnterpreteerde contexten die in de Vroege en Midden-IJzertijd dateren bevatten verbrande leem. In de Romeinse tijd bevatten dergelijke deposities echter geen aandeel verbrand leem.



---

## 9.1 Inleiding en vragenstellingen

---

Bij het onderzoek op De Nielt zijn in totaal 2.083 fragmenten keramisch bouw materiaal aange troffen met een totaal gewicht van ca. 103 kg. De assemblage omvat voornamelijk materiaal uit de Romeinse tijd en Nieuwe Tijd. Uit deze laatste periode stammen vooral bakstenen, afkomstig van waterputten, een kelder en een baksteen oven. De Romeinse assemblage wordt vooral gekenmerkt door fragmenten dakpan: tegulae en imbrices. In het onderstaande wordt achtereenvolgens het keramisch bouw materiaal uit de Romeinse tijd en de Nieuwe Tijd besproken. Tabel 9.1 verschaft een overzicht van het aange troffen materiaal.

De volgende onderzoeksvragen uit het PvE zijn van belang voor de betreffende analyse:

### Algemene onderzoeksvragen

7. Wat is de conservering van verschillende materiaal categorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoölogisch materiaal?

### Periode IJzertijd-Romeinse tijd

3. Was er een Romeins huis met (gedeeltelijk) pannendak op plaats waar tijdens het AAO een cluster van tegulae en imbrices is aangetroffen (sleuf 3)? Wat is de omvang van het complex?

4. Indien sprake is van primair gebruik van de bouwkeramiek, wat was dan de functie dan wel aard van het gebouw? Zo nee, waarvoor is het bouw materiaal dan waarschijnlijk gebruikt? Welke aanwijzingen zijn daarvoor aanwezig?

6. In het archeologische bestand van De Nielt zijn twee gebouwclusters herkend, één westelijke en één oostelijke (laatstgenoemde is grotendeels verstoord). Beschrijf aan de hand van de materiële cultuur de ontwikkeling van deze Romeinse nederzettingen. Is er op basis van het aardewerkcomplex en het vondstenspectrum sprake van bewoningscontinuïteit in de Romein-

se tijd? Is er sprake van bewoningscontinuïteit in de periode Midden-Laat-Romeinse tijd of is er een breuk in de bewoning aanwijsbaar?

7. Er is een aantal 4e-eeuwse structuren aange troffen, evenals enige mogelijke graven. Hoe zien de erven eruit, wat is het karakter van de bewoning? Is er sprake van gelijktijdige erven?

16. Kun je aan de hand van de Romeinse materiële cultuur ter plekke uitspraken doen over de verbintenissen tussen de rurale gemeenschappen en de Romeinse (militaire) wereld? Denk daarbij bijvoorbeeld aan het voorkomen van zeldzaamheden en militaria.

### Nieuwe Tijd

2. Wat is de aard van de bewoning, gebaseerd op het aardewerkcomplex, het artefactspectrum en het sporenspectrum. Wat zegt dat over het gebruik van De Nielt in de post-middeleeuwen door de eeuwen heen? Zijn er perioden van continuïteit in de bewoning? Hoeveel bewoningsfasen zijn aantoonbaar?

---

## 9.2 Methode

---

Bij het onderzoek van het keramische bouw materiaal is onderscheid gemaakt tussen verschillende categorieën: baksteen, dakpan, tegel, *tubulus*, hypocausttegel en niet nader te determineren materiaal. De dakpannen zijn verder onderverdeeld naar vormtype: tegula of imbrex. Al het materiaal is geteld, gewogen en ingevoerd in een database. Bij de analyse is het materiaal zo mogelijk aan de onderscheiden structuren gekoppeld. Het kan hierbij gaan om zowel materiaal uit de sporen van de structuur als om materiaal uit de daarboven gelegen lagen. Bij het Romeinse dakpanmateriaal is tevens gekeken naar de verhouding tussen imbrices en tegulae. Voor de bakstenen uit de Nieuwe Tijd zijn de afmetingen vastgelegd, aangezien deze een daterende waarde kunnen hebben.

---

### 9.3 Resultaten

---

#### 9.3.1 Keramisch bouw materiaal uit de Romeinse tijd

---

Van de totale assemblage keramisch bouw materiaal zijn driehonderd fragmenten als (Romeinse) dakpan geïdentificeerd (zie tabel 9.1). Binnen deze categorie is het aantal fragmenten tegula 216 (28,1 kg), waarvan 46 stuks als randfragment konden worden gedetermineerd. Deze randen hebben een heterogeen karakter (zie afb. 9.1 voor een selectie randen). Het aantal imbrices is 84, met een totaalgewicht van 11,9 kg. De groep ‘niet nader te determineren dakpanmateriaal’ lijkt qua baksel en hardheid overeen te komen met het Romeinse materiaal, maar kon niet tot één van de groepen worden gerekend. Het is aannemelijk dat een groot deel van het materiaal uit deze categorie aan tegulae of imbrices heeft toebehoord. Het relatief lage aantal tegulae en imbrices geeft waarschijnlijk een vertekend beeld, aangezien het hier uitsluitend de goed herkenbare Romeinse dakpanfragmenten betreft.

Slechts één van de aangetroffen dakpannen was vrijwel compleet. Het betreft een in drieën gebroken imbrex met een zacht, oranje baksel (V38.7858). De imbrex loopt taps toe, waarbij de breedte varieert van ca. 13 tot 18 cm, met een totale lengte van 35 cm en een gewicht van 2 160 g. Op het keramisch bouw materiaal zijn geen indrukken of stempels aangetroffen. Hierdoor ontbreken aanwijzingen voor de militaire dan wel civiele herkomst van het materiaal. Tevens ontbreken aanwijzingen voor luxe steenbouw, zoals hypocausttegels en *tubuli*. Sporen van hergebruik, zoals verbrandingssporen en afgekapt randen, zijn vrijwel niet aangetroffen. Slechts twee randfragmenten lijken bewust te zijn bijgekap.

#### Verspreiding van het Romeinse keramisch bouw materiaal

Als de verspreiding van het keramisch bouw materiaal ruimtelijk wordt uitgezet naar gewicht (afb. 9.2.), dan valt op dat het materiaal zich in het westelijk en het oostelijk deel van het plan gebied concentreert. Daarbinnen kunnen vijf concentraties worden herkend. Het gaat hierbij echter niet om uitzonderlijke hoeveelheden, maar om relatieve clusters. Slechts de vier westelijke concentraties worden besproken. De oostelijke concentratie kan verklaard worden doordat dit materiaal is aangetroffen in depressie 26044 (S93.10500). In deze depressie werd ook veel aardewerk en metaal aangetroffen. Ondanks het voorkomen van bijzondere deposities (zie hoofdstuk 7, 8 en 10) fungeerde deze depressie ook als *artefact trap*.

De andere vier concentraties worden in het onderstaande kort besproken. De vermelde gewichten zijn daarbij steeds opgegeven inclusief het niet nader te determineren materiaal. Allereerst kan op de locatie van huis 8027 en huis 8028 een kleine concentratie bouw materiaal worden herkend. Uit de sporen van huis 8027 stamt 280 g materiaal, afkomstig van imbrices. Het overige materiaal, 346 g (36 fragmenten), heeft, gezien de homogeniteit van het baksel, waarschijnlijk ook aan tegulae of imbrices toebehoord, maar wordt, gezien de onzekerheid van deze interpretatie, toch tot de categorie ‘indet’ gerekend. Al het genoemde materiaal heeft een roodoranje baksel. Voor huis 8028 geldt dat er in de sporen zelf geen bouw materiaal is aangetroffen. Wel werden bij de aanleg van het vlak en uit sporen in de directe nabijheid van beide genoemde huizen 23 fragmenten Romeins keramisch bouw materiaal verzameld met een totaalgewicht van 2,5 kg. Er is één compleet randfragment (afb. 9.1, 1) verzameld met een oranje baksel.

Tussen huizen 8022, 8029 en 8057 is tijdens de machinale aanleg, of uit nabijgelegen sporen die niet tot de genoemde structuren zijn gerekend, een hoeveelheid bouw materiaal aangetroffen. Het gaat hier om veertig fragmenten tegula (4,6 kg), zestien fragmenten imbrex (2,3 kg) en 75 fragmenten niet te determineren keramisch

**Tabel 9.1 Cuijk-De Nielt. De aantallen en gewichten, uitgesplitst naar soort keramisch bouw materiaal en naar opgravende partij.**

| Type          | B&V d G     |               | VUHbs     |             | Totaal      |               |
|---------------|-------------|---------------|-----------|-------------|-------------|---------------|
|               | Aantal      | Gewicht (g)   | Aantal    | Gewicht (g) | Aantal      | Gewicht (g)   |
| Baksteen      | 115         | 39605         | 26        | 660         | 141         | 40265         |
| Dakpan        | 303         | 39648         | 8         | 894         | 311         | 40542         |
| Mortel        | 1           | 1             | 0         | 0           | 1           | 1             |
| Vloertegel    | 7           | 1036          | 0         | 0           | 7           | 1036          |
| Indet.        | 1600        | 21025         | 23        | 378         | 1623        | 21403         |
| <b>Totaal</b> | <b>2026</b> | <b>101315</b> | <b>57</b> | <b>1932</b> | <b>2083</b> | <b>103247</b> |

bouw materiaal (2 kg). Bij de aanleg is één complete rand (afb. 9.1, 2) aangetroffen met een zacht, oranje baksel. De locatie van dit materiaal bevindt zich nabij de plek waar, tijdens het inventariserend onderzoek (proefsleuf 3), 72 fragmenten tegula en imbrex, vermengd met brokken hutteleem, zijn aangetroffen.<sup>602</sup> In de sporen van de genoemde huizen is echter geen enkel fragment dakpan aangetroffen.

Ter hoogte van huizen 8023, 8024 en 8036 is er ook een verdichting van materiaal te zien. Het meeste keramisch bouw materiaal is bij de machinale aanleg verzameld. Het gaat hier om 121 fragmenten met een totaal gewicht van 13 kg (37 fragmenten tegula, acht fragmenten imbrex en 76 fragmenten niet nader te determineren materiaal). Er zijn in totaal vier complete randfragmenten aangetroffen (afb. 9.1, 3-6). De eerste drie hebben een oranje baksel, de laatste heeft een zachtroze baksel. Uit de sporen van huis 8024 stamt 1.015 g tegula en 526 g niet nader te determineren Romeins keramisch bouw materiaal. Uit de sporen huis 8036 is 103 g (twee fragmenten) niet nader te determineren keramisch bouw materiaal afkomstig. Uit sporen die toegevoegd zijn aan huis 8023 komt geen keramisch bouw materiaal.

Uit sporen van huis 8030, tenslotte, komen vier fragmenten tegula (782 g) en 45 g niet nader te determineren materiaal. Van een echte cluster keramisch bouw materiaal is hier echter geen sprake. Voorts is een complete imbrex (V38.7858, drie fragmenten) het vermelden waard, verzameld bij de machinale aanleg op de locatie van huis 8031.

### 9.3.2 Keramisch bouw materiaal uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

Zes structuren uit Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd kunnen worden geassocieerd met keramisch bouw materiaal. Het gaat om drie (baksteen-) ovens, twee waterputten en een kelder. Eén van de waterputten en de drie ovens liggen in het westelijk deel van het plangebied, de kelder en de andere waterput bevinden zich in het oostelijk deel. In deze paragraaf komt het met deze structuren geassocieerde keramisch bouw materiaal aan bod.

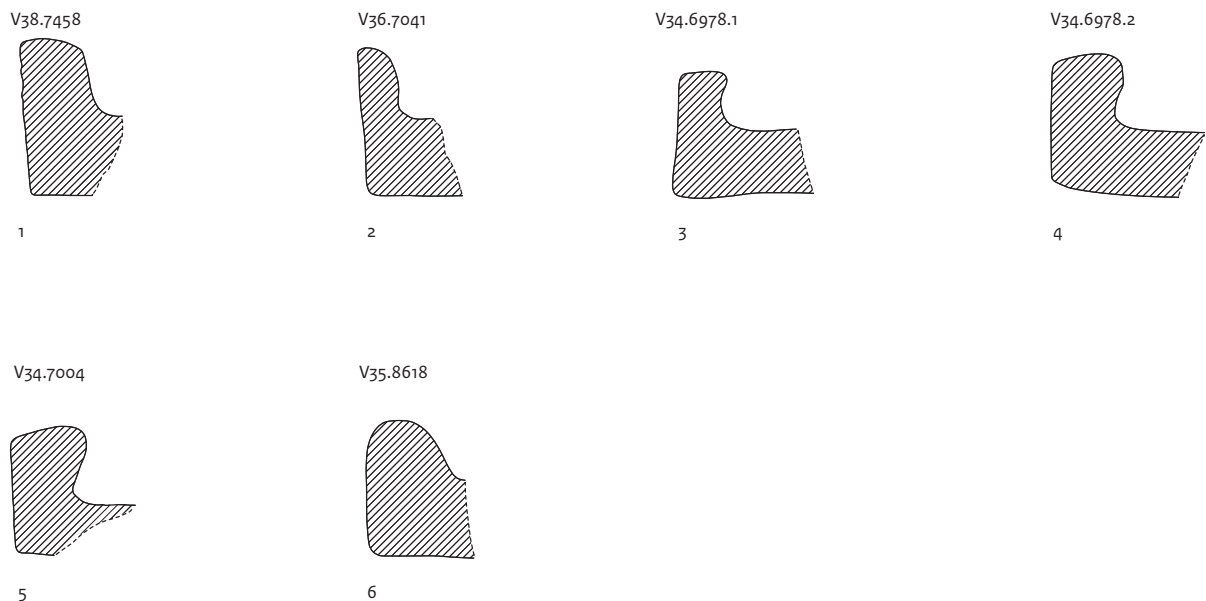
Buiten de genoemde structuren zijn op de verspreidingskaart (afb. 9.2) twee clusters met baksteenmateriaal zichtbaar. Eén van deze concentraties ligt in het noordoostelijk deel van het opgravingsterrein en betreft materiaal dat met de boerderij De Nielt of één van de voorgangers in verband kan worden gebracht. De andere, westelijke concentratie, kan waarschijnlijk worden gerelateerd aan het erf uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd dat hier heeft gelegen.<sup>603</sup>

#### Baksteenovens, een kelder en twee waterputten

In het westelijk deel van het plangebied zijn drie grote sporen aangetroffen die als (baksteen-) ovens zijn geïnterpreteerd (zie structuren 27001, 27002 en 27003 in afb. 9.2). Oven 27001 en 27003 liggen naast elkaar binnen respectievelijk werkput 10 en 12. De sporen samen zijn in het veld geïnterpreteerd als een proto-industriële baksteenoven. Wat er in de oven gebakken is,

<sup>602</sup> Ball, Arnoldussen & Van Hoof 2001, 13-14.

<sup>603</sup> Zie hoofdstuk sporen en structuren, paragrafen 6.5.10 en 6.5.11.



Afb.9.1 Cuijk-De Nielt. Een selectie van op De Nielt aangetroffen tegula-randen. Schaal 1:3.

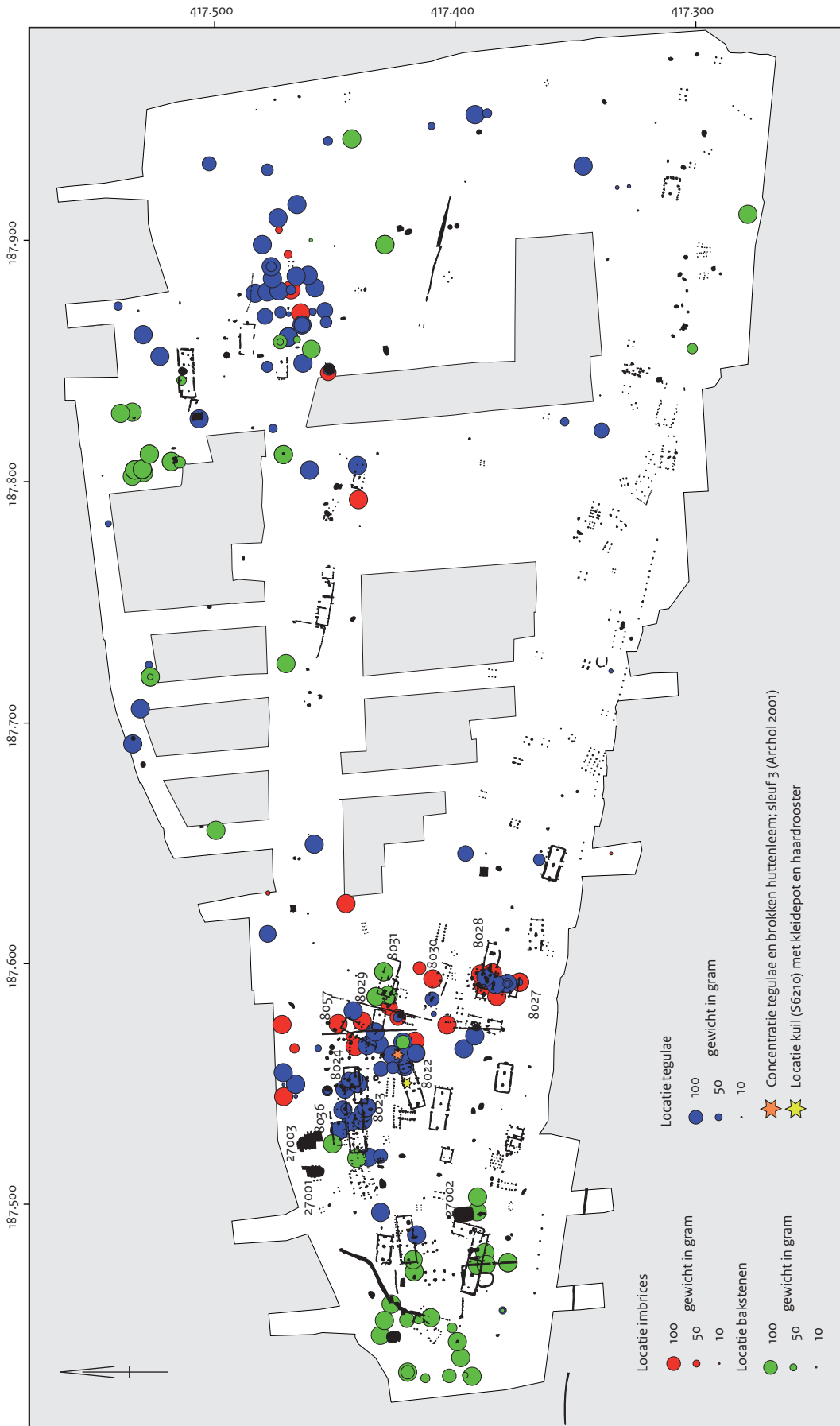
blijft echter onzeker. Er zijn slechts enkele zeer kleine fragmentjes niet nader te identificeren keramisch bouw materiaal verzameld. Het is echter niet uit te sluiten dat het hier gaat om van Romeinse tegulae afkomstige fragmentjes die door opspit in het spoor gekomen zijn. Wel werd boven de houtskoolrijke binnenvulling van het spoor een baksteenhoudende laag aangetroffen, die mogelijk met de functie van deze structuur in verband kan worden gebracht. De aangetroffen grondsporen vertonen overeenkomsten met de sporen van drie laat-middeleeuwse baksteenovens te Wijk bij Duurstede. Ook bij deze ovens werden geen resten van stenen muren of stenen plaveisel aangetroffen.

Bij oven 27002 werd aan de zuidelijke rand van het spoor nog wel een deel muurwerk aangetroffen (S8.407; afb. 9.3). Dit muurwerk was nodig om de te bakken stenen van de buitenlucht af te sluiten. De baksteenformaten van deze muur bedragen ca. 28 x 13,5 x 5 cm (l x b x h). Dergelijke bakstenen zijn tot de kloostermoppen te rekenen, hoewel ze niet tot het grootste type behoren. Op basis van het baksteenformaat kan voor deze oven een globale datering tussen 1300 en 1500 n.Chr. worden bepaald. De aangetroffen bakstenen hebben immers reeds een gestandaardiseerde maat en pas vanaf de 14e eeuw

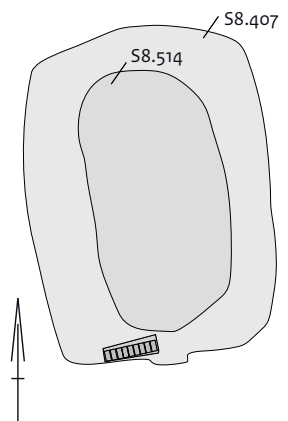
werd het gebruikelijker om bakstenen met de verhouding 4:2:1 te bakken. In vergelijking met de eerder beschreven ovens, was oven 27002 waarschijnlijk van het type steenoven en had deze een meer permanent karakter.

In het noordoostelijk deel van het plangebied (werkput 110) werden een funderingssleuf (S110.17507) en muurwerk (S110.17273) van een kelder gedocumenteerd (huis 8113). De bakstenen uit deze eensteens muur hebben een lengte van 24 cm en kunnen van basis daarvan vanaf ca. 1650 worden gedateerd. Mede gezien het nabijgelegen recente vloerwerk kan echter worden gesuggereerd dat deze bakstenen zijn hergebruikt. De kelder behoort dan ook waarschijnlijk tot de meest recente fase van de boerderij De Nielt, die vanaf ca. 1920 is gedateerd.

Voorts werden twee waterputten met stenen wanden aangetroffen (zie afb. 9.4). Waterput 7001 is opgebouwd uit uit taps toelopende bakstenen. Er zijn drie complete donkerrode bakstenen van deze waterput verzameld met het formaat 25 x 9/13 x 6 cm (de breedte van de stenen is 9 of 13 centimeter; ze lopen immers taps toe). Minstens één keer per ring is een tapse steen andersom gelegd om de juiste ronding te kunnen behouden. Van waterput 7011 zijn twee fragmenten baksteen (V87.11249) verzameld. Het



Afb. 9.2 Cuijk-De Nielt. De verspreiding van keramisch bouw materiaal op De Nielt, weergegeven op basis van gewicht.



9.3 Cuijk-De Nielt. Foto en tekening van oven 27002 met daarop het fragment muurwerk zichtbaar. Tekening schaal 1:200.

betreft een paars fragment met afmetingen ? x 11 x 6 cm en een roodoranje fragment met afmetingen ? x 10,5 x 5,5 cm. Deze laatste waterput is, op basis van een waterleidingsbuis in de vulling, gedateerd in de 20e eeuw.

#### 9.4 Discussie en conclusie

Er zijn op basis van de ruimtelijke analyse vier clusters Romeins keramisch bouwmateriaal herkend. Behalve een complete imbrex zijn er verder geen complete dakpannen verzameld. Over het algemeen komt er uit de sporen die aan de Romeinse huisplattegronden zijn toegewezen zijn zeer weinig dakpanmateriaal. Toch kan, hoewel het niet aannemelijk wordt geacht, niet helemaal worden uitgesloten dat een van de in het voorgaande genoemde huizen (deels) was uitgerust met 'harde' dakbedekking bestaande uit tegulae en imbrices.

De assemblage Romeins dakpanmateriaal vertoont qua baksel weinig variatie in hardheid, kleur en inclusies. De aangetroffen randen zijn echter wel sterk heterogeen; een aanwijzing dat het om tegulae van verschillende makelij gaat. Van het dakpanmateriaal is het overgrote deel ondergebracht in de categorie 'indeterminabel' (1.623 fragmenten met een gewicht van 21,5 kg). Op basis van overeenkomsten in baksel kan ech-

ter worden geschat dat 75% van dit materiaal waarschijnlijk tot Romeins dakpanmateriaal kan worden gerekend. Zo berekend komt het totaalgewicht aan fragmenten tegula op maximaal ca. 44 kg. De fragmenten imbrex wegen samen 11,9 kg, inclusief het complete exemplaar dat 20% van het totaalgewicht uitmaakt.

Uitgaande van de aanname dat een complete tegula ca. 8,6 kg weegt<sup>604</sup> en een imbrex ca. 2,5 kg<sup>605</sup>, kan worden gesteld dat de aangetroffen assemblage overeenkomt met iets meer dan vijf hele tegulae en bijna vijf hele imbrices. Daarbij dient te worden opgemerkt dat bij deze getallen geen rekening is gehouden met de aantallen en het gewicht van het Romeinse keramische bouwmateriaal dat is verzameld tijdens het inventariserend onderzoek in 2001. Deze gegevens waren immers niet beschikbaar.

In de Late Middeleeuwen is op De Nielt steen gebakken. Oven 27002 heeft een kenmerkende structuur met gedeeltelijk nog aanwezig muurwerk. Oven 27001 en oven 27003 zijn niet met zekerheid gebruikt voor het bakken van steen. Echter, de roodbruine (verhitte) laag, de zwarte houtskoolvulling daarbinnen, en de vele verploegde baksteenfragmenten in het esdek boven de oven, zijn aanleiding om baksteenfabricage te vermoeden. Op basis van bovenstaande analyses kunnen de in de inleiding genoemde onderzoeksvragen uit het PvE worden beantwoord:

<sup>604</sup> Lammers 1994, 165.

<sup>605</sup> Lammers 1994, 165. In deze publicatie wordt uitgegaan van 3,5 kg voor een imbrex, maar op basis van het complete exemplaar van De Nielt is hier 2,5 kg als uitgangspunt genomen.





A



B

Afb. 9.4 Cuijk-De Nielt. Veldfoto's van waterputten 7001 (A) en 7011 (B).

7. Wat is de conservering van verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoölogisch materiaal?

De conservering van het keramisch bouw materiaal is algemeen goed. Het oppervlak van de fragmenten is niet sterk geërodeerd en er is geen aanvals aangetroffen. Enkele tientallen fragmenten zijn wel slecht geconserveerd; deze zijn bij de machinale aanleg verzameld.

#### Periode IJzertijd-Romeinse tijd

3. Was er een Romeins huis met (gedeeltelijk) pannendak op plaats waar tijdens het AAO een cluster van tegulae en imbrices is aangetroffen (sleuf 3)? Wat is de omvang van het complex?

Op basis van het verzamelde materiaal en het geschatte equivalent van complete exemplaren, gebaseerd op het gehele onderzoeksterrein, is het niet waarschijnlijk dat er sprake is geweest

van één of meerdere huizen met een (al dan niet gedeeltelijk) pannendak. De tijdens het inventariserend onderzoek aangetroffen concentratie van 72 fragmenten tegula/imbrex, vermengd met brokken hutteleem, geeft hier geen uitsluiting over. Mogelijk moeten deze fragmenten eerder als restanten van een vloertje worden beschouwd.

De op De Nielt aangetroffen hoeveelheid tegula steekt schril af bij Wijk bij Duurstede-De Horden (196,6 kg),<sup>606</sup> maar komt wel enigszins overeen met Oss-Westerveld (38,5 kg).<sup>607</sup> Concluderend kunnen we stellen dat de hoeveelheid keramisch bouw materiaal te gering is om vast te stellen of er binnen de nederzetting een huis met een (gedeeltelijk) pannendak heeft gestaan. De aanwezigheid van dakpanmateriaal kan waarschijnlijk worden verklaard als hergebruikt materiaal.

4. Indien sprake is van primair gebruik van de bouwkeramiek, wat was dan de functie dan wel aard van het gebouw? Zo nee, waarvoor is het bouw materiaal dan waarschijnlijk gebruikt? Welke aanwijzingen zijn daarvoor aanwezig?

De aangetroffen hoeveelheid keramisch bouw materiaal is dermate klein dat de aanwezigheid van een pannendak onwaarschijnlijk is. Dakpanmateriaal werd op grote schaal secundair gebruikt. Indien er sprake was van primair gebruik, dan is slechts het onbruikbare afval achtergebleven en zijn de overige dakpannen naar elders getransporteerd. Aanwijzingen voor hergebruik zijn de twee randfragmenten waarvan de rand is weggekapt. Afgezet tegen de totale hoeveelheid materiaal zijn deze aanwijzingen echter op zijn minst summier te noemen. Mortelresten zijn niet aangetroffen. Tegulae kunnen op De Nielt ook zijn hergebruikt om vloeren te maken. Daarvoor is het overigens niet nodig de randen af te kappen, aangezien de tegulae ook kunnen worden omgedraaid voor dit doel. De concentratie keramisch bouw materiaal, aangetroffen bij het inventariserend veldonderzoek in sleuf 3, bestond uit 72 fragmenten tegula en imbrex, vermengd met brokken hutteleem. Dit materiaal heeft mogelijk als vloertje gediend voor de werkplaats in huis 8022.

<sup>606</sup> Lammers 1994, 165.

<sup>607</sup> Wesselingh 2000, 133-135.



16. Kun je aan de hand van de Romeinse materiële cultuur ter plekke uitspraken doen over de verbanden tussen de rurale gemeenschappen en de Romeinse (militaire) wereld? Denk daarbij bijvoorbeeld aan het voorkomen van zegeldoosjes en militaria.

Op basis van het dakpanmateriaal kunnen geen uitspraken worden gedaan over mogelijke rela-

ties tussen de rurale bevolking op De Nielt en het Romeinse militaire apparaat. Onder het dakpanmateriaal zijn immers geen fragmenten met stempels aangetroffen die op mogelijke militaire herkomst van het bouwmateriaal zouden kunnen duiden.

---

## 10.1 Inleiding

---

Het archeologisch onderzoek naar de nederzettingenresten te Cuijk-De Nielt heeft een groot aantal metalen objecten opgeleverd. In totaal zijn 3.260 metalen voorwerpen verzameld.<sup>608</sup> Deze objecten dateren vanaf de Bronstijd tot in de zoe eeuw en zijn zeer divers van aard. De voorwerpen uit de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd bevatten belangrijke archeologische informatie. Onder dit materiaal bevinden zich enkele bijzondere vondsten, zoals een muntschat en twee bronsdepots.<sup>609</sup> Aangezien het onmogelijk is om in deze rapportage alle metaalvondsten te bespreken, is tijdens de evaluatie een selectie van te analyseren metaalvondsten gemaakt.<sup>610</sup> Daarbij is gekozen om alle relevante objecten uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd te analyseren en te presenteren, inclusief ruimtelijke analyses (566 stuks). Een uitgebreide selectie van het materiaal is afgebeeld. De Romeinse munten worden echter apart besproken en komen aan bod in het volgende hoofdstuk. Hoewel voor de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd alle vondsten zijn gedetermineerd, is slechts een beperkte hoeveelheid metaalvondsten geanalyseerd (127 stuks).<sup>611</sup> Een tiental metaalvondsten, waaronder een aantal kledinghaken, een riemverdeler en een beslagstuk, kon met de middeleeuwse activiteiten op De Nielt in verband worden gebracht. Zij kunnen mogelijk worden gerelateerd aan gebouw 8013 en de middeleeuwse ontginning van het gebied. De vondsten uit de Nieuwe Tijd betreffen voornamelijk munten, schoengespen, knopen en lakenloodjes. Deze stukken zullen onder meer worden geanalyseerd in het kader van het onderzoek naar de ontwikkeling van het akkersysteem. Een deel van het complex bestaat uit vondsten uit de zoe eeuw. De meest opvallende stukken daarvan zijn militaria uit de Tweede Wereldoorlog en een grote ijzeren kluis. Ook deze laatste vondsten komen in dit hoofdstuk aan bod.

De metaalwaar, voornamelijk die uit de Romeinse tijd, zal in de eerste plaats vergeleken worden met goed gepubliceerde nederzettingen in de regio. Voor de Vroeg- en Midden-Romeinse tijd is dat Cuijk-Heeswijkse Kampen<sup>612</sup> en voor de Laat-Romeinse tijd de opgraving van Gennep.<sup>613</sup> Omdat goed gepubliceerde metaalvondsten van opgravingen uit de regio schaars zijn, zal tevens gebruik gemaakt worden van rurale nederzettingen in het rivierengebied, buiten de directe omgeving van Cuijk. Het gaat hierbij om de nederzettingen Tiel-Passewaaij, Medel-De Rotonde, Geldermalsen-Rijs en Ooyen, Huissen-Loostraat-Zuid, Geldermalsen-Hondsgemet en Ewijk-De Grote Aalst.<sup>614</sup> Vergelijkbare metaalvondsten uit de Bronstijd en IJzertijd zijn schaars. Voor vergelijkend onderzoek van deze laatste categorie zal dus gekeken worden naar geheel Nederland, maar ook naar omliggende landen als Duitsland en Engeland. In het onderstaande worden allereerst de relevante vraagstellingen uit het PvE op een rij gezet. Dan wordt in paragraaf 10.3 de gehanteerde onderzoeksmethode besproken en in paragraaf 10.4 de functionele categorieën en de resultaten per periode gepresenteerd. Paragraaf 10.5 tot 10.10 behandelen in chronologische volgorde de vondsten uit de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Afsluitend worden in paragraaf 10.11 de conclusies op een rij gezet en worden de vraagstellingen uit het PvE beantwoord.

---

## 10.2 Vraagstellingen<sup>615</sup>

---

In het PvE hebben de volgende onderzoeksvragen betrekking op de metaalwaar:<sup>616</sup>

### Algemene onderzoeksvragen

2. Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten? Is het mogelijk afzonderlijke (en in tijd begrensde) vindplaatsen en/of complextypen ruimtelijk te begrenzen op basis van de sporen en/of het materiaal?
7. Wat is de conservering van verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig

---

<sup>608</sup> Dit getal komt niet overeen met het evaluatierapport, waarin wordt gesproken van 3.467 vondsten. Dit heeft echter geen consequenties voor het aantal geanalyseerde vondsten.

<sup>609</sup> Zie voor een beschrijving van de muntschat hoofdstuk 12.

<sup>610</sup> De selectie van het metaal is uitgevoerd door M. Langeveld, waarbij alle voorwerpen zijn gedetermineerd en ingevoerd in een database. Als gevolg van ziekte zijn de analyse en rapportage echter uitgevoerd door Jan van Renswoude. Deze situatie resulteert in enkele discrepanties tussen het evaluatierapport (Langeveld 2011, 37-40) en de uiteindelijke analyse. Voor de analyse zijn alle metalen objecten opnieuw bekeken, waarbij in sommige gevallen eerdere selectiekeuzes zijn gewijzigd. Deze beperkte wijzigingen hebben echter geen gevolgen voor de beantwoording van de vraagstelling.

<sup>611</sup> De munten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd zijn gedetermineerd door K.J.R. Kerckhaert.

<sup>612</sup> Roessingh & Vanneste 2009.

<sup>613</sup> Hoewel dit een zeer belangrijk onderzoek is naar een Laat-Romeinse en vroeg-middeleeuwse nederzetting, heeft deze opgraving nooit geleid tot een degelijke basisrapportage. Er is slechts een publieksboek uitgebracht (Heidinga & Offenbergh 1992).

<sup>614</sup> Verhelst 2006; Heeren 2005; Verhelst 2003; Van Renswoude 2008; Van Renswoude 2009; Blom, Van der Feijst & Veldman 2012.

<sup>615</sup> In aanvulling op het evaluatierapport heb ik vragen uit het PvE toegevoegd, die, op basis van de resultaten van de analyse, toch kunnen worden beantwoord.

<sup>616</sup> Mietes & Ball 2009, 19-22.

archeobotanisch en zoölogisch materiaal?

#### **Periode Bronstijd-Vroege IJzertijd**

6. Op het terrein zijn verschillende bronzen voorwerpen gevonden die dateren uit de Midden- en/of Late Bronstijd. Wat betekent de aanwezigheid van deze objecten in en aan de rand van de nederzetting en hoe verhoudt zich dit patroon met wat uit de bredere regio bekend is?

#### **Periode IJzertijd-Romeinse tijd**

1. Is er sprake van verlatingsdeposities en/of overige deposities in structuren? Waar bestaan zij uit? Aandacht voor verbrand huttenleem en aardewerk.
5. Kan aan de hand van het aardewerkcomplex continuïteit vanuit de IJzertijd tot in de Romeinse tijd vastgesteld worden, of is er op basis van het aardewerk een breuk in het nederzettingssysteem aantoonbaar? Schets de ontwikkeling van de nederzetting als geheel. Zijn er gidsartefacten aanwezig die een ononderbroken bewoning tussen IJzertijd en Romeinse tijd doen bevroeden? Te denken valt aan Keltische munten, glazen armbanden en bepaalde vroege Romeinse importen.
6. In het archeologische bestand van De Nielt zijn twee gebouwclusters herkend, één westelijke en één oostelijke (laatstgenoemde is grotendeels verstoord). Beschrijf aan de hand van de materiële cultuur de ontwikkeling van deze Romeinse nederzettingen. Is er op basis van het aardewerkcomplex en het vondstenspectrum sprake van bewoningscontinuïteit in de Romeinse tijd? Is er sprake van bewoningscontinuïteit in de periode Midden-Laate Romeinse tijd of is er een breuk in de bewoning aanwijsbaar?
7. Er is een aantal 4<sup>e</sup>-eeuwse structuren aangetroffen, evenals enige mogelijke graven. Hoe zien de erven eruit, wat is het karakter van de bewoning? Is er sprake van gelijktijdige erven?
10. De Nielt lag in de buurt van het fort en de vicus van Cuijk. Wat is de relatie tussen de landelijke bewoning op De Nielt en de proto-urbane kern van Ceuclum? Zijn er parallelle ontwikkelingen te zichtbaar?
13. Zijn er relaties aantoonbaar tussen verschillende nederzettingen onderling (interactie), zo-

wel binnen het onderzoeksgebied als daarbuiten?

16. Kun je aan de hand van de Romeinse materiële cultuur ter plekke uitspraken doen over de verbanden tussen de rurale gemeenschappen en de Romeinse (militaire) wereld? Denk daarbij bijvoorbeeld aan het voorkomen van zegeldoosjes en militaria.
17. Schets op basis van de archeologische aanwijzingen (o.a. metaalslakken, een kuil met bronssnippers, zilverhaksel) een beeld van de metaalproductie op De Nielt.

#### **Periode Middeleeuwen en later**

2. Hoe was het terrein na de Romeinse tijd in gebruik, bij afwezigheid van bewoning?

---

### **10.3 Onderzoeksmethode**

---

Vrijwel alle metalen objecten zijn door Becker & Van de Graaf verzameld tijdens de opgravingscampagne van 2006-2007. Slechts een klein gedeelte, waaronder twee Romeinse objecten, is verzameld tijdens het archeologisch onderzoek dat is uitgevoerd door de VUHbs in 2010. Tijdens het veldwerk is intensief gezocht met de metaaldetector. Ruim 90% van de metaalvondsten is op deze wijze gevonden. Doordat alles is verzameld en er geen selectie heeft plaatsgevonden in het veld, is het metaalspectrum buitengewoon divers in samenstelling en datering. Het aantal metaalvondsten is, zelfs voor een grootschalig vlakdekkend onderzoek als op De Nielt, opvallend hoog. Dit heeft enerzijds te maken met de relatief goede conserveringsomstandigheden op deze vindplaats (ondanks de zandige matrix). Anderzijds speelt de buitengewoon consciëntieuzen en uitputtende manier van het verzamelen van de metaalvondsten een belangrijke rol. Zo zijn recente objecten of evident recent afval niet gescheiden van de overige vondsten. Metalen objecten die niet uit sporen afkomstig zijn, zijn op dezelfde manier geadministreerd als de overige vondstcategorieën. Ze zijn verzameld in vakken van 5 x 5 m en gekoppeld aan een laag. Hierbij hebben lagen die zich uitstrekken

**Tabel 10.1 Cuijk-De Nielt. Overzicht van het totaal aantal metaalvondsten per laag (met uitzondering van de Romeinse munten). De vondsten zijn uitgesplitst naar de periodes Romeins of ouder en Nieuwe Tijd. Bij de vondsten van vlak 1 en vlak 2 is niet bekend uit welke laag deze afkomstig zijn.**

| Laagomschrijving | Laagnr. | Aantal Romeins of ouder | % van totaal 1 | Aantal Nieuwe Tijd | % van totaal 1 | Datering onbekend | Totaal 1    |
|------------------|---------|-------------------------|----------------|--------------------|----------------|-------------------|-------------|
| Stortvondsten    | 0       | 17                      | 6,7            | 84                 | 32,9           | 154               | 255         |
| Vlak 1           | 1       | 49                      | 8,8            | 74                 | 13,4           | 431               | 554         |
| Vlak 2           | 2       | 5                       | 5,5            | 4                  | 4,3            | 82                | 91          |
| Recente bouwvoor | 50      | 2                       | 0,9            | 81                 | 37,7           | 132               | 215         |
| Cultuurlaag      | 51      | 32                      | 5,9            | 165                | 30,7           | 341               | 538         |
| Cultuurlaag      | 52      | 101                     | 13,6           | 126                | 16,9           | 518               | 745         |
| Bioturbatiezone  | 53      | 23                      | 31,5           | 12                 | 16,4           | 38                | 73          |
| C-horizont       | 54      | 7                       | 87,5           | 1                  | 12,5           | -                 | 8           |
| Sporen           | -       | 198                     | 31,0           | 441                | 69,0           | -                 | 639         |
| <b>Totaal 2</b>  |         | <b>434</b>              |                | <b>988</b>         |                | <b>1696</b>       | <b>3118</b> |

over het gehele opgravingssterrein in alle werkputten vaste laagnummers gekregen, maar geen spoornummers (zie ook hoofdstuk 5, fysische geografie). Zo heeft de bovenste laag, de bouwvoor, laagnummer 50 en zijn de daaronder gelegen cultuurlagen aangeduid als lagen 51 en 52. De bioturbatiezone, onder laag 52, is laag 53 en wordt omschreven als een overgangslaag tussen de cultuurlaag (52) en de C-horizont.<sup>617</sup> De C-horizont als zodanig wordt aangeduid als laag 54. In tabel 10.1 staat vermeld hoeveel metalen objecten afkomstig zijn uit de sporen en lagen. De objecten zijn daarbij opgesplitst in drie categorieën, namelijk de Romeinse tijd of ouder, de Nieuwe Tijd en datering onbekend. De groep waarvan de datering onbekend is bestaat voornamelijk uit fragmenten ijzer die niet te dateren zijn. Veel archeologisch relevante vondsten zijn afkomstig uit de cultuurlagen 52 en 51. Vooral uit laag 52 stammen veel Romeinse objecten. In beide lagen zijn echter ook grote aantallen objecten uit de Nieuwe Tijd verzameld. Hieruit zou mogelijk kunnen worden afgeleid dat het lagenpakket volledig is omgezet. In het hoofdstuk over de fysische geografie heeft G. Boreel echter aangetoond dat dit niet het geval is. Zowel laag 51 als 52 zijn cultuurlagen, waarbij laag 51 dateert vanaf ca. 1500 tot ver in de Nieuwe Tijd.

Laag 52 werd gevormd over een lange periode vanaf de Midden-IJzertijd tot in de Middeleeuwen. Een verklaring voor de aanzienlijke hoeveelheid metaalvondsten uit de Nieuwe Tijd in laatstgenoemde laag zou kunnen zijn dat het onderscheid tussen de lagen in het veld onduidelijk was. Ook is het mogelijk dat er geen onderscheid is gemaakt tussen vondsten uit laag 52 en de grote nieuwtijdse kuilen die door deze laag heen zijn gegraven, waardoor het beeld vertroebeld is. Deze mogelijkheid kan echter niet worden bewezen, aangezien metaalvondsten niet driedimensionaal zijn ingemeten. Het verzamelen in twee gescheiden lagen onder de bouwvoor (lagen 51 en 52) is daarmee voor de metaalwaar niet zinvol gebleken. Zelfs uit laag 53, de bioturbatielaag, zijn metalen objecten uit zowel de Romeinse tijd als de Nieuwe Tijd afkomstig. Alleen de vondsten uit de recente bouwvoor (laag 50) laten een nagenoeg zuiver beeld zien. De vondsten uit deze laag dateren voor 97,2% uit de Middeleeuwen of Nieuwe Tijd. Alle voorwerpen uit de campagne van 2006-2007 zijn geïnventariseerd door restauratieatelier Restaura. Nagenoeg alle bronzen (koperen) objecten zijn geconserveerd, ook als ze uit de Nieuwe Tijd stammen of recent zijn. Voor de verzamelde ijzeren metaalwaar is wel een selectie

<sup>617</sup> Loonen et al. 2007, 12 en 43.

gemaakt. Spijkers en kleine objecten uit de Nieuwe Tijd zijn niet geconserveerd, evenals de grote recente voorwerpen, zoals de Duitse helmen en de brandkast. Hoewel veel archeologisch relevante ijzeren objecten zijn geconserveerd, is het materiaal slechts minimaal gereinigd. Dit gaf veel problemen bij de determinatie, omdat slechts de globale vorm herkenbaar was en bijzonderheden of details schuil gingen achter oxidatiekorsten. Vaak is teruggegrepen naar röntgenfoto's om voorwerpen te kunnen determineren. Gevolg daarvan is dat veel objecttekeningen slechts de contouren van de ijzeren objecten weergeven.

Hoewel tijdens de analyse niet meer vastgesteld kon worden hoe de staat van de metaalvondsten was toen ze uit de grond kwamen, zijn de objecten goed bewaard gebleven. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de conserveringsomstandigheden te Cuijk-De Nielt, zeker voor zandgronden, optimaal waren.

#### 10.4 Resultaten

In totaal zijn tijdens het archeologisch onderzoek 3.260 metalen objecten aangetroffen. Hiervan dateren zes stuks in Bronstijd, negen in de IJzertijd en 551 stuks in de Romeinse tijd. De meeste objecten dateren echter vanaf de Middeleeuwen tot in de 20e eeuw. Metaalvondsten zijn op basis van vondstcontext en vorm toegewezen aan een periode. Bij vondsten uit de cultuurlagen of de bouwvoor bleken in enkele gevallen de uiterlijke kenmerken van het patina een indicator te zijn. De meeste objecten zijn gemaakt van brons en ijzer, maar er zijn ook loden objecten aangetroffen (zie tabel 10.2).<sup>618</sup> De categorie zilver wordt voor de Romeinse tijd slechts vertegenwoordigd door een *lunula*-hanger die was toegevoegd aan de muntschat. Verder zijn twee recente zilveren ringen, meerdere munten en vijf zilverhaksels (afval van metaalbewerking) uit diverse perioden gevonden. Het enige gouden object betreft een kettingsluiting uit de Nieuwe Tijd.

De metaalvondsten uit de Bronstijd, de IJzertijd en de Romeinse tijd zijn onderverdeeld in een

**Tabel 10.2 Cuijk-De Nielt. Het totale aantal verzamelde metaalvondsten, uitgesplitst naar metaalsoort.**

| Metaalsoort   | Aantal      |
|---------------|-------------|
| Aluminium     | 12          |
| Brons         | 446         |
| Koper         | 305         |
| Koper/brons   | 8           |
| Goud          | 1           |
| IJzer         | 2089        |
| IJzer + brons | 1           |
| Lood          | 195         |
| Lood/tin      | 1           |
| Lood + tin    | 1           |
| Nikkel        | 12          |
| Staal         | 2           |
| Onbekend      | 27          |
| Tin           | 4           |
| Zilver        | 23          |
| Zink          | 8           |
| <b>Totaal</b> | <b>3260</b> |

aantal functionele categorieën (tabel 10.3). De onderscheiden functionele categorieën zijn: wapens en militaria, munten, objecten van persoonlijke aard, huishoudelijk, meubel, aan nijverheid gerelateerde objecten, werktuigen en overig. Deze categorieën zijn weer onderverdeeld in vondstgroepen. De onderverdeling in functionele categorieën is gebaseerd op de indeling die gebruikt is voor de metaalvondsten van het castellum van Alphen aan den Rijn<sup>619</sup> en is ook toegepast bij de analyses van de grote metaalcomplexen van Tiel-Passewaaij en Geldermalsen-Hondsgemet.<sup>620</sup> Deze methodische standaardisatie is gebruikt om zinvolle vergelijkingen tussen nederzettingen mogelijk te maken.

<sup>618</sup> Over het algemeen zijn de voorwerpen die van koperlegeringen zijn gemaakt aangeduid als 'brons', omdat door het ontbreken van metallurgisch onderzoek de precieze samenstelling hiervan niet bekend is. Alleen recente objecten zijn soms aangeduid als koper.

<sup>619</sup> Polak, Kloosterman & Niemeijer 2004, 188-203.

<sup>620</sup> Verhelst 2006, 146; Van Renswoude 2009, 233-237.

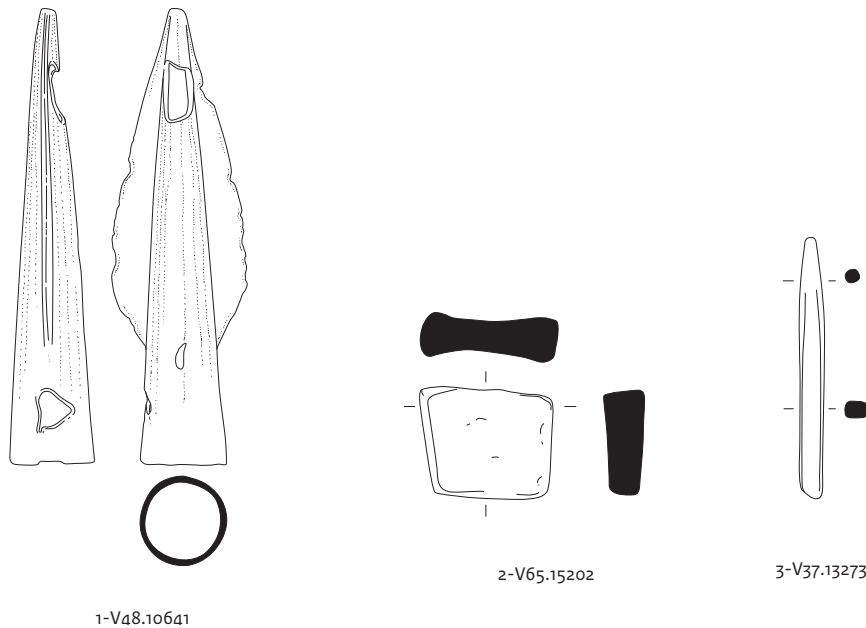
**Tabel 10.3 Cuijk-De Nielt. Overzicht van het aantal geanalyseerde metaalvondsten per type, per functionele categorie.**

| Categorie/vorm              | Type          | Aantal brons | Aantal ijzer | Aantal lood | Aantal zilver |
|-----------------------------|---------------|--------------|--------------|-------------|---------------|
| <b>Militaria</b>            |               |              |              |             |               |
| Aanvalswapen                | speer/lans    | 1            | 7            | -           | -             |
|                             | zwaard        | 1            | -            | -           | -             |
|                             | pijlpunt      | -            | 2            | -           | -             |
|                             | dolk          | -            | 1            | -           | -             |
| Gordel/balteus/schort       | beslag        | 3            | -            | -           | -             |
| <b>Totaal militaria</b>     |               | <b>5</b>     | <b>10</b>    | -           | -             |
| <b>Paardentuig</b>          |               |              |              |             |               |
| Tuig                        | bel           | 2            | 1            | -           | -             |
|                             | hanger        | 3            | -            | -           | -             |
|                             | beslag        | 4            | -            | -           | -             |
|                             | passant       | 1            | -            | -           | -             |
| <b>Totaal paardentuig</b>   |               | <b>10</b>    | <b>1</b>     | -           | -             |
| <b>Munt</b>                 |               | <b>206</b>   | -            | -           | -             |
| <b>Persoonlijk</b>          |               |              |              |             |               |
| Fibula                      |               | 35           | -            | -           | -             |
| Gesp                        |               |              | 2            | -           | -             |
| Schoenspijker               |               |              | 40           | -           | -             |
| Sieraad                     | armband       | 9            | -            | -           | -             |
|                             | haarnaald     | 6            | -            | -           | -             |
|                             | kraal         | 2            | -            | -           | -             |
|                             | vingerring    | 1            | -            | -           | -             |
|                             | vlechtring    | 1            | -            | -           | -             |
|                             | hanger        | -            | -            | -           | 1             |
| Toiletgerei                 | scalpel       | 1            | -            | -           | -             |
|                             | spiegel       | 1            | -            | -           | -             |
| Zegeldoosje                 |               | 2            | -            | -           | -             |
| <b>Totaal persoonlijk</b>   |               | <b>58</b>    | <b>42</b>    | -           | <b>1</b>      |
| <b>Huishoudelijk</b>        |               |              |              |             |               |
| Haardrooster                |               | -            | 1            | -           | -             |
| Vaatwerk                    | deksel kan    | 1            | -            | -           | -             |
|                             | reparatiestuk | 1            | -            | -           | -             |
|                             | onbekend      | 6            | -            | -           | -             |
| Sculptuur                   | beeld         | 1            | -            | -           | -             |
| <b>Totaal huishoudelijk</b> |               | <b>9</b>     | <b>1</b>     | -           | -             |
| <b>Meubel</b>               |               |              |              |             |               |
| Hang- en sluitwerk          | beslag        | 1            | -            | -           | -             |
|                             | sleutel       | 1            | 2            | -           | -             |
|                             | slotnagel     | 1            | -            | -           | -             |
|                             | siernagel     | 2            | -            | -           | -             |
|                             | scharnier     | 1            | 1            | -           | -             |
|                             | onbekend      |              | 6            | -           | -             |
| <b>Totaal meubel</b>        |               | <b>5</b>     | <b>9</b>     | -           | -             |

**Tabel 10.3 (vervolg) Cuijk-De Nielt. Overzicht van het aantal metaalvondsten per type, per functionele categorie.**

| Categorie/vorm                  | Type            | Aantal brons | Aantal ijzer | Aantal lood | Aantal zilver |
|---------------------------------|-----------------|--------------|--------------|-------------|---------------|
| <b>Industrie</b>                |                 |              |              |             |               |
| Balans                          |                 | -            | -            | 4           | -             |
| Metaalbewerkingsafval           | gietrest        | 2            | -            | -           | -             |
|                                 | verknipt metaal | 86           | -            | -           | -             |
|                                 | smeltbrons      | 4            | -            | -           | -             |
| <b>Totaal industrie</b>         |                 | <b>92</b>    | -            | 4           | -             |
| <b>Werktuig</b>                 |                 |              |              |             |               |
| Gereedschap                     | beitel          | -            | 2            | -           | -             |
|                                 | bijl            | 1            | 2            | -           | -             |
|                                 | hamer           | -            | 1            | -           | -             |
|                                 | lepelboor       | -            | 1            | -           | -             |
|                                 | mes             | 1            | 4            | -           | -             |
|                                 | priem           | 1            | -            | -           | -             |
|                                 | schaaf          | -            | 1            | -           | -             |
|                                 | schaafbeitel    | -            | 2            | -           | -             |
|                                 | spijker         | -            | 10           | -           | -             |
|                                 | onbekend        | 1            | 1            | -           | -             |
| Landbouw                        | eergetouw       | -            | 2            | -           | -             |
|                                 | gaffel          | -            | 1            | -           | -             |
|                                 | sikkel          | -            | 3            | -           | -             |
|                                 | zeis            | 2            | 1            | -           | -             |
| <b>Totaal werktuig</b>          |                 | <b>7</b>     | <b>32</b>    | -           | -             |
| <b>Overig</b>                   |                 |              |              |             |               |
|                                 | balk            | 1            | -            | -           | -             |
|                                 | beslag          | 4            | -            | -           | -             |
|                                 | draad           | 1            | -            | -           | -             |
|                                 | greep           | 1            | -            | -           | -             |
|                                 | haak            | 1            | -            | -           | -             |
|                                 | ketting         | -            | 1            | -           | -             |
|                                 | plaatje         | 3            | 2            | -           | -             |
|                                 | ring            | 15           | 3            | -           | -             |
|                                 | splitpen        | 1            | -            | -           | -             |
|                                 | staaf           | -            | 2            | -           | -             |
|                                 | strip           | 2            | 2            | -           | -             |
|                                 | verzwaring      | -            | -            | 3           | -             |
| <b>Totaal overig</b>            |                 | <b>29</b>    | <b>10</b>    | <b>3</b>    | -             |
| <b>Onbekend</b>                 |                 | <b>4</b>     | <b>16</b>    | <b>5</b>    | -             |
| <b>Subtotaal</b>                |                 | <b>433</b>   | <b>120</b>   | <b>12</b>   | <b>1</b>      |
| <b>Late Middeleeuwen</b>        |                 | -            | -            | 8           | -             |
| <b>Nieuwe Tijd</b>              |                 | 93           | 9            | 6           | 11            |
| <b>Totaal ingevoerd analyse</b> |                 | <b>526</b>   | <b>129</b>   | <b>26</b>   | <b>12</b>     |





Afb. 10.1 Cuijk-De Nielt. Losse metaalvondsten uit de Bronstijd. Schaal 2:3.  
1 speerpunt (V48.10641); 2 fragment van een bijl (V65.15202); 3 priem (V37.13273).

## 10.5 Bronstijd

### 10.5.1 Losse vondsten (afb. 10.1)

#### Wapens

##### Speerpunt

Uit werkput 48 is een complete bronzen speerpunt afkomstig (V48.10641, afb. 10.1, 1). De exacte vondstlocatie is helaas niet bekend omdat deze speerpunt op de stort is gevonden.<sup>621</sup> Het betreft een klein exemplaar met afmetingen van 8,8 bij 2,8 cm. De schacht heeft een diameter van 1,6 cm. Aan één zijde zijn twee gietfouten aanwezig die bestaan uit langwerpige openingen. Deze gaten zijn ontstaan door achtergebleven lucht- of gasbellen. De speerpunt heeft een ronde open schacht aan de onderkant, waarin een houten steel bevestigd heeft gezeten. Deze steel werd waarschijnlijk vastgezet met pinnetjes in de twee bevestigingsgaten aan de zijkanten. Eén van die gaten is beschadigd. Tevens lijkt het erop dat de schacht van de speerpunt over de

gehele lengte is afgeschraapt, mogelijk om brons te winnen of het object lichter te maken. Ook de gietranden zijn bijgevijld. De speerpunt heeft een groene patina.

In de Bronstijd waren speerpunten belangrijke objecten. Hoewel speerpunten gebruikt kunnen zijn voor de jacht, wordt over het algemeen aangenomen dat ze vooral gebruikt zijn in de strijd.<sup>622</sup> Van de totale hoeveelheid bekende bronzen objecten uit Nederland (ca. 2.400 stuks), neemt de categorie speerpunten met een aandeel van 7% (ca. 170 exemplaren) de tweede plaats in. Alleen de categorie bronzen bijlen, waarvan er ca. 900 bekend zijn, steekt in aantal hier ver bovenuit.<sup>623</sup> De speerpunt van De Nielt is van een type dat in Nederland en België algemeen voorkomt. Dit type wordt gekenmerkt door een schachthuls met twee gaatjes waardoor de punt met pinnetjes aan een houten steel bevestigd werd.<sup>624</sup> Een directe parallel is bekend uit Bostel.<sup>625</sup> Dit exemplaar is twee keer zo groot als die van Cuijk en wordt gedateerd in de Midden- of Late Bronstijd.<sup>626</sup> Een vergelijkbaar, maar eveneens groter exemplaar is aangekomen in het bronsdepot van Berg en Terblijt (gemeente Valkenburg aan de Geul, Limburg).

<sup>621</sup> De veldarcheologen (Becker & Van de Graaf) hebben achter op het vondstkaartje nog wel de opmerking geplaatst dat dit object waarschijnlijk uit de cultuurlaag (laag 52) afkomstig is. Er bestaat echter enige mate van onzekerheid over de vondstlocatie.

<sup>622</sup> Fontijn 2002, 99.

<sup>623</sup> Butler & Fokkens 2005, 384-386.

<sup>624</sup> Butler & Fokkens 2005, 386.

<sup>625</sup> Verwers & Kooistra 1990, 261.

<sup>626</sup> Verwers & Kooistra 1990, 251.

Dit depot wordt gedateerd in de Late Bronstijd (Hallstatt B1).<sup>627</sup> Uit een ander bronsdepot, dat van Overloon (gemeente Venray, Limburg), is ook een vergelijkbaar en groter exemplaar afkomstig.<sup>628</sup> Dit laatste depot wordt gedateerd in de Midden-Bronstijd.<sup>629</sup> Een derde exemplaar uit Limburg is gevonden in een bronsdepot dat was bijgezet in een grafheuvel te Holset (gemeente Vaals). Met een lengte van 11,8 cm is deze speerpunt, hoewel kleiner dan de twee vorige exemplaren, nog steeds groter dan die van De Nielt. Laatstgenoemde bronsdepositie wordt gedateerd in Midden-Bronstijd B.<sup>630</sup> Ook noordelijker zijn vergelijkbare speerpunten gevonden, bijvoorbeeld in Monnikenbraak (Overijssel) en Katwijk (Zuid-Holland).<sup>631</sup> Het exemplaar uit Katwijk wordt in de Late Bronstijd gedateerd. Het exemplaar van De Nielt is niet nader te dateren dan de Midden- of Late Bronstijd, aangezien het een eenvoudig en onversierd exemplaar betreft.<sup>632</sup>

### Werktuigen

#### Bijl

V65.15202 (afb. 10.1, 2) is een fragment van een bronzen bijl. Het stuk is te klein om het exacte type te kunnen bepalen. Wat wel vastgesteld kan worden is, dat het een randbijl of hielbijl betreft die dateert tussen ca. 2000 en 1100 v.Chr.<sup>633</sup> Het bijlfragment heeft een groene patina. Het fragment is gevonden in de westhoek van werkput 65 en is een vakvondst (vak 2). In dit gedeelte van de deze werkput zijn geen sporen aangetroffen.

#### Priem

In werkput 37, de put waarin ook het bronstijddepot is aangetroffen, is een kleine bronzen priem (V37.13273, afb. 10.1, 3) gevonden. Het priemgedeelte is rond in doorsnede en het uiteinde is rechthoekig gemaakt door het uit te hameren. Van beide uiteinden is een klein stukje afgebroken. De resterende lengte is 4,8 cm. De priem heeft een groene patina. Deze objecten werden waarschijnlijk gebruikt voor de bewerking van leer, been, hout en misschien zelfs metaal, waarbij beide uiteinden een functie hadden. De datering van deze objecten is problematisch,

aangezien ze voorkomen vanaf de klokbekerperiode tot aan de IJzertijd (ca. 2000-800 v.Chr.).<sup>634</sup> Dit soort priemen is voornamelijk bekend uit nederzettingcontexten. Ze ontbreken tot op heden in de bronsdeposities uit de natte contexten.<sup>635</sup> Vergelijkbare exemplaren zijn gevonden in de nederzetting Geldermalsen-Eigenblok.<sup>636</sup> Deze exemplaren zijn compleet en hebben een lengte van ca. 6 cm. Een andere priem is afkomstig van de vindplaats De Boog C-Noord te Meteren, eveneens in de gemeente Geldermalsen.<sup>637</sup>

### 10.5.2 Bronsdepot (afb. 10.2 en 10.3)

In werkput 37 is een bronsdepot gevonden dat bestaat uit drie objecten. Deze objecten kunnen tot de categorie werktuigen worden gerekend. Het depot omvat twee bronzen sikkels en een bronzen mes. De patina is groen. Het oppervlak van alle drie de voorwerpen is pokdalig door de corrosieresten die zijn achtergebleven. De objecten zijn niet in de oorspronkelijke context aangetroffen. Eén van de sikkels en het mes (beide V37.13517) zijn bij elkaar gevonden in laag 52. De tweede sikkel (V37.13516) is aangetroffen in de bioturbatielaag (laag 53) die stratigrafisch onder laag 52 ligt. Tijdens het veldwerk is geprobeerd om de objecten aan een onderliggend spoor toe te kennen, maar dat is niet gelukt. Hieronder worden de objecten allereerst beschreven en op basis van parallellen gedateerd. Daarna zal het bronsdepot als zodanig worden geïnterpreteerd. De eerste sikkel (V37.13517, afb. 10.2, 1) kan worden gedetermineerd als een zogenaamde 'knopsikkel'. De sikkel is 11 cm lang, 2,5 cm breed en heeft een gewicht van 48,2 g. Aan de buitenrand zijn twee ribbels aangebracht en de kromming van de sikkel is relatief flauw. Wat betreft de datering van deze sikkel kunnen we kijken naar de sikkel van Eigenblok, de best beschikbare parallel (zie parallellen hieronder). Dit exemplaar wordt gedateerd in de Midden-Bronstijd (1500-1200 v.Chr.).<sup>638</sup> Over het algemeen lijken de knopsikkels die bekend zijn uit depots echter later te dateren, namelijk van het midden tot het

<sup>627</sup> Butler & Steegstra 2002, 138-139.

<sup>628</sup> Butler & Steegstra 1993, 75, fig. 15.4.

<sup>629</sup> Butler & Steegstra 1993, 76.

<sup>630</sup> Butler & Steegstra 1993, 98-100.

<sup>631</sup> Butler & Steegstra 1993, 77.

<sup>632</sup> Fontijn 2002, 99.

<sup>633</sup> Butler & Fokkens 2005, 382.

<sup>634</sup> Hielkema 2001, 339.

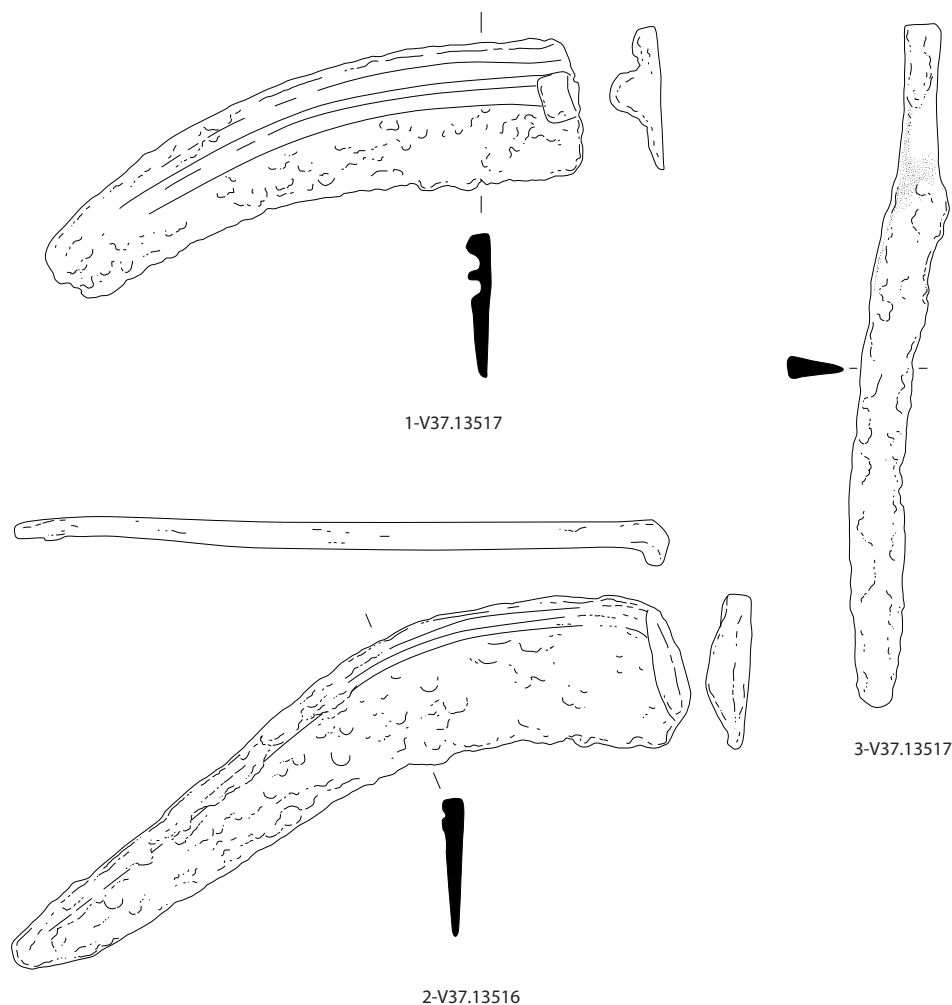
<sup>635</sup> Fontijn 2002, 144.

<sup>636</sup> Hielkema 2001, 338, Fig. 4.

<sup>637</sup> Butler & Tulp 2001, 135-139.

<sup>638</sup> Hielkema 2001, 339.

<sup>639</sup> Van Impe & Creemers 1993, 45.



Afb. 10.2 Cuijk-De Nielt. Bronsdepot uit de Late Bronstijd uit werkput 37. Schaal 2:3.  
1 knopsikkel (V37.13517); 2 knopsikkel (V37.13516); 3 mes (*Griffangelmesse*) (V37.13517).

einde van de Late Bronstijd.<sup>639</sup>

De tweede bronzen sikkel (V37.13516, afb. 10.2, 2) in het depot is 14 cm lang, 2,8 cm breed en weegt 55,6 g. Net als de eerste sikkel is de rug voorzien van twee ribben, maar de kromming is een fractie groter dan bij het eerste exemplaar. De aanzet voor het schachten is gedeeltelijk afgebroken, wat het bepalen van het type bemoeilijkt. Waarschijnlijk gaat het ook hier om een knopsikkel, maar dan met een ovaal gevormde knop van het type Friedberg B of C. Dit type kan in de Midden-Bronstijd worden gedateerd.<sup>640</sup>

De derde vondst uit het depot betreft een bronzen mes (V37.13517, afb. 10.2, 3). Het mes is 13,5 cm lang, 1,3 cm breed en weegt 23,8 g. Het lemmet heeft een lengte van 10,3 cm en een breedte van 1,1 cm. Het lemmet gaat over in een angel van 2,3 cm. Gezien de aanwezigheid van een angel kan dit werktuig geïdentificeerd worden als een zogenaamd '*Griffangelmesse*'. Deze messen komen hoofdzakelijk voor in depots uit de Late Bronstijd.<sup>641</sup>

### Parallellen

Vondsten van sikkels zijn vrij zeldzaam in Nederland. Zo waren er ten tijde van de studie van Fontijn slechts 26 exemplaren bekend.<sup>642</sup> Deze sikkels zijn afkomstig uit verschillende contexten, zoals nederzettingen, natte contexten en grafcontexten. De afmetingen en de uitvoering van de kleinste sikkel van De Nielt (V37.13517) vertonen sterke overeenkomsten met die van de sikkel uit de nederzetting Geldermalsen-Eigenblok.<sup>643</sup> Andere vergelijkbare stukken zijn aangetroffen in Venray (nederzettingscontext) en Beers (riviercontext). Deze laatste exemplaren hebben echter groeven in plaats van ribben.<sup>644</sup> Een andere parallel is aangetroffen te Wijk bij Duurstede-De Geer (nederzettingscontext).<sup>645</sup> Hier is de kromming van de sikkel echter groter dan bij het exemplaar uit Cuijk. Het valt op dat sikkels in Nederland vooral bekend zijn uit het zuidelijke deel van het land (Noord-Brabant, Limburg en Gelderland). In Noord-Nederland ontbreken ze nagenoeg.<sup>646</sup> Verder zijn de uit Ne-

<sup>640</sup> Primas 1986, 59-60.

<sup>641</sup> Butler & Steegstra 2005.

<sup>642</sup> Fontijn 2002, 137.

<sup>643</sup> Hielkema 2001, 338.

<sup>644</sup> Fontijn 2002, 137.

<sup>645</sup> Hielkema 2001, 229.



Afb. 10.3 Cuijk-De Nielt. Foto van de objecten uit het bronsdepot.

derland bekende sikkels kleiner zijn uitgevoerd dan die uit het buitenland.<sup>647</sup> Sikkels met dezelfde kenmerken (afmetingen, kromming, knop en twee ribbels) als die van De Nielt werden wel aangetroffen in Polen.<sup>648</sup> Voorbeelden uit Zuid-Duitsland hebben echter een sterkere kromming. Dergelijke sikkels worden in Noordwest-Europa ook sporadisch in depotvondsten en graven aangetroffen.<sup>649</sup> Het algemene verspreidingsgebied van knopsikkels omvat het Rhône-bekken en centraal en noordelijk Duitsland.<sup>650</sup> Van bronzen messen zijn in Nederland slechts vijf exemplaren bekend.<sup>651</sup> Onder deze messen bevindt zich echter geen directe parallel voor het exemplaar uit het bronsdepot van De Nielt.

#### Interpretatie

Op basis van de datering van de individuele objecten, zou het bronsdepot gedateerd worden in de Late Bronstijd, al is een oudere datering in de Midden-Bronstijd B op basis van de sikkels niet uitgesloten. Twee vondsten zijn afkomstig uit de onderste cultuurlaag (V37.13517, laag 52) en één uit de bioturbatielaag (laag 53). Hoewel de vondsten zijn ingemeten, is het niet mogelijk ze te koppelen aan een spoor. De twee vondstlocaties liggen op ca. 3,2 m afstand van elkaar (afb. 10.4). Het gaat daarmee dus om een verspreid bronsdepot. Hoewel op basis van de stratigrafie geconcludeerd zou kunnen worden dat de vondst uit laag 53, de gebioturbeerde C-horizont, zich op de kortste afstand van de oorspronkelijke depositieplaats bevindt, blijft dit onzeker. Ook deze vondst is waarschijnlijk verplaatst. De nabijgele-

<sup>646</sup> Fontijn 2002, 137.

<sup>647</sup> Hielkema 2002, 328

<sup>648</sup> Hielkema 2001, 229.

<sup>649</sup> Hielkema 2001, 229; Van Impe & Creemers 1993, 44.

<sup>650</sup> Van Impe & Creemers 1993, 45.

<sup>651</sup> Fontijn 2002, 333-334, appendix 3.



Afb. 10.4 Cuijk-De Nielt. Locatie van het bronsdepot in werkput 37.

A opgegraven areaal; B locatie uitsnede; C sporen; D bronstijdsporen; E objecten uit het bronsdepot; bronzen mes en sikkel (V37.13517) en sikkel (V37.13516). Overzicht opgravingsterrein schaal 1:2.500. Inzet schaal 1:250.

gen sporen met een mogelijke datering in de Bronstijd zijn sporen 37.12185, 37.11798 en 37.12205. Deze sporen zijn paalkuilen en het aardewerk uit deze sporen betreft nederzettingsmateriaal dat niet past in een bijzondere context. Hoewel een aanzienlijk aantal bronstijd-bronsdepots met sikkels bekend is uit West-Europa, ontbreekt een eenduidige verklaring voor dit soort complexen. Sikkels, zoals aangetroffen in het depot van De Nielt, zijn immers bekend uit uiteenlopende contexten, zoals rivieren, moerassen, droge plaatsen en depots.<sup>652</sup> In Nederland worden sikkels zowel in natte contexten (acht stuks) als op nederzettingsterreinen (eveneens acht stuks) aangetroffen.<sup>653</sup> Ook voor De Nielt gaat het om een nederzettingcontext. Hoewel het niet is gelukt om huisplattegronden uit de Bronstijd te lokaliseren, wijzen aardewerkvondsten en de bronzen priem er op dat De Nielt in deze periode intensief bewoond is geweest.<sup>654</sup> Mogelijk behoren de objecten uit het depot tot de inventaris van een huis en betreft het een opslaglocatie. Hoewel niet met zekerheid kan worden vastgesteld dat het bronsdepot gelijktijdig is met de aangetroffen nederzettingssporen en -vondsten, is dit wel aannemelijk. Het depot van De Nielt sluit aan bij de traditie van het deponeren van bronzen objecten in de Bronstijd. Fontijn concludeert dat sikkels uit nederzettingcontexten zeker niet zomaar afgedankte of verloren objecten betreffen, maar dat het gaat om opzettelijke deposities in de nabijheid van huizen.<sup>655</sup> Dit wordt onderstreept door de sikkels van De Nielt, waarbij het, in tegenstelling tot de bekende vondsten uit nederzettingen, niet gaat om losse vondsten, maar om een depot. Het deponeren van juist deze objecten, twee sikkels en een mes, lijkt een weloverwogen beslissing te zijn geweest. Sikkels hadden waarschijnlijk een grote symbolische waarde, die verband houdt met het feit dat ze een belangrijke rol speelden in de voedselvoorziening, namelijk het oogsten van gewassen. Sporen op deze sikkels geven aan dat zij ook daadwerkelijk werden gebruikt.<sup>656</sup> Ook het mes is mogelijk als werktuig in de landbouw gebruikt. Een goede oogst was geen zekerheid. Slecht weer, droogte, ongedierte

en rampen zijn factoren die de oogst van landbouwproducten sterk negatief konden beïnvloeden. Ongetwijfeld zullen ook de bronstijdbewoners van De Nielt geprobeerd hebben, door middel van rituelen en het brengen van offers, gunsten af te dwingen van de hogere machten. De sikkeldepots speelden hierin mogelijk een rol. Dat het deponeren van sikkels niet stopt na de Bronstijd bewijzen de twee ijzeren sikkels die zijn aangetroffen in ijzertijdcontexten (zie hieronder bij de bespreking van de ijzertijdvondsten).

Op veel van de gedeponeerde sikkels die zijn onderzocht zijn sporen van gebruik aangetroffen.<sup>657</sup> Op grond hiervan kan geconcludeerd worden dat sikkels ook daadwerkelijk gebruikt werden. Waarschijnlijk waren zij multifunctionele gereedschappen.<sup>658</sup>

Het depot uit Cuijk past in een groep van sikkelvondsten die bekend zijn van nederzettingsterreinen. Twee van deze nederzettingsvondsten, Geldermalsen-Eigenblok en Wijk bij Duurstede, zijn al ter sprake gekomen. Andere sikkels uit nederzettingcontexten werden aangetroffen te Dodewaard, Breda, Venray en Opheusden (twee stuks).<sup>659</sup> Dit soort deposities lijkt vooral in Midden- en Zuid-Nederland voor te komen. Fontijn geeft echter wel aan dat sikkels binnen nederzettingen bijzondere vondsten zijn.<sup>660</sup> Zo ontbreken andere, meer algemeen voorkomende objecten, zoals bijlen en speerpunten, binnen nederzettingen. Mogelijk kan dit beeld op basis van de resultaten van De Nielt echter worden genuanceerd. Hier werden namelijk een complete speerpunt en een fragment van een bronzen bijl gevonden binnen de bronstijdnederzetting. Ook bij recent nederzettingsonderzoek te Wijchen werd een fragment van een bijl gevonden.<sup>661</sup> Voor beide bijlen geldt echter wel dat ze nauwelijks herkenbaar waren als bronstijdbijl. Het is derhalve mogelijk dat dit soort bijlfragmenten regelmatig niet wordt opgemerkt bij archeologisch onderzoek.

<sup>652</sup> Fontijn 2002, 184.

<sup>653</sup> Fontijn 2002, 144.

<sup>654</sup> Zie hoofdstuk 6, sporen en structuren. De genoemde priem is overigens ook afkomstig uit werkput 37, maar moet, gezien de aanzienlijke afstand ten opzichte van het depot, als een losse vondst worden beschouwd.

<sup>655</sup> Fontijn 2002, 144. Fontijn interpreteert sommige sikkels op basis van de vondstlocatie als bouw- of verlatingsoffer.

<sup>656</sup> Fontijn 2002, 137 en 184.

<sup>657</sup> Fontijn 2002, 184.

<sup>658</sup> Fontijn 2002, 137.

<sup>659</sup> Fontijn, 2002, 137.

<sup>660</sup> Fontijn 2002, 137.

<sup>661</sup> Van Renswoude in voorb.

---

### 10.5.3 Conclusie

---

In totaal zijn zes metaalobjecten gevonden die op basis van vorm aan de Bronstijd zijn toegevoegd. Drie van deze objecten (een speerpunt, een bijfragment en een priem) zijn losse vondsten. De andere drie objecten zijn twee knopsikkels en een mes uit een verspreid depot. Het betreft nederzettingsvondsten die te vergelijken zijn met bronsvondsten uit Geldermalsen-Eigenblok en Wijk bij Duurstede. Het depot heeft waarschijnlijk een symbolische functie gehad. De bronzen objecten zijn mogelijk op korte afstand van een hoofdgebouw gedeponeerd. Meerdere clusters met bronstijdaardewerk en –sporen, op korte afstand van het depot, kunnen wijzen op een dergelijke nederzettingcontext.

Afbeelding 10.5 geeft de verspreiding weer van de zes metalen objecten in combinatie met bronstijdaardewerk uit de vakken en bronstijdsporen.<sup>662</sup> Op basis van deze verspreiding kan slechts geconcludeerd worden dat verspreid over het gehele plangebied resten uit de Bronstijd zijn aangetroffen.

---

## 10.6 IJzertijd

---

### 10.6.1 Vroege en Midden-IJzertijd

---

#### Landbouwwerktuigen

##### Sikkel

Een fragment van een kleine ijzeren sikkel (V36.6787, afb. 10.6, 1) is gevonden in een kuilvulling (S36.6824, kuil 25031) uit de tweede helft van de Vroege IJzertijd. Uit deze kuil zijn naast aardewerkscherven twee complete weefgewichten, vijf fragmenten van een niet determineerbaar weefgewicht, een spinklos, 22 stukken natuursteen en vier stukken verbrande leem afkomstig. Duidelijk is dat deze kuil een bijzondere depositie bevat, mogelijk een verlatingsoffer. Uit een andere kuilvulling (S26.7908, kuil 25017),

gedateerd in de Midden-IJzertijd (ca. 400-300 v. Chr.), is eveneens een fragment van een kleine ijzeren sikkel afkomstig (V26.9518, afb. 10.6, 2). In deze kuil is veel aardewerk aangetroffen. Op basis van aardewerkonderzoek is geconcludeerd dat het hier, gezien de staat van de scherven en aanwezigheid van grote delen van potten, om een intentionele depositie van onbekende aard gaat. Beide sikkels zijn gedateerd op basis van de aardewerkvondsten uit de kuilen. Het voorkomen en de bewuste depositie van sikkels in nederzettingcontexten lijkt zich voort te zetten vanuit de Bronstijd. Bij de interpretatie van de sikkels uit de Bronstijd (zie hierboven) werd reeds vastgesteld dat sikkels niet alleen in depotvondsten voorkomen, maar ook worden aangetroffen in de nabijheid van huisplattegronden

---

### 10.6.2 Late IJzertijd

---

#### Wapens

##### Zwaard

Het enige bronzen object dat met zekerheid uit de Late IJzertijd stamt is een amandelvormige bronzen gevestring (V65.13599, afb. 10.7, 1). Deze gevestring is afkomstig van een zwaard van het type Kessel, dat uit de La Tène-periode D2 (80-19 v.Chr.) dateert.<sup>663</sup> Vermoedelijk dateert dit soort zwaarden vooral uit de periode vanaf de tweede helft van La Tène D2 periode tot in de vroeg-Augusteïsche tijd (ca. 50-19 v.Chr.).<sup>664</sup> De ring is aan de buitenkant versierd met verticale groeven die slecht zichtbaar zijn door de gecorodeerde toestand. Zwaardgrepen bestonden uit tien tot twintig van dit soort ringen die op ongeveer gelijke afstand van elkaar op de geveststang waren bevestigd. De ruimtes tussen de ringen waren hoogstwaarschijnlijk opgevuld met ringen van organisch materiaal.<sup>665</sup> Zwaarden en onderdelen van zwaarden zijn zeer zeldzaam. Hoofdzakelijk in cultusplaatsen, zoals Empel en vooral Kessel-Lith, zijn meerdere exemplaren of fragmenten van zwaarden gevonden. Ook bij archeologisch onderzoek naar de Romeinse tempelresten rond de Grote Kerk van Elst

---

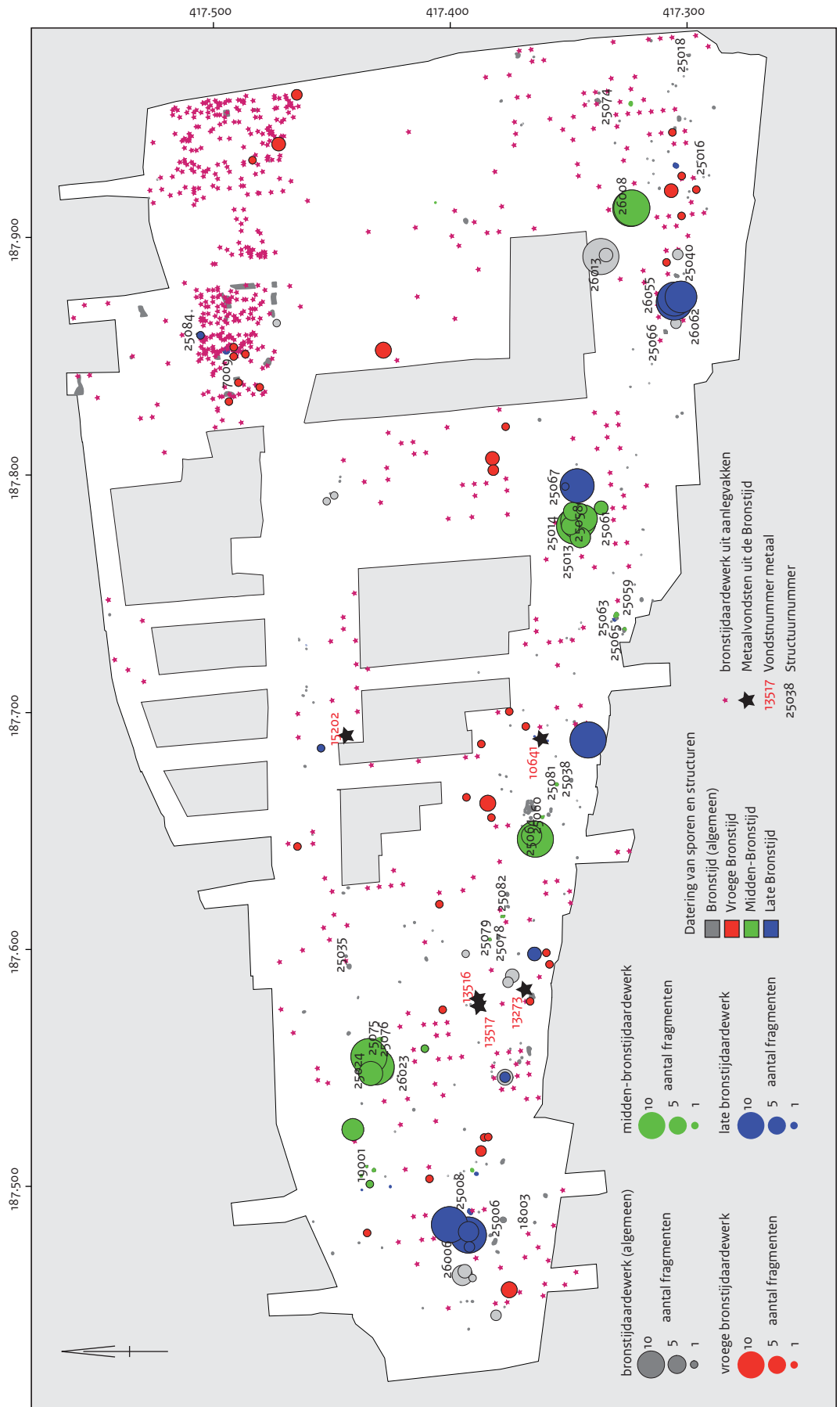
<sup>662</sup> Op deze kaart staan niet de vakken afgebeeld met aardewerk die een bronstijd-ijzertijddatering hebben.

<sup>663</sup> Deze datering relateert aan het chronologisch schema van Roymans (2004, 6, fig. 1.1).

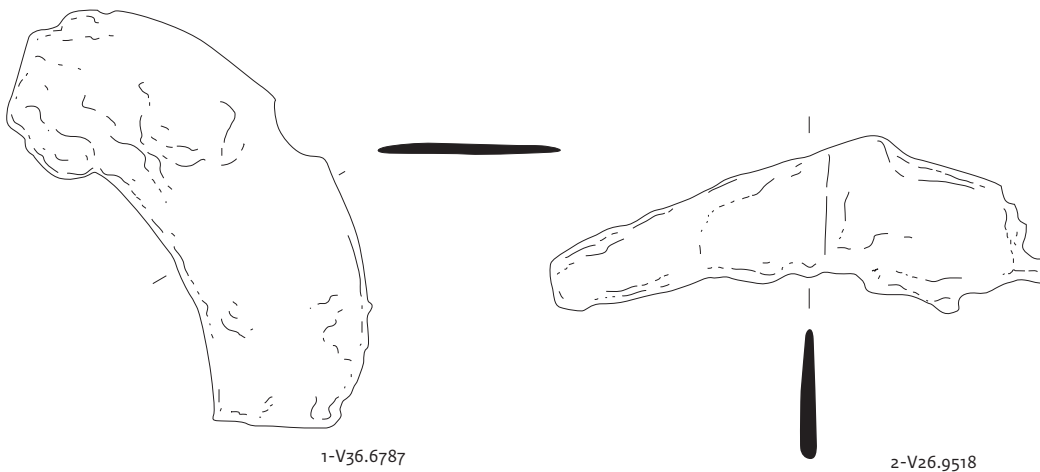
<sup>664</sup> Verhelst 2007, 109.

<sup>665</sup> Roymans & Derks 1994, 14; Roymans 2004, 108.





Afb. 10.5 Cuijk-De Nielt. Verspreidingskaart van de metaal- en aardewerkvondsten uit de Bronstijd. Schaal 1:2.500.



Afb. 10.6 Cuijk-De Nielt. Landbouwwerktuigen uit de Vroege en Midden-IJzertijd. Schaal 2:3.  
1 sikkel (V36.6787); 2 sikkel (V26.9518).

(Gelderland) werd een fragment van een gevestring gevonden.<sup>666</sup> Uit rurale nederzettingen zijn slechts twee exemplaren bekend, namelijk één uit Tiel-Oude Tielseweg en één uit Odijk-Singel West/Schoudermantel.<sup>667</sup>

#### Speerpunt

Twee grote ijzeren speerpunten (V70.20140 en V70.20154, afb. 10.7, 2-3.) zijn afkomstig uit werkput 70.<sup>668</sup> Hoewel de vondst niet nauwkeuriger kan worden geplaatst dan laag 52, direct boven het sporenvlak en de vakken 11 en 14 (afb. 10.8), zijn ze toch aan de Late IJzertijd toegewezen. De enkele dateerbare sporen uit deze werkput stammen namelijk uit de IJzertijd.<sup>669</sup> De speerpunten zijn nagenoeg identiek en zullen waarschijnlijk gelijktijdig in de grond zijn terechtgekomen.<sup>670</sup> Ze meten 26,5 bij 6 cm en beide exemplaren hebben een relatief korte, gesloten schacht. Bij V70.20140 is de schacht zwaar beschadigd en omgeslagen. De breedte van 6 cm is uitzonderlijk groot. Zo hebben alle door Nicolay in zijn overzicht afgebeelde speerpunten uit Romeinse rurale contexten een breedte van minder dan 4 cm.<sup>671</sup> Ook onder de maar liefst 97 speer- en lanspunten uit de Late IJzertijd van het oppidum van de Dünsberg in Duitsland, bevinden zich geen exemplaren met een breedte van 6 cm. Uit Zuid-Duitsland zijn wel vergelijkbare speerpunten bekend uit grafinventarissen. Zo komt

uit een vlakgraf te München-Harlaching een speerpunt met korte schacht van 29,1 bij 6,4 cm. Hoewel dit graf op basis van de bijgiften niet gedateerd is, kon een tweede, nabijgelegen graf wel gedateerd worden in de La Tène C periode; de eerste helft van Late IJzertijd.<sup>672</sup>

Ondanks de veronderstelde datering in de Late IJzertijd, is het niet uitgesloten dat de speerpunten toch in de Laat-Romeinse tijd gedateerd moeten worden. Hoewel directe parallellen ontbreken, zijn door Böhme enkele Laat-Romeinse speerpunten afgebeeld die overeenkomsten vertonen met die van De Nielt. Hieronder bevindt zich ook een exemplaar uit Rhenen.<sup>673</sup> Voorts is in werkput 70 ook een Laat-Romeinse haarnaald (V70.20009) van het type Wijster gevonden.<sup>674</sup> Al met al blijft er dus enige mate van onzekerheid bestaan omtrent de datering van deze speerpunten.

#### Objecten van persoonlijke aard

Een bronzen fibula die mogelijk uit de Late IJzertijd dateert is V2.361 (afb. 10.9, 1). Het betreft een complete knoopfibula (Haalebos type 1.2) met een open naaldhouder. De veerrol heeft vier windingen en het uiteinde van de beugel is trompetvormig.<sup>675</sup> Vlak voor de rechthoekige knik van de beugel bevindt zich een dubbelconische verdikking, de knoop, waaraan het type zijn naam ontleend. Parallellen zijn bekend uit Heer-

<sup>666</sup> Van Renswoude 2008, 75-76.

<sup>667</sup> Nicolay 2005, 355, Pl. 2, 240.1; Verhelst 2007, 109.

<sup>668</sup> Het zijn speerpunten genoemd en geen lanspunten omdat de gezamenlijke lengte (schacht en blad) kleiner is dan 30 cm. Dit onderscheidend criterium is gebruikt voor de vondsten van de Dünsberg (Schulze-Forster 2002, 81).

<sup>669</sup> Van deze in 2006-2007 opgegraven werkput zijn helaas slechts enkele sporen onderzocht op vondsten. De sporen zijn ook niet gecoupeerd en afgewerkt.

<sup>670</sup> Doordat de speerpunten niet driedimensionaal zijn ingemeten, is het niet duidelijk hoe de twee vondstlocaties zich ruimtelijk tot elkaar verhouden.

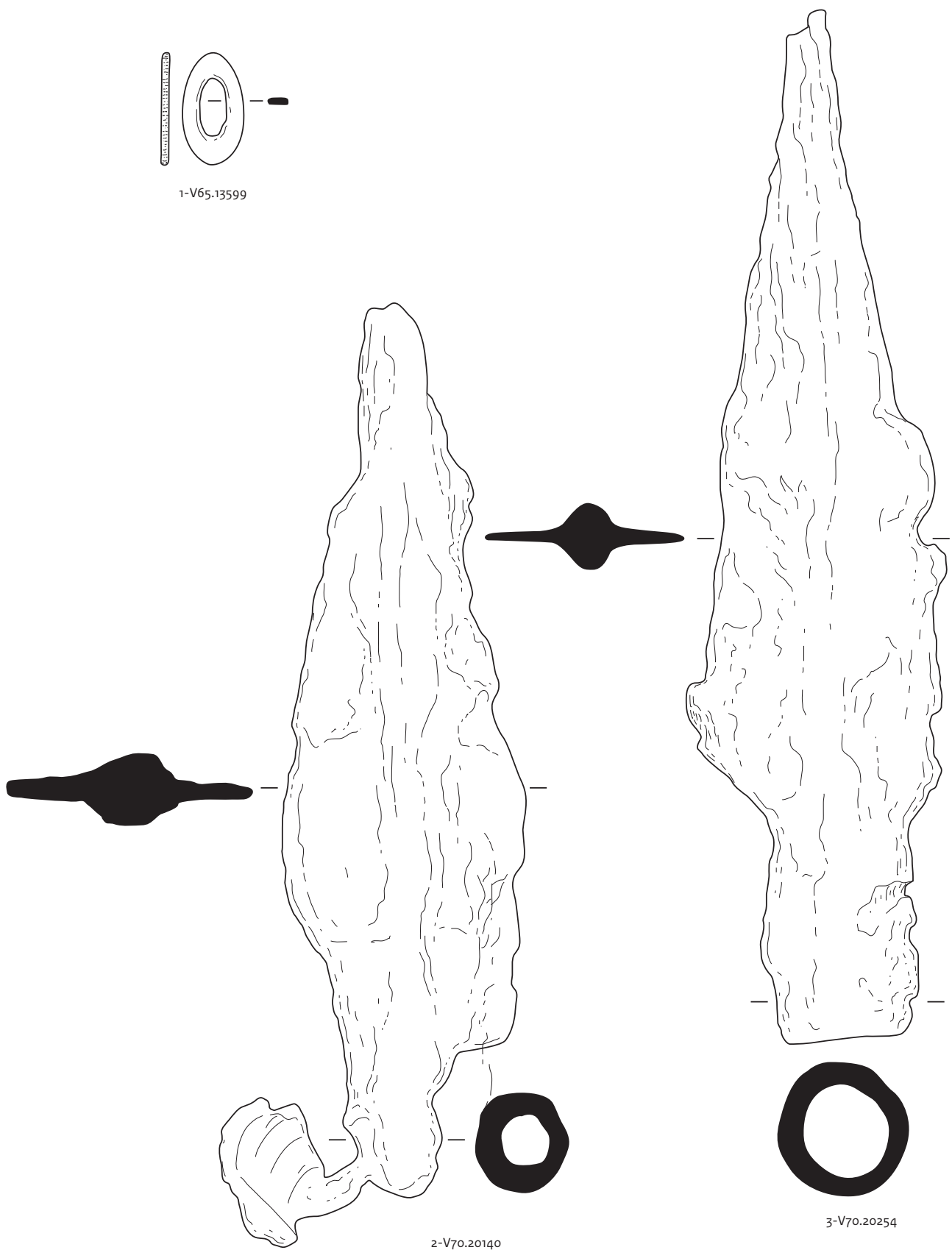
<sup>671</sup> Nicolay 2005.

<sup>672</sup> Krämer 1985, 119 en Tafel 55, 1.

<sup>673</sup> Böhme 1974, Tafel 63-14.

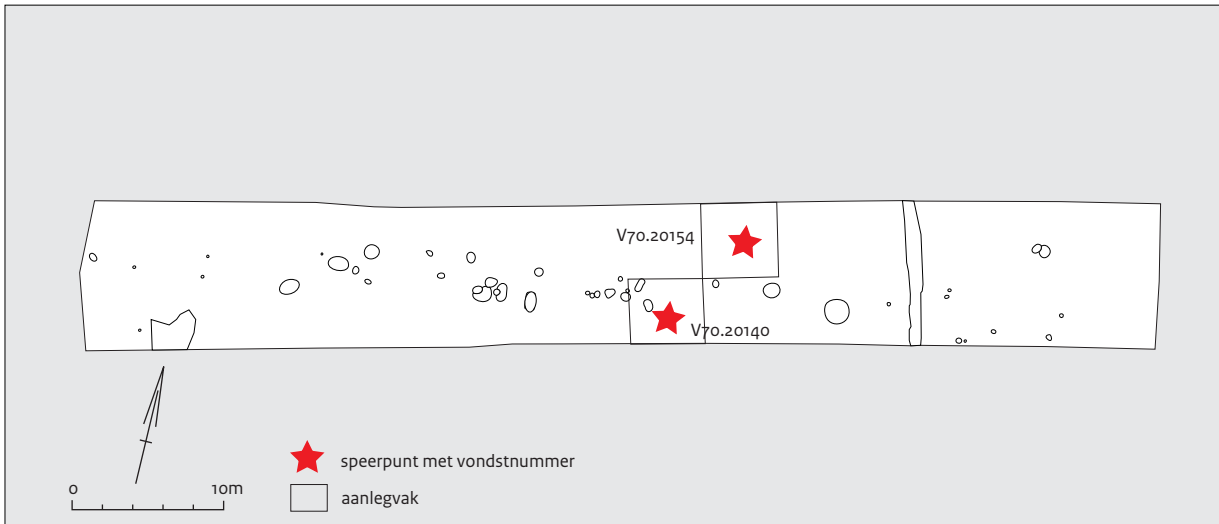
<sup>674</sup> Zie de paragraaf 10.7.9 over de Laat-Romeinse tijd in dit hoofdstuk.

<sup>675</sup> Haalebos 1986, 14, Fig. 3.2.

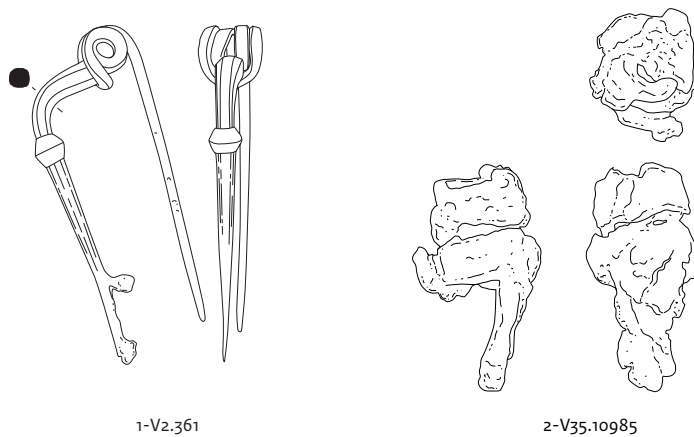


Afb. 10.7 Cuijk-De Nielt. Wapens uit de Late IJzertijd. Schaal 2:3.

1 bronzen gevestring van een zwaard (V65.13599); 2 speerpunt (V70.20140); 3 speerpunt (V70.20154).



Afb. 10.8 Cuijk-De Nielt. Werkput 70 met de vondstlocatie van de twee speerpunten (V70.20140 en V70.20154).  
Schaal 1:500.



Afb. 10.9 Cuijk-De Nielt. Persoonlijke objecten uit de Late IJzertijd. Schaal 2:3.  
1 knoopfibula (V2.361); 2 vlechtring (V35.10985).

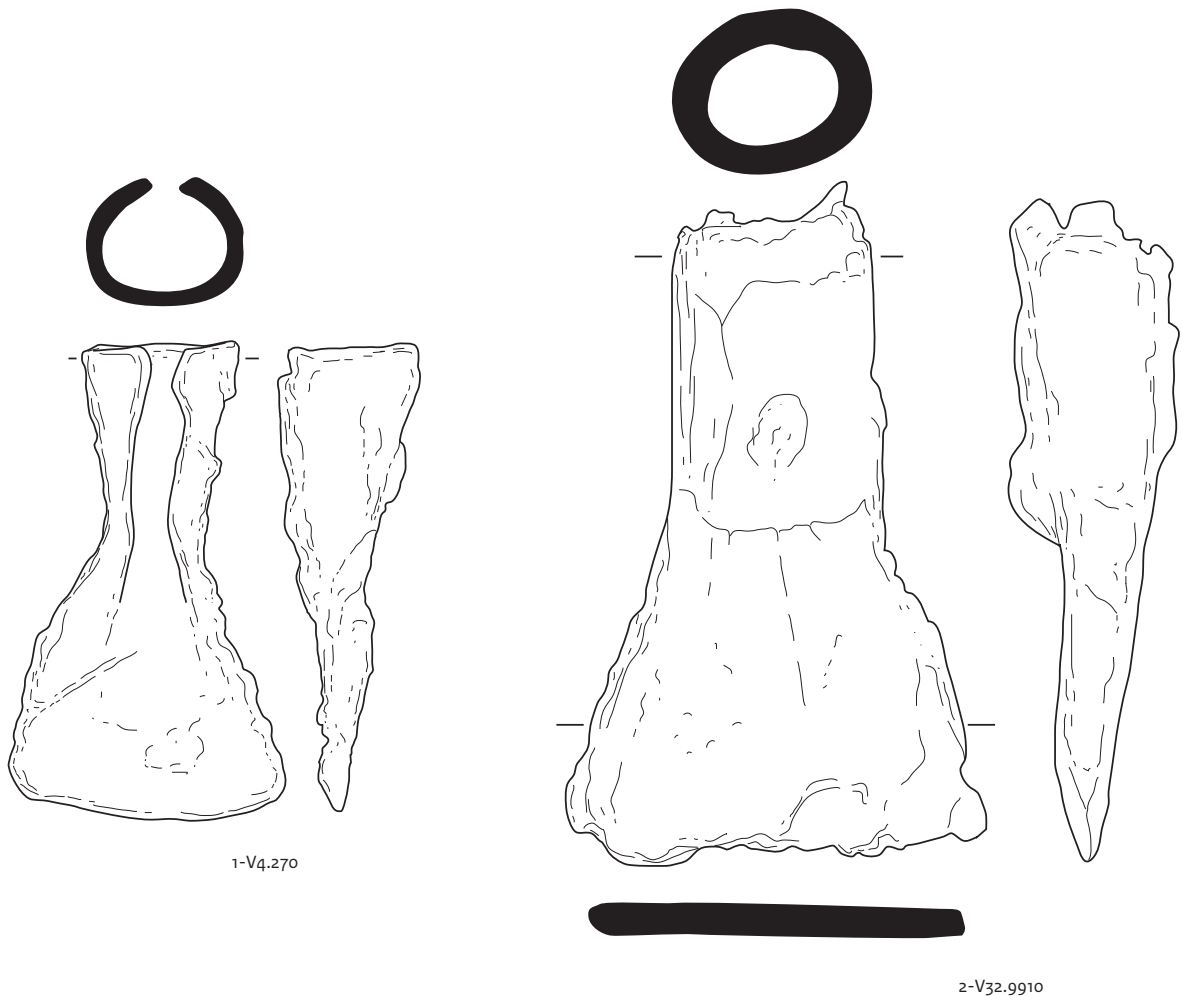
len en Geldermalsen-Hondsgemet.<sup>676</sup> Doordat dit type waarschijnlijk een Nederlandse variant is en in de buitenlandse literatuur niet voorkomt, is deze fibula moeilijk te dateren. De bekende exemplaren uit Nederland zijn immers niet afkomstig uit dateerbare contexten. Ook de fibula uit Cuijk is niet afkomstig uit een dateerbare context. Een datering in La Tène D2 is echter waarschijnlijk.<sup>677</sup> Verder is nog een opgerolde ijzeren strip

(V35.10985, afb. 10.9, 2) gevonden in een wandgreppel van het Romeinse huis 8020 in werkput 35. Waarschijnlijk is de opgerolde strip een vlechtring waarmee haarstrengen bij elkaar werden gehouden. Bronzen exemplaren zijn bekend van het grafveld van Lent en de rurale nederzetting te Geldermalsen-Hondsgemet.<sup>678</sup> De exemplaren uit Lent worden in de Midden-IJzertijd gedateerd en die uit Geldermalsen-Hondsgemet in de Late IJzertijd. Het object uit Cuijk is waar-

<sup>676</sup> Haalebos 1986, 14; Van Renswoude 2009, 634-635.

<sup>677</sup> Zie voor argumentatie Van Renswoude 2009, 635.

<sup>678</sup> Van den Broeke & Hessing 2005, 656; Van Renswoude 2009, 254.



Afb. 10.10 Cuijk-De Nielt. Werktuigen uit de Late IJzertijd. Schaal 2:3.  
1 bijl (V4.270); 2 bijl (V32.9910).

schijnlijk als opspit van de oudere ijzertijdbewoning in de jongere wandgreppel terecht gekomen.

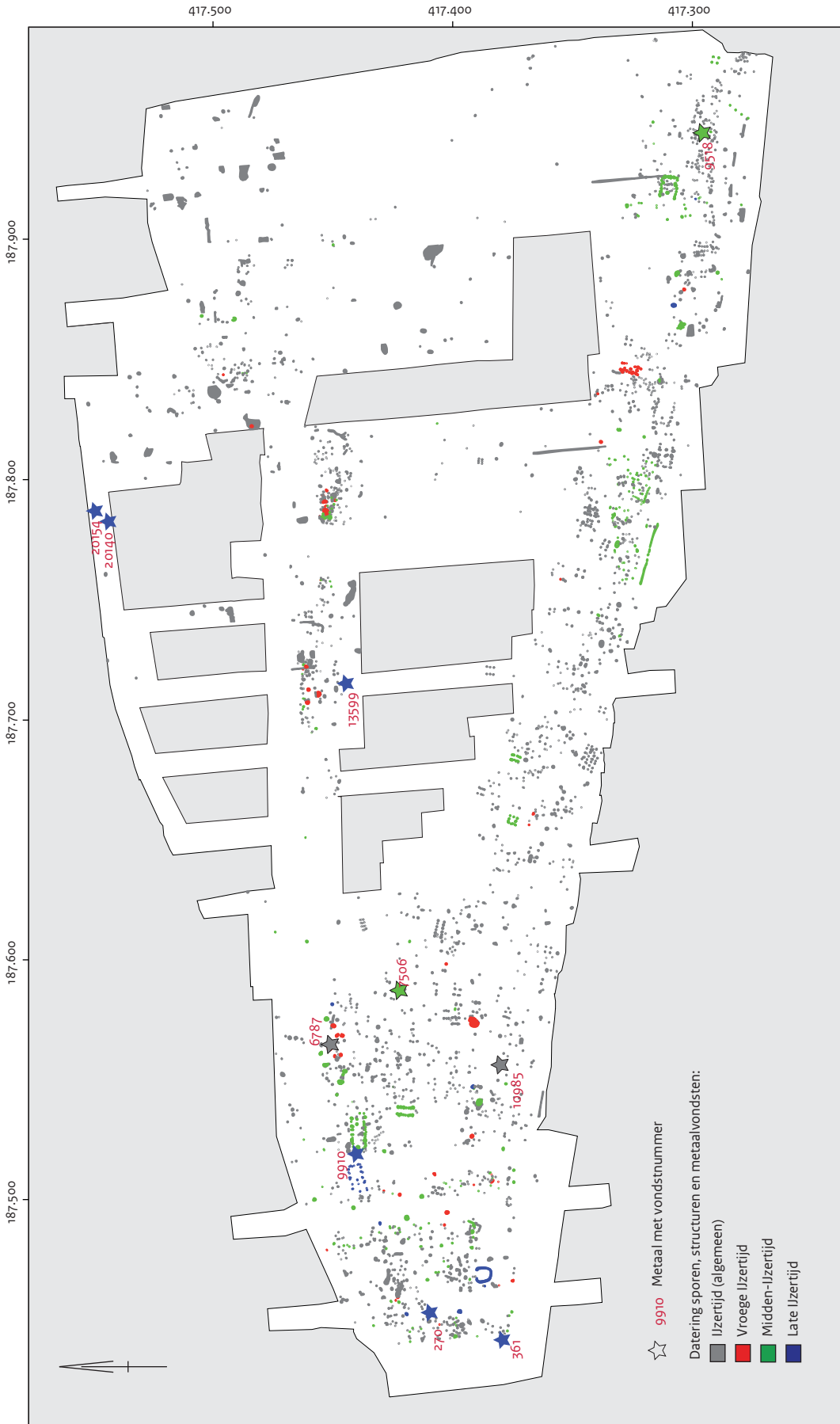
#### Werktuigen/gereedschap

##### Bijl

Twee ijzeren bijlen (V4.270 en V32.9910, afb. 10.10, 1-2) dateren op basis van vorm uit de Late IJzertijd. Doordat van beide exemplaren niet bekend is in welke laag ze zijn aangetroffen, verschaft de vondstlocatie geen informatie over de datering. De bijlen worden in de Engelse litera-

tuur aangeduid als 'socketed axes' en in de Duitse literatuur als 'Tüllenbeil' of 'Lappenbeil'. Dit type bijl is karakteristiek voor de jongere La Tène-periode en is over het algemeen gemaakt uit één stuk ijzer, waarvan twee uitsteeksels zo zijn gehamerd dat een ronde of vierkante schacht ontstaat die over een houten steel geschoven kan worden.<sup>679</sup> Richting het blad heeft de bijl vaak een driehoekige opening. De kleine bijl (V4.270; 9,3 cm lengte) heeft een volledig open schacht. Het blad meet 5,4 bij 5,2 cm. Met dit exemplaar kon alleen fijn werk gedaan worden. Bijl V32.9910 is een groter exemplaar (12 x 8 cm) met

<sup>679</sup> Roymans 2004, 124.



Afb. 10.11 Cuijk-De Nielt. Verspreidingskaart van de metaalvondsten uit de IJzertijd. Schaal 1:2.500.

nog houtresten in de schacht. Deze bijl is dus compleet in de grond terecht gekomen. De schacht heeft de karakteristieke driehoekige opening op de overgang naar het blad. Dit type wordt in de Vroeg-Romeinse tijd vervangen door meer geavanceerde bijlen.

Uit Nederland zijn voor de twee bijlen van De Nielt maar weinig parallellen bekend. Het grootste aantal is gevonden tijdens de baggerwerkzaamheden bij het heiligdom van Kessel-Lith.<sup>680</sup> Verder zijn afzonderlijke exemplaren gevonden in de cultusplaats Empel, Oss-Schalkskamp en Weert-Molenakker.<sup>681</sup> In het Duitse gebied zijn wel grote aantallen van dit type bijl bekend. Zo is een aanzienlijk aantal laat-La Tène-bijlen bekend van het *oppidum* van de Dünsberg en het Steinsburg-*oppidum* bij Römhild.<sup>682</sup>

### 10.6.3 Interpretatie

Hoewel aan de gehele IJertijd slechts negen metalen objecten toegewezen konden worden, zijn zowel de Vroege, Midden- als de Late IJertijd vertegenwoordigd. Op basis van deze schaarse vondsten kan echter geen continuïteit in bewoning tussen de Brons- en IJertijd of tussen de Late IJertijd en Romeinse tijd worden verondersteld. De metaalvondsten zouden immers net zo goed de kortstondige bewoning van een zwerfend erf kunnen weerspiegelen. Ondanks het beperkte aantal objecten, is het vondstenspectrum uitzonderlijk te noemen. Zeven van de negen vondsten zijn namelijk als bijzonder te kwalificeren. Allereerst zijn dit de twee ijzeren sikkels die zijn aangetroffen in kuilen met veel aardewerk of andere opmerkelijke vondsten, zoals weefgewichten en een spinklos. Dergelijk depositiegebruik heeft waarschijnlijk een oorsprong in de Bronstijd. Ten tweede stammen twee grote, brede speerpunten uit de eerste helft van de Late IJertijd. Zij zijn vlak bij elkaar gevonden en waren waarschijnlijk eveneens onderdeel van een bijzondere depositie. Als derde kunnen de gevestring en de twee bijlen worden genoemd. Hoewel het hier geen bijzondere depositie betreft, worden dergelijke vondsten

slechts zelden in rurale contexten aangetroffen. De verspreidingskaart (afb. 10.11) toont een overzicht van de metaalvondsten uit de Late IJertijd.

## 10.7 Romeinse tijd

### 10.7.1 Militaria

#### Dolk

Een opmerkelijke vondst betreft V5.2956 (afb. 10.12, 1). Het gaat waarschijnlijk om de restanten van een ijzeren dolk met een resterende lengte van 26 cm en een breedte van 3,6 cm. Onbekend is waar deze dolk precies vandaan komt; alleen de werkput (5) en het vaknummer (19) zijn bekend.

#### Speerpunten en een lansvoet (afb. 10.12)

Een kleine speerpunt (V95.15911), die werd aangetroffen ter hoogte van werkput 95, stamt uit depressie 26044 (S93.10500).<sup>683</sup> De speerpunt, die een resterende lengte van 8,8 cm heeft, bestaat uit een holle schacht en een kleine punt. In de schacht zit een nagelgat waarmee de speerpunt vastgezet kon worden op een houten steel. Twee andere speerpunten dateren mogelijk ook uit de Romeinse tijd. Deze twee vondsten zijn echter niet afkomstig uit een spoor. Een klein rank exemplaar (V94.17959, afb. 10.12, 2) is gevonden in de oudste cultuurlaag (laag 52), in een spoorarme zone. De punt meet 13 x 2 cm en heeft een open schacht met een lengte van 5,5 cm. Het blad is 7,5 cm lang. Het andere exemplaar (V35.10960, afb. 10.12, 3) is een klein massief exemplaar (10,8 x 2,5 cm) dat is aangetroffen in een spoorrijke zone in werkput 35. Hoewel het exemplaar uit een cultuurlaag afkomstig is, kan deze gerekend worden tot bewoningsperiode van de talrijke Romeinse gebouwen die hier liggen.

In werkput 38 is een ijzeren lansvoet gevonden (V38.7506, afb. 10.12, 4) die eveneens uit de oudste cultuurlaag (laag 52) afkomstig is. Lansvoeten kunnen zowel uit de IJertijd als de Romeinse tijd dateren.

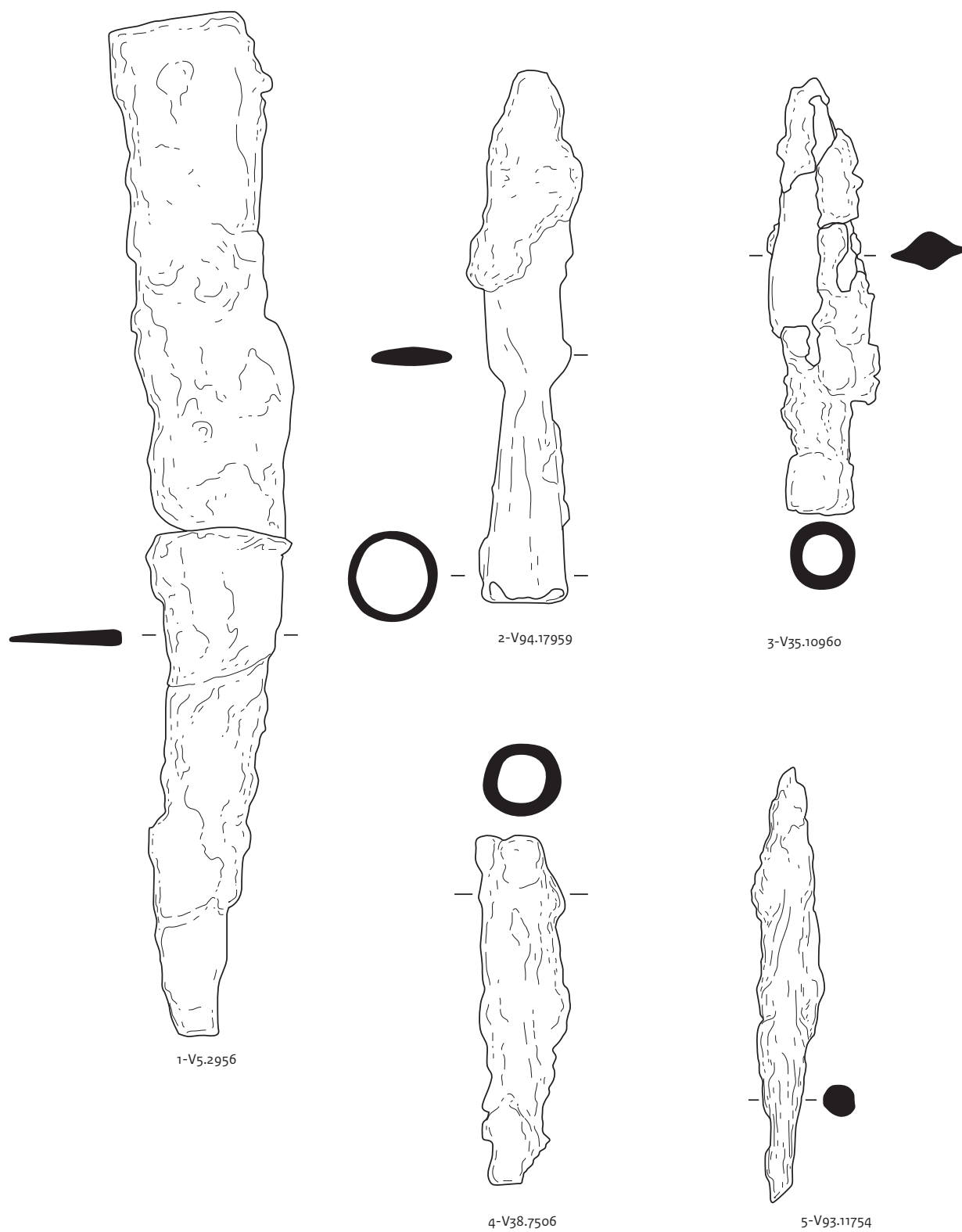
<sup>680</sup> Roymans 2004, 187.

<sup>681</sup> Roymans & Derks 1994, 17; Wesseligh 2000, fig. 201; Roessingh 2003.

<sup>682</sup> Schulze-Forster 2002, 99; Spehr 2007, Abb. 17.

<sup>683</sup> De speerpunt is niet afgebeeld omdat deze slechts deels is gereinigd. Hierdoor is het onmogelijk om deze goed te tekenen.





Afb. 10.12 Cuijk-De Nielt. Militaria uit de Romeinse tijd. Schaal 2:3.

1 dolk (V5.2956); 2 speerpunt (94.17959); 3 speerpunt (35.10960); 4 lansvoet (V38.7506); 5 pijlpunt (V93.11754).

### Pijlpunt

Uit de depressie in werkput 93 (depressie 26044; S93.10500) stamt een ijzeren pijlpunt (V93.11754, afb. 10.12, 5).<sup>684</sup>

### 10.7.2 Paardentuig

Een ijzeren bel (V67.19211, afb. 10.13, 1), waarvoor geen spoornummer bekend is, maar die hoogstwaarschijnlijk uit de bioturbatielaag afkomstig is, dateert zeker uit de Midden-Romeinse tijd. De vorm is conisch, met een rechthoekig grondvlak. Verder is de klepel aanwezig en heeft de bel aan de bovenzijde een bandvormig ophangooeg. Een vergelijkbare bel, maar dan van brons (V82.8117, afb. 10.13, 2), is afkomstig uit de oudste cultuurlaag (laag 52) in werkput 82. De vorm van deze bel is eveneens conisch met een rechthoekig grondvlak. Dit exemplaar heeft echter vier knoppen aan de onderzijde en kan in de gehele 1e en het begin van de 2e eeuw n.Chr. worden gedateerd.<sup>685</sup> Een begindatering vanaf de Flavische periode is echter aannemelijker. Bellen zijn vondsten die vrij algemeen voorkomen in Romeinse rurale nederzettingen. Vier bronzen hangers (afb. 10.13, 3-5) van paardentuig dateren uit de Midden-Romeinse tijd (ca. 100-270 n.Chr.).<sup>686</sup> Dit zijn een *lunula*-hanger (V12.11039), een ronde hanger met daarop een stilistisch afgebeelde zon (V28.6361), en een fragment van een niet nader te determineren hanger (V41.11026). De ronde hanger is afkomstig uit de cultuurlaag 52.

Vijf stukken beslag van paardentuig (afb. 10.13, 6-10) dateren uit de Midden-Romeinse tijd (ca. 100-270 n.Chr.). V11.5898 is *pelta*-vormig, V38.7505 en V48.18640 zijn zeskantige *vulva*-vormige beslagen en V44.7717 is rond geprofileerd met twee tegenknoppen. Deze vier beslagstukken zijn afkomstig uit laag 52. Het laatste exemplaar (V38.7600) is rond met een tegenknop. Het is echter onbekend uit welke laag deze vondst afkomstig is.<sup>687</sup>

In werkput 93 werd in laag 52 een bronzen riemgeleider van een dubbeljuk gevonden (V93.11639, afb. 10.11, 12). Deze riemgeleider da-

teert tussen de Flavische periode en de 3e eeuw n.Chr.<sup>688</sup>

### 10.7.3 Objecten van huishoudelijke aard

#### Vaatwerk

In werkput 92 is tijdens de aanleg een deksel van een bronzen kan (V92.18660, afb. 10.14, 1) gevonden. Het betreft een gegoten deksel waarvan het oog, waarmee de deksel werd bevestigd aan de kan, is afgebroken. De deksel kan worden getypeerd als een type Eggers 128, te dateren tussen 80 en 200 n.Chr.<sup>689</sup> Hoewel het een kapotte en mogelijk afgedankte deksel betreft, kan niet worden uitgesloten dat deze, inclusief kan, in de Laat-Romeinse tijd in de nederzetting is terecht gekomen om te worden omgesmolten. Hoewel V95.16804 (niet afgebeeld) uit een sub-recente kuil (S95.14165) in werkput 95 afkomstig is, kan dit object waarschijnlijk als een lapstuk van Romeins vaatwerk worden geïnterpreteerd. Het betreft bronsblik dat (met drie koperen nieten) vastgeniet is geweest op een bronzen ketel of pan. Dit soort lapstukken is bijvoorbeeld bekend van de opgraving te Geldermalsen-Hondsgemet.<sup>690</sup> Helemaal zeker is deze datering niet, omdat pannen tot in het begin van de 2e eeuw opgelapt werden.

In 2001 is tijdens het proefsleuvenonderzoek van Archol een bijzondere vondst gedaan uit de categorie vaatwerk. Het betreft de bodem van een wijnzeef. Deze bodem is door slijtage afgebroken van de steelvormige bovenkant.<sup>691</sup> Andere fragmenten van de zeef werden niet aangetroffen. De locatie van deze bijzondere vondst komt overeen met de depressie die voor het eerst in werkput 93 is aangetroffen (S93.10500).

#### Haardrooster

Uit een kelder- of voorraadkuil (S34.6210, afb. 10.15, 1-2), die binnen een Laat-Romeinse huisplattegrond (huis 8022) werd aangetroffen, is een ijzeren haardrooster of *craticula* (V34.6303, afb. 10.14, 2) afkomstig. Het object meet 31 x 25 cm en heeft een hoogte van 5,8 cm. Eén van de vier pootjes is afgebroken. De zeven tralies van

<sup>684</sup> Doordat de pijlpunt niet is schoongemaakt kan er niets over gezegd worden.

<sup>685</sup> Nicolay 2005, 332.

<sup>686</sup> V12.11039 is afkomstig uit werkput 12, V28.6361 uit werkput 28, V41.11026 uit werkput 41 en V93.11741 uit werkput 93.

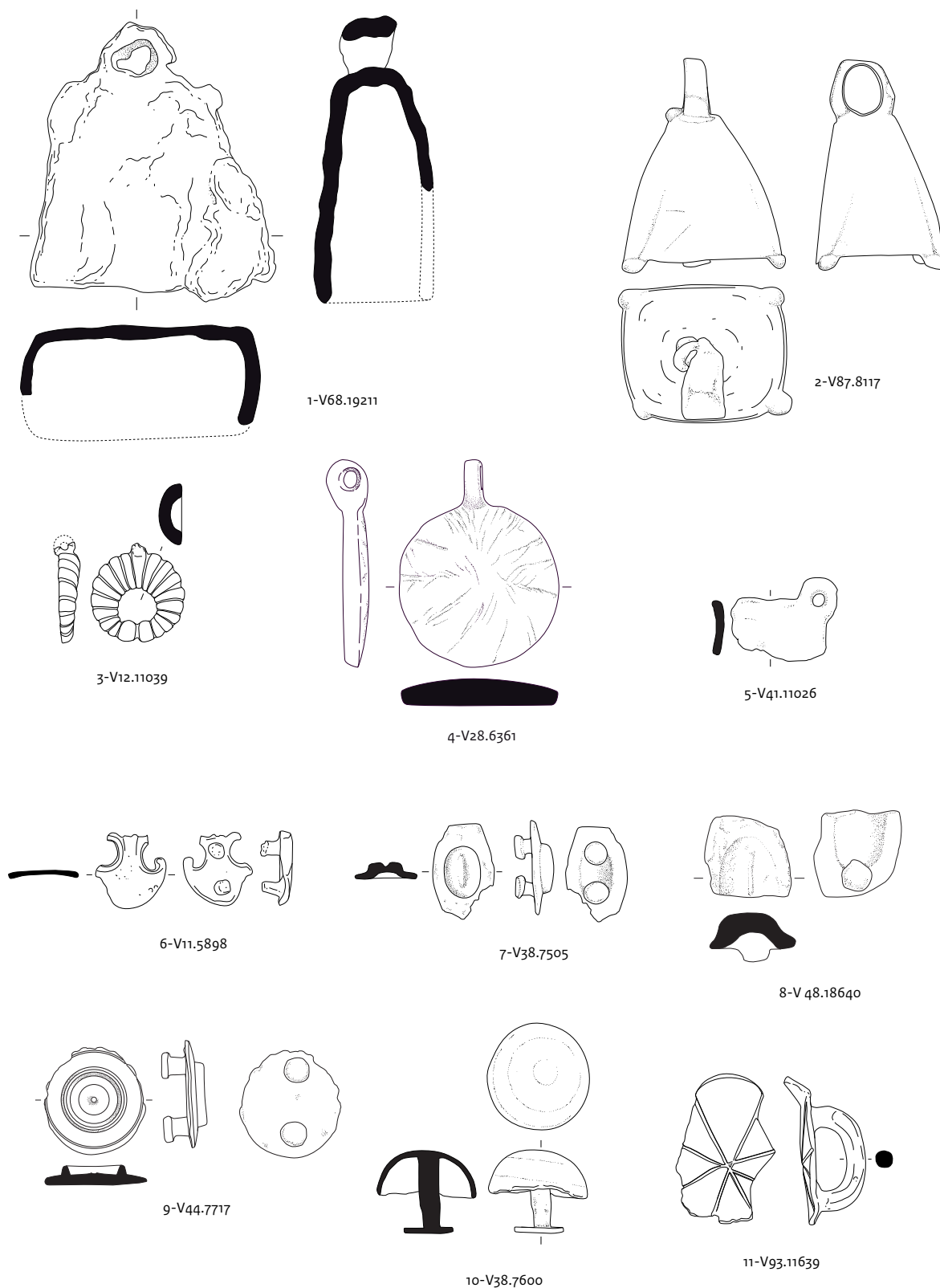
<sup>687</sup> Twee exemplaren (V38.7505 en V38.7600) zijn afkomstig uit werkput 38, V48.18640 is afkomstig uit werkput 48, V11.5898 is afkomstig uit werkput 11 en V44.7717 uit werkput 44.

<sup>688</sup> Nicolay 2005, 253.

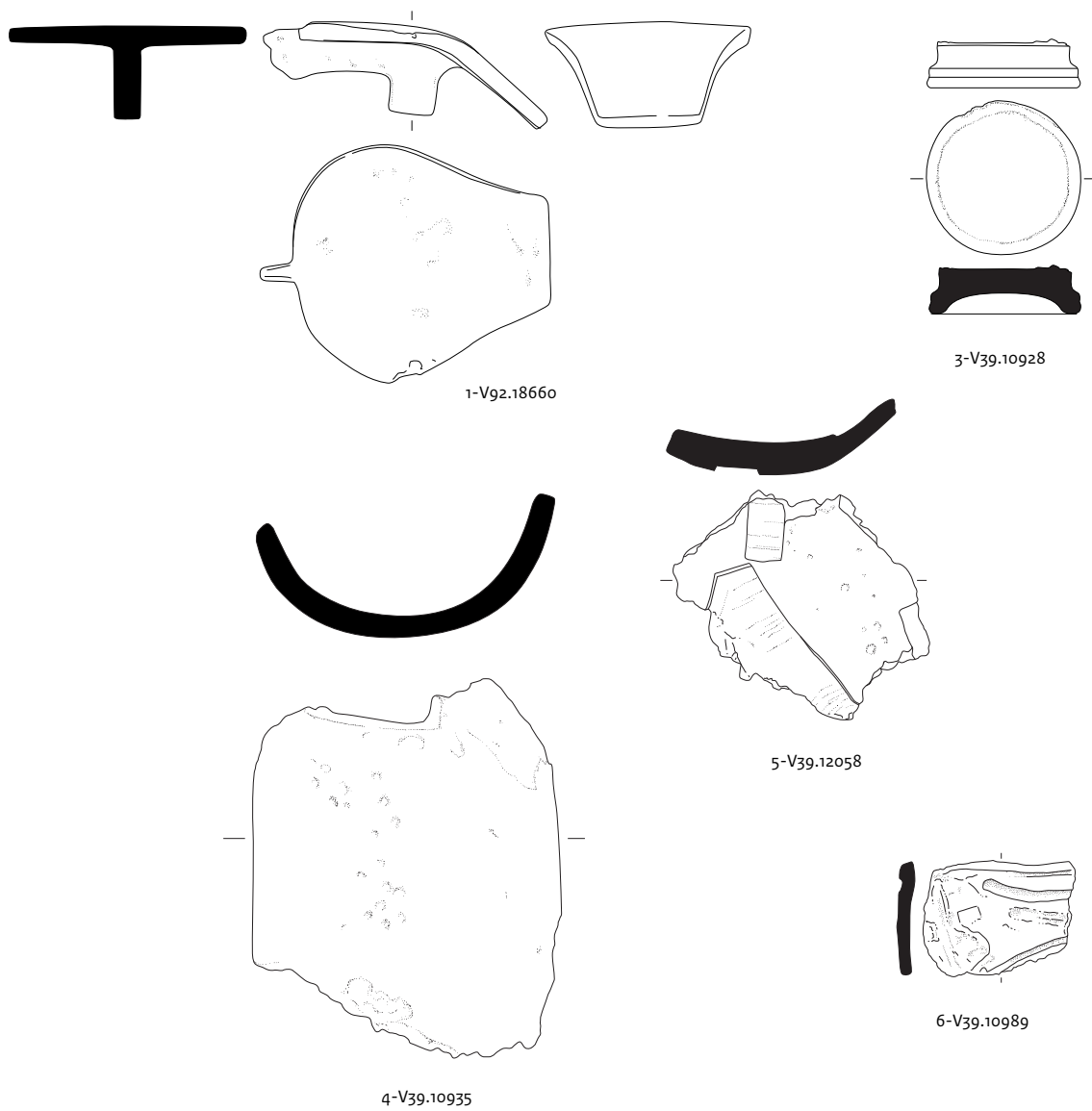
<sup>689</sup> Koster 1997, 33.

<sup>690</sup> Van Renswoude 271-273.

<sup>691</sup> Ball, Arnoldussen & Van Hoof 2001, 20-21.

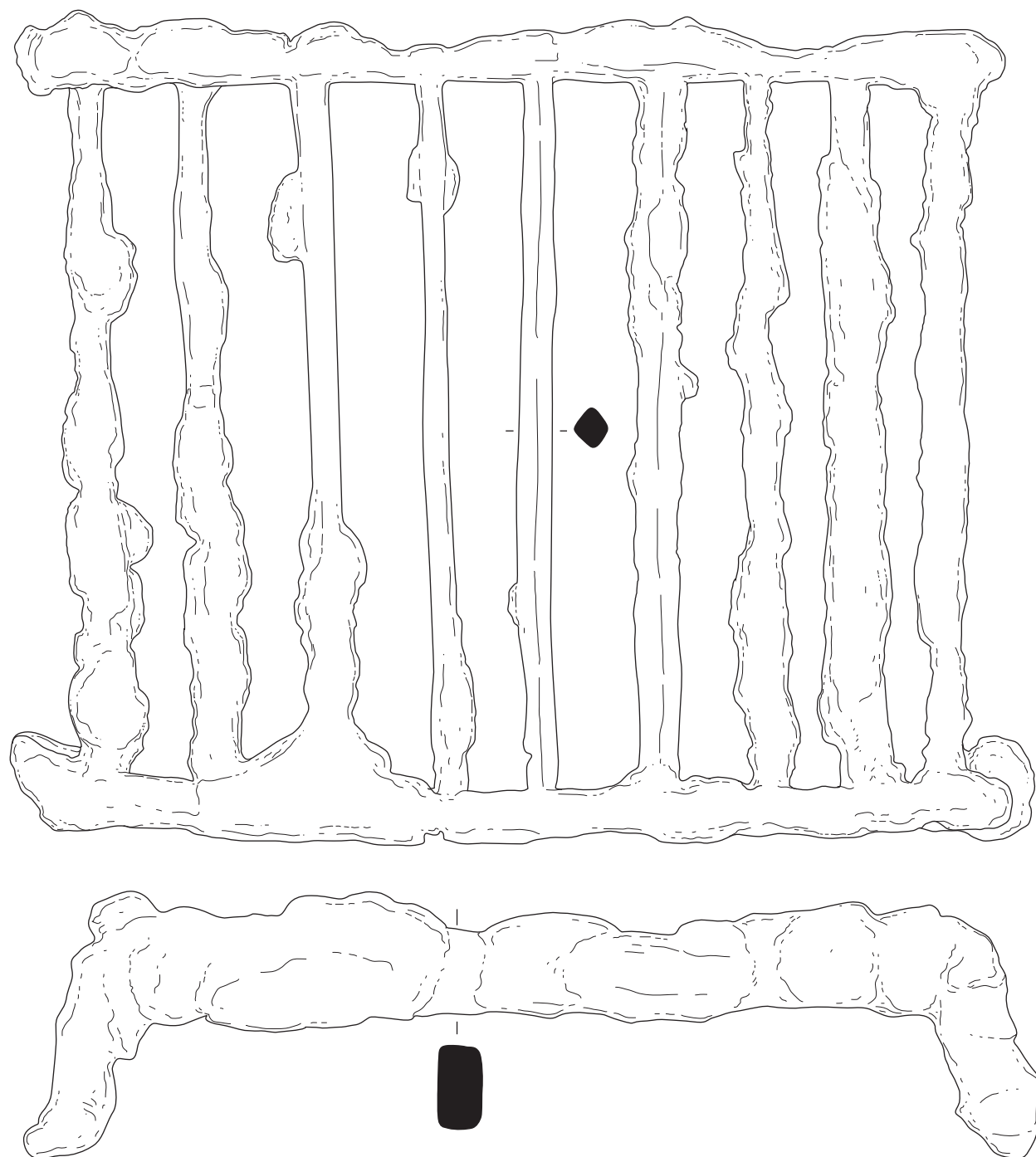


Afb. 10.13 Cuijk-De Nielt. Paardentuig uit de Romeinse tijd. Schaal 2:3.  
1 bel (V68.19211); 2 bel (V87.8117); 3-5 hanger; 6-10 beslag; 11 riemgeleider (V93.11639).



Afb. 10.14A Cuijk-De Nielt. Huishoudelijke objecten uit de Romeinse tijd. Schaal 2:3.

1 bronzen deksel van een kan (V92.18660); 3 basis sculptuur (V39.10928); 4 beeldfragment (V39.10935); 5 beeldfragment (V39.12058); 6 bewerkt beeldfragment uit het bronsdepot (V39.12058).



2-V32.6303

Afb. 10.14B Cuijk-De Nielt. Huishoudelijke objecten uit de Romeinse tijd. Schaal 1:2.  
2 haardrooster (V32.6303).

het gesmede rooster zijn in doorsnede vierkant. De ruimte tussen de tralies varieert van 2 tot 3 cm. Vergelijkbare roosters zijn bekend uit Romeinse contexten in Engeland.<sup>692</sup> De functie van deze objecten is echter niet duidelijk. Curle suggereert een gebruik waarbij vaatwerk op het rooster werd geplaatst ter verhitte van de inhoud.<sup>693</sup> In het licht van een andere bijzondere vondst uit de kuil, een grote bonk klei die buiten de nederzetting verzameld moet zijn, kan wellicht ook een ander gebruik van het rooster worden gesuggereerd. Zo kan het rooster wellicht zijn gebruikt om uit de kleivoorraad gefabriceerde objecten te harden (bakken) door middel van verhitte. Een dergelijk gebruik kan echter niet worden bewezen.

Op basis van de aardewerkvondsten dateert de kuil en ook de plattegrond (huis 8022) uit de Laat-Romeinse tijd.

### Sculptuur

V39.10928 betreft een bronzen ronde, geprofileerde basis of voet, waarop een sculptuur heeft gestaan (afb. 10.14, 3). Hoewel verder details onbekend zijn, gaat het waarschijnlijk om een godheid. Godenbeeldjes worden regelmatig aangetroffen in rurale nederzettingen. Zo zijn er bijvoorbeeld twee exemplaren, eenmaal de god Mercurius en eenmaal de god Mars, gevonden in de nederzetting van Tiel-Passewaaij. In deze gevallen ontbreekt echter juist de beeldvoet.<sup>694</sup>

Twee gegoten massieve stukken brons zijn de fragmenten van een levensgroot beeld dat kapot is geslagen. Beide stukken vertonen een ronding, zijn aan de buitenzijde glad en aan de binnenzijde ruw. Waarschijnlijk betreft het de fragmenten van een arm of een been. Het grootste stuk (V39.10935, afb. 10.14, 4) weegt 156 g en het kleinste stuk (V38.7722) weegt 75 g.

In een kuil (S39.10989, kuil 25056), gelegen binnen de plattegrond van huis 8027, is een bronsdepot aangetroffen (zie ook hieronder bij paragraaf 10.7.7, nijverheid).<sup>695</sup> Dit depot bevatte 68 fragmenten van wederom een levensgroot bronzen beeld (afb. 10.14, 5 en afb. 10.23). Hoewel het hier kleinere fragmenten betreft, aangetroffen op enige afstand van de hierboven genoemde fragmenten (V39.10935 en V38.7722), zijn ze waar-

schijnlijk afkomstig van hetzelfde beeld. Helaas zijn de beeldrestanten zo sterk gefragmenteerd, dat we geen uitspraken kunnen doen over de aard of de oorsprong van het beeld. Wat wel opvalt is dat het gladde stukken betreft zonder versiering of onregelmatigheden. Slechts op één stuk zijn groeflijnen aanwezig (afb. 10.14, 6). Mogelijk gaat het hier om een fragment van een militaire tuniek. In dat geval zou een interpretatie als keizersbeeld aannemelijk zijn.

### 10.7.4 Meubel

#### Hang- en sluitwerk

Deze groep bestaat hoofdzakelijk uit sleutels. In totaal zijn drie exemplaren gevonden die in de Romeinse tijd gedateerd kunnen worden. Uit werkput 128 komt een complete ijzeren tilsleutel met een haaks geplaatste baard (V128.3049, afb. 10.16, 1). Dit type sleutel komt algemeen voor in de Romeinse tijd. Zo zijn tilsleutels aangetroffen tijdens de opgravingen van het Romeinse schip in De Meern en de inheems-Romeinse nederzetting van Geldermalsen-Hondsgemet,<sup>696</sup> maar eerder ook te Rijswijk-De Bult en Kesteren-De Woerd.<sup>697</sup> Een opmerkelijk sleutelfragment (V93.11742, afb. 10.16, 2), waarschijnlijk van een L-vormige tilsleutel, is gevonden in de depressie (S93.10500) ter hoogte van werkput 93. Deze sleutel heeft een ijzeren heft en een bronzen sleutelkop in de vorm van een mannenkop met baard en snor. Deze kop stelt de *satyr* Silenus voor en is van uitzonderlijke kwaliteit. De sleutelbaard is afgebroken. Vergelijkbare sleutelkoppen zijn bekend uit de collectie van Museum Kam te Nijmegen.<sup>698</sup> Uit een haardkuil in werkput 38 (S38.7036, huis 8027) is een ijzeren draaisleutel (V38.7519, afb. 10.16, 3) afkomstig. Deze haardkuil is een opmerkelijk spoor dat op basis van het vele aardewerk (zie paragraaf 10.7.7.1) in het eerste kwart van de 3e eeuw n.Chr. gedateerd kan worden. Een vergelijkbare sleutel, gedateerd na 120 n.Chr., is aangetroffen te Geldermalsen-Hondsgemet.<sup>699</sup> Dit soort sleutels lijkt dus een Midden-Romeinse datering te hebben.

<sup>692</sup> Curle 1911, 274, plaat 53; Crummy 1983, 73.

<sup>693</sup> Curle 1911, 174.

<sup>694</sup> Roymans, Derks & Heeren 2007, 30.

<sup>695</sup> Zie huis 8027 in hoofdstuk 23, catalogus.

<sup>696</sup> Jansma & Morel 2007, 235; Van Renswoude 2009, 273.

<sup>697</sup> Bloemers 1978, 304, abb. 124.18; Koster & Joosten 2001, 191, afb. 7.6a.

<sup>698</sup> Hoewel vier vergelijkbare sleutelkoppen met de afbeelding van Silenus zijn beschreven, ontbreekt juist de basale informatie, zoals exacte vindplaats en datering. Zie Zadoks-Josephus Jitta *et al.* 1973, 79-80.

<sup>699</sup> Van Renswoude 2009, 273-4, fig. 8.18, 3.





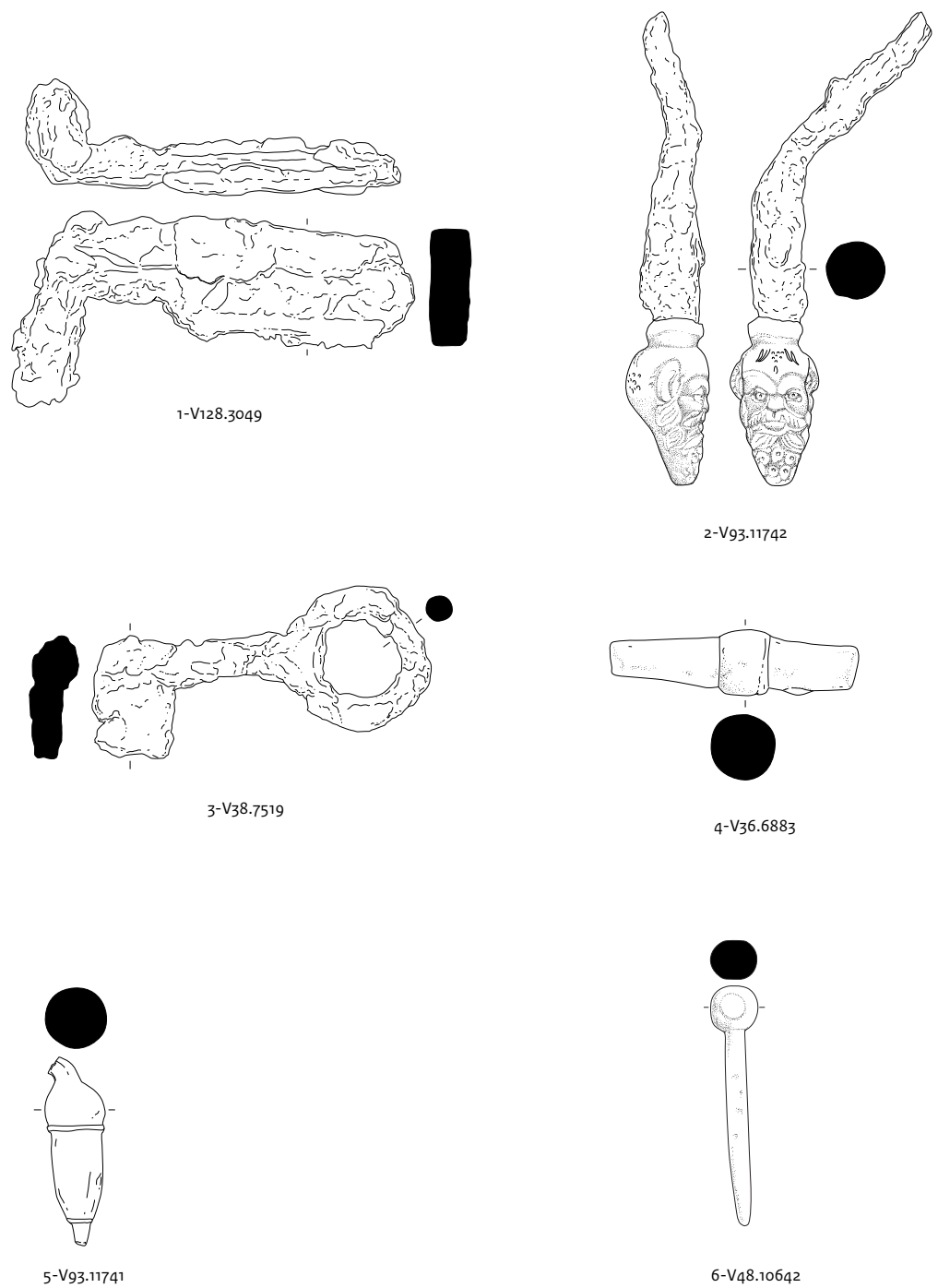
Afb. 10.15 Cuijk-De Nielt. Kelderkuil 25055.

A foto van de kelder- of voorraadkuil; B detailfoto van het Romeinse haardrooster V32.6303.

Naast de sleutels zijn ook nog twee ijzeren scharnieren gevonden. Het eerste scharnier (V38.8720) is afkomstig uit een Romeinse kuil (S38.7674, kuil 25087) en bestaat uit een rechthoekige strip met een omgebogen opstaande haak. Het tweede exemplaar (V27.6510) betreft eveneens een strip met een scharnierende haak. Hoewel het een stortvondst is, kan dit object

waarschijnlijk in de Romeinse tijd geplaatst worden. Een andere vondst die ook tot deze categorie kan worden gerekend is V36.6883 (afb. 10.16, 4). Het betreft een fragment van een bronzen handgreep van een kist of kast. Het object is gevonden in de bioturbatielaag (laag 53), ter hoogte van werkput 36, en kon niet aan een spoor worden gekoppeld. Voorts werd nog een bron-





Afb. 10.16 Cuijk-De Nielt. Hang- en sluitwerk uit de Romeinse tijd. Schaal 2:3.  
1-3 sleutels; 4-6 kistbeslag.

zen eikel (V93.11741, afb. 10.16, 5) gevonden; het afgebroken uiteinde van een greep, afkomstig van een kast. Deze greep is gevonden in de depressie (S93.10500) in werkput 93. Kastbeslagen met eikelvormige uiteinden komen algemeen voor in de Romeinse tijd.<sup>700</sup> De laatste objecten die in deze groep vallen betreffen twee eenvoudige siernagels die gebruikt zijn als kast- of kistbeslag. Het complete exemplaar (V48.10642, afb. 10.16, 6) is afgebeeld.

### 10.7.5 Objecten van persoonlijke aard

#### Sieraden

##### Armband

In totaal zijn zeven bronzen armbandfragmenten en één complete bronzen armband gevonden. Het zijn eenvoudige typen, zoals gladde armbanden met een knopvormig uiteinde (Riha 3.11). Een complete massieve bronzen armband (V3.2065, afb. 10.17, 1), met een diameter van 8,2 cm, is een opmerkelijke vondst. De in doorsnede ronde armband is gesloten en weegt 66 g. Volgens de typologie opgesteld door Riha is het een type 3,3 dat waarschijnlijk gedurende de gehele Romeinse tijd voorkomt.<sup>701</sup> Meestal zijn slechts fragmenten van dit type bewaard. De armband is als vakvondst (vak 19 in werkput 3) geregistreerd; overige vondstomstandigheden zijn onbekend. Verder zijn V12.5410 (niet afgebeeld), V45.14574 en V92.18078 (afb. 10.17, 2-3) fragmenten van waarschijnlijk een zelfde soort gladde armbanden. Slechts één van de zeven armbandfragmenten, V4.2004 (afb. 10.17, 4), is in een spoor gevonden. Het gaat hierbij om een Romeinse wandgreppel (S4.1580) die echter niet tot een structuur gerekend kon worden.

##### Kraal

V24.6259 (afb. 10.17, 5) is een massieve bronzen, ronde kraal met een diameter van 1,9 cm. De draad van de kraal is in doorsnede ruitvormig. Hoewel de kraal slechts als vakvondst is geregistreerd, en niet afkomstig is uit een Romeins spoor, is dit object op basis van vorm en patina

toegekend aan de Romeinse tijd.

##### Haarnaald

Tot deze categorie kunnen slechts twee fragmenten, namelijk twee knoppen (V18.1329 en V34.5305, afb. 10.17, 6-7), worden gerekend. Beide zijn van het type Riha 12.16; haarnaalden met een ronde of ovale kop en gladde steel. De exemplaren zijn niet nader te dateren dan Romeins en zijn afkomstig van de stort, uit de bouwvoor of uit de cultuurlagen.

##### Vingerring

Uit werkput 33 stamt een ijzeren Romeinse zegelring (V33.13751, afb. 10.17, 8). De zegelsteen ontbreekt en de onderkant van de ring is afgebroken. Hoewel deze ring niet afkomstig is uit een Romeins spoor, kan deze op basis van vorm aan de Romeinse tijd worden toegewezen.

##### Hanger (afb. 10.17, 9)

In de pot waarin de muntschat was verborgen zat ook een zilveren hanger (zie hoofdstuk 12 voor meer details over de samenstelling van de muntschat). Het is een *lunula*-vormige hanger met een geprofileerd bandoor aan de bovenzijde. Aan dit oor kon een ketting worden bevestigd. Het voorwerp is gemaakt van een draad die in een ovale vorm is gebogen. Aan de uiteinden zijn twee conische verdikkingen aanwezig. De hanger meet 3,8 x 3,0 cm.

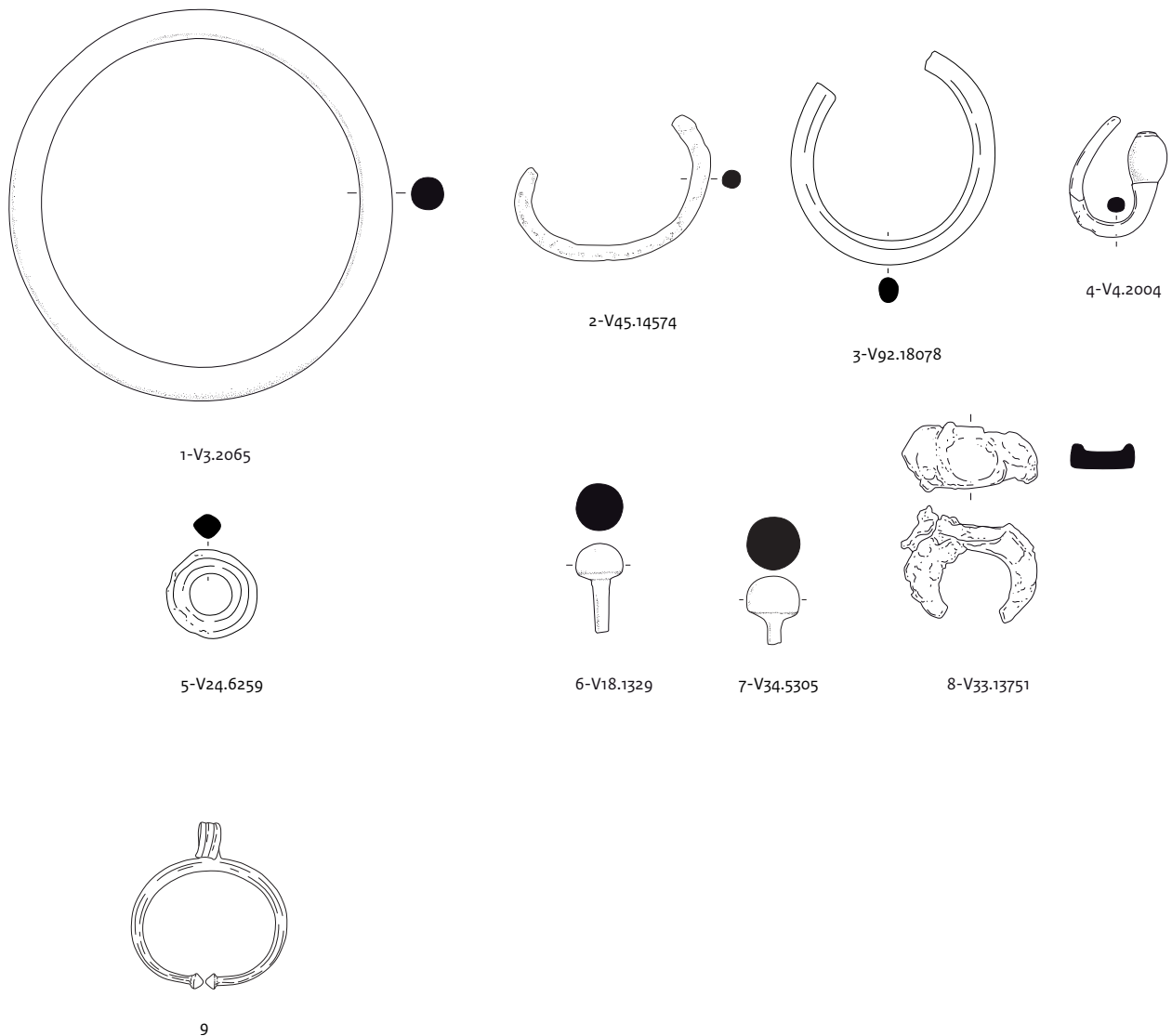
Hoewel de hanger van zilver is, vertegenwoordigde deze, gezien de beperkte afmetingen, geen grote waarde in de Romeinse tijd. De symbolische waarde van dit object was waarschijnlijk wel groot, hetgeen de depositie kan verklaren. *Lunula*-vormige objecten werden namelijk als amulet gebruikt.<sup>702</sup> In de Vroeg-Romeinse tijd werden *lunulae* hoofdzakelijk door vrouwen als vruchtbaarheidssymbool gedragen, maar de betekenis vervaagde in de loop van de Romeinse tijd. Op een gegeven moment werden ze enkel nog gedragen als apotropaeïsch amulet ter bescherming tegen boze invloeden.<sup>703</sup> Op basis van de late datering van de muntschat, rond 260 n.Chr., kan geconcludeerd worden dat de *lunula*-hanger waarschijnlijk een dergelijke kwaadafwerende functie heeft gehad.

<sup>700</sup> Riha 2001, Tafel 7-8, 79-104.

<sup>701</sup> Riha 1990, 52-55.

<sup>702</sup> Riha 1990, 73.

<sup>703</sup> Riha 1990, 73.



Afb. 10.17 Cuijk-De Nielt. Sieraden uit de Romeinse tijd. Schaal 2:3.

1-4 armband; 5 kraal; 6-7 haarnaald; 8 vingerring; 9 zilveren *lunula*-hanger uit de muntschat.

Ook het gebruik van *lunula*-hangers aan paardentuig wijst op de symbolische waarde van deze objecten. Dergelijk paardentuig wordt regelmatig aangetroffen op inheems-Romeinse nederzettingen.<sup>704</sup> Ook één van de hangers van het paardentuig uit Cuijk heeft een *lunula*-vorm (afb. 10.13, 3). Getuige de vondst van een kleine gouden *lunula*-hanger te Medel, betreft het soms exclusieve objecten.<sup>705</sup> In dit laatste geval gaat het, net als bij De Nielt, om een sieraad en niet om paardentuig.

### Fibula's (afb. 10.18)

#### Inleiding

In totaal zijn 36 fibula's aangetroffen. Van deze fibula's stammen 34 stuks, alle van brons, uit de Romeinse tijd. Tabel 10.4 geeft het aantal per fibulatype/-groep weer en tabel 10.5 toont de determinaties van de fibula's. Hoewel het aantal fibula's op het eerste gezicht wellicht aanzienlijk lijkt, is deze hoeveelheid, wanneer het vergeleken wordt met andere rurale nederzettingen, verwaarloosbaar klein. Zo werden in nederzet-

<sup>704</sup> Nicolay 2005, 445.

<sup>705</sup> Heeren 2005, 51.

Tabel 10.4 Cuijk-De Nielt. Het aantal fibula's, verdeeld naar fibulatype/-groep

| Fibulatype                      | Totaal    | %         |
|---------------------------------|-----------|-----------|
| Knoopfibula                     | 1         | 3         |
| Draadfibula                     | 14        | 44        |
| Kapfibula                       | 2         | 6         |
| Boogfibula                      | 1         | 3         |
| Schijffibula                    | 2         | 6         |
| Knikfibula                      | 2         | 6         |
| Ogenfibula                      | 2         | 6         |
| Scharnierfibula                 | 5         | 16        |
| Trompetfibula                   | 1         | 3         |
| Tweedelige spiraalfibula        | 1         | 3         |
| Laat-Romeinse fibula            | 1         | 3         |
| <b>Subtotaal gedetermineerd</b> | <b>32</b> | <b>99</b> |
| Onbekend                        | 4         |           |
| <b>Totaal</b>                   | <b>36</b> |           |

tingen te Tiel-Passewaaijse Hogeweg en Geldermalsen-Hondsgemet respectievelijk 850 en 612 stuks gevonden.<sup>706</sup> De kleine hoeveelheid fibula's op De Nielt kan waarschijnlijk worden verklaard aan de hand van de slechtere conserveringsomstandigheden van zandbodems vergeleken met kleibodems. Verder zijn slechts vier van de 36 fibula's uit archeologisch relevante sporen afkomstig. De overige exemplaren stammen uit de cultuurlagen of de recente bouwvoor. In het onderstaande worden de interessante fibula's nader besproken.

#### Opmerkelijke exemplaren

Onder de fibula's bevindt zich één bijzonder, nagenoeg compleet exemplaar (V11.6011, afb. 10.18, 25). Alleen een gedeelte van de naald en de naaldhouder zijn afgebroken. Het betreft een bronzen, verzilverde fibula van het type Riha 5.11 (Böhme type 16); een scharnierfibula met inscriptie.<sup>707</sup> De vorm van de fibula kan worden geïdentificeerd als een type Riha 5.10 (met ongedeelde beugel en voetknoprudiment).<sup>708</sup> De voet is sterk geprofileerd en overall is groefversiering aangebracht. De inscriptie is gemaakt door met een klein ponsje puntjes in de beugel te slaan en luidt 'Libenter Bibo'. Deze latijnse spreuk betekent 'graag drink ik' of 'met plezier drink ik'.<sup>709</sup> Fibula's met een inscriptie zijn zeer zeldzaam. Ten

tijde van de studie van Riha waren slechts acht exemplaren bekend, alle met liefdesverklaringen aan vrouwen.<sup>710</sup> Een scharnierfibula met opschrift uit Augst heeft ook een dergelijke inscriptie.<sup>711</sup> Gezien de aard van de inscriptie wordt er van uit gegaan dat deze fibula's tot de vrouwen-dracht behoren. De spreuk op het exemplaar uit Cuijk past echter niet in dit rijtje en kan daarom mogelijk ook aan een man hebben toebehoord. Doordat de kledingspeld gevonden is in de oudste cultuurlaag (laag 52), verschaft de vondstlocatie geen exacte informatie over de datering. Op basis van parallellen van het vormtype (Riha 5.10) dateert de speld vanaf de Claudische periode tot in het begin van de 2e eeuw (ca. 40-120 n.Chr.).<sup>712</sup>

Een andere opmerkelijke fibula is een trompetfibula van het type Alcester, die geïmporteerd is vanuit Engeland (V90.7076, afb. 10.18, 28).<sup>713</sup> Dit soort fibula's is uiterst zeldzaam in Nederland. Een klein gedeelte van de naald en naaldhouder, alsmede het uitsteeksel aan de kop, zijn afgebroken. Hoewel de datering van dit type onduidelijk is, lijkt een plaatsing in de Midden-Romeinse periode aannemelijk (ca. 80-200 n.Chr.).

#### Fibulaspectrum

Hoewel zich onder de fibula's enkele zeldzame

<sup>706</sup> Van Renswoude 2009, 237. In totaal is 7,7 ha. vlakdekkend onderzocht in Geldermalsen-Hondsgemet en zijn iets meer dan twintig huisplattegronden ontdekt. De onderzochte oppervlakte in Cuijk is met iets meer dan 8 ha. vergelijkbaar. Wel zijn hier veel meer huisplattegronden aangetroffen. De kleine hoeveelheid fibula's van De Nielt staat niet in verhouding tot de 612 stuks van Hondsgemet.

<sup>707</sup> Riha 1979, 137; Riha 1994, 122; Böhme 1972, 15.

<sup>708</sup> Riha 1994, 119-120. Hoewel ik geen directe parallel voor de vorm heb gevonden, is de fibula gemakshalve gerekend tot het type Riha 5.10, omdat de andere fibula's met inscriptie ook tot dit type zijn gerekend.

<sup>709</sup> Vertaling T. Derks.

<sup>710</sup> Riha 1979, 137.

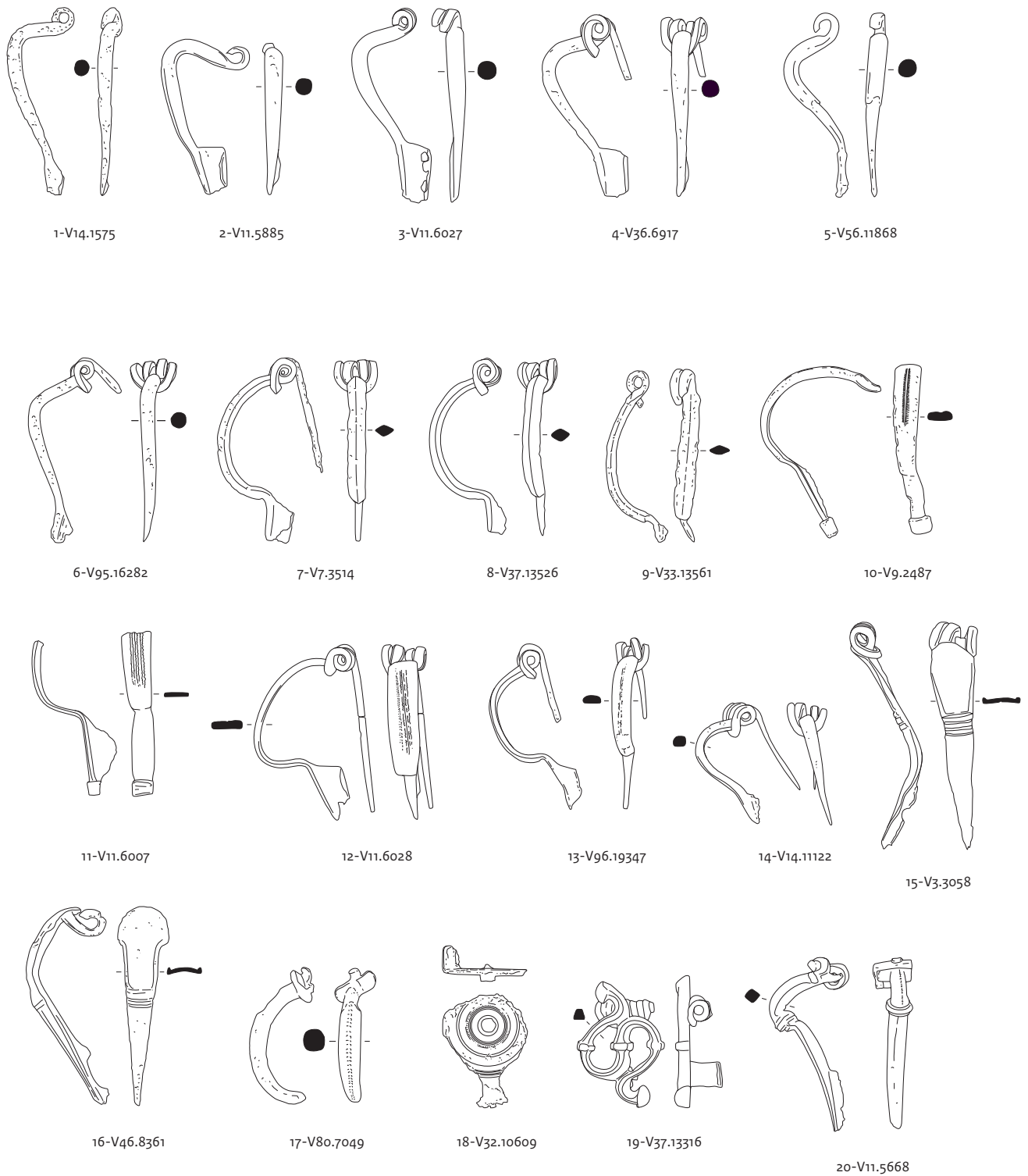
<sup>711</sup> Riha 1994, 122.

<sup>712</sup> Riha 1994, 119-120.

<sup>713</sup> Hattett 1987, 141-145.

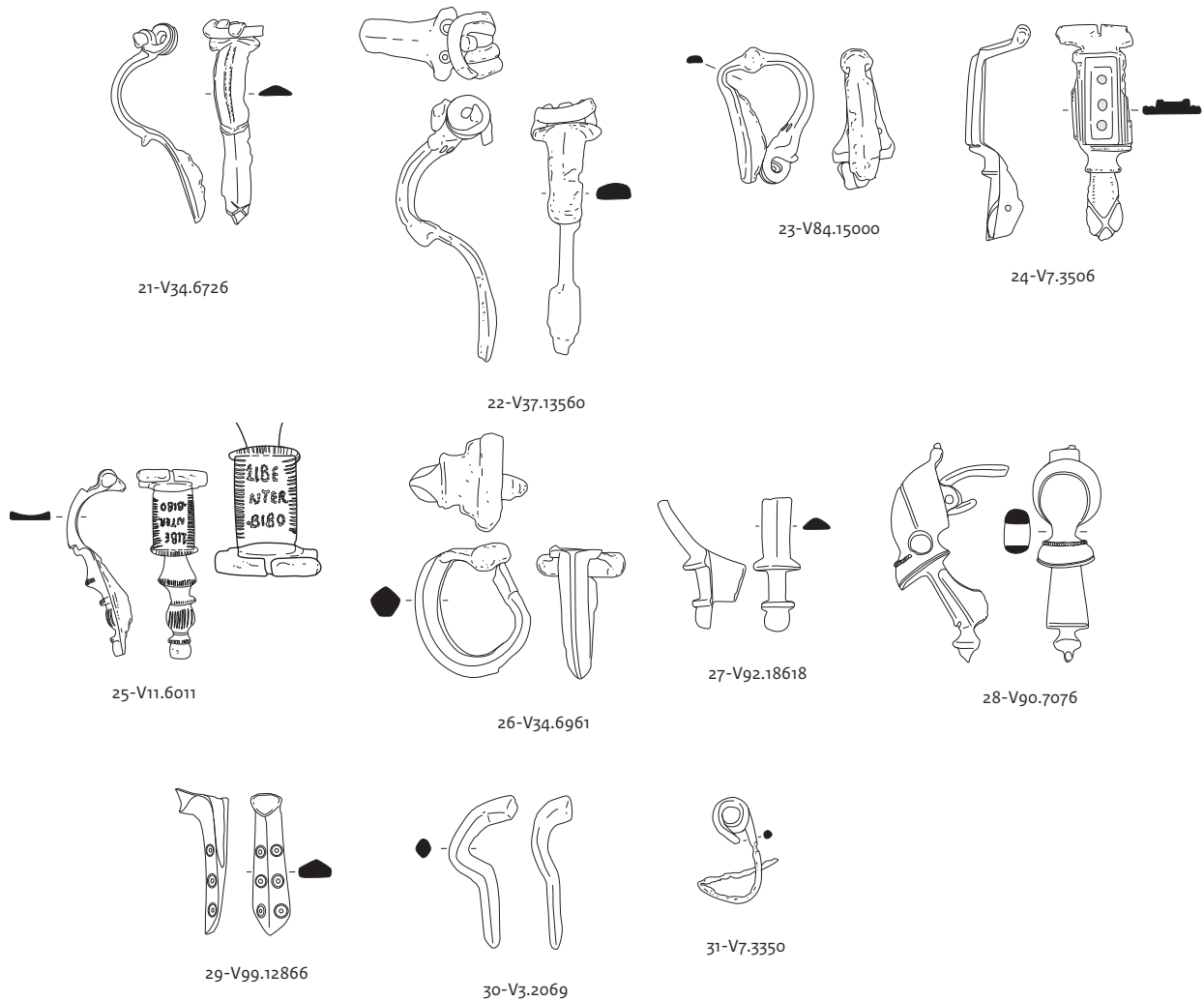
Tabel 10.5 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de determinaties van de fibula's.

| Vnr       | Type                                  | Type specifiek   | Subtype   | Begin | Eind | Nummer afb.    |
|-----------|---------------------------------------|--|---|-------|------|----------------|
| V2.361    | knoopfibula                           | met duidelijk geprofileerde beugelknop                 | zonder kapvormig uitlopende beugelkop, Haalebos 1.2 | -50   | -15  | afb. 10.9.1    |
| V14.1575  | draadfibula                           | hoekig gebogen beugel                                  | Van Buchem 22C/D                                    | 60    | 150  | afb. 10.18, 1  |
| V3.2069   | onbekend                              | -  | -   | -     | -    | afb. 10.18, 30 |
| V9.2487   | draadfibula                           | in doorsnede bandvormige beugel                        | Van Buchem 24Ba                                     | 100   | 200  | afb. 10.18, 10 |
| V3.3058   | kapfibula                             | Nijmegen variant                                       | -   | -20   | 25   | afb. 10.18, 15 |
| V7.3350   | onbekend                              | -  | -   | -     | -    | afb. 10.18, 31 |
| V7.3506   | scharnierfibula                       | onbekend   | Riha 5.17.3   | 40    | 100  | afb. 10.18, 24 |
| V7.3514   | draadfibula                           | in doorsnede vlakruitvormige beugel                    | Van Buchem 23 met inkeping in onderkant naaldhouder | 100   | 175  | afb. 10.18, 7  |
| V11.5668  | knikfibula                            | Almgren 19   | Haalebos 5A3  | -     | 40   | afb. 10.18, 20 |
| V11.5885  | draadfibula                           | hoekig gebogen beugel                                  | Van Buchem 22C/D                                    | 60    | 150  | afb. 10.18, 2  |
| V11.6007  | draadfibula                           | in doorsnede bandvormige beugel                        | Van Buchem 24Aa                                     | 100   | 200  | afb. 10.18, 11 |
| V11.6011  | scharnierfibula                       | met inschrift  | Riha 5.11   | 40    | 120  | afb. 10.18, 25 |
| V11.6027  | draadfibula                           | hoekig gebogen beugel                                  | Van Buchem 22C/D                                    | 60    | 150  | afb. 10.18, 3  |
| V11.6028  | draadfibula                           | in doorsnede bandvormige beugel                        | Van Buchem 24Ba                                     | 100   | 200  | afb. 10.18, 12 |
| V36.6663  | omegafibula                           | ringfibula   | -   | 350   | 450  | afb. 10.29, 3  |
| V34.6726  | knikfibula                            | Almgren 20   | Haalebos 5B met vloeiend gebogen beugel             | 40    | 80   | afb. 10.18, 21 |
| V36.6917  | draadfibula                           | hoekig gebogen beugel                                  | Van Buchem 22C/D                                    | 60    | 150  | afb. 10.18, 4  |
| V34.6961  | scharnierfibula                       | onbekend   | riha 5.1  | 1     | 50   | afb. 10.18, 26 |
| V80.7049  | boogfibula                            | met in doorsnede platte bandvormige beugel             | Haalebos 4D/Van Buchem 14Cb                         | -15   | 70   | afb. 10.18, 17 |
| V90.7076  | trompetfibula                         | Engelse trompetkopfibula                               | Alcester type                                       | 80    | 200  | afb. 10.18, 28 |
| V46.8361  | kapfibula                             | Nijmegen variant                                       | -   | -20   | 25   | afb. 10.18, 16 |
| V32.10609 | geëmailleerde beugel- of schijffibula | ruitvormige schijffibula met centrale versiering       | Riha 7.4.1  | 25    | 100  | afb. 10.18, 18 |
| V14.11122 | draadfibula                           | met rondgebogen beugel                                 | Van Buchem 22A/B                                    | -15   | 70   | afb. 10.18, 14 |
| V56.11868 | draadfibula                           | hoekig gebogen beugel                                  | Van Buchem 22C/D                                    | 60    | 150  | afb. 10.18, 5  |
| V99.12866 | spiraalfibula                         | driehoekige kopplaat en gevorkte beugel                | Böhme type 27                                       | 180   | 250  | afb. 10.18, 29 |
| V37.13316 | schijffibula                          | opengewerkte schijffibula met 2-delige veerconstructie | Böhme 46b   | 150   | 225  | afb. 10.18, 19 |
| V37.13526 | draadfibula                           | in doorsnede vlakruitvormige beugel                    | Van Buchem 23                                       | 100   | 175  | afb. 10.18, 8  |
| V37.13539 | onbekend                              | -  | -   | -     | -    | -              |
| V37.13560 | ogenfibula                            | open ogen met een gesloten rand                        | Haalebos 6Ab zonder concentrische groef             | -5    | 40   | afb. 10.18, 22 |
| V33.13561 | draadfibula                           | in doorsnede vlakruitvormige beugel                    | Van Buchem 23                                       | 100   | 175  | afb. 10.18, 9  |
| V37.14434 | onbekend                              | -  | -   | -     | -    | -              |
| V84.15000 | ogenfibula                            | open ogen met een gesloten rand                        | Haalebos 6Ab zonder concentrische groef             | -5    | 40   | afb. 10.18, 23 |
| V95.16282 | draadfibula                           | hoekig gebogen beugel                                  | Van Buchem 22C/D                                    | 60    | 150  | afb. 10.18, 6  |
| V92.18618 | scharnierfibula                       | dwarsgeprofileerde scharnierfibula                     | Riha 5.6  | 40    | 120  | afb. 10.18, 27 |
| V96.19347 | draadfibula                           | in doorsnede bandvormige beugel                        | Van Buchem 24Bb                                     | -     | 200  | afb. 10.18, 13 |
| V92.23    | scharnierfibula                       | -  | -   | -     | -    | -              |



Afb. 10.18A Cuijk-De Nielt. Fibula's uit de Romeinse tijd. Schaal 2:3.

1-6 draadfibula's met hoekig gebogen beugel; 7-9 draadfibula's met vlakruitvormige beugel; 10-13 draadfibula's met bandvormige beugel; 14 draadfibula met rondgebogen beugel; 15-16 kapfibula's; 17 boogfibula; 18-19 schijffibula's; 20 knikfibula.



Afb. 10.18B Cuijk-De Nielt. Fibula's uit de Romeinse tijd. Schaal 2:3.

21 knikfibula.; 22-23 ogenfibula's; 24-27 scharnierfibula's; 28 Engelse trompetfibula; 29 spiraalfibula; 30-31 fibula's indet.

exemplaren bevinden, geeft deze groep van 36 exemplaren een normaal beeld voor een inheems-Romeinse nederzetting. De oudste fibula's dateren uit de Late IJzertijd en Vroeg-Romeinse tijd en het jongste exemplaar (V36.6663, afb. 10.29, 3) uit de Laat-Romeinse tijd. In dit beeld past dat de draadfibula's overheersen. Op basis van het oudste exemplaar, de knoopfibula (V2.361, afb. 10.9, 1), met een mogelijke datering in de Late IJzertijd, en het jongste exemplaar, de omegafibula uit de Laat-Romeinse tijd, kan niet worden geconcludeerd dat de nederzetting continu bewoond is geweest van de IJzertijd tot in

de Romeinse tijd. Typische ijzertijdfibula's, zoals Nauheimfibula's en vroege kapfibula's ontbreken. Ook zit er een gat in het spectrum tijdens de overgang van de Midden-Romeinse naar de Laat-Romeinse tijd (ca. 250-350 n.Chr.). Het ontbreken van fibula's uit deze perioden komt overeen met waarneming uit andere complexen, zoals Tiel-Passewaaij en Geldermalsen-Hondsgemet. Het aandeel fibula's uit de Late IJzertijd en de Laat-Romeinse tijd is ook hier zeer beperkt.<sup>714</sup> Statistisch gezien is de kans op het aantreffen van fibula's uit deze twee perioden uiterst klein.

<sup>714</sup> Van Renswoude 2009, 238, tabel 8.3 en 240.



**Tabel 10.6 Cuijk-De Nielt. Overzicht van sporen waaruit schoenspijkers afkomstig zijn.**

| Spoor    | Spoordefinitie | Structuurnummer | Aantal |
|----------|----------------|-----------------|--------|
| 34.6341  | wandgreppel    | 8024            | 10     |
| 35.9783  | kuil           | 25055           | 27     |
| 34.6341  | paalkuil       | 8024            | 1      |
| 93.10500 | depressie      | 26044           | 1      |
| 43.9141  | hutkom         | 9005            | 1      |

### Schoenspijkers

Uit vijf sporen zijn zool- of schoenspijkers verzameld (tabel 10.6). De schoenspijkers zijn klein van formaat en hebben een conische kop. Vrijwel alle exemplaren zijn afkomstig uit sporen met een Midden-Romeinse datering. Slechts één exemplaar is afkomstig uit een Laat-Romeinse hutkom (hutkom 9005). In de twee sporen waarin respectievelijk 27 en tien schoenspijkers zijn aangetroffen, zijn waarschijnlijk twee complete schoenen weggegooid. De andere drie schoenspijkers zijn losse vondsten. De informatiewaarde van deze schoenspijkers is beperkt. Schoenspijkers zijn veelvuldig aangetroffen in graven binnen inheems-Romeinse grafvelden in Zuid-Nederland. Exemplaren uit nederzetting-contexten zijn echter zeldzaam. Deze discrepantie kan waarschijnlijk verklaard worden aan de hand van de methode van opgraven, de selectiecriteria van de opgravers ten aanzien van metaalwaar en de veelal niet optimale omstandigheden voor de conservering van dit soort kleine ijzeren objecten.

### Toiletgerei

V84.13882 (afb. 10.19, 1) is waarschijnlijk het handvat van een instrument, mogelijk een scalpel. Het blad is afgebroken. Vergelijkbare handvatten met een acanthusbladvormige kop zijn bekend van sleutels.

### Zegeldoosjes

Twee objecten kunnen als deksels van lakzegeldoosjes uit de Midden-Romeinse tijd worden geïnterpreteerd. V12.5442 (afb. 10.19, 2) is een bronzen deksel die is ingelegd met mozaïekemail (*millefiori*). Het betreft een rood frame



Afb. 10.19 Cuijk-De Nielt. Persoonlijke objecten uit de Romeinse tijd. Schaal 2:3.

1 scalpel (V84.13882); 2 zegeldoosje (V12.5442); 3 zegeldoosje (V11.6161).

met in de hoeken en in het midden schaakbordpatronen, opgebouwd uit blauwe en witte vakken. De ruimtes daartussen zijn opgevuld met geometrische patronen. Op basis van de decoratie dateert deze deksel tussen ca. 150 en het midden van de 3e eeuw n.Chr. Een fibula, gevonden in Colchester (Engeland), laat een vergelijkbaar patroon zien.<sup>715</sup> Van een nederzettingsterrein dichterbij de buurt, Cuijk-Heeswijkse Kampen, is een sierbeslag van paardentuig afkomstig dat met een schaakbordpatroon in dezelfde kleuren is versierd.<sup>716</sup> Het andere dekseltje (V11.6161, afb. 10.19, 3) is rechthoekig met een geprofileerde opbouw.

## 10.7.6 Werktuigen

### Mes

In werkput 93 is een fragment van het lemmet van een klein ijzeren mes (V93.11734) gevonden. Dit object is gevonden in de depressie (S93.10500) waaruit meer metalen objecten afkomstig zijn. In een kuil van een Romeins hoofgebouw (huis 8022) zijn fragmenten gevonden van een groot ijzeren vlees- of hakmes

<sup>715</sup> Crummy 1983, 16.

<sup>716</sup> De Bruin & Nooijen 2009, 169.

(V39.11218, afb. 10.20, 1). Deze kuil dateert uit de Laat-Romeinse tijd. Een ander fragment van een groot ijzeren vleesmes is V1.1094. Uit de wandgreppel van huis 8006 (S6.2782) is eveneens een fragment (V6.3135, afb. 10.20, 2) van een mes afkomstig. Het betreft een gedeelte van het ijzeren lemnet, de ijzeren plaatangel en een bronzen heftknop. Dit gebouw dateert uit de Romeinse tijd, namelijk tussen 80 en 130 n.Chr.

### Vishaak

Een gesmede ijzeren vishaak (V6.2493, afb. 10.20, 3) kan ook als werktuig worden bestempeld. Hoewel de vishaak niet uit een spoor afkomstig is, kan dit object waarschijnlijk in de Romeinse tijd worden gedateerd. Enige voorzichtigheid is echter wel geboden, aangezien vishaken niet van vorm veranderd zijn sinds de Romeinse tijd. Dit type met omgeslagen uiteinde, waardoor een oog ontstaat, kan zelfs nu nog gekocht worden.

### Houtbewerking

Een werktuig dat voor houtbewerking is gebruikt, betreft een ijzeren lepelboor (V37.13519, afb. 10.20, 4). Het is een klein exemplaar met een lengte 14 cm en een diameter van 1 cm. Aan het uiteinde van de boor zit een spatelvormige lepel/guts, waarmee ronde gaten in hout gemaakt werden voor pengatverbindingen. Het uiteinde van de lepelboor is speervormig. Dit werktuig wordt regelmatig aangetroffen in rurale nederzettingen. Zo is een vergelijkbaar exemplaar gevonden in de nederzetting van Geldermalsen-Hondsgemet.<sup>717</sup> Lepelboren dateren vanaf de Romeinse tijd tot in de 20e eeuw. Hoewel de lepelboor niet gevonden is in een dateerbaar spoor, is het waarschijnlijk dat dit object toch tot de Romeinse tijd gerekend kan worden.<sup>718</sup>

Een gesmede ijzeren schaafbeitel (V5.3404, afb. 10.20, 5) heeft een driehoekig blad. Op de ijzeren angel heeft een houten steel bevestigd gezeten. V5.3570 (afb. 10.20, 6) is een iets grotere, maar nagenoeg identieke schaafbeitel. Voorts werd ook nog een fragment van een bronzen schaafbeitel gevonden (V6.266, afb. 10.20, 7). Op deze schaafbeitels konden geen grote krachten uitgeoefend worden. Ze zijn daarmee waar-

schijnlijk ongeschikt voor de bewerking van harde houtsoorten zoals eikenhout. Mogelijk is de schaafbeitel gebruikt bij fijne houtbewerking of voor de bewerking van andere materiaalsoorten, zoals leer of bot. De eerste schaafbeitel is gevonden in een Romeinse kuil (S5.2781, kuil 25088) en de tweede in een paalkuil (S5.2779); beide in werkput 5. Het bronzen exemplaar is gevonden in de cultuurlagen in werkput 6. Een vergelijkbaar, maar groter exemplaar is afkomstig uit de landelijke nederzetting van Geldermalsen-Hondsgemet.<sup>719</sup>

Een andere vondst, een vlak- of steekbeitel (V39.12108, afb. 10.20, 8), werd ook voor houtbewerking gebruikt. Het is een massieve gesmede beitel die op een houten steel werd bevestigd. De steel werd vastgezet in de schacht. Ook op deze beitel konden geen grote krachten worden uitgeoefend. Door de dunne houten steel was het niet mogelijk om met een hamer op de achterzijde te slaan. De beitel heeft een lengte van 19,2 cm en de breedte van het steekblad is 2,2 cm. Het werktuig is gevonden in een Laat-Romeinse kuil (S39.10974, kuil 25089). V93.11736, afkomstig uit de depressie (S93.10500), is waarschijnlijk een deel van een beitel.<sup>720</sup>

Nog een gereedschap voor houtbewerking betreft een kleine guts (V91.17027, afb. 10.20, 9) met een lengte van 9 cm en een snijvlak van 2,1 cm breed. De guts heeft een schacht waarmee deze eveneens werd vastgemaakt op een houten steel. Het object is gevonden in een kuil (S91.14447, kuil 25090) waarin ook ijzertijdaardewerk is aangetroffen. Waarschijnlijk dateert de kuil uit de Romeinse tijd en kan het aardewerk als zwerfvuil worden beschouwd. Een ander, niet afgebeeld object betreft een ijzeren mes van een blokschaaf (V90.7079).

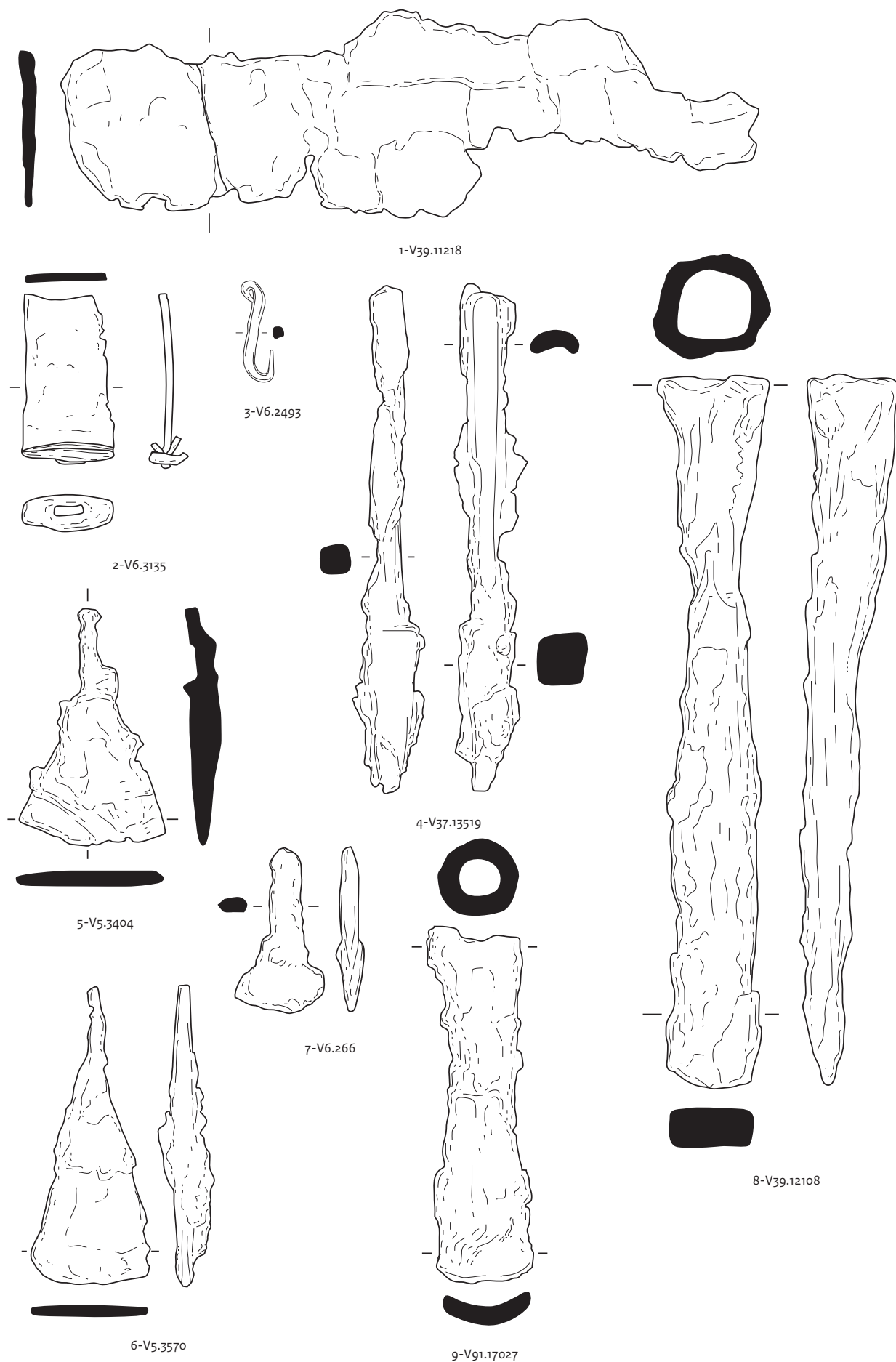
Een object dat eigenlijk niet specifiek aan houtbewerking kan worden gerelateerd is een ijzeren koubeitel of koudbeitel (V99.12879, afb. 10.20, 10). Het object heeft een lengte van 10,8 cm en de bovenkant is een platte kop met omgeslagen bramen. De beitel kan gebruikt zijn bij het smeden of voor het bikken van steen, maar mogelijk ook als drevel om spijkers dieper in het hout te slaan. De beitel is gevonden in huis 8021, gedateerd tussen 50 en 150 n.Chr.

<sup>717</sup> Van Renswoude 2009, 274-276.

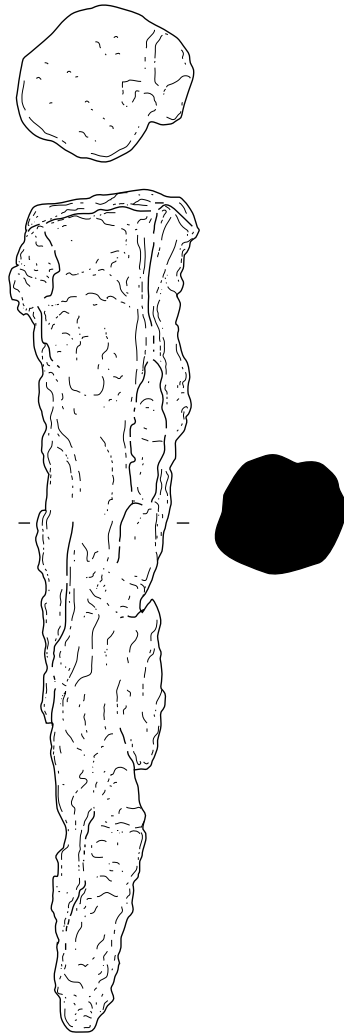
<sup>718</sup> Deze datering is gebaseerd op de vondstcontext (de Romeinse nederzetting) en niet op parallellen. Het uiterlijk van lepelboren blijft namelijk ongewijzigd door de tijd heen.

<sup>719</sup> Van Renswoude 2009, 275, fig. 8.19, 12.

<sup>720</sup> Het object was in een zeer slechte staat (corrosiekoek), zodat afbeelden niet zinvol was.



Afb. 10.20A Cuijk-De Nielt. Werktuigen uit de Romeinse tijd voor algemeen gebruik en houtbewerking. Schaal 2:3.  
1-2 mes; 3 vishaak; 4 lepelboor; 5-7 schaaftbeitel; 8 beitel; 9 guts.



10-V99.12879

Afb. 10.20B Cuijk-De Nielt. Werktuigen uit de Romeinse tijd. Voor algemeen gebruik en houtbewerking. Schaal 2:3.  
10 koubeitel.

#### Landbouwwerktuigen

Twee ijzeren beschermstukken (V38.7976 en V49.19091, afb. 10.21, 1-2), ploegschoenen (eergetoewkappen), zijn afkomstig van een eergetoew. Het zijn dikke ijzeren platen met twee omgebogen zijranden waarmee deze vastgezet kon worden op een houten blad. De stukken zijn vrijwel identiek. Ploegschoenen zijn al bekend vanaf de IJzertijd. Het oudst bekende exemplaar dateert uit de 3e eeuw v.Chr.<sup>721</sup> De exemplaren uit Cuijk dateren waarschijnlijk beide uit de Romeinse tijd. V38.7976 is namelijk gevonden in een haardkuil die gerekend is tot gebouw 8027

(S38.7036, kuil 25033). Deze kuil is gedateerd tussen 200 en 260 n.Chr. Het andere exemplaar is gevonden in de onderkant van de akkerlaag zodat een contextdatering niet mogelijk is. Een vergelijkbaar exemplaar is bekend uit Odijk. Dit exemplaar wordt in de Romeinse of Merovingische tijd gedateerd.<sup>722</sup>

In een kuil (S35.7522, kuil 26018) die op basis van oversnijding uit de Midden-Romeinse tijd dateert, is een sikkelfragment (V35.8247, afb. 10.21, 3) gevonden.<sup>723</sup> Het is een fragment van een boogsikkel met een greepangel. Het gesmede blad is breed, met aan de binnenzijde een snijvlak en aan de buitenzijde een verdikking. De dunne, spitse punt is afgebroken. Dit type dateert uit de Romeinse tijd.<sup>724</sup>

Een ijzeren object (V5.2105, afb. 10.21, 4) dat op een hakmes lijkt, is een snoei- of plukmes. Het heeft een groot blad met sterke kromming en een asymmetrische angel. Volgens de typologie van Pohanka is het een Italiaans type 1b.<sup>725</sup> De waarschijnlijk houten steel, die aan de angel bevestigd werd, ontbreekt. De open ijzeren vating die de steel op zijn plaats moest houden is nog wel op de angel aanwezig. Dit type object wordt gezien als een gespecialiseerd mes voor de wijnen vruchtenteelt.<sup>726</sup> Doordat deze vorm van landbouw in onze streken niet voorkomt, is het object waarschijnlijk gebruikt als boomsikkel, een gereedschap dat typologisch sterke overeenkomsten vertoont met het snoeimess. Met boomsikkels konden verschillende soorten werkzaamheden verricht worden, zoals het loof uit de bomen snijden voor veevoer. Daarnaast werden ze ook gebruikt om grondstoffen (ondermeer wilgentenen) te verzamelen voor vlechtwerk.<sup>727</sup> Hoewel over de vondstlocatie niet meer bekend is dan de werkput (werkput 5), is het waarschijnlijk dat dit object uit de Romeinse tijd dateert. V33.13064 (afb. 10.21, 5) is eveneens een snoeimess. Het is een klein, ijzeren sikkelvormig object met een sterke kromming. Hoewel het snoeimess niet gevonden is in een spoor, maar in een laag, dateert het waarschijnlijk uit de Romeinse tijd.

Tot de landbouwwerktuigen is een kleine incomplete ijzeren gaffel (V5.3144, afb. 10.21, 6) bekend. Dit is een vork met twee in doorsnede

<sup>721</sup> Van den Broeke 2005, 616.

<sup>722</sup> Verhelst 2007, 114-115.

<sup>723</sup> Deze kuil was in eerste instantie op basis van het aardewerk in de Midden-IJzertijd gedateerd. De typologische kenmerken van de sikkel deden echter vermoeden dat de kuil later moest dateren. Dit werd bevestigd doordat de kuil een spoor van een Romeins huis oversneed.

<sup>724</sup> Pohanka 1986, 133-134.

<sup>725</sup> Pohanka 1986, 192.

<sup>726</sup> Pohanka 1986, 192.

<sup>727</sup> Pohanka 1986, 187.

rechthoekige tanden, met een lengte van 12 cm, die uitlopen in een punt. In de ontbrekende angel zat waarschijnlijk een nagelgat waarmee de gaffel aan een steel bevestigd was. Hoewel dit exemplaar niet is gevonden in een Romeinse context, kan op basis van parallellen aangenomen worden dat de gaffel Romeins is. Twee identieke exemplaren zijn namelijk gevonden in de inheems-Romeinse nederzetting te Geldermalsen-Hondsgemet.<sup>728</sup> Twee andere inheemse nederzettingen waar gaffels zijn aangetroffen, zijn Druuten-Wilhelminastraat en Houten-Castellum.<sup>729</sup> Uit militaire contexten zijn gaffels ook bekend. Zo is een exemplaar aangetroffen in de castella van Zwammerdam en Saalburg (Duitsland).<sup>730</sup>

Uit de hier opgesomde vondsten blijkt dat gaffels algemeen voorkomen. Ze werden mogelijk gebruikt als hooi- of mestvork, al is deze interpretatie omstreden. Zo veronderstelt Pietsch op basis van het voorkomen van dit soort 'vorken' in castella, dat ze niet als gaffel maar als gereedschap voor militaire doeleinden moeten worden geïnterpreteerd.<sup>731</sup> Een derde optie behoort echter ook nog tot de mogelijkheden.<sup>732</sup> Het ijzeren object zou gebruikt kunnen zijn bij de metaalbewerking; meer specifiek om smeltkroezen uit het vuur te halen. De vondstlocatie vormt hiervoor echter geen aanwijzing. De vork is namelijk gevonden in het westelijk deel van de nederzetting (afb. 10.31, cluster 1), waar geen metaalbewerking is vastgesteld. Voorts dateert de enige smeltkroes van De Nielt uit de IJzertijd.<sup>733</sup> Al met al blijft er dus onduidelijkheid bestaan omtrent de functie van dit object.

V38.7830 betreft een ronde vassing (afb. 10.21, 7) die werd vastgezet op een houten steel om gereedschap vast te maken. De vassing werd bevestigd met een nagel. Het object is afkomstig uit een paalkuil (S38.7037) van een Romeins huis (huis 8027).

### 10.7.7 Objecten die aan nijverheid gerelateerd zijn

#### Bronsdepot met metaalbewerkingsafval

Zoals in de bovenstaande passage over de sculptuurfragmenten reeds is genoemd (zie paragraaf 10.7.3), bevonden zich in kuil 25056 (afb. 10.22) de restanten van een bronsdepot.<sup>734</sup> Het depot bestaat in totaal uit 86 gefragmenteerde stukken brons en een gietrestant. 68 van deze fragmenten zijn afkomstig van een levensgroot beeld (afb. 10.23). De overige achttien bronsfragmenten bestaan uit kleine, rechthoekig geknipte plaatjes van verschillend formaat (afb. 10.24). De grootste plaatjes hebben een afmeting van 1,8 bij 0,8 mm. Waarschijnlijk zijn deze plaatjes op maat geknipt om omgesmolten te worden. Het is onduidelijk wat voor object het is, dat is verknipt. De fragmenten afkomstig van het beeld zijn eveneens gefragmenteerd in zeer kleine stukjes, zodat ze geschikt zijn om te kunnen smelten. Een onregelmatig gevormd bronzen gietrestant van ca. 50 g (afb. 10.25) is een bewijs dat het brons ter plekke omgesmolten werd. In werkput 39 is voorts nog een bronzen gietprop (V39.11594) gevonden die eveneens wijst op bronsbewerking. Aanwijzingen voor de soort objecten dat werd vervaardigd zijn er echter niet. Wel is gedacht aan de mogelijkheid dat de kleine rechthoekige plaatjes mogelijk halfproducten zijn. Echter, door de grote onregelmatigheid van deze plaatjes, ligt dit niet voor de hand. Twee grotere fragmenten van waarschijnlijk hetzelfde beeld (V38.7722 en V39.10935) zijn gevonden in werkput 38 en 39 en kunnen op basis van de vondstlocatie ook tot het bronsdepot gerekend worden.

De kuil met het bronsdepot is gelegen binnen de plattegrond van huis 8027 (afb. 10.26), namelijk in de korte noordkant van het gebouw. Deze plattegrond wordt op basis van het type en vondsten gedateerd 200 en 260 n.Chr.<sup>735</sup> Opmerkelijk is dat zich op korte afstand van de kuil met het bronsdepot, en eveneens binnen de huisplattegrond, ook de kuil bevindt waarin de muntschat werd aangetroffen (afb. 10.26). Deze muntschat kan waarschijnlijk rond 260 n.Chr.

<sup>728</sup> Van Renswoude 2009, 276-277.

<sup>729</sup> Van Renswoude 2009, 20-3; Van Renswoude in voorbereiding.

<sup>730</sup> Haalebos 1977, 227, afb. 20, 91; Pietsch 1983, tafel 25, 560.

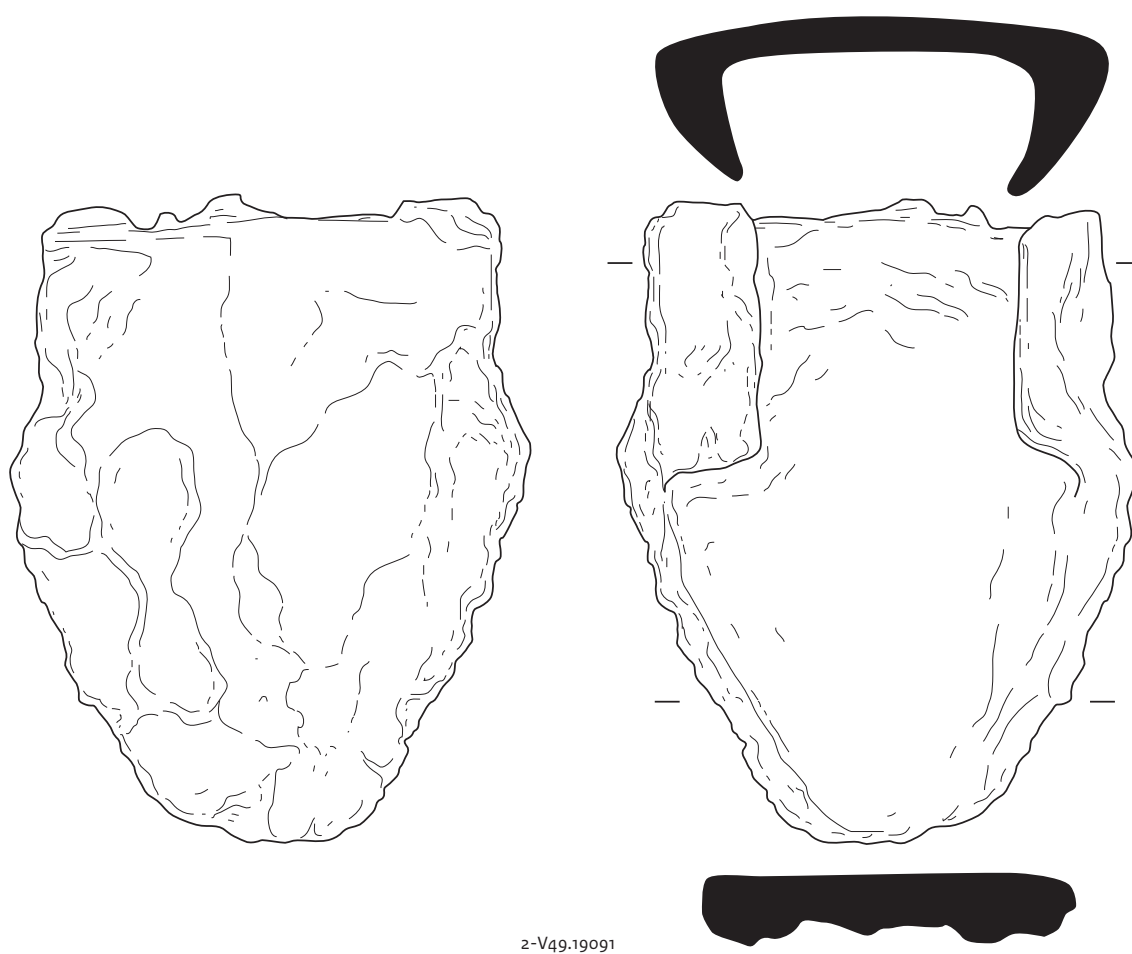
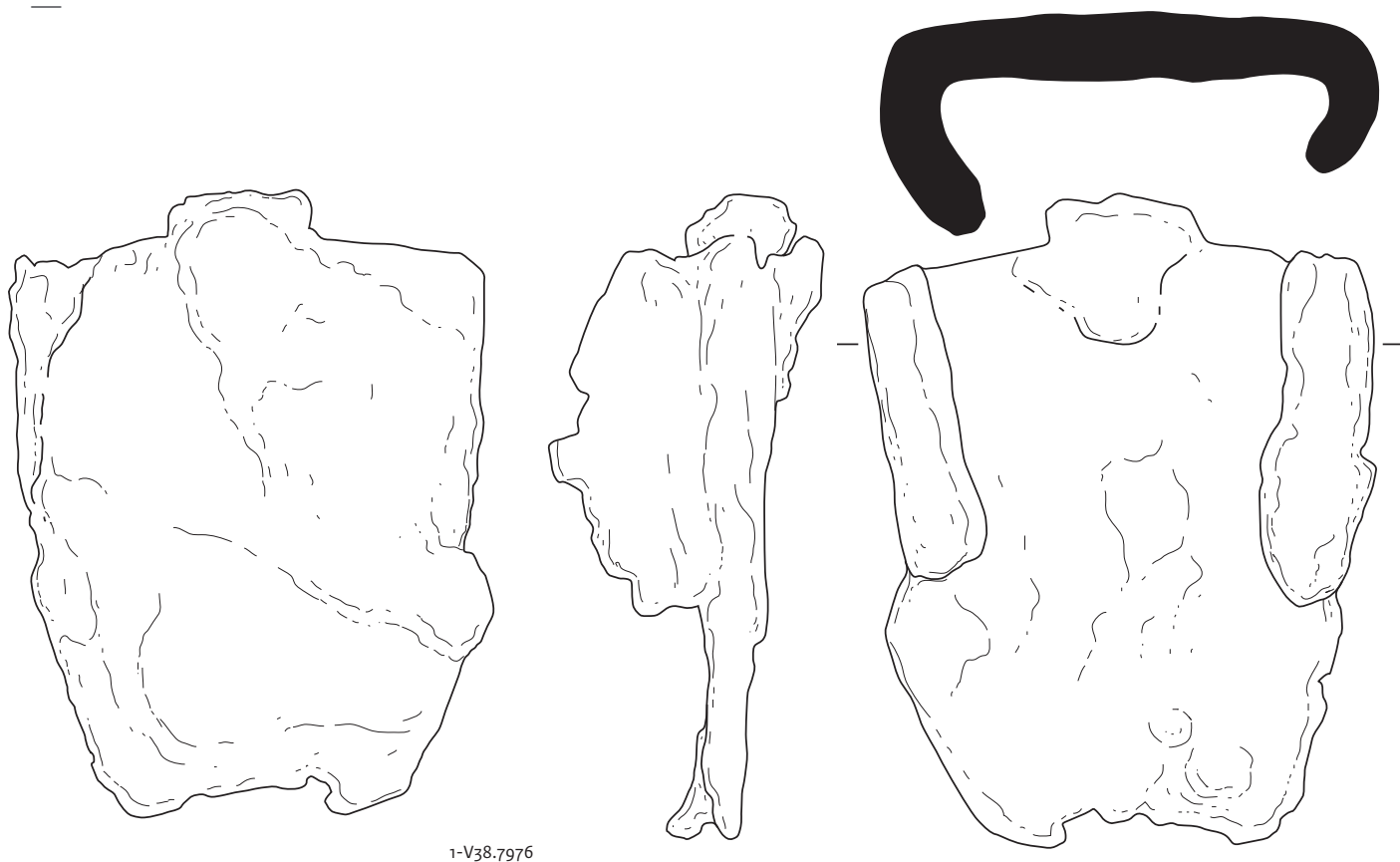
<sup>731</sup> Pietsch 1983, 73.

<sup>732</sup> Mondelinge mededeling H. van Enckevort.

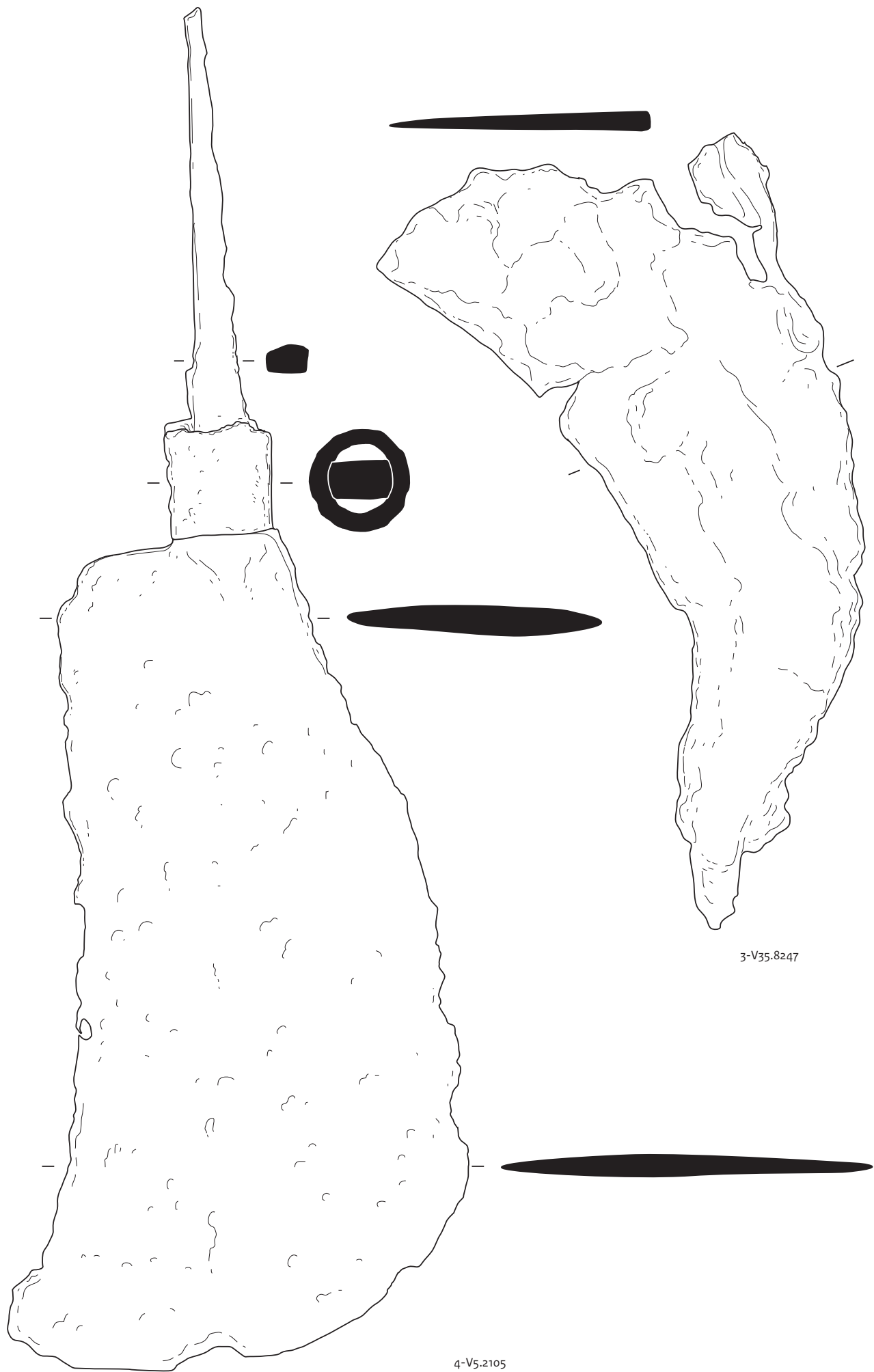
<sup>733</sup> Zie hoofdstuk 8, Keramische objecten, keramisch kroesje.

<sup>734</sup> De vondstnummers van dit depot zijn V39.12056, V39.12058, V39.12061, V39.12067, V39.12119, V39.12129 en V39.12240.

<sup>735</sup> Zie de bouwplattegrond van huis 8027 in hoofdstuk 23, catalogus.

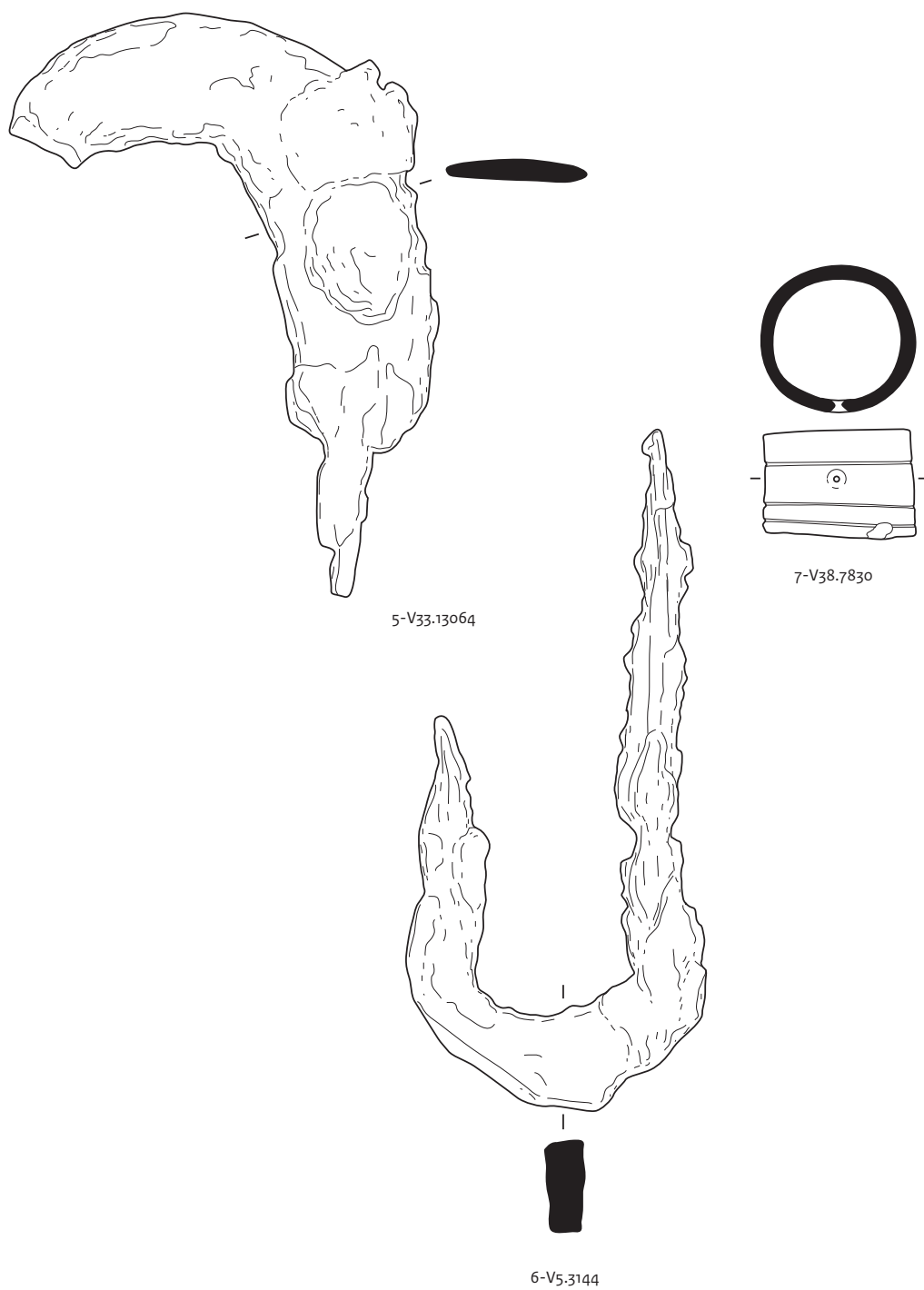


Afb. 10.21A Cuijk-De Nielt. Werktuigen uit de Romeinse tijd voor gebruik in de landbouw. Schaal 2:3.  
1-2 ploegschoenen.

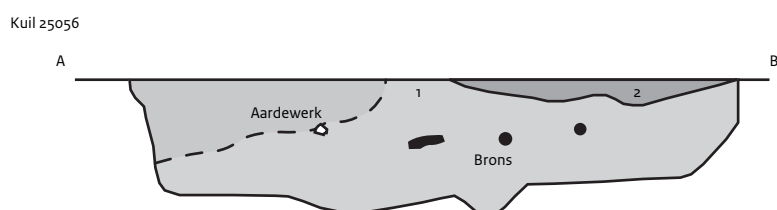


Afb. 10.21B Cuijk-De Nielt. Werktuigen uit de Romeinse tijd voor gebruik in de landbouw. Schaal 2:3.  
3 sikkel; 4 snoeimes.





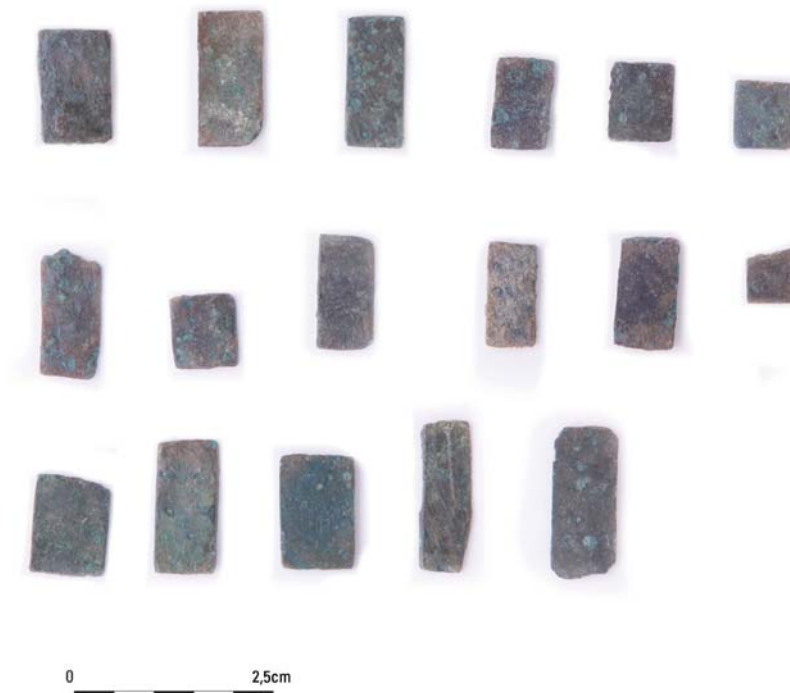
Afb. 10.21C Cuijk-De Nielt. Werktuigen uit de Romeinse tijd voor gebruik in de landbouw. Schaal 2:3.  
5 snoeimes; 6 gaffel; 7 bronzen vatting.



Afb. 10.22 Cuijk-De Nielt. Tekening van kuil 25056 (S39.10989) met de locatie van enkele van de aangetroffen fragmenten brons aangegeven. Schaal 1:40.



Afb. 10.23 Cuijk-De Nielt. Foto van de beeldfragmenten uit het bronsdepot.



Afb. 10.24 Cuijk-De Nielt. Foto van de op maat gekipte bronzen plaatjes uit het bronsdepot.

worden gedateerd.<sup>736</sup> Het bronsdepot moet ongeveer uit dezelfde tijd dateren en kan dus tot dezelfde bewoningsfase worden gerekend. Op basis van deze datering zijn de bronzen fragmenten waarschijnlijk aan het einde van de Midde-Romeinse tijd de nederzetting binnengevoerd om omgesmolten te worden. Ze kunnen verzameld zijn de in de nabijgelegen vicus van Cuijk of de Romeinse stad *Noviomagus*, het huidige Nijmegen. Dat in rurale nederzettingen in de Laat-Romeinse tijd op grote schaal brons werd verzameld om omgesmolten te worden was al bekend.<sup>737</sup> Het bronsdepot van De Nielt is een indicatie dat veel veranderingen, die duidelijk zichtbaar worden rond 270 n.Chr. - het begin van de Laat-Romeinse tijd -, al eerder aanvangen. Dit wijst erop dat de crisis en destabilisatie van het Romeinse rijk in onze regio al aanvangt in het midden van de 3e eeuw n.Chr., zoals ook bekend is uit de historische bronnen.<sup>738</sup> Aan het einde van de 3e eeuw is de crisis echter weer voorbij.<sup>739</sup> Deze ontwikkeling is ook al verondersteld bij het onderzoek van de inheems-Romeinse nederzetting van Geldermalsen-Hondsgemet.<sup>740</sup> Dat in Geldermalsen-Hondsgemet vooral kleinere objecten omgesmolten zijn, zoals vaatwerk, valt dan goed te verklaren. Grotere objecten, zoals beelden, waren reeds een fase eerder gesloopt en verwerkt. Hoewel er geen directe aanwijzingen voor zijn, zou het noordelijke gedeelte van het huis 8027

ingericht kunnen zijn geweest als werkplaats. De metaalvondsten die binnen de plattegrond of vlak er buiten op het erf zijn aangetroffen ondersteunen een dergelijke interpretatie. Deze set metaalvondsten omvat een beitel (V39.12108), twee gewichten van een unster (V39.10929 en V38.7786), de bronzen vassing (V38.7830), de basis van een bronzen beeldje (V39.10928) en een sleutel (V38.7519).<sup>741</sup> Verder was in dit deel van het huis ook een haardplaats (S38.7036, afb. 10.27) aanwezig, waarin in de primaire vulling de ijzeren ploegschoen (V38.7976, afb. 10.27 en afb. 10.21, 1) werd aangetroffen. In de werkplaats kon sloopbrons worden verwerkt tot halfproducten of voorwerpen die waarschijnlijk op de markt werden verkocht. Vooral de twee gewichten van een Romeinse unster, afkomstig van het erf, maken het verhaal compleet. Met deze unster kon sloopbrons voor verkoop worden gewogen. De muntschat zou in dit licht mogelijk kunnen worden beschouwd als de opgepotte opbrengst van deze handel.

#### Gewichten (afb. 10.28, 1-4)

Vier loden objecten zijn op basis van vorm geclassificeerd als Romeinse gewichten. Ze zijn alle afkomstig uit de bouwvoor. V38.7786 is een loden, licht conisch gewicht (385 g) van een unster. V39.10929 is eveneens een gewicht (422 g) van een unster, maar deze is volkomen rond. De gewichten werden bevestigd door een ijzeren ring/

<sup>736</sup> Zie hoofdstuk 12, muntschat.

<sup>737</sup> Van Renswoude 2009, 282-283; Van Renswoude 2010, 22 en 27.

<sup>738</sup> Van Es 1994, 64.

<sup>739</sup> Deze ontwikkeling wordt verder besproken in de synthese (hoofdstuk 22).

<sup>740</sup> Van Renswoude 2009, 283.

<sup>741</sup> Deze vondsten zijn afzonderlijk beschreven bij de functionele groep waartoe ze gerekend zijn. Daarnaast is de verspreiding van de objecten nog afgebeeld (afb. 10.31, cluster 3).



Afb. 10.25 Cuijk-De Nielt. Foto van het smeltbrons en de gietresten uit het bronsdepot.

haak die is meegegoten. Deze zijn bij beide exemplaren afgebroken. Van de twee andere gewichten (V14.1575 (210 g) en V7.3512 (235 g)) is de functie echter onduidelijk. Beide exemplaren zijn langwerpig met een afgerond uiteinde waarin een perforatie is gemaakt. Aan dit oog konden de gewichten worden opgehangen.

### 10.7.8 Onbekend

Enkele objecten konden niet worden gedetermineerd. Ze dateren echter waarschijnlijk wel uit de Romeinse tijd en zijn interessant genoeg om ze te beschrijven en af te beelden.

Een gegoten bronzen, licht conisch schijfvormig object (V90.7488, afb. 10.28, 5) met een centrale perforatie is op basis van het patina en de vorm toegewezen aan de Romeinse tijd. Het object is gevonden in de oudste cultuurlaag (laag 52) in werkput 90. Het object heeft een diameter van 2,9 cm en de diameter van de perforatie is 0,7 cm. Gedacht wordt aan een determinatie als ring van een zwaardgreep, maar de bekende exemplaren blijken enkel van dierlijk bot gemaakt te zijn.<sup>742</sup> Een andere functie voor het object is een spinklos, maar ook dit is onzeker, omdat metalen spinklossen over het algemeen van lood zijn gemaakt.

Een ander ongedetermineerd object (V135.10078, afb. 10.28, 6) is een bronzen, geprofileerde strip, die versierd is met kerfsneden.

### 10.7.9 Objecten uit de Laat-Romeinse tijd

#### Inleiding

In deze paragraaf bespreken we alle metalen objecten, met uitzondering van de munten, die op basis van typologische gronden uit de Laat-Romeinse tijd dateren. Romeinse objecten met een oudere datering, die zijn aangetroffen in Laat-Romeinse sporen, objecten waarvan verondersteld wordt dat ze in de Laat-Romeinse tijd verzameld zijn om omgesmolten te worden of objecten die op basis van vorm niet specifiek tot de Laat-Romeinse tijd gerekend kunnen worden, zijn hier buiten beschouwing gelaten.<sup>743</sup>

#### Objecten

##### Militaria

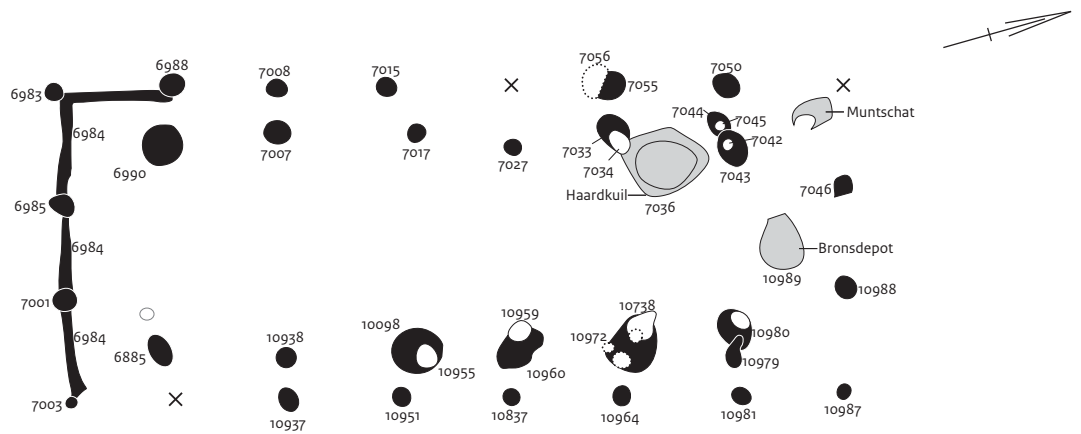
Een gesp (V93.11418, afb. 10.29, 1) en een randbeslag (V37.13539, afb. 10.29, 2) zijn afkomstig van een militaire gordelset. Deze objecten hebben bevestigd gezeten op een leren riem van een heupgordel. De gesp is versierd met een dierkopmotief waartussen de gespplaat met angel is geklemd. Het randbeslag is rozetvormig en met kerfsnede versierd. Dit type gordels wordt gedateerd tussen ca. 300-400 n.Chr.<sup>744</sup> Uit een Laat-Romeins graf bij Wijchen is zowel een qua vorm identieke gesp (afb. 10.30) als vergelijkbaar randbeslag afkomstig.<sup>745</sup> De gesp en het randbeslag van De Nielt zouden dus van eenzelfde riem afkomstig kunnen zijn, ware het niet dat ze op grote afstand van elkaar zijn aangetroffen. Het randbeslag werd gevonden in de vulling van de Laat-Romeinse hutkom (S37.12294, hutkom 9006) in werkput 37 (cluster 2), terwijl de gesp afkomstig is van de stort bij werkput 93 (cluster 4; zie verspreidingskaart afb. 10.31).

<sup>742</sup> Dreschler-Erb 1999, 135-136 (107-109).

<sup>743</sup> Dit wordt besproken bij de Laat-Romeinse structuren in de catalogus (hoofdstuk 23).

<sup>744</sup> Nicolay 2005, 40-41.

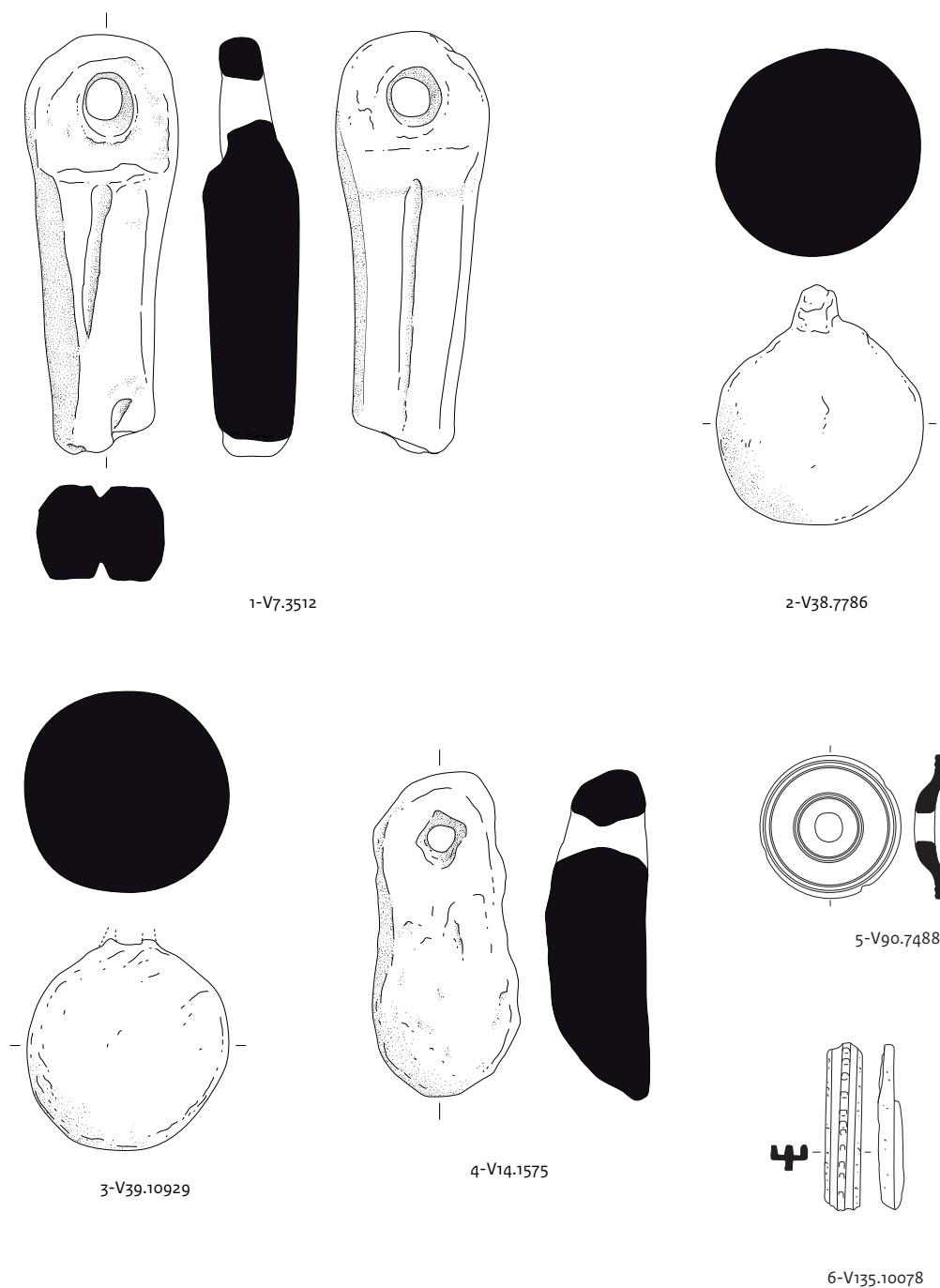
<sup>745</sup> De gesp uit Wijchen is twee keer zo groot. Daarom zou de gesp uit Cuijk ook nog van een eenvoudiger gordel of tas afkomstig kunnen zijn.



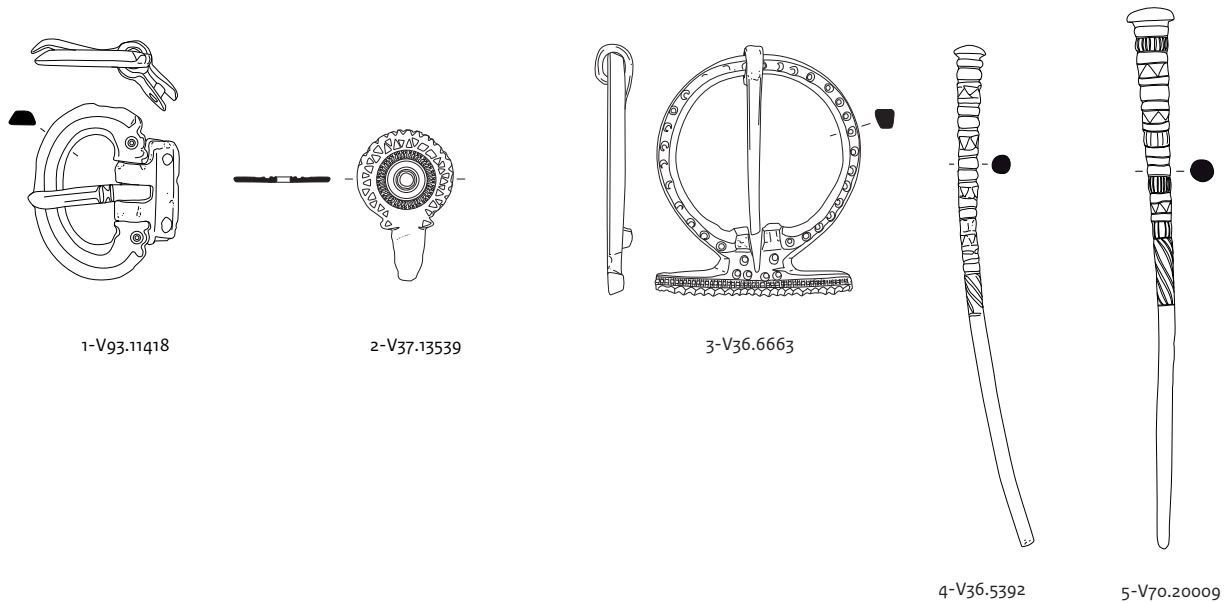
Afb. 10.26 Cuijk-De Nielt. Overzichtstekening van de plattegrond van huis 8027. Schaal 1:200.



Afb. 10.27 Cuijk-De Nielt. Foto van haardkuil S38.7036 (structuur 25033), gelegen binnen gebouw 8027.



Afb. 10.28 Cuijk-De Nielt. Vier loden Romeinse gewichten en twee objecten met onbekende functie. Schaal 2:3.  
 1 gewicht met onbekende functie; 2-3 gewichten van een unster; 4 gewicht met onbekende functie; 5-6 twee objecten met onbekende functie.



Afb. 10.29 Cuijk-De Nielt. Laat-Romeinse objecten. Schaal 2:3.

1 gesp; 2 randbeslag; 3 omegafibula; 4 haarnaald van het type Fécamp; 5 haarnaald van het type Wijster.

#### Fibula

Een grote *omega*- of ringfibula (V36.6663, afb. 10.29, 3) van 4,7 bij 4,0 cm is versierd met kerfsnede (*kerbschnitt*). Een vergelijkbaar exemplaar, maar dan met een trapeziumvormige voet, is bekend van de belangrijke opgraving die in 1989 is uitgevoerd in het nabijgelegen Gennep (Limburg), waar een grote Germaanse nederzetting uit de 4e en 5e eeuw n.Chr werd opgegraven. Van deze fibula, die rond 400 n.Chr. wordt gedateerd, wordt gezegd dat ze vooral in Alemannische mannengraven gevonden worden.<sup>746</sup>

#### Haarnaalden

Een bronzen haarnaald is, ondanks de kleine paddenstoelvormige kop, tot het type Fécamp (V36.5392, afb. 10.29, 4) gerekend en dateert tussen ca. 370-400 n.Chr.<sup>747</sup> Haarnaalden van het type Wijster zijn massiever en hebben grotere koppen die vaak versierd zijn met een stermotief. Het exemplaar uit Cuijk is een randgeval. De haarnaald is nagenoeg compleet, weegt 5,2 g, en heeft een resterende lengte van 9,8 cm. Slechts een klein deel van de gefacetteerde steel, de punt, ontbreekt. Böhme beschrijft 25 haarnaalden van dit type, waarvan het grootste deel ver-

vaardigd is uit brons. Slechts drie exemplaren zijn van zilver. De verspreiding van dit type is gelijkmatig verdeeld over het gebied tussen de Nederelbe en Loire. Bronzen exemplaren zijn in onze regio bekend uit Wijk bij Duurstede-De Geer, Odijk en Empel-De Werf.<sup>748</sup> Een verguld zilveren exemplaar is gevonden te Geldermalsen-Hondsgemet.<sup>749</sup>

De tweede haarnaald (V70.20009, afb. 10.29, 5) is wel gerekend tot het type Wijster. Dit exemplaar weegt 9,4 g en heeft een lengte van 10,5 cm. De onversierde, paddenstoelvormige kop is groter dan bij die van V36.5392. De steel is eveneens versierd met facetten en gekerfde en ongerfde ringen. Dit type wordt gedateerd in de periode 375-450 n.Chr.<sup>750</sup> De haarnaald is aangetroffen in de cultuurlaag (laag 52) in werkput 70; dezelfde werkput waarin de twee grote speerpunten zijn gevonden (zie de paragraaf over de Late IJzertijd en afb. 10.11).

#### Conclusie

Slechts vijf objecten kunnen op basis van vorm toegewezen worden aan de Laat-Romeinse tijd. Deze objecten dateren waarschijnlijk tussen ca. 350 en 425 n.Chr. Hoewel het moeilijk is om ver-

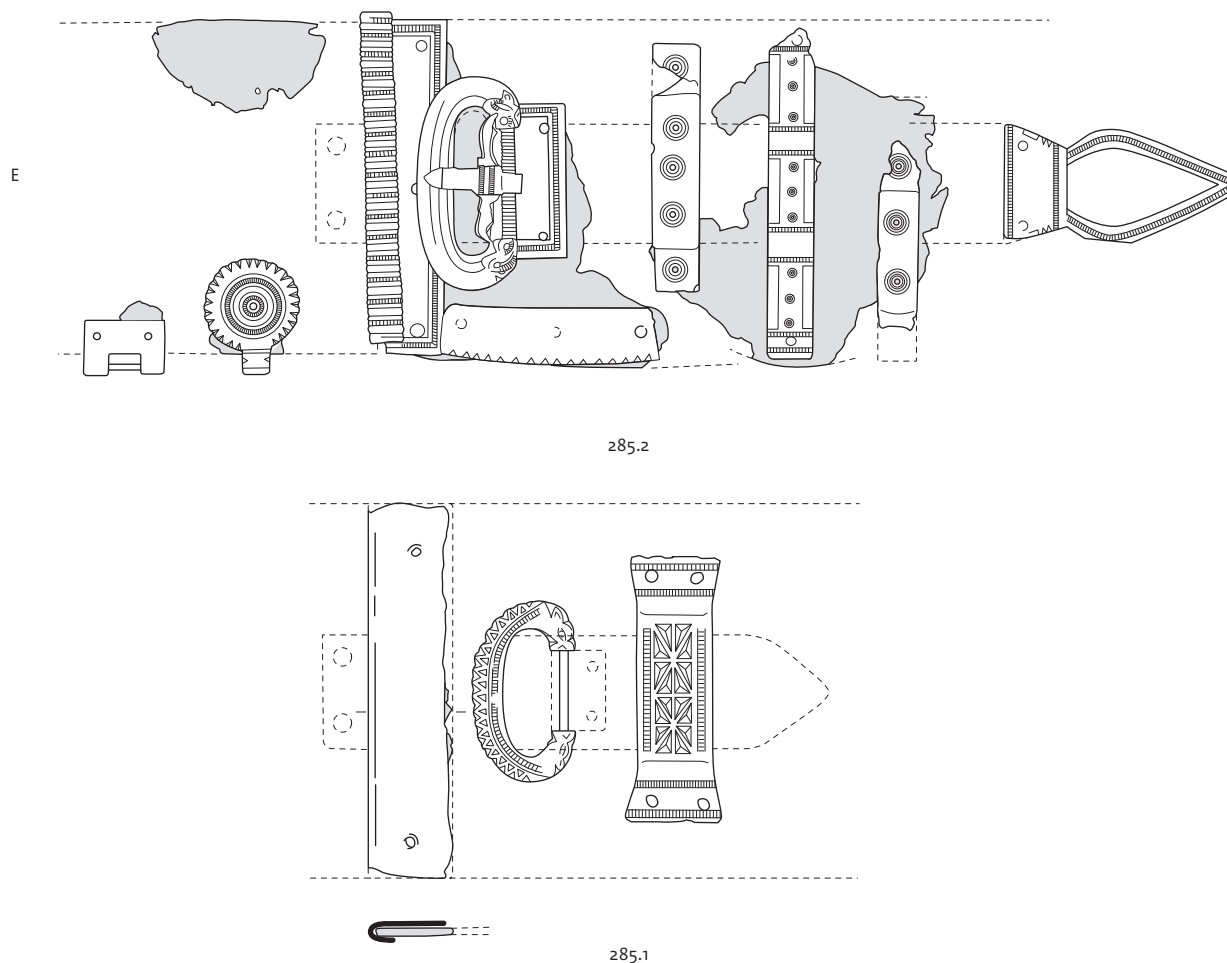
<sup>746</sup> Heidinga & Offenberg 1992, 109.

<sup>747</sup> Böhme 1974, 35.

<sup>748</sup> Van Es 1994, 78-79; Verhelst 2007, 107; Van Renswoude 2010, 26.

<sup>749</sup> Van Renswoude 2009, 282.





Afb. 10.30 Cuijk-De Nielt. Gordelset uit een Laat-Romeins graf te Wijchen (naar Nicolay, 2005, PL 42, 395).  
Schaal 1:2.

regende conclusies te trekken uit deze zeer beperkte groep vondsten, kan wel het een en ander worden opgemerkt.

Als eerste kan worden gesteld dat zowel objecten zijn aangetroffen die typisch zijn voor vrouwendracht (haarnaalden) als objecten die met mannendracht (gordelgarnituur) in verband kunnen worden gebracht. Hoewel slechts hutkommen zonder woonfunctie zijn aangetroffen, en de karakteristieke woonstalhuizen, zoals bekend uit Gennep, ontbreken, mag er toch vanuit worden gegaan dat op De Nielt in deze periode een rurale nederzetting lag.<sup>751</sup>

Ten tweede hebben de aangetroffen objecten, evenals in Gennep, duidelijk een Germaans sig-

natuur (bijvoorbeeld de *kerbschnitt*versiering).<sup>752</sup>

Op basis hiervan mag voorzichtig gesuggereerd worden dat een groep Germaanse immigranten het oudere nederzettingsterrein in gebruik genomen heeft in deze periode.

Als derde punt kan het militaire karakter van enkele van de vondsten genoemd worden; een aanwijzing dat de mannen een functie hebben vervuld in het leger. Hetzelfde wordt verondersteld voor de nederzetting te Gennep. Het zou hier gaan om Germanen die onder Romeinse auspiciën waren toegelaten op strategische punten langs de Maas, om zo een bijdrage aan de verdediging van het Romeinse rijk te leveren.<sup>753</sup> In Cuijk zal dit niet anders zijn geweest. Hier lag

<sup>750</sup> Böhme 1974, 38-39.

<sup>751</sup> Heidinga & Offenbergh 1992, 77.

<sup>752</sup> Heidinga & Offenbergh 1992, 65-66.

<sup>753</sup> Heidinga & Offenbergh 1992, 66.



immers een belangrijk Laat-Romeins castellum dat de brug van Cuijk, en daarmee de weg tussen Maastricht en Nijmegen, beheerste.

De Laat-Romeinse metaalvondsten dateren allemaal uit de tweede helft van de 4e eeuw of misschien nog later. De analyse van de muntvondsten bevestigt dit beeld gedeeltelijk. Na een onderbreking van de toevoer van geld aan het einde van de Midden- en het begin van de Laat-Romeinse tijd, dateren de eerste munten uit de eerste helft van de 4e eeuw. Daarnaast dateren de jongste munten tussen 388-402 n.Chr., wat overeenkomt met het metaalspectrum. Bij de Laat-Romeinse vindplaatsen in het riviereengebied is vaak een tweedeling zichtbaar in het vondstmateriaal. Een aantal nederzettingen, zoals Medel-De Rotonde, Geldermalsen-Hondsgemet, Est, Rijs en Ooyen en Tiel-Passewaaij, lijkt vooral bewoond te zijn geweest in de periode tussen ca. 270 en 350 n.Chr. Daar tegenover staan nederzettingen, zoals bijvoorbeeld Odijk-Singel-West/Schoudermantel, Gennep, Empel en misschien ook Cuijk-De Nielt, die vooral bewoond werden in de periode tussen ca. 350 en 400 n.Chr.<sup>754</sup> Vindplaatsen die in de gehele Laat-Romeinse tijd bewoond zijn geweest, zijn zeer schaars. Voor de Laat-Romeinse nederzetting en het castellum te Cuijk heeft Thijssen recentelijk aangetoond - op basis van aardewerkonderzoek - dat het centrum van Cuijk wel bewoningsactiviteiten kent gedurende de gehele Laat-Romeinse tijd.<sup>755</sup>

## 10.8 Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd

### 10.8.1 Inleiding

In deze paragraaf worden de metaalvondsten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd besproken. De vier belangrijkste vondstgroepen zijn: munten, kledinghaken, gespen en knopen.<sup>756</sup> Deze vier categorieën zijn het scherpst te dateren. Tabellen 10.7 t/m 10.10 tonen de determinaties van deze vondstgroepen. Aangezien een aanzienlijk deel van de door Bec-

ker & Van de Graaf opgegraven metaalvondsten niet is schoongemaakt, konden niet alle vondsten uit de Nieuwe Tijd worden gedetermineerd. Dit materiaal is wel ingevoerd in de database. Tussen het materiaal werden ook enkele Romeinse objecten herkend. Deze zijn geselecteerd en meegenomen in de analyse van het metaal uit de Romeinse tijd. Andere objecten uit de Nieuwe Tijd zijn verder niet behandeld.<sup>757</sup> Een ijzeren object uit de Nieuwe Tijd dat wel is geconserveerd betreft een fragment van een klein ijzeren schopje (V83.10704, afb. 10.35, 1), dat is aangetroffen in een kuil (S83.9581).

### 10.8.2 Late Middeleeuwen. De vondsten van het laat-middeleeuwse erf en losse vondsten<sup>758</sup>

#### Muntschat (K.-J. Kerckhaert) (afb. 10.32 en 10.33)

Nabij gebouw 8013 en spiekers 13002 en 13003, in het westelijk deel van het plangebied, werd een kleine muntschat gevonden. De schat bestaat uit zes grote 'identieke' zilveren munten. Op de voorzijde zijn twee wapenschilden (links het Bourgondische wapen en rechts het wapen van Vlaanderen) te zien, bekroond met een toerenooihelm. Het omschrift op deze zijde luidt *lohs dux burg comes flandria*. Op de keerzijde zien we een kort kruis met in de kwartieren afwisselend lelies en leeuwen. Het omschrift hier is *moneta nova cometis flandria*. Dit laatste opschrift maakt duidelijk dat we hier te maken hebben met een munt van het graafschap Vlaanderen. Uit het omschrift op de voorzijde wordt duidelijk dat het een munt is van Jan (*lohs*) Zonder Vrees. Hiermee dateert de munt uit de periode 1404-1419. Vanhoudt zorgt dat we deze munt nauwkeuriger kunnen dateren. Hij meldt dat deze munt is geslagen in Gent in het jaar 1409.<sup>759</sup> In de numismatiek worden dergelijke munten braspenningen genoemd. Deze munt was een, voor die tijd, grote denominatie. De waarde kwam overeen met die van twee, later zelfs tweeënhalve groot (de standaard munteneenheid van die tijd). Het voorkomen van deze gro-

<sup>754</sup> Voor discussie, zie hoofdstuk 22, synthese.

<sup>755</sup> Thijssen 2011.

<sup>756</sup> Deze vier vondstgroepen zijn gedetermineerd door K.J.R. Kerckhaert.

<sup>757</sup> Vondsten die ongereinigd zijn overgedragen zijn geanalyseerd voor zover hun staat het toeliet. Munten zijn echter wel aanvullend gereinigd, zodat het jaartal van aanmuntning kon worden vastgesteld.

<sup>758</sup> Zie paragraaf 6.5.10, waarin de middeleeuwse sporen en het erf zijn beschreven.

<sup>759</sup> Vanhoudt 2007, G2651.

**Tabel 10.7 Cuijk-De Nielt. Losse muntvondsten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. (JS = Schulman 1962, Vanhoudt = Vanhoudt 2007, Bos = Bos 1995). In de kolom vlak/laag slaan de cijfers 50 t/m 52 op de lagen en de cijfers 0 t/m 2 op de vlakken.**

| Vnr        | Vlak/laag | Determinatie | Materiaal | Denominatie          | Stad/gewest             | Datering  | Ten tijde van | Literatuur               |
|------------|-----------|--------------|-----------|----------------------|-------------------------|-----------|---------------|--------------------------|
| V147.21012 | 51        | munt         | koper     | 1 leeuwencent        | Nederland               | 1877-1941 |               | JS 695-701 of JS 963-998 |
| V142.19359 | 51        | munt         | koper     | oord                 | -                       | 1710      | Philips V     | Bos 127                  |
| V96.19341  | 51        | munt         | koper     | duit                 | Overijssel              | 1619-1633 |               | Bos 49a                  |
| V111.19134 | 52        | munt         | koper     | duit                 | indet                   | 1580-1800 |               | -                        |
| V100.18897 | 51        | munt         | koper     | duit                 | indet                   | 1580-1800 |               | -                        |
| V98.18891  | 51        | munt         | koper     | duit                 | Holland                 | 1702-1780 |               | Bos 19                   |
| V139.18773 | 51        | munt         | koper     | duit                 | Overijssel              | 1754      |               | Bos 51b                  |
| V139.18626 | 51        | munt         | koper     | leeuwencent          | Nederland               | 1878      | Willem III    | JS 696                   |
| V47.17932  | 51        | munt         | zilver    | 1/20 Leicester reaal | Utrecht                 | 1586      |               |                          |
| V47.17848  | 52        | munt         | koper     | duit                 | indet                   | 1580-1800 |               | -                        |
| V94.17747  | 51        | munt         | koper     | duit                 | Utrecht                 | 1759      |               | Bos 38a                  |
| V100.17235 | 51        | munt         | koper     | duit                 | Friesland               | 1590-1663 |               | Bos 39-43                |
| V92.17232  | 51        | munt         | koper     | duit                 | Zwolle                  | 1639      |               | Bos 89a                  |
| V98.16981  | 51        | munt         | koper     | stuber               | indet                   | 1800-1900 |               | -                        |
| V98.16978  | 51        | munt         | koper     | leeuwencent          | Nederland               | 1881      | Willem III    | JS 698                   |
| V86.16859  | 51        | munt         | koper     | duit                 | indet                   | indet     |               | -                        |
| V108.16850 | 52        | munt         | koper     | duit                 | Groningen en ommelanden | 1673-1692 |               | Bos 52-53                |
| V101.16759 | 50        | munt         | koper     | duit                 | West-Friesland          | 1702-1739 |               | Bos 23a-c                |
| V100.16599 | 51        | munt         | koper     | duit                 | Indet                   | 1580-1800 |               | -                        |
| V95.16069  | 52        | munt         | koper     | duit                 | Friesland               | 1590-1663 |               | Bos 39-40                |
| V137.16064 | 51        | munt         | koper     | duit/cent            | Indet                   | 1580-1900 |               | -                        |
| V95.15760  | 1         | munt         | koper     | duit                 | Zwolle                  | 1595-1663 |               | Bos 89a                  |
| V91.15719  | 50        | munt         | zink      | 10 cent              | Nederland               | 1942      |               | JS 1032                  |
| V65.15557  | 51        | munt         | koper     | 5 centimes           | Belgie                  | 1916      |               | Vanhoudt M 12            |
| V53.15116  | 51        | penning      | koper     | indet                | indet                   | Indet     |               | -                        |
| V84.14994  | 52        | munt         | zilver    | dubbele bezemstuiver | Campen                  | 1680      |               | -                        |
| V50.14592  | 52        | afwezig      | -         | -                    | -                       | -         | -             | -                        |
| V45.14573  | 51        | munt         | koper     | duit                 | Roermond                | 1678-1679 |               | Bos 82                   |
| V45.14452  | 51        | munt         | zilver    | 10 cent              | Nederland               | 1877      |               | JS 655                   |
| V99.14223  | 51        | munt         | zilver    | 10 cent              | Nederland               | 1849      | Willem III    | JS 640                   |
| V99.14213  | 51        | munt         | koper     | duit                 | Groningen en ommelanden | 1673-1692 |               | Bos 52-53                |
| V84.13912  | 50        | munt         | zilver    | dubbele bezemstuiver | Indet                   | 1600/1699 |               | -                        |
| V84.13910  | 50        | munt         | koper     | 1 cent               | Nederland               | 1950      |               | JS 1150                  |
| V99.13181  | 51        | munt         | koper     | duit                 | Indet                   | 1580-1800 |               | -                        |
| V99.12401  | 52        | munt         | koper     | duit                 | Holland                 | 1590-1627 |               | Bos 17-18                |
| V99.12160  | 52        | munt         | koper     | indet                | Indet                   | 1580-1800 |               | -                        |
| V99.12159  | 52        | munt         | koper     | 1 pfenning           | Indet                   | 1700-1900 |               | -                        |
| V58.12132  | 51        | munt         | koper     | duit                 | Utrecht                 | 1740      |               | Bos 38a                  |
| V101.12027 | 51        | munt         | koper     | duit                 | Friesland               | 1672-1724 |               | Bos 44a-c                |
| V101.12026 | 51        | munt         | koper     | duit                 | Indet                   | 1580-1800 |               | -                        |
| V97.12013  | 51        | munt         | koper     | duit                 | Friesland               | 1608-1700 |               | Bos 39a-44b              |
| V97.12004  | 51        | munt         | koper     | 1 leeuwencent        | Nederland               | 1922      |               | JS 985                   |

**Tabel 10.7 Cuijk-De Nielt (vervolg). Losse muntvondsten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. (JS = Schulman 1962, Vanhoudt = Vanhoudt 2007, Bos = Bos 1995). In de kolom vlak/laag slaan de cijfers 50 t/m 52 op de lagen en de cijfers 0 t/m 2 op de vlakken.**

| Vnr        | Vlak/laag | Determinatie | Materiaal    | Denominatie          | Stad/gewest          | Datering                  | Ten tijde van       | Literatuur               |
|------------|-----------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|
| V101.11583 | 51        | munt         | koper        | 1/4 stuber           | Gullich und Bergisch | 1783                      |                     | Bos D5                   |
| V99.11581  | 51        | munt         | koper        | 1 willemcent         | Nederland            | 1819-1828 of<br>1860-1877 |                     | JS 324-345 JS 685-694    |
| V93.11421  | 0         | munt         | koper        | 1 willemcent         | Nederland            | 1819-1828 of<br>1860-1877 |                     | JS 324-345 JS 685-694    |
| V135.11414 | 0         | munt         | koper-nikkel | 1 frank              | Belgie               | 1963                      |                     | Vanhoudt M160/161        |
| V135.11413 | 0         | munt         | zilver       | dubbele bezemstuiver | Zeeland              | 1600-1675                 |                     |                          |
| V39.11105  | 50        | munt         | koper        | 1 leeuwencent        | Nederland            | 1877-1941                 |                     | JS 695-701 of JS 963-998 |
| V39.11101  | 50        | munt         | koper        | 2 centimes           | Belgie               | 1831                      | Leopold I           | Vanhoudt M13             |
| V43.11035  | 50        | munt         | koper        | 1 teller             | Indet                | 1820-1829                 |                     | -                        |
| V41.11031  | 51        | munt         | koper        | leeuwencent          | Nederland            | 1877-1941                 |                     | JS 695-701 of JS 963-998 |
| V37.10947  | 51        | munt         | koper        | duit                 | Indet                | 1616                      | Albert en Elisabeth | Bos 114                  |
| V39.10946  | 51        | munt         | koper        | 1 pfennig            | Indet                | 1858/1859                 |                     | -                        |
| V39.10939  | 51        | munt         | koper        | duit                 | Friesland            | 1608-1663                 |                     | Bos 39a-43               |
| V16.9850   | 1         | munt         | koper        | 1/4 stuber           | Gullich und Bergisch | 1783                      |                     | Bos D5                   |
| V38.8616   |           | munt         | koper        | duit                 | Gelderland           | 1766                      |                     | Bos 12                   |
| V87.8593   | 51        | munt         | koper        | 1 mark               | Duitsland            | 1944                      |                     |                          |
| V46.8362   | 52        | munt         | koper        | duit                 | Indet                | 1580-1800                 |                     | -                        |
| V131.8105  | 52        | munt         | koper        | 2 centimes           | Belgie               | indet                     |                     | Vanhoudt M12             |
| V44.7716   | 52        | munt         | zilver       | indet                | Indet                | indet                     |                     | -                        |
| V42.7714   | 52        | munt         | koper        | oord                 | Luik                 | 1581-1650                 |                     | Bos L3-L10               |
| V42.7702   | 52        | munt         | zilver       | dubbele bezemstuiver | Overijssel           | 1600-1699                 |                     |                          |
| V40.7509   | 52        | munt         | koper        | indet                | Indet                | 1580-1800                 |                     | -                        |
| V90.7409   | 50        | munt         | koper        | 1 cent               | Nederland            | 1967                      |                     |                          |
| V90.7406   | 50        | munt         | koper        | oord                 | Luik                 | 1612-1650                 |                     | L6-L8                    |
| V40.7291   | 51        | munt         | koper        | duit                 | Holland              | 1702-1780                 |                     | Bos 23                   |
| V90.7119   | 50        | munt         | koper        | duit                 | Friesland            | 1619                      |                     | Bos 41-43                |
| V90.7118   | 50        | munt         | koper        | duit                 | Friesland            | 1653                      |                     | Bos 43                   |
| V34.7008   | 54        | munt         | koper        | duit                 | Overijssel           | 1619-1633                 |                     | Bos 49b                  |
| V36.6891   | 1         | afwezig      | -            | -                    | -                    | -                         | -                   | -                        |
| V34.6760   | 51        | munt         | zilver       | dubbele stuiver      | Vlaanderen           | 1467-1474                 | Karel de Stoute     | Vanhoudt H 27            |
| V12.6583   | 0         | munt         | koper        | duit                 | Kleef                | 1669                      |                     | Bos D9                   |
| V31.6395   | 52        | munt         | koper        | duit                 | Indet                | 1580-1800                 |                     | -                        |
| V31.6270   | 52        | munt         | koper        | oord                 | Indet                | 1709                      | Philips V           | Bos 127                  |
| V11.5669   | 52        | munt         | zilver       | indet                | Indet                | Indet                     |                     | -                        |
| V20.5459   | 1         | munt         | koper        | 1 cent               | Nederland            | 1956                      |                     | JS 1104                  |
| V20.5454   |           | munt         | zink         | 5 cent               | Nederland            | 1941-1943                 |                     | JS 1034-1036             |
| V20.5454   |           | munt         | koper        | 1 cent               | Nederland            | 1961                      |                     |                          |
| V14.5083   | 1         | munt         | koper        | 1 cent               | Nederland            | 1948                      |                     | JS 1077                  |
| V23.4961   | 53        | munt         | koper        | duit                 | Overijssel           | 1606                      |                     | Bos 48                   |
| V23.4961   | 53        | munt         | koper        | 1 cent               | Nederland            | 1953                      |                     | JS 1153                  |
| V23.4961   | 53        | munt         | koper        | duit                 | Kleef                | 1692-1753                 |                     | Bos D10                  |
| V23.4961   | 53        | munt         | koper        | duit                 | Kleef                | 1600-1700                 |                     | Bos D7-D11               |
| V14.4889   | 52        | munt         | koper        | duit                 | Indet                | 1580-1800                 |                     | -                        |

**Tabel 10.7 Cuijk-De Nielt (vervolg). Losse muntvondsten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. (JS = Schulman 1962, Vanhoudt = Vanhoudt 2007, Bos = Bos 1995). In de kolom vlak/laag slaan de cijfers 50 t/m 52 op de lagen en de cijfers 0 t/m 2 op de vlakken.**

| Vnr      | Vlak/laag | Determinatie | Materiaal | Denominatie  | Stad/gewest | Datering                  | Ten tijde van | Literatuur            |
|----------|-----------|--------------|-----------|--------------|-------------|---------------------------|---------------|-----------------------|
| V7.4041  | 52        | munt         | koper     | duit         | Batenburg   | zj                        |               | Bos 56                |
| V4.3682  | 0         | munt         | koper     | duit         | Zeeland     | 1766-1792                 |               | Bos 30                |
| V5.3104  | 2         | munt         | zink      | 1 cent       | Nederland   | 1941                      |               | JS 1039               |
| V18.3040 | 0         | munt         | koper     | duit         | Overijssel  | 1741-1769                 |               | Bos 51b-c             |
| V9.2486  | 2         | munt         | koper     | duit         | Holland     | 1702-1780                 |               | Bos 19                |
| V9.2269  | 0         | munt         | koper     | 1 cent       | Nederland   | 1819-1828 of<br>1860-1877 |               | JS 324-345 JS 685-694 |
| V6.2175  | 50        | munt         | koper     | duit         | Zeeland     | 1748                      |               | Bos 29b               |
| V3.2066  | 0/1       | munt         | koper     | duit         | Indet       | 1580-1800                 |               | -                     |
| V3.2061  | 0/1       | munt         | koper     | duit         | Indet       | 1757                      |               | -                     |
| V18.1335 | 1         | munt         | zilver    | bezemstuiver | Friesland   | 1600-1699                 |               | Bos 42                |
| V9.1084  | 0         | munt         | koper     | oord         | indet       | 1600-1700                 |               | Bos 39a-44b           |
| V13.949  | 2         | munt         | koper     | duit         | indet       | 1580-1800                 |               | -                     |
| V9.839   | 0         | munt         | koper     | duit         | Friesland   | 1702                      |               | Bos 44c               |
| V18.542  | 0         | munt         | koper     | 1 willemcent | Nederland   | 1819-1828 of<br>1860-1877 |               | JS 324-345 JS 685-694 |
| V18.528  | 0         | munt         | koper     | 1 cent       | Nederland   | 1965                      |               |                       |
| V13.331  |           | munt         | zilver    | indet        | indet       |                           |               | -                     |

tere denominaties past in het beeld van die tijd, waarin het muntgeld steeds minder edelmetaal bevatte, zodat het in waarde verminderde. Aan deze trend kwam een eind met de munthervorming van Filips de Goede in het midden van de 15e eeuw.

De zes munten waren opgeborgen in een leren geldbuidel. Tijdens de restauratie zijn de leerresten van deze buidel rond de munten verwijderd. Tevens is een kleine koperen kledinghaak gevonden. Deze haak is gemaakt uit koperdraad. Hiermee werd de buidel waarschijnlijk aan een riem bevestigd.

De muntschat werd met de metaaldetector aangetroffen tijdens de aanleg van vlak 2. Hoewel er in het dagrapport sprake is van een putje of paalkuil, zijn er op het boven- en onderliggende vlak geen sporen gedocumenteerd op de plaats van de vondst. De muntschat is gesitueerd op 2,40 m vanaf het centrum van de zuidoostelijke paalkuil van spieker 13003, in het verlengde van de westelijke zijde. Dit was mogelijk een oriëntatiepunt om de schat later weer terug te kunnen vinden. Deze spieker kan worden geassocieerd met gebouw 8013.

### Gespen

Slechts drie koperen gespen en een gesplaat dateren uit de Late Middeleeuwen. Eén van deze gespen (V3.2070), gedateerd tussen 1250-1500 n.Chr., is gevonden in werkput 3 en kan mogelijk tot de gebruikperiode van de middeleeuwse plattegrond (gebouw 8013) gerekend worden. De twee andere gespen (V13.603 en V84.14995) worden later gedateerd, namelijk tussen 1450 en 1550 n.Chr. Deze twee gespen zijn gevonden in de werkputten 13 en 84, op grote afstand van de plattegrond. Ze behoren dan ook niet tot het erf van dit huis. Een rechthoekige gesplaat (V3.2059, afb. 10.34) kan wel tot het erf worden gerekend en is gemaakt uit een op maat geknipt bronzen plaatje dat vervolgens is omgebogen en vastgezet op een leren riem. De bovenzijde van deze gesplaat is versierd met lijnen. Het object dateert vanaf ca. 1350 n.Chr.

### Overige munten

Van de in totaal 122 gedetermineerde losse muntvondsten uit de Middeleeuwen of Nieuwe Tijd, stamt slechts één exemplaar uit de Late Middeleeuwen. Het betreft een zilveren dubbele stuiver van Karel de Stoute, te dateren tussen

**Tabel 10.8 Cuijk-De Nielt. Kledinghaken uit de Nieuwe Tijd.**

| Vnr       | Laag | Materiaal   | Type              | Datering  | Literatuur      | Opmerkingen |
|-----------|------|-------------|-------------------|-----------|-----------------|-------------|
| V99.14235 | 52   | koper/brons | bandeliersluiting | 1600      | Baart 1977, 162 |             |
| V41.11086 | 50   | koper/brons | kledinghaak       | 1600-1650 | Baart 1977, 155 |             |
| V39.10944 | 51   | koper/brons | kledinghaak       | 1600-1650 | Baart 1977, 155 |             |
| V2.268    | 50   | koper/brons | kledinghaak       | 1600-1650 | Baart 1977, 155 |             |
| V99.11580 | 51   | koper/brons | kledinghaak       | 1600-1650 | Baart 1977, 155 |             |
| V26.6388  | 51   | koper/brons | gordelsluiting    | 1550-1600 | Baart 1977, 187 | fragment    |

**Tabel 10.9 Cuijk-De Nielt. Gespen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. In de kolom vlak/laag slaan de cijfers 50 t/m 54 op de lagen en de cijfers 0 t/m 2 op de vlakken.**

| Vnr        | Vlak/laag | Materiaal | Type    | Datering  | Opmerkingen       |
|------------|-----------|-----------|---------|-----------|-------------------|
| V3.2070    | 0/1       | koper     | 41      | 1250-1500 |                   |
| V4.1612    | 2         | koper     | 575/577 | 1575-1700 |                   |
| V9.1762    | 51        | vertint   | 668     | 1720-1790 |                   |
| V9.1891    | 54        | vertint   | 724     | 1720-1790 |                   |
| V10.1163   | 1         | koper     | III     | 1660-1720 | angel             |
| V12.5437   | 51        | koper     | 495-500 | 1620-1690 |                   |
| V13.603    | 1         | koper     |         | 1450-1550 | op basis van type |
| V14.5087   | 1         | zilver    | 431     | 1550-1650 |                   |
| V19.4780   |           | koper     | 126-130 | 1300-1600 |                   |
| V33.13759  | 1         | koper     | III     | 1660-1720 | angel             |
| V39.11102  | 50        | koper     | 610     | 1660-1720 |                   |
| V48.8106   | 52        | koper     |         | 1660-1720 | op basis van type |
| V49.16845  | 51        | koper     | 330     | 1350-1650 |                   |
| V71.7557   | 52        | koper     | 646     | 1690-1720 |                   |
| V71.7558   | 52        | koper     |         | 1650-1800 | op basis van type |
| V84.14995  | 52        | koper     | 120     | 1450-1550 |                   |
| V85.17449  | 1         | vertint   |         | 1700-1800 | op basis van type |
| V93.11729  | 1         | koper     |         | 1660-1800 | op basis van type |
| V95.16964  | 51        | koper     | 447     | 1600-1720 |                   |
| V97.12011  | 51        | koper     | 456-459 | 1570-1700 |                   |
| V137.16561 | 52        | koper     |         | 1600-1700 | op basis van type |
| V139.18627 | 51        | koper     | III     | 1660-1720 | angel             |



Tabel 10.10 Cuijk-De Nielt. Knopen uit de Nieuwe Tijd.

| Vnr        | Vlak/laag | Materiaal     | Type    | Datering   | Literatuur | Opmerkingen   |
|------------|-----------|---------------|---------|------------|------------|---|
| V12.338    | 0         | koper         | 238/242 | 1575-1600  | Baart 1977 | staaf oog   |
| V3.507     | 0         | koper         |         | 1600-1650  |            | afgebroken draadoog, sterk geleten.   |
| V13.611    | 2         | koper         |         | 1650-1900  |            | draadoog  |
| V3.2067    | 0/1       | koper-nikkel  | 306     | 1600-1650  | Baart 1977 |   |
| V5.2172    | 50        | brons?        |         | 1650-1900  |            | draadoog  |
| V5.2173    | 50        | koper         |         | 1600-1650  |            |   |
| V5.2278    | 51        | koper         | -       | 1575-1600  |            | staaf oog   |
| V3.3257    | 0         | koper         |         | 1650-1900  |            | draadoog  |
| V3.3257    | 0         | koper         | -       |            |            |   |
| V7.3511    | 1         | zink          | 346     | 1575-1650  | Baart 1977 | afgebroken draadoog   |
| V3.3685    | 52        | koper         | 242     | 1575-1600  | Baart 1977 | staaf oog   |
| V3.3686    | 52        | koper?        | 313     | 1575-1650  | Baart 1977 | afgebroken draadoog   |
| V7.4045    | 52        | koper         | 312/314 | 1600-1650  | Baart 1977 | gebroken draadoog   |
| V3.4442    | 2         | koper         |         | 1650-1900  |            | waarschijnlijk draadoog   |
| V14.4904   | 1         | koper         | 348-350 | 1575-1600  | Baart 1977 | staaf oog   |
| V11.5359   | 50        | koper         |         | 1600-1700? |            | draadoog  |
| V12.5403   | 2         | koper         |         | 1650-1900  |            | geen knoop/leerbeslag   |
| V74.7071   | 52        | koper         |         | 1600-1650  |            | draadoog  |
| V74.7564   | 1         | koper         | -       | 1575-1600  |            | afgebroken staaf oog  |
| V40.7681   | 52        | koper         | 284     | 1600-1650  | Baart 1977 |   |
| V42.7715   | 52        | koper         | 310     | 1600-1650  | Baart 1977 |   |
| V22.8824   | 50        | koper         |         | 1600-1900  |            |   |
| V22.8826   | 50        | koper         | 284     | 1600-1650  | Baart 1977 | afgebroken draadoog   |
| V39.10938  | 51        | koper         | 258-262 | 1575-1650  | Baart 1977 |   |
| V39.10942  | 51        |               |         | 1600-1650  |            | afgebroken draadoog, benen kern te zien.  |
| V39.10943  | 51        | koper-nikkel  | 289     | 1600-1650  | Baart 1977 | afgebroken draadoog   |
| V37.10951  | 51        | koper         |         | 1575-1600  |            | staaf oog   |
| V41.10954  | 51        | koper         | 284?    | 1600-1650  | Baart 1977 | afgebroken draadoog, mogelijk zelfs half-fabriekaat namelijk geen aanzet te zien voor een oog |
| V41.11028  | 51        | koper-nikkel  | 312/314 | 1600-1650  | Baart 1977 | afgebroken draadoog   |
| V41.11030  | 51        | koper-nikkel  | 312     | 1600-1650  | Baart 1977 | afgebroken draadoog   |
| V93.11603  | 0         | koper         | 315     | 1600-1650  | Baart 1977 | afgebroken draadoog   |
| V101.12017 | 51        | koper         |         | 1600-1900  |            | afgebroken draadoog   |
| V84.13915  | 50        | koper         | 338/342 | 1575-1600  | Baart 1977 | staaf oog   |
| V84.13916  | 50        | koper/brons   |         | 1650-1900  |            | draadoog  |
| V45.14455  | 51        | koper         | 259     | 1600-1650  | Baart 1977 | draadoog  |
| V84.14531  | 50        | koper         | 252     | 1575-1600  | Baart 1977 | afgebroken draadoog   |
| V84.14534  | 50        | koper         |         | 1650-1900  |            | staaf oog   |
| V84.14534  | 50        | koper         |         |            |            |   |
| V86.15692  | 52        | koper-nikkel? |         |            |            | geen oog te zien  |
| V91.15703  | 52        | koper-nikkel  | 314     | 1600-1650  | Baart 1977 | draadoog  |
| V108.16649 | 52        | koper-nikkel  | 364     | 1600-1650  | Baart 1977 |   |
| V98.16982  | 51        | koper         |         | 1575-1600  |            | staaf oog   |
| V92.17233  | 51        | koper         | 273     | 1600-1650  | Baart 1977 | draadoog  |
| V100.17234 | 51        | koper         | 301-307 | 1600-1650  | Baart 1977 |   |
| V85.17445  | 0         | koper         |         | 1600-1700  |            | draadoog  |
| V100.17561 | 51        | koper         | 267-273 | 1600-1650  |            | afgebroken draadoog   |
| V94.17733  | 52        | koper-nikkel  | 356     | 1600-1650  | Baart 1977 |   |
| V94.17734  | 52        | koper         |         | 1600-1650  |            | afgebroken draadoog   |
| V47.17946  | 2         | koper         | 322-325 | 1575-1650  | Baart 1977 | afgebroken draadoog   |
| V100.18622 | 51        | koper         |         | 1575-1600  |            | staaf oog   |

Tabel 10.10 Cuijk-De Nielt (vervolg). Knopen uit de Nieuwe Tijd.

| Vnr        | Vlak/laag | Materiaal   | Type    | Datering  | Literatuur | Opmerkingen         |
|------------|-----------|-------------|---------|-----------|------------|---------------------|
| V139.18633 | 51        | koper       | 314-315 | 1600-1650 | Baart 1977 | afgebroken draadoog |
| V139.18634 | 51        | koper       | 365     | 1575-1650 | Baart 1977 | afgebroken draadoog |
| V92.18659  | 52        | koper       | 284     | 1600-1650 | Baart 1977 |                     |
| V92.18710  | 1         | koper       | 314     | 1600-1650 | Baart 1977 | draadoog            |
| V111.19038 | 51        | koper/brons |         | 1650-1900 |            | draadoog            |
| V111.19136 | 52        | koper       | -       | 1575-1600 |            | staaf oog           |
| V148.21093 | 1         | koper       | 268     | 1600-1650 | Baart 1977 |                     |

1467-1474; ruim na de muntschat. De munt is op aanzienlijke afstand van het middeleeuwse erf van gebouw 8013 gevonden. Het is daarmee onwaarschijnlijk dat deze munt tot dit erf gerekend kan worden.

### Overig

Een object dat mogelijk wel tot het vol- of laat-middeleeuwse erf van gebouw 8013 gerekend kan worden is een ijzeren schoot van een koker-vormig spreidveerslot (V9.1784). Het slotonderdeel is gevonden in laag 52 (cultuurlaag) in werkput 9, op korte afstand van het erf. Vergelijkbare sloten zijn bekend van een opgraving te Kapel-Avezaath, waar ze met een 13e-eeuws erf zijn geassocieerd.<sup>760</sup> Een laat-middeleeuwse datering is dus waarschijnlijk voor dit type sloten.

Van de zeven vol- of laat-middeleeuwse loden spinklossen zijn er vijf op of in de nabijheid van het genoemde laat-middeleeuwse erf gevonden.<sup>761</sup> Vier van deze kegelvormige objecten zijn weergegeven in afbeelding 10.34. Eén exemplaar is versierd met concentrische ribbels. Bij opgravingen in Amsterdam zijn vergelijkbare exemplaren aangetroffen die gedateerd worden van de 15e tot in de 17e eeuw.<sup>762</sup> Waarschijnlijk worden dergelijke spinklossen echter al gebruikt vanaf de Volle Middeleeuwen. Spinklossen werden gebruikt voor handspindels, waarbij door het gat van de spinklos een stokje (spinhout) met een lengte tussen de 15 en 30 cm werd gestoken. Met een dergelijke spindel konden vezels tot een draad worden gemaakt. Omstreeks de 16e of 17e eeuw wordt de handspindel vervangen door het spinnewiel.<sup>763</sup> Op basis van de datering en vondstlocatie zijn de spinklossen van De Nielt tot de bewoningsperiode van de laat-middeleeuwse plattegrond gerekend.

### 10.8.3 Nieuwe Tijd

Het grootste deel van de metaalvondsten van De Nielt dateert uit de Nieuwe Tijd (ca. 1550-1900). Het overgrote deel van deze objecten is door bemesting op de akkers terechtgekomen. Enkele van de belangrijkste vondstgroepen, zo-

als de munten, kledinghaken, gespen en knopen werden reeds in de inleiding genoemd. Het zijn alledaagse voorwerpen die in groten getale gemaakt zijn.<sup>764</sup> Gespen, knopen en in mindere mate kledinghaken, werden door iedereen gebruikt als onderdeel van de dagelijkse dracht. Op de verspreidingskaart (afb. 10.36) zijn geen duidelijke patronen in de verspreiding zichtbaar. Alle zojuist genoemde categorieën zijn over het gehele terrein verspreid aangetroffen. Afbeelding 10.36 toont de horizontale verspreiding van het metaal en tabel 10.1 de verticale verspreiding (per laag). Op basis van de datering van deze vondsten werd gehoopt inzicht te krijgen in de ontwikkeling van het akkersysteem. In paragraaf 10.3 (onderzoeksmethode) werd echter reeds vastgesteld dat door de methode van vondstverzameling, waarbij de metalen objecten niet driedimensionaal zijn ingemeten, mogelijk veel vondsten zijn toegewezen aan de verkeerde laag. In overleg met de fysisch geograaf is daarom besloten om de opbouw van het akkerdek te onderzoeken op basis van de zeefvakken. Een andere omvangrijke groep is die van het hang- en sluitwerk. Van zestien objecten kan met zekerheid gesteld worden dat ze uit de Nieuwe Tijd dateren. Het betreft ondermeer sleutels, muurhaken, borgpinnen, een grendel en een ketting.

Vijf objecten kunnen aan het einde van de 19e of het begin van de 20e eeuw worden gedateerd: vier koperen horlogesleutels en een horlogekast. Zakhorloges waren alledaagse voorwerpen waarover veel mensen beschikten. Horlogesleutels zijn kleine objecten die snel verloren werden.

Musketkogels, waarvan er 78 werden gevonden, vormen een grote vondstcategorie. De ronde kogels werden afgevuurd met een geweer (haakbus en later musketgeweer) of pistool en werden gebruikt bij krijgshandelingen, maar ook in de jacht. Doordat deze kogels op grote schaal gebruikt zijn vanaf de 16e tot ver in de 19e eeuw, komen ze algemeen voor.

Andere objecten uit de Nieuwe Tijd zijn een koperen gladde vingerring (V53.15036, afb. 10.35, 2), een gouden opengewerkte sluiting (afb. 10.35, 3), een zilveren vingerring (afb. 10.35, 4), en een zilve-

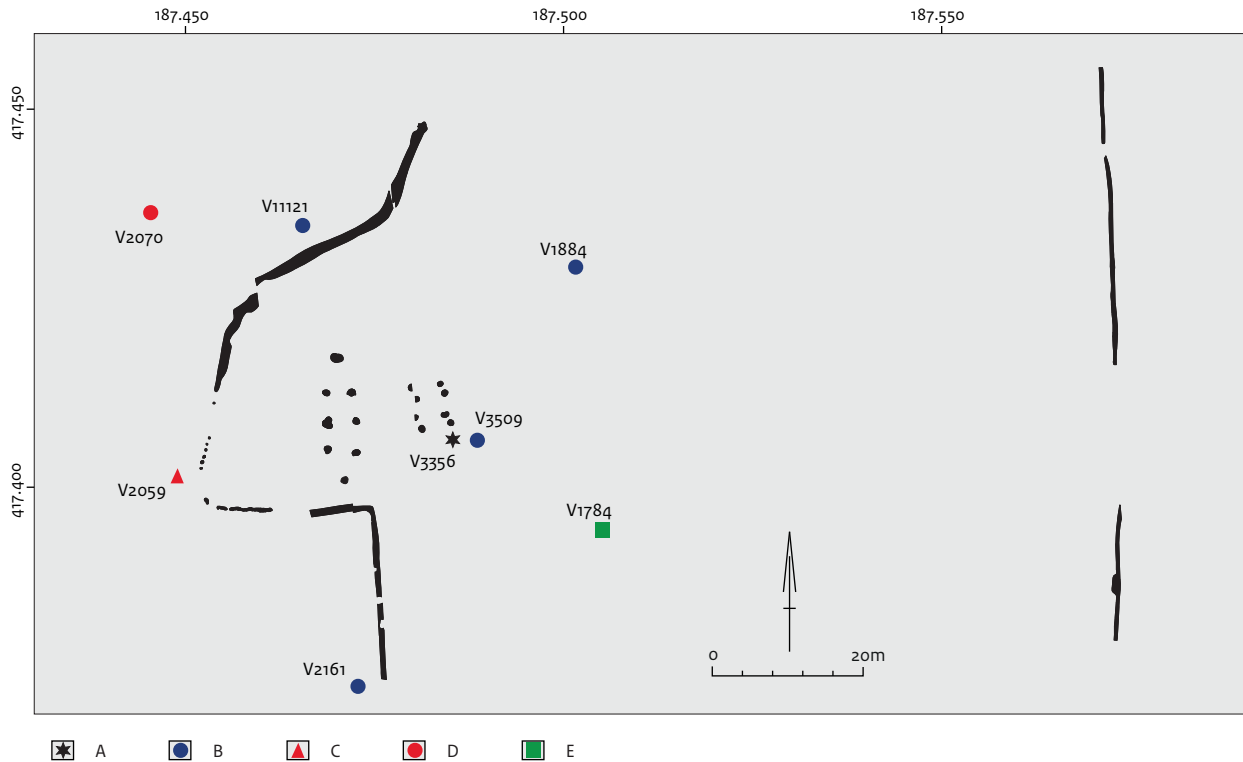
<sup>760</sup> Van Renswoude 2011, 83-88.

<sup>761</sup> Dit zijn in werkput 5 twee exemplaren (V5.2161 en V5.11121), in werkput 7 één spinklos (V7.3509), in werkput 9 één spinklos (9.1884) en in werkput 11 eveneens één exemplaar (V11.5884). De andere twee spinklossen, V31.6389 en V44.8086, zijn op grote afstand van dit erf gevonden.

<sup>762</sup> Baart 1977, 96.

<sup>763</sup> Baart 1977, 126.

<sup>764</sup> Op vrijwel iedere opgraving worden deze categorieën in grote aantallen aangetroffen, mits de recente bouwvoor en/of de onderliggende lagen systematisch worden afgezocht met de metaaldetector. Deze objecten komen uiteindelijk nooit in de publicatie terecht doordat ze niet relevant zijn voor de vraagstellingen.



Afb. 10.32 Cuijk-De Nielt. Het laat-middeleeuwse erf met structuren 8013, 13002, 13003 en een erfgreppel. De locatie van de muntschat, de gesp, gespplaat, spreidveerslot en spinklossen staan aangegeven.

A muntschat; B spinklossen; C gespplaat; D gesp; E spreidveerslot.

ren, vergulde slangenkop (afb. 10.35, 5).

De laatste vondst die net van voor de Tweede Wereldoorlog dateert is een koperen medaille (V23.4961, afb. 10.35, 6). Het is de derde prijs van de fokveedag in 1936 in Cuijk. Op de voorzijde staat een rund afgebeeld en de naam M.R.Y Veeslag. Op de keerzijde staat het wapen van Cuijk en de tekst Fokveedag Cuijk. 24-8-36. 3.PR.B 77271 R.V.J.V. De eerste Cuijkse fokveedag werd in 1916 gehouden. De dag groeide al voor de Tweede Wereldoorlog uit tot een groot evenement dat zelfs bekendheid genoot in Duitsland en België. De letters M.R.Y Veeslag staan waarschijnlijk voor Maas-Rijn-IJssel Veeslag. Deze term slaat op het ras van de runderen en dan specifiek het roodbonte veeslag.

Dat er niet zuinig omgegaan werd met de prijzen, bewijst het feit dat de afgelopen jaren meerdere medailles zijn gevonden met de metaaldetector. Zo werd een tweede prijs uit 1938

(afb. 10.35, 7), gewonnen door de koe Carola, gevonden te Beugen in 2010.

#### 10.8.4 Tweede Wereldoorlog

Uit de Tweede Wereldoorlog stamt een Duitse helm (afb. 10.37).<sup>765</sup> Dit type helm behoorde gedurende de gehele oorlog tot de standaarduitrusting van de Duitse soldaat. Aan het einde van de oorlog werden de uitrustingsstukken op grote schaal weggegooid. Zo is deze helm waarschijnlijk op het onderzoekerrein achtergebleven. De grootste groep met oorlogsmateriaal bestaat uit munitie. In een recente sloot (S10.131, laag 52, vak 11, vulling 1, segment A) zijn dertien restanten van koperen geweerpatronen gevonden. Deze kunnen worden opgesplitst in één slaghoedje (met resten van de achterkant van de

<sup>765</sup> De alinea over de munitie is geschreven door B. Rijns.



Afb. 10.33 Cuijk-De Nielt. De 15e-eeuwse muntschat van het laat-middeleeuwse erf met gebouw 8013.  
 A foto's voorzijde; B foto's achterzijde; C totaaloverzicht inclusief leerresten en kledinghaakjes.



Afb. 10.34 Cuijk-De Nielt. Foto van de gespplaat en vier laat-middeleeuwse spinklossen.

huls), elf nagenoeg complete hulzen en één gesmolten, kromgetrokken kogel met smeltresten (uit het binnenste van de kogel zelf). De volledige lengte van een huls bedraagt 56 mm, de binnendiameter van de opening van de huls (kaliber) is 8 mm en de diameter van de onderkant is 13 mm. De inscripties op de achterkant van de hulzen laten zich door oxidatie slecht interpreteren, maar het productiejaar, 1943, kon in een aantal gevallen nog wel worden achterhaald. Hiermee wordt het aannemelijk dat de patronen aan het einde van de Tweede Wereldoorlog zijn afgevuurd. Opvallend is dat de slaghoedjes van tien van de elf hulzen een opmerkelijk langwerpige inslag kennen en dat slechts één slaghoedje een mooi rond inslagje heeft. Mogelijk zegt dit iets over het type wapen of het tempo, waarmee de patronen zijn afgevuurd. Op basis van de typologie kan worden vastgesteld dat de gevonden patronen tot het .303-kaliber (77x56R) behoren en waarschijnlijk door een automatisch wapen, zoals een *Lee-Enfield*, een *Brengun* of bijvoorbeeld een *Vickersmitrailleur* kunnen zijn af-

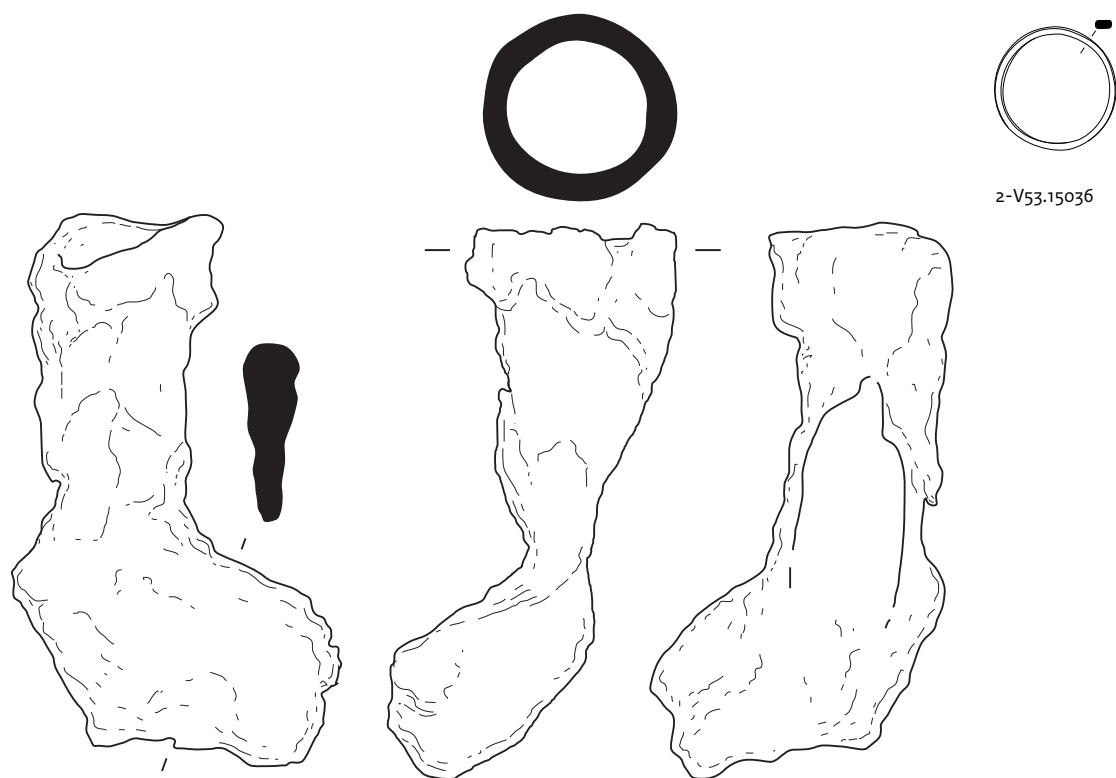
gevuurd. Deze wapens zijn van Engelse makelij en behoren tot de door de Engelse en de Canadese strijdkrachten tijdens de Tweede Wereldoorlog gehanteerde wapens. Het zou kunnen dat de patronen tijdens de bevrijding van 1944-1945 zijn verschoten en tijdens het dempen in de sloot terecht zijn gekomen.

### 10.8.5 Recente objecten

In de categorie recente objecten valt onder meer een koperen medaille (V98.16997, afb. 10.38, 1) die verkregen werd bij het volbrengen van de Millse wandeltocht. Deze wandeltocht werd voor het eerst gehouden in de jaren vijftig van de vorige eeuw. Er staat echter geen jaartal op de medaille vermeld. Het moet wel één van de eerste wandeltochten geweest zijn, aangezien al vrij snel jaartallen op de medailles werden vermeld.

Een bronzen schijf met perforatie (V86.16575,

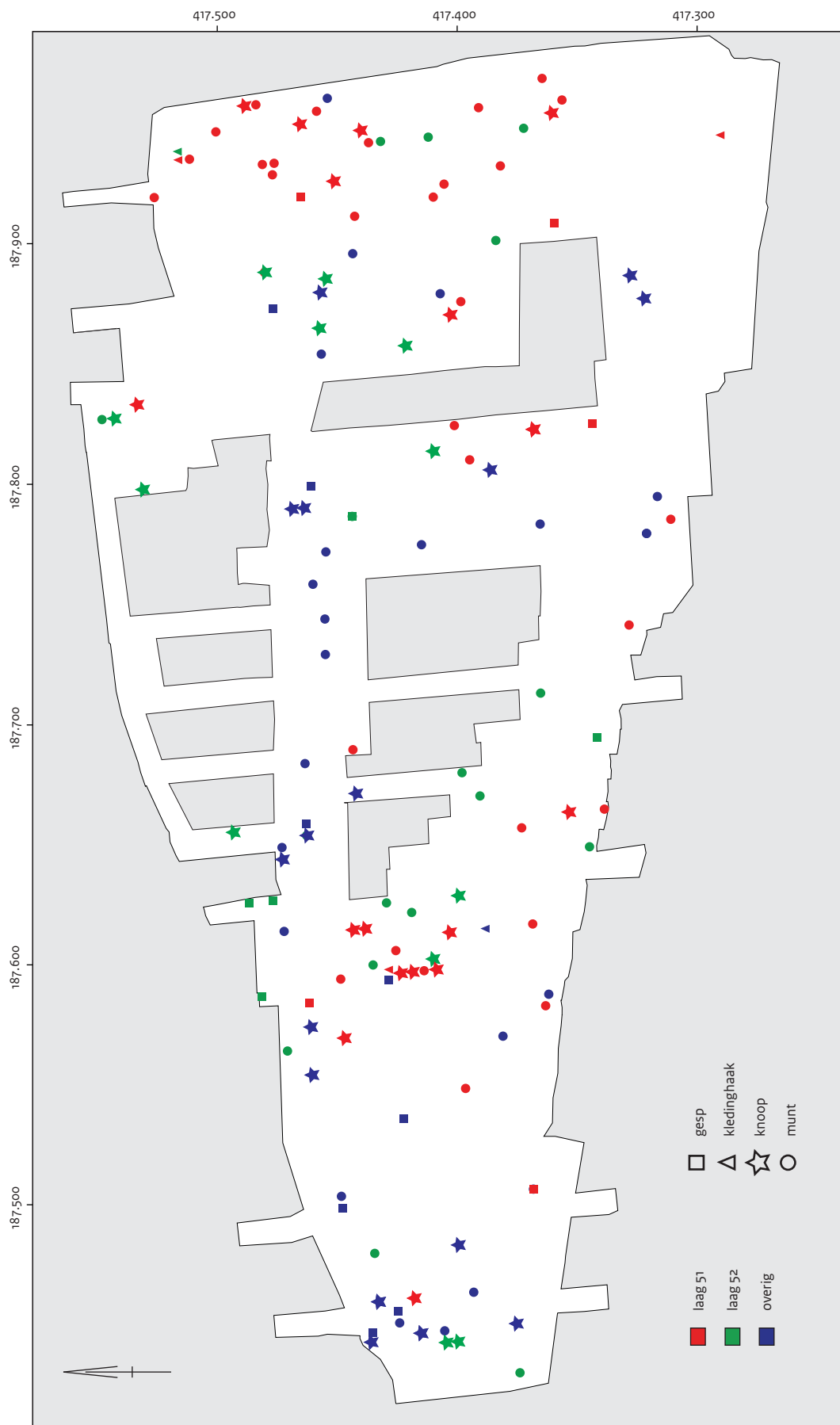




Afb. 10.35A Cuijk-De Nielt. Objecten uit de Nieuwe Tijd. Schaal 2:3.  
1 schopje (V83.10704); 2 koperen vingerring (V53.15036).



Afb. 10.35B Cuijk-De Nielt. Objecten uit de Nieuwe Tijd.  
3 gouden hartje; 4 zilveren vingerring; 5 slangenkop; 6 koperen medaille (V23.4961); 7 vergelijkbare koperen medaille uit Beugen.



Afb. 10.36 Cuijk-De Nielt. Verspreidingkaart van de munten, gespen, knopen en kledinghaken uit de Nieuwe Tijd.  
 Schaal 1:2.500





Afb. 10.37 Cuijk-De Nielt. Selectie van objecten uit de Tweede Wereldoorlog.  
A Duitse helm; B pan; C batterij.

afb. 10.38, 2), waarvan bij de evaluatie werd gedacht dat het mogelijk paardentuig of een spiegel uit de Romeinse tijd zou kunnen zijn, bleek bij de analyse echter een deksel uit de Nieuwe Tijd te zijn. In de perforatie heeft een knop gezeten waaraan de deksel opgetild kon worden.

Een ander recent object betreft een 5,5 cm lang speelgoedkanon (afb. 10.38, 3), waarvan het onderstel ontbreekt. Dit speelgoedkanon is gemaakt door *dinky toys* tussen 1950 en 1965. Andere recente objecten zijn bijvoorbeeld een religieus kruisje met de afbeelding van Jezus (V90.7098, afb. 10.38, 4) en een hanger met de afbeelding van Maria (V99.13402, afb. 10.38, 5). Rozenkransjes met religieuze kruisjes en Maria-hangers zijn tot in de jaren zestig van de vorige eeuw uiterst populair onder de Rooms-katholieke bevolking in Nederland.

Het laatste recente object (afb. 10.39) is een massieve ijzeren brandkast met afmetingen van 60 x 57 x 54 cm. De kluis kon met stangen in een muur verankerd worden. Geen enkele weegschaal was echter in staat het aanzienlijke gewicht van het object vast te stellen. Helaas hield dit grote gewicht echter geen verband met de inhoud; er werd immers vastgesteld dat de kluis leeg was. De herkomst en ouderdom van de kluis zijn niet meer vast te stellen. Het lijkt onwaarschijnlijk dat de boerderijen op De Nielt beschikten over een dergelijke brandkast. Daarnaast wordt een brandkast niet zomaar weggegooid. Het is dan ook goed mogelijk dat deze kluis nog uit de Tweede Wereldoorlog da-

teert en misschien wel door de terugtrekkende Duitsers is meegenomen om leeg te roven. De kluis is gevonden in een dichtgeraakte erfgrapel.

---

## 10.9 Beantwoording van de vragenstellingen

---

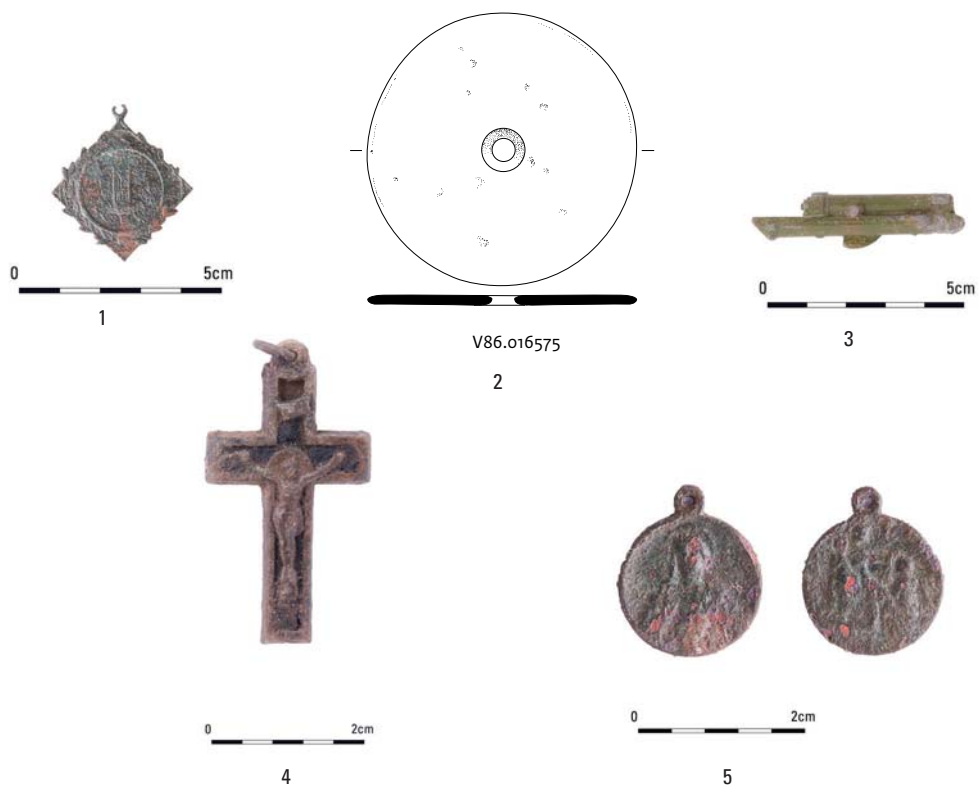
### Algemene onderzoeksvragen

2. Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten? Is het mogelijk afzonderlijke (en in tijd begrensde) vindplaatsen en/of complextypen ruimtelijk te begrenzen op basis van de sporen en/of het materiaal?

#### Horizontale verspreiding

De horizontale verspreiding van de archeologische resten wordt besproken per archeologische periode (Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd). De perioden worden ook onderling vergeleken. De verspreiding van de vondsten is weergegeven op de verspreidingskaart afbeelding 10.40.

Over de verspreiding van het bronstijdmetaal kunnen slechts enkele opmerkingen worden gemaakt, aangezien uit de gehele Bronstijd slechts zes metalen objecten zijn verzameld. Drie stuks behoren tot een depot, waardoor een vertekend beeld ontstaat en er op de verspreidingskaart een concentratie zichtbaar is. Wat wel opvalt is dat de zes objecten aangetroffen zijn aan de rand van de nederzetting zoals die later in de Romeinse tijd



Afb. 10.38 Cuijk-De Nielt. Recente objecten.

1 medaille Millse wandeltocht; 2 deksel van een pan (V86.16575) (schaal 2:3); 3 speelgoedkanon; 4 hanger met Jezus aan het kruis (V90.7098); 5 hanger met Maria (V99.13402).



Afb. 10.39 Cuijk-De Nielt. De brandkast.

bestond. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de bronstijduizen op een andere plaats lagen dan die uit de Romeinse tijd, of dat de vondsten buiten de nederzetting gedeponerd zijn. Zes van de negen metaalvondsten uit de IJzertijd zijn aangetroffen in de bewoningskern in het westelijke deel van het plangebied en kunnen tot de nederzetting gerekend worden. Drie vondsten vallen echter hierbuiten; de vlechting en de twee speerpunten. De vlechting bevindt zich in de zuidoostelijke hoek van het opgravingsterrein en kan gekoppeld worden aan de bewoning in dit deel van de vindplaats. De locatie van de speerpunten is niet eenduidig te verklaren. Deze zijn aangetroffen in het noordelijke deel van het terrein buiten de sporenconcentratie. Het karakter van de vondsten, twee grote speerpunten, wijst op een bijzondere depositie. In de verspreiding van de metaalvondsten uit de Romeinse tijd (afb. 10.31) kunnen vier clusters met metalen objecten onderscheiden worden. Cluster 1 en 2 corresponderen met de concentratie van bewoningssporen die op deze plaatsen zijn aangetroffen. De vondsten horen bij de erven die vrijwel de gehele Vroeg- en Midden-Romeinse tijd bewoond zijn geweest. Het vondstmateriaal bestaat dan hoofdzakelijk uit afval of verloren objecten. Cluster 3 is erg interessant aangezien deze zich bevindt ter hoogte van het hoofdgebouw 8027; het huis waaruit het bronsdepot en de muntschat afkomstig zijn. Deze metalen objecten kunnen tot het gebouw en mogelijk tot een werkplaats gerekend worden (zie paragraaf 10.7.7). Cluster 4 bevindt zich ter hoogte van de depressie (S93.10500) in de noordoostelijke hoek van het terrein.<sup>766</sup> Op basis van de vondsten dateert de depressie uit de Midden-Romeinse tijd. In tabel 10.11 zijn de vondsten uit de depressie opgesomd.<sup>767</sup>

#### Verticale verspreiding

Het trekken van conclusies op basis van de verticale verspreiding van de metaalvondsten is problematisch. Hoewel de metalen objecten verzameld zijn in lagen (lagen 50 t/m 54), heeft dit niet tot noemenswaardige resultaten geleid. Tot onderin de cultuurlaag (laag 52), maar ook nog in de bioturbatiezone (laag 53), is een in verhou-

ding kleine hoeveelheid Romeinse vondsten vermengd met een aanzienlijk hoeveelheid vondsten uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Daarnaast geeft de verspreidingskaart (afb. 10.41), waarop alle gedateerde nieuwtijdse metaalvondsten uit de lagen 51 en 52 zijn afgebeeld, een opmerkelijk beeld. In de werkputten waarin nieuwtijdse metaalvondsten zijn verzameld uit laag 51, ontbreken deze in laag 52 en waar nieuwtijdse vondsten zijn verzameld zijn in laag 52, ontbreken ze in laag 51. Tevens zijn er werkputten waar geen enkele nieuwtijdse metaalvondst is aangetroffen. Op basis van deze waarneming kan worden gesuggereerd dat er bij de vondstverzameling fouten zijn gemaakt in de toewijzing van vondsten aan lagen

#### 7. Wat is de conservering van verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoölogisch materiaal?

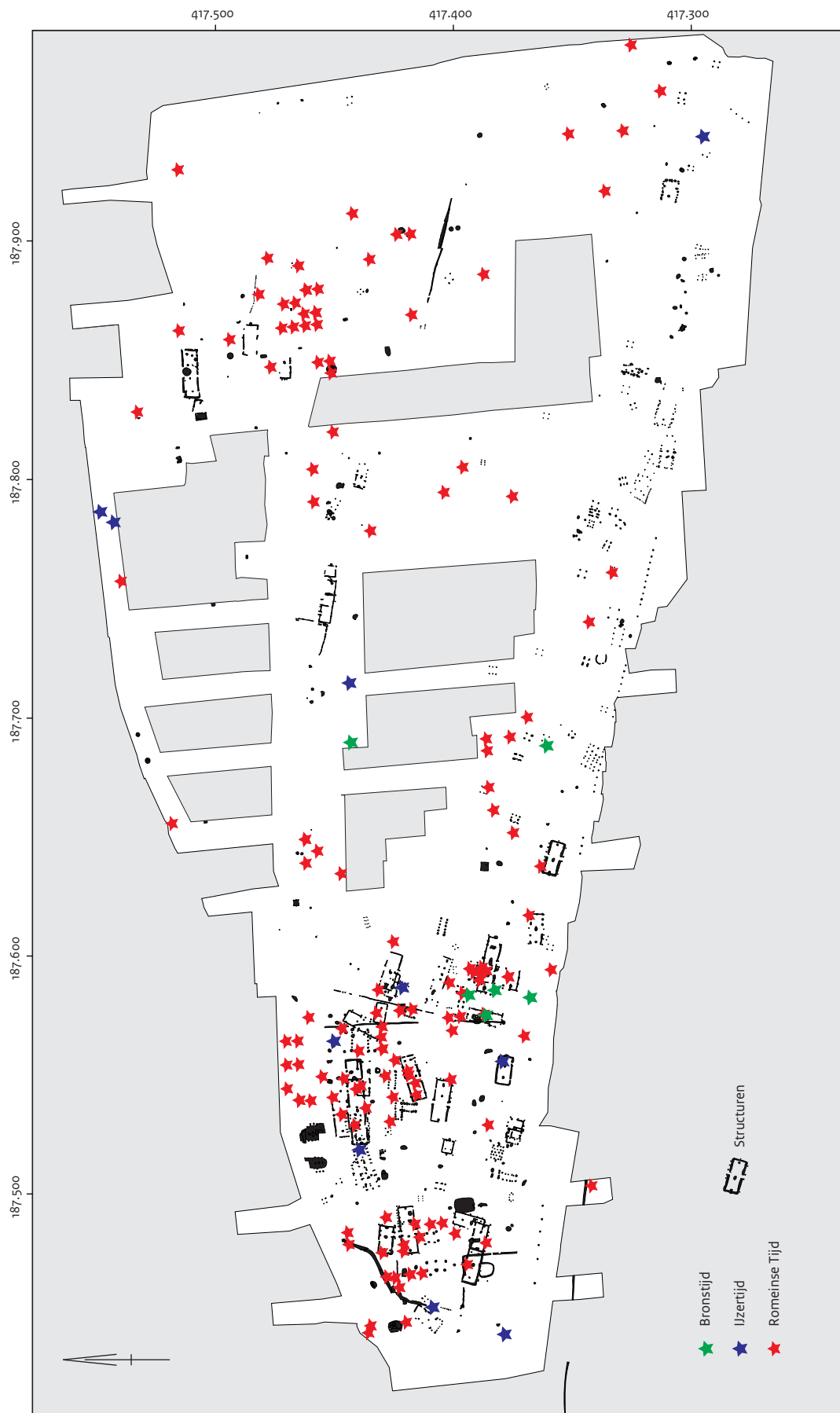
Het aangetroffen metaal is over het algemeen goed bewaard gebleven, hoewel het ijzer wel sterk gecorrodeerd is. Het kleine aantal fibula's (36) is echter wel een indicatie dat, ondanks de goede conservering van veel objecten, een grote hoeveelheid metaalwaar niet bewaard is gebleven. Dit komt doordat in zandgronden voor metalen matige tot slechte conserveringsomstandigheden gelden. Daarnaast zal veel materiaal verspreid zijn geraakt door de bemesting van de akkers.

#### Periode Bronstijd-Vroege IJzertijd

6. *Op het terrein zijn verschillende bronzen voorwerpen gevonden die dateren uit de Midden- en/of Late Bronstijd. Wat betekent de aanwezigheid van deze objecten in en aan de rand van de nederzetting en hoe verhoudt zich dit patroon met wat uit de wijdere regio bekend is?* In totaal zijn zes bronzen voorwerpen gevonden die uit de Midden- en Late Bronstijd dateren. Als eerste zijn dit drie losse vondsten, te weten een speerpunt, een priem en een fragment van een bijl. Deze vondsten zijn geïnterpreteerd als objecten die gerelateerd zijn aan de gelijktijdige bewoning. Hoewel geen plattegronden zijn ontdekt, wijst de verspreiding van het bronstijdaardewerk op intensieve bewoning in deze periode. Naast de drie losse vondsten werd in werkput 37

<sup>766</sup> Deze depressie is voor het eerst aangetroffen in werkput 93, in andere werkputten is dit spoornummer aangehouden.

<sup>767</sup> De twee recente objecten zijn geïnterpreteerd als intrusie.



Afb. 10.40 Cuijk-De Nielt. Verspreidingskaart van de metaalvondsten uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd. Schaal 1:2.500.

een verspreid bronsdepot aangetroffen, bestaande uit twee knopsikkels en een mes. Hoewel de priem ook afkomstig is uit werkput 37, is deze niet tot het depot gerekend. Van de objecten kon niet vastgesteld worden of ze afkomstig zijn uit de rand van de nederzetting. Daarnaast mag men de vraag stellen of bij één of twee gelijktijdige erven überhaupt wel sprake is van een rand van een nederzetting. Dit depot is geïnterpreteerd als bijzondere depositie die gerelateerd is aan een nederzettingcontext. Bronsvondsten op nederzettingsterreinen, waaronder in het bijzonder sikkels, zijn ook bekend van andere bronstijdsopgravingen, zoals Geldermalsen-Eigenblok en Wijk bij Duurstede. Zie voor bijzonderheden over de metalen uit de Bronstijd paragraaf 10.5.

### Periode IJzertijd-Romeinse tijd

1. *Is er sprake van verlatingsdeposities en/of overige deposities in structuren? Waar bestaan zij uit? Aandacht voor verbrand huttenleem en aardewerk.*

Eén plattegrond met bijzondere deposities springt direct in het oog. Dit is huis 8027, te dateren tussen 200 en 260 n.Chr. In dit hoofgebouw is een bronsdepot aangetroffen dat bestaat uit fragmenten van een levensgroot beeld. Het beeld is in kleine stukjes geslagen, zodat het geschikt was om omgesmolten te worden. Naast dit bronsdepot werden in hetzelfde gebouw de muntschat gevonden en een haardplaats gedocumenteerd. Het gedeelte van het gebouw waar deze vondsten werden gedaan, is geïnterpreteerd als werkplaats.

Een andere bijzondere depositie is een ijzeren haardrooster in een voorraadkuil. Niet het rooster is zozeer opmerkelijk, maar met name de grote hoeveelheid klei die bij het rooster in de kuil werd aangetroffen. Het betreft een grote bonk klei die buiten de nederzetting verzameld moet zijn. Mogelijk is dit de voorraad grondstof voor het vervaardigen van huisraad, zoals potten en weefgewichten. Op het rooster zouden dan de uit klei vervaardigde objecten gehard (gebakken) kunnen zijn door middel van verhitting. Of er echt een verband bestaat tussen het rooster en de klei kan echter niet worden bewezen. De klei zou eventueel ook gebruikt kunnen zijn voor de reparatie van lemen gebouwwanden (zie paragraaf 10.7.3)

5. *Kan aan de hand van het aardewerkcomplex continuïteit vanuit de IJzertijd tot in de Romeinse tijd vastgesteld worden, of is er op basis van het aardewerk een breuk in het nederzettingssysteem aantoonbaar? Schets de ontwikkeling van de nederzetting als geheel. Zijn er gidsartefacten aanwezig die een ononderbroken bewoning tussen IJzertijd en Romeinse tijd doen bevroeden? Te denken valt aan Keltische munten, glazen armbanden en bepaalde vroege Romeinse importen.*

Hoewel aan de gehele IJzertijd slechts negen metalen objecten toegewezen konden worden, zijn zowel de Vroege, Midden- als de Late IJzertijd vertegenwoordigd. Ook kunnen enkele vondsten zoals fibula's aan de Vroeg-Romeinse tijd toegewezen worden. Op basis van deze schaarse vondsten kan echter geen continuïteit in bewoning tussen de IJzertijd en Romeinse tijd worden verondersteld. De metaalvondsten zouden immers net zo goed de kortstondige bewoning van een zwervend ijzertijderf kunnen weerspiegelen. De Vroeg-Romeinse vondsten zouden pas kunnen dateren vanaf het tweede kwart van de 1e eeuw n.Chr.

6. *In het archeologische bestand van De Nielt zijn twee gebouwclusters herkend, één westelijke en één oostelijke (laatstgenoemde is grotendeels verstoord). Beschrijf aan de hand van de materiële cultuur de ontwikkeling van deze Romeinse nederzettingen. Is er op basis van het aardewerkcomplex en het vondstenspectrum sprake van bewoningscontinuïteit in de Romeinse tijd? Is er sprake van bewoningscontinuïteit in de periode Midden-Laet-Romeinse tijd of is er een breuk in de bewoning aanwijsbaar?*

Op basis van de metaalvondsten kan alleen antwoord gegeven worden op de vraag of er sprake is van bewoningscontinuïteit van de Midden- tot in de Laet-Romeinse tijd. Metaalvondsten die op basis van vorm ontegenzeggelijk uit de eerste helft van de 3e eeuw n.Chr. dateren zijn niet aanwezig. Voor enkele objecten, zoals de spiraalfibula (V99.12866) met driehoekige kopplaat en gevorkte beugel (ca. 180-250 n.Chr.), en de opengewerkte schijffibula (V37.13316, ca. 150-225 n.Chr.), is het goed mogelijk dat ze een 3e-eeuwse datering hebben. De muntschat, die omstreekt 260 n.Chr. dateert, is het bewijs dat de bewoning doorloopt tot in de tweede helft van de 3e eeuw. Het ontbreken van vondsten uit de

**Tabel 10.11 Cuijk-De Nielt. Overzicht van het metaal uit de depressie 26044.**

| Vnr        | Metaal | Soort              | Datering      | Aantal |
|------------|--------|--------------------|---------------|--------|
| V95.15911  | ijzer  | speerpunt          | Romeinse tijd | 1      |
| V93.11733  | ijzer  | beslag             | Nieuwe Tijd   | 1      |
| V93.11734  | ijzer  | mes                | Romeinse tijd | 1      |
| V93.11736  | ijzer  | gereedschap        | Romeinse tijd | 1      |
| V93.11741  | brons  | paardentuig        | Romeinse tijd | 1      |
| V93.11742  | brons  | hang- en sluitwerk | Romeinse tijd | 1      |
| V93.11746  | ijzer  | onbekend           | onbekend      | 1      |
| V93.11754  | ijzer  | militaria          | onbekend      | 1      |
| V93.11612  | ijzer  | indet.             | onbekend      | 2      |
| V93.11613  | lood   | kogel              | Nieuwe Tijd   | 1      |
| V93.11618  | ijzer  | indet.             | onbekend      | 3      |
| V93.11622  | brons  | munten             | Romeinse tijd | 1      |
| V93.11625  | ijzer  | indet.             | onbekend      | 1      |
| V93.11626  | ijzer  | indet.             | onbekend      | 2      |
| V93.11627  | ijzer  | indet.             | onbekend      | 1      |
| V93.11628  | ijzer  | indet.             | onbekend      | 1      |
| V93.11629  | ijzer  | indet.             | onbekend      | 1      |
| V93.11725  | ijzer  | indet.             | onbekend      | 1      |
| V93.11737  | ijzer  | indet.             | onbekend      | 1      |
| V93.11745  | ijzer  | indet.             | onbekend      | 2      |
| V93.11747  | ijzer  | indet.             | onbekend      | 1      |
| V93.11748  | ijzer  | indet.             | onbekend      | 2      |
| V93.11751  | ijzer  | indet.             | onbekend      | 1      |
| V93.11752  | ijzer  | indet.             | onbekend      | 3      |
| V93.11755  | ijzer  | indet.             | onbekend      | 1      |
| V93.16296  | ijzer  | indet.             | onbekend      | 1      |
| V93.16300  | ijzer  | indet.             | onbekend      | 1      |
| V92.20035  | ijzer  | indet.             | onbekend      | 2      |
| V92.20037  | ijzer  | indet.             | onbekend      | 12     |
| V92.188660 | brons  | vaatwerk           | Romeinse tijd | 1      |

periode tussen ca. 270-350 n.Chr. in het metaal-spectrum, wijzen mogelijk op een bewoningshi-  
 aat in die periode. Op basis hiervan lijkt de ne-  
 derzetting te passen in het bestaande beeld van  
 de oostelijke Betuwe als een vrijwel compleet  
 ontvolkte regio in deze periode.<sup>768</sup> Na ca. 350 n.  
 Chr. is er aantoonbaar weer bewoning, zoals ook  
 vastgesteld in bijvoorbeeld Gennep en Arnhem-

Schuytgraaf. Mogelijk moet dit beeld genuan-  
 ceerd worden. Op basis van het recente onder-  
 zoek van een aardewerkcomplex uit de Maas te  
 Cuijk heeft Thijsen aangetoond dat Cuijk al be-  
 woningsactiviteiten kent vanaf het begin van de  
 Laat-Romeinse tijd.<sup>769</sup> Dit kan voor Cuijk-De  
 Nielt echter niet aangetoond worden.

*7. Er is een aantal 4e-eeuwse structuren aangetroffen,  
 evenals enige mogelijke graven. Hoe zien de erven eruit,  
 wat is het karakter van de bewoning? Is er sprake van  
 gelijktijdige erven?*

De schaarse metaalvondsten uit deze periode  
 dragen niet veel bij aan de beantwoording van  
 deze vraag.

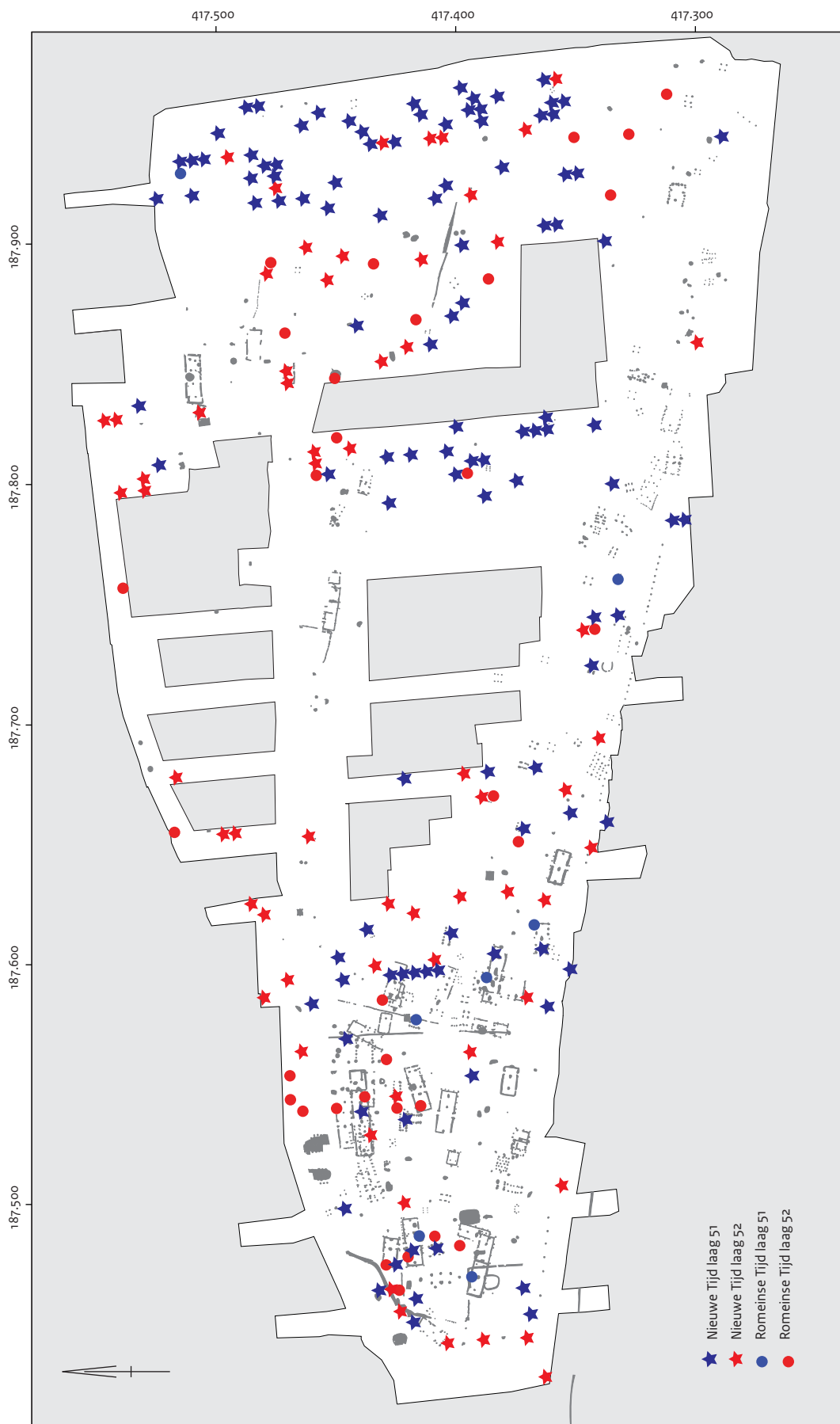
Wat wel duidelijk is, is dat zowel objecten voor  
 mannendracht (gordelgarnituur) als voor vrou-  
 wendracht (haarnaalden) zijn aangetroffen. De  
 objecten dragen een Germaans signatuur en de  
 mannendracht is militair van aard. Het gaat hier  
 dus waarschijnlijk om een rurale nederzetting  
 van Germaanse immigranten die een rol spee-  
 den in de verdediging van het Romeinse rijk.

*10. De Nielt lag in de buurt van het fort en de vicus van  
 Cuijk. Wat is de relatie tussen de landelijke bewoning  
 op De Nielt en de proto-urbane kern van Ceudlum? Zijn  
 er parallele ontwikkelingen te zichtbaar?*

In het bewoningspatroon dat op basis van de  
 metaalvondsten geschetst kan worden zijn al-  
 leen globale ontwikkelingen zichtbaar voor de  
 Vroeg- en Midden-Romeinse tijd. Importen van  
 Romeinse metalen objecten, zoals de fibula's,  
 laten zien dat de nederzetting contacten onder-  
 houdt met belangrijke centra en tot bloei komt  
 in deze periode. Dit is echter een algemeen pa-  
 troon voor vrijwel alle rurale nederzettingen in  
 deze periode. De Nielt is een normale rurale ne-  
 derzetting zonder stedelijke of militaire invloe-  
 den. In de 3e eeuw verandert de aard van de ne-  
 derzetting, waarschijnlijk onder druk van  
 buitenaf. Deze verandering wordt vooral zicht-  
 baar bij huis 8027, waarin een werkplaats is ge-  
 vestigd waar brons omgesmolten werd. Dit  
 sloopbrons werd waarschijnlijk verkregen uit in  
 verval geraakte stedelijke agglomeraties, zoals  
 de vicus van Cuijk, villa's uit de directe omge-  
 ving of zelfs het iets verder gelegen Noviomagus

<sup>768</sup> Roessingh & Blom 2009, 123.

<sup>769</sup> Thijsen 2011.



Afb. 10.41 Cuijk-De Nielt. Verspreidingskaart van de metaalvondsten uit de Romeinse tijd en Nieuwe Tijd uit laag 51 en 52. Schaal 1:2.500.



(Nijmegen). In de periode tussen ca. 270-300 n. Chr. lijkt geen bewoning meer aanwijsbaar. Deze schaarste in bewoning is aangetoond voor de gehele oostelijke Betuwe, maar geldt waarschijnlijk ook voor het Land van Maas en Waal en de Brabantse Maaskant. Opmerkelijk is dat De Nielt rond 300 n. Chr. een opleving kent, die in het metaalspectrum echter niet zichtbaar is. In de periode 350-400 n. Chr. is de bewoning wel weer zichtbaar in het metaal. Waarschijnlijk strijken er dan Germaanse *foederati* neer die een rol spelen bij de grensverdediging. Dit sluit goed aan bij de ontwikkelingen van het castellum van Cuijk en bijbehorende brug. Onderzoek naar de brug van Cuijk heeft namelijk aangetoond dat deze gebouwd is in 347/348. n. Chr. Deze brug maakt onderdeel uit van de belangrijke weg tussen Maastricht en Nijmegen die op strategische plekken werd verdedigd.

13. *Zijn er relaties aantoonbaar tussen verschillende nederzettingen onderling (interactie), zowel binnen het onderzoeksgebied als daarbuiten?*

Het is niet goed mogelijk om deze vraag afdoende te beantwoorden voor de Bronstijd, IJzertijd en Vroeg- en Midden-Romeinse tijd op basis van de metaalvondsten. Natuurlijk kan er vanuit gegaan worden dat er relaties zijn geweest. De metaalvondsten (zes uit de Bronstijd, negen uit de IJzertijd en 213 uit de Romeinse tijd) zijn verkregen via allerlei netwerken. Voor de Romeinse tijd ligt het voor de hand dat het castellum en de vicus van Cuijk op de kortste afstand lagen om deze objecten te verwerven. Daarnaast ligt Nijmegen eveneens binnen handbereik.

Voor de Midden-Romeinse tijd zijn echter wel enkele specifieke aanknopingspunten. Het depot met de fragmenten van het bronzen beeld, dat is aangetroffen in kuil in een werkplaats, op korte afstand van de muntschat (huis 8027, kuil 25086), wijst immers op relaties. De bronzen beeldfragmenten moeten afkomstig zijn uit een belangrijke plaats in de omgeving, zoals de vicus van Cuijk. In de werkplaats werd aan metaalnijverheid gedaan. De muntschat met peperkorrels wijst erop dat de producten werden afgezet op een markt tegen geld en mogelijk in natura. Dit kan alleen in een stedelijke of militaire context

geweest zijn, zoals de vicus van Cuijk, een nabijgelegen castellum of zelfs de Romeinse stad Nijmegen.

Voor de Laat-Romeinse tijd, en dan specifiek tussen ca. 350-400 n. Chr., is op basis van de schaarse metaalvondsten al een beeld geschetst. Zo werd geconcludeerd dat de objecten een Germaans signatuur dragen en dat de mannen-dracht militair van aard was. Het is daarmee waarschijnlijk dat het een nederzetting betreft met Germaanse immigranten die een rol spelen in de verdediging van het Romeinse rijk. Waarschijnlijk zijn het *foederati* die meegeholpen hebben bij de verdediging van de brug bij Cuijk en mogelijk het castellum. Ook bij Gennep is dit aangetoond.<sup>770</sup> Waarschijnlijk speelde een grote groep van migranten een cruciale rol in deze verdediging en woonden zij zich op meer plaatsen in vergelijkbare nederzettingen. De relatie tussen de bewoners van Cuijk-De Nielt en die van bijvoorbeeld Gennep is er mogelijk een van onderlinge verwantschap (stamverband).

16. *Kun je aan de hand van de Romeinse materiële cultuur ter plekke uitspraken doen over de verbintenissen tussen de rurale gemeenschappen en de Romeinse (militaire) wereld? Denk daarbij bijvoorbeeld aan het voorkomen van zegeldoosjes en militaria.*

In totaal zijn twee fragmenten van zegeldoosjes, zeven stukken militaria en elf objecten van paardentui gevonden in de Romeinse nederzetting. Deze verzameling van slechts twintig objecten is te beperkt om uitspraken te doen over militairen en de militaire organisatie. De verwachting was dat, in een nederzetting op slechts 2,3 km afstand van de vicus en het castellum, een aanzienlijk groter aantal militaria aangetroffen zou worden. Dat was dus niet het geval. De hoeveelheden militaria van De Nielt komen overeen met nederzettingen in het rivierengebied die op veel grotere afstand liggen van een castellum of een centrale marktplaats. Waarschijnlijk ligt de verklaring van het schaarse voorkomen van militaria in het feit dat dit soort objecten alleen via militaire netwerken verkregen werden. De enige ingang voor de Nielt voor deze objecten was dan dat veteranen de militaria meenamen naar hun woonplaats, in dit geval De Nielt. Het aantal sol-

<sup>770</sup> Heidinga & Offenbergh 1992, 66.

daten dat de Nielt leverde aan het Romeinse apparaat zal niet afgeweken hebben van andere nederzettingen.

17. *Schets op basis van de archeologische aanwijzingen (o.a. metaalslakken, een kuil met bronsnippers, zilverhaksel) een beeld van de metaalproductie op De Nielt.* In een kuil (S39.10989, kuil 25056) werd een bronsdepot aangetroffen.<sup>771</sup> Het depot bestaat uit 86 gefragmenteerde stukken brons en een gietrestant. Van deze fragmenten zijn 68 stuks afkomstig van een levensgroot beeld (afb. 10.23). Twee grotere fragmenten, afkomstig van waarschijnlijk hetzelfde levensgrote beeld (V38.7722 en V39.10935), zijn gevonden in werkput 38 en 39 en kunnen op basis van de vondstlocatie ook tot het bronsdepot worden gerekend. De overige achttien bronsfragmenten zijn kleine rechthoekig geknipte plaatjes. Waarschijnlijk zijn deze plaatjes op maat geknipt om omgesmolten te worden. De fragmenten van het bronzen beeld zullen eveneens bedoeld zijn geweest voor omsmelting. Een onregelmatig gevormd bronzen gietrestant van ca. 50 g (afb. 10.25) is een bewijs dat het brons ter plekke omgesmolten werd. In werkput 39 werd voorts nog een bronzen gietprop (V39.11594) gevonden die eveneens wijst op bronsbewerking. Er zijn geen aanwijzingen voor het soort objecten dat werd vervaardigd.

De bronzen fragmenten zijn waarschijnlijk aan het einde van de Midden-Romeinse tijd de nederzetting binnengevoerd om omgesmolten te worden. Ze kunnen verzameld zijn in de nabijgelegen vicus van Cuijk of de Romeinse stad Noviomagus, het huidige Nijmegen. Aangezien het bronsdepot de enige aanwijzing is voor bronsproductie, lijkt dit slechts een kleinschalige activiteit binnen de nederzetting te zijn geweest. Aangetoond is dat dit op huisniveau heeft plaatsgevonden; een deel van huis 8027 was waarschijnlijk als werkplaats ingericht. Een andere vondst die mogelijk op metaalbewerking wijst betreft de zilverhaksels die verspreid werden aangetroffen in laag 52 van werkput 11 (in de vakken 17, 20 en 21). In totaal zijn vijf fragmenten aangetroffen, waarvan twee haksels en drie plaatjes, met een gewicht van slechts 4 g. Dit is niet meer dan het gewicht van

anderhalve Romeinse *denarius*. Aangezien laag 52 vondsten bevatte die tot in de Late Middeleeuwen konden worden gedateerd, is de datering van de zilverhaksels onduidelijk. Op de locatie waar de haksels werden aangetroffen, zijn geen Romeinse huizen gelokaliseerd. Wel lagen hier de baksteenovens uit de Late Middeleeuwen of vroege Nieuwe Tijd. Zilver is vrij eenvoudig te hameren en te knippen. Dit is ook gebeurd bij de drie fragmenten plaatjes die zijn geknipt of gebroken. De haksels wijzen zeker niet op metaalproductie, maar mogelijk wel op metaalbewerking. Er is zeker geen relatie met de ambachtelijke activiteiten in Huis 8027. Al met al zijn de haksels moeilijk te interpreteren en lijken ze het een incidentele activiteit te weerspiegelen.

### Periode Middeleeuwen en later

#### 2. Hoe was het terrein na de Romeinse tijd in gebruik, bij afwezigheid van bewoning?

De metaalvondsten schetsen een beeld van een terrein dat na de Laat-Romeinse tijd (ca. 400/425 n.Chr.) een lange tijd niet meer in gebruik is geweest. Het terrein wordt, geredeneerd op basis van de metaalvondsten, aan het einde van de Volle- of het begin van de Late Middeleeuwen weer in gebruik genomen. Enkele gespen, een onderdeel van een slot, vijf spinklossen en de muntschat met munten van Jan zonder Vrees, dateren tussen ca. 1250 en 1450 n.Chr. Deze vondsten zijn gekoppeld aan de gebruiksperiode van het erf, waarop het laat-middeleeuwse gebouw (8013) heeft gestaan. Het grootste deel van het terrein lijkt vanaf de 16e eeuw intensief in gebruik te zijn geweest als akker en mogelijk afwisselend als weidegrond. Daarop wijzen de grote aantallen strooivondsten, zoals duiten, gespen, knopen en musketkogels die zijn aangetroffen in de cultuurlagen 51 en deels ook 52. Deze vondsten zijn over het algemeen op de akkers en of weilanden terechtgekomen door bemesting. Om hun land te verbeteren kochten boeren beer in de stad die ze over hun land uitreden. Dit gebruik liep door tot ver in de 20e eeuw. Van de vondsten uit de akkerlagen kan dus niet worden vastgesteld of ze iets te maken hebben met de bewoning van de boerderijen van De Nielt.

<sup>771</sup> De vondstnummers van dit depot zijn V39.12056, V39.12058, V39.12061, V39.12067, V39.12119, V39.12129 en V39.12240.





Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

Nederlandse  
Archeologische  
Rapporten

044

# Duizenden jaren wonen op een rivierduin

*Archeologisch onderzoek naar sporen van  
nederzettingsactiviteit tussen het Mesolithicum en de  
Nieuwe Tijd te Cuijk-De Nielt*

## Deel 2

D.S. Habermehl & J. van Renswoude





# Duizenden jaren wonen op een rivierduin

*Archeologisch onderzoek naar sporen van nederzettingsactiviteit tussen het Mesolithicum en de Nieuwe Tijd te Cuijk-De Nielt*

D.S. Habermehl & J. van Renswoude (red.)

## Deel 2



# Inhoud

## Deel 1

### Samenvatting

11

### 1 Inleiding

15

|     |                                  |    |
|-----|----------------------------------|----|
| 1.1 | Algemeen                         | 15 |
| 1.2 | Achtergrond                      | 15 |
| 1.3 | Procesgang                       | 16 |
| 1.4 | Opzet publicatie en onderzoek    | 17 |
| 1.5 | Betrokken personen en instanties | 18 |
| 1.6 | Administratieve gegevens         | 18 |

### 2 Onderzoek op en in de omgeving van De Nielt

19

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 2.1   | Vooronderzoek op De Nielt                                   | 19 |
| 2.1.1 | Archis  | 19 |
| 2.1.2 | Verkennd en inventariserend booronderzoek en veldkartering  | 19 |
| 2.1.3 | Inventariserend onderzoek door middel van proefsleuven 2001 | 19 |
| 2.1.4 | Inventariserend onderzoek door middel van proefsleuven 2003 | 19 |
| 2.2   | Archeologisch onderzoek in de nabije omgeving van De Nielt  | 21 |
| 2.2.1 | Galberg-Noord   | 21 |
| 2.2.2 | Een grafveld op de Heeswijkse Kampen                        | 21 |
| 2.2.3 | Heeswijk-Havenlaan  | 21 |
| 2.2.4 | Dreef W3  | 23 |
| 2.2.5 | Heeswijkse Kampen, vindplaatsen 4 (A en B) en 7             | 23 |
| 2.2.6 | Ewinkel   | 23 |
| 2.2.7 | Groot Heiligenberg  | 24 |
| 2.2.8 | De Beijerd, 't Riet, Route 1 accent                         | 24 |
| 2.2.9 | Onderzoek in het centrum van Cuijk                          | 24 |
| 2.3   | Het onderzoek op De Nielt in context                        | 25 |

### 3 Vraagstellingen

27

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 3.1 | Inleiding                                  | 27 |
| 3.2 | Algemene onderzoeksvragen                  | 27 |
| 3.3 | Periode Meso- en Neolithicum               | 28 |
| 3.4 | Periode Bronstijd-Vroege IJzertijd         | 29 |
| 3.5 | Periode IJzertijd-Romeinse tijd            | 29 |
| 3.6 | Periode Middeleeuwen en later              | 30 |
| 3.7 | Onderzoeksvragen met betrekking tot graven | 31 |

### 4 Methoden en technieken van veldwerk en uitwerking

33

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 4.1   | Inleiding   | 33 |
| 4.2   | Methoden en technieken van het archeologisch veldwerk | 33 |
| 4.2.1 | Het veldonderzoek door Becker & Van de Graaf          | 33 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 4.2.2 | Het veldonderzoek door VUHbs              | 37 |
| 4.3   | Evaluatie en uitwerking van het onderzoek | 40 |

### 5 Fysische geografie

43

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 5.1   | Inleiding   | 43 |
| 5.1.1 | Doel- en vraagstellingen  | 45 |
| 5.1.2 | Onderzoeksthema's   | 47 |
| 5.2   | Voorgaand fysisch geografisch onderzoek en insteek van de analyse                 | 48 |
| 5.2.1 | Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen         | 49 |
| 5.2.2 | Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven                        | 49 |
| 5.2.3 | Definitieve opgraving door Becker & Van de Graaf                                  | 51 |
| 5.2.4 | Definitieve opgraving door VUHbs  | 52 |
| 5.3   | Resultaten  | 52 |
| 5.3.1 | Regionale landschapontwikkeling; geologie en geomorfologie van het Land van Cuijk | 52 |
| 5.3.2 | Fysische geografie van de Heeswijkse Kampen, het landschap rond De Nielt          | 56 |
| 5.3.3 | Cuijk-De Nielt, een kwetsbaar zandeiland in een pleistocene riviervlakte          | 66 |
| 5.3.4 | Een steekproef van het 'esdek' en de datering van de onderscheiden lagen          | 79 |
| 5.4   | Discussie   | 80 |
| 5.4.1 | Formatieprocessen   | 80 |
| 5.4.2 | Archeologie en landschap  | 86 |
| 5.5   | Conclusie   | 87 |

### 6 Sporen, structuren en fasering

91

|       |                                 |     |
|-------|---------------------------------|-----|
| 6.1   | Inleiding                       | 91  |
| 6.2   | Vraagstellingen                 | 91  |
| 6.3   | Conservering van de sporen      | 96  |
| 6.4   | Methoden van dateren en faseren | 96  |
| 6.4.1 | Inleiding                       | 96  |
| 6.4.2 | Vondstmateriaal                 | 96  |
| 6.4.3 | <sup>14</sup> C-dateringen      | 97  |
| 6.4.4 | Dendrochronologische datering   | 98  |
| 6.4.5 | Oversnijdingen                  | 98  |
| 6.4.6 | Oriëntatie                      | 99  |
| 6.5   | Fasering                        | 97  |
| 6.5.1 | Inleiding                       | 99  |
| 6.5.2 | Mesolithicum                    | 99  |
| 6.5.3 | Neolithicum                     | 101 |
| 6.5.4 | Vroege Bronstijd                | 102 |
| 6.5.5 | Midden-Bronstijd                | 102 |
| 6.5.6 | Late Bronstijd                  | 107 |
| 6.5.7 | Vroege IJzertijd                | 107 |



|          |  |            |           |   |            |
|----------|--|------------|-----------|---|------------|
| 6.5.8    | Midden- en Late IJzertijd  | 110        |           | aardewerkcomplex  | 347        |
| 6.5.9    | Romeinse tijd  | 117        | 7.5.3     | Het verspreidingsbeeld van het aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd | 349        |
| 6.5.10   | Middeleeuwen   | 147        |           |   |            |
| 6.5.11   | Nieuwe Tijd  | 150        | 7.5.4     | Conclusie   | 351        |
| 6.6      | Beantwoording van de vragen van het PvE  | 152        |           |   |            |
| <b>7</b> | <b>Aardewerk</b>   | <b>167</b> | <b>8</b>  | <b>Keramische objecten en verbrande leem</b>                                | <b>355</b> |
| 7.1      | Inleiding  | 167        | 8.1       | Inleiding   | 355        |
| 7.1.1    | Algemeen   | 167        | 8.2       | Keramische objecten   | 355        |
| 7.1.2    | Formatieprocessen  | 167        | 8.2.1     | Inleiding, onderzoeksvragen en methode                                      | 355        |
| 7.1.3    | Keuzes, selectie en aanpak   | 168        | 8.2.2     | Resultaten  | 356        |
| 7.2      | Handgevormd aardewerk uit het Neolithicum en de Vroege Bronstijd                 | 169        | 8.2.3     | Conclusie   | 374        |
| 7.2.1    | Inleiding, onderzoeksvragen en methode   | 169        | 8.3       | Het verbrande leem  | 375        |
| 7.2.2    | Resultaten: typologie en datering  | 171        | 8.3.1     | Inleiding, onderzoeksvragen en methode                                      | 375        |
| 7.2.3    | Interpretatie en conclusie   | 186        | 8.3.2     | Resultaten  | 378        |
| 7.3      | Handgevormd aardewerk uit de Midden-Bronstijd, de Late Bronstijd en de IJzertijd | 191        | 8.3.3     | Conclusie   | 383        |
| 7.3.1    | Inleiding, onderzoeksvragen en selectie  | 191        | <b>9</b>  | <b>Keramisch bouw materiaal</b>   | <b>385</b> |
| 7.3.2    | Methode  | 194        | 9.1       | Inleiding en vraagstellingen  | 385        |
| 7.3.3    | Resultaten   | 194        | 9.2       | Methode   | 385        |
| 7.3.4    | Conclusie  | 272        | 9.3       | Resultaten  | 386        |
| 7.4      | Romeinse tijd  | 280        | 9.3.1     | Keramisch bouw materiaal uit de Romeinse tijd                               | 386        |
| 7.4.1    | Inleiding, onderzoeksvragen en selectie  | 280        | 9.3.2     | Keramisch bouw materiaal uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd            | 387        |
| 7.4.2    | Methode  | 281        | 9.4       | Discussie en conclusie  | 390        |
| 7.4.3    | Overzicht van de aardewerkcategorieën en baksels                                 | 283        | <b>10</b> | <b>Metaal</b>   | <b>393</b> |
| 7.4.4    | Beschrijving van de aardewerkcontexten uit de Vroeg-Romeinse tijd                | 308        | 10.1      | Inleiding   | 393        |
| 7.4.5    | Beschrijving van de aardewerkcontexten uit de Midden-Romeinse tijd               | 311        | 10.2      | Vraagstellingen   | 393        |
| 7.4.6    | Beschrijving van de aardewerkcontexten uit de Laat-Romeinse tijd                 | 316        | 10.3      | Onderzoeksmethode   | 394        |
| 7.4.7    | Conclusie  | 336        | 10.4      | Resultaten  | 396        |
| 7.5      | Het aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd                                 | 346        | 10.5      | Bronstijd   | 399        |
| 7.5.1    | Inleiding  | 346        | 10.5.1    | Losse vondsten  | 399        |
| 7.5.2    | Samenstelling van het  |            | 10.5.2    | Bronsdepot  | 400        |
|          |  |            | 10.5.3    | Conclusie   | 405        |
|          |  |            | 10.6      | IJzertijd   | 405        |
|          |  |            | 10.6.1    | Vroege en Midden-IJzertijd  | 405        |
|          |  |            | 10.6.2    | Late IJzertijd  | 405        |
|          |  |            | 10.6.3    | Interpretatie   | 412        |
|          |  |            | 10.7      | Romeinse tijd   | 412        |
|          |  |            | 10.7.1    | Militaria   | 412        |
|          |  |            | 10.7.2    | Paardentuig   | 414        |
|          |  |            | 10.7.3    | Objecten van  |            |



|           |   |            |           |   |            |
|-----------|---|------------|-----------|---|------------|
| 15.3      | Gebruikssporenanalyse   | 606        | 17.4      | Discussie   | 647        |
| 15.3.1    | Inleiding   | 606        | 17.5      | Conclusies  | 649        |
| 15.3.2    | Methode en selectie   | 607        |           |   |            |
| 15.3.3    | Resultaten  | 607        | <b>18</b> | <b>Dierlijk bot</b>   | <b>651</b> |
| 15.3.4    | De concentraties en contexten   | 614        | 18.1      | Inleiding   | 651        |
| 15.3.5    | Conclusie   | 619        | 18.2      | Methode   | 651        |
| 15.4      | Beantwoording van de onderzoeksvragen   | 619        | 18.3      | Resultaten  | 652        |
|           |   |            | 18.3.1    | Conservering en fragmentatie                                  | 652        |
|           |   |            | 18.3.2    | Per fase  | 652        |
| <b>16</b> | <b>Glas</b>   | <b>627</b> | 18.4      | Conclusie   | 656        |
| 16.1      | Inleiding   | 627        |           |   |            |
| 16.2      | Onderzoeksmethode   | 627        | <b>19</b> | <b>Diergraven</b>   | <b>659</b> |
| 16.3      | Glas uit de Late IJzertijd  | 628        | 19.1      | Inleiding   | 659        |
| 16.3.1    | Algemeen  | 628        | 19.2      | Methode   | 659        |
| 16.3.2    | Vondsten  | 628        | 19.3      | Resultaten  | 661        |
| 16.3.3    | Verspreiding en context   | 631        | 19.4      | Conclusie   | 665        |
| 16.3.4    | Conclusie   | 631        |           |   |            |
| 16.4      | Romeins glas  | 631        | <b>20</b> | <b>Botanisch onderzoek</b>                                    | <b>667</b> |
| 16.4.1    | Algemeen  | 631        | 20.1      | Inleiding   | 667        |
| 16.4.2    | Vondsten  | 633        | 20.2      | Monsteselectie en analysetechniek                             | 667        |
| 16.4.3    | Verspreiding en context   | 636        | 20.2.1    | Macrorestenonderzoek  | 667        |
| 16.4.4    | Conclusie   | 637        | 20.2.2    | Pollenonderzoek   | 667        |
| 16.5      | Vroege Middeleeuwen   | 637        | 20.2.3    | Houtskoolonderzoek  | 668        |
| 16.6      | Nieuwe Tijd/Nieuwste Tijd   | 637        | 20.3      | Resultaten en discussie                                       | 669        |
| 16.6.1    | Algemeen  | 637        | 20.3.1    | Macrorestenonderzoek  | 669        |
| 16.6.2    | Vondsten  | 638        | 20.3.2    | Pollenonderzoek   | 674        |
| 16.6.3    | Conclusie   | 638        | 20.3.3    | Houtskoolonderzoek  | 676        |
| 16.7      | Beantwoording van de onderzoeksvragen   | 638        | 20.4      | Conclusies  | 677        |
|           |   |            |           |   |            |
| <b>17</b> | <b>Verbrand menselijk bot</b>   | <b>641</b> | <b>21</b> | <b>Chemisch onderzoek van plattegrond 8013</b>                | <b>681</b> |
| 17.1      | Inleiding   | 641        | 21.1      | Inleiding   | 681        |
| 17.2      | Methode   | 641        | 21.2      | Materialen en methoden  | 681        |
| 17.2.1    | Algemeen  | 641        | 21.3      | Resultaten  | 681        |
| 17.2.2    | Gewicht en inventarisatie van de botfragmenten                                | 642        | 21.4      | Discussie   | 687        |
| 17.2.3    | Fragmentatie en mate van intactheid   | 642        |           |   |            |
| 17.2.4    | Temperatuur en verbrandingsgraad  | 643        | <b>22</b> | <b>Synthese</b>   | <b>689</b> |
| 17.2.5    | Bepaling van het geslacht en de leeftijd bij overlijden                       | 645        | 22.1      | Inleiding   | 689        |
| 17.2.6    | Botveranderingen veroorzaakt door ziekten, ongevallen of anatomische variatie | 645        | 22.2      | De landschappelijke wording van De Nielt                      | 689        |
| 17.3      | Resultaten  | 645        | 22.3      | De vroegste menselijke activiteiten op De Nielt               | 690        |
| 17.3.1    | Graf 1007 (S86.14025)   | 646        | 22.4      | Toenemend gebruik in het Neolithicum                          | 692        |
| 17.3.2    | Graf 1008 (S101.14334)  | 646        | 22.5      | De Nielt gedurende de Bronstijd                               | 696        |
| 17.3.3    | Graf 1012 (S86.14214)   | 646        | 22.6      | De Nielt van de Late Bronstijd tot en met de Late IJzertijd   | 698        |
|           |   |            | 22.7      | De Nielt gedurende de Romeinse tijd                           | 702        |
|           |   |            | 22.7.1    | De overgang van de Late IJzertijd naar de Vroeg-Romeinse tijd | 702        |
|           |   |            | 22.7.2    | De Vroeg-Romeinse tijd  | 705        |
|           |   |            | 22.7.3    | De Midden-Romeinse tijd                                       | 707        |





J. Aarts

## 11.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de los gevonden munten van De Nielt besproken (voor een overzicht, zie bijlage 5). De muntschat wordt als geheel behandeld in een apart hoofdstuk (hoofdstuk 12). De assemblage losse munten, bestaande uit zestig exemplaren, is niet groot voor een nederzetting in het Bataafse gebied (ongeveer tien stuks per hectare). In de vergelijkbare rurale nederzettingen Tiel-Passewaaij en Geldermalsen-Hondsgemet werden respectievelijk 337 en 323 munten aangetroffen. Het is niet onwaarschijnlijk dat dit bij deze nederzettingen aan de betere conserverende eigenschappen van de klei te danken is. Daarnaast waren daar meer *artefact traps* aanwezig, bijvoorbeeld in de vorm van greppels die te maken hadden met de waterhuishouding. Echter, ook de ‘zand-opgravingen’ van Groesbeek-Klein Amerika, Hoogeloon-Kerkkackers en Riethoven-Heesmortel leverden hogere aantallen munten op.<sup>772</sup> Een indicatie voor de relatief slechte conservering van brons op De Nielt vormt het eveneens lage aantal fibula's (33 stuks) dat hier is aangetroffen. Kennelijk bestaan er ook substantiële lokale verschillen in de conserverende eigenschappen van zandgronden, wellicht ook gekoppeld aan het agrarisch gebruik in de meest recente tijd (met name het gebruik van kunstmest).

De losse zilveren munten uit de nederzetting van De Nielt (vier van de zestig) zijn slechter geconserveerd dan die in de muntschat (zie hoofdstuk 12); het bronsgeld verkeert in redelijke staat, maar is vaak erg gesleten (zie afb. 11.1).

## 11.2 Chronologie en de geschiedenis van de munttoevoer naar De Nielt

Afbeelding 11.2 toont de chronologische verdeling van de losse munten. De eerste reeks munten start in de Augusteïsche periode, waarbij de twee munten uit de Late IJzertijd (*triquetrum* starter (V6.11037) van het Bochumtype en de AVAV-CIA-munt (V2.267; klasse II)) ook thuishoren in de Augusteïsche geldcirculatie. De reeks loopt ononderbroken door tot in de eerste helft van de 3e eeuw: de jongste munt van de reeks is een *denarius* van Severus Alexander uit 233-235 n.Chr. (V9.1889). Daarna is het een tijdje stil. Er bereikt geen nieuw geld de nederzetting tot de eerste helft van de 4e eeuw.<sup>773</sup> De 4e-eeuwse reeks loopt door tot het begin van de 5e eeuw, maar het zijn er niet veel: zes stuks. Waarschijnlijk is het gat in de periode 348-378 een gevolg van deze lage aantallen. De jongste munten zijn twee kleine bronzen muntjes (AES IV; V13.606 en V7.11036), waarvan de emissiedatum ligt in de periode 388-402 n.Chr., hoewel deze muntjes ook in de 5e eeuw lang kunnen hebben gecirculeerd. De overige Laat-Romeinse metaalvondsten van De Nielt (vijf objecten) dateren echter uit de periode 375-425 n.Chr.; het lijkt daarmee aannemelijk om te veronderstellen dat de geldcirculatie ook eindigt in deze periode, en niet doorloopt tot diep in de 5e eeuw.

Zetten we de geldtoevoer naar De Nielt af tegen het gemiddelde van het Nederlands rivierengebied en van het Maas-Demer-Schelde gebied (afb. 11.3; data Aarts 2000; NUMIS), dan zien we meteen dat Cuijk meer aansluit bij de curve van het rivierengebied dan van het gebied ten zuiden daarvan. Het lijkt dus aannemelijk dat de regio van Cuijk in de Romeinse tijd vooral georiënteerd was op de stedelijke markt in Nijmegen. In één periode wijkt De Nielt behoorlijk af van het gemiddelde, en dat is onder de regering van Hadrianus. Het percentage munten van deze keizer ligt namelijk aanzienlijk hoger. Het is dan interessant om eens te kijken naar de ruimtelijke verspreiding van de munten van Hadrianus over de nederzetting. Dit gebeurt in de volgende paragraaf.

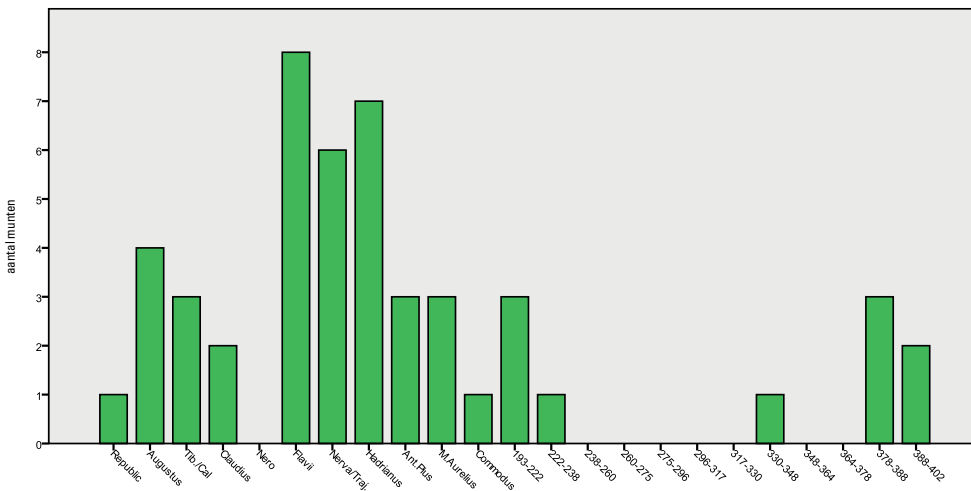
<sup>772</sup> Aarts 2007; Aarts 2009; Hiddink 2000. De hoge aantallen munten in Tiel en Geldermalsen zijn niet het gevolg van een groter opgegraven oppervlak: Tiel-Passewaaij (51 munten per ha); Geldermalsen-Hondsgemet (43 munten per ha). Maar ook enkele zandgrondopgravingen laten een hoger gemiddelde zien: Groesbeek-Klein Amerika (29 munten per ha); Riethoven (23 munten per ha), Hoogeloon (18 munten per ha). In West-Nederland liggen de muntaantallen op rurale sites uit de Romeinse tijd een stuk lager. Zo werden te Den Haag-Wateringse veld vijftien stuks (zeven munten per ha) gevonden (Aarts 2009, 262-4; MD22-12, zes stuks (acht munten per ha; Aarts 2012). In deze berekeningen zijn de muntschatten niet meegerekend.

<sup>773</sup> Hetzelfde ‘gat’ zien we terug bij de chronologische verdeling van de fibula's; zie paragraaf 10.7.5, fibula's.



Afb. 11.1 Cuijk-De Nielt. Een selectie van de los gevonden munten (voor- en achterzijde).





Afb. 11.2 Cuijk-De Nielt. Chronologische verdeling van de los gevonden munten uit de Romeinse nederzetting op De Nielt.

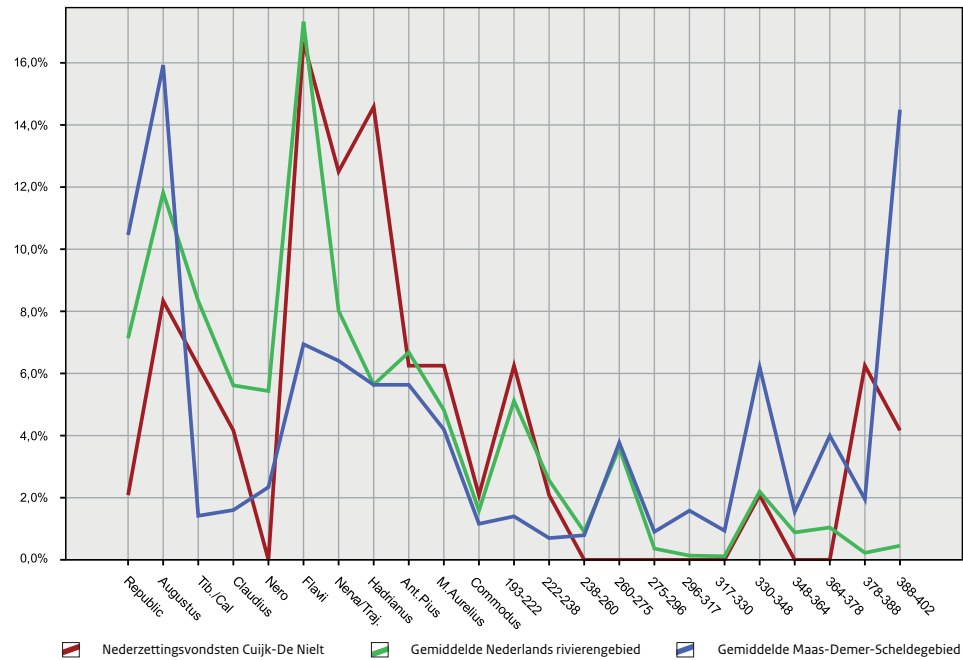
### 11.3 Ruimtelijke verspreiding van de muntvondsten

Van slechts zes van de zestig munten hebben we te weinig ruimtelijke informatie om ze op de verspreidingskaart te zetten (afb. 11.4). Van de overige 54 moeten we opmerken dat de meest munten niet als puntvondst zijn ingemeten maar als vakvondst (5 x 5 m) zijn verzameld en dus slechts bij benadering op de plek lagen waar ze zijn afgebeeld. Toch levert het kaartje een algemeen beeld op van de verspreiding van de Romeinse munten over de nederzetting. Enkele zaken vallen op: in de eerste plaats concentreren de munten zich in het gebied ten noorden van de meest zuidelijke rij gebouwen. Voorts zijn de meeste munten aangetroffen in het westelijke deel van het nederzettingsterrein. Dit is conform het verspreidingsbeeld van de overige vondsten; in dit deel is de spoordichtheid het hoogst en zijn de meeste structuren geïdentificeerd. Opvallend is ook de lange rij muntvondsten in het noordoosten van het terrein. Het verspreidingsbeeld doet daar denken aan een weg, maar daar is geen spoor van teruggevonden. De munten in het westelijk deel zijn voor het grootste deel direct in de buurt van huizen teruggevonden, hoewel ze waarschijnlijk wel op erven hebben

gelegen. Als we dit beeld vergelijken met bijvoorbeeld de nederzetting in Tiel-Passewaaij, bevinden daar de munten zich dicht bij de huizen. Bij De Nielt vormt het lange gebouw (huis 8024) aan de noordkant, dat wordt gedateerd in de Midden-Romeinse tijd, echter een uitzondering. Drie munten bevinden zich in of in de onmiddellijke nabijheid van het huis: één Minervas van Claudius (V33.14189), een Flavische *semis* (V36.6667) en een *sestertius* van Hadrianus (V33.13068).

De munten uit de regeringsperiode van Hadrianus, die oververtegenwoordigd zijn vergeleken bij het gemiddelde van het Nederlands rivierengebied, liggen verspreid over het terrein. Het gaat dus in elk geval niet om een verspreid geraakte schatvondst. Opvallend zijn ook de zes munten uit de periode Hadrianus-Antoninus Pius (117-161 n.Chr.), die langs één oost-west georiënteerde lijn liggen in het midden van het terrein. Ook hier geven zij de indruk langs een weg of pad te liggen. Tenslotte liggen de Laat-Romeinse munten weer in het westen van het terrein, met uitzondering van de twee jongste muntjes (388-403 n.Chr.), die in de omgeving van hutkom 9003 liggen, in het midden-noorden van het terrein.

De ruimtelijke verspreiding van de muntvondsten geeft een andere indruk dan die van de rurale nederzetting van Tiel-Passewaaij. De mun-



Afb. 11.3 Cuijk-De Nielt. De munten van De Nielt afgezet tegen de gemiddelden van het Nederlands riviereengebied en het Maas-Demer-Scheldegebied.

ten lijken niet zo dicht bij de huizen te liggen en vormen andere, met name lineaire patronen. Dit impliceert een andere depositiegeschiedenis, die we in het volgende zullen bespreken.

#### 11.4 Betekenis van de muntvondsten

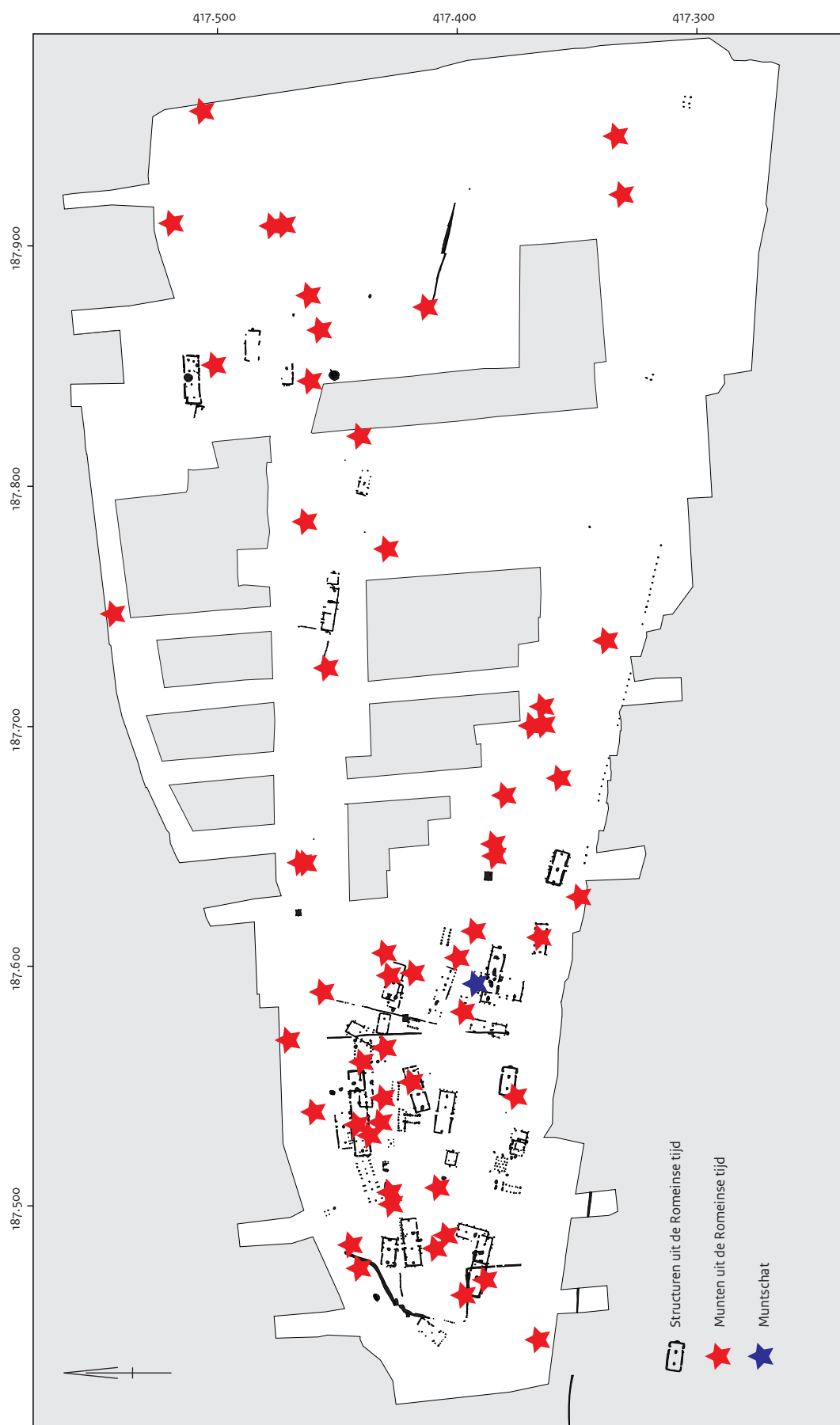
Elders is betoogd dat de meeste losse vondsten op terreinen van rurale nederzettingen in de Romeinse tijd niet zozeer het resultaat zijn van toevallig verlies tijdens geldgebruik.<sup>774</sup> De meeste nederzettingen zijn vrij klein: gemiddeld twee tot zes boerderijen per fase. Het lijkt niet aannemelijk dat in zulke nederzettingen sprake was van een levendige geldcirculatie. De meeste bewoners kenden elkaar goed en waren vaak verbonden door verwantschap. Het is onwaarschijnlijk dat zij hun uitwisseling regelden met de tussenkomst van Romeins geld. Munten in deze nederzettingsterreinen zullen dus vooral onderdeel zijn geweest van later verstoord geraakte muntschatjes en rituele deposities.<sup>775</sup> Cuijk-De Nielt lijkt echter een nederzetting te zijn die niet

zuiver agrarisch van aard was. De nederzetting lag onder de rook van de vicus in Cuijk, en het lijkt erop dat er ook ambachtelijke werkzaamheden werden uitgevoerd in sommige huizen, waaronder het huis 8027, waar ook de muntschat werd gevonden (zie hoofdstuk 12). Niet alleen bezochten de bewoners van Cuijk-De Nielt regelmatig de vicus, zij hadden ook de mogelijkheid om, buiten de verkoop van een eventueel agrarisch surplus, andere nijverheidsproducten te verkopen op de markt in Cuijk. Wellicht werden sommige producten ook binnen de nederzetting verkocht. De schaal waarop dit gebeurde lijkt niet zo groot, en zal per huishouden hebben verschild.

Zowel tijdens transacties op de site zelf als tijdens het frequente verkeer naar een stedelijke markt, zullen mensen dus dagelijks met een beurs aan hun gordel hebben rondgelopen en op die manier ook geld zijn verloren. Dit zal, samen met de hierboven genoemde kleine rituele deposities en mogelijk verstoord geraakte muntschatjes, hebben gezorgd voor de vondstverspreiding zoals we die we zien in afbeelding 11.4. De muntschat, bestaande uit zilveren munten, laat zien

<sup>774</sup> Aarts 2012; Aarts 2009.

<sup>775</sup> Aarts 2009, 293. In Geldermalsen-Hondsgemet vinden we bijvoorbeeld een muntschatje in de hoek van de omheininggreppel uit de Laat-Romeinse tijd, en een concentratie van muntvondsten in dezelfde greppel, bij de toegang van het nederzettingsterrein. Andere mogelijkheden zijn muntjes in bouwoffers of openluchtcultusplaatsen.



Afb. 11.4 Cuijk-De Nielt. De verspreiding van de los gevonden munten op De Nielt. Schaal 1:2.500.

---

<sup>776</sup> Dit zal vooral gevolgen hebben voor de verhouding tussen brons-, zilver- en goudgeld; we gaan ervan uit dat de chronologische verdeling van de munten niet wezenlijk zal veranderen.

dat de los aangetroffen munten niet geheel representatief zijn voor het complete muntspectrum dat op De Nielt heeft gecirculeerd in de Romeinse periode. Veel geld zal ook weer zijn uitgegeven door de bewoners, en dat geld vinden we natuurlijk niet meer terug in de neder-

zetting. Met name zilver- (en eventueel goud-) geld zal daarom ondervertegenwoordigd zijn onder de losse muntvondsten.<sup>776</sup> Alleen als er iets misging vinden we dergelijke munten weer terug, zoals in de muntschat van De Nielt.

J. Aarts, R. Cappers, D.S. Habermehl, J. Kempkens,  
L. Kubiak-Martens, S. Lange, J. van Renswoude,  
J. Van Kerckhove & H. Zimmerman

## 12.1 Inleiding

Anders dan de andere hoofdstukken behandelt dit hoofdstuk een individuele vondst. Het betreft een muntschat die, als gevolg van de goede conservering en een zeer gedetailleerde opgravings- en conserveringsstrategie, door verschillende specialisten kon worden onderzocht. Deze specialistische analyses bieden samen een interessant en gedetailleerd inzicht in de samenstelling van deze muntschat.

In het onderstaande worden allereerst de vondstsituatie en de archeologische context van de muntschat besproken. Vervolgens komt de conservering van de muntschat door Restauratie uitbreid aan bod. In de daarop volgende paragrafen doen de verschillende specialisten verslag van hun onderzoek naar respectievelijk de munten, de *lunula*-hanger, de aardewerk beker, de houten bekers, het textiel en de peperkorrels.

## 12.2 De vondst en context van de muntschat

Op 7 juni 2006 werd bij opgravingen op De Nielt een bijzondere vondst gedaan. In een kuil binnen werkput 38 (kuil 25086; S38.7049) werd een min of meer rechtop staande beker aangetroffen die was afgedekt door een omgekeerde halve oranje kruik (afb. 12.1). Een eerste interpretatie van de vondst ging uit van een mogelijk crematiegraf of een rituele depositie. De potten werden integraal geborgen, waarbij de inhoud niet direct aan een onderzoek werd onderworpen. Op een later moment kwamen boven in de beker echter munten aan het licht (afb. 12.3), waarna werd besloten de tot röntgenonderzoek door Restauratie. Op basis van dit onderzoek, waarbij duidelijk werd dat de beker was gevuld met verschillende clusters munten, volgde het besluit de beker onder laboratoriumcondities gedetailleerd op te graven (zie paragraaf 12.3). Bij het opgraven van de muntschat werden ook

restanten van een blikseminslag waargenomen, bestaande uit buisjes verglaasd zand (fulgariet) die vanaf de onderkant van de kuil enkele meters naar beneden doken. Door Becker & Van de Graaf werd een verband verondersteld tussen de muntschat en deze blikseminslag. Echter, op basis van natuurwetenschappelijk onderzoek kon later worden vastgesteld dat de fulgarietbuisjes in de Vroege Middeleeuwen gedateerd moeten worden en dat er dus geen relatie bestond tussen de plek van de blikseminslag en de locatiekeuze voor de begraafing van de muntschat (zie bijlage 7).<sup>777</sup>

De archeologische context van de muntschat werd pas tijdens de uitwerking door VUHbs goed duidelijk. Bij de technische uitwerking van de plattegrond van huis 8027 bleek dat de muntschat precies gesitueerd was in de noordwestelijke hoek van het huis (zie afb. 12.2). Op basis van de metaalanalyse (zie paragraaf 10.7.7) kon worden geconcludeerd dat dit deel van het huis werd gebruikt als metaalwerkplaats; niet ver van de muntschat werd een bronsdepot gevonden met daarin bronssnippers en fragmenten van een levensgroot bronzen beeld. Huis 8027 betreft een type gebouw dat in de eerste helft van de 3<sup>e</sup> eeuw n.Chr. gedateerd kan worden. Een interessante parallel voor dit huis is huis 20 uit Tiel-Passewaaij. Niet alleen vertoont dit huis constructieve overeenkomsten met huis 8027 van De Nielt, ook werd juist in huis 20 een muntschat aangetroffen.<sup>778</sup>

## 12.3 De micro-opgraving van de muntschat in het restauratieatelier

J. Kempkens

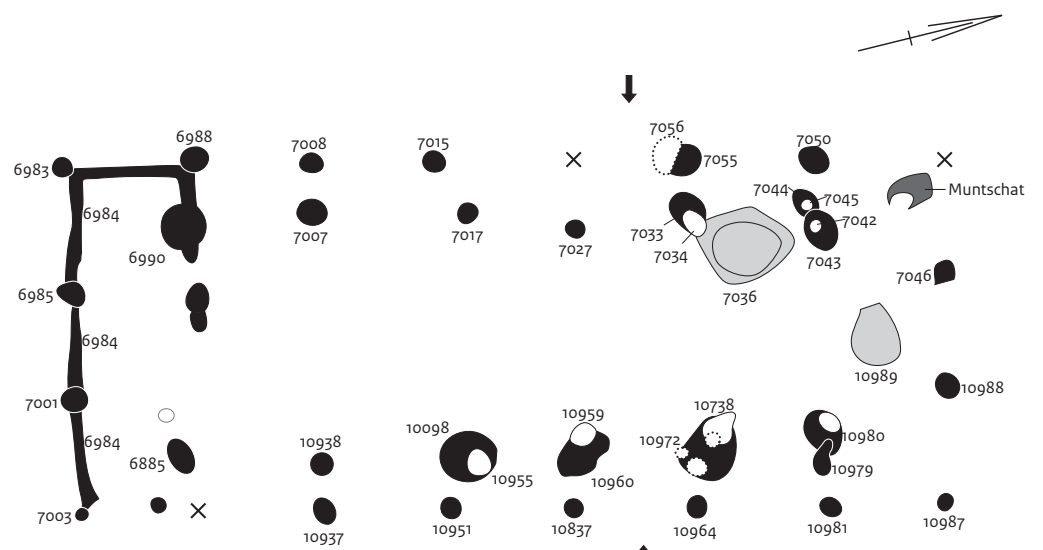
De bijzonderheid van de muntschat van De Nielt ligt niet slechts besloten in de vondst zelf, maar vooral ook in de zeer gedetailleerde manier waarop deze vondst is onderzocht in het restauratieatelier van Restauratie. In deze paragraaf wordt de gang van zaken bij deze micro-opgraving beschreven.

<sup>777</sup> Door C.A. Johns, J. Wallinga en C. Helmich is een poster samengesteld met de resultaten van het onderzoek naar de betreffende fulgarietbuis (titel: When did lightning strike? Attempts to date sand fulgurite using TL and OSL methods; zie bijlage 7). Een artikel is in voorbereiding op het moment van schrijven (februari 2013). Op de poster wordt geconcludeerd dat de bliksembuis kern van de buis door middel van 'Thermal Luminescence' (TL) heeft een nieuwe datering opgeleverd van 635 n.Chr. (1.37ka) (schriftelijke mededeling C.A. Johns).

<sup>778</sup> Heeren & Van Renswoude 2006, 244-247, huis 3.



Afb. 12.1 Cuijk-De Nielt. Coupe van spoor 38.7049 met daarin de beker die de muntschat bevatte, afgedekt door een gehalveerde oranje kruik.



Afb. 12.2 Cuijk-De Nielt. De plattegrond van huis 8027 met daarin de locatie van de muntschat aangegeven. Schaal 1:200.





Afb. 12.3 Cuijk-De Nielt. De eerste munten worden zichtbaar in de beker (foto: Restaura).



Afb. 12.4 Cuijk-De Nielt. De Tongerse beker waarin de muntschat was verborgen (foto: Restaura).



---

### 12.3.1 De vondstsituatie

---

Zoals zojuist reeds beschreven, werden de beker en geïmproviseerde deksel aangetroffen in een kuil (afb. 12.1). De beker was in de loop der tijd vol gespoeld met fijn zand. In dat zand werden geen sporen gevonden die duiden op wortelgroei. Nadat bovenin de beker de eerste munten waren ontdekt, werd de pot overgebracht naar Restaura. Met uitzondering van het eerste laagje grond dat reeds was verwijderd, verkeerde de beker in de toestand zoals hij bij de opgraving was geborgen. Er was gelukkig geen poging gedaan om de al bereikbare munten te bergen, zodat alles zich nog in zijn oorspronkelijke positie bevond. Voor aanvang van het onderzoek zijn eerst alle direct zichtbare kenmerken en situaties door middel van foto's en beschrijvingen zo goed mogelijk gedocumenteerd. Hierbij ging de aandacht niet alleen uit naar de inhoud van de beker, maar ook naar de beker zelf. Zo kon worden vastgesteld dat de schol die aan de onderzijde van de beker ontbreekt al voor het ingraven ervan verloren was gegaan en dat toen ook al de kleine opening in de wand aanwezig was. Tevens is in de wand een breuk aanwezig die vanaf de bovenrand tot het midden van de beker doorloopt. De verkleuring en de aanslag in de fijne breuk geven aan dat ook deze al oudtijds aanwezig was. De onderste helft van de beker is zwart geblakerd, wat wijst op verhitting tijdens het gebruik ervan.

---

### 12.3.2 Het röntgenonderzoek

---

Van de beker met munten werden in eerste instantie vanuit drie posities röntgenafbeeldingen gemaakt; vanaf de bovenzijde, vanaf de zijkant en vanaf de zijkant, waarbij de beker een kwartslag werd gedraaid (zie afb. 12.5 en 12.6). De röntgenafbeeldingen werden gemaakt met een zogenaamde C-Boog. Dit apparaat kent vele instelmogelijkheden en heeft een digitaal opslaggeheugen. De röntgenbuis en camera kunnen in

elke gewenste positie worden gebracht, waardoor het mogelijk was de beker rechtop te laten staan. Door middel van een live-beeld kan de juiste dosering bij het doorstralen worden gekozen en kan de beste positie van de beker worden bepaald. De röntgenafbeeldingen laten zien dat er in de beker tenminste drie concentraties met munten aanwezig waren. Deze concentraties bevonden zich op verschillende hoogte en los van elkaar, gescheiden door het ingespoelde zand. Verder lieten de röntgenafbeeldingen bij de onderste twee concentraties lichte contourlijnen zien. Deze werden geïnterpreteerd als zijnde de resten van een verpakking waarin de munten zich oorspronkelijk bevonden. Omdat deze contourlijnen zich lichter aftekenden dan het omliggende zand, werd er vanuit gegaan dat het organisch materiaal moest zijn geweest dat inmiddels grotendeels was vergaan (later zou blijken dat het de resten van een houten beker waren). Ook lieten de röntgenafbeeldingen munten zien die zich in een waaivormige positie bevonden. Ook dit duidde erop dat de munten oorspronkelijk verpakt moeten zijn geweest; de munten moesten immers in deze positie gehouden zijn totdat de beker zich geheel met zand had gevuld. Aan de bovenzijde van deze cluster was ook een hanger met oog zichtbaar die aanvankelijk werd aangezien voor een kleine armband met vingerring.

Uitgaande van de eerste serie röntgenafbeeldingen leken de concentraties met munten zich min of meer in een rechte lijn boven elkaar te bevinden, maar een tweede serie liet zien dat de concentraties schuin tegen de zijwand van de beker lagen. Vermoedelijk zijn de clusters met munten in deze positie geraakt omdat de beker bij het ingraven scheef is komen te staan. Verder toonden de röntgenafbeeldingen dat dit de zijde van de beker was waar aan de buitenzijde de schol ontbrak.

Omdat de beker aan de bovenzijde aanzienlijk vernauwt, kon het eerder geopperde idee om de munten als één kluit uit de beker te verwijderen, niet worden uitgevoerd. Daarbij liet de tweede serie röntgenafbeeldingen ook duidelijk zien dat van de verpakking niet al te veel meer te verwachten was. Vermoedelijk kon alleen nog de



vorm van de verpakking worden vastgesteld. Ook dat zou slechts mogelijk zijn als de vondst tot juist aan de aftekening of verkleuring in het zand zou worden vrijgeprepareerd. Dit hield tevens in dat de organische resten meteen ter versteviging geïmpregneerd moesten worden indien men deze wilde behouden. Een volgend probleem was dat de munten in de verpakking niet meer, of in elk geval zeer moeilijk bereikbaar zouden zijn. Na overleg met Willem-Simon Van de Graaf, de verantwoordelijke projectleider, werd bekeken of er misschien toch nog andere oplossingen mogelijk waren. Besloten werd om van de beker met munten ook CT-scans te laten maken. Hiervoor werd contact opgenomen met een plaatselijk ziekenhuis.

---

### 12.3.3 Verder vooronderzoek met de CT-scanner

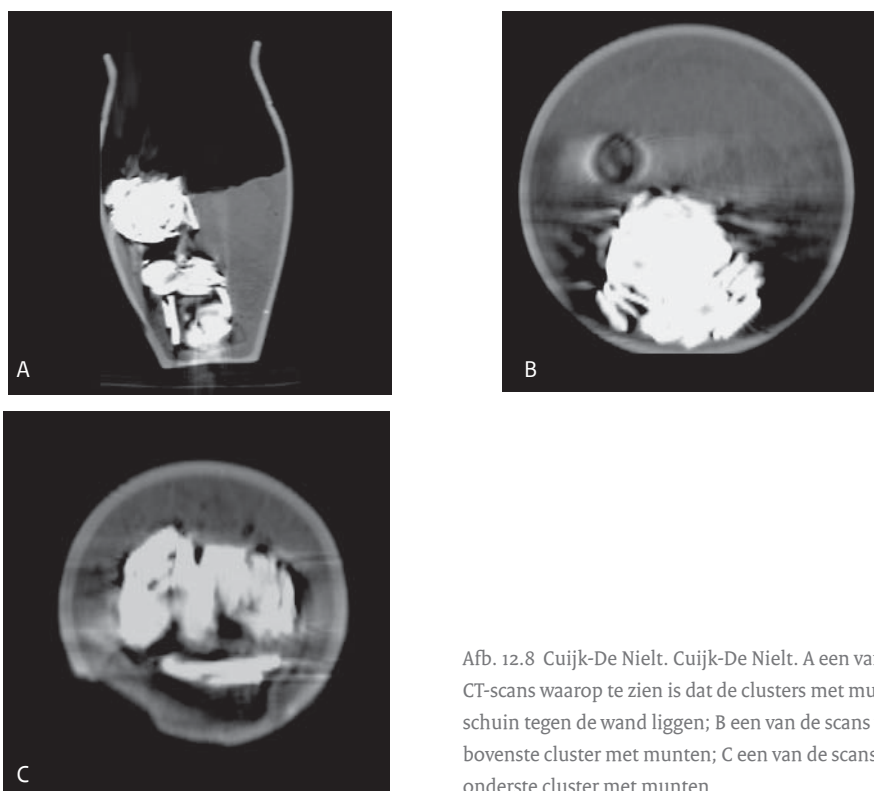
---

Onderzoek met de CT-scanner leverde mooie plaatjes op (afb. 12.7 en 12.8). Bij dit onderzoek werden met afstanden van 3 mm röntgenafbeeldingen gemaakt; vanaf een zijkant, een kwartslag gedraaid en vanaf de bovenzijde van de beker. De eerste afbeelding (afb. 12.7, A) geeft weer op welke vlakken de röntgenafbeeldingen zijn gemaakt. De tweede afbeelding toont een beeld geeft van de binnenzijde van de beker met daarin de positie van de munten (afb. 12.7, B). De CT-scans bevestigden wat al werd vermoed; de clusters munten lagen mooi in de ronding van de beker. Een probleem bij de CT-scans waren de artefacten; een medische term voor het optreden van sterke reflecties die veroorzaakt werden door het metaal van de munten. Hierdoor ontstonden rond de munten 'lichtstralen', waardoor er geen duidelijke details werden weergegeven. Eén van de scans van de bovenste cluster laat duidelijk zien dat de munten vlak tegen de wand aan lagen (afb. 12.8). Het donkere schijfje linksboven op deze afbeelding betreft een munt die zich los van de cluster in de beker bevond. Een tweede scan laat de cluster met munten zien die

zich onder in de beker bevond (afb. 12.8, C). Deze cluster leek uit meerdere losse pakketjes te bestaan, waarin de munten op hun kant stonden. De CT-scans leverden 121 extra röntgenafbeeldingen op. Met deze gegevens achter de hand werd opnieuw met de opgraver overlegd over de te volgen strategie bij het vrijprepareren van de munten. De strategiebepaling lag uiteindelijk bij Restaura, waarbij het doel was zoveel mogelijk informatie over de muntschat te verzamelen en te documenteren. Duidelijk was dat dit niet eenvoudig zou zijn. Om ervoor te zorgen dat er zoveel mogelijk informatie verzameld kon worden, en dat tijdens het vrijprepareren van de clusters alles in zijn originele positie zou blijven, was het voorstel om aan één zijde de wand van de beker te verwijderen. Aan de hand van de röntgenafbeeldingen en de CT-scans was immers bekend aan welke zijde dit het beste zou kunnen gebeuren. Bij deze methode is de helft van de wand tot boven de bodem van de beker verwijderd (afb. 12.10). De inhoud van de beker is hierbij op zijn plaats gehouden en daarna in profiel vrijgelegd (afb. 12.11). Tijdens deze werkzaamheden is elk detail en nieuw gegeven gedocumenteerd door middel van digitale fotografie en beschrijving. Daarnaast is de positie van elk voorwerp vastgelegd middels een tekening op schaal 1:1. Van eventuele hout-, leer-, of textielresten zijn onbehandelde monsters bewaard. Verder zijn de aanwezige voorwerpen geconserveerd volgens een specifiek hierop afgestemde methode. Met het opensnijden van de beker kon worden ingestemd, aangezien het materiaalverlies minimaal zou zijn en de beker nadien weer gerestaureerd zou kunnen worden. Duidelijk was dat het vrijprepareren en conserveren van de muntschat de nodige tijd in beslag zou nemen. Daarbij moest ook rekening worden gehouden met onverwachte zaken. Het aantal munten werd geschat op maximaal tweehonderd stuks en de conditie kon worden bepaald op basis van de reeds vrij liggende munten bovenin de beker. Aan de hand hiervan werd de duur van het vrijprepareren en conserveren voorzichtig beraamd op 6 tot 8 maanden.



Afb. 12.7 Cuijk-De Nielt. Eerste afbeeldingen van de CT-scanner; links met de posities van de doorsneden en rechts de binnenzijde van de beker (foto: Restaura).



Afb. 12.8 Cuijk-De Nielt. Cuijk-De Nielt. A een van de CT-scans waarop te zien is dat de clusters met munten schuin tegen de wand liggen; B een van de scans van de bovenste cluster met munten; C een van de scans van de onderste cluster met munten.



Afb. 12.9 Cuijk-De Nielt. De pers interviewt Willem-Simon Van de Graaf (foto: Restaura).

---

### 12.3.4 Onverwachte vertraging

---

Nadat de opdracht voor het behandelen van deze complexe vondst was verstrekt en hiervoor al de nodige voorbereidingen waren getroffen, kwam onverwacht een kink in de kabel. Er was een conflict ontstaan tussen de Gemeente Cuijk en het archeologisch bureau Becker & Van de Graaf. Als gevolg van dit conflict kwamen de werkzaamheden stil te liggen; niet alleen de archeologische uitwerking van de vondsten, ook het reinigen en conserveren van de vondsten, inclusief de muntschat, werden uitgesteld. Een maandenlange vertraging volgde. Voor het verder behandelen van de muntschat kregen wij opnieuw opdracht, ditmaal van de Gemeente Cuijk. Nadat ook de documentatie en de overige vondsten van De Nielt waren overgedragen aan

deze gemeente, kreeg Restaura in januari 2008 ook opdracht voor het conserveren van deze vondsten, in totaal meer dan 1500 objecten van verschillende materiaalsoorten.

---

### 12.3.5 In het nieuws

---

Nog voor er een begin was gemaakt met de behandeling van de beker met munten hadden de media lucht gekregen van deze bijzondere vondst. Een muntschat doet het altijd goed en het duurde dan ook niet lang of het restauratieatelier was gevuld met mensen van de pers. Er waren niet alleen verslaggevers van de lokale kranten aanwezig, maar er bleek er ook nationaal veel belangstelling te zijn voor deze vondst (afb. 12.9).





Afb. 12.10 Cuijk-De Nielt. De aardewerk beker nadat een deel van de wand is verwijderd (foto: Restaura).

### 12.3.6 Het vrijprepareren van de clusters

Om alle delen van de inhoud goed te kunnen documenteren werd één zijde van de wand van de beker verwijderd, waarbij aan de hand van de eerder gemaakte röntgenafbeeldingen de meest gunstigste positie werd uitgekozen (afb. 12.10). Tevens kon werd vastgesteld tot welke diepte de wand doorsneden kon worden zonder hierbij de munten te raken. Door middel van een fijn diamantschijfje werd de wand over het midden van de beker verticaal tot iets boven de bodem doorgesneden. Bij de bodem werd er op gelet dat deze met een klein deel van de wand gespaard werd. Tijdens het doorsnijden van de wand bleven op enkele plaatsen dunne breukpunten staan zodat het losgesneden deel van de wand later weer in zijn juiste positie terug geplaatst kon worden. Om te voorkomen dat tijdens het lossnijden van de wand, waarbij de beker toch in verschillende posities gehanteerd moest worden, de inhoud van zijn originele plaats zou raken, werd deze vanaf de bovenzijde

vastgeklemd.

Vanaf de vrijgekomen zijde werd de inhoud van de beker in vervolgens profiel vrijgelegd; een minutieuze opgraving waarbij niet het kleinste detail verloren mocht gaan. Het zand werd in profiel laagje voor laagje verwijderd. Al snel tekenden zich in de profielwand de resten van een houten beker af waarin de onderste twee concentraties met munten waren opgeborgen (afb. 12.11). Hiervan waren enkel nog de hardere vezels bewaard, die als losse strookjes ingebed in het zand omhoog staken. Dit verklaart ook de lichtere lijnen die op de röntgenafbeeldingen zichtbaar waren. Achteraf is hier duidelijk de vorm van een beker in te herkennen. Binnen de restanten van de houten beker bevonden zich groepen munten met daarop textielresten (afb. 12.13). Nu werd ook duidelijk waarom de onderste twee clusters zich zo dicht opeen bevonden. De munten van de bovenste cluster die al eerder waren vrijgelegd staken gedeeltelijk boven het zand uit (afb. 12.11 en 12.12). Het was in dit stadium al duidelijk dat de inhoud van de beker op zijn plaats werd gehouden door het ingespoelde zand. Na het verwijderen van de volgende laag-



Afb. 12.11 Cuijk-De Nielt. De inhoud in profiel, met munten, houten bekers en textiel (foto: Restaura).

jes bleek dat zich onder de bovenste cluster met munten ook houtresten bevonden. Deze munten hebben blijkbaar ook in een beker gezeten, waarvan alleen het gedeelte onder de munten behouden was.

Het organische materiaal in de muntschat is waarschijnlijk bewaard gebleven door een combinatie van factoren. Allereerst was de inhoud van de aardewerk beker vrijwel afgesloten van de omgeving en relatief vochtig; regenwater kon via het gat onder in de beker naar binnen. Door deze vochtige omstandigheden bleef het hout deels behouden. Daarnaast speelde de conserverende eigenschap van de uit de munten gecorodeerde koperoxide een rol. Organisch materiaal direct rond de munten bleef zo bewaard. Ook het ontbreken van wortelgroei in de beker heeft er aan bijgedragen dat de vondst zo goed geconserveerd bleef.

Bij het vrijprepareren van de muntschat werden verschillende bijzonderheden waargenomen. Zo wijzen plaatselijk aanwezige restjes textiel op de munten van de bovenste cluster er op dat deze munten verpakt zijn geweest in textiel. Verder

werden boven in de houten beker ronde vruchtjes ontdekt (afb. 12.13). In eerste instantie werd gedacht dat deze ontstaan waren door het ingroeien van plantenwortels in de beker. Echter, tijdens het vrijprepareren werden in het geheel geen wortels aangetroffen, zodat deze mogelijkheid kon worden uitgesloten. Verder lagen de vruchtjes los en vertoonden ze volgens ons erg veel overeenkomst met peperkorrels. Van deze korrels hebben wij er enkele naar prof. dr. R. Cappers van het Groninger Instituut voor Archeologie gezonden en zijn onderzoek wees uit dat het inderdaad peperkorrels betrof. De peperkorrels waren zeer fragiel; slechts een dun velletje aan de buitenzijde was behouden en de korrels dreigden bij de geringste aanraking uit elkaar te vallen. Ze moesten dan ook met de grootst mogelijke voorzichtigheid geborgen worden. Het juiste aantal was niet meer nauwkeurig vast te stellen, maar zo ver wij nog konden bepalen waren er waarschijnlijk zeventig peperkorrels in het houten bekertje aanwezig. Een viertal korrels is voor eventueel verder onderzoek onbehandeld bewaard, de rest is ter verster-



viging behandeld met PVAc.

Nadat de boven in de houten beker aanwezige munten waren geborgen, kon de deze verder worden vrijgeprepareerd. Om te voorkomen dat er vervorming in het hout zou optreden werd in eerste instantie de inhoud van de beker vochtig gehouden. Naarmate het vrijprepareren vorderde werd duidelijk dat de houten beker alleen nog bestond uit vrijwel losse, rechtopstaande fragmenten. Het was te verwachten dat de beker, na te zijn vrijgelegd, geheel uit elkaar zou vallen. Daarom werd besloten om de gehele inhoud met hout en textiel gecontroleerd te drogen. Zo kon telkens een vrijgeprepareerd deel van de beker al ter versteviging worden geïmpregneerd alvorens een volgend deel te reinigen. De beker bleef zo in zijn originele vorm behouden. Bij het vorderen van het vrijprepareren werd ook duidelijk dat de beker onderin dicht tegen de zijwand van de aardewerk beker lag.

Boven in de houten beker werd een zilveren hanger aangetroffen (afb. 12.13-4 en 12.19). Ook deze was overdekt met corrosieaanslag die zich sterk aan het oppervlak had gehecht. De hanger lag vrijwel direct op de munten en was blijkbaar als laatste toegevoegd. Binnen de houten beker tekenden zich aparte groepen met munten af. Het was nu duidelijk dat het textiel dienst had gedaan om de munten in verschillende pakketjes te verpakken. Het textiel was sterk aangetast en niet geheel bewaard gebleven. Toch waren de pakketjes goed herkenbaar en konden ze compleet uit de beker geborgen worden (afb. 12.13, E en 12.14). Onder in de beker bevonden zich drie pakketjes waarbij de munten op hun kant in de beker waren geplaatst. Deze situatie was eerder al waargenomen op de CT-scans. Ook was al duidelijk dat de drie pakketjes een verschillend aantal munten herbergden. In totaal bevonden zich in de houten beker zes pakketjes met munten die apart in textiel waren verpakt. Ondanks de fragmentarische conservering van het textiel, was nog goed waar te nemen dat het lapjes betrof die waren dichtgeknoopt (afb. 12.14). In het textiel was de door het dichtknopen ontstane plooivorming nog herkenbaar en bij één pakketje leek zelfs nog een deel van de knoop bewaard te zijn.



Afb. 12.12 Cuijk-De Nielt. De munten bovenin de aardewerk beker. Hier zijn ook de houtresten van de bovenste houten beker zichtbaar (foto: Restaura).

### 12.3.7 Een nieuw dilemma

Tijdens de conservatiewerkzaamheden aan de muntvondst waren op een dag twee specialisten van de RCE in ons atelier aanwezig; de heren dr. Ir. Hans Huisman en Berthil van Os, onderzoekers degradatie en instandhouding archeologische materialen. Van de zijde van deze wetenschappers kwam vrijwel meteen de wens om de pakketjes met munten te behouden zoals deze uit de houten beker waren geborgen. De reden die zij hiervoor aanvoerden was dat in Nederland nog niet eerder een muntvondst uit de Romeinse tijd was gedaan, waarbij een dergelijke verpakking werd aangetroffen. Van de zijde van de archeoloog kwam echter de vraag om de reiniging en determinatie van alle munten, zodat vragen konden worden beantwoord over onder meer het verschil in waarde tussen de verpakte munten en de reden voor het verpakken. Voor deze twee tegenstrijdige wensen moest een oplossing worden gevonden. Het determineren van de munten door middel van CT-scans was niet mogelijk als gevolg van de reflectie die het metaal veroorzaakte. Vanuit alle partijen, de RCE,



A



B



C



D



E

Afb. 12.13 Cuijk-De Nielt. A de inhoud van de houten beker in profiel waarbij ook de peperkorrels tevoorschijn kwamen; B detailopname van de peperkorrels in de houten beker; C de houten beker met de diverse pakketjes met munten; D boven in de houten beker bevond zich een zilveren hanger; E de houten beker met de laatste pakketjes munten. (foto's: Restaura).

de archeoloog, de projectleider en Restaura, werd nagedacht welke oplossing voor beide wensen uitkomst zou kunnen bieden. Na enig hoofdbreken werd een goed alternatief voor het verder behandelen van de munten in het textiel gevonden. Het plan van Restaura was om eerst het textiel voorzichtig van de pakketjes af te halen en vervolgens van de groepen munten afvormingen te maken (in hun onderlinge samenhang; afb. 12.15). Zodoende zou het mogelijk zijn om de munten te reinigen, te determineren én het textiel weer in zijn oorspronkelijke positie op de afvormingen terug te plaatsen. Dit voorstel werd voorgelegd aan de eerder genoemde deskundigen en na enige bedenktijd ging men akkoord met het voorstel. Om het plan te realiseren werd eerst het textiel voorzichtig gereinigd en daarna geïmpregneerd met PVAc in een op-

lossing van alcohol. Hierbij droeg Restaura er zorg voor dat het textiel zich niet te sterk aan de munten zou hechten, maar gelijktijdig toch voldoende stevigheid verkreeg om het van de pakketjes munten te kunnen verwijderen. Door het impregneermiddel niet volledig te laten uitharden bleef het textiel net voldoende flexibel om dit van de munten te verwijderen. Aangezien het textiel niet volledig bewaard was, was het mogelijk om dit in delen los te halen. Een precair werkje dat dan ook met de grootst mogelijke zorg werd uitgevoerd. De delen van het textiel werden in de volgorde bewaard waarin deze van de munten waren verwijderd. Vervolgens zijn van de pakketjes munten, die als gecorrodeerde kluitjes waren behouden, afvormingen in siliconenrubber gemaakt (afb. 12.15). Van deze siliconenmallen zijn afvormingen in kunststof ge-





Afb. 12.14 Cuijk-De Nielt. De voor- en keerzijden van de zes pakketjes met munten nadat deze uit de houten beker zijn geborgen (foto: Restaura).

maakt die de oorspronkelijke vorm van de kluitjes met munten nauwkeurig weergaven. Op deze afvormingen zijn uiteindelijk de losgehaalde textielresten zo nauwkeurig mogelijk teruggeplaatst. Niet alle textielfragmenten zijn op de afvormingen aangebracht. Sommige kleine, losse fragmenten zijn onbehandeld als monster voor verder onderzoek bewaard.

ten zelf aangebracht, maar op het plastic zakje waarin de munt werd opgeborgen. Naast het unieke volgnummer werd ook de positie van de munt in de beker genoteerd door middel van een coördinaat binnen het raster; bijvoorbeeld A.1. Indien een munt zich op de grens van twee vakken bevond zijn letter of cijfercombinaties gemaakt, zoals AB.1 of A.1.4.

### 12.3.8 De positie van de munten en de houten bekens

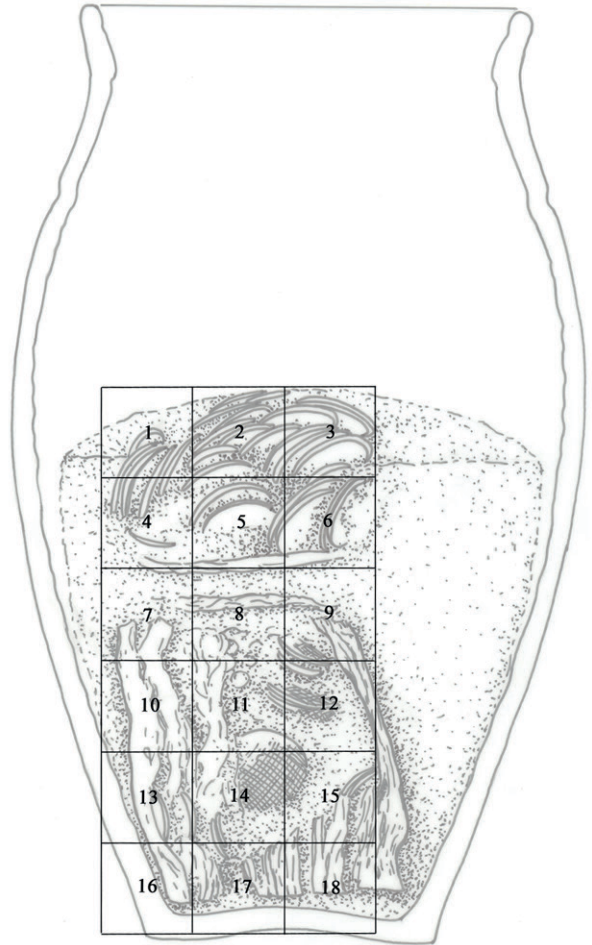
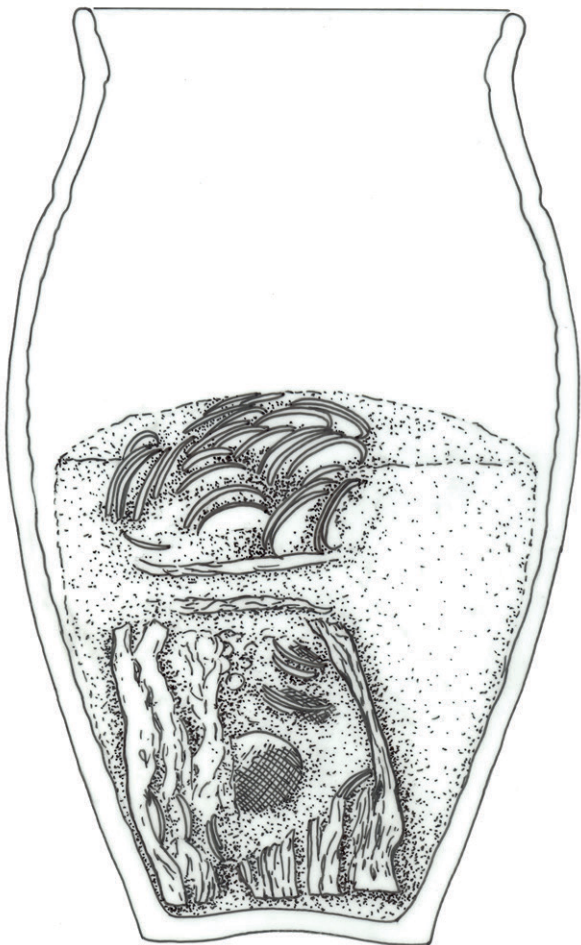
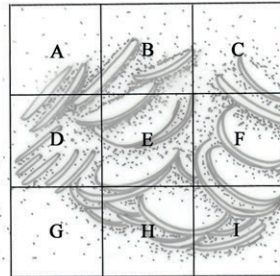
Voor er een begin gemaakt werd met het vrijprepareren en bergen van de munten werd eerst een archeologische profieltekening op schaal 1:1 gemaakt van de beker (afb. 12.16). De tekening toont het aanzicht van het profiel met daarboven het bovenaanzicht van de kluit met munten. Om de plaats van de afzonderlijke munten zo goed mogelijk te documenteren werd een raster getekend. Horizontaal telt dit raster 3 x 3 en verticaal 6 x 3 vakken. Elk vak heeft een afmeting van 2 x 2 cm. De vakken in het horizontale raster zijn aangeduid met letters, de vakken in het verticale raster met cijfers. Aan elke munt werd een uniek volgnummer gegeven dat consequent bij elke afbeelding en foto van de betreffende munt is vermeld (afb. 12.16). Bij de muntkluitjes, die eerst als geheel kluitje behandeld moesten worden, werd de positie van het kluitje in het raster vermeld. De nummers werden niet op de mun-

### 12.3.9 Het reinigen en documenteren van de munten

De geborgen munten waren overdekt met corrosieaanslag van koperoxide die zich sterk aan het oppervlak had gehecht. Deze corrosie had zich ook tussen de munten gevormd, waardoor deze niet gemakkelijk van elkaar konden worden gescheiden. Het was dan ook noodzakelijk dat deze eerst een voorbehandeling ondergingen waarbij de corrosieaanslag zachter werd gemaakt. Hiervoor werden de groepjes munten in een glazen schaalje in een oplossing met Titriplex III gelegd. Door deze behandeling werd het aangetaste metaal van de munten niet onnodig belast. In de schaaljes kon het proces goed worden gevolgd. Al naar gelang de hardnekkigheid van de corrosieaanslag en de conditie van de munten, moesten deze een verschillende behandelingsduur ondergaan. Elke munt werd afzonderlijk onder het binoculair gereinigd. Dit gebeurde geheel handmatig,



Afb. 12.15 Cuijk-De Nielt. Het afvormen van een van de pakketjes munten en het terugplaatsen van het textiel op de afgevormde kluit munten (foto: Restaura).



Afb. 12.16 Cuijk-De Nielt. Tekeningen van de beker met de positie van de munten en de houten bekers.





A



B



C

Afb. 12.17 Cuijk-De Nielt. A-B het vrijprepareren van de munten en het bergen van de muntpakketjes; C het voorbehandelen van de munten tijdens het reinigen. (foto's: Restaurara).

waarbij gebruik werd gemaakt van fijne houten spateltjes of kunststof schrapertjes die hiervoor apart werden gemaakt (afb. 12.17, C). Bij de meeste munten was het echter niet mogelijk om ze in één keer geheel te reinigen. Deze munten ondergingen dan een extra tussenbehandeling met Titriplex. Omdat in de legering van de munten ook koper aanwezig was, vond ook een preventieve behandeling met Benzotriazol plaats, ter stabilisatie van bronsrot. Deze behandeling werd onder vacuüm uitgevoerd om een goede inwerking te garanderen. Vervolgens werden de munten ter versteviging ook nog behandeld met Paraloid B72 en microwas.

De munten konden allemaal goed gereinigd worden; veel munten vertoonden nog een scherpe beeltenis. Omdat de munten in clusters aan elkaar waren gecorrodeerd, was het niet mogelijk om deze voorafgaand aan het reinigen te wegen. Wel is elke munt na het reinigen gewogen; dit vond plaats op een digitale weegschaal met een nauwkeurigheid van 0,01 gram. Ook zijn alle munten voor en na het reinigen gefotografeerd. Hiervoor werden deze in een vast kader gelegd en telkens met zes stuks tegelijk gefotografeerd. Op de foto's is bij elke munt het

unieke volgnummer vermeld, alsmede het clusternummer. In de restauratierapporten is alle informatie vermeld en is kort de toestand en de behandeling van de munten omschreven. Een eerste determinatie van de munten werd uitgevoerd door Martin Cox. In de database die daarbij werd samengesteld zijn de unieke volgnummers en coördinaten van de munten vermeld. De zilveren hanger die boven in de houten beker lag was eveneens bedekt met corrosieaanslag. Deze werd op gelijke wijze gereinigd en geconserveerd als de munten.

---

### 12.3.10 De houten bekertjes

---

Al snel werd duidelijk dat de voorzijde van de onderste houten beker grotendeels verdwenen was. Nadat alle munten uit de houten beker waren verwijderd kon echter pas goed bekeken worden in hoeverre deze beker bewaard was gebleven (afb. 12.20, A). Uiteindelijk bleken er slechts nog opstaande vezelachtige houtresten van de zijanten bewaard. Deze resten bevonden zich, ingebed in het zand, nog in hun oor-

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Jaar:</b><br>BVG 2010<br>Velnr. 1.1 | <b>Vindplaats/herkomst</b><br>Becker Van de Graaf<br>Zevenaar | <b>Object:</b> Pot met munten; aardewerk, zilver, hout<br><b>Vondstnr.</b> 15436 Cuijk-De Nielt 7913 |
|--|---|--|

Munt, 6x; zilver  
Cluster I


Werknummer 1 t/m 6

1: coördinaten A-1, gewicht 2,80 gram.  
2: coördinaten AB-1, gewicht 3,34 gram.  
3: coördinaten B-2, gewicht 2,73 gram.  
4: coördinaten B-2, gewicht 3,66 gram.  
5: coördinaten C-3, gewicht 3,30 gram.  
6: coördinaten AD-1, gewicht 4,40 gram.

**Beschrijving / toestand.**  
De munten zijn overdekt met harde aanslag van koperoxide en zand. Het materiaal is gecorrodeerd, de munten zijn aan elkaar gecorrodeerd. Het oppervlak is licht aangetast, er zijn enkele putjes ontstaan.

**Onderzoek / behandeling.**  
De munten zijn voorzichtig van elkaar gescheiden. De aanslag is voorbehandeld met Metal Decoroder en handmatig verwijderd onder het binoculair. Ter versteviging zijn de munten geïmpregneerd met UV-bestendige paraloid B 72 onder vacuüm. Het oppervlak is behandeld met microwas.

Foto's voorzijde voor en na behandeling.  
28329  
28389



**Restaura**  
Restauratie en conservatie van archeologische en historische voorwerpen

Afb. 12.18 Cuijk-De Nielt. Een vel uit het restauratierapport met zes munten voor en na reiniging.

spronkelijke positie. Al in het begin was besloten de beker bij het vrijleggen stap voor stap te impregneren met PVAc. Het laagje zand dat bij het impregneren op de houtresten bleef zitten kon pas worden verwijderd nadat het hout nogmaals was geïmpregneerd voor extra stevigheid. Vervolgens werden de losse delen, zo ver als dit nog mogelijk was, verlijmd. Om de stabiliteit te vergroten werd de beker aan één zijde aangevuld met polyester. Ondanks dat het hout zeer sterk was aangetast, en grote delen van de beker verdwenen waren, was de oorspronkelijke vorm toch bewaard gebleven (afb. 12.20, B en 12.21). Van de andere beker, die op een zijde op de onderste beker lag, was slechts een klein deel van de wand bewaard gebleven. Hiervan kon nog worden vastgesteld dat de vorm gelijk moet zijn ge-

weest aan die van de eerste beker. Van het hout werd voor determinatie een monster naar BIAAX Consult gezonden.

### 12.3.11 De aardewerk beker

De aardewerk beker werd uiteraard met gelijke zorg behandeld. Nadat de inhoud geheel uit de beker was verwijderd en de beker was gereinigd, kon een oudtijdse breuk in de wand worden verlijmd met PVAc (afb. 12.22). Vervolgens werd de opgesneden beker gerestaureerd, waarbij het losse deel van de wand weer in zijn oorspronkelijke positie werd teruggezet en gefixeerd. De open naad werd voorzien van een aanvulling





Afb. 12.19 Cuijk-De Nielt. De zilveren *lunula*-hanger voor en na restauratie (foto: Restaura).



A



B

Afb. 12.20 Cuijk-De Nielt. A de lege houten beker; B de bewaard gebleven restanten van de houten beker. (foto's: Restaura).

met voorgekleurd gips. Deze aanvulling is vervolgens geretoucheerd waardoor de naad nagevoelbaar is. Uiteraard is het oudtijds ontstane gat in de wand behouden. Ook de halve kruik, die als deksel over de beker met munten was geplaatst, is gereinigd en enkele barsten werden verlijmd.

---

### 12.3.12 Documentatie

---

Bij het behandelen van deze muntschat zijn alle gegevens zo goed mogelijk gedocumenteerd. Het uiteindelijke restauratierapport omvat meer dan negentig pagina's, waaronder 425 foto's, 120 röntgenscans, 36 röntgenopnamen, drie röntgenfilms, zeventien contactsheets, tekeningen en een database waarin een eerste determi-



Afb. 12.21 Cuijk-De Nielt. Delen van de twee houten bekers. Links het fragment van de bovenste beker en rechts de voor- en keerzijde van de onderste, gerestaureerde beker. (foto's: Restaura).

natie van de munten is verwerkt. Het restauratierapport is, samen met de muntschat, zowel analoog als digitaal overgedragen aan de archeologen van VUHbs.

### 12.3.13 De juiste keuze gemaakt

De behandeling van deze muntschat heeft veel tijd gekost en die werd gelukkig door alle partijen ter beschikking gesteld. Door het röntgenonderzoek vooraf werd al snel duidelijk dat de beker met munten bijzondere gegevens verborg. Er mag dan ook gesteld worden dat de verantwoordelijke archeoloog de juiste beslissing heeft genomen om niet zelf de munten uit de beker te halen. Het zelf legen van de beker zou veel tijd bespaard hebben, maar interessante gegevens over de houten bekers, het textiel en de peperkorrels waren hoogstwaarschijnlijk verloren gegaan. Deze muntschat is in meerdere opzichten bijzonder te noemen. In Nederland is niet eerder een vondst uit de Romeinse tijd gedaan waarbij munten op een dergelijke wijze waren verpakt. Ook peperkorrels werden in Nederland niet eerder in een Romeinse context aangetroffen. Daarnaast is deze muntschat tijdens een reguliere opgraving aangetroffen, zodat de exacte archeologische context bekend is.

### 12.3.14 Tot slot

Bij de uitwerking van deze vondst is gebleken dat een goede samenwerking tussen de archeoloog in het veld, de wetenschapper en de restaurator van groot belang kan zijn. Soms overlapt het werk van de restaurator met het werk van de archeoloog in het veld en gaat hij verder met opgraven daar waar de veldarcheoloog moet stoppen. Het behandelen van vondsten is dan ook steeds meer gericht op informatie die in deze vondsten verborgen ligt. In het geval van de muntschat van De Nielt hebben de restauratoren een deel van het onderzoek kunnen uitvoeren dat in het veld niet mogelijk zou zijn geweest. De manier waarop het vrijprepareren van deze muntvondst plaatsvond is te vergelijken met archeologisch onderzoek buiten, zodat we kunnen spreken van een micro-opgraving in het atelier. Daarbij beschikte het restauratieatelier over faciliteiten die direct konden worden ingezet. Het conserveren van vondsten begint vaak al tijdens een opgraving; hier moet men immers al rekening houden met mogelijke toekomstige conserverende behandelingen. Anderzijds stopt de opgraving soms pas in het restauratieatelier.



Afb. 12.22 Cuijk-De Nielt. A de binnenzijde van de beker met het losgesneden deel van de wand; B twee zijden van de beker na restauratie. (foto's: Restaura).



Afb. 12.23 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de gereinigde munten en de zilveren *lunula*-hanger. (foto: Restaura).

## 12.4 De munten uit de muntschat

### 12.4.1 Samenstelling van de muntschat

De muntschat bestaat uit 111 *denarii*, 29 *antoniniani* (dubbele *denarii*) en één *sestertius* (voor een overzicht van de determinaties, zie bijlage 6). Alle munten zijn officiële emissies, er zitten geen geplateerde *denarii* tussen. De *sestertius* van Hadrianus is -behalve de enige bronzen munt- meteen ook de oudste van de schat (134-138 n. Chr.). De schat is verder qua chronologie vrij uniform: de overige munten zijn alle te dateren tussen 193 en 253 n. Chr. (afb. 12.24). Dit verschilt nogal met de 3e-eeuwse muntschat van Tiel-Passewaaij, waarin het aandeel van ouder geld veel groter was.<sup>779</sup> Ook de muntschat van Aachen-Richterich<sup>780</sup> laat een hoger percentage ouder geld zien, hoewel niet zoveel als in de schat van Tiel. Dit zou natuurlijk te maken kunnen hebben met de hogere omloopsnelheid van geld in de vicus van Cuijk en de nabijgelegen stad Nijmegen, maar is waarschijnlijk eerder het gevolg van het gestage verdwijnen van oud zilver uit de geldomloop tijdens de 3e eeuw: er vond immers een snel voortschrijdende verlaging van het zilveragehalte plaats. Van Heesch laat zien dat de *denarii* van vóór 193 na 230 grotendeels uit de circulatie waren verdwenen.<sup>781</sup> De schat heeft drie sluitmunten: twee van Trebonianus Gallus en één van Volusianus, alle drie uit de periode 251-253 n. Chr. Alle sluitmunten bevonden zich in de bovenste houten beker van de schatvondst. Hoewel deze bovenste beker logischerwijs later in de aardewerk beker is gezet dan het onderste, zien we in de chronologische samenstelling van de twee clusters eigenlijk nauwelijks verschil (zie afb. 12.25). Dit zou kunnen betekenen dat de twee clusters gelijktijdig in de muntschat zijn terecht gekomen. Toch lijkt de aanwezigheid van de drie jongste munten in de bovenste houten beker meer dan toevallig. Het ligt daarom voor de hand dat er wat tijd heeft gezeten tussen de plaatsing van de eerste en de tweede beker. De aantallen van de munten in de verschillende zakjes van cluster 1 zijn echter te

laag om chronologische verschillen te kunnen vaststellen.

De ratio *denarii-antoniniani* (tabel 12.2) lijkt ook gelijk te zijn in de twee clusters, hoewel het percentage *denarii* in cluster 2 (onderste beker) hoger is dan in de bovenste. Ook dit suggereert een chronologisch verschil tussen depositie van de onderste en de bovenste beker, wellicht een aantal jaren. Echter, wanneer we de percentages vergelijken met die van andere muntschatten uit deze periode (tabel 12.3), dan lijkt de verhouding *denarii-antoniniani* zeer variabel. Het is zeker niet zo dat het percentage *denarii* in de loop van de jaren afneemt.<sup>782</sup> De variabiliteit in de verhouding tussen verschillende muntschatten kan echter te maken hebben met de reden waarom ze zijn verborgen. Wanneer een schatvondst is verborgen om oud, goed zilver uit de circulatie te nemen, zal het percentage *denarii* hoger zijn dan wanneer we te maken hebben met een nood-schat (zie afb. 12.26).

Bekijken we de coördinaatgegevens van de munten in cluster 1 (bovenste houten beker; afb. 12.16) in samenhang met de datering van de individuele munten, dan zien we op het eerste gezicht geen duidelijk patroon, wat zou betekenen dat de munten als één geheel in de beker zijn gestopt. Er is wel een globale chronologische trend zichtbaar van B-D naar E en dan naar F-H en I, maar dit berust waarschijnlijk op toeval. Zelfs als de munten over een langere periode in een beker zouden zijn gespaard, is het nog niet per definitie zo dat zij in volgorde van emissieperiode in de beker aanwezig zijn. Wat we wel kunnen zien is de richting waarin de beker is omgevallen, namelijk van A naar I.

### 12.4.2 Datering

De sluitmunten geven voor de gehele schat een *terminus post quem* van 251-253 n. Chr. Natuurlijk is deze datering niet hetzelfde als de depositiedatum van de schat. Het is echter moeilijk te bepalen hoeveel later de schat verborgen is. Dit is onder meer afhankelijk van de lokale omloopsnelheid van geld en de reden voor het

<sup>779</sup> Aarts 2007, 126; Heeren 2006. Ook al is de schat van Tiel net iets ouder (sluitmunt uit 205), dan nog blijft het percentage ouder geld vrij hoog.

<sup>780</sup> Deze schat eindigt met een munt van Gallienus (257 n. Chr.). Het betreft een muntschat gevonden nabij de villa van Bocholtz en bestaat uit 515 *denarii* en 246 *antoniniani* (totaal 761 munten).

<sup>781</sup> Van Heesch 1998, 134; Kunisz 1990, 994. De percentages *denarii* van vóór 193 n. Chr. zijn erg laag in schatten na 230 n. Chr.

<sup>782</sup> Dit gebeurt pas na 259 n. Chr.; het feit dat *denarii* vrijwel afwezig zijn in schatten van na 259, wordt door Van Heesch gezien als een effect van een officiële demonetisatie van oud zilvergeld. Van Heesch 1998, 130.

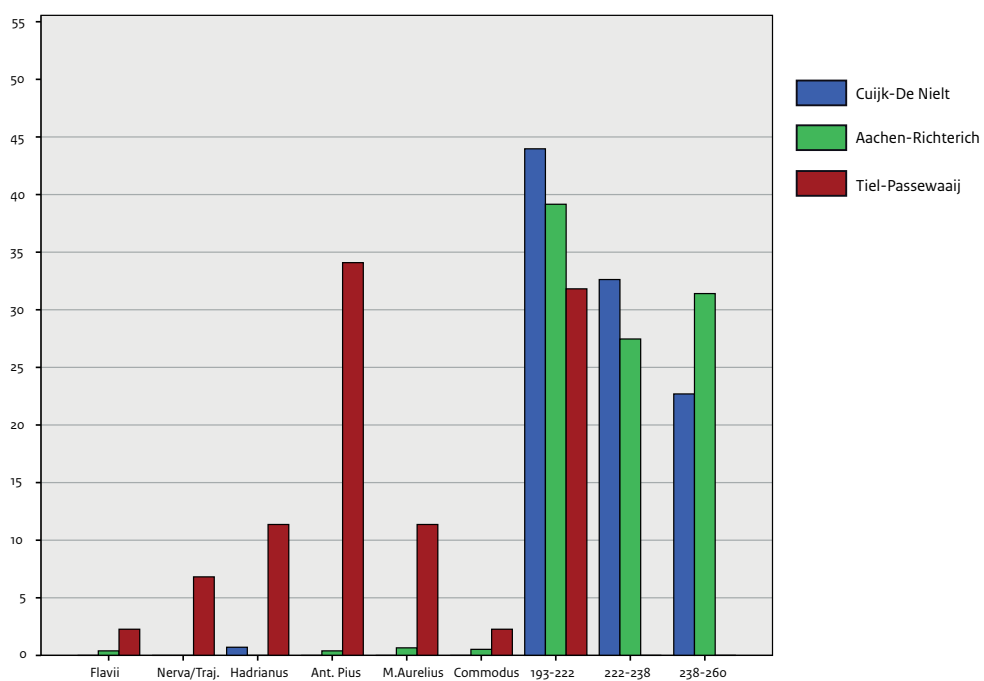
**Tabel 12.1 Cuijk-De Nielt. Keizers en denominaties per cluster en zakje; de verschillende groepen zijn met een afwisselend kleurraster weergegeven.**

| cluster | zakje | Uitgevende instantie        |         | denominatie  | aantal | totaal |
|---------|-------|-----------------------------|---------|--------------|--------|--------|
| 1       | 1     | Caracalla (Sept.Severus)    | 193-211 | Denarius     | 1      | 75     |
| 1       | 1     | Elagabalus                  | 218-222 | Denarius     | 14     |        |
| 1       | 1     | Gordianus III               | 238-244 | Antoninianus | 9      |        |
| 1       | 1     | Hostilianus (Treb.Gallus)   | 251     | Antoninianus | 1      |        |
| 1       | 1     | Julia Domna (Sept.Severus)  | 193-211 | Denarius     | 2      |        |
| 1       | 1     | Julia Maesa (Elagabalus)    | 218-222 | Denarius     | 7      |        |
| 1       | 1     | Julia Mamaea (Sev.Alex.)    | 222-235 | Denarius     | 3      |        |
| 1       | 1     | Julia Soaemias (Elagabalus) | 218-222 | Denarius     | 1      |        |
| 1       | 1     | Maximinus Thrax             | 235-238 | Denarius     | 5      |        |
| 1       | 1     | Orbiana (Sev.Alexander)     | 222-235 | Denarius     | 1      |        |
| 1       | 1     | Otacilia                    | 244-249 | Antoninianus | 1      |        |
| 1       | 1     | Otacilia                    | 244-249 | Denarius     | 1      |        |
| 1       | 1     | Philippus I                 | 244-249 | Antoninianus | 4      |        |
| 1       | 1     | Septimius Severus           | 193-211 | Denarius     | 7      |        |
| 1       | 1     | Severus Alexander           | 222-235 | Denarius     | 18     |        |
| 1       | 1     | Trebonianus Gallus          | 251-253 | Antoninianus | 2      |        |
| 1       | 1     | Volusianus                  | 251-253 | Antoninianus | 1      |        |
| 2       | 1     | Elagabalus                  | 218-222 | Denarius     | 1      | 7      |
| 2       | 1     | Gordianus III               | 238-244 | Antoninianus | 1      |        |
| 2       | 1     | Gordianus III               | 238-244 | Denarius     | 1      |        |
| 2       | 1     | Philippus II                | 247-249 | Antoninianus | 1      | 22     |
| 2       | 2     | Elagabalus                  | 218-222 | Denarius     | 6      |        |
| 2       | 2     | Gordianus III               | 238-244 | Antoninianus | 2      |        |
| 2       | 2     | Gordianus III               | 238-244 | Denarius     | 1      |        |
| 2       | 2     | Julia Maesa (Elagabalus)    | 218-222 | Denarius     | 1      |        |
| 2       | 2     | Philippus                   | 244-249 | Antoninianus | 1      |        |
| 2       | 2     | Philippus I                 | 244-249 | Antoninianus | 1      |        |
| 2       | 2     | Philippus II                | 247-249 | Antoninianus | 1      |        |
| 2       | 2     | Septimius Severus           | 193-211 | Denarius     | 4      |        |
| 2       | 2     | Severus Alexander           | 222-235 | Denarius     | 4      |        |
| 2       | 2     | Trajanus Decius             | 249-251 | Antoninianus | 1      |        |
| 2       | 3     | Septimius Severus           | 193-211 | Denarius     | 2      | 2      |
| 2       | 4     | Caracalla (Sept.Severus)    | 193-211 | Denarius     | 1      | 14     |
| 2       | 4     | Elagabalus                  | 218-222 | Denarius     | 3      |        |
| 2       | 4     | Gordianus III               | 238-244 | Antoninianus | 2      |        |
| 2       | 4     | Julia Maesa (Sev.Alexander) | 222-235 | Denarius     | 1      |        |
| 2       | 4     | Maximinus Thrax             | 238-244 | Denarius     | 1      |        |
| 2       | 4     | Orbiana (Sev.Alexander)     | 222-235 | Denarius     | 1      |        |
| 2       | 4     | Philippus II                | 247-249 | Antoninianus | 1      |        |
| 2       | 4     | Septimius Severus           | 193-211 | Denarius     | 1      |        |
| 2       | 4     | Severus Alexander           | 222-235 | Denarius     | 3      |        |

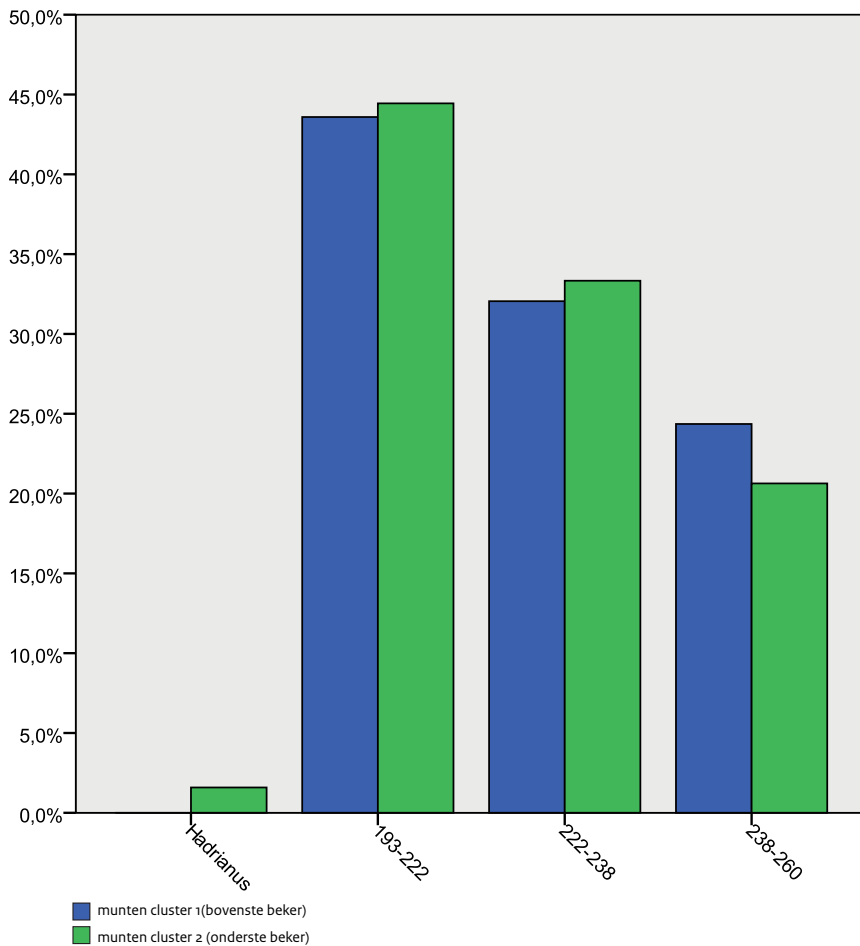


Tabel 12.1 (vervolg) Cuijk-De Nielt. Keizers en denominaties per cluster en zakje; de verschillende groepen zijn met een afwisselend kleurraster weergegeven.

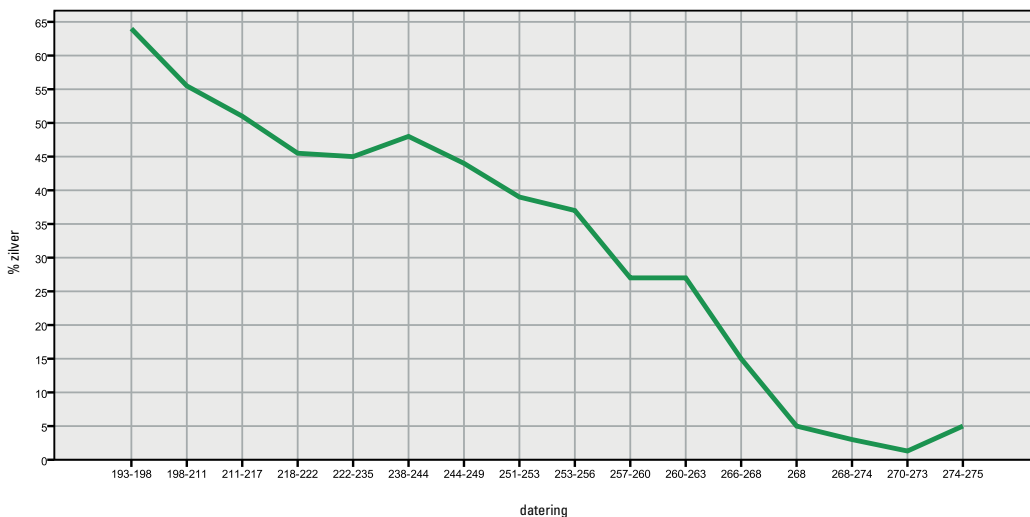
|               |   |                             |         |            |            |            |
|---------------|---|-----------------------------|---------|------------|------------|------------|
| 2             | 5 | Elagabalus                  | 218-222 | Denarius   | 4          | 21         |
| 2             | 5 | Geta (Caracalla)            | 211-217 | Denarius   | 1          |            |
| 2             | 5 | Julia Maesa (Elagabalus)    | 218-222 | Denarius   | 1          |            |
| 2             | 5 | Julia Mamaea (Sev.Alex.)    | 222-235 | Denarius   | 1          |            |
| 2             | 5 | Julia Soaemias (Elagabalus) | 218-222 | Denarius   | 1          |            |
| 2             | 5 | Maximinus Thrax             | 238-244 | Denarius   | 1          |            |
| 2             | 5 | Septimius Severus           | 193-211 | Denarius   | 2          |            |
| 2             | 5 | Severus Alexander           | 222-235 | Denarius   | 8          |            |
| 2             | 6 | Hadrianus                   | 117-138 | Sestertius | 1          | 2          |
| 2             | 6 | Septimius Severus           | 193-211 | Denarius   | 1          |            |
| <b>Totaal</b> |   |                             |         |            | <b>141</b> | <b>141</b> |



Afb. 12.24 Cuijk-De Nielt. Chronologische verdeling van de muntschatten van Cuijk-De Nielt, Tiel-Passewaaij en Aachen-Richterich (bron: NUMIS).



Afb. 12.25 Cuijk-De Nielt. Chronologische verdeling van de munten in cluster 1 (bovenste houten beker) en 2 (onderste houten beker).



Afb. 12.26 Cuijk-De Nielt. Daling van het zilverpercentage in *denarii* en *antoniniani* in de loop van de 3e eeuw n.Chr. (gegevens: Duncan-Jones 1994; Hollard 1995; Van Heesch 1998).



**Tabel 12.2 Cuijk-De Nielt. Aantal en percentages *denarii* en *antoniniani* (en *sestertii*) in de twee clusters. Cluster 1 is de bovenste houten beker, cluster 2 de onderste.**

|               | Antoniniani |             | Denarii    |             | Sestertii |            | Totaal     |            |
|---------------|-------------|-------------|------------|-------------|-----------|------------|------------|------------|
|               | aantal      | %           | aantal     | %           | aantal    | %          | aantal     | %          |
| Cluster 1     | 18          | 23,1        | 60         | 76,9        | 0         | 0,0        | 78         | 100        |
| Cluster 2     | 11          | 17,5        | 51         | 81,0        | 1         | 1,5        | 63         | 100        |
| <b>Totaal</b> | <b>29</b>   | <b>20,5</b> | <b>111</b> | <b>78,7</b> | <b>1</b>  | <b>0,8</b> | <b>141</b> | <b>100</b> |

**Tabel 12.3 Cuijk-De Nielt. Percentages *denarii* en *antoniniani* in schatten met een sluitmunt tussen 251 en 257 n.Chr. (gegevens gebaseerd op Van Heesch 1998 en NUMIS).**

| Vondst            | Sluitmunt      | % denarii | % antoniniani | Aantal munten |
|-------------------|----------------|-----------|---------------|---------------|
| Bavay '91         | 251 n.Chr.     | 38        | 62            | 50            |
| Bavay             | 251-253 n.Chr. | 0         | 100           | 1289          |
| Locquignol        | 251-253 n.Chr. | 97        | 3             | 249           |
| Moustier          | 253 n.Chr.     | 43        | 57            | 49            |
| Sterrebeek        | 253 n.Chr.     | 1         | 99            | 381           |
| Cuijk-De Nielt    | 251-253 n.Chr. | 79        | 21            | 141           |
| Givry I           | 254-256 n.Chr. | 92        | 8             | 62            |
| Blicquy           | 255-256 n.Chr. | 8         | 92            | 25            |
| Aachen-Richterich | 257 n.Chr.     | 68        | 32            | 761           |

verbergen van de schat. De omloopsnelheid van geld zal op De Nielt redelijk hoog zijn geweest, gezien de nabijheid van de vicus en de stad (Nijmegen), die ongetwijfeld regelmatig werden bezocht door de bewoners van de nederzetting. Het bronsdepot uit het huis (8027) waarin de schat is gevonden is hier een direct bewijs van: als het brons inderdaad afkomstig is van een levensgroot (keizer-?)beeld, dan zal deze vermoedelijk uit de vicus van Cuijk afkomstig zijn. Kijken we echter naar de overige muntvondsten uit de nederzetting, dan zien we dat er na 238 n.Chr. geen geld meer binnen kwam in de nederzetting (zie hoofdstuk 11, Romeinse munten). De geldtoevoer naar De Nielt kwam pas weer op gang in het derde decennium van de 4e eeuw. De muntschat is dus representatief voor het jongste geld uit de 3e eeuw dat we kennen uit de nederzetting. Hierdoor is het lastig om het tijdstip van begraving te bepalen. Het zou bijvoorbeeld goed kunnen dat we te maken hebben met een nood-schat, die is verstopt om de dreigingen van

rondplunderende bendes het hoofd te bieden. Is dit het geval, dan kan het tijdstip van begraving goed rond 260 n.Chr. liggen. De samenstelling van de schat (een hoog percentage *denarii*; een hoog percentage munten van vóór Gordianus, een laag percentage munten van Treb.Gallus) plaatst deze in de groep muntschatten die door Van Heesch wordt gedateerd in de periode 253-258;<sup>783</sup> de groep die volgt dateert uit de jaren 259-260 n.Chr. Dit zou het tijdstip van begraving van de muntschat van De Nielt wat vervroegen.

#### 12.4.3 Waarde van de schat

Als we de waarde van de schat proberen uit te drukken in *sestertii*, en we baseren ons op de nominale waarde van de munten<sup>784</sup>, dan komen we op basis van de reksom in tabel 12.4 uit op een totaalwaarde van 680 *sestertii*. De waarde van de peper is moeilijk in te schat-

<sup>783</sup> Van Heesch 1998, 129-130.

<sup>784</sup> Dat wil zeggen dat we de *antoninianus* als dubbele *denarius* beschouwen, ook al is deze minder zwaar en bevat minder zilver.

**Tabel 12.4 Cuijk-De Nielt. De waarde van de munten in de muntschat, uitgedrukt in sestertii.**

|                | HS (sestertii) |
|----------------|----------------|
| 111 Denarii    | 444            |
| 29 Antoniniani | 232            |
| 1 sestertius   | 1              |
| Peper (25 gr?) | 1              |
| <b>Totaal</b>  | <b>680</b>     |

ten. Als we uitgaan van een aantal van ongeveer zeventig peperkorrels, dan kunnen we het gewicht voorzichtig inschatten op 25 g (aan de hoge kant). Plinius de Oudere geeft ons de prijs van zwarte peper (goedkoopste variant) in 77 n.Chr, namelijk vier *denarii* per pond. Delen we een Romeins pond (327 g) door 25, dan levert dat ons dus een prijs op van  $4/13$  *denarius*: dit is 1,2 *sestertius* voor de waarde van de peper. Dit is natuurlijk slechts een indicatie. De prijzen van specerijen kunnen zijn gestegen, de prijzen gelden voor Rome en niet voor een nederzetting aan de rand van het Romeinse rijk, maar we krijgen wel een idee van de orde van grootte. De peperkorrels waren in elk geval kostbaar genoeg om ze samen met het zilvergeld veilig te stellen. Het jaarsalaris van een legionair onder Caracalla bedroeg HS 3600: het gaat hier dus om ruwweg een vijfde daarvan; een aanzienlijk bedrag.<sup>785</sup> Ter vergelijking: de waarde van de *denarii*-schat van Tiel-Passewaaij, eveneens een 3e-eeuwse schat in een rurale nederzetting, bedroeg HS 176.

#### 12.4.4 Betekenis en interpretatie

Als we een muntschat aantreffen in een woonhuis, gaan we er gewoonlijk van uit dat deze het eigendom is geweest van degenen die het huis bewoonden. In het geval van De Nielt gaat het om een speciaal huis, waarin een smid woonde die zich bezighield met bronsbewerking (zie hoofdstuk 10, metaal). Het ligt voor de hand om te denken dat het verdiende geld dat overbleef

werd bewaard in dit huis. De schat lijkt in elk geval in twee fasen te zijn ontstaan; er is immers een licht tijdsverschil in de samenstelling van de munten in de onderste en de bovenste houten beker waar te nemen. We weten echter niet precies om hoeveel tijd het hier gaat; dit kan variëren van een aantal maanden tot een aantal jaren. Waarschijnlijk gaat het echter niet om meer dan vijf jaar, want anders zouden we meer verschillen verwachten in de chronologische opbouw van de twee clusters munten. Deze interpretatie suggereert dat het bij de muntschat van De Nielt om spaargeld gaat.

Bij spaarschatten gaat het om geld dat gedurende een langere periode bijeen is gespaard, en in de grond werd bewaard. Het was mogelijk om geld bij een bankier te bewaren, maar dit gebeurde eigenlijk alleen in de stad, hoewel het niet uitgesloten is dat in sommige *vici* ook dergelijke financiële instituties bestonden. In rurale context zien we dat geld dat voor langere tijd moet worden bewaard in de grond wordt gestopt. Althans, dit is wat we terugzien. Immers, geld dat gedurende een periode in een afgesloten kist is bewaard, vinden we over het algemeen niet terug in het bodemarchief, alleen soms op een meer indirecte manier door de vondst van hang en sluitwerk in rurale context. Tegenover de spaarschatten staan de circulatieschatten; dit zijn vaak beurzen die per ongeluk verloren zijn geraakt of inderhaast in de grond zijn gestopt. Het geld dat we daarin terugvinden, is representatief voor wat er op dat moment in omloop is. Gewoonlijk vertoont de chronologische opbouw van dergelijke schatten, afgebeeld in een histogram, een 'druppelvorm'. Het gaat dan om een geleidelijke toename door de tijd heen, met een piek in de jaren net vóór de sluitmunt van de schat.

De schat van De Nielt maakt duidelijk dat bovengenoemde categorieën niet altijd behulpzaam zijn. De schat van De Nielt laat het chronologische beeld van een circulatieschat zien, terwijl net is betoogd dat het lijkt te gaan om spaargeld. Er bestaat dus een glijdende schaal tussen spaar- en circulatieschatten, afhankelijk van de lokale omloopsnelheid van geld en de tijd waarin het kapitaal bij elkaar is gespaard. Uit het

<sup>785</sup> Speidel 1992, 88.

feit dat er geen duidelijke selectie heeft plaatsgevonden in het zilver (een voorkeur voor oude, ‘goede’ *denarii*) kunnen we afleiden dat het niet de bedoeling was om oud zilver op te potten in een periode waarin het zilvergeld aan ontwaarding onderhevig was. Omdat de verstopdatum van de schat waarschijnlijk ergens in de buurt van 260 n.Chr. heeft gelegen, valt deze schat in de schatvondsthorizont van de jaren zestig en zeventig van de 3e eeuw n.Chr. Deze fase wordt meestal in verband gebracht met onrust en onveiligheid in deze zone van het Rijk. De schat van De Nielt kan zo worden geïnterpreteerd als noodschat, een interpretatie die wordt versterkt door de insluiting van een *lunula*-hanger die een onheilafwerende betekenis zou hebben gehad. De schat is in elk geval niet meer opgehaald door zijn eigenaar, die wellicht inderhaast zijn huis heeft moeten verlaten, of op een andere manier verhinderd was om de schat op te graven en mee te nemen.

Tenslotte nog een opmerking over de textielen zakjes in de onderste beker. Wat kan de reden zijn geweest om verscheidene aantallen munten apart te bewaren? Het kan natuurlijk zo zijn dat het gaat om restanten van beursjes die op verschillende momenten zijn gebruikt voor geldelijke transacties die elders hebben plaatsgevonden. Bij thuiskomst zijn ze daarna steeds in een houten bekertje gelegd, om vervolgens niet meer te worden gebruikt. Dit lijkt echter een vreemde gang van zaken: waarom zou in dit geval niet steeds het beursje zijn gelegd in het bekertje? Kennelijk was het belangrijk om de muntgroepen apart te houden, zelfs als het ging om slechts één *denarius* en één *sestertius*. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat we te maken hebben met niet één, maar meerdere eigenaren. De munten in het onderste bekertje zouden in dat geval centraal op een plaats zijn bewaard, en vormen dus wellicht het eigendom van verschillende personen die het huis bewoonden, of zelfs van andere personen in de nederzetting. Dit kan een incidenteel initiatief zijn geweest van een groep mensen uit voorzorg voor naderend onheil, of een meer structurele constructie, waarbij de bronssmid ook een soort ‘bankiersfunctie’ heeft gehad binnen de neder-

zetting, tenminste voor het bewaren van geld van anderen. Als deze interpretatie klopt is de schat van Cuijk-De Nielt des te meer een bijzondere vondst. Of dit komt door de exceptionele manier waarop de schat is onderzocht, en deze situatie dus vaker voorkwam, ofwel dat het een unieke gebeurtenis in de Romeinse tijd weerspiegelt, weten we echter niet.

---

## 12.5 De zilveren *lunula*-hanger

---

*J. van Renswoude*

In de muntschat werd, bovenin de onderste houten beker, een zilveren *lunula*-hanger aangetroffen (afb. 12.19). Het is bekend dat deze hangers veelal als amulet werden gebruikt.<sup>786</sup> In de Vroeg-Romeinse tijd droegen vrouwen *lunulae* hoofdzakelijk als vruchtbaarheidssymbool, maar deze betekenis vervaagde in de loop van de Romeinse tijd. Op een gegeven moment werden ze enkel nog gedragen als apotropaeïsch amulet ter bescherming tegen boze invloeden.<sup>787</sup> Op basis van de late datering van de muntschat kan geconcludeerd worden dat de *lunula*-hanger waarschijnlijk een kwaadafwerende functie heeft gehad. Hoewel de hanger van zilver is, vertegenwoordigde deze, gezien de beperkte afmetingen, geen grote waarde in de Romeinse tijd. De aanwezigheid van de hanger in de muntschat kan dan ook waarschijnlijk het beste worden verklaard aan de hand van de symbolische waarde.

---

## 12.6 De aardewerk beker en kruik

---

*J. Van Kerckhove*

De muntschat was verborgen in een gladwandig, gesmookte beker van het type Vanvinckenroye 527, welke was afgedekt door een onthoofde ruwe kruik (zie afb. 12.1, 12.22 en de technische tekening in hoofdstuk 7: afb. 7.66, 3-4). Dergelijke bekere worden door Vanvinckenroye tussen ca. 250 en 270 n.Chr. gedateerd op basis van gedateerde contexten in Tongeren.<sup>788</sup> Exacte date-

---

<sup>786</sup> Riha 1990, 73.

<sup>787</sup> Riha 1990, 73.

<sup>788</sup> Vanvinckenroye 1991, 120.

ringen voor dit type zijn voor het rivierengebied en Zuid-Nederland echter niet bekend. Bovendien is dit vormtype zowel in Tongeren als in Tienen vervaardigd, waarbij we niet weten of er een dateringsverschil bestaat tussen beide producties. Veelal wordt een datering aangehouden van 'na 175 n.Chr.'. <sup>789</sup> Dankzij de munten uit de beker is de datering in dit geval goed te plaatsen rond 260 n.Chr. Deze datering komt daarmee dus goed overeen met die van Vanvinckenroye.

## 12.7 De houten bekers uit de muntschat

*S. Lange*

Zoals hierboven reeds genoemd zijn de houten bekers die in de muntschat werden aangetroffen bewaard gebleven door de relatief vochtige omstandigheden in de aardewerk beker en de conserverende werking van de corrosie van de munten (afb. 12.20). Helaas bleken de bekers echter in slechte staat te verkeren. Een eerste determinatiemonster dat werd opgestuurd naar de houtspecialiste P. van Rijn, bleek te sterk gedegradeerd om de houtsoort te kunnen bepalen. Na de conservering en gedeeltelijke restauratie zijn de bekers vervolgens in hun geheel overgebracht naar BIAX Consult om te worden bestudeerd en gedetermineerd.

Voor zowel de voor de helft bewaarde (onderste) beker als het fragment van de tweede (bovenste) beker is getracht met behulp van een opvallend-lichtmicroscop en een doorvallend-lichtmicroscop (beiden met vergrotingen tot 400x) de gebruikte houtsoort te achterhalen. Van beide bekerfragmenten is geprobeerd een preparaat van het tangenciaal aanzicht, het radiaal aanzicht en van de dwarsdoorsnede te maken. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de determinatieliteratuur van Schweingruber. <sup>790</sup> Vanwege de slechte conservering en de beperkte mogelijkheden voor determinatie, is het hout bekeken door P. van Rijn, S. Lange, C. Vermeeren en L. Kooistra, allen als houtspecialisten verbonden aan BIAX Consult.

De twee bekers zijn slechts fragmentarisch bewaard gebleven. De houten beker die onderin de

aardewerk beker lag, was het meest compleet (afb. 12.21 en 12.27). Deze is in geconserveerde toestand ca. 6 cm hoog en ca. 5 cm in diameter. De wanden zijn dun; in geconserveerde vorm 1 tot 2 mm. De bodem is in geconserveerde toestand 1 cm dik. Hoewel de maten in geconserveerde toestand iets zullen afwijken van de oorspronkelijke maten, is wel duidelijk dat de beker dunwandig was, met een dikkere bodem. Uit de oriëntatie van de aanwezige houtstructuur kan worden afgeleid dat de beker rechtstandig uit een tak of een stam is gehaald. De dikke bodem wijst hier ook op. Of het hart van de tak/stam in de beker was verwerkt is niet meer te achterhalen.

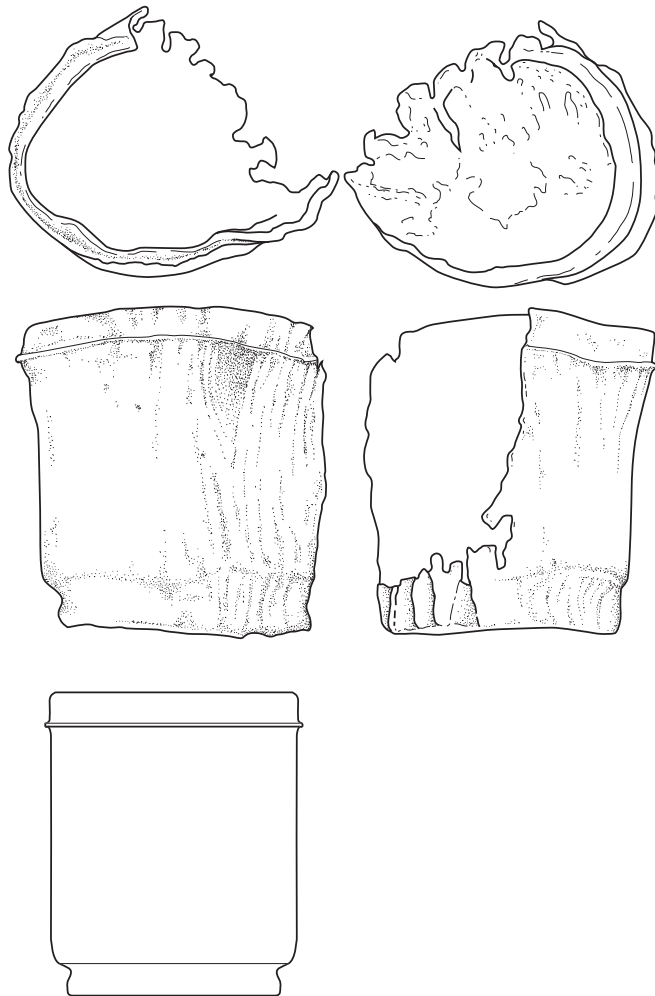
Bij Restauratie is het hout van de beter bewaard gebleven beker met PVAc geïmpregneerd en deels aangevuld met polyester. Van de andere beker bleek te weinig hout bewaard. Dit fragment, ca. 5,8 cm hoog en ca. 3,5 cm breed, is daarom wel geconserveerd, maar niet gerestaureerd. De dikte van de wand varieert tussen 1 en 2 mm.

Een uitstaand randje op ca. 1,2 cm vanaf de bovenkant van beide bekers, vormt een aanwijzing dat de bekers oorspronkelijk konden worden afgesloten met een dekseltje. De meest complete beker is met een vlakke en naar buiten uitwijkende, gefacetteerde bodem gereconstrueerd. Er zijn geen bewerkingssporen bewaard gebleven, zoals snijsporen of draaisporen. Gezien de dunne wanden is het waarschijnlijk dat de bekers zijn gedraaid. Sierlijnen zijn op de gereconstrueerde bekerfragmenten niet zichtbaar, maar kunnen oorspronkelijk wel aanwezig zijn geweest.

Door de slechte conservering is de gebruikte houtsoort van de vondsten niet achterhaald. Wel kunnen enkele taxa op grond van celmorfologische kenmerken worden uitgesloten. Voor beide bekers is loofhout gebruikt. De bekers zijn niet vervaardigd van een kringporige houtsoort, zoals eik, es en iep. Wat betreft het grotere bekerfragment zijn verder geen uitspraken mogelijk. Het wandfragment van de tweede beker blijkt afkomstig van loofhout met twee- of drie cellen brede houtstralen. Op het tangenciale aanzicht bleken de houtstralen vrij homogeen van aard te

<sup>789</sup> Hiddink 2010, 152.

<sup>790</sup> Schweingruber 1982.



Afb. 12.27 Cuijk-De Nielt. Het onderste houten bekertje: bovenaanzicht, zijaanzichten en reconstructie. Schaal 2:3.

zijn. Doorbrekingen en spiraalvormige verdikkingen in de cellen zijn niet herkend. Deze kunnen oorspronkelijk wel aanwezig zijn geweest, maar waren door de slechte conservering niet meer zichtbaar. Omdat er te weinig hout was om een goed preparaat van de dwarsdoorsnede te vervaardigen kon de spreiding van de houtvaten ten opzichte van de jaarringen niet worden bestudeerd. Uitgaande van de celmorfologische kenmerken die wel konden worden bestudeerd, is het hout mogelijk afkomstig van een appelachtige (*Pomoideae*), berk (*Betula*), linde (*Tilia*) of esdoorn (*Acer*). Vermeeren noemt appelachtig als meest overeenkomend met de aangetroffen

kenmerken.

Ondanks dat van één van de bekers slechts een wandfragment bewaard is gebleven, lijken de bekers qua vorm en afmetingen identiek. Door de vorm, grootte en het feit dat de bekers oorspronkelijk konden worden afgesloten, wordt de associatie met een *pyxis* gelegd. Dit waren doosjes van metaal, hout, been of aardewerk die met een deksel konden worden afgesloten en cosmetica, medicinale zalfjes of sieraden bevatten. De *pyxis* verscheen voor het eerst in de Griekse oudheid en werd overgenomen door de Romeinen. Vandaag de dag heeft de *pyxis* nog een functie binnen de liturgie van de christelijke



A



B



C

Afb. 12.28 Drie *pyxides*.

A een benen *pyxis* met een hoogte van 6 cm. Vindplaats onbekend (naar Davidson 1952); B ivoren *pyxis* met een hoogte van 6,2 cm. Vindplaats Jerusalem (naar barakat.eu); C bronzen *pyxis* met een hoogte van 6,1 cm en een grootste diameter van 7,6 cm. Vindplaats onbekend, Italië (naar liveautioneers.com).

godsdiens. Zo worden hosties in een *pyxis* opgeborgen.

De naam *pyxis* komt oorspronkelijk uit het Grieks en is afgeleid van het Griekse woord voor buxus of buksboom, namelijk *pyxos* (dit woord betekent 'stevig' in het Grieks en heeft betrekking op de hardheid van het hout). Buxusboomhout werd al door de Romeinse schrijver Plinius beschreven als een zeer gewaardeerde houtsoort voor houtdraaiwerk.

*Pyxides* komen in heel het Romeinse rijk voor. Een benen *pyxis* van een onbekende vindplaats in Engeland<sup>791</sup> en een ivoren exemplaar uit Jeruzalem, vertonen qua hoogte en vorm goede overeenkomsten met de houten bekertjes van De Nielt (afb. 12.28). Verder kunnen parallellen uit Geldermalsen-Hondsgemet en de scheepsinventaris van De Meern 1 worden genoemd.<sup>792</sup> Het lijkt

daarmee aannemelijk dat de houten bekertjes uit de muntschat van De Nielt als *pyxides* moeten worden beschouwd.

## 12.8 Het textiel uit de muntschat

L. Kubiak-Martens & H. Zimmerman

Enkele fragmenten textiel, waarin de munten als pakketjes waren verpakt, konden worden bestudeerd. Het gaat hierbij om fragmenten met een omvang van maximaal enkele centimeters. Mogelijk zijn alle textielfragmenten afkomstig van hetzelfde stuk stof; op basis van visuele bestudering vertonen zij immers sterke overeenkomsten.

<sup>791</sup> Davidson 1952.

<sup>792</sup> Van Renswoude & Van Kerckhove 2009, 428-429; Jansma & Morel 2007.



## 12.8.1 Analyse van een textielfragment

H. Zimmerman

Het weefsel bestaat uit linnen, dit zijn de vezels van vlas (zie afb. 12.29 en 12.30). Het is maar zelden dat linnen in onze natte omgeving bewaard blijft. Door de vergankelijkheid van het plantaardig materiaal is heel weinig linnen overgeleverd. Wanneer het gevonden wordt, komt dat meestal door de conserverende werking van de corrosie van aanwezig metaal.

Het bestudeerde fragment is geweven in linnenbinding. Hierbij gaat de inslagdraad telkens over één en onder één kettingdraad, wisselend bij iedere inslag. De stof is niet zeer dicht geweven. Het fragment heeft geen zelfkant, waardoor niet is vast te stellen wat de ketting en wat de inslag is geweest. In de ene richting heeft het weefsel achttien gelijkmatige dunne draden per cm. De andere richting telt twaalf draden per cm, die van zeer variërende dikte zijn. In beide richtingen is het garen Z-getwist, wat inhoudt dat de draai-richting waarin de draad is gesponnen loopt zoals de schuine streep van de Z.

De regelmaat van de draden van het ene systeem en de onregelmatige dikte van de draden van het andere systeem doen vermoeden dat de dunne draden tot de ketting behoorden en de onregelmatige draden de inslag zijn geweest, maar zeker is dit niet.

In de 3e eeuw n.Chr. bestonden nog geen weefgetouwen zoals we die van later kennen, waarbij de wever op een bankje zit en het getouw met de voeten bedient. Deze zijn pas in de Middeleeuwen ontwikkeld.

De getouwen waren van hout en zijn niet bewaard gebleven. Wel zijn er afbeeldingen overgeleverd. De in de Romeinse tijd gebruikte getouwen stonden rechtop tegen de muur, en de weefsters (gewoonlijk zijn er vrouwen afgebeeld) stonden ervoor en bedienden het getouw met de handen. Er bestonden twee typen. Veelal zien we het gewichtgetouw, waarbij de ketting op spanning werd gehouden door de eraan hangende gewichten (meestal van gebakken klei). Het andere type had boven en onder een ronde



A



B

Afb. 12.29 Cuijk-De Nielt. Textiel gemaakt van vlasvezels (V15436, 2010-1 volgvel 22, groep II/1).

A foto van het gehele fragment textiel; B detail van het textiel.



Afb. 12.30 Cuijk-De Nielt. Vlasvezels van het textielfragment van Cuijk-De Nielt (V15436, 2010-1 volgvel 22, groep II/1). Microfoto in gekruist gepolariseerd licht (200x). Zichtbaar zijn de kenmerkende eigenschappen van vlasvezels: het dunne centrale lumen (of kanaal) en de x-vormige verschuivingen over de lengte van de vezels. De vezels zijn fijn tot middelfijn met een diameter van ca. 8,5 tot 17 µm. De vezels zijn geïdentificeerd door vergelijking met recente vezels in de vergelijkingscollectie van BIAZ Consult en een moderne vezelatlas (Catling & Grayson 1998).

balk, waaraan boven de ketting was bevestigd, terwijl het geweven doek op de onderste balk werd gerold. Aan gevonden textielresten is niet te zien op welk soort getouw het geweven is.



---

## 12.9 Peper

---

*R. Cappers (Rijksuniversiteit Groningen)*

Bij het vrijprepareren van de munten in de onderste houten beker werden peperkorrels ontdekt. In deze paragraaf wordt deze pepervondst besproken. Na een inleiding over peperhandel in het Romeinse rijk, komen de Romeinse pepervondsten aan bod die bekend zijn op basis van archeobotanisch onderzoek. Vervolgens wordt de vondst van De Nielt beschreven met speciale aandacht voor de bijzondere vondstomstandigheden.

---

### 12.9.1 Peper in het Romeinse Rijk

---

In het Romeinse Rijk waren een drietal pepers bekend: Witte peper, Zwarte peper en Lange peper.<sup>793</sup> Het verschil in prijs tijdens de 1e eeuw n. Chr. wordt gegeven door Plinius: ten opzichte van Zwarte peper was Witte peper 1,75 keer en Lange peper zelfs 3,75 keer zo duur.<sup>794</sup> Bij Witte en Zwarte peper gaat het om dezelfde botanische soort: *Piper nigrum*. Bij Zwarte peper wordt de hele vrucht onrijp geoogst en gedroogd, waardoor de buitenste dunne vruchtwand niet verloren gaat en herkenbaar is aan een patroon van karakteristieke vlakken, gezoomd met smalle ribbels. Wanneer vruchten van de *Piper nigrum* rijp geoogst worden, kan de dunne buitenste vruchtwand verwijderd worden. De gedroogde witte peperkorrels zijn glad aan de buitenzijde en vertonen een fijn patroon van radiale streepjes. Lange peper (*Piper longum*) is een aparte pepersoort, waarvan de gehele vruchtwijze geoogst en gedroogd wordt. Een dergelijke vruchtwijze bestaat uit vele kleine vruchtjes rondom een centrale vruchtsteel (afb. 12.31).

Zowel Zwarte peper als Lange peper groeien in India. Lange peper wordt gecultiveerd in het noordwesten van India, terwijl Zwarte peper in de zuidwestelijke kuststrook (Malabar) verbouwd wordt. Al voordat de Romeinen zich de

kennis van de Moessonwinden en stromingen in het gebied van de Indische Oceaan eigen maakten, bestond er een uitgebreid handelsnetwerk over de Indische oceaan. Tussen Oost-Afrika, Arabië en India werd zo een groot assortiment aan handelsproducten uitgewisseld, waaronder peper. De waardering van peper door de Romeinen blijkt onder andere uit de vele recepten in het kookboek van Apicius (1e eeuw n.Chr.), waarin peper als ingrediënt wordt opgevoerd.<sup>795</sup>

Omdat de Romeinen voor grootschalige import gebaat waren bij het omzeilen van de tussenhhandel, werden vanuit Berenike en Myos Hormos, twee havensteden gelegen langs de Rode Zeekust van Egypte, eigen handelsschepen naar India gezonden.<sup>796</sup> Het belang van de peperhandel via deze steden blijkt bijvoorbeeld uit schriftelijke bronnen, zoals de *Periplus Maris Erythraei* (1e eeuw n.Chr.), waarin de vaarroute tussen Berenike en India wordt beschreven en voor de diverse handelslocaties wordt aangegeven welke producten geïmporteerd en geëxporteerd konden worden.<sup>797</sup>

Naast schriftelijke bronnen is het belang van de peperhandel ook bekend door de aanwezigheid van speciale opslagsilo's voor peper (*horrea piperrataria*) bij Ostia. Helaas is het volume van deze silo's niet bekend, zodat op basis hiervan geen schatting kan worden gemaakt van de omvang van de aanvoer.

---

### 12.9.2 Pepervondsten in het Romeinse rijk

---

Tot nu toe is bij archeologisch onderzoek van Romeinse nederzettingen alleen Zwarte peper aangetroffen. De afwezigheid van Lange peper is mogelijk te verklaren uit de verschuiving van de vaarroutes. Aanvankelijk voerden de Romeinen nog langs de kust en zullen daarbij ook handelssteden in Noordwest-India bezocht hebben, waar Lange peper verhandeld zou kunnen zijn in de steden Barbarikon en Broach. Al vrij snel werd echter rechtstreeks op de zuidwestkust van India gevaren, waar Zwarte peper werd verhandeld. Ook tegenwoordig is het aandeel Lange peper

<sup>793</sup> Zie voor een studie naar de introductie van en handel in exotische planten en specerijen Livarda 2011.

<sup>794</sup> *Historia Naturalis* 12.14.26-88.

<sup>795</sup> Vehling 1977.

<sup>796</sup> Cappers 2006; Van der Veen 2011.

<sup>797</sup> Casson 1989.



Afb. 12.31 Cuijk-De Nielt. A Zwarte peper; B Witte peper; C Lange peper.

vergeleken met Zwarte peper overigens marginaal in de internationale handel. Ondanks de grootschalige import van Zwarte peper, heeft archeobotanisch onderzoek slechts weinig pepervondsten opgeleverd. Een uitzondering vormt het onderzoek dat is uitgevoerd in Berenike (Egypte). Bij dit onderzoek werden grote hoeveelheden peper aangetroffen, met name in de afvaldeposities die verspreid lagen binnen deze handelsnederzetting. Het gaat hierbij voornamelijk om droog geconserveerde korrels, die blijkbaar verloren zijn gegaan bij overslag of voedselbereiding en uiteindelijk in afvallagen bewaard zijn gebleven. De analyse van 180 monsters heeft ruim 3600 peperkorrels opgeleverd.

De peperkorrels verschilden onderling duidelijk in grootte en zijn daarmee representatief voor de toenmalige handel. Peperkorrels die tegenwoordig voor de export bedoeld zijn, worden gezeefd, waarbij alleen de grote vruchten uitgevoerd worden.

Er zijn aanwijzingen dat Zwarte peper in Berenike ook gebruikt werd als offerande. Zo is een groot aantal verkoelde peperkorrels aangetroffen in de nabijheid van heiligdommen gewijd aan de god Serapis. Deze peper was niet meer geschikt voor consumptie en is daardoor goed vertegenwoordigd in het archeobotanisch archief. Een speciale vondst betreft een ingegraven Indiase pot (dolium) in de nabijheid van de Serapis tempel, waarin nog ruim 7,5 kg peper aanwezig was (waarmee het dolium voor ruim 40%



Afb. 12.32. Pepervondsten in het Romeinse rijk.

was gevuld). De peper in dit dolium vertegenwoordigde een waarde die gelijk staat aan een voorraad tarwe voor één persoon voor twee jaar. Mogelijk kan deze vondst worden gerelateerd aan de verlating van Berenike als gevolg van de verzwakking van het Oost-Romeinse rijk. Wellicht kon bij het vertrek niet alles worden meegenomen per karavaantransport naar de Nijl. Uit de Romeinse nederzetting Shenshef, ongeveer 25 kilometer van Berenike zijn voorts zestien peperkorrels aangetroffen. Deze zijn alle afkomstig uit afvalhopen naast huizen, waarin ze in gedroogde toestand bewaard zijn gebleven. De hierboven genoemde aantallen peperkorrels vormen een sterk contrast met de overige pepervondsten in het Romeinse Rijk. Hoewel nog een behoorlijk aantal peperkorrels (71 in totaal) is aangetroffen in de tweede handelsplaats, Myos Hormos<sup>798</sup>, gaat het voor andere locaties

om aanzienlijk lagere aantallen. Zo werd in Qasr Ibrim, een nederzetting ten zuiden van Aswan, slechts één peperkorrel gevonden en in de mijnbouw nederzetting Mons Claudianus twee stuks.<sup>799</sup>

De overige pepervondsten zijn bekend uit de noordwestelijke provincies van het Romeinse rijk (afb. 12.32). Uit Oedenburg (tegenwoordig Biesheim) zijn twee peperkorrels afkomstig: één uit een put uit de 1e eeuw n.Chr., de ander uit een put uit de 2e eeuw n.Chr.<sup>800</sup> Uit Duitsland zijn vier pepervondsten bekend. Zo werd in de 2e-eeuwse vicus van Lahr-Dinglingen één peperkorrel gevonden.<sup>801</sup> Een veel groter aantal van 52 peperkorrels werd teruggevonden in de haven van Straubing, gelegen aan de Donau. Deze peperkorrels zijn waarschijnlijk verloren gegaan bij overslag van handelswaar.<sup>802</sup> Voorts werden in een waterput in de vicus van Hannau twaalf pe-

<sup>798</sup> Van der Veen 2011.

<sup>799</sup> Van der Veen 1996.

<sup>800</sup> Vandorpe 2010.

<sup>801</sup> Vandorpe 2010.

<sup>802</sup> Küster 1995.



Afb. 12.33 Cuijk-De Nielt. De peperkorrels uit de muntschat van Cuijk-De Nielt.

peperkorrels aangetroffen.<sup>803</sup> Een bijzonder vroege pepervondst, zeker in provinciale context, werd gedaan in afvalkuilen van het Romeinse legerkamp te Oberaden (11-8/7 v.Chr.), waar in totaal acht peperkorrels zijn gevonden.<sup>804</sup> Tenslotte werd nog een peperkorrel gedocumenteerd in het Engelse Bath, aangetroffen tussen voedselresten die waarschijnlijk aan de militaire aanwezigheid aldaar kunnen worden gerelateerd.<sup>805</sup>

### 12.9.3 De Zwarte peper van Cuijk-De Nielt

De peper in de schat van Cuijk-De Nielt is de eerste Romeinse pepervondst uit Nederland. De conservering van de peperkorrels is redelijk; de meeste korrels zijn nog compleet en ook de buitenste vruchtblaad is daarbij nog aanwezig (afb. 12.33). Daarmee is het duidelijk dat we hier te maken hebben met onrijp geoogste, hele vruchten, en dus Zwarte peper. Het totale aantal peperkorrels bedraagt zeventig, waarmee deze pepervondst de grootste vondst is binnen het Romeinse rijk, daarbij de vondsten in de beide overslaghavens (Berenike en Myos Hormos) buiten beschouwing gelaten.

We kunnen aannemen dat de peperkorrels,

evenals de munten, in een buideltje gezeten hebben. Van het textiel van deze buideltjes waren echter alleen op een aantal munten nog resten aanwezig.

Niet alleen de hoeveelheid peperkorrels maakt de vondst van De Nielt uitzonderlijk, het is ook de archeologische context die de inhoudelijke waarde onderstreept. Met uitzondering van de peperkorrels die zijn aangetroffen in het dolium in Berenike, zijn alle overige peperkorrels immers afkomstig uit afvalcontexten.

De waarde van de peperkorrels wordt onderstreept doordat ze gezamenlijk met een grote hoeveelheid munten zijn verstopt in een beker. Hoewel we beschikken over een prijsindicatie voor Zwarte peper van Plinius, is deze niet zonder meer toe te passen op de vondst van De Nielt. De prijs van peperkorrels zal afhankelijk geweest zijn van fluctuaties in het aanbod, maar ook van de locatie in het Romeinse Rijk. Dit impliceert dat de prijs van de op De Nielt aangetroffen peperkorrels waarschijnlijk relatief hoog zal zijn geweest.<sup>806</sup>

<sup>803</sup> Kreuz 1995.

<sup>804</sup> Kučan 1984.

<sup>805</sup> Durrani 2004.

<sup>806</sup> Mondelinge mededeling Frits Heinrich.



Afb. 12.34 Cuijk-De Nielt. Samengesteld overzicht met de verschillende onderdelen van de muntschat van De Nielt.

### 12.10 Conclusies

Omstreeks het jaar 260 n.Chr. werd in de hoek van een huis (huis 8027), gelegen op een rivierduin, niet ver van de vicus Ceuclum, een aardewerk beker in de grond verstopt en afgedekt met een halve kruik. De beker bevatte 141 munten, een zilveren hanger en zeventig peperkorrels. Ongetwijfeld was het idee de schat op een later tijdstip weer op te graven. Om onbekende redenen is dit echter nooit gebeurd en werd de schat ongeveer 1750 jaar later ontdekt tijdens archeologisch onderzoek.

Een gedetailleerde en gecontroleerde micro-opgraving van de muntschat verschaft ons een unieke blik op de inhoud en samenstelling van de schat. In de beker van gladwandig gesmookt aardewerk waren twee houten bekertjes geplaatst die waarschijnlijk als zogenaamde *pyxides* kunnen worden beschouwd; kleine doosjes voor sieraden, cosmetica of medicinale zalfjes. De bekertjes, waarschijnlijk afgesloten met dekseltjes, stonden bovenop elkaar en bevatten samen 111 *denarii*, 29 *antoniniani* (dubbele *denarii*), één *sestertius*, één lunula-hanger en ongeveer zeventig korrels zwarte peper. De munten in de onderste beker waren verdeeld in zes kleine pakketjes, verpakt met dichtgeknoopt linnen. Deze pakket-



jes varieerden aanzienlijk in omvang; van twee munten tot 22 munten (in totaal bevat de onderste beker 66 munten; de bovenste beker 75). De peperkorrels in de onderste beker waren waarschijnlijk ook verpakt in linnen.

Hoe de depositie van de schat begrepen moet worden blijkt niet eenduidig uit de inhoud of samenstelling. Op basis van de numismatische analyse is een klein tijdsverschil (mogelijk enkele maanden of jaren) in de samenstelling van de munten in het onderste en het bovenste beker-tje waar te nemen. Dit zou kunnen wijzen op een spaarschat, waarbij één of enkele keren munten zijn toegevoegd aan de verstopte kostbaarheden. Anderzijds laat de vondst het chronologische beeld van een circulatieschat zien. Daarbij is ook de datering, rond 260 n.Chr. relevant. De muntschat van De Nielt valt in de schatvondst-horizont van de jaren '60 en '70 van de 3e eeuw n.Chr., die meestal in verband wordt gebracht met onrust en onveiligheid in deze zone van het Rijk. In dit licht zou de schat kunnen worden geïnterpreteerd als noodchat; een interpretatie die wordt versterkt door de aanwezigheid van een *lunula*-hanger die een onheilafwerende be-

tekenis zou hebben gehad.

Ook de context van de schat, huis 8027, biedt mogelijk meer aanknopingspunten voor de interpretatie. Zo blijkt dat in het huis bronsbewerking plaatsvond, getuige een bronsdepot dat hier werd gevonden. Mogelijk dreef de bewoner van het huis handel in metaal, waarbij hij zich ook in de sferen van de vicus Cuijk en mogelijk de stad Nijmegen begaf. Voor dergelijke handel en contacten spreken de relatief grote hoeveelheid geld, de pakketjes munten en de peperkorrels, die helemaal uit India in deze noordelijke streken waren terecht gekomen. Een alternatieve verklaring voor de pakketjes is dat we te maken hebben met niet één, maar meerdere eigenaren, waarbij de bronssmid een soort 'bankiersfunctie' heeft gehad binnen de nederzetting. Kennelijk was het van belang de munten in aparte groepjes bijeen te houden. De samenstelling van de pakketjes zelf biedt verder geen logische verklaring voor dit fenomeen.

De waarde van de muntschat was aanzienlijk; ongeveer 680 *sestertii*. Dat is ongeveer een vijfde van het jaarsalaris dat een legionair onder Caracalla verdiende.





---

## 13.1 Inleiding, vraagstelling en methode

---

### 13.1.1 Inleiding

---

Tijdens het onderzoek op De Nielt zijn in totaal 199 stuks slak verzameld met een totaal gewicht van 3.895 g. Dit materiaal is afkomstig uit twintig vondstnummers. Alle stukken zijn gedetermineerd op type metaalslak, waarbij de gegevens zijn vastgelegd in een database.

---

### 13.1.2 Vraagstellingen

---

De doelstelling van dit deelonderzoek is inzicht te verwerven in de ambachtelijke activiteiten en de materiële cultuur van de bewoners van Cuijk-De Nielt. Dit inzicht zal specifiek betrekking hebben op de eventuele productie en bewerking van metaal. Aan de beantwoording van de volgende onderzoeksvragen uit het PvE kan het onderzoek aan de metaalslakken een bijdrage leveren:

#### Algemene onderzoeksvragen

4. Wat is de precieze aard van de archeologische sporen en resten en tot welke complextype(n) kunnen ze worden gerekend? Zijn behalve nederzettingssporen ook sporen van grafmonumenten, deposities of akkers aanwezig en uit welke periode(n) dateren deze sporen?
7. Wat is de conservering van verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoölogisch materiaal?

#### Periode IJzertijd – Romeinse tijd

17. Schets op basis van de archeologische aanwijzingen (o.a. metaalslakken, een kuil met bronssnippers, zilverbaksel) een beeld van de metaalproductie op De Nielt.

---

### 13.1.3 Methode

---

De globale determinatie van de metaalslakken is uitgevoerd door de vondsten in te delen in slaktypen. Er is daarbij op het oog gedetermineerd, waar nodig met behulp van een 10x vergrotende loep. Met een kleine handmagneet is vastgesteld of stukken magnetisch zijn of niet.

Chemische en fysische analyses vielen buiten het budget van onderhavig onderzoek en zijn niet uitgevoerd. Daarnaast is tijdens de opgraving geen strategie gehanteerd ten aanzien van het verzamelen van zeefmonsters om te worden geanalyseerd op resten van ambachtelijke activiteiten. Wel zijn de geselecteerde botanische monsters doorzocht op de aanwezigheid van hammerslag. Hiervoor is gebruik gemaakt van een handmagneet.

De data zijn ingevoerd in een database. Per vondstnummer is onder andere het aantal en gewicht per slaktype vastgelegd, alsmede eventuele bijzondere kenmerken. Alvorens de resultaten te bespreken zullen hieronder eerst de gehanteerde slaktypen beschreven worden, samen met de eventuele aanvullende of afwijkende criteria die zijn gehanteerd.

---

## 13.2 Achtergrond

---

Regelmatig worden tijdens archeologische opgravingen metaalslakken aangetroffen op vindplaatsen daterend vanaf de late prehistorie tot en met de Nieuwe Tijd. Deze meestal goed geconserveerde vondstcategorie wordt gevormd door het afval dat vrijkomt bij verschillende ambachtelijke processen die zich richten op de winning, productie of bewerking van metaal. Meestal gaat het daarbij om ijzer, maar ook de resten die vrijkomen bij de productie en bewerking van koper, lood, tin, legeringen en edelmetalen worden aangetroffen.<sup>807</sup>

Metaal wordt gewonnen uit metaaloxidehoudende gesteenten, de zogenaamde ertsen. Bij het uitsmelten ontstaat slak. De samenstelling

---

<sup>807</sup> Tylecote 1987, 291.



Afb. 13.1 Cuijk-De Nielt. Boven- en vooraanzicht van een fragment van een productieslak (V43.14034) uit een kuilslakoven, gevonden in het Vroeg-Romeinse huis 8033 (S43.13236).

en vorm van dergelijke smelt- of productieslakken is afhankelijk van de gebruikte grondstoffen, het aangewende type smeltoven en de omstandigheden daarin. Uit archeologische context zijn productieslakken bekend uit kuilovens (*bowl furnace*), koepelovens (*domed furnace*), kuilslakovens (*slag pit furnace*) en slak-tap ovens (*slag-tapping furnace*).<sup>808</sup> Voor de winning van non-ferro metalen werden meestal aardewerken smeltkroezen gebruikt. Vaak bevatten deze smeltkroezen slak aan de binnenzijde en zijn ze aan de buitenzijde versinterd en verglaasd als gevolg van het contact met vuur. Gewonnen ijzer dient verder bewerkt te worden tot gebruiksvoorwerpen. Hiervoor werd ijzer gesmeed door het regelmatig heet te stoken in een smeedhaard, waarna het op een aambeeld kon worden bewerkt. Opnieuw komen hierbij slak-



Afb. 13.2 Cuijk-De Nielt. Smeedhaardslak (V37.14081) uit de Laat-Romeinse hutkom 9006.

ken vrij. De nog aanwezige vervuilingen in het smeedijzer worden in de smeedhaard uitgesmolten onder toevoeging van een flux (zand, leem, as, ijzervijzel, kalk en tegenwoordig borax).<sup>809</sup> Samen met een deel van het ijzer en de vervuilingen vormt deze flux een ijzersilicaat, dat als slak uitvloeit. Deze smeedslakken zijn vaak grillig van vorm, heterogeen van samenstelling, magnetisch en hebben een roestig uiterlijk. Een karakteristieke smeedslak is de smeedhaardslak. Deze vormen zich op de bodem van de smeedhaard en hebben een planoconvexe of concavoconvexe vorm.<sup>810</sup> Deze slakken hebben een heterogene samenstelling en bestaan uit geoxideerd ijzer, ijzersilicaat (fayaliet), zand, leem houtskool en as.

Verder springen bij het behameren van een werkstuk op het aambeeld kleine schilfers geoxideerd ijzer af en worden door comprimatie kleine druppels slak uitgedreven. Dergelijke, vaak magnetische kleine slakfragmenten worden aangeduid als hamerslag.

Een laatste type slak dat regelmatig wordt aangetroffen is de sintel. Dergelijke slakken komen vrij bij alle hierboven beschreven processen en slechts de chemische samenstelling maakt onderscheid daarin mogelijk. Sintels hebben een sterk blazige structuur, een relatief laag soortelijk gewicht en kunnen versinterde en onversinterde delen van de gebruikte grondstoffen en ovenwand insluiten.

<sup>808</sup> Joosten 2004, 12-15.

<sup>809</sup> Joosten 2001, 311.

<sup>810</sup> Joosten 2001, 312; Joosten 2004, 17; Tylecote 1987, 318.

**Tabel 13.1 Cuijk-De Nielt. Aantallen en gewichten per type metaalslak en totalen.**

| Slaktype           | N          | Gewicht (g) |
|--------------------|------------|-------------|
| Indet.             | 53         | 150         |
| Oven- of haardwand | 10         | 171         |
| Productieslak      | 1          | 90          |
| Sintel             | 86         | 496         |
| Smeedhaardslak     | 32         | 2323        |
| Smeedslak          | 17         | 665         |
| <b>Totaal</b>      | <b>199</b> | <b>3895</b> |

### 13.3 Resultaten

Tabel 13.1 geeft de aantallen en gewichten weer van de op De Nielt aangetroffen metaalslakken. Fragmenten die op het oog niet konden worden gedetermineerd, zijn ingedeeld onder het type 'indet'. Zoals verwacht, gezien de ongevoeligheid voor vertering, was het materiaal goed geconserveerd. De gevonden metaalslakken geven echter geen goed beeld van wat er op de vindplaats heeft plaats gevonden aan metaalproductie en/of -bewerking. Ten eerste is het totale aantal te klein om betrouwbare uitspraken te doen. Ten tweede is het materiaal niet gelijkmatig verdeeld over het aantal sporen en gebruikperiodes van de vindplaats (afb. 13.4). Zo komt het meeste materiaal, ofwel 133 fragmenten (67%), uit één spoor (S7.844). Dit spoor is geïnterpreteerd als de Laat-Romeinse hutkom 9004. Daarnaast komen nog eens veertien fragmenten uit laag 52. Deze vakkondsten, die voor het overzicht wel zijn opgenomen in tabel 13.1, konden niet worden toegewezen aan een spoor of in verband worden gebracht met een onderliggende structuur. Ze zullen verder niet worden besproken in dit hoofdstuk, temeer omdat geen van de fragmenten het beeld van de metaalslakken op De Nielt verandert. Hieronder zullen,



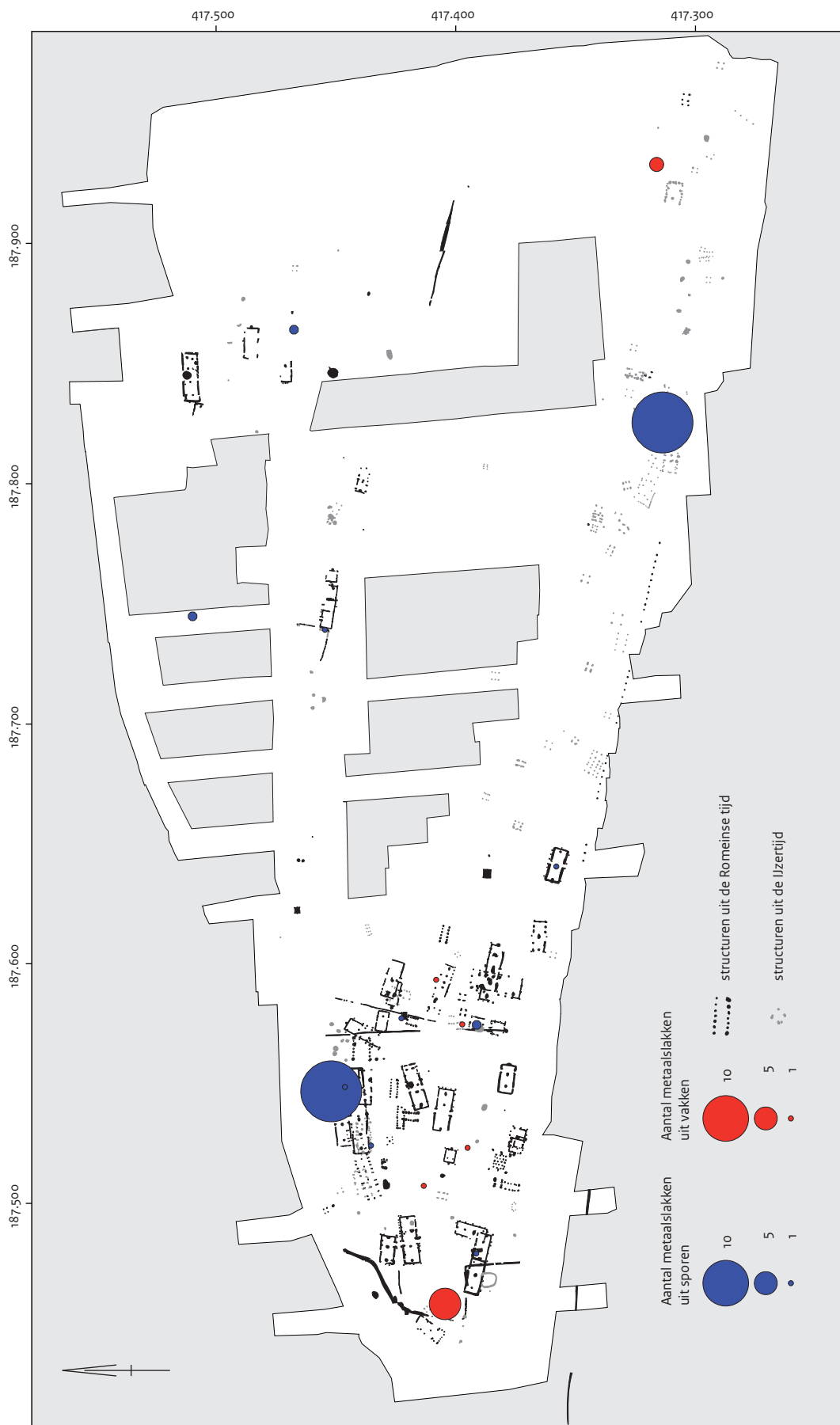
Afb. 13.3 Cuijk-De Nielt. Overzicht van smeedhaardslakken uit de Laat-Romeinse hutkom 9004.

voordat de Laat-Romeinse hutkom 9004 als context beschreven wordt, eerst de slakken uit de overige contexten worden besproken (afb. 13.5). Laatstgenoemde contexten dateren uit de IJzertijd en de Romeinse tijd.

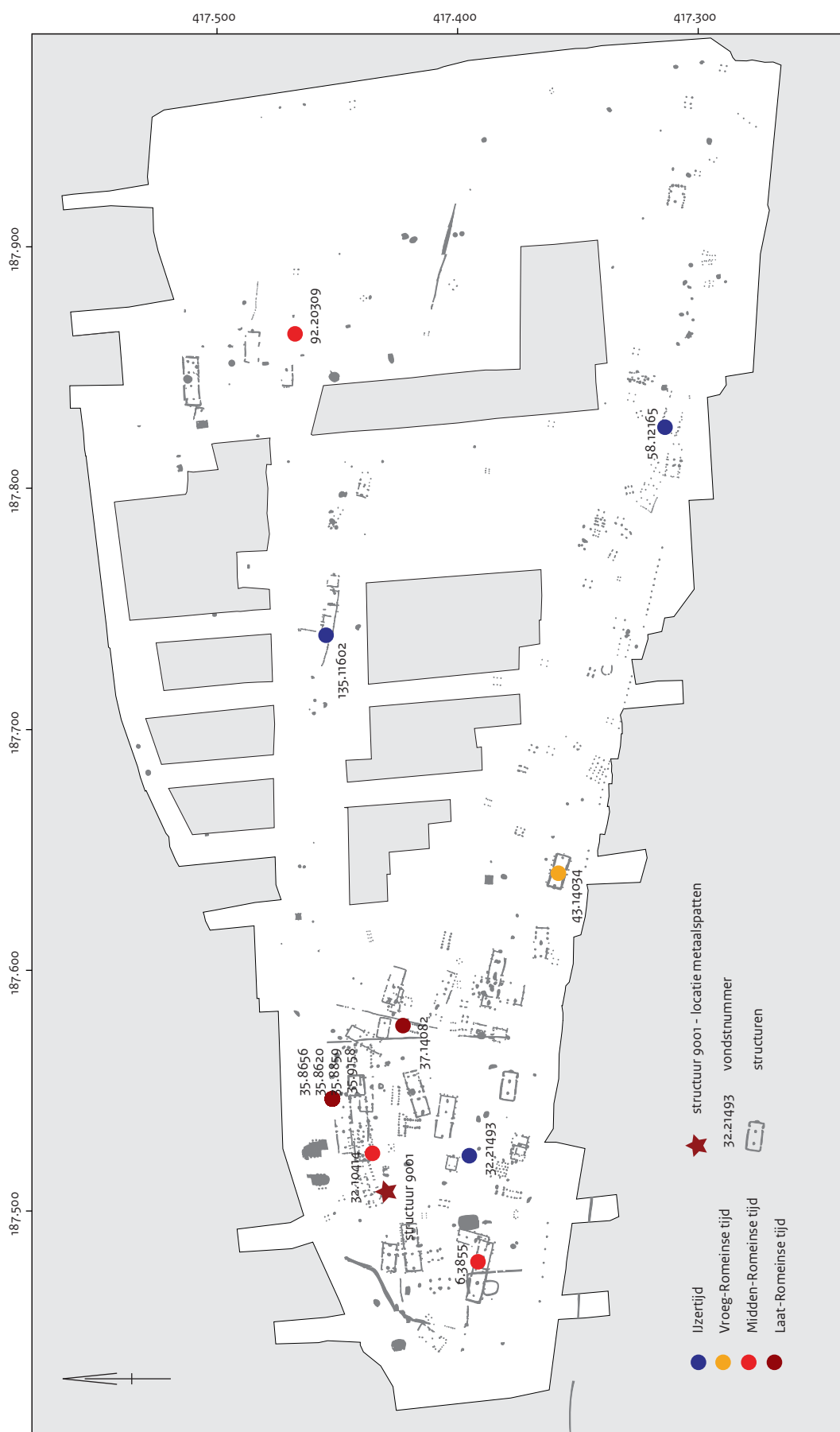
#### 13.3.1 IJzertijd

Uit een niet gedateerde paalkuil (S58.11133) stammen veertig sintels (V58.12165). Gezien de ligging en het ontbreken van sporen uit andere perioden, wordt deze paalkuil wel geassocieerd met het in de Midden-IJzertijd gedateerde huis 8098. Over de sintels is echter weinig te zeggen. Het betreft vuilwitte, sterk blazige sintels van overwegend kleine afmeting (gemiddeld minder dan 2 g per stuk). Het is onduidelijk bij welk proces de sintel is geproduceerd.

Een tweede vondstnummer met slakmateriaal (V35.21493) komt uit een in de eerste helft van de Midden-IJzertijd gedateerde kuil (S35.7522). Het gaat om een fragment van een zeer donker gekleurde, uiterst blazige en volledig verglaasde sintel. Ook hiervan is niet te zeggen bij welk proces de sintel is ontstaan.



Afb. 13.4 Cuijk-De Nielt. Verspreiding van de metaalslakken, uitgesplitst naar vakvondsten en vondsten uit sporen. Schaal 1:2.500.



Afb. 13.5 Cuijk-De Nielt. Ruimtelijk overzicht van de in de tekst besproken vondsten en contexten.  
Schaal 1:2.500.

Een derde en laatste vondstnummer (V135.11602) komt uit een paalkuil (S135.10350) die niet nader te dateren is dan IJzertijd. De paalkuil is niet te associëren met een nabij gelegen structuur. Het betreft een witte, lichte sintel, vergelijkbaar met die van vondstnummer 58.12165. Opnieuw is onduidelijk bij welk proces de sintel is ontstaan.

Over het slakmateriaal uit de IJzertijd kan slechts worden opgemerkt dat de gevonden sintels lijken op metaalslakken. Slechts chemische analyse zou kunnen aantonen of dit duidt op bewerking of zelfs productie van ijzer (dergelijk onderzoek viel echter buiten het bestek van dit onderzoek). Omdat er verder geen aanwijzingen zijn gevonden voor metaalbewerking blijft het onduidelijk of en in welke vorm productie of bewerking van ijzer heeft plaatsgevonden op De Nielt gedurende de IJzertijd.

### 13.3.2 Romeinse tijd

#### Vroeg-Romeinse tijd

Er is slechts één fragment metaalslak bekend uit een Vroeg-Romeinse context (afb. 13.1, V43.14034). Het stuk komt uit de middenstaander (S43.13236) van huis 8033. De slak vormt een fragment van een licht magnetische druipslak die is ontstaan aan de wand van een smeltoven. De slak is donker van kleur, dicht van structuur en relatief zwaar (90 g). Op basis van dit kleine fragment is het moeilijk vast te stellen om welk type oven het gaat. De lemige wand van de oven is aan de binnenzijde verglaasd en versinterd. Het breukvlak van het verglaasde deel met de oorspronkelijke wand vertoont een kromming in het horizontale vlak. Dit duidt erop dat de slak is ontstaan in een ronde structuur die vooral wordt geassocieerd met smeltovens. Ook het feit dat de slak de ruimte had om naar beneden te druipen vanuit het heetste punt in de oven, duidt erop dat het gaat om een productieslak. Bij een smeedhaardslak kan meestal immers de bodem van de smeedhaard worden herkend.

De vondst van een productieslak duidt op het uitsmelten van ijzer in de Vroeg-Romeinse tijd of

**Tabel 13.2 Cuijk-De Nielt. Aantallen en gewichten per slaktype voor de Laat-Romeinse hutkom 9004 (S35.7844).**

| Slaktype           | N          | Gewicht (g) |
|--------------------|------------|-------------|
| Indet.             | 53         | 150         |
| Oven- of haardwand | 10         | 171         |
| Sintel             | 28         | 379         |
| Smeedhaardslak*    | 25         | 1740        |
| Smeedslak          | 17         | 665         |
| <b>Totaal</b>      | <b>133</b> | <b>3105</b> |

\* Van de gevonden smeedhaardslakken zijn acht stuks compleet.

in de periode daarvoor (in geval van opspit). Omdat echter geen ovens zijn gevonden en omdat het gaat om slechts één fragment is het trekken van conclusies niet mogelijk. Wel is het belangrijk te bedenken dat de ovens niet op dezelfde plek hoeven te liggen als de nederzetting en dat het slechts tijdelijke structuren waren die makkelijk verwerken tot onherkenbare leem. In Noord-Brabant kan lokaal aanwezige moerasijzererts als grondstof zijn gebruikt voor de productie van ijzer.<sup>811</sup> Op De Nielt zijn verschillende fragmenten van dit materiaal gevonden (zie hoofdstuk 14, natuursteen).

#### Midden-Romeinse tijd

Uit de Midden-Romeinse tijd is meer slakmateriaal bekend. Het gaat echter vooral om niet-diagnostische sintels, net als uit de Midden-IJzertijd. Uit de wandgreppel (S6.2561) van huis 8008 komt één fragment sintel (V6.3855). Een tweede sintel (V32.10414) komt uit de wandgreppel (S32.9217) van huis 8024. Aan deze sintel is te herkennen dat deze is ontstaan aan de wand van een verder onbekende structuur. Nog eens twee sintels (V92.20309) komen uit een paalkuil die in de Midden-Romeinse tijd is gedateerd (S92.15810). De paalkuil is echter niet met een structuur te associëren.

Over het slakmateriaal uit de Midden-Romeinse tijd kan worden opgemerkt dat de gevonden sintels lijken op metaalslakken. Slechts chemische analyse zou kunnen aantonen dat dit duidt

<sup>811</sup> Laban et al. 1988, 2.

**Tabel 13.3 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de vorm, het gewicht en de afmetingen van de complete smeedhaardslakken uit de Laat-Romeinse hutkom 9004 (S35.7844).**

| Vondstnummer | Vorm       | Doorsnede      | Gewicht (g) | Afmetingen in mm |
|--------------|------------|----------------|-------------|------------------|
| 35.8620      | niervormig | grillig        | 142         | 40x70x40         |
| 35.8620      | niervormig | concaaf-convex | 92          | 50x60x20         |
| 35.8656      | niervormig | plano-convex   | 133         | 50x70x25         |
| 35.8859      | niervormig | concaaf-convex | 71          | 35x55x15         |
| 35.8859      | indet.     | indet.         | 148         | -                |
| 35.8859      | niervormig | plano-convex   | 168         | 60x75x15         |
| 35.8859      | niervormig | plano-convex   | 79          | 55x50x20         |
| 35.9158      | niervormig | plano-convex   | 45          | 35x40x15         |

op bewerking of zelfs productie van ijzer (dergelijk onderzoek viel echter buiten het bestek van dit onderzoek). Omdat er verder geen aanwijzingen zijn gevonden voor metaalbewerking blijft het onduidelijk of en in welke vorm productie of bewerking van ijzer heeft plaatsgevonden op De Nielt in de Midden-Romeinse tijd.

#### Laat-Romeinse tijd

Uit drie Laat-Romeinse contexten zijn resten van metaalbewerking gevonden. Bij de botanische analyse is hamerslag aangetroffen in monsters uit de vullingen van de Laat-Romeinse hutkommen 9001 en 9004. Daarnaast is een smeedhaardslak (afb. 13.2, V37.14081). afkomstig uit een hutkom uit dezelfde periode (hutkom 9006). De licht magnetische slak is niervormig en heeft een planoconvexe doorsnede (40 x 80 x 30 mm). Op de plaats waar de slak vast heeft gezeten aan de smeedhaard is nog steeds een breukvlak te herkennen.

Meer dan de helft van al het slakmateriaal is echter gevonden in hutkom 9004 (S35.7844). Tabel 13.2 geeft de aantallen en gewichten weer per slaktype voor deze context. Daarbij valt op dat alle op De Nielt aangetroffen fragmenten oven- of haardwand uit deze hutkom afkomstig zijn. Tussen de stukken zijn echter geen fragmenten gevonden die meer licht werpen op de vorm van de oven of de smeedhaard waar ze uit komen. Steeds gaat het om fragmenten van de versinterde en verglaasde binnenzijde van de oven of haard. Voorts stamt ook een aanzienlijk

aantal smeedhaardslakken (25 fragmenten) uit hutkom 9004. Deze grillig gevormde slakken zijn licht magnetisch en wat roestig. Acht van deze slakken zijn compleet (afb. 13.3); hun vorm en afmetingen lopen uiteen en zijn weergegeven in tabel 13.3.

Zes andere smeedhaardslakken zijn afkomstig uit cultuurlaag 52 (zes stuks) en konden niet aan structuren worden toegekend.

Het slakkenmateriaal uit de Laat-Romeinse tijd wijst op de bewerking of het smeden van ijzer in deze periode. Zeer waarschijnlijk zijn hiervoor de hutkommen als werkplaats gebruikt. Het gevonden materiaal is echter te gering om iets te kunnen zeggen over de aard en schaal van deze bewerking of het grondstofgebruik.

#### 13.4 Conclusie

Hieronder zal de bijdrage die de analyse van de metaalslakken heeft geleverd aan de beantwoording van de vraagstellingen beknopt en puntsgewijs worden samengevat:



**Algemene onderzoeksvragen**

4. *Wat is de precieze aard van de archeologische sporen en resten en tot welke complextype(n) kunnen ze worden gerekend? Zijn behalve nederzettingssporen ook sporen van grafmonumenten, deposities of akkers aanwezig en uit welke periode(n) dateren deze sporen?*

De metaalslakken lijken te suggereren dat de hutkommen in de Laat-Romeinse tijd werden gebruikt als werkplaats voor ambachtelijke activiteiten. In drie van deze hutkommen werden metaalslakken gevonden en in één daarvan zelfs zeer veel (meer dan de helft van alle aangetroffen slakken). De gevonden slakken wijzen op de bewerking of het smeden van ijzer op De Nielt.

7. *Wat is de conservering van verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoölogisch materiaal?*

De conservering van de metaalslakken is zeer goed. Aangezien dit materiaal nauwelijks gevoelig is voor verwerking, werd dit al verwacht.

**Periode IJzertijd - Romeinse tijd**

17. *Schets op basis van de archeologische aanwijzingen (o.a. metaalslakken, een kuil met bronssnippers, zilverhaksel) een beeld van de metaalproductie op De Nielt.*

De enige vondst die wijst in de richting van metaalproductie is aangetroffen in de middenstaander van het Vroeg-Romeinse huis 8033. Het betreft een productieslak die afkomstig is uit een oven. Deze vondst is de enige in zijn soort op De Nielt. Ook zijn er geen smeltovens herkend. De aanwezigheid van de slak duidt erop dat in de Vroeg-Romeinse periode of daarvoor ijzer is geproduceerd.

---

## 14.1 Inleiding, vragenstellingen en methode

---

### 14.1.1 Inleiding

Tijdens het archeologisch onderzoek op De Nielt zijn in totaal 16.309 fragmenten natuursteen verzameld. Hiervan zijn 12.598 fragmenten verzameld door Becker & Van de Graaf en 3.711 fragmenten door VUHbs. Van het totaal aantal fragmenten natuursteen gaat het bij 1.239 stuks om tefriet. Deze gesteentesoort is apart behandeld, omdat het hier zeker om geïmporteerd materiaal gaat. De integratie van deze categorie zou het beeld van de samenstelling van het natuursteen op De Nielt vervormen. Tabel 14.1 geeft de totalen van het natuursteen weer per archeologisch bedrijf en voor een aantal vastgelegde eigenschappen. De aantallen van tefriet zijn afzonderlijk weergegeven in tabel 14.2.

---

### 14.1.2 Vragenstellingen

---

De doelstelling van dit deelonderzoek is inzicht te verwerven in de ambachtelijke activiteiten en de materiële cultuur van de bewoners van Cuijk-De Nielt. Dit inzicht zal specifiek betrekking hebben op het gebruik en de bewerking van natuursteen. Aan de beantwoording van de volgende onderzoeksvragen kan het onderzoek aan het natuursteen een bijdrage leveren:

#### Algemene onderzoeksvragen

4. Wat is de precieze aard van de archeologische sporen en resten en tot welke complextype(n) kunnen ze worden gerekend? Zijn behalve nederzettingssporen ook sporen van grafmonumenten, deposities of akkers aanwezig en uit welke periode(n) dateren deze sporen?
7. Wat is de conservering van verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoologisch materiaal?

#### Periode Meso- en Neolithicum

4. Zijn er in de sporen en lagen anorganische vondsten en verkolde of verbrande organische resten aanwezig? Wat is de fysieke kwaliteit, aard en ouderdom van de vondsten? Wat is de aard en conservering van de organische resten in de sporen en onderscheiden lagen?
6. Hoe moet de aanwezigheid van de vondsten (organisch en anorganisch) binnen verschillende lagen geïnterpreteerd worden? Zijn de vondsten het resultaat van bewoning, beakkering of andere vormen van gebruik zoals afvaldumps of een combinatie daarvan; wat is de aard van de site(s) en welke activiteiten zijn er uitgevoerd?
8. Met betrekking tot het Midden- en Laat-Neolithicum: wat zijn de artefactspectra uit deze periode? Is er sprake van nederzettingen? Passen de artefactassemblages binnen het beeld dat we hebben van neolithische sites in Zuid-Nederland en het rivierengebied en het door Leo Verhart gereconstrueerde model van neolithisering (contactnetwerken)?

#### Periode Bronstijd - Vroege IJzertijd

3. Welke activiteiten zijn binnen individuele vindplaatsen uitgevoerd en wat is de verdeling daarvan binnen de individuele nederzetting?

#### Periode IJzertijd - Romeinse tijd

6. In het archeologische bestand van De Nielt zijn twee gebouwclusters herkend, één westelijke en één oostelijke (laatstgenoemde is grotendeels verstoord). Beschrijf aan de hand van de materiële cultuur de ontwikkeling van deze Romeinse nederzettingen. Is er op basis van het aardewerkcomplex en het vondstenspectrum sprake van bewoningscontinuïteit in de Romeinse tijd? Is er sprake van bewoningscontinuïteit in de periode Midden-Laat-Romeinse tijd of is er een breuk in de bewoning aanwijsbaar?

---

### 14.1.3 Methode

---

Voorafgaand aan de uitwerking is tijdens het ofertetraject gebruik gemaakt van de mogelijkheid het materiaal te bekijken. Op dat moment is een kwalitatieve scan uitgevoerd, waarbij de aard, omvang en conservering van de categorie natuursteen is ingeschat. Daarbij werd vastgesteld dat slechts een zeer klein percentage van het gevonden natuursteen bewerkt was. Rivierduinafzettingen bevatten echter van nature geen fragmenten van bruikbare grootte, dus het meeste materiaal moet bewust elders verzameld zijn. De (afgerond) hoekige vorm van veel van de onbewerkte fragmenten wijst er daarnaast op dat ook dit natuursteen gebruikt is geweest op de vindplaats. Voor het onderzoek aan het natuursteen van De Nielt is daarom gekozen voor een werkwijze waarbij de nadruk wordt gelegd op het geheel als vondstcategorie, in plaats op een selectie daarvan. Vooral het type natuursteen zegt iets over het gebruik ervan. Per vondstnummer zijn daarom de aantallen sedimentair, magmatisch (in dit geval overwegend kwarts) en metamorf (overwegend kwartsiet en enkele fragmenten leisteen) gesteente vastgelegd. Binnen de categorie van het magmatische gesteente is de hoeveelheid kwarts apart geteld.

Naast type blijkt ook de vorm van het materiaal relevant. Per vondstnummer is het aantal hoekig, afgerond hoekig en afgerond materiaal geteld. Hoekig materiaal vertoont aan alle zijden scherpe breuken, afgerond hoekig materiaal laat naast de breuken ook een deel van het oorspronkelijke afgeronde en/of verweerde oppervlak zien en afgerond materiaal vertoont geen breuken. Ter illustratie kunnen de volgende voorbeelden worden genoemd. Vers uit groeves gewonnen natuursteen vertoont slechts breukvlakken en zou als hoekig worden geclassificeerd. Ook volledig vergruisd steen zou in deze klasse vallen. Natuursteen uit rivieren is daarentegen volledig afgerond. Van dit afgeronde materiaal is tevens de grootteklasse vastgesteld: grind, stenen en keien (2 mm tot 63 mm) of blokken (groter dan 63 mm).<sup>812</sup>

Naast gesteentetype, vorm en grootte is vastgelegd hoeveel fragmenten sporen van bewerking of verbranding vertonen en/of als een artefact beschouwd mogen worden. Met betrekking tot de sporen van verbranding zijn twee goed waarneembare kenmerken vastgelegd als criteria. Ten eerste kan sprake zijn van duidelijke verkleuring of aanslag (rood, wit en/of zwart). Ten tweede kunnen stenen inwendig scheuren als gevolg van verhitting en afkoeling. Dergelijke scheurtjes gaan als gevolg van post-depositionele processen vaak wat open staan, waardoor ze goed zijn waar te nemen. Op basis van alleen deze criteria zal het percentage verbrand materiaal echter sterk onderschat worden. Aanwijzingen voor verhitting en afkoeling kunnen ook worden afgeleid uit de breukvormen van een groot deel van het (afgerond) hoekige materiaal. Dit kenmerk is echter minder eenduidig vast te stellen en kan daarom het beeld vertroebelen.

Als laatste is in een opmerkingenveld vastgelegd of sprake is van tefriet, vuursteen, lydiet/radiolariet of leisteen. Tevens zijn hier de artefacten beschreven.

---

## 14.2 Resultaten

---

### 14.2.1 Het natuursteen van De Nielt

---

Ongeacht de datering van de sporen waar het uitkomt, kan het natuursteen van Cuijk-De Nielt als eenheid worden beschouwd en qua samenstelling en vorm worden vergeleken met natuurlijke sedimenten. Een dergelijke vergelijking kan iets leren over de herkomst van het materiaal, de voorkeuren voor het type gesteente van de gebruikers, maar ook over het gebruik van het natuursteen.

Tabel 14.1 geeft de aantallen en percentages weer voor een aantal eigenschappen van al het natuursteen van De Nielt, exclusief het tefriet. De hoeveelheden tefriet zijn weergegeven in tabel 14.2. In beide tabellen is onderscheid gemaakt tussen de opgravingen van Becker & Van de Graaf en VUHbs.

---

<sup>812</sup> Hierbij is de korrelgrootte classificatie aangehouden volgens NEN 5104.

**Tabel 14.1 Cuijk-De Nielt. Aantallen en percentages van het natuursteen (tefriet is in deze tabel niet opgenomen; zie hiervoor tabel 14.2).**

|   | B & Vd G     | %         | VUHbs       | %         |
|---|--------------|-----------|-------------|-----------|
| <b>Aantal totaal</b>                          | <b>11487</b> |           | <b>3751</b> |           |
| <b>Aantal per type gesteente</b>              |              |           |             |           |
| Sedimentair                                   | 8457         | 74        | 2817        | 75        |
| Magmatisch (waarvan kwarts)                   | 2633 (2 597) | 23 (22.6) | 709 (687)   | 19 (18)   |
| Metamorfof                                    | 299          | 3         | 155         | 4         |
| Indet.  | 98           | 1         | 70          | 2         |
| <b>Aantal afgerond per grootte-klasse</b>     |              |           |             |           |
| Grind, stenen en keien ( $\geq 2$ mm - 63 mm) | 2 154        | 80        | 538         | 94        |
| Blokken ( $\geq 63$ mm)                       | 528          | 20        | 32          | 6         |
| <b>Aantal per vormklasse</b>                  |              |           |             |           |
| Hoekig  | 4876         | 43        | 1 891       | 51        |
| Afgerond hoekig                               | 3 711        | 33        | 1 339       | 36        |
| Afgerond                                      | 2888         | 25        | 549         | 15        |
| <b>Aantal bewerkte fragmenten</b>             |              |           |             |           |
| Artefact                                      | 131          | 1         | 19          | 1         |
| <b>Aantal verbranden fragmenten</b>           | <b>705</b>   | <b>6</b>  | <b>1053</b> | <b>28</b> |

**Tabel 14.2 Cuijk-De Nielt. Aantallen en percentage van het tefriet.**

|                 | B & Vd G | % | VUHbs | %  |
|-----------------|----------|---|-------|----|
| Tefriet totaal  | 1209     |   | 30    |    |
| Tefriet bewerkt | 37       | 3 | 3     | 10 |

#### Samenstelling, vorm en herkomst

Het natuursteen van Cuijk-De Nielt bestaat voor een belangrijk deel uit sedimentaire gesteentes (tussen de 74 en 76%). Daarnaast komt relatief veel kwarts (zowel gang- als restkwarts) voor en een verwaarloosbare hoeveelheid metamorfof gesteente. Tabel 14.1 laat zien dat het percentage kwarts in beide opgravingen overeenkomt met het percentage magmatisch gesteente. Zoals reeds aangegeven is het magmatische gesteente tefriet apart gehouden van de rest, omdat hier-

van zeker is dat het geïmporteerd materiaal betreft. Naast enkele fragmenten dieptegesteente bestaat het magmatische gesteente verder overwegend uit kwarts.

Het grootste deel van het materiaal is afgerond of afgerond hoekig (terwijl riviergrind natuurlijk volledig is afgerond) en 80% of meer van de afgeronde stukken valt in de grootteklasse 'grind, stenen en keien'. Deze vaststelling doet vermoeden dat het meeste materiaal in de directe nabijheid van de vindplaats uit de pleistocene rivier-

terrassen is verzameld als grind, stenen, keien en blokken. Om dit vermoeden te staven is de samenstelling vergeleken met grindtellingen van de Formatie van Kreftenheye. Afbeelding 14.1 laat de samenstelling van het natuursteen zien in vergelijking met die van de Formatie van Kreftenheye. De telling in Grubbenvorst is uitgevoerd bij grind (fractie 3-5mm) langs de Maas en die in Tiel bij grind (fractie 3-5mm) uit het in het holoceen afgedekte terras. Duidelijk is dat op De Nielt het percentage sedimentair gesteente hoger ligt dan in de Formatie van Kreftenheye, ondanks het verschil in de getelde fractie van het grind. Een grindtelling bij Romeins materiaal in de Leidsche Rijn laat zien dat het grind in kwartsgehalte varieert tussen 30% en 75%. Dit grind is ergens aan of nabij het oppervlak gewonnen uit afzettingen van Rijn en Maas.<sup>813</sup> Voor het hoge percentage sedimentair gesteente op De Nielt zijn waarschijnlijk twee verklaringen. Aan de ene kant kunnen we aannemen dat men stenen (deels) selectief verzamelde. Te denken valt hierbij aan het verzamelen van silt- en zandstenen voor het gebruik als maal- en slijpgereedschap. Aan de andere kant moet bedacht worden dat het meeste hoekige materiaal uit zandsteen bestaat, waardoor, als gevolg van bewerking, een oververtegenwoordiging is ontstaan van sedimentair gesteente. Hierbij moet bijvoorbeeld gedacht worden aan het gebruik van stenen als kook- of haardstenen. Als gevolg van herhaalde temperatuurswisselingen zullen vooral de poreuze stenen snel fragmenteren. Ondanks de het verschil in de samenstelling van het natuursteen op De Nielt, in de Formatie van Kreftenheye en binnen de huidige rivierafzettingen, duidt het percentage kwarts (19% tot 23%) op een lokale herkomst van het materiaal. Het lijkt erop dat voor de meeste doeleinden grind en keien als bulk werden verzameld. Voor meer specifieke toepassingen, zoals bijvoorbeeld slijpgereedschap, zal eerder gezocht zijn naar specifieke steensoorten en -vormen.

### Verschillen in samenstelling, vorm en grootte door de tijd

Uit tabel 14.1 is op te maken dat de samenstelling van het natuursteen van de opgraving van Becker & Van de Graaf vergelijkbaar is met die van de VUHbs. Wél verschillend is de vorm van het natuursteen en de grootteverdeling. VUHbs heeft de depressie in zone 1 opgegraven, waarbij vooral vondsten uit afzettingen van de periode tussen het Neolithicum en de Vroege IJzertijd zijn verzameld. Het materiaal uit deze periode vertoont bijna 10% meer hoekige stenen dan het materiaal uit de jongere perioden. Het aandeel afgerond materiaal is juist 10% kleiner. Veel van het hoekige materiaal bestaat uit zandsteen (niet uit de tabel op te maken) en vertoont sporen van verbranding/verhitting. In totaal is aan 28% van de fragmenten natuursteen uit zone 1 sporen van verbranding/verhitting gevonden, tegenover 6% van de fragmenten voor de rest van de vindplaats. Deze getallen zeggen op zichzelf niets, vooral omdat de scheiding tussen de twee tijdsperiodes niet gerelateerd is aan het gebruik van natuursteen, maar bepaald is door de stratigrafie van de vindplaats. Wat de getallen wel aangeven, is een richting waarin gedacht moet worden voor het interpreteren van het materiaal. Het verschil in vorm, samen met de grote hoeveelheid sporen van verbranding/verhitting, duiden er namelijk op dat vooral in de prehistorie natuursteen werd aangewend voor het gebruik als haard- of kooksteen. Een ander opvallend verschil is de grootteverdeling binnen de categorie van het afgeronde natuursteen. Hiervan is 94% niet groter dan 63 mm in de periode tussen het Neolithicum en de Vroege IJzertijd, tegenover 80% in de jongere perioden. Ook hier moet niet teveel waarde gehecht worden aan de absolute getallen, maar vooral worden gekeken naar de richting waarin zij wijzen. Kennelijk verschoof de voorkeur in de periode tussen de Midden-IJzertijd en de Romeinse tijd naar het gebruik van grotere stenen. Wat dit betekent blijft echter onduidelijk.

<sup>813</sup> Aalbersberg 2004, 6.

### 14.2.2 Een overzicht van het bewerkte natuursteen

Van al het natuursteen dat te Cuijk-De Nielt is gevonden vertonen slechts 190 (1,2%) van de in totaal 16.309 fragmenten sporen van bewerking. Tabel 14.3 verschaft een overzicht van de aantallen en percentages van het bewerkte natuursteen. Tijdens de opgraving van Becker & Van de Graaf is 65% van de vondstnummers met bewerkt materiaal uit sporen verzameld, terwijl 35% uit vakken komt en niet aan sporen kon worden gekoppeld. Voor de opgraving van VUHbs is slechts 18% uit sporen afkomstig en stamt 82% van het materiaal uit vakken. Dit verschil kan worden verklaard door het feit dat Becker & Van de Graaf de delen met nederzettingssporen heeft opgegraven en VUHbs vooral de dieper gelegen vondstlagen in de depressie van zone 1. Tabel 14.4 geeft het aantal fragmenten weer per type artefact, verdeeld over de opgravingen door de respectievelijke bedrijven.

#### Slijpgereedschap

Uit de hierboven reeds genoemde tabel 14.4 blijkt dat de grootste groep artefacten bestaat uit slijpgereedschap (dertig stuks). Deze groep was echter dermate gefragmenteerd dat er niet meer over te zeggen viel. Van nog eens 31 fragmenten kon worden vastgesteld dat het ging om wetstenen, slijpblokken of slijpstenen. De indeling van slijpgereedschap is gebaseerd op de vorm en de grootte van het artefact.<sup>814</sup> Wetstenen zijn slijpstenen, welke klein genoeg zijn om uit de hand te gebruiken en welke meegenomen kunnen worden. Slijpblokken zijn daarentegen groter, maar nog wel mobiel. Vaak bezitten ze meerdere slijpvlakken. Niet mobiel zijn daarentegen de veel grotere slijpstenen, welke verder worden onderverdeeld in draaiende en niet draaiende exemplaren.

#### Aambeelden en klopstenen

Voor de functie van de huidige stalen aambeelden en hamers werden in de (pre)historie stenen aangewend. Een aambeeld dient een stabiel, hard en massief object te zijn, waarop verschillende materialen vervormd, gebroken of vergruisd kunnen worden door een hamer of klopsteen. Het contact tussen deze hamer of klopsteen en het aambeeld laat vaak klopsporen na. Op De Nielt zijn slechts drie stenen als aambeeld herkend, waarvan één uit een gedateerde context afkomstig is (datering: Bronstijd-IJzertijd). Wel zijn er negentien klopstenen aangetroffen, waarvan zes stuks uit gedateerde contexten.

#### Wrijfstenen

Stenen die sporen vertonen van niet-natuurlijke verwerking of slijtage, of niet-natuurlijk vlakken laten zien, kunnen worden geïnterpreteerd als wrijfstenen. Deze gebruikssporen wijzen op het wrijven of malen van zachte materialen, zoals hout, textiel, noten, zaden of bijvoorbeeld vruchten. Wrijfstenen konden in de hand worden gehouden en over een ander oppervlak of object bewogen worden. Op De Nielt zijn vijf van dergelijke stenen gevonden, waarvan twee exemplaren uit een gedateerde context afkomstig zijn.

#### Bouwmateriaal

Als bouwmateriaal worden en werden veel soorten natuursteen gebruikt. Op De Nielt zijn slechts zeven fragmenten als bouwmateriaal herkend. Het gaat om een fragment lei als dakbedekking, een stukje kalkzandsteen met twee haakse vlakken, een fragment grijsgroene zandsteen met kalkmortel, een fragment kalksteen met kalkmortel, een wigvormig blok van een onbekend materiaal en een stukje zandsteen dat waarschijnlijk onderdeel heeft uitgemaakt van een decoratief bouwelement. Deze fragmenten zijn aangetroffen in ongedateerde of nieuwtijdse contexten. Uit een wél gedateerde context komt een fragment kalksteen, waarvan op het oog kan worden gezegd dat het een bioclastische kalksteen is.<sup>815</sup> Dit materiaal, afkomstig uit de grensregio tussen Frankrijk, België en Luxemburg,

<sup>814</sup> Kars 2000, 150; Resi 1990.

**Tabel 14.3 Cuijk-De Nielt. Aantallen en percentages bewerkt natuursteen en tefriet uit sporen en vakken.**

|                                    | B & Vd G | %   | VUhs | %   |
|------------------------------------|----------|-----|------|-----|
| Aantal vondstnummers               | 145      |     | 22   |     |
| Aantal vondstnummers uit sporen    | 94       | 65  | 4    | 18  |
| aantal vondstnummers uit vakken    | 51       | 35  | 18   | 82  |
| Aantal bewerkte fragmenten         | 131      |     | 19   |     |
| Aantal bewerkte fragmenten tefriet | 37       |     | 3    |     |
| Aantal bewerkt totaal              | 168      | 1,3 | 22   | 0,6 |

werd veelvuldig gebruikt in de Romeinse tijd. Echter, het spoor waaruit deze kalksteen afkomstig is, dateert op basis van het aardewerk in de Bronstijd of IJzertijd. Aangezien in deze vroege periode geen gebruik werd gemaakt van dergelijk natuursteen, is het waarschijnlijker dat het prehistorische aardewerk in een jonger, waarschijnlijk Romeins spoor terecht is gekomen.

### Maalstenen

In totaal zijn veertig fragmenten van maalstenen gevonden, alle gemaakt van tefriet.<sup>815</sup> Daarnaast zijn 1.199 fragmenten tefriet aangetroffen, waarvan geen bewerkingsporen konden worden herkend. Van deze stukken mag worden aangenomen dat in ieder geval het grootste deel afkomstig is van maalstenen. De fragmenten tefriet vertegenwoordigen 7,6% van al het gevonden natuursteen. De conservering van het materiaal is matig. De hoge fragmentatie is vooral het gevolg van verwerking. Bij slechts 3% van de fragmenten konden dus bewerkingsporen worden herkend. Acht bewerkte fragmenten van de opgraving door Becker & Van de Graaf komen uit gedateerde contexten, de rest betreft voornamelijk niet aan sporen gekoppelde vakvondsten. Van de opgraving van VUhs stammen alle drie bewerkte fragmenten uit een gedateerde context. Naast maalstenen van tefriet zijn zes (fragmenten van) niet-roterende zandstenen maalstenen herkend. Hiervan komen slechts twee exemplaren uit een gedateerde context.

Maalstenen kunnen in twee hoofdgroepen worden verdeeld, de roterende en niet-roterende maalstenen. De vroegste maalstenen werden meestal gemaakt van grofkorrelige steensoorten, zoals graniet, zandsteen en conglomeraat. Het korrelige oppervlak maakte dit materiaal geschikt voor het gebruik als maalsteen. Pas in de Late Bronstijd werd natuursteen geïmporteerd om er maalstenen van te maken. Zo maakte men van tefriet uit de Eifel niet-roterende maalstenen. Voor deze categorie maalstenen wordt de indeling gebruikt die is opgesteld door Van Heeringen en Joachim en later is uitgebreid door Hörter (afb. 14.2).<sup>817</sup>

Vanaf de Late IJzertijd worden ook roterende maalstenen gebruikt (afb. 14.3). Een roterende maalsteen bestaat uit twee cilindrische stenen, waarvan de looper ronddraait over de ligger. Het maalvlak tussenbeide varieert in vorm van convex tot vlak en concaaf. Karakteristieke kenmerken van roterende maalstenen van tefriet zijn: de diameter van de steen, de dikte, de vorm en grootte van het centrale asgat en de eventuele kleinere gaten langs de rand. Een typochronologisch kenmerk van maalstenen van tefriet is dat de diameter toeneemt met de tijd.<sup>818</sup> Zo variëren de diameters van de handmolens van ca. 35 cm in de 1e eeuw v.Chr. tot ongeveer 40 cm in de Romeinse tijd. De maalstenen in Dorestad, gedateerd van de 7e tot het midden van de 9e eeuw n.Chr., zijn niet groter dan ca. 50 cm en hebben een gemiddelde diameter van 48 cm.<sup>819</sup> Ook in het vroeg-middeleeuwse Haithabu zijn ze

<sup>815</sup> Voor een uitgebreide beschrijving van dit materiaal in archeologische context wordt verwezen naar Kars 1981, 443-447.

<sup>816</sup> Voor een uitgebreide macro- en microscopische beschrijving van de steensoort tefriet, zie Kars 1980, 396-410.

<sup>817</sup> Van Heeringen 1985, 378; Joachim 1985, 362-363; Hörter 2000, 58-60.

<sup>818</sup> Hörter, Michels & Röder 1950/1951, 13; Harsema 1979, 29; Kars 1980, 412.

<sup>819</sup> Kars 1980, 411.



**Tabel 14.4 Cuijk-De Nielt. Aantallen per type artefact.**

| Type artefact       | B & Vd G   | VUHbs     |
|---------------------|------------|-----------|
| Aambeeld            | 3          | -         |
| Aambeeld/slijpsteen | 1          | -         |
| Bouwmateriaal       | 4          | 3         |
| Klopsteen           | 13         | 6         |
| Kooksteen           | -          | 1         |
| Maalsteen           | 6          | -         |
| Oker                | 5          | -         |
| Onbekend            | 32         | 3         |
| Poer                | 1          | -         |
| Slijgereedschap     | 30         | 2         |
| Slijpblok           | 3          | 1         |
| Slijpsteen          | 7          | -         |
| Wetsteen            | 21         | 3         |
| Wrijfsteen          | 5          | -         |
| Maalsteen tefriet   | 37         | 3         |
| <b>Totaal</b>       | <b>168</b> | <b>22</b> |

niet groter dan 50 cm.<sup>820</sup> De in Drenthe gevonden maalstenen uit de periode van de 9e tot en met de 12e eeuw hebben een doorsnede tussen de 46 en 56 cm.<sup>821</sup> Naast de diameter van de steenen is de randafwerking kenmerkend voor de Romeinse tijd en de Middeleeuwen. Uit de Romeinse tijd zijn veel lopers bekend met opstaande randen langs de buitendiameter.<sup>822</sup> In de Middeleeuwen worden de lopers vooral rond het centrale asgat voorzien van een opstaande rand.<sup>823</sup> Naast het ene fragment van een niet-roterende maalsteen zijn alle overige bewerkte fragmenten afkomstig van roterende maalstenen.

Alle gevonden fragmenten tefriet zijn donkergrijs van kleur. Daarnaast hebben ze zonder uitzondering een porfierische structuur; in de zeer fijnkorrelige grondmassa bevinden zich verschillende grotere nieuw gevormde kristallen. Deze structuur is kenmerkend voor vulkanische gesteenten. De grondmassa zelf heeft een vesiculaire, of blazige structuur. Beide structurele ei-

genschappen zijn een belangrijke reden voor het gebruik van tefriet als maalsteen. De afwezigheid van harde, grotere kristallen, zoals kwarts, voorkomt dat deze terecht komen in het uiteindelijk te nuttigen product. Daarnaast zorgt de blazige structuur ervoor dat ondanks de slijtage als gevolg van gebruik, er steeds nieuwe scherpe randen van blazen aan het oppervlak komen te liggen. Ondanks dit zelfscherpend effect van het materiaal, bleek het zo nu en dan noodzakelijk de maalvlakken handmatig op te ruwen.<sup>824</sup>

Wat betreft de herkomst van het tefriet kan wellicht aan de regio Mayen in de Eifel worden gedacht. Uit deze regio stammen ook de tefrieten maalstenen van Dorestad.<sup>825</sup> Een macroscopische vergelijking van de op De Nielt gevonden fragmenten met materiaal uit het veronderstelde brongebied heeft dit vermoeden versterkt.

#### Overig materiaal

Onder het overige materiaal konden drie andere typen artefacten worden herkend. Zo kon van één complete rolkei worden vastgesteld dat deze als kooksteen gebruikt is geweest (V101.50). De fijne haarscheurtjes in de steen laten zien dat deze herhaaldelijk is opgewarmd en snel weer is afgekoeld. Daarnaast zijn vijf fragmenten oker gevonden (V41.12732). Hieraan konden geen sporen van bewerking worden herkend, maar omdat dit materiaal niet lokaal voorkomt, moet het zijn aangevoerd naar De Nielt. Als laatste wordt hier een zeer grote steen vermeld, die door Becker & Van de Graaf als mogelijke poer is geïnterpreteerd (V95.16643). Het grote en platte stuk zandsteen werd onderin een paalkuil horizontaal aangetroffen. Het is echter de vraag of deze interpretatie juist is, aangezien de betreffende paalkuil niet tot een structuur behoort.

<sup>820</sup> Schön 1995, 16.

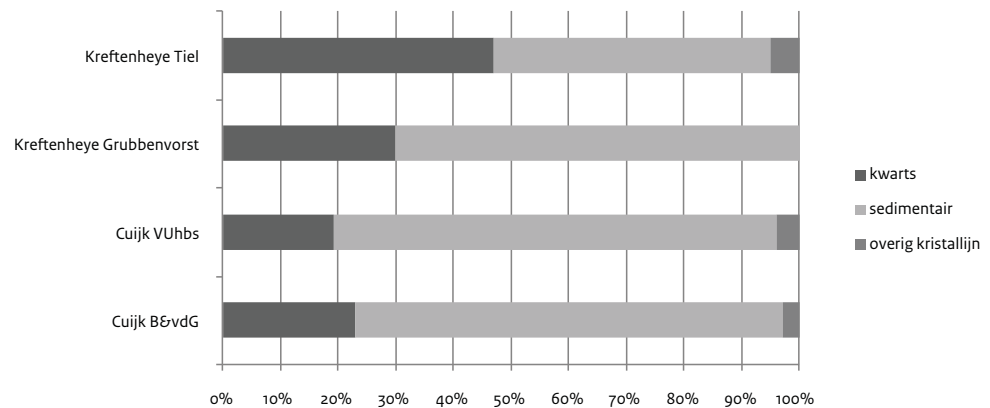
<sup>821</sup> Harsema 1979, 29.

<sup>822</sup> Hörter 2000, 63-64.

<sup>823</sup> Kars 1980, 393-422.

<sup>824</sup> Voor een uitgebreide macro- en microscopische, petrografische en chemische beschrijving van de steensoort tefriet, zie Kars 1980. Voor een uitgebreide beschrijving van gebruikssporen, zie Schön 1995.

<sup>825</sup> Voor een beschrijving van het herkomstgebied, de winning van het materiaal en de bewerking ervan wordt verwezen naar Hörter, Michels & Röder 1950/1951, Hörter, Michels & Röder 1954/1955, Röder 1972 en Kars 1980.



Afb. 14.1 Cuijk-De Nielt. Samenstelling van het natuursteen uit archeologische context in vergelijking met de Formatie van Kreftenheye (grindtelling Formatie van Kreftenheye naar Berendsen 2005, 112).

### 14.2.3 Bewerkt natuursteen uit gedateerde contexten

Voor de analyse van het natuursteen zijn alle artefacten opnieuw bekeken. Er is echter voor gekozen om slechts die objecten te bespreken die afkomstig zijn uit gedateerde contexten. Op deze manier wordt een zuiverder beeld geschetst van het gebruik van natuursteen op de vindplaats en zijn de resultaten beter te vergelijken met andere opgravingen. De locaties van vondsten en contexten is terug te vinden in afbeelding 14.19.

Een aantal vondsten en contexten is geïnterpreteerd als speciale depositie op basis van de aantallen en de aard van de natuurstenen vondsten, alsmede de andere vondstcategorieën. De term speciale depositie verdient meer uitleg. We gebruiken hiervoor de definities die M. Groot geformuleerd heeft om rituelen te herkennen bij dierlijk botmateriaal: "Ik beschouw alle deposities die bestaan uit dierlijk bot en/of andere vondsten waar de inhoud en/of de context anders zijn dan wat er normaal gevonden wordt, als speciale deposities. Rituele deposities zijn speciale deposities die gecreëerd zijn in een rituele context. Met ritueel wordt geformaliseerd gedrag bedoeld dat gedirigeerd is door regels, bedoeld om te communiceren met bovenmenselijke entiteiten, en/of om verandering van de

omgeving af te dwingen of te voorkomen. Speciale deposities zijn niet noodzakelijk ritueel."<sup>826</sup>

Groot geeft in haar dissertatie een lijst met criteria waaraan een depositie met dierlijk bot moet voldoen om geïnterpreteerd te kunnen worden als 'ritueel'. Aangezien dergelijk werk voor andere vondstcategorieën nog dient te geschieden, zal voor het natuursteen voornamelijk over 'speciale depositie' gesproken worden. Enkel graven worden meer specifiek als 'ritueel' geïnterpreteerd. Er dient bij de analyse van het natuursteen echter goed gelet te worden op patronen om speciale deposities te herkennen. Zo kan het natuursteen op termijn een bijdrage leveren aan onze inzichten in het ritueel en de rol van het natuursteen hierin. Op de volgende zaken wordt daarom in het bijzonder gelet: complete artefacten, verbrand natuursteen, bijzondere combinaties van artefacten, stenen en andere vondsten en bijzondere locaties van de deposities. Voor de prehistorie heeft J. Van Kerckhove een aantal speciale deposities besproken uit Lomm en Geldermalsen-Hondsgemet.<sup>827</sup> Voor eerstgenoemde vindplaats is ook vanuit het natuursteen naar speciale deposities is gekeken. Met betrekking tot de Romeinse tijd heeft zij hier aandacht aan besteed in haar rapportage over Forum Hadriani.<sup>828</sup>

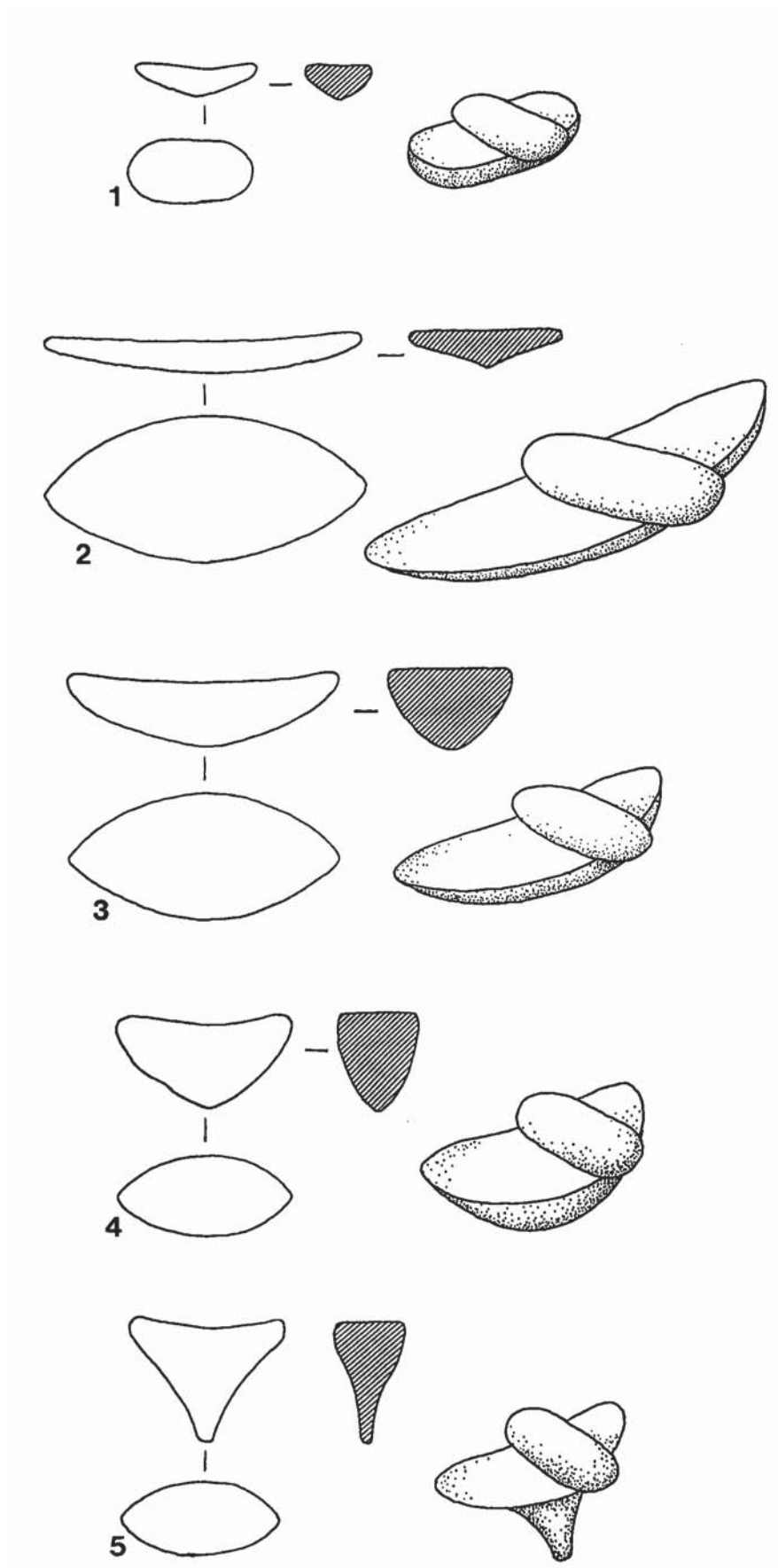
#### Bronstijd

Uit de Bronstijd stammen drie fragmenten slijp gereedschap, vier klopstenen, één wrijfsteen

<sup>826</sup> Groot 2007, 118.

<sup>827</sup> Van Kerckhove 2011, 123-148; Melkert 2011, 177-202; Van Kerckhove 2009a, 115-192.

<sup>828</sup> Van Kerckhove 2014.



Afb. 14.2. Typen van prehistorische maalenstenen volgens Hörter 2000.

1 Neolithicum - Midden-Bronstijd; 2 Midden-Bronstijd - Late Bronstijd; 3 Late Bronstijd - Midden-IJzertijd; 4 Midden-IJzertijd - Late IJzertijd (Napoleonschoed); 5 Late IJzertijd (extreme vorm van de Napoleonschoed).



Afb. 14.3. Voorbeelden van roterende maalstenen van tefriet.

A molen uit de Midden-/Late IJzertijd (Museum Stillfried (D)); B reconstructie van een Romeinse molen met opstaande rand (F. Peteranderl).

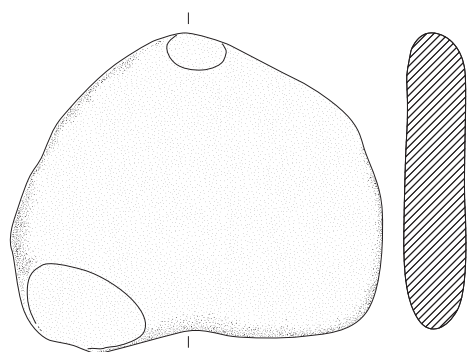
met klopsporen, één aambeeldje, één zandsteen maalsteen, vijf fragmenten oker en 124 kleine fragmenten tefriet zonder bewerkingssporen. Een grote platte rolkei van kwartsitische zandsteen laat twee door slijpen gegladde vlakken zien (V6.3880, afb. 14.4, 1). Het slijpgereedschap komt uit een kuil (S6.2419, kuil 26006) die op basis van het aardewerk in de Late Bronstijd dateert. Een hoekig fragment van een grote plaat zandsteen heeft eveneens een geglad vlak als gevolg van slijpen (V36.7612, afb. 14.4, 2). Deze slijpsteen komt uit een kuil (S36.6696, kuil 25075) waaruit nog eens zeven niet bewerkte fragmenten sedimentair gesteente komen. Een klein fragment van een wetsteen (V52.12969) van zandsteen is aangetroffen in een paalkuil (S52.11439) die op basis van het aardewerk in de Bronstijd dateert. Het lijkt erop dat het fragment als grind uit een rivierafzetting is verzameld om als wetsteen te dienen.

Vier klopstenen (V35.8260, afb. 14.4, 3) komen uit kuil 25024 (S35.7443), samen met nog eens 27 fragmenten onbewerkt natuursteen. Twee klopstenen zijn van zandsteen, één is van een grijze kwartsiet en de vierde is van vuursteen. De kuil is op basis van het aardewerk gedateerd in de Midden-Bronstijd. Zes onbewerkte fragmen-

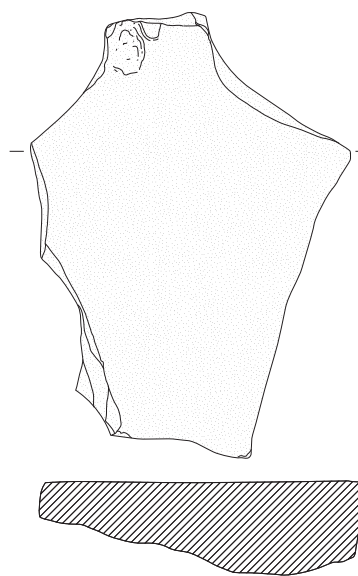
ten natuursteen zijn echter nooit aangetroffen tussen de vondsten van Becker & van de Graaf. Het resterende deel is vooral (afgerond) hoekig van vorm en drie fragmenten vertonen duidelijk sporen van verbranding. Het lijkt erop dat de klopstenen zich tussen voornamelijk sterk gefragmenteerd en deels verbrand grind hebben bevonden. Het voorkomen van vier klopstenen in één context doet de vraag rijzen of hier sprake is van een speciale depositie. Het aardewerk uit deze kuil betreft een homogeen complex van 61 scherven uit de Midden-Bronstijd B, waarvan bijna een derde is verbrand. Een bijzonder fragment betreft een standvoetje van klein vaatwerk (zie afb. 7.8, 2). Samen met de gevonden klopstenen maakt dit een interpretatie als speciale depositie goed denkbaar.

Uit de late-bronstijdkuil 26055 (S61.13299 en S61.13300) komen in totaal 155 kleine fragmenten tefriet (V61.15152 en V61.15153). Het tefriet werd samen met zes (afgerond) hoekige fragmenten zandsteen gevonden. Hoewel aan geen van de fragmenten tefriet bewerkingssporen konden worden herkend, zijn deze waarschijnlijk afkomstig van een niet nader te bepalen niet-roterende maalsteen.

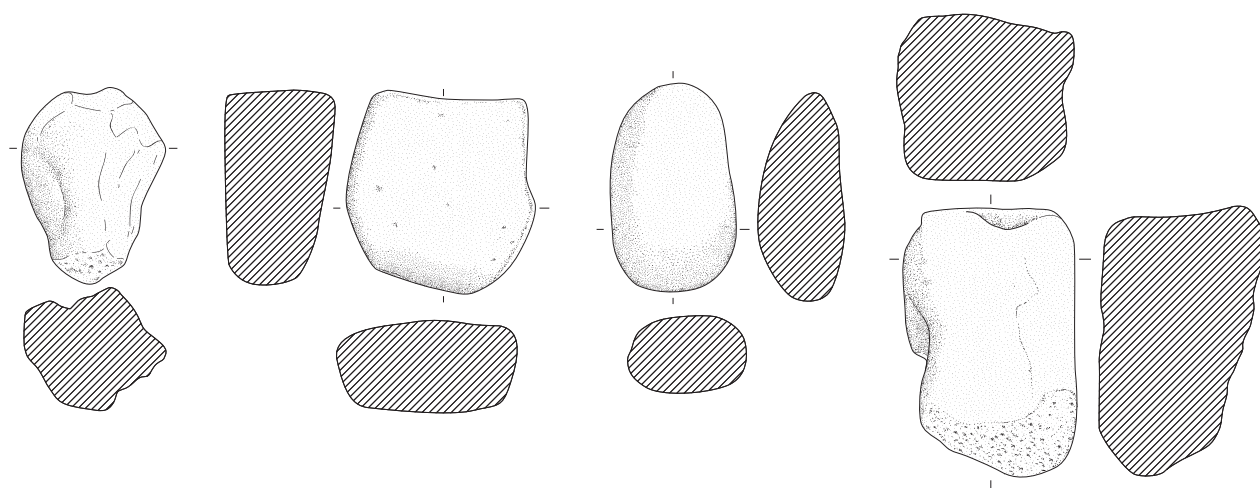
Uit haardkuil 25082 (S41.11811) stammen vijf



1-V6.3880



2-V36.7612



3-V35.8260

Afb. 14.4 Cuijk-De Nielt. Natuurstenen artefacten uit de Bronstijd. Schaal 1:3.  
1 slijpgereedschap; 2 slijpsteen; 3 vier klopstenen uit een speciale depositie.

kleine fragmenten oker (Vq1.12732, afb. 14.5). Er konden geen sporen van bewerking worden waargenomen, maar bekend is dat oker vooral in het Neolithicum werd gebruikt als kleurstof. De betreffende kuil wordt echter gedateerd in de

Midden-Bronstijd. Van De Nielt is nóg een stuk oker bekend, maar deze komt uit een ongedateerde context ( zie paragraaf 14.2.4).

Een bijzondere context wordt gevormd door de in de Midden- tot Late Bronstijd gedateerde



Afb. 14.5 Cuijk-De Nielt. Oker uit een haardkuil, gedateerd in de Midden-Bronstijd.

vondsten (V44.9691, afb. 14.6) uit kuil 25064 (S44.8311). Uit deze kuil stammen een zandsteen klopsteen, een aambeeldje van een stuk grind met windlak en klosporen, een wrijfsteen met enkele klosporen van een harde siltsteen en een deel van een zeer sterk en hol uitgesleten maalsteen, gemaakt van een grote rolkei van een harde zandsteen. Naast deze artefacten zijn ook nog 169 fragmenten onbewerkt natuursteen in de kuil aangetroffen. Daarbij gaat het voornamelijk om (afgerond) hoekige fragmenten zandsteen, afkomstig van waarschijnlijk rolkeien. Drie fragmenten vallen echter op. Allereerst een grote afgerond hoekige rolkei van pegmatiet (V44.9770). Daarnaast zijn ook een groot fragment van een zwerfsteen van graniet en een rolkei van zandsteen met aan een kant een zwart verweerd oppervlak opvallend (V44.9778). Het is onduidelijk hoe deze context geïnterpreteerd moet worden.

#### Bronstijd/IJzertijd

Een vijftal artefacten komt uit sporen die niet nader gedateerd kunnen worden dan in de Bronstijd of IJzertijd. Het gaat om een fragment van een klopsteen, een fragment van een maalsteen van tefriet, een deel van een aambeeld

slijpgereedschap, een wetsteen en nog een deel van slijpgereedschap. Het fragment klopsteen (V46.10195) is gevonden in een kuil (S46.8889) die als opslagsilo is geïnterpreteerd. Uit deze kuil stammen verder nog twee hoekige stukjes zandsteen. De klopsteen is gemaakt uit een harde rolkei van kwartsitische zandsteen. Eén punt van de steen heeft een geheel verweerd oppervlak als gevolg van kloppen. Waarschijnlijk is de steen door gebruik gebroken en daarom afgedankt. Aan de rand van kuil S33.12783 is een concentratie grind gevonden met daartussen een aambeeld, gemaakt van een rolkei van kwartsitische zandsteen (V33.14311, afb. 14.7, a). Het aambeeld is als rolkei (grootste diameter is 17 cm) verzameld en heeft twee parallelle, min of meer vlakke zijden. Eén van deze vlakken vertoont sporen van gebruik. Het heeft wat grotere butsen, een iets lichtere kleur dan de rest van de steen en het vlak is licht hol. Het grind waar het aambeeld tussen lag, lijkt als bulk te zijn verzameld. Al het materiaal is afgerond van vorm en bestaat voor bijna driekwart uit kwarts. Er zijn geen sporen van verbranding aangetroffen. Het is onduidelijk hoe de concentratie geïnterpreteerd moet worden.

Een fragment van een wetsteen (V102.20313) is gevonden in een door Becker & Van de Graaf als natuurlijke verstoring geïnterpreteerd spoor (S102.16307). Het aardewerk dateert het betreffende spoor in de Bronstijd of IJzertijd. Naast de genoemde wetsteen komen er nog dertien (afgerond) hoekige fragmenten grind, waarvan vijf van kwarts, uit dit spoor. De wetsteen bestaat uit een fragment van een rolkei van een harde gelaagde siltsteen en laat nog twee haaks op elkaar staande slijpvlakjes zien.

Uit kuil S147.18171 komt een fragmentje afgerond hoekige, zeer harde siltsteen (V147.21126). Het oorspronkelijke oppervlak lijkt geglad te zijn als gevolg van slijpen. Mogelijk is het stuk als slijpgereedschap gebruikt. Uit de kuil komt, wat natuursteen betreft, nog slechts één klein afgerond hoekig stuk sedimentair gesteente.

#### IJzertijd

Uit 23 sporen uit de IJzertijd stammen 29 natuurstenen objecten die als artefact zijn gedeter-





Afb. 14.6 Cuijk-De Nielt. Overzicht van natuurstenen artefacten en onbewerkte fragmenten natuursteen uit de speciale depositie uit kuil 25064, gedateerd in de Midden- tot Late Bronstijd.

mineerd. Daaronder vallen zes wetstenen, drie fragmenten slijpgereedschap, twee slijpblokken, één slijpsteen/maalsteen, twee wrijfstenen, een werkblad, een klopsteen, zes fragmenten van maalstenen van tefriet, twee fragmenten van maalstenen van zandsteen en tien artefacten met onbekende functie.

Uit kuil 25011 (S8.513, Midden-IJzertijd) komen veertien fragmenten natuursteen, waarvan één vondstnummer met acht fragmenten niet tussen het vondstmateriaal van Becker & Van de Graaf werd aangetroffen. Van de zes andere stenen zijn vijf exemplaren als artefact aangemerkt (afb. 14.8, a). Twee van deze artefacten betreffen wetstenen (V8.649 en V8.947). Vondstnummer 8.649 bestaat uit een fragment van een platte, 1 cm dikke rolkei van een harde en fijne siltsteen. Beide vlakken vertonen metaalglans als gevolg van het gebruik als wetsteen. De andere wetsteen is ook als rolkei verzameld en is rechthoekig van vorm en doorsnede (14 x 4 x 1,5 cm). De steen bestaat uit een kwartsitische zandsteen en is nauwelijks gebruikt. Slechts aan één van de lange zijanten is wat metaalglans waar te ne-

men. Een eveneens nauwelijks gebruikt artefact is een rolkei die waarschijnlijk als klopsteen bedoeld is (V8.947). Eén punt vertoont enkele klopsoren. Omdat de functie echter onzeker is, is het artefact als onbekend gedetermineerd. Uit hetzelfde vondstnummer komen voorts nog twee opvallend gevormde rolkeien van zandsteen. Eén daarvan heeft een licht gehold en glad vlak en vertoont sporen van verbranding. Het is onduidelijk hoe dit vondstcomplex moet worden geïnterpreteerd, maar het feit dat er voornamelijk artefacten zijn gedeponneerd -waarvan twee nauwelijks gebruikt-, doet vermoeden dat het hier gaat om een speciale depositie.

Verspreid over de vindplaats zijn nog eens tien fragmenten slijpgereedschap gevonden: vier wetstenen, twee slijpblokken, een slijpsteen en nog drie niet nader te determineren stukken slijpgereedschap.

Een klein fragment van een wetsteen met een rechthoekige doorsnede is gevonden in een kuil (S41.11909), die niet nader te dateren is dan IJzertijd (V41.13455). Het fragment bestaat uit een

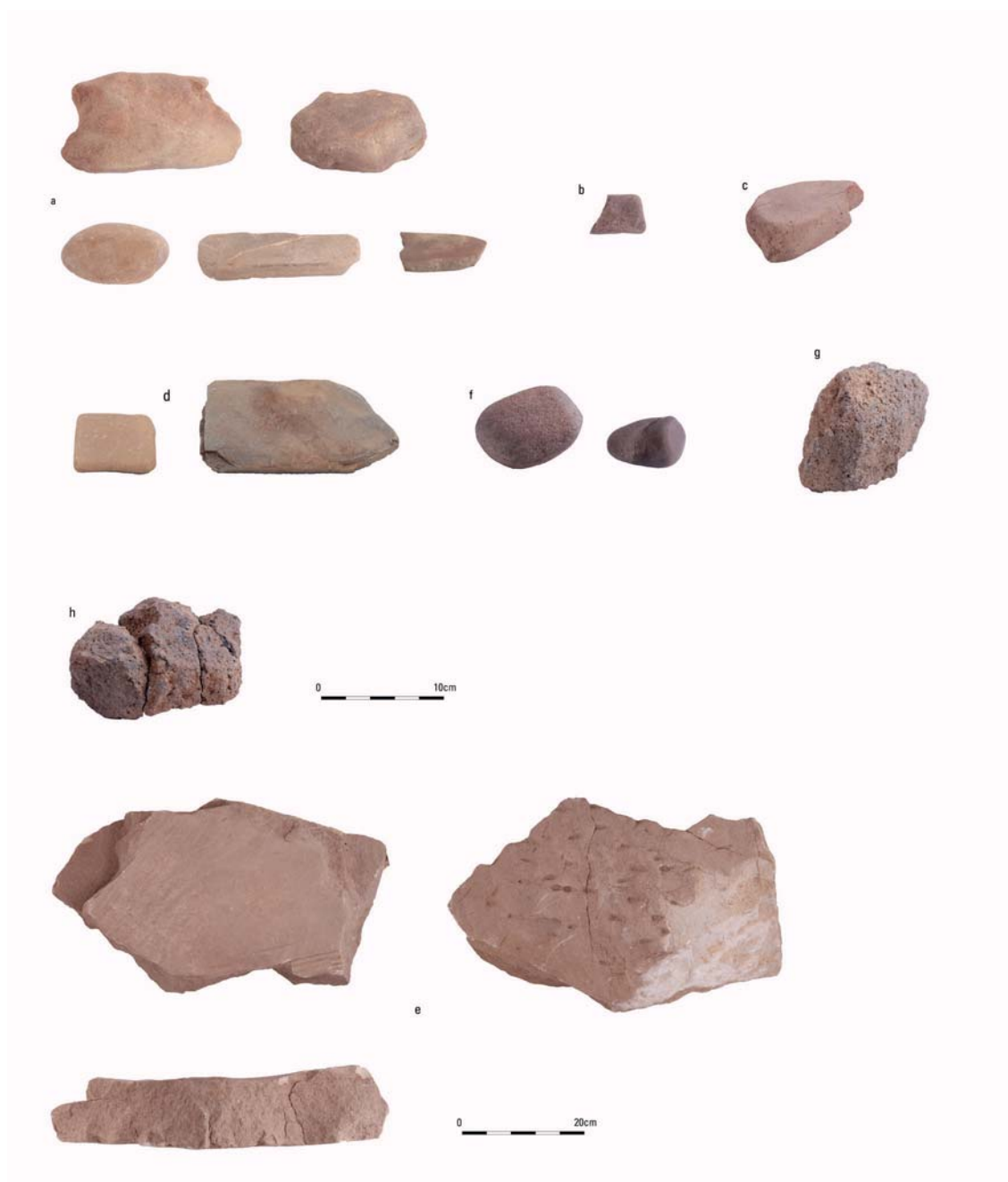




Afb. 14.7 Cuijk-De Nielt. Aambeeld uit de Bronstijd of IJzertijd.

harde siltsteen en heeft nog slechts delen van twee oorspronkelijke slijpvlakken. Vondstnummer 86.16592 komt uit het ijzertijd-crematiegraf 1012 (S86.14214, afb. 14.8, b). Het gaat om een eindfragment van een langwerpige, zandstenen wetsteen met een rechthoekige doorsnede (3 x 1,5 cm). Uit dit graf komen nog tien (afgerond) hoekige fragmenten natuursteen, waarvan zeven sporen hebben van verbranding. Uit kuil 26042 (S92.15838) komt voorts een wetsteen, gemaakt uit een rolkei van niet al te harde zandsteen (V92.18705, afb. 14.8, c). De steen vertoont verkleuringen en scheuren die doen vermoeden dat deze verbrand is geweest. Uit de kuil komen, wat natuursteen betreft, nog 27 (afgerond) hoekige fragmenten grind en één rolkei. Verder bevat de kuil veel aardewerk, zodat deze met grote zekerheid te dateren in de eerste helft van de Midden-IJzertijd. Op basis van het aardewerk wordt vermoed dat sprake is van een speciale depositie. Een laatste wetsteen komt uit kuil 26027 (S37.12504, V37.14722, afb. 14.9, 1). Deze wetsteen heeft een langwerpige vorm en een ovale doorsnede. Het stuk zandsteen is als rolkei verzameld. De kuil, die eigenlijk meerdere kuilen omvat, dateert in de Vroege IJzertijd en bevat zeer veel verbrand aardewerk en leem. Vermoedelijk gaat het om een intentionele en speciale depositie (zie hoofdstuk 7, aardewerk). Uit de kuil komen nog eens 39 fragmenten natuur-

steen, waarvan twintig stuks tefriet en veertien stuks volledig afgeronde rolkeien. Slechts van twee afgerond hoekige fragmenten kan worden gezegd dat deze verbrand zijn geweest. Eén van de rolkeien bestaat uit zandsteen en heeft mogelijk een slijpvlakje (V37.13969). Twee slijpblokken zijn gevonden op verschillende locaties binnen de vindplaats. Vondstnummer 3.4429 (afb. 14.8, d) komt uit een kuil die niet nader te dateren is dan de IJzertijd (S3.3112). Het slijpblok bestaat uit een wybervormige rolkei van zandsteen met één gegladde kant. Het artefact is gevonden samen met een als werkblad geïnterpreteerd stuk leisteen (V3.4429). Op de gladde kant van deze steen zijn krassen te herkennen die het gevolg zijn van gebruik. Het tweede slijpblok (V37.14282, afb. 14.9, 2) komt uit kuil 26060 (S37.12505). Deze steen is als zandstenen rolkei verzameld, heeft een onregelmatige, langwerpige vorm en een afgerond rechthoekige doorsnede. De kuil dateert uit de Midden-IJzertijd en bevat, wat natuursteen betreft, ook nog een fragment afgerond hoekige Revinienkwartsiet. Een zeer grote slijpsteen/maalsteen is gemaakt van een plat stuk zandsteen en is aangetroffen in werkput 148 (V148.21032, afb. 14.8, e). De steen kon niet worden geassocieerd met een spoor en is geadministreerd bij laag 53, de bioturbatielaag. De steen heeft een platte vorm, terwijl de omtrek ervan onregelmatig langwerpig is. De afmetingen zijn ruwweg 50 x 32 x 10 cm. De steensoort is zandsteen met een beige tot grijze kleur en een okergele verweringskleur. Het materiaal is matig hard, poreus en bestaat uit matig afgeronde, goed gesorteerde korrels. De onderzijde van de steen laat een oorspronkelijk verweringsvlak zien. Dit geeft aan dat de steen is verzameld als zwerfsteen, terwijl de grootte en de hoekige vorm erop duiden dat deze bij de bron van het gesteente is verzameld; de steen is geïmporteerd. Het genoemde verweringsvlak vertoont regelmatig verspreide, langwerpige putjes, die met een hard en spits voorwerp moeten zijn ingehakt. Onduidelijk is waartoe deze putjes hebben gediend, maar versiering behoort tot de mogelijkheden. De boven- of functionele zijde bestaat uit een licht concaaf vlak dat is geglad



Afb. 14.8 Cuijk-De Nielt. Natuurstenen artefacten uit de IJzertijd.

a vijf artefacten uit een speciale depositie uit de Vroege of Midden-IJzertijd; b een wetsteen uit het ijzertijdcrematiegraf 1012; c een wetsteen uit de Midden-IJzertijd; d een slijpblok en een werkblad uit de IJzertijd; e slijpsteen/maalsteen uit de Midden- tot Late IJzertijd; f wrijfstenen uit de IJzertijd; g fragment van een zadelkweern uit de Vroege IJzertijd; h fragment van een zadelkweern uit de Midden-IJzertijd.

door slijpen. In een hoek bevindt zich ook nog een reeks parallelle slijpklassen. Eén van die krassen heeft een asymmetrische, driehoekige doorsnede, die wijst op gebruik voor het ruw slijpen van stompe hoeken. De rest van de krassen heeft een concave doorsnede en zal zijn gebruikt om objecten rond te slijpen. Het materiaal van deze steen lijkt macroscopisch op enkele maalstenen die zijn gevonden in Lomm.<sup>829</sup> Ook de okergeel verwerende zandsteen van deze vindplaats bestaat overwegend uit kwarts, maar heeft hier en daar zwarte en rode insluitsels. De steen van De Nielt heeft ook zwarte en rode insluitsels, zij het van zeer geringe afmetingen (niet groter dan 1 mm). Voor de stenen van Lomm wordt verondersteld dat deze mogelijk zijn geïmporteerd uit Duitsland, uit de buurt van Eschweiler, of uit Zuid-Limburg/België. Zandsteen uit het laatstgenoemde gebied bevat echter glimmers, iets wat in de stenen van Lomm en Cuijk-De Nielt niet is aangetroffen. Slechts petrografisch onderzoek kan uitsluitsel geven over de herkomst van de steen. Wat betreft de context valt op dat de slijpsteen/maalsteen van De Nielt direct naast een mogelijke huisplattegrond uit de Midden- tot Late IJzertijd is aangetroffen (gelegen in het oostelijke deel van werkput 148; zie paragraaf 6.5.8). In deze uiterste zuidoosthoek van de vindplaats zijn geen sporen uit andere perioden bekend. Te Lomm stammen de genoemde stenen uit ijzertijdcontexten. Drie fragmenten niet nader te determineren slijpgereedschap (V5.3412, V62.12246 en V148.21073) zijn in verschillende kuilen uit de IJzertijd aangetroffen. Eén ervan bestaat uit kwartsitische zandsteen en twee uit siltsteen. Delen van het oorspronkelijke oppervlak zijn geglad door slijpen. Een als klopsteen geïnterpreteerd object (V3.4166) stamt uit kuil 26007 (S3.3073) en kan in de eerste helft van de Midden-IJzertijd worden gedateerd. Het betreft een stuk grind van vuursteen en heeft aan twee punten klosporen. Twee andere stenen zijn als wrijfsteen geïnterpreteerd. V147.21133 (afb.14.8, f) is een rolkei van zandsteen en heeft aan één kant een glad geslepen vlakje. De aard van de slijtage wijst in de richting van het gebruik op zachtere materialen.

Deze wrijfsteen is het enige fragment natuursteen uit een kuil (S147.18159), welke niet nader gedateerd kon worden dan in de IJzertijd. De andere wrijfsteen (V19.5079; afb.14.8, f) is verzameld als grind van Revinienkwartsiet en gebruikt om zachte materialen mee te bewerken. De ruw kegelvormige steen is aan de basis sterk gepolijst. Het stuk is afkomstig uit een paalkuil (S19.4063).

Een laatste type artefact is herkend in de verschillende maalstenen. Twee daarvan bestaan uit zandsteen. Vondstnummer 7.4989 omvat een hoekig fragment van een maalvlak en een klein deel van de haaks daarop staande rand. Op basis van de aard van de slijtage van het vlak is op te maken dat deze steen gebruikt is om op te malen met behulp van een looper. De steen is afkomstig uit een paalkuil (S7.3396) die niet nader dan de IJzertijd kan worden gedateerd. Van vergelijkbare aard is het zandstenen fragment van een maalsteen (V37.6782) uit de vroege-ijzertijd-kuil 25031 (S37.6824). Van deze maalsteen is het maalvlak licht gehold door gebruik en zijn sporen van verbranding te zien. De verbrande maalsteen maakt deel uit van de intentionele depositie, die wordt gevormd door het geheel aan vondsten uit kuil 25031. Naast het fragment maalsteen komen er, wat natuursteen betreft, nog acht kleine (afgerond) hoekige fragmenten sedimentair gesteente en negen grote hoekige stukken van hetzelfde type uit het spoor. Beide fragmenten (V7.4989 en V37.6782) zijn afkomstig van niet-roterende maalstenen.

Naast de zandstenen maalstenen zijn ook zes fragmenten van tefrietene maalstenen gevonden. Drie daarvan zijn fragmenten van niet-roterende maalstenen. Eén dateert in de Vroege IJzertijd, de tweede in de Midden-IJzertijd en de laatste is niet nader te dateren dan de IJzertijd. Uit een kuil uit de Vroege IJzertijd (kuil 26063, S84.13712) komt een flink fragment tefriet van een niet-roterende maalsteen of zadelkweern (V84.15545, afb. 14.8, g). Van deze maalsteen is een klein deel van het maalvlak bewaard gebleven. Daarnaast is één van de kopse uiteinden van de steen en een vlakke bodem haaks daarop bewaard gebleven. Het maalvlak staat ongeveer in een hoek van 45 graden ten opzichte van de bodem, wat

<sup>829</sup> Melkert 2011, 181-182.

impliceert dat het maalvlak hol moet zijn geweest. Dit stuk is vergelijkbaar met de typen van afbeelding 14.2, alleen wijkt de doorsnede af (rechthoekig in plaats van driehoekig). De niet-roterende maalsteen uit de Midden-IJzertijd (V33.14620, afb. 14.8, h) komt uit kuil 26061 (S33.12941). Aan deze steen is te zien dat deze als zwerfkei is verzameld, omdat de bodem een ruw afgerond en verweerd oppervlak heeft. Van het oorspronkelijk holle maalvlak is een deel bewaard gebleven. Uit de kuil komen nog eens 98 kleine fragmenten tefriet en 63 fragmenten van grind met een veelal (afgerond) hoekige vorm (92%). Vier fragmenten vertonen duidelijk sporen van verbranding. Een derde fragment van een maalsteen (V88.71) stamt uit een kuil die niet nader te dateren is dan de IJzertijd. Het gaat om een klein fragment, waarbij een deel van het maalvlak en een deel van het oorspronkelijk verweerde oppervlak herkenbaar zijn. Het stuk is te klein om iets te zeggen over het type; duidelijk is wel dat het een niet-roterende maalsteen is geweest.

Een roterende maalsteen (V34.8452, afb. 14.9, 3) van tefriet komt uit een spoor (S34.7682) dat niet nader te dateren is dan in de IJzertijd. Het gaat om een loper met twee concave vlakken, waarvan één door malen is geglad. De onderzijde vertoont beitelsporen. De steen had oorspronkelijk een diameter van ca. 40 cm en heeft in de buitenrand een rechthoekig gat. In dit gat heeft waarschijnlijk een stuk hout gezeten om de maalsteen mee te kunnen ronddraaien (afb. 14.3, b). Op basis van deze maalsteen kan worden gesteld dat het betreffende spoor moet dateren vanaf de Midden- of Late IJzertijd. Een tweede roterende maalsteen van tefriet is gevonden in een vondstconcentratie in werkput 34 (S34.6072, V34.6778). Het aardewerk uit deze concentratie is te dateren in de IJzertijd en ook het type maalsteen lijkt hiermee in overeenstemming. Hoewel het door de sterke verwerking moeilijk is om precies vast te stellen van welk type maalsteen het stuk afkomstig is, lijkt het te gaan om een loper. De diameter wordt geschat op 35 cm en de maximale dikte is nu 6 cm. Het maalvlak is concaaf van vorm.

Als laatste zijn nog vier stukken gevonden waarvan niet zeker is wat de functie ervan geweest is.

Het gaat overwegend om rolkeien met enkele klopsporen of iets gladdere vlakjes, waarvan niet zeker is of zij iets zeggen over de functie ervan.

### Romeinse tijd

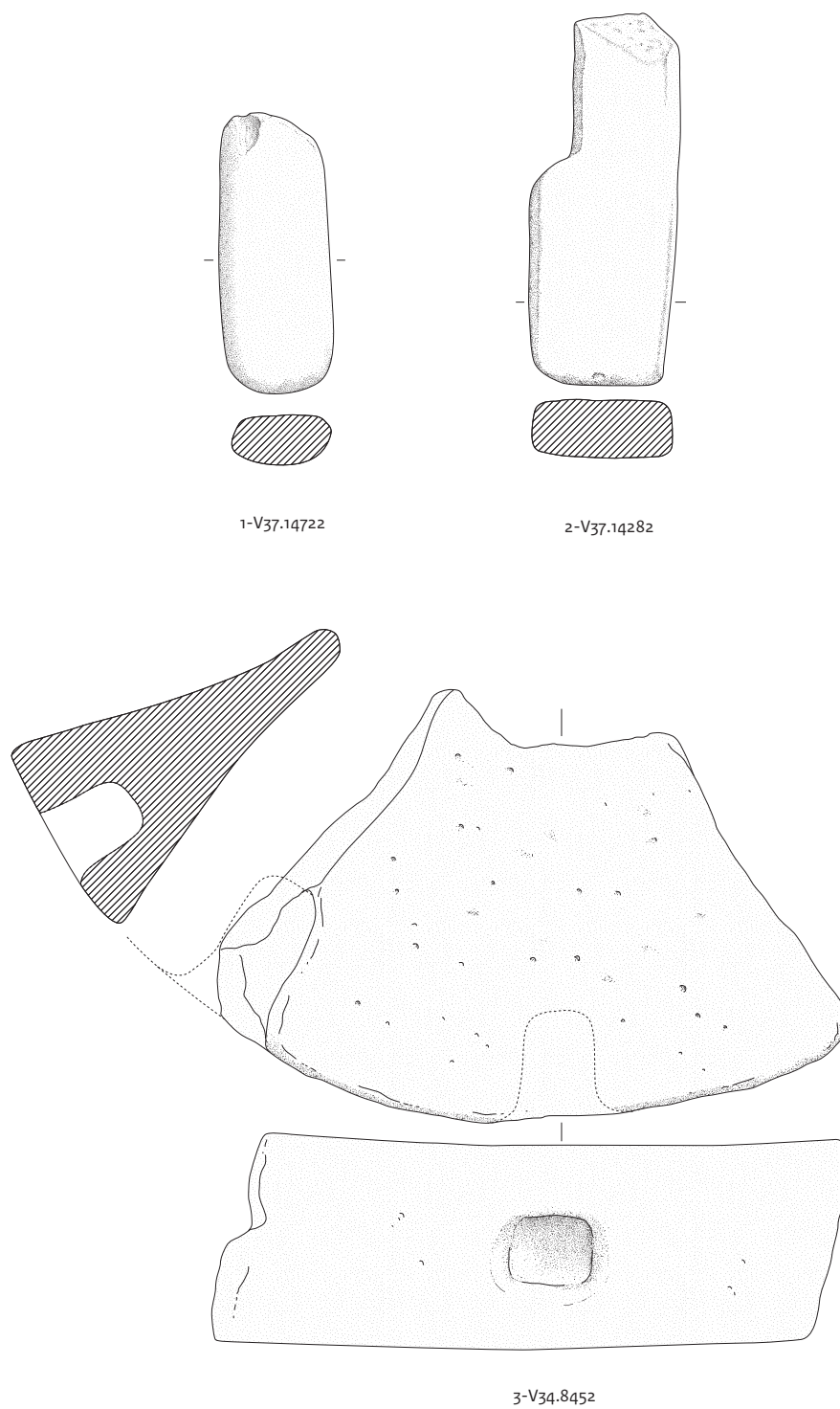
Uit 21 in de Romeinse tijd gedateerde sporen stammen vier klopstenen, zeven fragmenten slijpgereedschap, één slijpsteen, vijf wetstenen, één poer, vijf maalstenen van tefriet en vier artefacten met een onbekende functie.

Vier klopstenen zijn gevonden in Romeinse contexten.

Vondstnummer 4.1650 is een fragment van een als rolkei verzamelde steen van een harde soort zandsteen. Aan één van de punten zijn klopsporen te herkennen en een deel van de punt is als gevolg van het gebruik afgebroken. De klopsteen komt uit een Vroeg-Romeinse kuil (S4.1190), die ook aardewerk uit de Bronstijd en IJzertijd bevat. Hoewel afkomstig uit een Romeins spoor, is ook de klopsteen waarschijnlijk prehistorisch.

Vondstnummer 35.11226 komt uit een Midden-Romeinse kuil (S35.9726). Het is een rolkei van zandsteen met een platte, driehoekige vorm. De punten vertonen klopsporen. Uit dezelfde kuil komt ook een klein fragment van een langwerpige wetsteen (V35.11188). Het stuk is sterk gefragmenteerd en alleen de breedte (3 cm) is nog te achterhalen. De wetsteen is vervaardigd uit donkergrijze fylliet, waarvan bekend is dat het in de Romeinse tijd vaak werd gebruikt voor wetstenen. De klopsteen kan in de Romeinse tijd zijn gebruikt, maar aangezien er ook prehistorisch aardewerk uit de kuil komt, kan de steen ook ouder zijn.

Uit opnieuw een Midden-Romeinse kuil (25077, S36.6726) komt nog een klein fragment van een punt van een zandstenen klopsteen (V36.7802). De punt vertoont klopsporen, maar het fragment is te klein om er verder iets over te zeggen. Uit dezelfde kuil komen nog eens twee kleine fragmenten zandsteen met resten van slijpvlakken (V36.7337). De stenen zijn waarschijnlijk als gevolg van verbranding gesprongen. Dit beeld wordt ondersteund doordat vijf van de tien stenen uit dit vondstnummer sporen van verbranding vertonen.



Afb. 14.9 Cuijk-De Nielt. Natuurstenen artefacten uit de IJzertijd. Schaal 1:3.  
1 wetsteen uit de Midden-IJzertijd B; 2 slijpblok uit de Midden-IJzertijd; 3 roterende maalsteen van tefriet uit de IJzertijd.



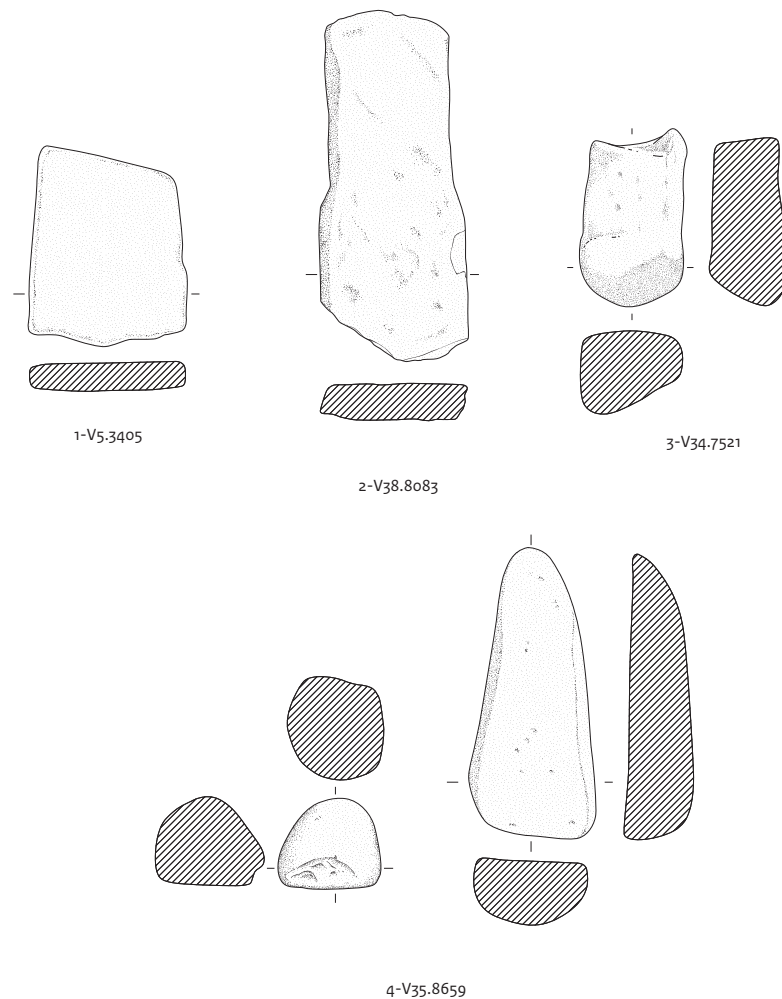
Afb. 14.10 Cuijk-De Nielt. Natuurstenen artefacten uit de Romeinse tijd.

a slijpgereedschap uit Laat-Romeinse tijd; b slijpgereedschap uit Laat-Romeinse tijd; c slijpsteen uit Romeinse tijd.

In Romeinse contexten zijn zeven fragmenten van slijpgereedschap gevonden. Vondstnummer 36.7337 werd hierboven reeds besproken bij kuil 25077. Verder stamt uit een Romeinse kuil (S5.2781) een plat stuk zandsteen met een door slijpen geglad vlak (V5.3405, afb. 14.11A, 1). Een ander, onregelmatig gevormd stuk zandsteen vertoont twee geslepen vlakken en sporen van verbranding (V36.7814, afb. 14.10, a). De steen is als rolkei verzameld en komt uit de wandgreppel van het Laat-Romeinse huis 8057 (S36.6788). Uit een paalkuil van het Midden-Romeinse huis 8028 (S40.7134) komt een fragment van een plat, 5,5 cm dik stuk zandsteen (V40.8542). De beide parallelle zijden vertonen metaalglans als gevolg van het gebruik als slijpgereedschap. Het is onduidelijk hoe groot het artefact oorspronkelijk is geweest, maar waarschijnlijk moet het als slijpsteen worden geïnterpreteerd. Uit hetzelfde spoor komt een maalsteen van tefriet (V40.8544), welke hieronder zal worden besproken. Een ander stuk, afkomstig uit de Laat-Romeinse hutkom 9005 (S43.9141), betreft een fragment van een zandstenen rolkei en is ge-

bruikt om te slijpen (V43.10313, afb. 14.10, b). Aan één kant heeft het stuk een gepolijst vlak en vertoont het slijpkraassen. Een fragment van een zandstenen slijpgereedschap (V32.10742) komt uit een niet nader dan de Romeinse tijd te dateren paalkuil (S32.9639). Dit kleine stuk betreft een fragment van het zeer glad gepolijste slijpvlak. Als laatste wordt een zeer grote slijpsteen (V5.3292, afb. 14.10, c) genoemd, die is gevonden in een kuil uit de Romeinse tijd (V5.2312). Het stuk bestaat uit een grijze, fijne en harde zandsteen en is aan twee kanten gebruikt. Op de foto is te zien dat aan één zijde de natuurlijke holling is gebruikt om in te slijpen. Ook de onderzijde is volledig geglad door gebruik. De steen is gebroken en meet nu ongeveer 25 x 17 x 9 cm.

Naast slijpgereedschap zijn nog vijf fragmenten van wetstenen gevonden. Het fragmentje donkergrijze fylliet (V35.11188) werd hierboven al genoemd en is gevonden in een Midden-Romeinse context. Uit dezelfde periode komt een rechthoekige plaat van fylliet (V38.8083; afb. 14.11A, 2; afkomstig uit S38.7058). Dit stuk is als wetsteen gebruikt. Opvallend veel wetstenen zijn ge-



Afb. 14.11A Cuijk-De Nielt. Natuurstenen artefacten uit de Romeinse tijd. Schaal 1:3.

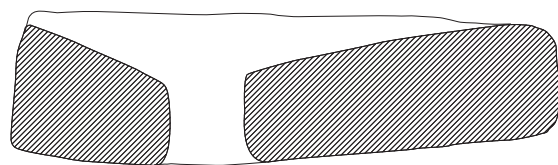
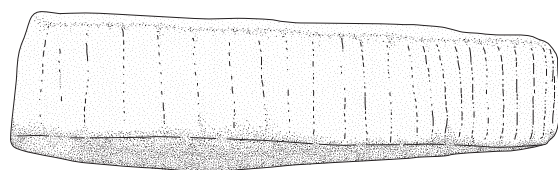
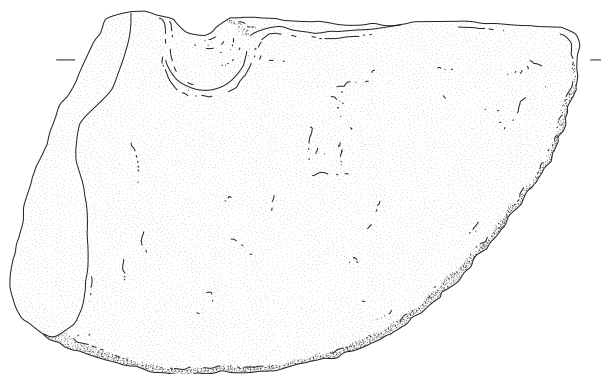
1 slijpgereedschap uit Romeinse tijd; 2 wetsteen uit Midden-Romeinse tijd; 3 wetsteen uit Laat-Romeinse tijd; 4 mogelijke wrijfsteen uit Laat-Romeinse tijd.

den in Laat-Romeinse contexten. Vondstnummer 13.601 komt uit een Laat-Romeinse paalkuil (S13.745). De kleine wetsteen van donkergrijze fylliet heeft een ovale doorsnede. Uit de Laat-Romeinse kelderkuil (kuil 25055, S34.6210) van huis 8022 komt een rechthoekige hard siltstenen rolkei die als wetsteen is gebruikt (V34.7521, afb. 14.11A, 3). Een laatste wetsteen (V35.8659) uit dezelfde periode komt uit hutkom 9004 (S35.7844). Het betreft een langwerpige wetsteen van harde zandsteen, met oorspronkelijk een ovale doorsnede. Als gevolg van intensief gebruik is één kant vlak en glad geworden. Sa-

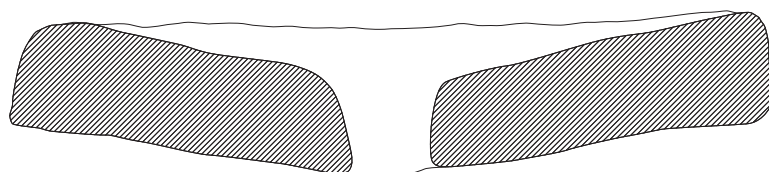
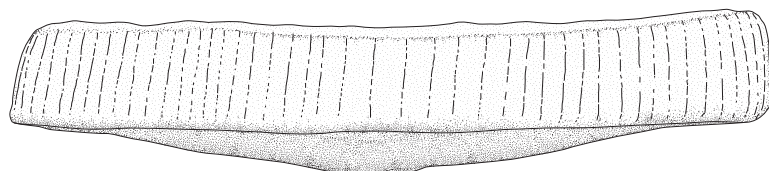
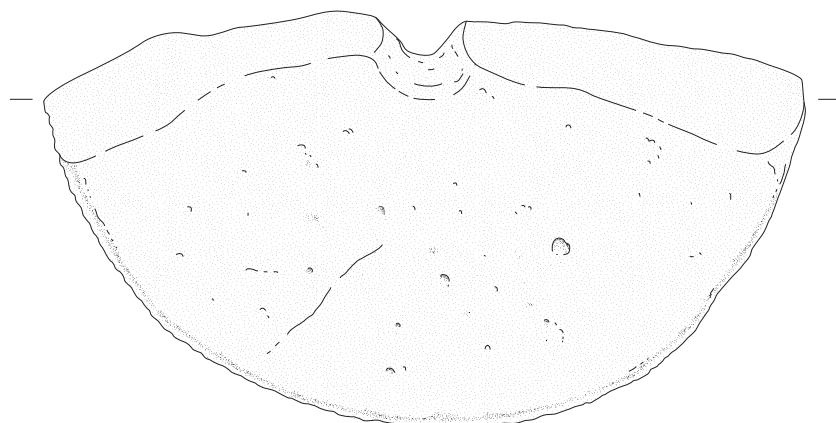
men met deze wetsteen werd voorts nog een min of meer ronde tot kegelvormige kei gevonden (V35.8659, afb. 14.11A, 4). Aan de basis van deze kei is een glad gepolijst vlakje herkend. Mogelijk gaat het om een wrijfsteentje, maar de echte functie blijft onduidelijk.

Een groot, plat stuk zandsteen (V95.16643) is door Becker & Van de Graaf in het veld als poer geïnterpreteerd (afb. 14.12). De steen bevond zich in horizontale positie, onderin een paalkuil (S95.13934). Aan de steen zijn geen bewerkingssporen te herkennen en het is onduidelijk of genoemde interpretatie juist is.



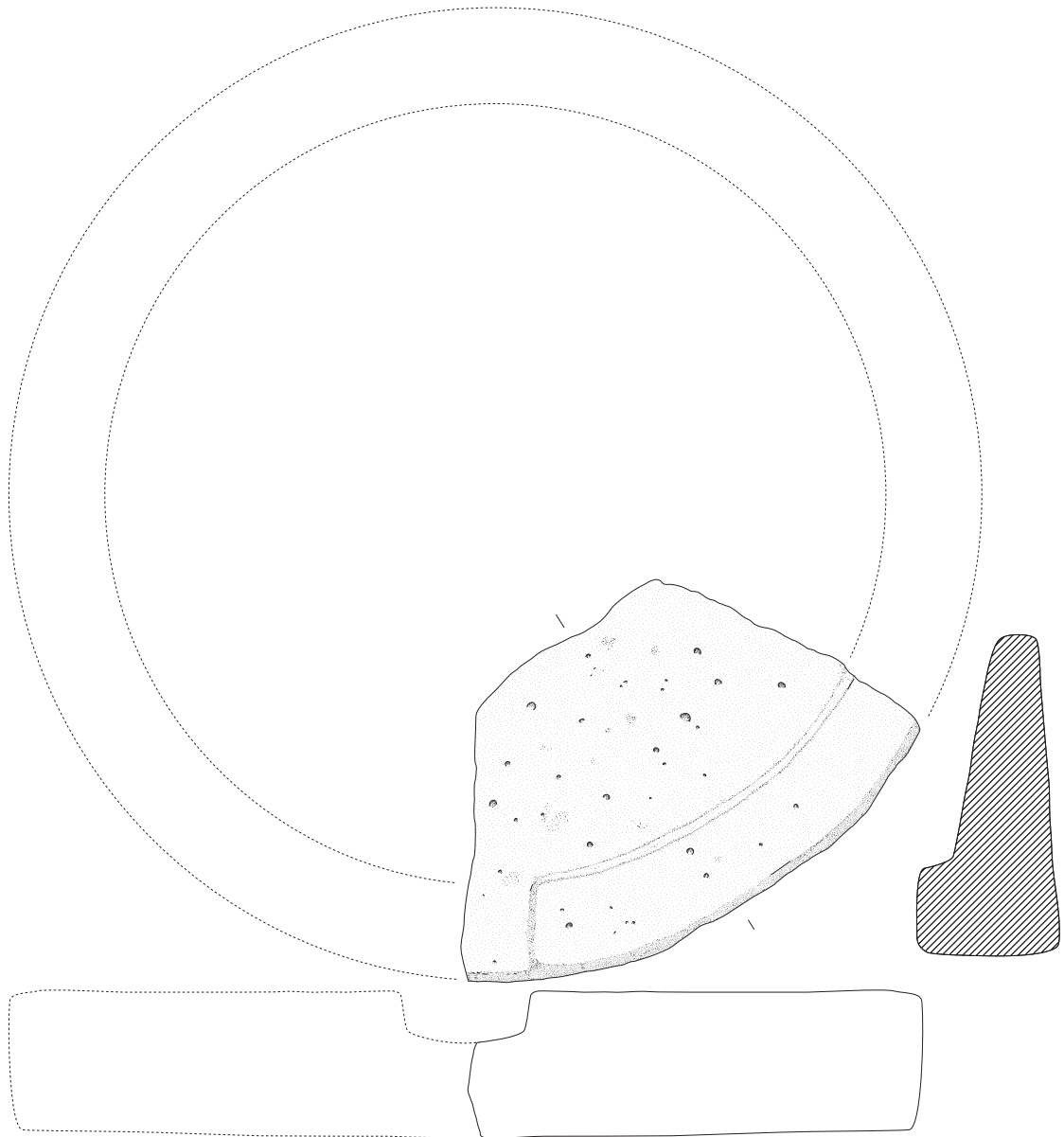


5-V32.10838



6-V37.14011

Afb. 14.11B Cuijk-De Nielt. Natuurstenen artefacten uit de Romeinse tijd. Schaal 1:3.  
5 twee lopers van roterende maalstenen van tefriet uit de Midden-Romeinse tijd; 6 ligger uit Laat-Romeinse tijd.



7-V37.13738

Afb. 14.11C Cuijk-De Nielt. Natuurstenen artefacten uit de Romeinse tijd. Schaal 1:3.  
7 loper met opstaande rand van een roterende maalsteen van tefriet uit de Romeinse tijd.

Van tefriet zijn zes fragmenten van roterende maalstenen gevonden in Romeinse contexten. Drie van deze contexten dateren in de Midden-Romeinse tijd en één in de Laat-Romeinse tijd. Een eerste maalsteen (V18.1339), afkomstig uit een niet aan een structuur gekoppelde paalkuil (S18.1422), kan in de Midden-Romeinse tijd worden gedateerd en is vergelijkbaar met vondstnummer 37.13738 (afb. 14.11C, 7). Het gaat om een loper met een diameter van ca. 40 cm en een opstaande rand. Het maalvlak bevindt zich

tegenover de zijde met de opstaande rand en langs de buitenrand bevinden zich verticale strepen. Een tweede maalsteen (V40.8544), uit dezelfde periode, komt uit een paalkuil van huis 8028 (S40.7134). Bij dit fragment maalsteen is slechts een deel van het centrale asgat bewaard gebleven, waarbij de oorspronkelijke diameter ongeveer 10 cm moet zijn geweest. Verder is ook de aanzet van het oorspronkelijke maalvlak te herkennen. Een derde maalsteen (V91.78) komt uit een Midden-Romeinse kuil (S91.4) en betreft



Afb. 14.12 Cuijk-De Nielt. Veldfoto van de als poer geïnterpreteerde steen in een paalkuil (S95.13934).

een randfragment van een ligger met een dikte van 6 cm. De diameter moet ongeveer 45 cm zijn geweest. Een vierde maalsteen van tefriet, opnieuw uit een Midden-Romeinse context (V32.10838, afb. 14.11B, 5), komt uit een paalkuil van bijgebouw 9013 (S32.9522). Het gaat om een loper met een diameter van ca. 38 cm. Centraal is een deel van het asgat bewaard gebleven en de diameter hiervan moet ca. 5 cm zijn geweest. De afmeting en het type van de maalsteen doen echter eerder denken aan een datering in de Late IJzertijd. Het feit dat in de sporen van bijgebouw 9013 vooral aardewerk uit de Bronstijd, IJzertijd en Vroeg-Romeinse tijd is gevonden zou een dergelijk vermoeden kunnen ondersteunen. De vijfde maalsteen, een ligger met een diameter van 40 cm en een dikte aan de rand van 6 cm (V37.14011; afb. 14.11B, 6), stamt uit een Laat-Romeinse context. Deze maalsteen komt uit een paalkuil van huis 8057 (S37.12498). Het maalvlak is concaaf-convex en centraal is het asgat bewaard gebleven (diameter 4 cm). Langs de bui-

tenrand zijn verticale strepen met een beitel aangebracht; een bekend fenomeen bij Romeinse maalstenen. Als laatste kan een maalsteen van tefriet met opstaande rand worden vermeld (V37.13738, afb. 14.11C, 7). Dit stuk komt uit een als brandplek geïnterpreteerd spoor (S33.12279) met aardewerk dat niet nader te dateren is dan de Bronstijd of IJzertijd. Naast het genoemde spoor ligt echter een vergelijkbare brandplek (S37.12270), die in de Romeinse tijd kan worden gedateerd. Beide brandplekken bevinden zich westelijk van huis 8044, met een datering in de 2e eeuw n.Chr. Het aangetroffen fragment maalsteen betreft een loper met een oorspronkelijke diameter van 41 cm en een maximale dikte op de buitenrand van 6 cm. Het maalvlak bevindt zich tegenover de kant met de opstaande rand. In de opstaande rand zit een uitsparing die iets te maken zal hebben gehad met de constructie die nodig was om de steen rond te laten draaien. De diameter, de geringe dikte van de steen en het feit dat het om een loper gaat, doen vermoeden

dat het hier een maalsteen uit de Romeinse tijd betreft. Het aardewerk zal waarschijnlijk als opspit in het spoor terecht zijn gekomen. Als laatste worden vier artefacten genoemd, waarvan de functie niet duidelijk is. Het gaat om drie onregelmatig gevormde fragmenten van zandsteen en één fragment fylliet, alle met kleine resten van slijpvlakjes, krassen of wrijfsporen.<sup>830</sup>

#### Middeleeuwen

Uit de Middeleeuwen is maar één gedateerd fragment natuursteen gevonden. Uit het vol-middeleeuwse gebouw 8115 (S18.912) komt het uiteinde van een langwerpige wetsteen (V18.1207). Het fragment is gemaakt van zandsteen en had oorspronkelijk een afgerond rechthoekige doorsnede. De breedte is 3,5 cm, de resterende lengte 4,5 cm en de resterende dikte 1 cm. De platte zijde is geglad door gebruik.

### 14.2.4 Bijzondere vondsten en contexten

Een aantal vondsten en contexten valt op door hun aard en samenstelling. Enkele daarvan zijn al besproken onder paragraaf 14.2.3. Tabel 14.5 geeft een overzicht van alle bijzondere contexten. Naast het bewerkte natuursteen vallen echter ook vondsten en contexten van onbewerkt natuursteen op. Deze zullen hieronder worden besproken. Voor de identificatie en analyse van steenconcentraties is een min of meer willekeurige grens aangehouden van vijftig fragmenten of meer. Gebleken is dat contexten met minder dan vijftig, maar meer dan tien fragmenten, vooral klein grind bevatten. Verder is gezocht naar te dateren concentraties in de hoop dat deze meer leren over de aard van het verschijnsel. De locaties van vondsten en contexten is terug te vinden in afbeelding 14.19.

#### Bijzondere vondsten en contexten van bewerkte natuursteen uit ongedateerde contexten

In een paalkuil in werkput 14 (S14.3754) is een groot stuk bewerkte Belgisch hardsteen gevonden (V14.4886). Het stuk is wigvormig, meet ongeveer 40 x 20 x 20 cm en vertoont aan alle zij-

den beitelssporen. Hoewel in of rond het spoor verder geen vondsten zijn gedaan, dateert het stuk waarschijnlijk in de Romeinse tijd of in de Middeleeuwen. Voor deze periodes is immers bekend dat Belgisch hardsteen werd gebruikt. Een halve slijpsteen (V35.8261) van een grijze kwartsitische zandsteen is gevonden in paalkuil S35.7457. De steen is verzameld als een rolkei en heeft nu nog een grootste doorsnede van ca. 30 cm. Eén kant vertoont metaalglans als gevolg van slijpen. De paalkuil kon niet worden gedateerd, maar ligt binnen huis 8023 en direct naast huis 8024. Gezien de ruimtelijke associatie met deze Romeinse huizen kan de slijpsteen mogelijk ook in de Romeinse tijd worden gedateerd. Een platte slijp- of maalsteen van zandsteen is gevonden in paalkuil S3.2844 (V3.3059, afb. 14.13, a). Het stuk is verzameld als een platte rolkei en is aan één kant gebruikt. Deze zijde is geglad, maar niet geheel vlak. Dit wijst erop dat dit stuk als slijpsteen is gebruikt. Bij het gebruik als maalsteen is de gebruikte zijde immers vlakker door gebruik van een wat grotere loper. De steen is verbrand en heeft een rode kleur.

Een zadelkweern van een licht bruinrode zandsteen is gevonden in werkput 40, vak 26 (V40.8388, afb. 14.13, b). De zandsteen bestaat voornamelijk uit heldere, roze en witte kwarts met een matig afgeronde korrel. De betreffende zadelkweern is waarschijnlijk gemaakt uit een zwerfkei, omdat één kant nog het oorspronkelijk verweerde oppervlak laat zien. Het maalvlak is concaaf van vorm en geglad door gebruik over het gehele oppervlak. De steen heeft een afgerond rechthoekige vorm, de dwarsdoorsnede heeft de vorm van een afgerond trapezium en de lengtedoorsnede van de onderzijde is rond. De maalsteen komt het meest overeen met type 1 volgens de indeling van Hörter.<sup>831</sup> Dit type wordt gedateerd in de periode tussen het Neolithicum en de Bronstijd. De context van de steen van De Nielt is echter onduidelijk.

Een grote slijpsteen komt uit de bioturbatielaag (laag 53) van werkput 111 (V111.19140, afb. 14.13, c). Het betreft een onregelmatig gevormd plat stuk, zeer fijne zandsteen met een grijsbruine kleur en een okerkleurige verweringskleur. Het stuk is afgerond hoekig van vorm en is waar-

<sup>830</sup> Het gaat om de vondstnummers V40.6609, V35.7877, V33.14643 en V35.8659.

<sup>831</sup> Hörter 2000, 60, afb. 1.

**Tabel 14.5 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de speciale contexten met bewerkt natuursteen.**

| Periode                     | Spoor    | Structuur | Vondstnummers        | Opmerkingen   |
|-----------------------------|----------|-----------|----------------------|---|
| Midden-Bronstijd            | 35.7443  | 25024     | 35.8260              | 4 klopstenen en 27 sterk gefragmenteerde en deels verbrande onbewerkte stenen   |
| Midden- tot Late Bronstijd  | 44.8311  | 25064     | 44.9691              | 1 klopsteen, 1 aambeeld, 1 wrijfsteen, 1 maalsteen en 169 (afgerond) hoekige en onbewerkte fragmenten natuursteen, waarvan 1 groot fragment pegmatiet, 1 zwerfkei graniet en 1 rolkei zandsteen met zwart oppervlak |
| Vroege IJzertijd            | 37.6824  | 25031     | 37.6782              | 1 verbrand fragment zandstenen niet-roterende maalsteen; speciale context o.b.v. aardewerk  |
| Vroege tot Midden-IJzertijd | 8.513    | 25011     | 8.649 en 8.947       | 2 wetstenen, 1 klopsteen, 2 rolkeien met onduidelijke functie, waarvan 1 verbrand   |
| Midden-IJzertijd            | 92.15838 | 26042     | 86.18705             | 1 verbrande wetsteen; speciale context o.b.v. aardewerk   |
| Midden-IJzertijd            | 37.12504 | 26027     | 37.14722 en 37.13969 | 1 wetsteen; 20 fragmenten tefriet en 14 complete rolkeien; speciale context o.b.v. aardewerk  |

schijnlijk verzameld als zwerfsteen in buurt van de bron van het zandsteen. De lengte is 53 cm, de grootste breedte bedraagt 25 cm en de grootste dikte 10 cm. De meest vlakke zijde van de steen is geglad door slijpen en is licht hol. Bijna de gehele steen is aan deze kant gebruikt; slechts een klein deel bestaat uit het oorspronkelijk verweerde oppervlak.

Een laatste bijzondere vondst is door VUHbs gedaan in de begraven cultuurlaag S91.1, in de depressie van zone 1. Deze laag dateert in de periode tussen het Neolithicum en de Midden-Bronstijd. Het gaat om een slijpblok van een roodbruine zandsteen (V91.145, afb. 14.13, d). De steen is als rolkei verzameld, meet ca. 20 x 8 x 8 cm, en is onregelmatig langwerpige van vorm. Aan één kant van de steen is een hol, zeer glad slijpvlak ontstaan. De ander zijden zijn ruw en onregelmatig van vorm. Opvallend zijn echter enkele kleine holtes langs de onderrand van het slijpvlak. Deze lijken bewust te zijn aangebracht en hadden mogelijk tot doel de grip op de steen te verbeteren. De gaten maken het in ieder geval mogelijk om de steen in een natuurlijke houding goed vast te houden.

#### Stenen bijlen

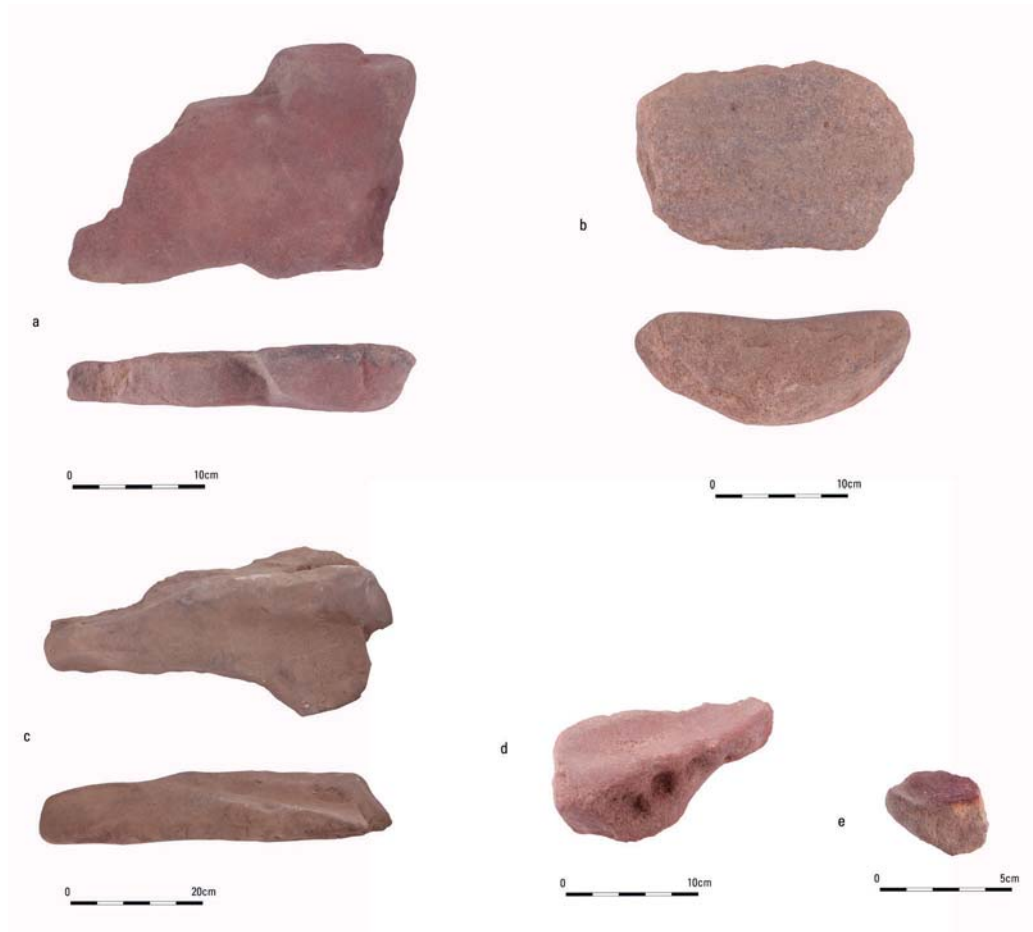
Er zijn op De Nielt twee fragmenten van stenen bijlen gevonden. De oudste bijl (V37.15004; afb. 14.14, a) dateert in de periode van het Vroeg-Neolithicum B tot het Midden-Neolithicum B

(4900-3000 v.Chr.) en werd gevonden op de stort van werkput 37. Het is een rond-ovaalbijl met spitse top, waarvan de top echter is afgebroken (niet langs de gelaagdheid van de steen). De bijl is gemaakt van een grijze, harde kwartsitische zandsteen. De grootste lengte van de bijl is 11,3 cm en de doorsnede is 7 x 5,6 cm. Waarschijnlijk is de bijl relatief kort van lengte geweest. Eén van de platte zijden is sterk gepolijst, wat waarschijnlijk natuurlijk van oorsprong is. De andere zijden vertonen sporen van *pecking*, waar overheen gepolijst is.

De tweede bijl (V46.9897; afb. 14.14, b) behoort tot de enkelgrafcultuur, EGK (2900-2500 v.Chr.) en is afkomstig uit werkput 46, vlak 1, vak 19. Het betreft een hamerbijl, gemaakt uit amfiboliet, waarvan de grootst bewaard gebleven lengte 6,7 cm bedraagt en de afstand van het boorgat tot de top 4,8 cm is. De bijl is 4,8 cm hoog en waarschijnlijk maximaal 4,1 cm breed op het breedste punt. Het boorgat heeft een diameter van 1,4 cm en is enkelzijdig uitgeboord vanaf de concave zijde. Op de convexe zijde zijn nog enkele sporen van het uitbreken van de boor zichtbaar. Deze sporen zijn echter wel bijgewerkt en het geheel is gepolijst, hoewel deze polijsting minder sterk is op de concave zijde.

#### Maalsteen met oker

In de laag stuifzand in werkput 48, waarin en waaronder een vuursteenconcentratie is gevon-



Afb. 14.13 Cuijk-De Nielt. Natuurstenen artefacten uit ongedateerde contexten.

a slijpsteen/maalsteen; b niet-roterende maalsteen van zandsteen; c slijpsteen; d slijpblok van zandsteen; e zandstenen maalsteen met okerresten.

den (S48.9763 en S48.9166, vak 5), is een fragment van een maalsteen van lichtbruine zandsteen gevonden. Op het resterende maalvlak werden sporen van oker vastgesteld (V48.11040, afb. 14.13, e). De maalsteen is gevonden binnen een concentratie van vondsten (aardewerk en voornamelijk vuursteen), die op basis van het vuursteen te dateren is in het Laat-Neolithicum B of de Vroege Bronstijd.

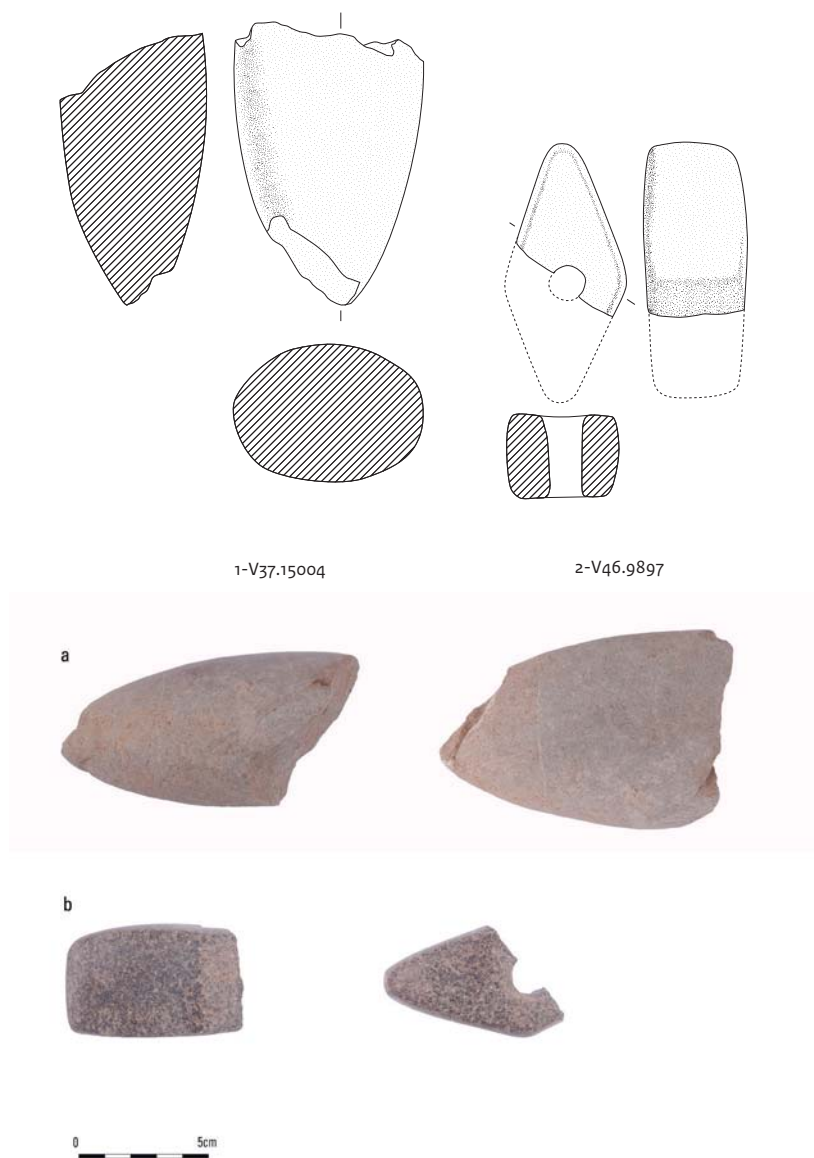
#### *Maalstenen van tefriet*

In totaal zijn zes fragmenten maalsteen van tefriet gevonden zonder dateerbare context. Tabel 14.6 en afbeelding 14.15 geven een overzicht van deze artefacten. Alle stenen lijken Romeins

te zijn, zeker de lopers met opstaande randen en verticale strepen langs de buitenrand. Drie van de stenen zijn aangetroffen in de cultuurlaag 52, boven Romeinse huisplattegronden. Vondstnummer 39.12380 is gevonden boven de huizen 8030 en 8031, die in de Midden-Romeinse tijd worden gedateerd. Voorts werden in werkput 38, boven het Midden-Romeinse huis 8027, de vondstnummers 38.7906 en 38.7896 aangetroffen. Beide stenen, een ligger en een looper, zijn ongeveer op dezelfde plek gevonden en hebben dezelfde diameter. Misschien hoorden deze ligger en looper bij elkaar.

#### *Wetstenen van fylliet*

Er zijn drie wetstenen van grijze fylliet gevonden



Afb. 14.14 Cuijk-De Nielt. Stenen bijlen uit het Neolithicum. Tekeningen schaal 1:3.  
a rond-ovaalbijl uit het Vroeg-Neolithicum B - Midden-Neolithicum B; b hamerbijl van de enkelgrafcultuur.

in niet dateerbare context. Het zijn alle drie fragmenten van wetstenen met een langwerpige vorm. Vondstnummer 38.7919 is gevonden op vlak 1 (vak 29) en heeft een afgerond rechthoekige doorsnede. De resterende lengte is 12 cm en de doorsnede meet 3,5 x 1,5 cm. Vondstnummer

7.3508 is eveneens een eindfragment van een langwerpige steen, met een resterende lengte van 15 cm en een ovale doorsnede van 3 x 2 cm. Het laatste fragment (V39.12083) is veel kleiner (de resterende lengte is 5 cm) en heeft een rechthoekige doorsnede van 1,5 x 1 cm aan het uiteinde



**Tabel 14.6 Cuijk-De Nielt. Overzicht van roterende maalstenen van tefriet uit niet gedateerde contexten.**

| Vnr      | Spoor    | Vlak/laag | Vak  | Type   | Datering     | Diameter (cm) | Maximale dikte (cm) | Opmerkingen   |
|----------|----------|-----------|------|--------|--------------|---------------|---------------------|---|
| 69.19696 | 69.17176 | 1         | 8    | ligger | wrs. Romeins | 32,5          | 5                   | convex maalvlak; asdiameter 4 cm  |
| 38.7906  | -        | 1         | 7-10 | ligger | wrs. Romeins | 42            | 5,5                 | klein deel asgat bewaard; resten van verticale strepen op buitenrand  |
| 38.7896  | -        | 1         | 7-10 | loper  | Romeins      | ca. 42        | 4,5                 | fragment van buitenrand met opstaande rand; concaaf maalvlak; geen asgat  |
| 90.7497  | -        | 52        | 33   | ligger | wrs. Romeins | ca. 45        | 4                   | concaaf maalvlak; geen asgat; verticale strepen op buitenrand   |
| 39.12380 | -        | 52        | 32   | loper  | Romeins      | ca. 42        | 6                   | fragment van buitenrand met opstaande rand; concaaf maalvlak; fragment van gat in buitenrand voor bevestiging ring of handvat; geen asgat |
| 86.16580 | -        | 52        | 534  | loper  | Romeins      | ca. 45        | 3,5                 | fragment van buitenrand met opstaande rand; recht maalvlak; geen asgat; verticale strepen op buitenrand                                   |

van de steen. Op het middendeel is deze steen smaller als gevolg van intensief gebruik. Langwerpige wetstenen van fylliet zijn bekend uit zowel Romeinse als middeleeuwse contexten.

#### *Artefacten uit de depressie van zone 1*

Tabel 14.7 geeft een overzicht van de natuurstenen artefacten die door de VUHbs zijn gevonden in de depressie van zone 1. Drie artefacten die eenduidig op type konden worden gedetermineerd -waarvan twee uit gedateerde context- zijn reeds hierboven besproken en in de tabel aangeduid met een sterretje. De rest van de artefacten zijn voornamelijk kleine fragmenten met sporen van bewerking die wijzen in de richting van de aangegeven functie. Gezien de geringe afmetingen van de fragmenten, en het feit dat het grootste deel van de vondsten is verspoeld of verplaatst, is deze assemblage niet verder beschreven.

#### **Bijzondere vondsten en contexten van onbewerkt natuursteen**

*Grind in mesolithische (hard)kuilen 25068 en 25069*  
In kuil 25068 (S14.4632), die als mesolithische haardkuil is geïnterpreteerd, is een grote hoeveelheid grind aangetroffen (V14.5629, V14.8501 en V14.5640). In totaal zijn 918 fragmenten natuursteen gevonden, waarvan 39% volledig is afgerond in de grootteklasse tot 63 mm. Van dit grind is meer dan 83% kwarts. De rest van het materiaal is afgerond hoekig van vorm, wat duidt op fragmentatie, waarschijnlijk als gevolg van verbranding. Mogelijk is het grind gebruikt als bekleding van de haardkuil.

Uit een andere mesolithische kuil (kuil 25069; S12.4626) zijn 55 fragmenten grind afkomstig (V12.5626). Hiervan is 55% afgerond van vorm in de grootteklasse tot 63 mm, terwijl 83% uit kwarts bestaat. De rest van het materiaal is (afgerond) hoekig van vorm, wat wederom duidt op fragmentatie, mogelijk als gevolg van verbranding. Hiervan zijn echter geen sporen herkend.



Afb. 14.15 Cuijk-De Nielt. Overzicht van fragmenten van Romeinse roterende maalstenen van tefriet: lopers met opstaande randen en liggers.

#### *Steenconcentraties in kuilen uit de Bronstijd*

Uit kuil 25064 (S44.8311) zijn 169 fragmenten onbewerkt natuursteen en vier artefacten afkomstig. Dit complex werd hierboven reeds besproken bij het bewerkte natuursteen. Uit een andere kuil (kuil 25063) is een vergelijkbare hoeveelheid natuursteen afkomstig.<sup>832</sup> Het gaat om 158 fragmenten voornamelijk (afgerond) hoekig grind (samen 95%) bestaande uit vooral zandsteen en slechts tien fragmenten kwarts. Van elf stuks kon worden vastgesteld dat deze zijn verbrand. Het lijkt erop dat dit complex vooral bestaat uit de resten van gesprongen kookstenen. Twee andere steenconcentraties uit deze periode zijn ge-

vonden in kuil 25058 (S18.950, meerdere vondstnummers, 152 fragmenten) en kuil 25061 (S18.960, meerdere vondstnummers, 52 fragmenten). Op enkele fragmenten na bestaat het materiaal uit kleine (afgerond) hoekige fragmenten die bijna allemaal verbrand zijn. Het grootste deel van het materiaal betreft zandsteen. Op basis van de sterke fragmentatie en de duidelijke verbranding, wordt verondersteld dat het gaat om haard- en/of kookstenen. De kuilen worden geïnterpreteerd als opslagsilo's en het meeste natuursteen komt uit laag 1 van kuil 25058. Gecombineerd met de waarneming dat het aardewerk uit de kuilen niet is verbrand, wordt het

<sup>832</sup> V52.12575, V52.12932, V52.12578, V52.12587, V53.14871 en V53.14874.

**Tabel 14.7 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de natuurstenen artefacten uit de depressie van zone 1. De met een sterretje aangegeven vondstnummers worden verder besproken in de tekst.**

| Vnr     | Spoor | N | Type artefact    |
|---------|-------|---|------------------|
| 88.3    | 88.1  | 1 | maalsteen        |
| 100.3   | 100.3 | 1 | onbekend         |
| 88.17   | 88.43 | 1 | wetsteen         |
| 90.18   | 90.48 | 1 | wetsteen         |
| 94.19   | 94.27 | 1 | bouwmateriaal    |
| 92.26   | 92.31 | 1 | afslag           |
| 95.29   | 95.3  | 1 | wetsteen         |
| 98.40   | 98.14 | 1 | onbekend         |
| 98.42   | 98.12 | 1 | klopsteen        |
| 90.49   | 90.3  | 1 | slijpgereedschap |
| 101.50  | 101.3 | 1 | kooksteen        |
| 88.71*  | 88.53 | 1 | maalsteen        |
| 91.78*  | 91.4  | 1 | maalsteen        |
| 99.129  | 99.79 | 1 | bouwmateriaal    |
| 100.142 | 100.3 | 1 | klopsteen        |
| 91.145* | 91.1  | 1 | slijpblok        |
| 95.148  | 95.12 | 1 | slijpgereedschap |
| 167     | 73    | 1 | onbekend         |
| 184     | 34    | 1 | klopsteen        |
| 239     | 125   | 1 | klopsteen        |
| 246     | 12    | 1 | bouwmateriaal    |
| 314     | 39    | 1 | klopsteen        |

aannemelijk dat het materiaal afval betreft dat is gedeponeerd in de in onbruik geraakte opslag-silo.

Alle hier besproken steenconcentraties uit de Bronstijd komen voor in een cluster die zich uitstrekt over de werkputten 52 en 53. In het geval van de concentraties in de kuilen 25058 en 25063 lijkt sprake te zijn van afval, terwijl in het geval van kuil 25064 duidelijk sprake is van een speciale depositie. Het is echter ook mogelijk dat speciale deposities samen voorkomen met afvaldeposities.

#### *Steenconcentraties in kuilen uit de IJzertijd*

Ook uit de IJzertijd zijn steenconcentraties bekend. Uit de kuil 26037 (S84.13689), gedateerd in de Vroege IJzertijd, komen in totaal 223 fragmenten natuursteen. Hiervan bestaat een groot deel (125 stuks) uit grotere afgeronde keien (5-15 cm in doorsnede). De rest is (afgerond) hoekig van vorm. Slechts elf fragmenten vertonen sporen van verbranding. Het is niet duidelijk hoe deze context moet worden geïnterpreteerd. Het aardewerk wijst in de richting van nederzettingsafval en ook de stenen bevonden zich vooral in laag 1, wat kan wijzen op het dichtgooien van deze kuil met afval.

Uit de overgang van de Vroege IJzertijd naar de Midden-IJzertijd stamt bijgebouw 9007 (S61.13288). Uit dit bijgebouw komen 63 afgerond hoekige fragmenten zandsteen (meerdere vondstnummers). Bijna alle stukken (89%) vertonen sporen van verbranding. Waarschijnlijk gaat het hier om resten van haard- en/of kookstenen.

Verder zijn uit de Midden-IJzertijd twee natuursteenconcentraties bekend. Uit kuil 25042 (S61.13303) komen 140 fragmenten natuursteen, waarvan ongeveer de helft hoekig en de andere helft afgerond hoekig van vorm is. Er zijn geen sporen van verbranding aangetroffen. Op zestien stukken kwarts na, bestaat het volledige complex uit zandsteen. Waarschijnlijk gaat het om afval van bijvoorbeeld kookstenen. Een tweede concentratie komt uit kuil 26061 (S33.12941). In deze kuil zijn 162 fragmenten natuursteen aangetroffen, waarvan veertien stuks kwarts en 99 stuks tefriet. Eén fragment tefriet is herkend als fragment van een niet-roterende maalsteen en werd al besproken bij het bewerkte natuursteen. Van het sedimentaire gesteente -voornamelijk zandsteen- heeft 92% een (afgerond) hoekige vorm en bij slechts vier stuks konden sporen van verbranding worden vastgesteld. Waarschijnlijk zijn de vele fragmenten tefriet delen van maalstenen. Echter, of dit complex als afval of als intentionele depositie moet worden beschouwd is niet te zeggen.

Een laatste concentratie (V65.15805 en V65.15806) die hier genoemd zal worden is aangetroffen in een grote onregelmatig gevormde

kuil (S65.13589). Uit de kuil komen slechts twee fragmenten aardewerk, die niet nader te dateren zijn dan in de IJzertijd. Wel komt er bijzonder veel natuursteen uit deze kuil: in totaal 453 (afgerond) hoekige fragmenten zandsteen. Geen van deze stukken vertoont sporen van verbranding en het blijft onduidelijk of de stenen onbewust door verhitting zijn gesprongen of dat ze bewust zijn gefragmenteerd.

#### *Steenconcentraties in kuilen uit de Romeinse tijd*

Twee steenconcentraties kunnen in de Romeinse tijd worden gedateerd. Uit een als haardkuil geïnterpreteerde kuil (S38.7036) van het Midden-Romeinse huis 8027 komen 83 stukken grind, waarvan 72 stuks kwarts. Er zijn geen sporen van verbranding waargenomen. Hoewel het voor de hand ligt deze concentratie te associëren met de haardkuil, is het vreemd dat verbrandingsspooren ontbreken. Dit laatste kan echter worden verklaard aan de hand van het hoge percentage kwarts; een steensoort die minder gevoelig is voor verbranding bij lagere temperaturen.

De tweede concentratie is aangetroffen in werkput 6, in spoor 6.546 (afb. 14.16). Dit spoor kon niet nader worden gedateerd dan de Romeinse tijd, maar kan op basis van ligging mogelijk met de Midden-Romeinse huizen 8008 en 8010 worden geassocieerd. De concentratie van 144 stenen (V6.3823 en V6.3824) bestaat voornamelijk (80%) uit grote afgeronde rolkeien (8-20 cm). Hierbij gaat het om 32 stuks kwarts, 93 stuks sedimentair gesteente en 19 stuks metamorf gesteente. Twaalf stenen vertonen sporen van verbranding. Het is onduidelijk hoe de concentratie moet worden geïnterpreteerd. Wel is duidelijk dat bewust een bepaalde grootte stenen is verzameld.

#### *Onbewerkte stenen en steenconcentraties uit niet gedateerde contexten*

Een zeer grote zwerfsteen is gevonden in werkput 33 (V33.14921, S33.12387, afb. 14.17) en wordt geassocieerd met enkele stenen net ten noorden ervan (V33.14933 en V33.14934, S33.12394). Deze grote zwerfkei kon echter niet worden gedetermineerd, omdat deze niet werd aangetroffen tussen het vondstmateriaal van Becker & Van de



Afb. 14.16 Cuijk-De Nielt. Steenconcentratie uit de Romeinse tijd.

Graaf. De afmetingen van ca. 65 x 40 x 20 cm konden wel worden gereconstrueerd op basis van de foto's. De steen is horizontaal aangetroffen in wat Becker & Van de Graaf als C-horizont heeft geïnterpreteerd. Een ingraving is echter niet vastgesteld. Op basis van de coupes door bovenliggende sporen, is vastgesteld dat de steen niet geassocieerd kan worden met bovenliggende haardkuil S33.12717, of met sporen van het Romeinse huis 8024. Het is waarschijnlijk dat de steen wel in een spoor ligt, maar dat deze niet meer te herkennen was. Iets meer dan een meter ten noorden van de zwerfkei liggen nog eens veertien fragmenten natuursteen. De meeste hiervan (elf stuks) zijn afgerond van vorm en negen stuks zijn groter dan 63 mm in doorsnede. Bij maar liefst zes stuks gaat het om kwartsiet. Eén van de stenen heeft een zijde die zwart gekleurd en sterk verweerd is, waarbij het lijkt alsof deze zijde als loopoppervlak is gebruikt. De functie van deze steen blijft echter onduidelijk. Hoewel op basis van de fysische geografie (zie hoofdstuk 5) kan worden gesteld dat de stenen moeten zijn ingegraven in plaats van oversto-



Afb. 14.17 Cuijk-De Nielt. De grote zwerfsteen uit werkput 33.

ven, blijft de interpretatie en datering van de context echter onduidelijk.

Een zeer groot hoekig fragment zandsteen zonder bewerkingsporen komt uit vak 22 van werkput 86 (V86.15240). Deze steen is aangetroffen en ingemeten in vlak 1, boven de Bw-horizont en net onder laag 52. Pas op vlak 2 zijn, onder de verbruiningshorizont, sporen aangetroffen die mogelijk met de genoemde steen kunnen worden geassocieerd (sporen S86.14477 t/m S86.14480). Uit deze sporen komen verder echter geen vondsten. De steen bestaat uit een zeer grove zandsteen met een wisselende korrelgrootte. Een deel van de steen vertoont het oorspronkelijke verweerde oppervlak, wat er, samen met de grootte, op duidt dat deze verzameld is als zwerfkei, mogelijk in de buurt van de bron van het gesteente. Waar deze bron gezocht moet worden is echter niet duidelijk.

Naast natuursteen werden op De Nielt ook drie fragmenten moerasijzererts gevonden. Vondstnummer 8.248 betreft een groot afgerond hoekig blok van ongeveer 30 cm doorsnede. Het stuk heeft geen context en is aangetroffen in vak

27 van werkput 8, op vlak 1. Voorts werd een klein afgerond fragment gevonden in vak 9 van werkput 53, binnen de cultuurlaag 52 (V53.15034). Het derde fragment is hoekig van vorm en komt uit vak 18 van werkput 111, opnieuw uit cultuurlaag 52 (V111.19135). Het aantal fragmenten moerasijzererts is te klein om uitspraken te doen over de herkomst en functie ervan. Verondersteld wordt dat het materiaal is verzameld in de lagere delen van het landschap, langs de flanken van de terrassen en duinkoppen, waar het van nature voorkomt. Mogelijk is de erts verzameld ten behoeve van ijzerproductie. Zo wijst een ijzerproductieslak uit een Vroeg-Romeinse context (zie hoofdstuk 13, metaalslak) in de richting van ijzerproductie op De Nielt in de Romeinse tijd.

---

### 14.3 Discussie

---

Het natuursteen van Cuijk-De Nielt vormt een van de grootste vondstcategorieën van de vindplaats. In totaal zijn 16.309 fragmenten natuursteen aangetroffen. Binnen deze assemblage vallen 1.239 fragmenten tefriet, waarvan veertig stuks sporen van bewerking vertonen. Van al het overige natuursteen is slechts 1% bewerkt. Wat verder opvalt, is dat driekwart van het materiaal (steeds zonder het tefriet meegerekend) bestaat uit sedimentair gesteente, voornamelijk zandsteen. De rest bestaat uit kwarts en een klein deel uit metamorfe gesteenten, zoals kwartsiet. Op basis van vergelijking met de natuurlijke grindafzettingen van de Formatie van Kreftenheye, die rond De Nielt zal hebben gedagzoomd, komt het beeld naar voren dat men in de periode van het Neolithicum tot in de Romeinse tijd vooral gebruik heeft gemaakt van deze voorhanden fluviaatiele bron van natuursteen. Een groot deel van het afgeronde natuursteen (80%) bestaat uit grind (tot 63 mm groot) en de rest bestaat uit grotere rolkeien. Wat opvalt is dat het aandeel sedimentair gesteente groter is dan bij de Formatie van Kreftenheye. Dit kan enerzijds worden verklaard aan de hand van de mogelijk selectieve verzamelwijze door de bewoners van

De Nielt. Anderzijds speelt fragmentatie als gevolg van bijvoorbeeld het gebruik als kooksteen een rol. Hierdoor is vooral zandsteen oververtegenwoordigd.

Voor de analyse van het natuursteen zijn de vondsten uit de onderzoeken door Becker & Van de Graaf en VUHbs apart gehouden. Laatstgenoemde partij heeft de depressie in zone 1 opgegraven, waarin vooral lagen en vondsten uit de periode tussen het Neolithicum en de Vroege IJzertijd werden aangetroffen en gedocumenteerd. Een aantal verschillen met de rest van de vindplaats, waar ook jongere perioden zijn vertegenwoordigd, dringt zich op. Zo is in de depressie van zone 1 het percentage hoekig materiaal hoger en het percentage afgerond materiaal lager dan op de rest van de vindplaats. Ook het percentage verbrande fragmenten ligt hier aanzienlijk hoger. Verondersteld wordt dat deze verschillen erop wijzen dat activiteiten die leiden tot de fragmentatie van stenen in de vroege perioden belangrijker waren dan in de latere. Hierbij kan gedacht worden aan het gebruik van natuursteen als haard- of kookstenen, maar ook aan intentionele fragmentatie voor bijvoorbeeld de magering van aardewerk. Met betrekking tot het bewerkte natuursteen valt op dat in alle perioden gebruik is gemaakt van maalstenen, slijpgereedschap, klop- en wrijfstenen en aambeelden. Dit zijn allemaal gereedschappen die duiden op huishoudelijke en agrarische activiteiten. Maalstenen werden gebruikt voor het malen van graan, zaden of vruchten, maar ook voor het fijnmalen of -wrijven van bijvoorbeeld oker als kleurstof. Slijpgereedschap werd zowel in de huishouding als bij agrarische activiteiten gebruikt om voornamelijk metalen voorwerpen scherp te houden. Klopstenen moeten worden vergeleken met de huidige hamers, en kunnen voor een reeks aan doelen worden ingezet. Bij wrijfstenen gaat het soms om lopers van niet-roterende maalstenen, hoewel ze ook zijn gebruikt om organische materialen te glad- den of te verdichten. Aambeelden zijn voornamelijk met ambachtelijke activiteiten te associëren. Door vooral te kijken naar artefacten uit goed gedateerde contexten kan ook een beeld worden verkregen van de manieren waarop natuur-

steen werd gebruikt in de verschillende gebruiksprijoden van de vindplaats (afb. 14.19). Zo blijkt bijvoorbeeld dat het beeld van de typen maalstenen van De Nielt overeenkomt met de typologie die hier momenteel voor bestaat. Uit de Bronstijd zijn alleen niet-roterende maalstenen van zandsteen gevonden. Eén van deze maalstenen heeft een wat bredere datering tussen het Laat Neolithicum B en de Vroege Bronstijd en bevat resten van oker. Dat tefriet in de Bronstijd al wel voorhanden was blijkt uit de vondst van 155 kleine fragmenten uit deze periode. Bij dit materiaal konden echter geen vormen meer worden herkend. Uit de Vroege IJzertijd zijn ook alleen niet-roterende maalstenen bekend, waarvan één van tefriet en één van zandsteen. Twee andere niet-roterende maalstenen, wederom één van tefriet en één van zandsteen, dateren uit de Midden-IJzertijd. Wat opvalt aan deze niet-roterende prehistorische maalstenen is dat in de meeste gevallen gebruik is gemaakt van voorhanden zijnde rolkeien. Slechts een enkele maalsteen van zandsteen, zoals vondstnummer 148.21032, is met zekerheid geïmporteerd van een onbekende locatie. Het stuk dateert ergens in de Midden- of Late IJzertijd en is als zwerfkei is verzameld in de buurt van de bron van het materiaal. Hetzelfde geldt voor de zadelkweernen van tefriet uit de Vroege en Midden-IJzertijd. De vorm van deze kweernen is dan ook eerder bepaald door de voorhanden zijnde steen dan door de wensen van de gebruikers.

In de IJzertijd doen ook de roterende maalstenen hun intrede, maar helaas kunnen de op De Nielt aangetroffen exemplaren niet nader gedateerd worden dan in de gehele IJzertijd. Deze roterende maalstenen hebben een bi-concave doorsnede en een diameter die niet groter is dan 40 cm; beide kenmerkend voor de periode van de Midden- of Late IJzertijd. De meeste aangetroffen roterende maalstenen dateren echter uit de Romeinse tijd. Het betreft in alle gevallen maalstenen waarvan de lopers opstaande randen hebben langs de buitenrand en vaak verticale strepen als versiering over diezelfde rand. De diameter van deze stenen varieert tussen 40 en 45 cm.



Een opvallend verschijnsel op De Nielt zijn de steenconcentraties en speciale deposities. Sommige concentraties zijn als zodanig herkend in het veld, andere vallen op door de hoge aantallen in de vondstlijst. Een aantal concentraties is geselecteerd op basis van het minimum van vijftig fragmenten en de goede dateerbaarheid van het overige vondstmateriaal. Daarbij is de verscheidenheid aan soorten concentraties opvallend. Sommige assemblages zijn functioneel van aard, andere meer ritueel. Zo werd in twee mesolithische kuilen veel grind aangetroffen dat waarschijnlijk heeft gediend als bekleding van de kuilen. In bronstijdcontexten zijn concentraties stenen aangetroffen die als afval kunnen worden geïnterpreteerd. Een depositie van vier artefacten kan echter wel als speciale depositie worden beschouwd (V44.9691 uit kuil 25064). Ook bij vier klopstenen uit kuil 25024 lijkt het te gaan om een speciale depositie, terwijl de kuil ook 27 fragmenten onbewerkt afgerond hoekig natuursteen bevat. In dit laatste geval lijkt afvaldepositie samen te gaan met een speciale depositie. Uit de Romeinse tijd stamt een hardkuil (S38.7036 uit huis 8027) met verbrande stenen en een kuil (S6.546), waarin vrijwel alleen grotere rolkeien voorkomen, waarvan een deel is verbrand. Steenconcentraties komen dus in verschillende vormen voor en hebben verschillende achtergronden. Een deel is als afval gedeponeerd, een deel zal onderdeel hebben uitmaakt van (hard)structuren en weer een ander deel heeft mogelijk een bijzondere betekenis gehad. Het blijkt dat speciale deposities samen kunnen gaan met afvaldeposities en dat het onderscheid tussen beide categorieën niet altijd duidelijk is. Bij de interpretatie van dit soort contexten is van belang om de resultaten van verschillende specialismen te combineren. Meestal is het namelijk niet mogelijk om alleen op basis van het natuursteen te zeggen of het gaat om een speciale depositie. Daarnaast kan de analyse van het natuursteen bijdragen aan de interpretatie van de andere vondstcategorieën. De geanalyseerde assemblage natuursteen biedt geen aanleiding om te vermoeden dat bepaalde steensoorten een bijzondere rol hebben gespeeld op De Nielt. Op sommige andere sites,

zoals te Lomm, was hiervan wel sprake.<sup>833</sup>

Met betrekking tot de ruimtelijke spreiding van het natuursteen kunnen niet veel conclusies worden getrokken. Afbeelding 14.18 toont de spreiding van het aantal fragmenten natuursteen op De Nielt. Uit deze kaart komt het beeld naar voren dat het materiaal vooral te associëren is met de spreiding van de nederzettingssporen. Het beeld wordt daarbij echter wel vertekend door enkele steenconcentraties, waarvan een deel hierboven werd besproken. Een duidelijk cluster is aan te wijzen in de noordoostelijke hoek van De Nielt, ter plaatse van de depressie van zone 1. Dit heeft te maken met het feit dat VUhs hier meerdere afgedekte prehistorische vondstlagen heeft opgegraven.

---

#### 14.4 Conclusie

---

Hieronder zullen de bijdragen die de analyse van het natuursteen heeft geleverd aan de beantwoording van de vraagstellingen beknopt en puntsgewijs worden samengevat:  
Algemene onderzoeksvragen

4. *Wat is de precieze aard van de archeologische sporen en resten en tot welke complextype(n) kunnen ze worden gerekend? Zijn behalve nederzettingssporen ook sporen van grafmonumenten, deposities of akkers aanwezig en uit welke periode(n) dateren deze sporen?*  
Het natuursteen heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor grafmonumenten. Wél zijn speciale deposities aangetroffen. Deze dateren allemaal uit de Bronstijd en de IJzertijd. In de depressie van zone 1 is veel natuursteen gevonden in de afgedekte vondstlagen uit de periode tussen het Neolithicum en de Vroege IJzertijd. Dit materiaal is echter sterk verspreid en gefragmenteerd aangetroffen, wat erop lijkt te duiden dat het als zwerfvuil in cultuurlagen terecht is gekomen.

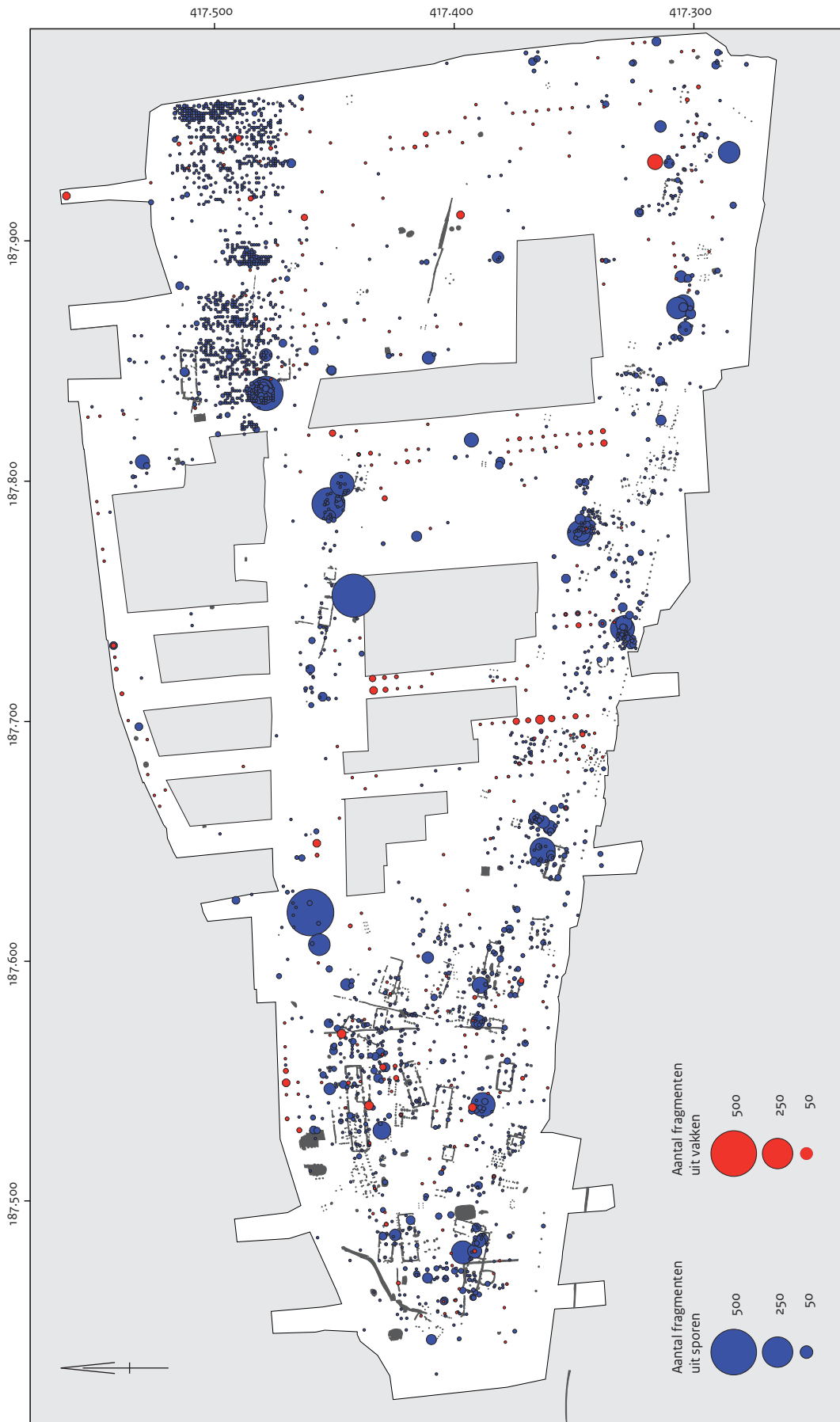
7. *Wat is de conservering van verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoologisch materiaal?*

Het natuursteen is overwegend zeer goed geconserveerd; slechts het tefriet is minder goed

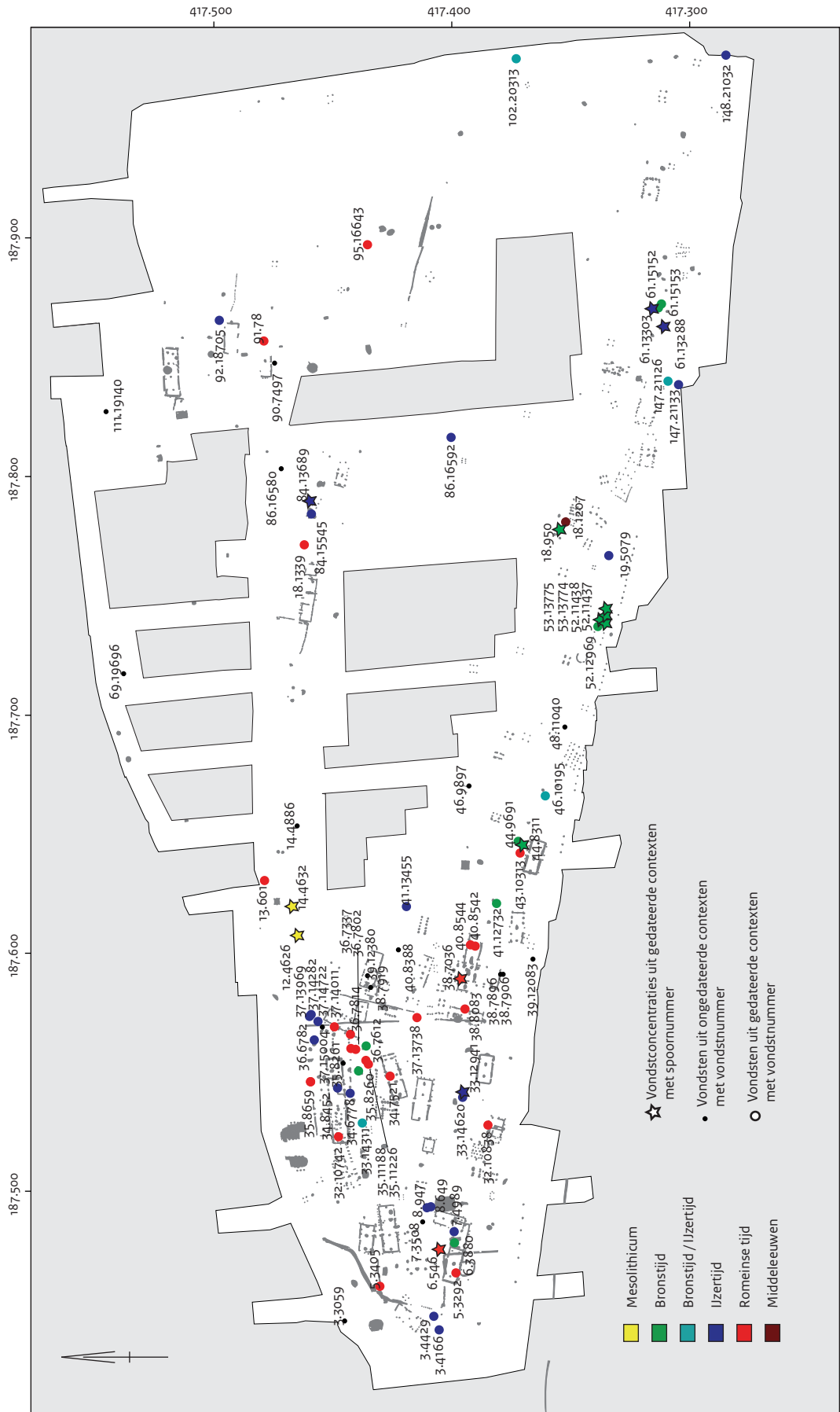
---

<sup>833</sup> Melkert 2011, 199-201





Afb. 14.18 Cuijk-De Nielt. Verspreiding van het natuursteen uitgesplitst naar vakvondsten en vondsten uit sporen.  
Schaal 1:2.500



Afb. 14.19 Cuijk-De Nielt. De locaties van vondsten en contexten van het natuursteen.  
 Schaal 1:2.500

geconserveerd. Dit materiaal is immers zeer gevoelig voor verwerking.

### **Periode Meso- en Neolithicum**

4. Zijn er in de sporen en lagen anorganische vondsten en verkoalde of verbrande organische resten aanwezig?

Wat is de fysieke kwaliteit, aard en ouderdom van de vondsten? Wat is de aard en conservering van de organische resten in de sporen en onderscheiden lagen?

Uit deze periode zijn, naast twee mesolithische kuilen, vooral vondstlagen opgegraven in de depressie van zone 1. In de mesolithische kuilen is een grote hoeveelheid grind gevonden dat deels gefragmenteerd is als gevolg van verhitting en verbranding. Verder is dit grind goed geconserveerd. Uit de afgedekte vondstlagen in de depressie stamt ook veel natuursteen, maar dit is moeilijk te dateren, omdat uit de fysisch-geografische analyse is gebleken dat hier materiaal uit verschillende perioden door elkaar ligt. Er zijn verder geen dateerbare natuurstenen artefacten in deze lagen gevonden.

6. Hoe moet de aanwezigheid van de vondsten (organisch en anorganisch) binnen verschillende lagen geïnterpreteerd worden? Zijn de vondsten het resultaat van bewoning, beakkering of andere vormen van gebruik zoals afvaldump of een combinatie daarvan; wat is de aard van de site(s) en welke activiteiten zijn er uitgevoerd?

De veronderstelling is dat de vondsten in de afgedekte lagen van de depressie van zone 1 hier terecht zijn gekomen door een combinatie van hellingprocessen, afvaldump en bemesting. Het verspreid voorkomen van het sterk gefragmenteerd natuursteen lijkt dit beeld te ondersteunen. Op basis van het natuursteen uit deze zone kunnen geen andere conclusies worden getrokken met betrekking tot de aard van de vindplaats of de activiteiten die daar hebben plaatsgevonden.

8. Met betrekking tot het Midden- en Laat-Neolithicum: wat zijn de artefactspectra uit deze periode? Is er

sprake van nederzettingen? Passen de artefactassemblages binnen het beeld dat we hebben van neolithische sites in Zuid-Nederland en het rivierengebied en het door Leo Verhart gereconstrueerde model van neolithisering (contactnetwerken)?

Uit deze periode stammen twee stenen bijlen zonder dateerbare context. De oudste dateert uit het Vroeg-Neolithicum B tot het Midden-Neolithicum B. Het betreft een rond-ovaalbijl met spitse top. De tweede bijl behoort tot de enkelgrafcultuur (EGK). Deze bijl is een hamerbijl, gemaakt uit amfiboliet.

### **Periode Bronstijd – Vroege IJzertijd**

3. Welke activiteiten zijn binnen individuele vindplaatsen uitgevoerd en wat is de verdeling daarvan binnen de individuele nederzetting?

Het natuursteen wijst in de richting van huishoudelijke en agrarische activiteiten. Wat betreft artefacten zijn vooral maalstenen, slijpgereedschap, aambeelden en klop- en wrijfstenen vertegenwoordigd. De ruimtelijke spreiding ervan is sterk gerelateerd aan die van de nederzettingssporen.

### **Periode IJzertijd – Romeinse tijd**

6. In het archeologische bestand van De Nielt zijn twee gebouwclusters herkend, één westelijke en één oostelijke (laatstgenoemde is grotendeels verstoord). Beschrijf aan de hand van de materiële cultuur de ontwikkeling van deze Romeinse nederzettingen. Is er op basis van het aardewerkcomplex en het vondstenspectrum sprake van bewoningscontinuïteit in de Romeinse tijd? Is er sprake van bewoningscontinuïteit in de periode Midden-Laat-Romeinse tijd of is er een breuk in de bewoning aanwijsbaar?

Het natuursteen geeft geen aanleiding te denken dat sprake is van twee verschillende nederzettingen. Ook kunnen op basis van het natuursteen geen uitspraken worden gedaan over bewoningscontinuïteit, dan wel het bestaan van bewoningshiaten.



---

## 15.1 Inleiding

---

Dit hoofdstuk beschrijft de vuurstenen artefacten die tijdens het onderzoek op De Nielt zijn aangetroffen. Het materiaal uit de opgravingen van Becker & Van de Graaf en VUHbs is daarbij zoveel mogelijk als één geheel besproken. Waar wel onderscheid is gemaakt tussen beide opgravingen is de opgravende partij expliciet genoemd. De onderstaande analyse bestaat uit twee hoofdonderdelen: een typo-chronologische analyse van het vuursteenmateriaal, uitgevoerd door Izabel Devriendt, en een gebruikssporenonderzoek van het vuursteen, uitgevoerd door Annemieke Verbaas.

---

## 15.2 Typo-chronologisch onderzoek van het vuursteen

---

*I. Devriendt*

---

### 15.2.1 Inleiding

---

In totaal werden op De Nielt 2.199 stuks vuursteen opgegraven, waarvan 2.056 antropogeen bewerkte stukken (artefacten) en 143 natuurlijke stukken vuursteen (vorststukken). Alle 2.056 artefacten werden geselecteerd om in detail bestudeerd te worden. De 143 natuurlijke stukken zijn na het waarderingsonderzoek niet verder bestudeerd.

De volgende vragen uit het PvE hebben relevantie voor de onderhavige analyse:

#### **Algemene onderzoeksvragen**

2. Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten? Is het mogelijk afzonderlijke (en in tijd begrensde) vindplaatsen en/of complextypen ruimtelijk te begrenzen op basis van de sporen en/of het materiaal?
3. Wat is de ruimtelijke samenhang tussen de onderscheiden vindplaatsen en/of complextypen?
4. Wat is de precieze aard van de archeologische sporen en resten en tot welke complextype(n)

kunnen ze worden gerekend? Zijn behalve nederzettingssporen ook sporen van grafmonumenten, deposities of akkers aanwezig en uit welke periode(n) dateren deze sporen?

5. Welke betekenis kan worden gehecht aan het (verspreid) voorkomen van vuurstenen artefacten in het plangebied? Zijn vuurstenen artefacten geassocieerd met grondsporen en/of vondstmateriaal en wat is de aard en datering van deze grondsporen?

7. Wat is de conservering van verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoölogisch materiaal?

8. Wat is de relatie tussen enerzijds de aan- en afwezigheid, aard en fysieke kwaliteit van archeologische sporen en resten en anderzijds landschappelijke kenmerken (reliëf, bodemtype, etc.)? Wat is de relatie tussen de hogere en lagere delen van de terreinen?

9. Wat is de culturele biografie van het landschap van De Nielt in termen van het gebruik en de ontwikkeling van het gebied over de lange termijn (vanaf de Vroege Prehistorie t/m de Romeinse periode)? Wat zijn de constante en 'zwervende' elementen in het landschap, hoe is hun samenhang en op welke wijze zijn constante elementen (bijvoorbeeld grafheuvels of een grafveld) bepalend geweest voor de inrichting van het landschap?

11. Zijn er periodes waarin de Nielt niet bewoond dan wel in gebruik is geweest? Indien dit het geval is, is hiervoor dan een verklaring te geven?

#### **Periode Meso- en Neolithicum**

\* 1. Is er in de afdekking van het pre-Romeinse oppervlak van De Nielt een gelaagdheid of stratigrafie te ontdekken, zo ja, waaruit bestaat die dan en wat is de aard ervan? Hierbij dient met name aandacht te zijn voor de lithogenese, lithologie, bodemvorming en bodemverstoring van de onderscheiden lagen, met name in relatie tot de eventuele daarin aangetroffen archeologische resten. In hoeverre is er een ruimtelijke variatie in het voorkomen (aantal, diepteligging en dikte) en conservering van de diverse 'lagen' aanwezig?

2. Zijn er in gebieden met geclusterd neolithisch vondstmateriaal aanwijzingen voor sporen en

structuren uit het Neolithicum?

\* 3. Zijn er in de onderscheiden lagen grondsporen aanwezig, zo ja, om wat voor sporen gaat het dan? Vormen de sporen onderdeel van structuren? Indien geen grondsporen worden waargenomen, zijn er dan redenen (bijvoorbeeld clusters van vondstmateriaal), die wijzen op de aanwezigheid van niet langer zichtbare (bijvoorbeeld verbruinde) sporen? Wat zijn de oorzaken van eventuele goede of slechte spoorzichtbaarheid?

\* 4. Zijn er in de sporen en lagen anorganische vondsten en verkoolde of verbrande organische resten aanwezig? Wat is de fysieke kwaliteit, aard en ouderdom van de vondsten?

5. Wat is de omvang (horizontaal en verticaal) van de vindplaats (en), in relatie tot de geo(morfo)logische setting?

6. Hoe moet de aanwezigheid van de vondsten (organisch en anorganisch) binnen verschillende lagen geïnterpreteerd worden? Zijn de vondsten het resultaat van bewoning, beakkering of andere vormen van gebruik zoals afvaldumps of een combinatie daarvan; wat is de aard van de site(s) en welke activiteiten zijn er uitgevoerd?

7. Wat is de ruimtelijke indeling van (activiteitsgebieden binnen) de site?

8. Met betrekking tot het Midden- en Laat-Neolithicum: wat zijn de artefactspectra uit deze periode? Is er sprake van nederzettingen? Passen de artefactassemblages binnen het beeld dat we hebben van neolithische sites in Zuid-Nederland en het rivierengebied en het door L. Verhart gereconstrueerde model van neolithisering (contactnetwerken)?<sup>834</sup>

\* 9. Is er op basis van de vondsten een chronologie te ontdekken in de gelaagdheid? Wordt het verschil in ouderdom op grond van de typochronologie van de mobilia ondersteund door onafhankelijke, absolute dateringen zoals OSL en C14?

\* 12. In hoeverre is de voorgestelde methode van veldonderzoek (zie hoofdstuk 4) geschikt om de benodigde gegevens te verzamelen om bovenstaande vragen op te lossen?

## 15.2.2 Onderzoeksmethoden

De vuurstenen artefacten zijn onderworpen aan een typo-chronologisch onderzoek.<sup>835</sup> Dit onderzoek is gebaseerd op een indeling van het materiaal op basis van de lengte van het artefact, gemeten volgens de afslag. Het criterium hierbij is 1 cm. Naargelang de grootte wordt het artefact vervolgens onderworpen aan een beschrijving met een klein aantal variabelen, dan wel een beschrijving met een groter aantal variabelen.

Het materiaal kleiner dan 1 cm (artefacten < 1 cm) is ingevoerd in de database per vondstnummer en geanalyseerd aan de hand van de volgende variabelen: aantal, graad van verbranding en gewicht. De vondsten gelijk aan of groter dan 1 cm (artefacten ≥ 1 cm) zijn ook per vondstnummer ingevoerd in de database en bestudeerd aan de hand van een grotere set variabelen: hoofdtype, subtype, type grondstof, graad van verbranding, percentage cortex en/of patina, type cortex en/of patina, afmetingen (lengte x breedte x dikte in mm) en gewicht. Bij werktuigen zijn nog twee extra variabelen opgenomen, namelijk de uitgangsvorm of drager en de volledigheid van het artefact. Het moet vermeld worden dat artefacten < 1 cm die belangrijke diagnostische kenmerken vertonen ook zijn onderworpen aan de uitgebreide onderzoeksmethode. Deze artefacten hebben immers een hoger informatiegehalte. Het vuursteenmateriaal werd tijdens het veldonderzoek reeds gewogen per vondstnummer. Deze gewichten zijn in dit onderzoek overgenomen.

Op basis van de gebruikte typologie zijn de artefacten ≥ 1 cm ingedeeld in enkele grote vondstgroepen.<sup>836</sup> Deze groepen zijn: het debitagemateriaal, de werktuigen, de artefacten met zichtbare gebruikssporen, de bipolaire stukken en het afvalmateriaal.

Het onderzochte vuursteenmateriaal omvat 2.056 artefacten (tabel 15.1) met een gezamenlijk gewicht van 16.574 g. Van deze totale assemblage werd het grootste deel (1.726 stuks of 84%) opgegraven door Becker & Van de Graaf en

<sup>834</sup> Verhart 2000.

<sup>835</sup> De gegevens uit dit onderzoek zijn ingevoerd in een Access database (Microsoft).

<sup>836</sup> Deeben & Schreurs 1997.

Tabel 15.1 Cuijk-De Nielt. Typologische samenstelling van de vuurstenen artefacten

|                          | B & VdG     | VUHbs      | Totaal      | %            |             |
|--------------------------|-------------|------------|-------------|--------------|-------------|
| <b>Debitagemateriaal</b> |             |            | <b>1168</b> | <b>56,81</b> | <b>62%</b>  |
| Afslagen                 | 415         | 103        | 518         | 25,19        |             |
| Afslagfragmenten         | 350         | 55         | 405         | 19,70        |             |
| <i>Totaal afslagen</i>   |             |            | 923         |              |             |
| Klingen                  | 21          | 7          | 28          | 1,36         |             |
| Klingfragmenten          | 25          | 12         | 37          | 1,80         |             |
| <i>Totaal klingen</i>    |             |            | 65          |              |             |
| Verfrissingsmateriaal    | 34          | 8          | 42          | 2,04         |             |
| Kernen                   | 108         | 29         | 137         | 6,66         |             |
| Kerfresten               | 1           |            | 1           | 0,05         |             |
| <b>Werktuigen</b>        |             |            | <b>176</b>  | <b>8,56</b>  | <b>9%</b>   |
| Geret. afslag            | 50          | 12         | 62          | 3,02         |             |
| Geret. kling             | 19          | 2          | 21          | 1,02         |             |
| Geret. overig            | 8           |            | 8           | 0,39         |             |
| Schrabbers               | 30          | 7          | 37          | 1,80         |             |
| Boren                    | 3           | 1          | 4           | 0,19         |             |
| Microspitsen             | 1           | 2          | 3           | 0,15         |             |
| Neolithische spitsen     | 2           | 1          | 3           | 0,15         |             |
| Spitskling/dolk/mes      | 2           | 1          | 3           | 0,15         |             |
| Bijlfragmenten           | 15          | 3          | 18          | 0,88         |             |
| Klopstenen               | 2           | 1          | 3           | 0,15         |             |
| Onbep. WT (fragm.)       | 13          | 1          | 14          | 0,68         |             |
| <b>Gebruikssporen</b>    | <b>28</b>   | <b>9</b>   | <b>37</b>   | <b>1,80</b>  | <b>2%</b>   |
| <b>Bipolair bewerkt</b>  | <b>32</b>   | <b>6</b>   | <b>38</b>   | <b>1,85</b>  | <b>2%</b>   |
| <b>Afval</b>             |             |            | <b>464</b>  | <b>22,57</b> | <b>25%</b>  |
| Brokstukken              | 229         | 25         | 254         | 12,35        |             |
| Potlids                  | 105         | 7          | 112         | 5,45         |             |
| Knollen                  | 80          | 18         | 98          | 4,77         |             |
| <b>Subtotaal ≥ 1 cm</b>  | <b>1573</b> | <b>309</b> | <b>1882</b> | <b>92</b>    | <b>100%</b> |
|                          | 91%         | 94%        | 100%        |              |             |
| <b>&lt; 1 cm</b>         | <b>153</b>  | <b>21</b>  | <b>174</b>  | <b>8</b>     |             |
|                          | 9%          | 6%         | 100%        |              |             |
| <b>Totaal</b>            | <b>1726</b> | <b>330</b> | <b>2056</b> | <b>100</b>   |             |
|                          | 84%         | 16%        | 100%        |              |             |



Tabel 15.2 Cuijk-De Nielt. Verdeling van het gewicht van de vuurstenen artefacten (in gram).

|                         | B & VdG     | VUHbs      | Totaal      |
|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>Subtotaal ≥ 1 cm</b> | <b>1573</b> | <b>309</b> | <b>1882</b> |
| <b>Gewicht (g)</b>      | 13665       | 2886       | 16551       |
| <b>&lt; 1 cm</b>        | <b>153</b>  | <b>21</b>  | <b>176</b>  |
| <b>Gewicht (g)</b>      | 17          | 7          | 24          |
| <b>Totaal</b>           | <b>1726</b> | <b>330</b> | <b>2056</b> |
| <b>Gewicht (g)</b>      | 13682       | 2893       | 16575       |

een klein deel (330 stuks of 16%) door VUHbs. De verschillende onderzoeksmethoden die tijdens het veldwerk zijn toegepast, beïnvloeden de vuursteenanalyse. Zo heeft bijvoorbeeld het uitvoeren van zeefonderzoek sterke invloed op de samenstelling van het verzamelde materiaal. Zeefonderzoek laat immers toe ook de allerkleinste vondsten, waaronder de artefacten < 1 cm, te verzamelen. Dit zijn vondsten die bij machinaal opgraven niet aan het licht komen en bij handmatig opgraven ook vaak over het hoofd gezien worden. De samenstelling van de assemblages uit opgravingszones waar zeefwerk is ingezet vertoont dan ook meer splinters of chips dan de zones waar enkel machinaal en/of handmatig opgraven is toegepast.

Ook bij de ruimtelijke analyse van de vuurstenen artefacten rekening moet worden gehouden met het toegepaste zeefonderzoek. Becker & van de Graaf heeft bijvoorbeeld besloten enkel zeefwerk in te zetten tijdens de analyse van het vermeende (pseudo-)esdek.<sup>837</sup> Deze strategie is toegepast in werkput 9 (gezeefd over 10 mm) en resulteert in een hogere vondstvergarings en daarmee een artificiële verhoging van het aantal vondsten. Toen dit onderzoek niet het beoogde resultaat opleverde, is het zeefwerk aangepast om voornamelijk de lagen onder het vermeende (pseudo-)esdek te bestuderen.<sup>838</sup> Het zijn deze vakken die bij de ruimtelijke analyse (zie paragraaf 15.2.4) heel duidelijk als vondstenclusters naar voor komen: werkput 51 (vakken 13, 27 en 35), werkput 92 (vak 31), werkput 94 (vakken 2 en 40) en werkput 96 (vak 22, gerelateerd aan S96.17080).<sup>839</sup> Voorts heeft extra zeefonderzoek naar eventuele vuursteensites plaatsgevonden in drie zones<sup>840</sup>, namelijk op de grens tussen

werkputten 48 en 49 (gerelateerd aan S48.9166) en werkputten 4 en 99. De verzamelde grond uit deze vakken is gezeefd over 3 mm, wat resulteert in een nog hogere vondstvergarings dan het zeven over 10 mm. Ook de verzamelde grond uit spoorcontexten is gezeefd.

Nu dat de gebruikte onderzoeksmethoden zijn geschetst, worden onderstaand de resultaten van het onderzoek gepresenteerd. Allereerst worden de verschillende grondstoftypen besproken, waarna het typo-chronologisch onderzoek aan bod komt. Vervolgens worden de resultaten van de ruimtelijke en contextuele analyse uiteengezet, gevolgd door de conclusies. De onderzoeksvragen worden in een afsluitende paragraaf beantwoord (paragraaf 15.4).

### 15.2.3 Resultaten

#### Grondstofkeuze en herkomst

Het merendeel van de artefacten is vervaardigd uit vuursteen (99,6%); slechts acht stuks zijn geproduceerd uit Wommersom-kwartsiet (0,4%) (tabel 15.3). Hoewel deze laatste grondstof strikt genomen geen vuursteen is, worden deze objecten toch binnen dit hoofdstuk besproken, aangezien ze op een gelijkaardige manier bewerkt en gebruikt zijn.

Het vuursteen vertoont een bonte kleurschakering van lichtbruin, over donkerder bruin naar grijs tot bijna zwart. Het grootste deel is fijnkorrelig (ca. 85%) en kan glasachtig dan wel opaak zijn. Matig- en grofkorrelige stukken komen bijna niet voor. Enkele stukken vuursteen konden naar specifiek type onderscheiden worden. Het

<sup>837</sup> Loonen *et al.* 2007, 19.

<sup>838</sup> In het rapport is niet aangegeven om welke vakken het precies gaat, dus het is niet altijd even duidelijk waar gezeefd is en waar niet. Toch geven de hoge aantallen vondsten, en met name de chips, hier enige indicatie. De reden waarom precies deze vakken zijn uitgekozen is eveneens niet in het rapport vermeld.

<sup>839</sup> De gezeefde vakken in werkput 93 (twee vakken) kunnen op basis van de aantallen vuurstenen vondsten niet worden achterhaald. Hetzelfde geldt voor nog twee vakken in werkput 94. Hoogstwaarschijnlijk betreft het vakken 3 en 4, hoewel deze slechts één afslag opleverden. Ook de vulling van het crematiograf (S86.14214) is gezeefd en is aangeduid op de kaart.

<sup>840</sup> Loonen *et al.* 2007, 19.

**Tabel 15.3 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de samenstelling van de grondstoftypen binnen de assemblage vuurstenen artefacten. F: fijnkorrelig; M: matigkorrelig; G: grofkorrelig.**

|                          | Totaal      | F           | M         | G        | Rijckh.   | LGB       | Valk.    | Maasei    | Wom.       | Indet.     |
|--------------------------|-------------|-------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|------------|------------|
| <b>Debitagemateriaal</b> |             |             |           |          |           |           |          |           |            |            |
| Afslagen                 | 518         | 474         | 14        | 1        | 8         | 2         | 1        | 2         | 1          | 15         |
| Afslagfragmenten         | 405         | 342         | 10        |          | 10        | 1         |          | 4         |            | 38         |
| <i>Totaal afslagen</i>   |             |             |           |          |           |           |          |           |            |            |
| Klingen                  | 28          | 22          | 2         |          | 1         |           |          | 1         | 2          |            |
| Klingfragmenten          | 37          | 34          | 1         |          | 1         |           |          |           |            | 1          |
| <i>Totaal klingen</i>    |             |             |           |          |           |           |          |           |            |            |
| Verfrissingsmateriaal    | 42          | 35          | 1         |          | 3         |           |          | 1         | 1          | 1          |
| Kernen                   | 137         | 129         | 3         |          |           |           |          | 2         |            | 3          |
| Kerfresten               | 1           | 1           |           |          |           |           |          |           |            |            |
| <b>Werktuigen</b>        |             |             |           |          |           |           |          |           |            |            |
| Geret. afslag            | 63          | 48          | 3         |          | 7         | 1         |          |           |            | 4          |
| Geret. kling             | 21          | 13          |           |          | 4         | 1         |          |           | 1          | 2          |
| Geret. overig            | 8           | 6           |           |          | 1         |           |          |           | 1          |            |
| Schrabbers               | 35          | 27          | 1         |          | 4         | 1         |          |           |            | 2          |
| Boren                    | 4           | 4           |           |          |           |           |          |           |            |            |
| Microspitsen             | 3           | 3           |           |          |           |           |          |           |            |            |
| Neolithische spitsen     | 3           | 3           |           |          |           |           |          |           |            |            |
| Spitskling/dolk/mes      | 3           | 1           |           |          | 2         |           |          |           |            |            |
| Bijlfragmenten           | 18          | 13          |           |          | 1         | 4         |          |           |            |            |
| Klopstenen               | 3           | 3           |           |          |           |           |          |           |            |            |
| Onbep. WT (fragm.)       | 14          | 9           |           |          | 3         |           |          |           |            | 2          |
| <b>Gebruikssporen</b>    | <b>37</b>   | <b>29</b>   | <b>3</b>  |          | <b>4</b>  |           |          |           |            | <b>1</b>   |
| <b>Bipolair bewerkt</b>  | <b>38</b>   | <b>27</b>   | <b>2</b>  |          | <b>1</b>  | <b>1</b>  |          | <b>6</b>  |            | <b>1</b>   |
| <b>Afval</b>             |             |             |           |          |           |           |          |           |            |            |
| Brokstukken              | 254         | 179         | 9         | 1        | 4         |           |          | 8         | 1          | 52         |
| Potlids                  | 112         | 61          | 4         |          |           |           |          |           |            | 47         |
| Knollen                  | 98          | 93          | 1         |          |           |           |          | 4         |            |            |
| <b>Subtotaal ≥ 1 cm</b>  | <b>1882</b> | <b>1556</b> | <b>54</b> | <b>2</b> | <b>54</b> | <b>11</b> | <b>1</b> | <b>28</b> | <b>7 *</b> | <b>169</b> |
| <b>Percentage</b>        |             | 82,68%      | 2,87%     | 0,11%    | 2,87%     | 0,58%     | 0,05%    | 1,49%     | 0,37%      | 8,98%      |

betreft type Rijckholt-vuursteen, Lichtgrijs Belgische vuursteen en Valkenburg-vuursteen. Ook maaseitjes werden aangetroffen. Type Rijckholt-vuursteen is het best vertegenwoordigd, terwijl Lichtgrijs Belgische vuursteen onder meer bij

bijlfragmenten werd vastgesteld. Gezien hun afmetingen, alsmede de aard van cortex op één van de stukken, is het mogelijk dat het bij enkele van de artefacten van type Rijckholt-vuursteen om gemijnde vuursteen gaat.

De acht artefacten vervaardigd uit Wommersom-kwartsiet hebben afmetingen die vergelijkbaar zijn met het vuursteenmateriaal; enkel Vg.1908 is opmerkelijk groot (165 x 151 x 38 mm). Aangezien Wommersom-kwartsiet enkel voorkomt in de Formatie van Landen, en deze dagzoomt in Wommersom nabij Tienen (120 km ten zuidwesten van Cuijk, in België), moet het materiaal op De Nielt wel geïmporteerd zijn. Het materiaal kan echter ook opgeraapt zijn van midden- en laat-mesolithische vindplaatsen in de omgeving. In die periode werd Wommersom-kwartsiet immers vaak gebruikt.

Hoewel enkele specifieke types vuursteen herkend konden worden, is het materiaal grotendeels te omschrijven als zogeheten terrasvuursteen. Interne breukvlakken, vorstspijlvlakken en botskegels komen geregeld voor. Samen met de vaak verweerde of gerolde cortex en bruine anterieure (glans-)patina (tabel 15.4) wijzen deze kenmerken op een herkomst uit secundaire context; met name grindrijke, fluviatiele afzettingen.<sup>841</sup> De veelvuldig vastgestelde bruine patina is zeer algemeen bij vuursteen uit pleistocene rivierafzettingen, zoals onder meer de Formatie van Veghel (Maas) en Urk (Rijn).<sup>842</sup> Het vuursteen is dus niet gewonnen uit primaire kalkafzettingen, maar voor het grootste deel verzameld in hetzij de Maasgrinden, de terrasafzettingen van het Limburgse Maasdal of de gestuwde afzettingen van Midden-Nederland.

Cortex en anterieure patina zijn vastgesteld op 1.207 artefacten (tabel 15.5). Zij bedekken echter niet altijd de volledige dorsale of ventrale kant van de vondst. Hoe minder oud oppervlak op een artefact aanwezig is, hoe meer bewerkingsporen (zoals afslagnegatieven) zichtbaar zijn en hoe intensiever de stukken 'gebruikt' dan wel bewerkt zijn. Samen met artefacten zonder cortex of patina, komt een beperkte bedekking van 1% tot 25% het meeste voor (ca. 60%). Toch vormt een bedekking van 25% tot 100% een substantiële groep (40%).

Posterieuze glanspatina is ook vastgesteld. De intensiteit van deze posterieuze glanspatina kan sterk variëren van een lichte glos tot een zeer sterke glans. Het is opvallend dat binnen één vondstnummer soms artefacten met en zonder

posterieuze glans voorkomen, of dat variabele intensiteiten zijn vast te stellen.

### Typologische samenstelling

Zoals eerder gesteld zijn de artefacten verdeeld in een kleine en een grote fractie (zie tabel 15.1), opgedeeld volgens de lengte van het artefact, gemeten langs de afslagas. De eerste groep omvat 174 artefacten (< 1 cm (8%)); deze worden ook wel chips of splinters genoemd. De tweede groep is beduidend groter en omvat 1.882 artefacten (≥ 1 cm (92%)).

De artefacten ≥ 1 cm zijn gedefinieerd als 1.168 stuks debitagemateriaal (62%), 176 werktuigen (9%), 36 artefacten met zichtbare gebruikssporen (2%), 37 bipolaire stukken (2%) en 464 stuks afvalmateriaal (25%). Naast deze artefacten komt ook nog een aantal natuurlijke stukken voor (143 stuks). Het betreft meestal kleine gerolde stukjes vuursteen, maar ook enkele vorstafslagen zijn opgemerkt. Een aantal natuurlijke stukken is groot genoeg om als uitgangsmateriaal voor debitage gediend te hebben; deze zijn dan ook gedefinieerd als vuursteenknol; een grondstofbron.

Sporen van verbranding werden op 426 artefacten vastgesteld (tabel 15.6); dat is 21% van het materiaal. Lichte verbranding is te herkennen aan een lichte kleurverandering en het ontstaan van interne breuken. Bij matige verbranding treedt daarbij ook *potlidding* op, terwijl sporen van zware verbranding te herkennen zijn aan een witte verkleuring die wijst op een volledige dehydratatie van het vuursteen.<sup>843</sup> Bij het materiaal van De Nielt is matige verbranding het meest voorkomend, gevolgd door zware verbranding. Lichte sporen van verhitting zijn amper vastgesteld; deze zijn ook het minst duidelijk zichtbaar.

### Debitagemateriaal

Deze categorie debitagemateriaal vormt met 1.168 artefacten de grootste groep (56,8%). De afslagetechniek werd duidelijk geprefereerd, aangezien het overwicht van afslagen en afslagfragmenten over (micro)klingen zeer groot is (respectievelijk 93% en 7%). Verfrissingsmateriaal komt niet zo frequent voor, maar kernen zijn goed vertegenwoordigd. Ook werd één kerfrest

<sup>841</sup> Aangezien een combinatie van cortex en patina mogelijk is, komen de absolute waarden van de kolommen niet overeen met het totaal aantal artefacten.

<sup>842</sup> Stapert 1987, 1991.

<sup>843</sup> Price et al. 1982, Sergant et al. 2006.

**Tabel 15.4 Cuijk-De Nielt. Overzicht van het type cortex en patina van de vuurstenen artefacten. Verw: verweerde cortex; Pseudo: pseudo-cortex; Anter: anterieure patina; Poster: posterieure patina. Aangezien er combinaties van cortex en patina mogelijk zijn, komen de absolute waarden niet overeen.**

|                          | Totaal      | Cortex   |             |           | Patina     |            |
|--------------------------|-------------|----------|-------------|-----------|------------|------------|
|                          |             | Vers     | Verw/Gerold | Pseudo    | Anter      | Poster     |
| <b>Debitagemateriaal</b> |             |          |             |           |            |            |
| Afslagen                 | 518         | 4        | 183         | 6         | 140        | 111        |
| Afslagfragmenten         | 405         | 1        | 128         | 13        | 78         | 77         |
| <i>Totaal afslagen</i>   |             |          |             |           |            |            |
| Klingen                  | 28          |          | 12          | 2         | 7          | 8          |
| Klingfragmenten          | 37          |          | 9           |           | 5          | 9          |
| <i>Totaal klingen</i>    |             |          |             |           |            |            |
| Verfrissingsmateriaal    | 42          | 1        | 21          | 1         | 13         | 9          |
| Kernen                   | 137         | 1        | 97          | 3         | 79         | 17         |
| Kerfresten               | 1           |          |             |           |            |            |
| <b>Werktuigen</b>        |             |          |             |           |            |            |
| Geret. afslag            | 62          |          | 30          |           | 15         | 15         |
| Geret. kling             | 21          |          | 6           |           |            | 8          |
| Geret. overig            | 8           |          | 2           |           | 1          | 2          |
| Schrabbers               | 35          |          | 9           | 1         | 8          | 5          |
| Boren                    | 4           |          | 1           |           |            | 2          |
| Microspitsen             | 3           |          |             |           |            |            |
| Neolithische spitsen     | 3           |          |             |           | 1          |            |
| Spitskling/dolk/mes      | 3           | 1        |             |           |            |            |
| Bijlfragmenten           | 18          |          |             |           |            |            |
| Klopstenen               | 3           |          | 1           |           | 1          |            |
| Onbep. WT (fragm.)       | 14          |          | 2           |           | 3          | 5          |
| <b>Gebruikssporen</b>    | <b>37</b>   |          | 15          | 1         | 5          | 16         |
| <b>Bipolair bewerkt</b>  | <b>38</b>   |          | 13          | 6         | 3          | 8          |
| <b>Afval</b>             |             |          |             |           |            |            |
| Brokstukken              | 254         |          | 104         | 22        | 98         | 42         |
| Potlids                  | 112         |          | 18          | 1         | 36         | 2          |
| Knollen                  | 98          |          | 69          | 6         | 91         |            |
| <b>Totaal</b>            | <b>1882</b> | <b>8</b> | <b>720</b>  | <b>62</b> | <b>584</b> | <b>336</b> |

**Tabel 15.5 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de percentages cortex en/of anterieure patina van de vuursteen artefacten.**

|                          | Totaal      | 0%         | 1% - 25%   | 25% - 50%  | 50% - 75%  | 75% - 100% | 100%       |
|--------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Debitagemateriaal</b> |             |            |            |            |            |            |            |
| Afslagen                 | 518         | 202        | 114        | 103        | 40         | 6          | 53         |
| Afslagfragmenten         | 405         | 191        | 96         | 64         | 18         | 1          | 35         |
| <i>Totaal afslagen</i>   |             |            |            |            |            |            |            |
| Klingen                  | 28          | 7          | 8          | 5          | 2          | 1          | 5          |
| Klingfragmenten          | 37          | 23         | 4          | 7          | 1          |            | 2          |
| <i>Totaal klingen</i>    |             |            |            |            |            |            |            |
| Verfrissingsmateriaal    | 42          | 11         | 18         | 12         | 1          |            |            |
| Kernen                   | 137         | 5          | 32         | 62         | 33         | 5          |            |
| Kerfresten               | 1           | 1          |            |            |            |            |            |
| <b>Werktuigen</b>        |             |            |            |            |            |            |            |
| Geret. afslag            | 62          | 23         | 16         | 15         | 6          | 1          | 1          |
| Geret. kling             | 21          | 12         | 4          | 4          |            |            | 1          |
| Geret. overig            | 8           | 4          | 3          | 1          |            |            |            |
| Schrabbers               | 37          | 16         | 9          | 8          | 3          |            | 1          |
| Boren                    | 4           | 3          | 1          |            |            |            |            |
| Microspitsen             | 3           | 3          |            |            |            |            |            |
| Neolithische spitsen     | 3           | 3          |            |            |            |            |            |
| Spitskling/dolk/mes      | 3           | 2          |            | 1          |            |            |            |
| Bijlfragmenten           | 18          | 18         |            |            |            |            |            |
| Klopstenen               | 3           | 2          |            |            |            | 1          |            |
| Onbep. WT (fragm.)       | 14          | 9          | 2          | 2          | 1          |            |            |
| <b>Gebruikssporen</b>    | <b>37</b>   | <b>14</b>  | <b>9</b>   | <b>7</b>   | <b>4</b>   | <b>2</b>   | <b>1</b>   |
| <b>Bipolair bewerkt</b>  | <b>38</b>   | <b>11</b>  | <b>6</b>   | <b>9</b>   | <b>4</b>   | <b>7</b>   | <b>1</b>   |
| <b>Afval</b>             |             |            |            |            |            |            |            |
| Brokstukken              | 254         | 51         | 72         | 98         | 27         | 4          | 2          |
| Potlids                  | 112         | 60         | 19         | 9          | 4          | 2          | 18         |
| Knollen                  | 98          |            |            | 1          | 6          | 2          | 89         |
| <b>Totaal</b>            | <b>1882</b> | <b>675</b> | <b>411</b> | <b>406</b> | <b>148</b> | <b>32</b>  | <b>210</b> |
| <b>Percentage</b>        |             | 35,87%     | 21,84%     | 21,57%     | 7,86%      | 1,70%      | 11,16%     |

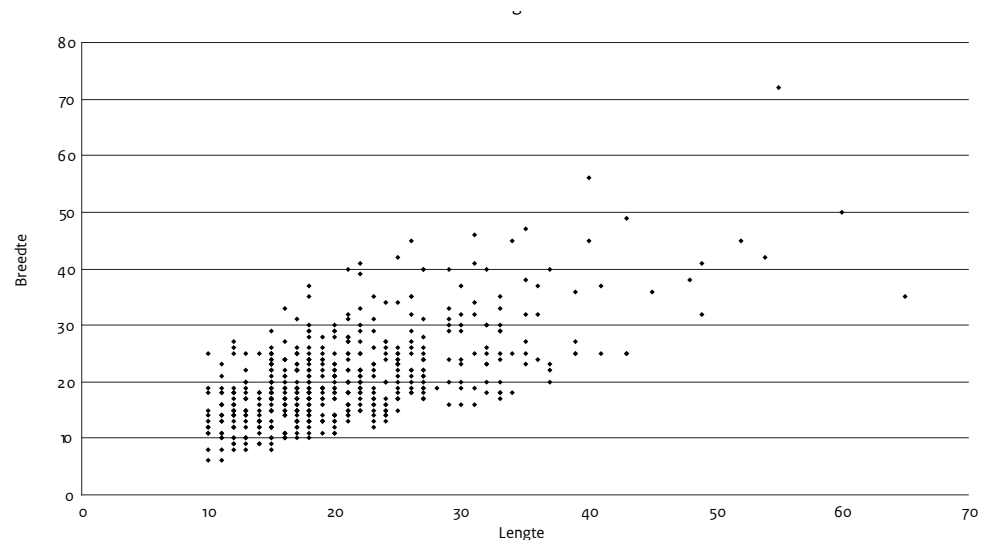
aangetroffen. In totaal vertonen 128 stukken debitagemateriaal sporen van verbranding (11%), waarbij matige verbranding iets meer voorkomt dan zware verbranding.

De afslagen vormen met 923 stuks duidelijk de grootste groep artefacten binnen deze vuursteenasseblage. Typo-morfologisch vertonen ze een grote vormvariëteit. Net iets minder dan

de helft van de afslagen is gebroken (44%). Toch zijn de volledige afslagen in voldoende aantallen aanwezig om enkele uitspraken te kunnen doen over de afmetingen. De volledige afslagen clusteren tussen 10 x 7 x 2 mm en 26 x 33 x 10 mm (afb. 15.1). Een kleinere groep bevindt zich tussen 27 x 34 x 11 en 37 x 46 x 17 mm, terwijl slechts een beperkt aantal groter is en meet tot 65 x 72

**Tabel 15.6 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de verbrandingsgraad van de vuurstenen artefacten. LV: licht verbrand; MV: matig verbrand; ZW: zwaar verbrand.**

|                           | Totaal      | Verbrand   | %         | LV       | MV         | ZV         |
|---------------------------|-------------|------------|-----------|----------|------------|------------|
| <b>Debitage materiaal</b> | <b>1168</b> | <b>128</b> | <b>11</b> |          |            |            |
| Afslagen                  | 518         | 32         | 6         | 2        | 19         | 11         |
| Afslagfragmenten          | 405         | 80         | 20        | 1        | 44         | 35         |
| <i>Totaal afslagen</i>    |             |            |           |          |            |            |
| Klingen                   | 28          | 1          | 4         |          | 1          |            |
| Klingfragmenten           | 37          | 3          | 8         |          | 2          | 1          |
| <i>Totaal klingen</i>     |             |            |           |          |            |            |
| Verfrissingsmateriaal     | 42          | 4          | 10        |          | 4          |            |
| Kernen                    | 137         | 8          | 6         | 1        | 4          | 3          |
| Kerfresten                | 1           |            |           |          |            |            |
| <b>Werktuigen</b>         | <b>176</b>  | <b>18</b>  | <b>10</b> |          |            |            |
| Geret. afslag             | 62          | 6          | 10        | 1        | 1          | 4          |
| Geret. kling              | 21          | 3          | 14        |          | 2          | 1          |
| Geret. overig             | 8           |            |           |          |            |            |
| Schrabbers                | 37          | 3          | 8         |          | 1          | 2          |
| Boren                     | 4           |            |           |          |            |            |
| Microspitsen              | 3           |            |           |          |            |            |
| Neolithische spitsen      | 3           |            |           |          |            |            |
| Spitskling/dolk/mes       | 8           |            |           |          |            |            |
| Bijlfragmenten            | 18          | 4          | 22        |          | 3          | 1          |
| Klopstenen                | 3           |            |           |          |            |            |
| Onbep. WT (fragm.)        | 15          | 2          | 13        |          |            | 2          |
| <b>Gebruikssporen</b>     | <b>36</b>   | <b>2</b>   | <b>6</b>  |          | 1          | 1          |
| <b>Bipolair bewerkt</b>   | <b>37</b>   | <b>3</b>   | <b>8</b>  |          | 3          |            |
| <b>Afval</b>              | <b>464</b>  | <b>220</b> | <b>47</b> |          |            |            |
| Brokstukken               | 254         | 106        | 42        |          | 62         | 44         |
| Potlids                   | 112         | 112        | 100       |          | 74         | 38         |
| Knollen                   | 98          | 2          | 2         |          | 1          | 1          |
| <b>Subtotaal ≥ 1 cm</b>   | <b>1882</b> | <b>371</b> | <b>20</b> | <b>5</b> | <b>222</b> | <b>144</b> |
| <b>&lt; 1 cm</b>          | <b>174</b>  | <b>55</b>  | <b>32</b> |          | <b>26</b>  | <b>29</b>  |
| <b>Totaal</b>             | <b>2056</b> | <b>426</b> | <b>21</b> | <b>5</b> | <b>248</b> | <b>173</b> |
| <b>Percentage</b>         | 100%        |            |           | 1%       | 58%        | 41%        |



Afb. 15.1 Cuijk-De Nielt. Afmetingen van de volledige afslagen (in mm).

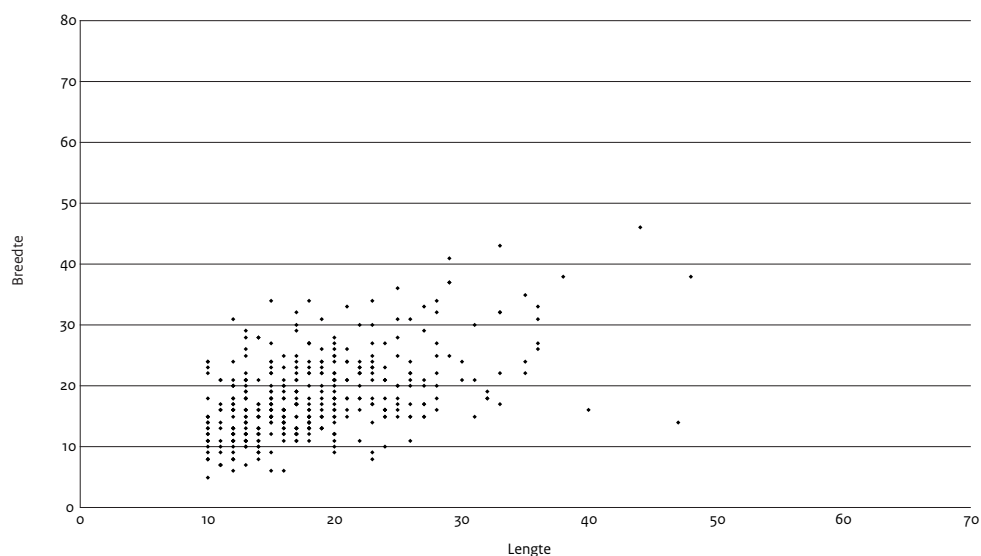
x 23 mm. Hoewel de afslagfragmenten kleiner zijn, vertonen ze een gelijkaardige spreiding (afb. 15.2) met maximale afmetingen tot 48 x 46 x 23 mm. Tijdens de analyse werd opgemerkt dat een aanzienlijk deel van de intacte afslagen vaak breder is dan lang (47%). Een mogelijke reden hiervoor is de mindere kwaliteit van de gebruikte knollen, hun kleine afmetingen of het gebrek aan degelijke kernvoorbereiding. Ook werden bipolaire afslagen vastgesteld (minstens 23 stuks) en kunnen 59 intacte afslagen als decorticiestuk<sup>844</sup> worden beschouwd (11%). Aangezien verbranding leidt tot fragmentatie is het niet verwonderlijk dat afslagfragmenten vaker sporen van verbranding vertonen dan intacte exemplaren (respectievelijk 20% versus 6%). Bij beide groepen komt matige verbranding het meeste voor. Eén van de volledige afslagen (V111.19468; 27 x 20 x 6 mm) is vervaardigd uit Wommersom-kwartsiet.

Ten opzichte van de afslagen zijn de (micro)klingen slechts in zeer beperkte mate aanwezig (93% versus 7%). De fragmentatiegraad van de (micro)klingen is hoger dan bij de afslagen; net iets meer dan de helft van de (micro)klingen is gebroken (57%). Doordat het aantal intacte (micro)klingen zeer beperkt is, zijn de uitspraken over de afmetingen slechts indicatief. De volle-

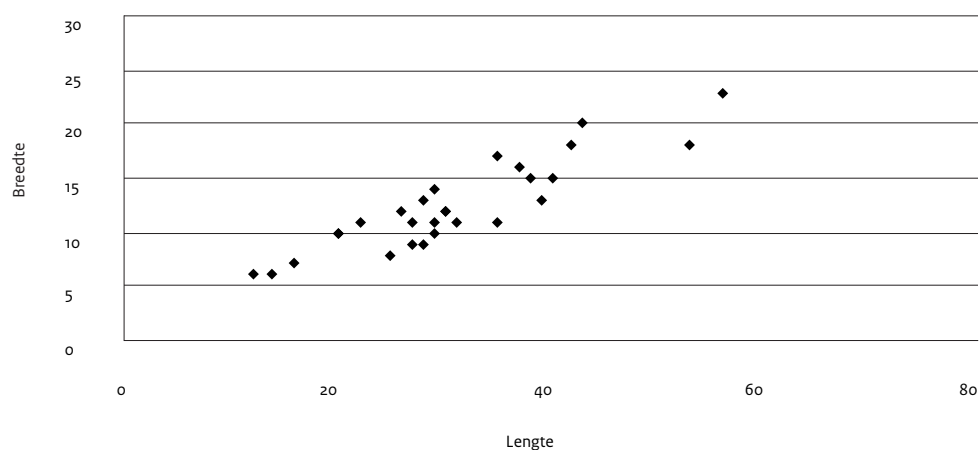
dige (micro)klingen hebben minimale en maximale afmetingen tussen 12 x 6 x 1 mm en 56 x 23 x 13 mm (afb. 15.3). Door hun lage aantal kan er geen clustering vastgesteld worden. De lengte van 43 mm lijkt wel een grens te vormen. Ook bij de fragmenten is er amper sprake van clustering (afb. 15.4); wel vertonen zij grotendeels gelijkaardige afmetingen, vergeleken met de intacte (micro)klingen. Slechts één klingfragment is beïnvloed door verbranding (V18.973). Dit mediaal-distale fragment meet 71 x 23 x 8 mm en is regelmatig gedebiteerd. Overwegend werden proximale fragmenten aangetroffen (59%), en in mindere mate distale (27%) en mediale fragmenten (14%). In totaal zijn zes (micro)klingen (21%) voor 75% of meer met cortex en/of anterieure patina bedekt, waardoor zij gedefinieerd kunnen worden als decorticiestukken. Onder de weinige verbrande stukken komen sporen van matige verbranding het vaakst voor. Net als bij de afslagen zijn (micro)klingfragmenten vaker verbrand dan intacte stukken (8% versus 4%). In totaal zijn twee volledige (micro)klingen vervaardigd uit Wommersom-kwartsiet (V111.18861.2; 28 x 13 x 3 mm), waarvan één lang en smal is met een driehoekige doorsnede (V95.180; 25 x 8 x 4 mm). Het overgrote deel van de (micro)klingen is kor-

<sup>844</sup> Decorticiestukken zijn voor 75% of meer bedekt met cortex en/of anterieure patina.





Afb. 15.2 Cuijk-De Nielt. Afmetingen van de afslagfragmenten (in mm).

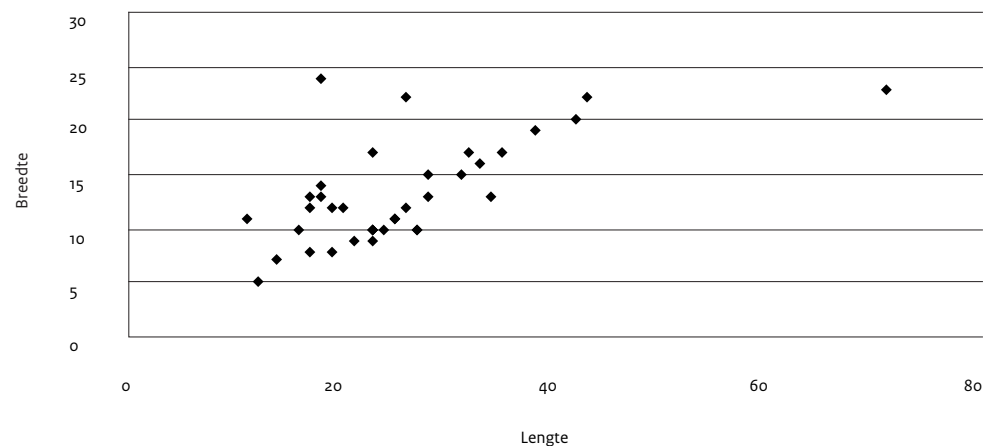


Afb. 15.3 Cuijk-De Nielt. Afmetingen van de volledige (micro)klingen (in mm).

ter dan 50 mm, waardoor ze echt als 'microkling' kunnen worden gedefinieerd. Slechts een beperkt aantal is als 'kling' aan te duiden; 50 mm of langer. De lengte-breedte verhouding van de intacte stukken varieert tussen 2.0 en 3.2, met een gemiddelde van 2.5. Technologisch beschouwd zijn zij een combinatie van lange afslagen en regelmatig gedebiteerde stukken, dus met parallelle boorden en één, twee of drie pa-

rallele ribben. Ook werden minstens vier stuks bipolair afgeslagen.

Het verfrissingsmateriaal omvat een combinatie van kernrandstukken, zowel afslagen als (micro)klingen, met twee kerntabletten en één slagvlakverfrissing. De meeste afmetingen komen goed overeen met de gewone afslagen en (micro)klingen, namelijk tussen 16 x 8 x 4 mm en 54 x 38 x 23 mm. Eén van de kernrandafslagen (V11. 6018)



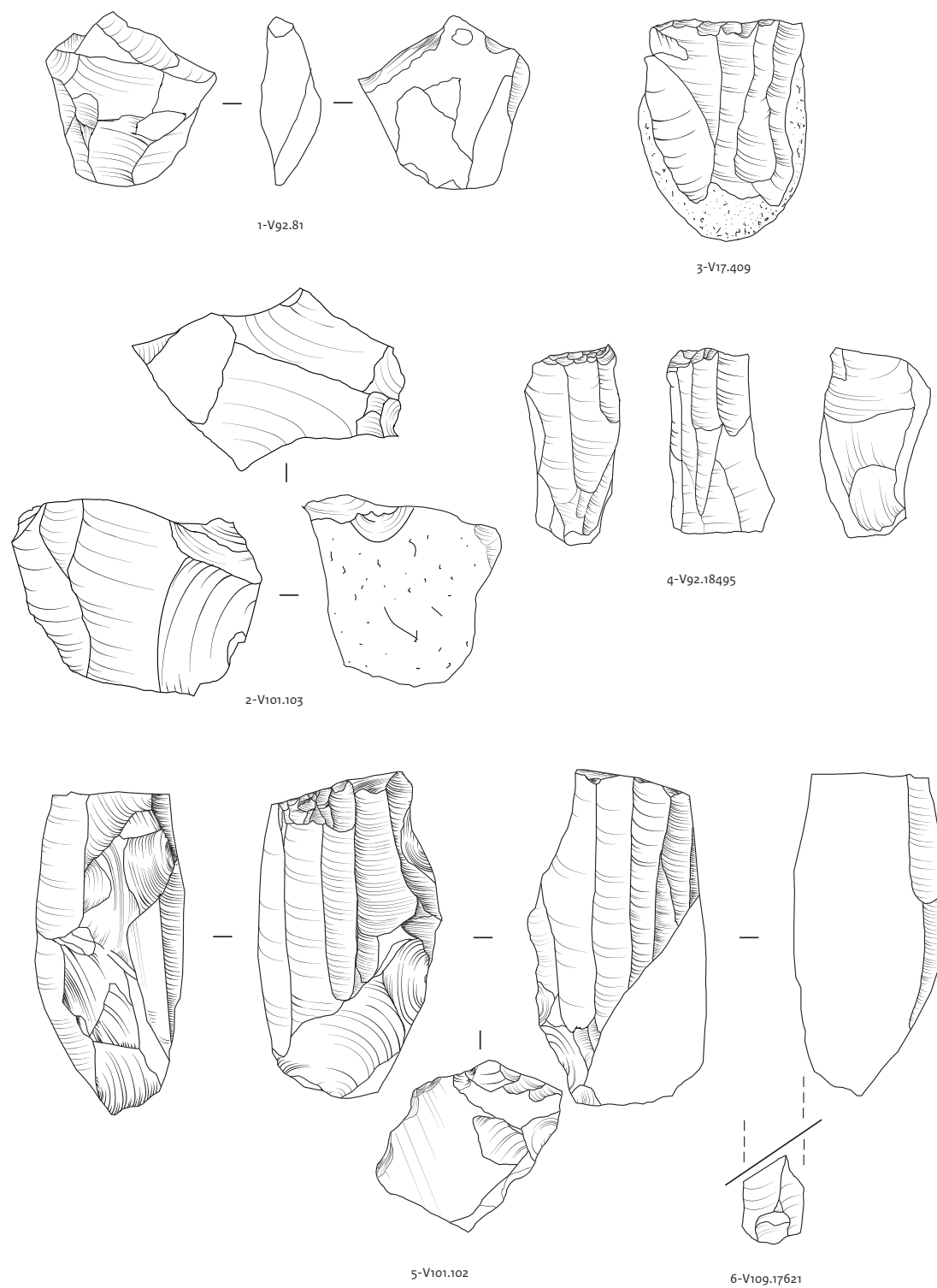
Afb. 15.4 Cuijk-De Nielt. Afmetingen van de (micro)klingfragmenten (in mm).

meet echter maar liefst 125 x 63 x 16 mm en is vervaardigd uit type Rijckholt-vuursteen. Het artefact maakt hoogstwaarschijnlijk deel uit van een groep grotere artefacten, vervaardigd uit dit type vuursteen.

Onder de kernen kunnen 45 kernen met één slagrichting, vijftien kernen met twee tegengestelde slagrichtingen, vijftien kernen met twee kruisende slagrichtingen, zeventien kernen met meerdere slagrichtingen, 34 geteste kernen of knollen met beginnende debitage, drie kernfragmenten en acht bipolaire kernen worden herkend. Deze laatste kernen hebben twee tegenover elkaar liggende slagranden waardoor zij een lensvormige doorsnede vertonen (V92.81, afb. 15.5, 1). Toch zijn de slagranden van de kernen dikker, waardoor ze hoogstwaarschijnlijk niet bruikbaar zijn als wig, en als kern gedefinieerd moeten worden. Tijdens de analyse werd bemerkt dat drie kernen mogelijk zijn gebruikt als kloptsteen (V5.2192, V90.9376 en V46.10377). De intacte kernen hebben afmetingen die variëren tussen 13 x 13 x 8 mm en 82 x 68 x 94 mm, hoewel het merendeel kleiner is dan 42 x 47 x 47 (afb. 15.6). De meeste kernen vertonen enkel afslagnegatieven, die vaak klein van formaat zijn. Veelal gaat het om slechts enkele afslagen (V101.103; afb. 15.5, 2), soms zelfs op maasei (V94.26.4). Slagvlakken zijn eenvoudig of geheel niet aangelegd (natuurlijk vlak gebruikt) en kern-

randpreparatie is beperkt of niet aanwezig. Enkele kernen vormen hierop een uitzondering met een paar (micro)klingnegatieven en een iets meer gesystematiseerde afbouw (afb. 15.5, 3-4; V17.409 en V92.18495). Eén kern heeft zelfs een zeer systematische aanleg van klingens (V101-102; afb. 15.5, 5). De negatieven zijn lang en smal maar worden ook afgewisseld met enkele afslagnegatieven. Ook een tweede kern is iets systematischer gedebiteerd dan de rest (V99.95), hoewel dit niet vergelijkbaar is met de klingkern V101.102. Deze laatste kernen zijn beide mogelijk in het Mesolithicum te plaatsen. Het is opmerkelijk dat een groot deel van de kernen nog steeds restanten van cortex dan wel anterieure patina vertoont. Bij 28% van de kernen loopt dit zelfs op tot de helft van het oppervlak, waardoor het aantal afslagnegatieven beperkt blijft. Hieruit blijkt dat de opbrengst aan afslagen per kern niet hoog kan zijn geweest.

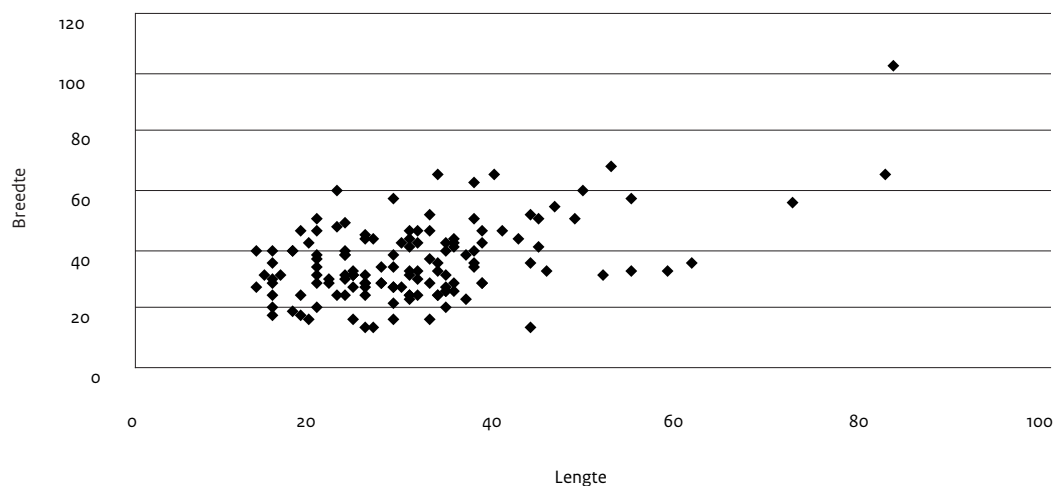
De enige kerfrest die werd aangetroffen is een proximale kerfrest (V109.17621-2; afb. 15.5, 6). Het artefact meet 16 x 13 x 3 mm en wordt traditioneel in het Mesolithicum gedateerd. Concluderend kan gesteld worden dat de dominantie van afslagen en afslagkernen (unipolair en bipolair) duidt op een uitgesproken voorkeur voor de afslagtechnologie. De paar (micro)klingens die voorkomen zijn soms regelmatig gedebiteerd. De hoeveelheid verfrissingsmateriaal is



Afb. 15.5 Cuijk-De Nielt. Debitagemateriaal. Schaal 1:1

1 bipolaire kern (V92.81); 2 kern met twee kruisende slagrichtingen (V101.103);

3 kern met één slagrichting (V17.409); 4 kern met één slagrichting (V92.18495); 5 kern met twee kruisende slagrichtingen (V101.102); 6 proximale kerfrest (V109.17621.2).



Afb. 15.6 Cuijk-De Nielt. Afmetingen van de volledige kernen (in mm).

zeer beperkt, wat niet zo verrassend is gezien de (zeer) beperkte kernrandpreparatie. Ook de vele kernen met weinig negatieven en veel cortex, wijzen in de richting van een lage opbrengst per kern en een *ad hoc* debitage techniek.

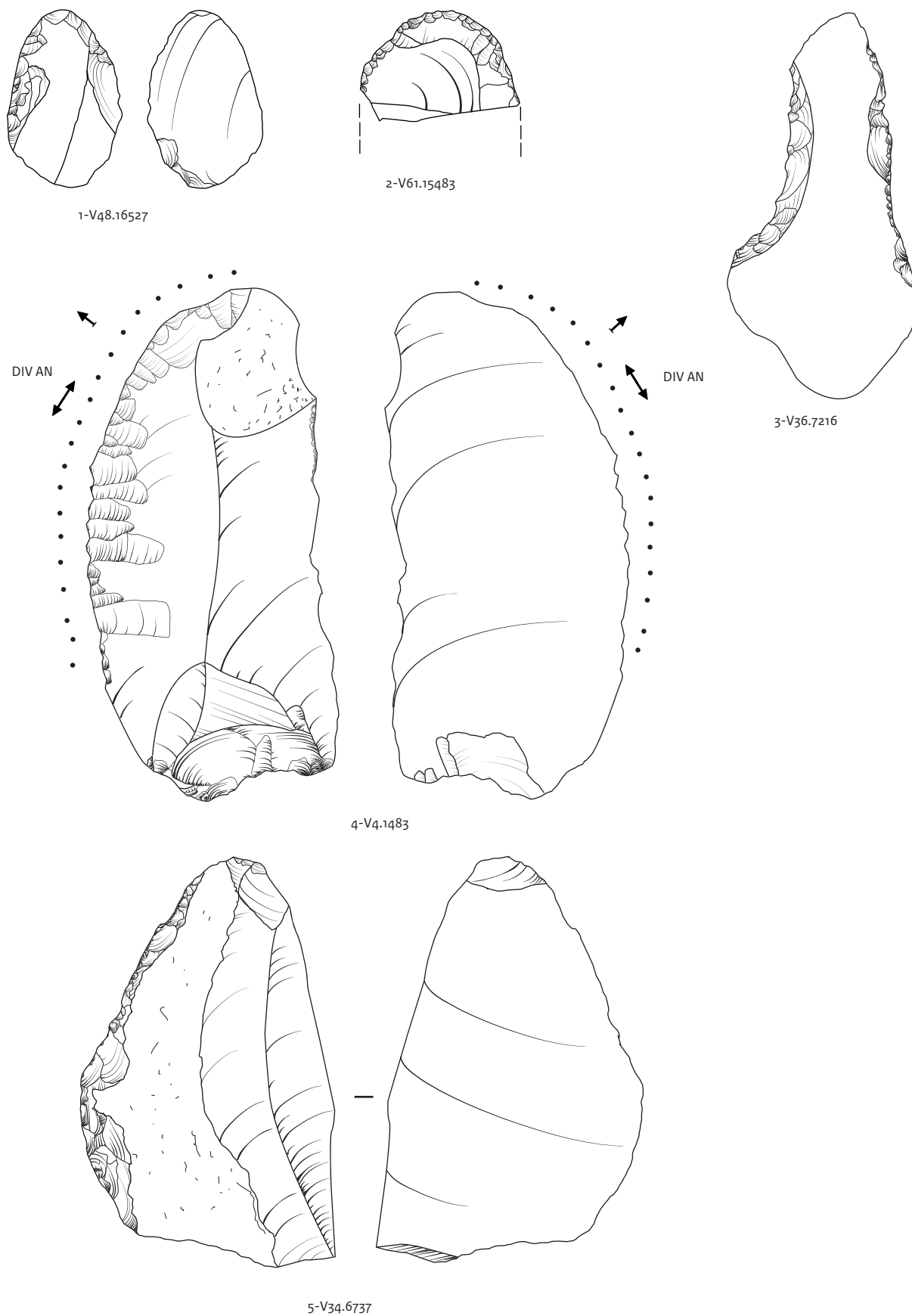
### Werktuigen

De categorie werktuigen is met 8,6% goed vertegenwoordigd binnen de verschillende vondst-categorieën. De 176 werktuigen kunnen worden opgesplitst tot 91 geretoucheerde stukken, 37 schrabbers, vier boren, drie microspitsen, drie neolithische spitsen, drie spitsklingen, achttien fragmenten van gepolijste bijlen, drie klopstenen, en veertien onbepaalde werktuig(fragment) en. In totaal vertonen achttien werktuigen sporen van verbranding (10%), waarbij zware verbranding net iets vaker voorkomt dan matige verbranding.

#### Geretoucheerde stukken

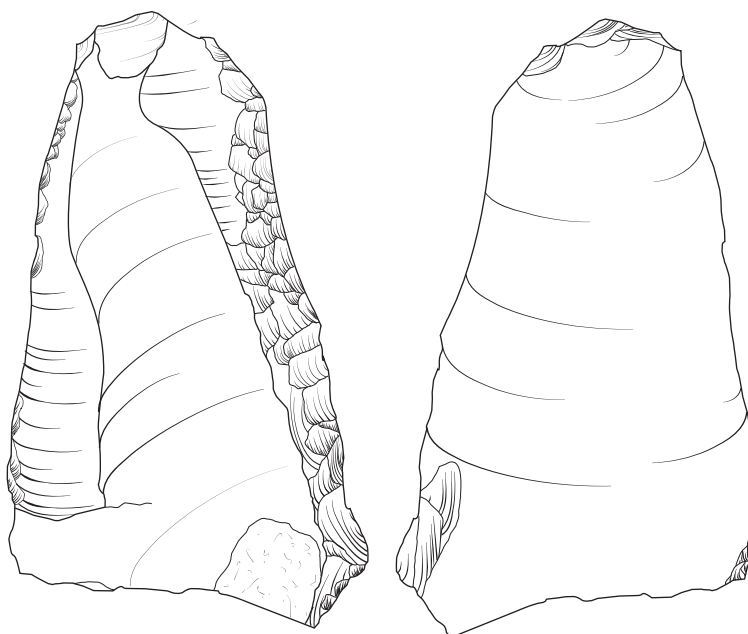
De 62 geretoucheerde afslagen vormen niet alleen de grootste categorie binnen de geretoucheerde stukken, ze zijn ook de grootste groep werktuigen. De stukken zijn bijna allemaal eenvoudig bewerkt met (onregelmatige) retouches die de natuurlijke aflijning van (een deel van) de boord volgen (V48.16527; afb. 15.7a, 1). Slechts één exemplaar heeft eerder een getande aflij-

ning van de boord (V89.62). Meestal zijn de retouches dorsaal aangebracht, maar ventraal geretoucheerde boorden komen ook voor. Sommige stukken zijn zorgvuldig bewerkt (V61.15483.1 (afb. 15.7a, 2) en V95.5), andere zijn slordiger geretoucheerd (V36.7216, afb. 15.7a, 3). In totaal zijn 31 van de vijftig werktuigen intact; zij hebben minimum en maximum afmetingen tussen 14 x 11 x 3 mm en 85 x 48 x 18 mm. Hieruit blijkt dat enkele grote exemplaren aanwezig zijn; de meeste hebben echter een lengte tussen 13 en 38 mm. Van de zeven grote geretoucheerde afslagen zijn er drie bijzonder van vorm en retouche. Het eerste stuk heeft een gebogen boord bedekt met vlakke retouches (V4.1483; afb. 15.7a, 4). Ook het tweede stuk heeft een gebogen boord met schuine tot vlakke retouches (V34.6737; afb. 15.7a, 5). Mogelijk is het echter de tegenoverliggende boord die gebruikt is. Dit werktuig is, samen met drie andere grote geretoucheerde afslagen (bijvoorbeeld V28.7015; afb. 15.7b, 6), vervaardigd uit type Rijckholt-vuursteen. Vlakke retouches zijn ook nog aangebracht op een derde stuk, namelijk een bifaciaal bewerkte afslag (V25.5613; afb. 15.7b, 7). Een ander stuk vertoont schuine retouches, hoewel dat niet zo groot is als de bovenvermelde vondsten (V91.63; afb. 15.7b, 8). De enige gekerfde afslag (V89.64) is een dik exemplaar en mogelijk een

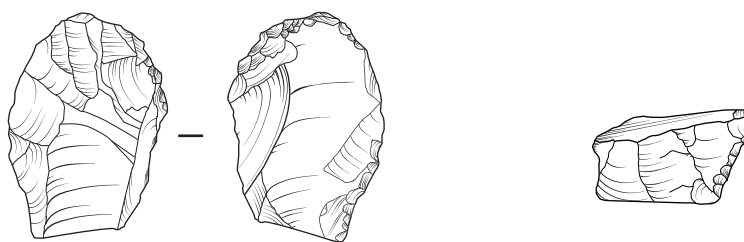


Afb.15.7A Cuijk-De Nielt. Geretoucheerde stukken. Schaal 1:1.

1 geretoucheerde afslag (V48.16527); 2 geretoucheerde afslag (V61.15483); 3 geretoucheerde afslag (V36.7216); 4 geretoucheerde afslag met sporen van het bewerken van diverse dierlijke materialen (DIV AN) in verschillende richtingen (V4.1483); 5 geretoucheerde afslag (V34.6737).

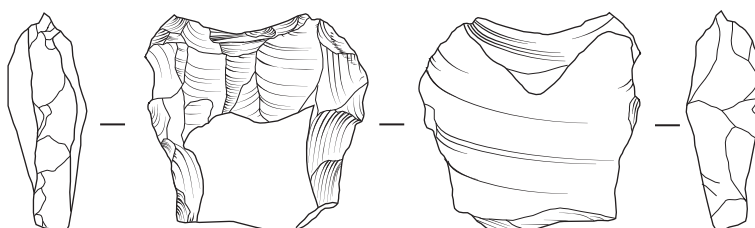


6-V28.7015



7-V25.5613

9-V6.3783



8-V91.63

Afb. 15.7B Cuijk-De Nielt. Geretoucheerde stukken. Schaal 1:1.

6 geretoucheerde afslag (V28.7015); 7 geretoucheerde afslag (bifaciaal bewerkt) (V25.5613); 8 geretoucheerde afslag (V91.63); 9 geretoucheerde afslag met zichtbare afronding (V6.3783).

fragment van een kloptsteen. Een laatste geretoucheerde afslag heeft een uiteinde wat zichtbare afronding vertoont (V6.3783.1; afb. 15.7b, 9). Door de zware verbranding is het mogelijk niet meer te achterhalen waarvoor dit werktuig gebruikt werd.

Met 21 stuks vormen de geretoucheerde (micro)klingen een veel kleinere groep dan de geretoucheerde afslagen. De meeste (micro)klingen zijn eenvoudig bewerkt met retouches die de natuurlijke aflijning van de boord volgen; deze zijn bijna uitsluitend dorsaal aangebracht (V112.9597; V37.10949). Een enkel stuk heeft eerder een getande aflijning (V101.89). Het overgrote deel van de werktuigen is gebroken. Net als bij de niet geretoucheerde (micro)klingen komen proximale fragmenten net iets vaker voor dan distale fragmenten en zijn mediale stukken het zeldzaamst. Door deze hoge fragmentatiegraad geven de afmetingen niet echt een representatief beeld. De afmetingen schommelen tussen 16 x 7 x 2 mm en 81 x 55 x 11 mm, waaruit blijkt dat ook hier enkele grote exemplaren voorkomen. Deze grote stukken zijn een extreem brede kling (V135.11496, 53 x 55 x 11 mm; afb. 15.8a, 1) en een redelijk lange kling (V27.5741; 81 x 39 x 9 mm, afb. 15.8a, 2), beide vervaardigd uit type Rijckholt-vuursteen. Deze laatste kling vertoont schuine tot vlakke retouches, waardoor het stuk vergelijkbaar is met de drie grote geretoucheerde afslagen. Schuine tot vlakke retouches zijn ook nog aangebracht op drie andere (micro)klingen (V24.6248, afb. 15.8a, 3; V130.8610, V99.15606), waarvan één zelfs bifaciaal is bewerkt (V130.8610; afb. 15.8a, 4). Een ander stuk heeft een rond afgewerkt distaal deel (V98.99). Laatsgenoemd werktuig is echter niet overtuigend genoeg als schrabber, maar kan mogelijk wel een gelijkaardige functie hebben gehad. Een laatste (micro)klingfragment vertoont een schuine afknotting (V35.11532; afb. 15.8a, 5). Doordat het stuk is gebroken, is het echter moeilijk te zeggen of het een fragment van een trapezium zou kunnen zijn. Samen met enkele Montbani-achtige microklingen<sup>845</sup>, waaronder één uit Wommersom-kwartsiet (V46.10678; 40 x 13 x 5 mm; afb. 15.8a, 6), doet dit stuk mesolithisch aan, terwijl enkele van de andere geretoucheer-

de (micro)klingen eerder in het Neolithicum te dateren zijn.

De overige acht geretoucheerde stukken laten een grote vormvariatie zien, aangezien zij op verschillende uitgangsvormen, zoals kernrandklingen, brokstukken en een kern, vervaardigd zijn. De laatste twee types zijn voornamelijk eenvoudig bewerkt met retouches die de natuurlijke aflijning van de boord volgen. De geretoucheerde kernrandklingen zijn daarentegen meer bijzonder van vorm en bewerking. Het eerste stuk is het meest intensief bewerkt met uitvoerige retouches op beide laterale boorden en zelfs op de dorsale rib (V21.7427; afb. 15.8a, 7). Ook de punt van het werktuig is geretoucheerd en vertoont zelfs een zichtbare afronding. Het stuk is mogelijk als vuurmaker, bikkel of pic te interpreteren.<sup>846</sup> Beide andere stukken zijn zeer gelijkaardig (V34.7126 en V35.11149), zij het minder intensief bewerkt. Het meest opmerkelijk stuk is een erg groot brokstuk Wommersom-kwartsiet dat rondom grove retouches vertoont (V9.1908; 165 x 151 x 38 mm; afb. 15.8b, 8).

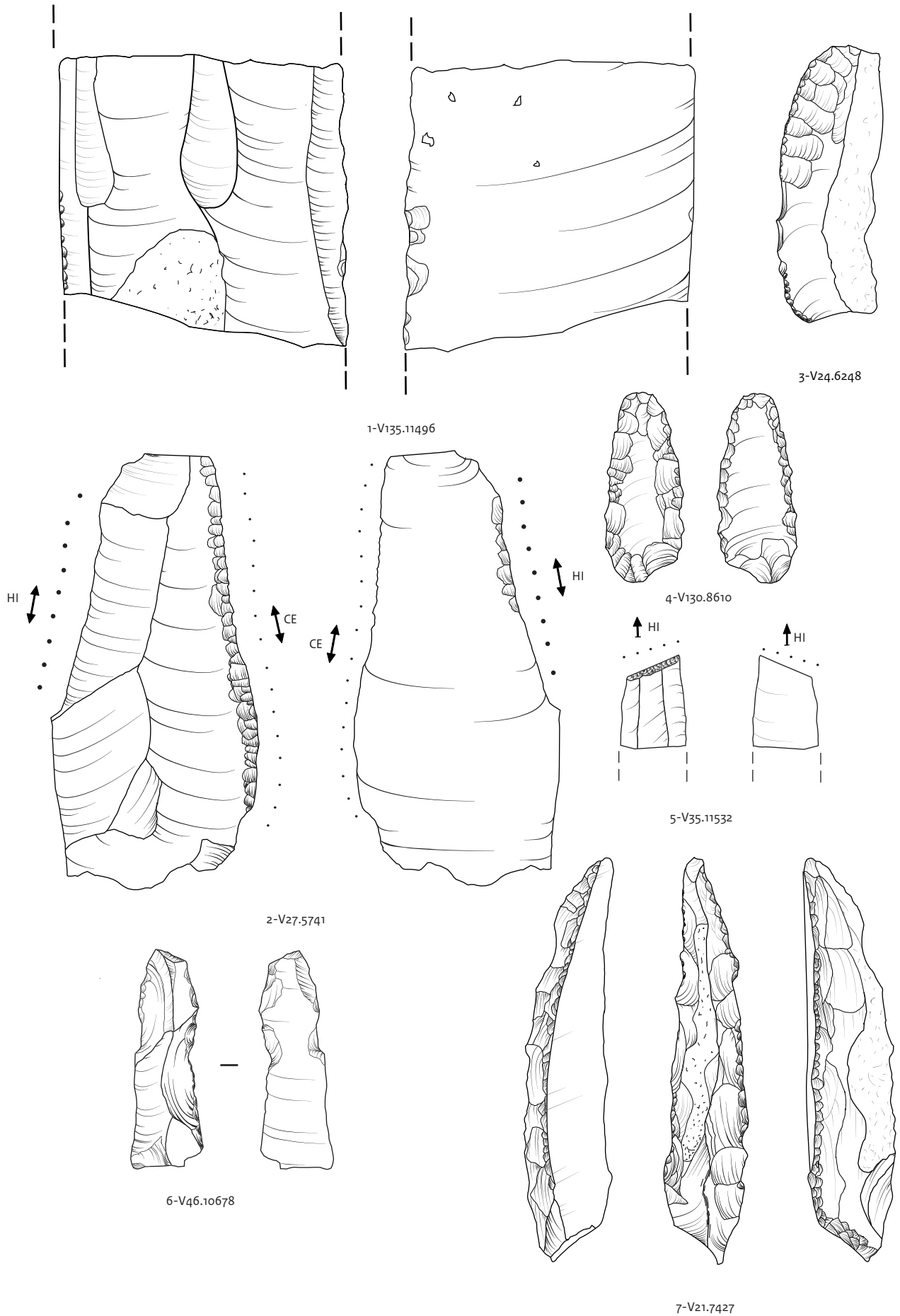
#### *Schrabbers*

De 37 schrabbers zijn een bonte verzameling werktuigen van verschillende types, uitgangsvormen en uiteenlopende afmetingen. Meer dan de helft is vervaardigd uit afslagen en ook vorstafslagen worden geregeld aangewend. Het gebruik van (micro)klingen is echter beperkt. De schrabbers die werden aangetroffen in het door Becker & Van de Graaf opgegraven terrein zijn typologisch sterk gevarieerd, gaande van kleine ronde schrabbers, over enkelvoudige eindschrabbers met al dan niet geretoucheerde boorden, tot grote boordschrabbers. De schrabbers van de door VUHbs onderzochte locatie zijn voornamelijk eindschrabbers met één of twee geretoucheerde boorden (V93.18; afb. 15.9a, 1). De meeste schrabhoofden liggen distaal en dorsaal; ze hebben vaak een ronde of gebogen aflijning (V36.7804, V44.9786; afb. 15.9a, 2-3). Iets meer dan de helft van de schrabbers is intact en meet tussen 15 x 12 x 5 mm en 75 x 44 x 15 mm. Hieruit blijkt dat ook binnen deze vondstgroep enkele grote exemplaren aanwezig zijn. Het grootste stuk is een eindschrabber vervaardigd

<sup>845</sup> Rozoy 1967, 1978.

<sup>846</sup> Van Gijn et al. 2006; Beuker 2010, 171.





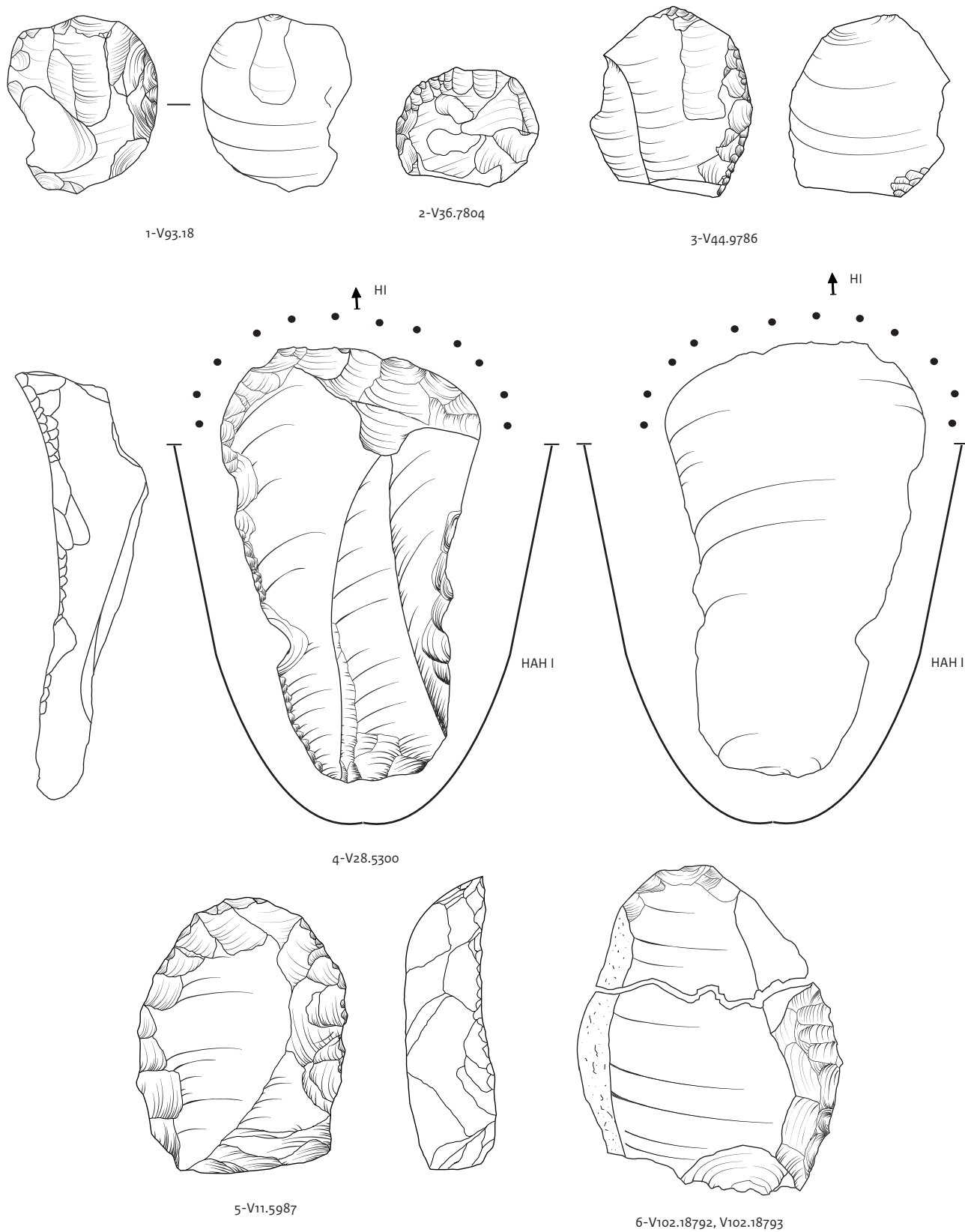
Afb. 15.8A Cuijk-De Nielt. Geretoucheerde microklingen. Schaal 1:1.

1 geretoucheerde kling (V135.11496); 2 geretoucheerde kling met sporen van het snijden van huid (HI) en granen (CE) (V27.5741); 3 geretoucheerde (micro)kling (V24.6248); 4 geretoucheerde (micro)kling (bifaciaal bewerkt) (V130.8610); 5 afgeknotte (micro)kling met sporen van het schrapen van huid (HI) (V35.11532); 6 Montbani-achtige microkling uit Wommersom-kwartsiet (V46.10678); 7 geretoucheerde kernrandkling (vuurmaker?) (V21.7427).



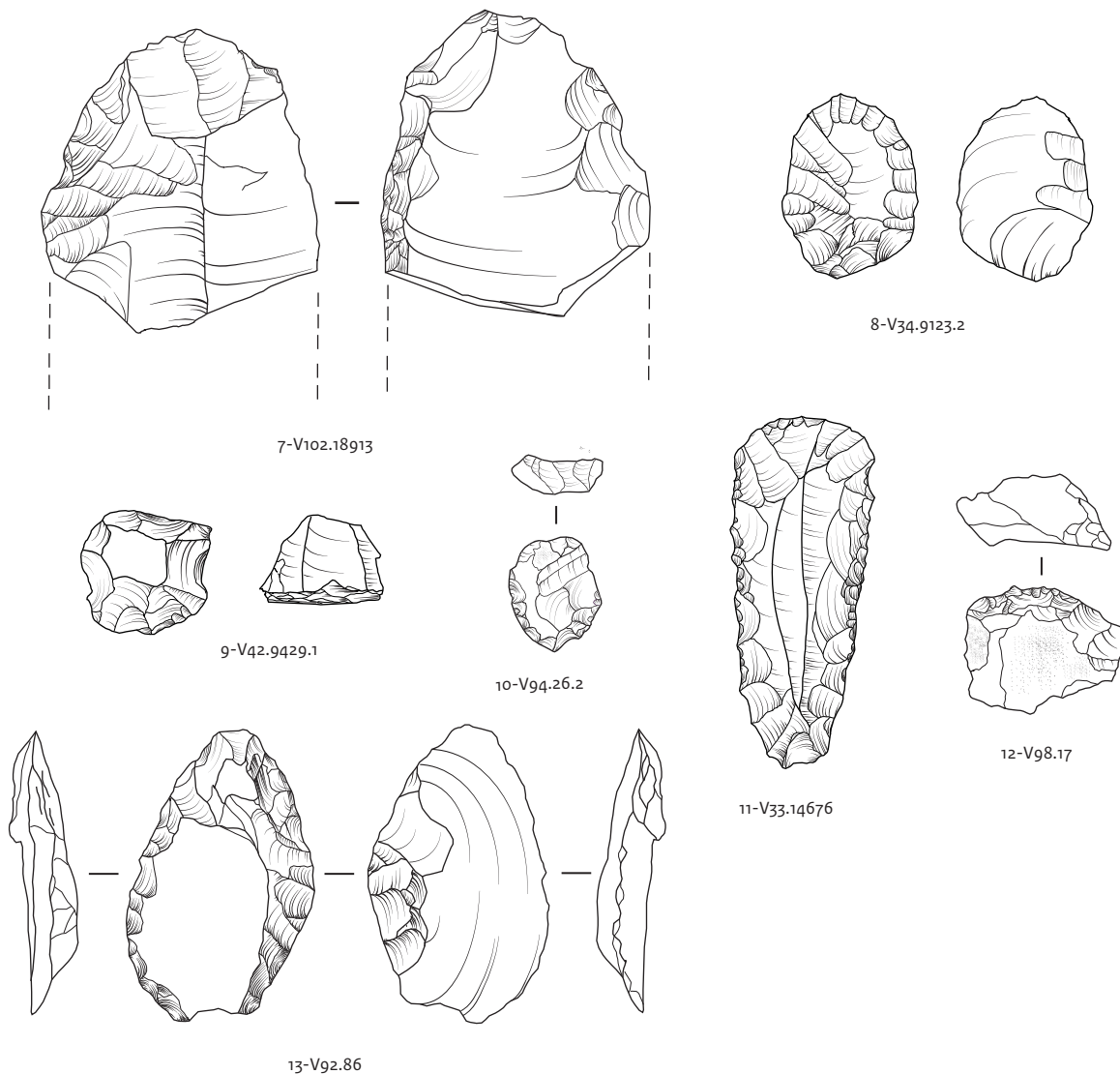
8-Vg.1908

Afb. 15.8B Cuijk-De Nielt. Geretoucheerde microklingen. Schaal 1:1.  
8 geretoucheerd brokstuk (Wommersom-kwartsiet) (Vg.1908).



Afb. 15.9A Cuijk-De Nielt. Schrabbers. Schaal 1:1.

1 eindschrabber (V93.18); 2 eindschrabber (V36.7804); 3 eindschrabber (V44.9786); 4 eindschrabber met zichtbare afronding met sporen van schachting in huid (HAHI) en gebruik op huid (HI) (V28.5300); 5 hoefijzervormige schrabber (V11.5987); 6 hoefijzervormige schrabber (V102.18793 en V102.18792).

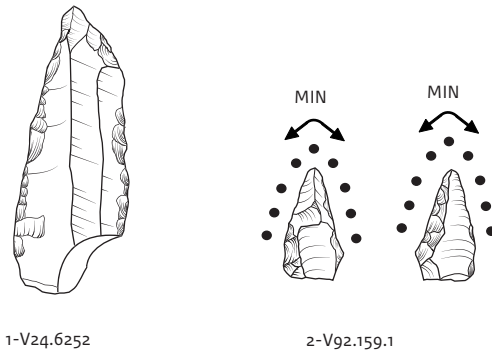


Afb. 15.9B Cuijk-De Nielt. Schrabbers. Schaal 1:1.

7 schrabberfragment (bifaciaal bewerkt) (V102.18913); 8 ronde schrabber (V34.9123.2); 9 ronde schrabber (V42.9429.1); 10 eindschrabber met twee geretoucheerde boorden (bijna rond) (V94.26.2); 11 eindschrabber met twee geretoucheerde boorden (V33.14676); 12 boordschrabber (V98.17); 13 boordschrabber (V92.86).

uit type Rijckholt-vuursteen met zichtbare afronding aan het distale schrabhoofd (V28.5300; afb. 15.9a, 4.). Een tweede grote schrabber is hoefijzervormig (V11.5987; afb. 15.9a, 5), terwijl een derde grote schrabber mogelijk een zelfde vorm had (V102.18792, V102.18793; afb. 15.9a, 6). Drie schrabberfragmenten moeten ook afkomstig zijn van grote exemplaren. De eerste heeft een getande aflijning (V131.5686), de tweede is mogelijk een fragment van een boordschrabber (V99.12999) en de derde is bifaciaal geretoucheerd (V102.18913, afb. 15.9b, 7). Drie kleine ronde schrabbers hebben een gebogen (V34.9123.2; afb. 15.9b, 8) of een getande aflijning (V42.9429.1, afb. 15.9b, 9). De allerkleinste

schrabber is zo goed als rondom bewerkt (V94.26.2, afb. 15.9b, 10). Eén van de enige schrabbers die is vervaardigd op een (micro) kling, is een fraaie eindschrabber met twee geretoucheerde boorden (V33.14676, afb. 15.9b, 11). Ook beide boordschrabbers (V98.17, V92.86; afb. 15.9b, 12-13) zijn fraaie exemplaren. Eén van deze boordschrabbers is opmerkelijk (V92.86; afb. 15.9b, 13). Het stuk is bijna geheel rondom bewerkt met schuine retouches en ook de slagbult is weggewerkt, vermoedelijk om het stuk proximaal te verdunnen. Het is dan ook mogelijk dat dit werktuig geschacht is geweest.



1-V24.6252

2-V92.159.1

Afb. 15.10 Cuijk-De Nielt. Boren. Schaal 1:1.

1 boor (V24.6252); 2 boor met sporen van het doorboren van een mineraal materiaal (MIN) (V92.159.1).

#### Boren

Deze vier werktuigen variëren enigszins in vorm maar vertonen alle een punt vervaardigd door twee, al dan niet bifaciaal geretoucheerde boorden. Het eerste stuk is het grootste van de drie (V24.6252; 36 x 15 x 6 mm; afb. 15.10, 1) en werd in het rapport van Becker & Van de Graaf gedefinieerd als Tjongerspits.<sup>847</sup> Omdat het stuk vervaardigd is op een vrij dikke microkling, dient dit stuk naar mijn mening echter niet gedefinieerd te worden als een spits; het werktuig houdt eerder het midden tussen een boor en een geretoucheerde kling. De drie andere boren zijn duidelijker en gelijkaardiger van vorm. Zij hebben dan ook zowel dorsale als ventrale retouches aan hun punt. Eén ervan is klein (V92.159.1; 15 x 8 x 3 mm; afb. 15.10, 2), heeft afwisselend geretoucheerde boorden en vertoont een duidelijk zichtbare afronding over zijn gehele tip.

#### Pijlpunten

Deze groep werktuigen is samengesteld uit een microspits, twee trapezia en twee spitsen met oppervlakteretouches. De microspits (V56.12033) heeft korte, steile retouches langs een afgeronde boord (27 x 10 x 2 mm; afb. 15.11, 1). Het werktuig is vermoedelijk gebruikt, aangezien de punt en het uiteinde licht beschadigd zijn. De twee trapezia zijn zeer gelijkaardig (V92.160.5, V94.26.1; afb. 15.11, 2-3), met praktisch dezelfde afmetingen (respectievelijk 13 x 13 x 3 mm en 13 x 13 x 2 mm) en telkens één geretoucheerde zijde die be-

schadigd is. Door hun afmetingen houden ze eigenlijk het midden tussen trapezia en transversaalspitsen. De eerste spits met oppervlakteretouche is een gesteelde spits (V44.10643) die aan de dorsale zijde meer vlakdekkend geretoucheerd is dan aan de ventrale zijde (27 x 15 x 5 mm; afb. 15.11, 4). Het is een mooi en zorgvuldig vervaardigd exemplaar. De laatste pijlpunt is bijna geheel bedekt met oppervlakteretouches (V48.16536). Het betreft een driehoek met concave basis die enigszins gefragmenteerd is (22 x 16 x 5 mm; afb. 15.11, 5).

#### Spitsklingen

Twee van de drie werktuigen binnen deze groep zijn min of meer gelijkaardig door hun vergelijkbare afmetingen (98 x 32 x 10 mm en 109 x 30 x 9 mm). Het kleinste exemplaar is vervaardigd uit type Rijckholt-vuursteen, is spits van vorm en heeft een opvallende en duidelijk zichtbare afronding aan de onderkant (V28.6345; afb. 15.12a, 1). Het tweede exemplaar heeft een rondere aflijning en vertoont slechts een minieme afronding aan de onderkant (V35.10966; afb. 15.12a, 2). In beide gevallen heeft de gebruikssporenanalyse niet kunnen uitwijzen of deze afronding het gevolg is van schachting (zie paragraaf 15.3.3). De derde spitskling betreft enkel de top van het werktuig (V99.42; afb. 15.12b, 3). Het stuk is mogelijk niet geheel afgewerkt aangezien niet beide zijden dorsaal bewerkt zijn. Wel vertoont het stuk ventrale retouches, dit in tegenstelling tot beide andere exemplaren.

#### Fragmenten van gepolijste bijlen

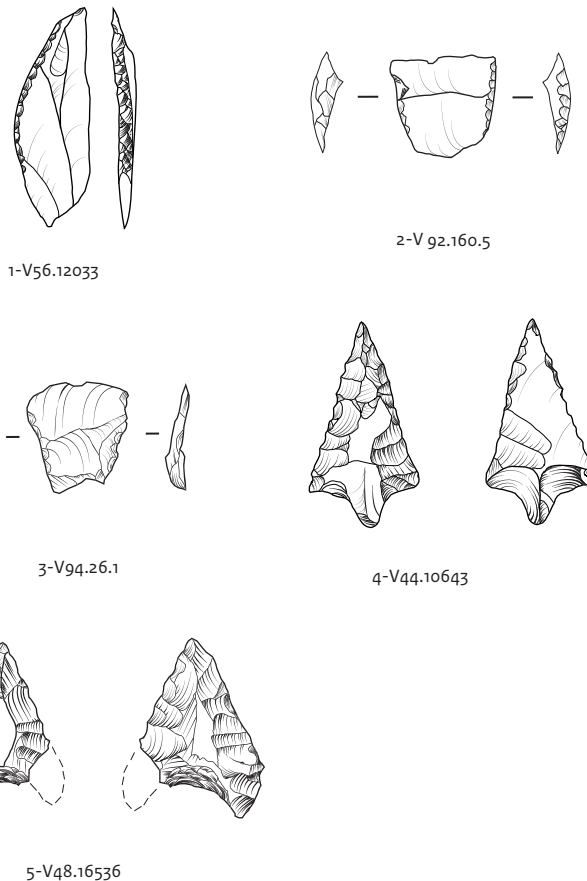
In totaal zijn achttien fragmenten van gepolijste vuurstenen bijlen gevonden. Het betreft zowel kleine als grote fragmenten met minimale en maximale afmetingen tussen 12 x 7 x 2 mm en 80 x 54 x 26 mm. De meeste stukken zijn te definiëren als (fragmenten van) gepolijste afslagen en (micro)klingen, die geen informatie verschaffen over de originele vorm van de bijlen. Eén afslag, vervaardigd uit Lichtgrijs Belgische vuursteen, is echter mogelijk afkomstig van een snede, aangezien zowel de dorsale zijde als het slagvlak gepolijst zijn (V91.236). Vermoedelijk betreft het een afslag die is afgesprongen tijdens het gebruik van de bijl.<sup>848</sup> Twee andere bijlfrag-

<sup>847</sup> Loonen et al. 2007, 84.

menten verschaffen meer informatie. Het ene stuk is een fragment van een snede van redelijke omvang (V3.4018) en het andere fragment heeft aan weerszijden gepolijste vlakken wat erop wijst dat het stuk niet breder was dan zijn huidige afmetingen (V9.2481.1; 23 x 21 x 12 mm). Een interpretatie als fragment van een beitel of een smalle top van een bijl behoren dan ook tot de mogelijkheden. De twee laatste fragmenten zijn veel groter. Het eerste stuk is een lang en smal fragment van de top van een bijl (V5.2515; afb. 15.12b, 4) en het tweede stuk heeft geen originele zijkanten meer; enkel de afmetingen geven enig idee over hoe het stuk er origineel moet hebben uitgezien (V39.12136; afb. 15.12b, 5). Deze kenmerken, in combinatie met de gebruikte grondstoffen, doet vermoeden dat de fragmenten afkomstig zijn van minstens vier verschillende bijlen, maar vermoedelijk zelfs van meer.

#### Klopstenen

De drie klopstenen zijn alle intact en een beetje verschillend. De eerste klopsteen (V6.3439) is eerder ovaal van vorm en vervaardigd op een kern (50 x 34 x 28 mm). Voornamelijk één rand is intens gebruikt. De tweede klopsteen is groter en ronder van vorm (V26.9228). Hier zijn twee tegenover elkaar liggende zones intens gebruikt. Aangezien de stukken respectievelijk 52 en 174 g wegen, zijn beide vermoedelijk als *retouchoirs* te definiëren. Uit experimenten blijkt namelijk dat, voor het debiteren van vuursteen, klopstenen met een gewicht tussen 200 g en 300 g zich beter lenen.<sup>849</sup> De derde klopsteen behoort tot deze laatste categorie. Het werktuig heeft een ongewone, langgerekte vorm (V97.21; 114 x 72 x 33 mm; afb. 15.13, 1). Hierdoor is het werktuig aangenaam in de hand te houden. Het heeft een puntig uiteinde dat veelvuldig gebruikt lijkt te zijn. Ook een tweede uiteinde is gebruikt, hoewel opmerkelijk minder intensief. Het stuk weegt 320 g, waarmee het zich volgens Pirnay<sup>850</sup> en Barlow & Mithen<sup>851</sup> dus uitstekend zou lenen voor het debiteren van vuursteen. Nog twee andere artefacten zijn mogelijk fragmenten van klopstenen. Het betreft de gekerfde afslag (V89.64) en een gewone afslag (V98.53).



Afb. 15. 11 Cuijk-De Nielt. Pijlpunten. Schaal 1:1. 1 microspits (V56.12033); 2 trapezia (V92.160.5); 3 trapezia (V94.26.1); 4 steelspits (V44.10643); 5 driehoek met concave basis (V48.16536).

Vermoedelijk zijn ook nog drie kernen als klopsteen gebruikt (zie hierboven, onder 'debitagemateriaal').

#### Onbepaalde werktuig(fragmenten)

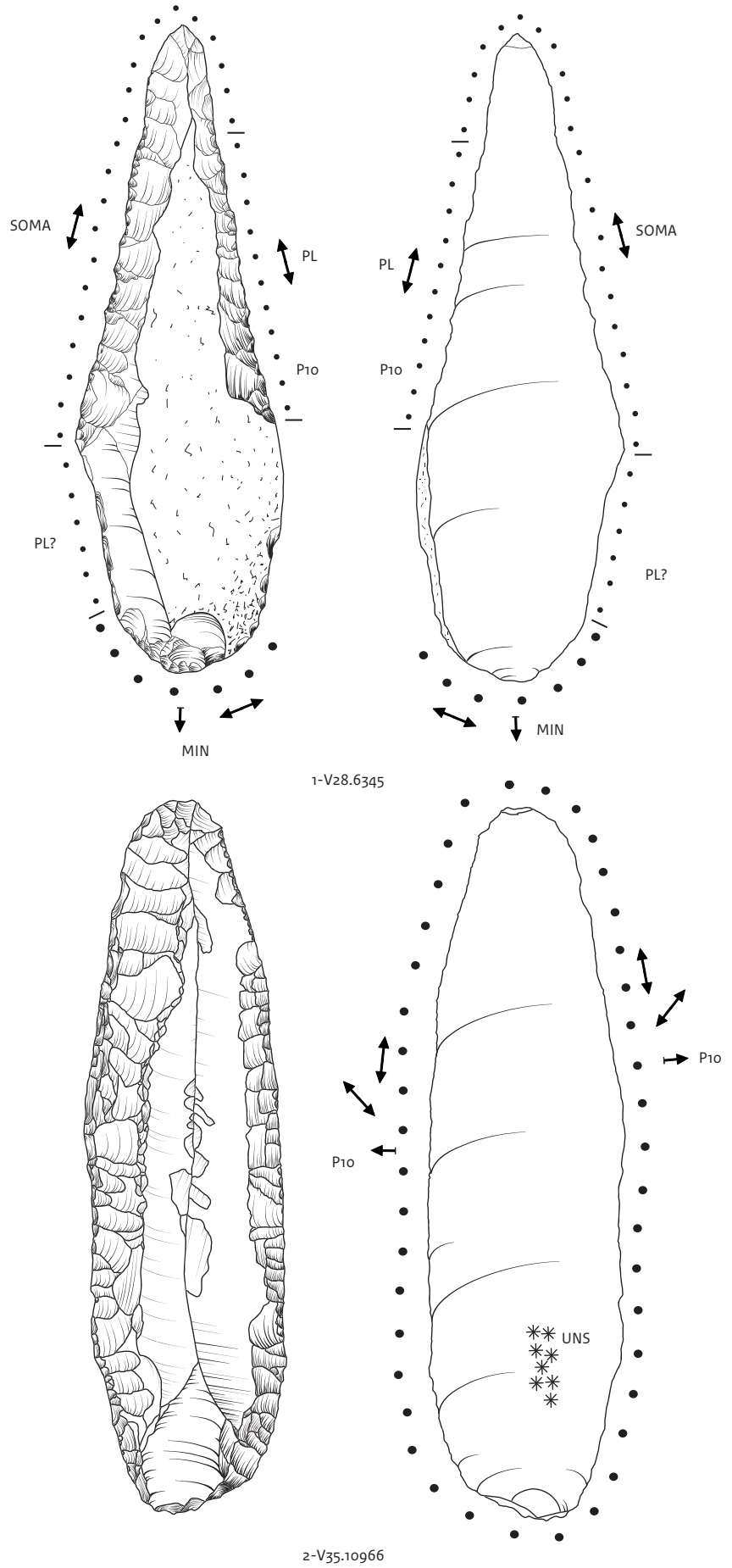
Deze vondstgroep omvat drie onbepaalde werktuigen en elf fragmenten van werktuigen die te klein zijn of over te weinig diagnostische kenmerken beschikken om te bepalen van welk werktuigtype zij ooit deel uitmaakten. Bij de werktuigen beperken de aanwijzingen zich tot een geretoucheerde boord. Mogelijk gaat het om schrabberfragmenten, stukken van geretoucheerde afslagen en (micro)klingen. Eén stuk is vervaardigd op een kling uit type Rijckholt-vuursteen (V28.6414), terwijl een ander stuk schuine

<sup>848</sup> Zie Beuker 2010, 236.

<sup>849</sup> Pirnay 1981, Barlow & Mithen 2000.

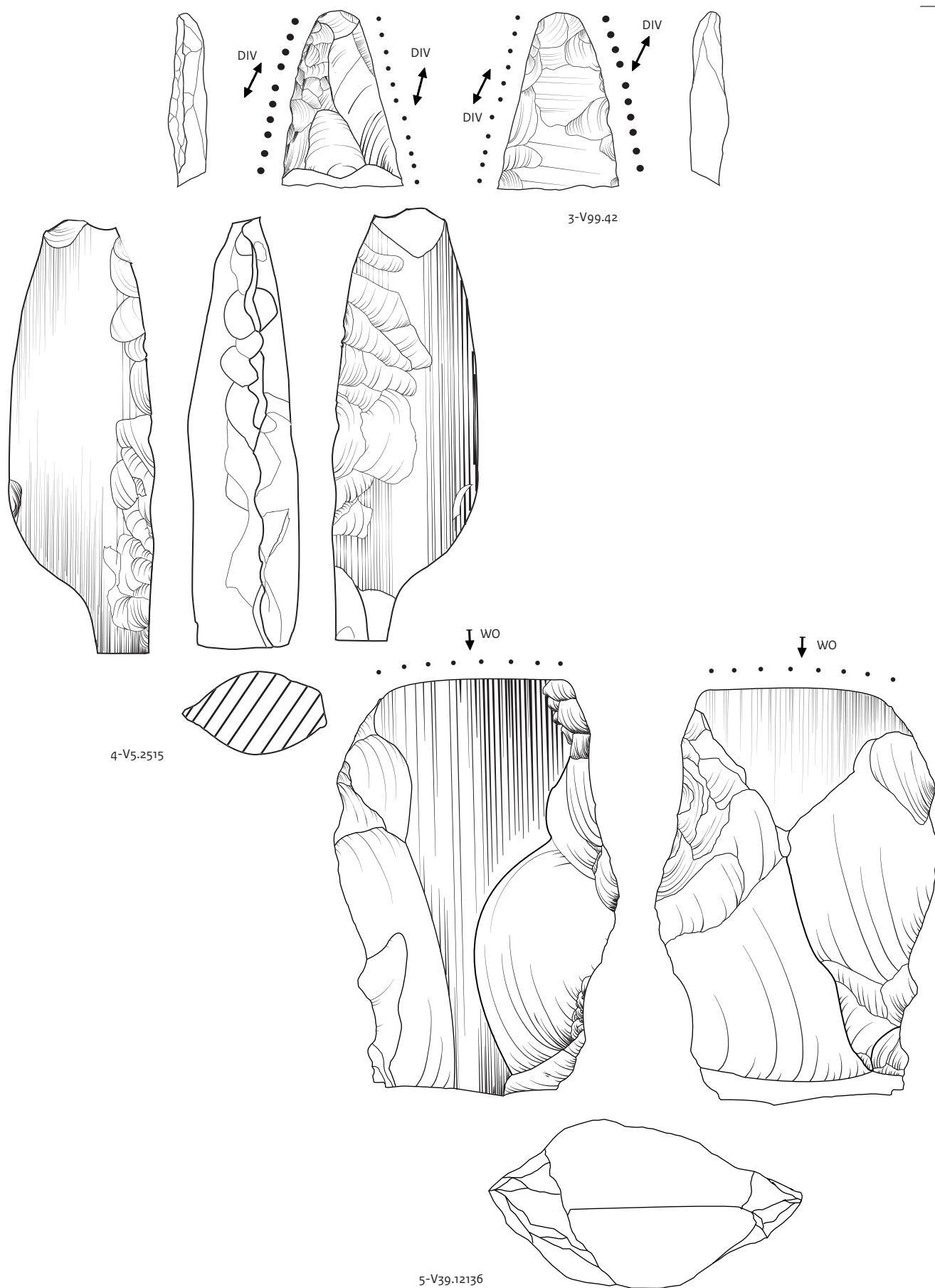
<sup>850</sup> Pirnay 1981.

<sup>851</sup> Barlow & Mithen 2000.



Afb.15.12A Cuijk-De Nielt. Spitsklingen. Schaal 1:1.  
1 spitskling met zichtbare afronding en sporen van zeer divers gebruik op plantaardig materiaal (PL), zacht materiaal (SOMA), mineraal materiaal (MIN) en het materiaal dat 'polish 10' (P10) veroorzaakt (V28.6345); 2 spitskling met sporen van het materiaal dat 'polish 10' (P10) veroorzaakt en een onbekend materiaal (UNS) (V35.10966).





Afb. 15.12B Cuijk-De Nielt. Spitsklingen en bijlfragmenten. Schaal 1:1.

3 top van spitskling met sporen van het bewerken van divers materiaal (DIV) (V99.42); 4 top van een gepolijste bijl (V5.2515); 5 fragment van een gepolijste bijl met op de snede sporen van het hakken van hout (WO) (V39.12136).



z-V97.21

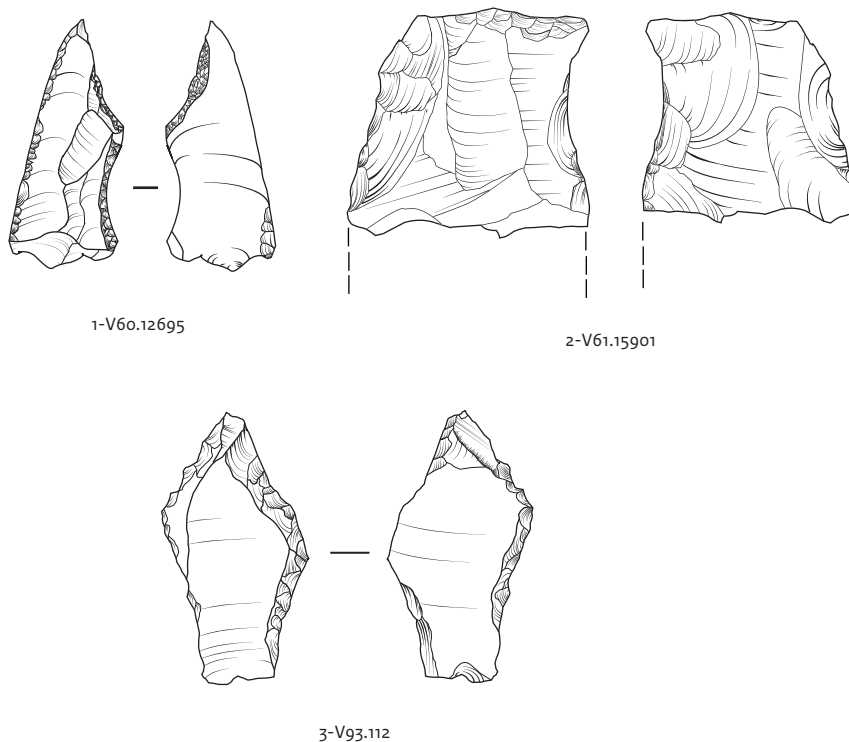
Afb. 15.13 Cuijk-De Nielt. Klopsteen (V97.21). Schaal 1:1.

tot vlakke retouches vertoont, in combinatie met een zichtbare afronding (V37.13276). De drie onbepaalde werktuigen zijn wel volledig. Het eerste stuk is nog het beste te omschrijven als een soort spits (V60.12695; afb. 15.14, 1), zij het van een onbekende vorm. Anders dan bij vele microspitsen ligt de punt distaal, en niet proximaal. Het tweede werktuig is een dik proximaal stuk dat bifaciaal en mogelijk bipolair is bewerkt (V61.15901; afb. 15.14, 2). Ook de breuk naar het mediale gedeelte toe is bewerkt en vertoont een reeks kleine retouches op de hoek. Het laatste werktuig is bifaciaal bewerkt en heeft een proximale punt (V93.112; afb. 15.14, 3).

#### *Artefacten met zichtbare gebruikssporen*

Deze groep is niet opgenomen bij de werktuigen omdat ze niet doelbewust geretoucheerd werden voor gebruik. Toch vertonen ze met het blote oog zichtbare sporen, zoals gebruiksretouches en glans, die mogelijk wijzen op gebruik.

Deze categorie omvat 23 afslagen, elf (micro)klingen, een kernrandafslag en twee brokstukken. De gebruiksretouches zijn vaak klein en (onregelmatig) verspreid over één of twee boorden. Soms bedekken ze een langer stuk van de boord. Ook gebruiksglans komt voor, zij het zelden. De (micro)klingen zijn vaak redelijk lang (ca. 45 mm) en systematisch gedebiteerd met één of twee paral-



Afb. 15.14 Cuijk-De Nielt. Onbepaalde werktuigen. Schaal 1:1.

1 onbepaald werktuig (V60.12695); 2 onbepaald werktuig (bipolair bewerkt) (V61.15901); 3 onbepaald werktuig (bipolair bewerkt) (V93.112).

lelle ribben. Over enkele van deze boorden lopen de gebruiksretouches langer door (V95.57 en V99.41). Iets meer dan de helft van de stukken is intact en meet tussen 15 x 13 x 5 mm en 55 x 47 x 14 mm. Ook de meeste fragmenten hebben afmetingen die overeenkomen met het niet-geretoucheerde debitage materiaal. De enige uitzondering is een zeer lang proximaal-mediaal klingfragment vervaardigd uit type Rijkholt-vuursteen (V35.10456; 124 x 47 x 11 mm; afb. 15.15, 1).

#### Bipolair bewerkte stukken

De meeste van de bipolair bewerkte stukken<sup>852</sup> zijn dun en hebben twee tegenover elkaar liggende slagranden. Dit geeft de artefacten een lensvormige doorsnede (V139.18761; afb. 15.15, 2). Het overgrote deel is intact en meet tussen 13 x 8 x 4 mm en 54 x 40 x 18 mm. Ongeveer vijftien van de bipolair bewerkte stukken kunnen gedefinieerd worden als versplinterde stukken

(*Ausgesplitterte Stücke*) aangezien hun proximale en distale randen beduidend meer versplintering vertonen dan de andere stukken (V98.24). Hierdoor wordt hun gebruik als werktuig, en vermoedelijk zelfs als wig, een mogelijkheid (V99.15393; afb. 15.15, 3). Een paar van deze stukken zijn tijdens hun gebruik zelfs een kwartslag gedraaid, waardoor zij meerdere gebruikskanten vertonen (V48.19779). Het voorkomen van twee slagranden is echter niet altijd vastgesteld; bij twee exemplaren is de slagrand gereduceerd tot een slagpunt (V92.138, V95.178). Hiervan heeft één exemplaar zelfs een licht getoucheerde boord. Het laatste stuk is mogelijk wel het meest opmerkelijk (V95.281). Hier staan beide slagranden haaks op elkaar, waardoor het stuk veel dikker is dan alle andere (22 x 25 x 13 mm). Minstens zes van de bipolair bewerkte stukken (19%) zijn vervaardigd uit maaseitjes. Tijdens deze analyse viel eveneens op dat de ar-

<sup>852</sup> Bipolair bewerkte stukken zijn artefacten bewerkt met de hamer en aambeeld techniek.

tefacten die onder de bipolaire afslagen gerekend worden ook vaak uit maaseitjes bestaan. Het mag dan ook duidelijk zijn dat de bipolaire techniek één van de beste manieren is om deze grondstofsoort te debiteren.

Drie bipolaire stukken wijken deels van de bovenstaande beschrijving af. Deze stukken hebben een combinatie van een slagrand en een slagvlak, waardoor ze als bipolaire kernen geïnterpreteerd zijn. Het is dus mogelijk dat sommige bipolaire stukken een soort eindstadium zijn in het afbouwen van een kern<sup>853</sup>, maar aangezien een flink deel van de bipolaire stukken nog voor een groot deel bedekt is met cortex, zal dit zeker niet voor alle bipolaire stukken gelden.

#### Afvalmateriaal

Deze groep vondsten omvat 254 brokstukken, 112 *potlids* en 98 knollen. In totaal is 42% van de brokstukken verbrand, waarbij matige verbranding vaker voorkomt dan zware verbranding. Ook bij de *potlids* komt matige verbranding het meeste voor. Het relatief hoge verbrandingspercentage van het afvalmateriaal (47%) is grotendeels te wijten aan de *potlids*. Als ze niet worden meegerekend daalt het percentage naar 31%, wat nog steeds aan de hoge kant is. De knollen variëren in grootte tussen 30 x 13 x 4 mm en 99 x 66 x 64 mm, hoewel het grootste deel kleiner is dan 50 x 39 x 30 mm. Alle gerolde stukken kleiner dan 30 mm zijn als natuurlijk materiaal beschouwd en niet meegeteld in dit onderzoek.

#### Chips of artefacten < 1 cm

De vuursteenassemlage bevat ook 174 splinters of chips. Bij 32% van de chips zijn sporen van verbranding vastgesteld, waarbij zware verbranding net iets vaker voorkomt dan matige verbranding. De chips vormen slechts 8% van de gehele vuursteenassemlage, wat zeer laag is in vergelijking met sommige andere steentijdvindplaatsen, waar dit kan oplopen tot 75% of zelfs 80%. Dit lage aantal hangt geheel samen met de opgravingstechniek, waarbij het systematisch zeven van alle opgegraven grond niet is toegepast. Het beeld dat de vuursteenassemlage zou bestaan uit 8% chips weerspiegelt daarmee dus niet de werkelijkheid, maar is het gevolg van de

gehanteerde opgravingstechniek.

Net als bij de artefacten  $\geq 1$  cm, is één chip niet uit vuursteen vervaardigd maar uit Wommersom-kwartsiet (V95.92).

#### Interpretatie

Concluderend kan gesteld worden dat het merendeel van het debitage materiaal op basis van de typologische samenstelling en de technologische karakteristieken in het Neolithicum te plaatsen is. Een klein deel van het materiaal zal mogelijk mesolithisch van oorsprong zijn. De kerfrest is daar een goed voorbeeld van, maar ook Wommersom-kwartsiet werd in het Mesolithicum geregeld aangewend. Het is tevens niet uit te sluiten dat een deel van de vondsten uit de Bronstijd dateert. Zo werd bijvoorbeeld de bipolaire techniek toegepast in het Neolithicum maar loopt het gebruik ervan door tot in de Bronstijd.<sup>854</sup> Maar ook het debitage materiaal uit de Bronstijd sluit typo-technologisch aan bij een deel van deze vondsten. Zo beschrijft Deeben de bronstijd-vuursteenassemlage van Boxmeer als een productie gericht op afslagen afkomstig van onregelmatige afslagkernen met één of meerdere slagvlakken.<sup>855</sup> Verder stelt Deeben dat de wijze waarop deze artefacten worden vervaardigd weinig gestandaardiseerd is en dat de diversiteit aan werktuigen beperkt is tot schrabbers en geretoucheerde stukken. Deze omschrijving kan van toepassing zijn op het materiaal van Cuijk, zeker omdat is vastgesteld dat de dominantie van afslagen en *ad hoc* afslagkernen (unipolair en bipolair) op een uitgesproken voorkeur voor de afslagtechnologie duiden. Ook de groep werktuigen is voornamelijk samengesteld uit geretoucheerde stukken en schrabbers. Ook de werktuigen duiden grotendeels op een neolithische datering. Zo is bijvoorbeeld de groep van geretoucheerde werktuigen enkel ruim in het Neolithicum te dateren. Het gebruik van grote afslagen en klingen vervaardigd uit gemijnde Rijckholt-vuursteen komt voor vanaf de Michelsbergcultuur.<sup>856</sup> Het gebruik van deze macrolithische importstukken is ook vastgesteld binnen de Hazendonkgroep, waar ze maar een kleine component van de vuursteenassemlage vormen.<sup>857</sup> Het is echter ook goed mogelijk dat

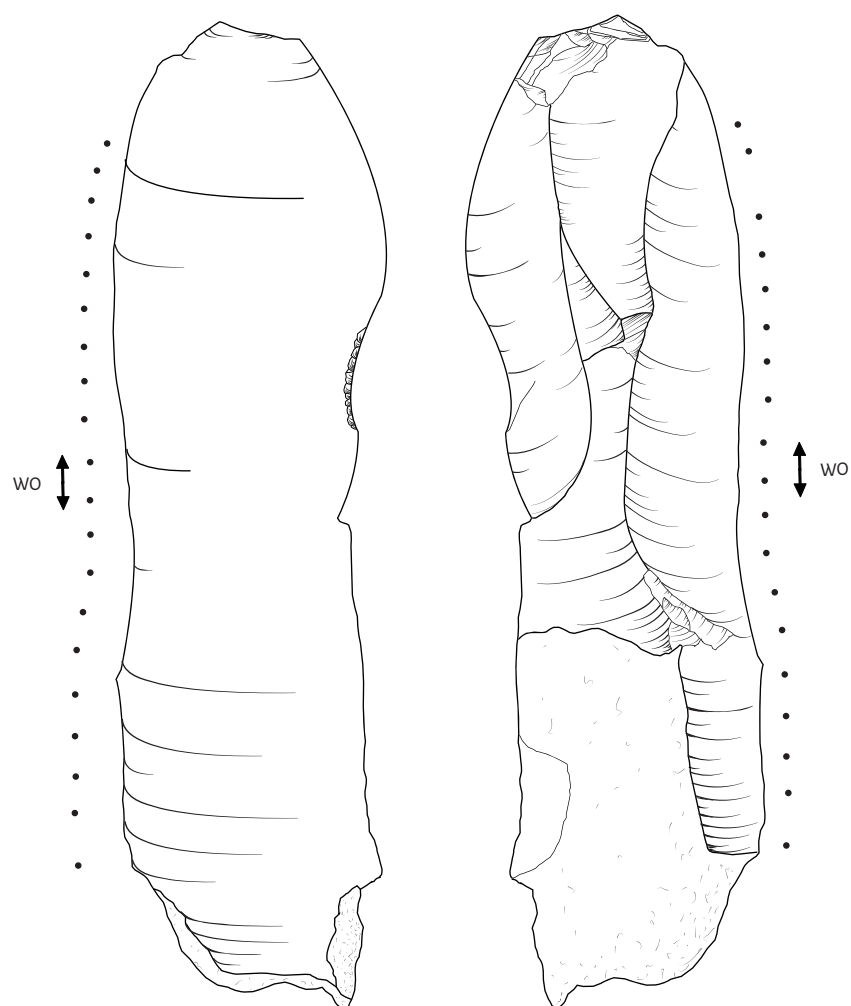
<sup>853</sup> Als tijdens de debitage de kern te klein werd om in de hand te houden, kon men overschakelen op de bipolaire techniek om nog kleinere afslagen krijgen en de grondstof zo optimaal mogelijk te benutten.

<sup>854</sup> Van Gijn & Niekus 2001.

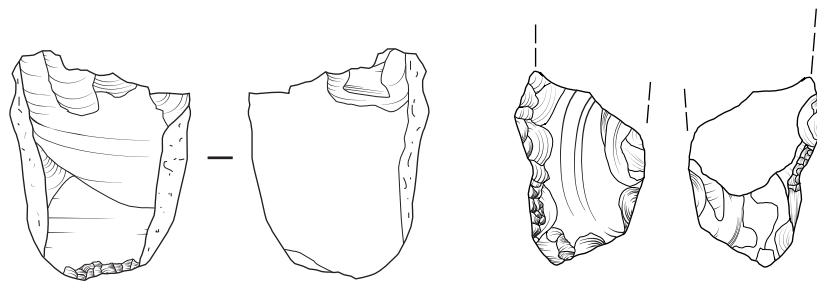
<sup>855</sup> Deeben, 2000, 43.

<sup>856</sup> Schreurs 2005; Van Gijn 2010.

<sup>857</sup> Louwe Kooijmans 1980.



1-V35.10456



2-V139.18761

3-V99.15393

Afb. 15.15 Cuijk-De Nielt. Artefacten met zichtbare gebruikssporen en bipolair bewerkte stukken. Schaal 1:1.

1 artefact met zichtbare gebruikssporen met daarop sporen van snijden/zagen in hout (WO) (V35.10456); 2 bipolair bewerkt stuk (V139.18761); 3 versplinterd stuk (V99.15393).

enkele van de geretoucheerde stukken tot het Mesolithicum of de Bronstijd gerekend kunnen worden.

Net als de geretoucheerde stukken zijn de schrabbers moeilijk toe te wijzen aan één specifieke periode. Vermoedelijk behoren ze grotendeels tot het Neolithicum, met mogelijke dateringen in het Mesolithicum en de Bronstijd. Enkele exemplaren zijn beter te plaatsen. Zo zijn hoefijzervormige schrabbers typerend voor de Michelsbergcultuur en worden zeer gelijkaardige exemplaren ook op vindplaatsen behorende tot de Hazendonkgroep gevonden.

Ook de pijlbewapening is grotendeels in het Neolithicum te dateren. Enkele stukken zijn echter jonger of ouder. Hoewel de microspits niet het meest typerende exemplaar is, kan deze toch hoogstwaarschijnlijk in het Mesolithicum geplaatst worden. Ook trapezia zijn kenmerkend voor het Mesolithicum. In het Neolithicum evolueren zij echter naar transversaalspitsen. De gesteelde spits is dan weer typisch voor het Midden-Neolithicum B en wordt geassocieerd met de Vlaardingencultuur<sup>858</sup> en de Steingroep.<sup>859</sup> Een gelijkaardig exemplaar is bekend van het onderzoek Hekelingen III.<sup>860</sup> Het type spits komt echter ook nog in het Laat-Neolithicum (EGK en KBC) voor, hoewel ze dan vaak minder zorgvuldig zijn afgewerkt. Ook de driehoek met oppervlakteretouche en concave basis is in het Laat-Neolithicum<sup>861</sup> (KBC) of de Vroege Bronstijd te plaatsen. Vergelijkbare exemplaren zijn gevonden bij Meteren (De Bogen en Boog C-Noord) en op de Keuperheide.<sup>862</sup>

Ook spitsklingen komen voor vanaf het Midden-Neolithicum, waar ze kenmerkend zijn voor de Michelsbergcultuur en de Steingroep. Als de retouches vlakker zijn aangebracht, worden de stukken vaker geïnterpreteerd als dolk of mes. Deze types komen in het Laat-Neolithicum voor. Spitsklingen komen ook voor op Hazendonk-vindplaatsen zoals Schipluiden<sup>863</sup> en Ypenburg,<sup>864</sup> maar bijvoorbeeld ook op de Hof van Limburg (Sittard-Geleen)<sup>865</sup> en Maastricht-Klinkers.<sup>866</sup> De paar fragmenten van de gepolijste bijlen die typologische te definiëren zijn, behoren tot de (duntoppige) *Flint-Ovalbeile*.<sup>867</sup> Volgens Schut is dit type bijl voornamelijk in het Midden-Neoli-

thicum te plaatsen en loopt het gebruik ervan mogelijk door tot in de Klokbekeerperiode.<sup>868</sup> Beitel met een ovale, tot bijna ronde of hexagonale doorsnede worden door Bakker in het Neolithicum geplaatst, en meer bepaald toegewezen aan de Michelsbergcultuur. Regelmatige, geheel gepolijste beitels met een rechthoekige doorsnede worden doorgaans tot de Trechterbekeerperiode gerekend. Beitel waarvan vaak enkel de snede gepolijst is, worden doorgaans in de Enkelgrafcultuur geplaatst. Het is met de huidige stand van kennis echter niet duidelijk of de twee laatste types specifiek aan één van de twee culturen kunnen worden toegewezen, dan wel in beide culturen voorkomen.<sup>869</sup>

## 15.2.4 Ruimtelijke spreiding

### Algemeen

De vuurstenen artefacten van Cuijk zijn verspreid als een deken over de gehele vindplaats (afb. 15.16).<sup>870</sup> Toch zijn er enkele zones met een afwijkende densiteit aan vondsten. Zo is er in het westelijk deel van de vindplaats een hogere densiteit zichtbaar<sup>871</sup>, net als in het noordelijke en zuidelijke uiteinde van het oostelijke deel van de vindplaats. Deze zones komen globaal overeen met de hoger gelegen gebieden binnen de vindplaats. In de tussenliggende lager gelegen gebieden gaat ook de densiteit aan vuurstenen vondsten naar beneden, net als de densiteit aan grondsporen. Daarenboven bevinden zich over het gehele opgravingsterrein verscheidene clusters, waar beduidend meer materiaal op één plek werd aangetroffen.

Ongeveer de helft van de vuursteen artefacten die tijdens het onderzoek door Becker & Van de Graaf zijn opgegraven, 866 stuks, is afkomstig uit een spoorcontext, zowel antropogeen als natuurlijk. Verder zijn 781 vlakvondsten aangetroffen, waarvan de meeste uit vlak 1 (318 stuks) en laag 52 (280 stuks) afkomstig zijn.<sup>872</sup> Het vuursteenmateriaal dat is opgenomen in de bouwvoor en het vermeende (pseudo-)esdek (lagen 50 en 51) is beperkt tot 45 stuks, ofwel 3% van het totaal.<sup>873</sup> Ook zijn enkele vakken uit werkput-

<sup>858</sup> Louwe Kooijmans 1983.

<sup>859</sup> Schreurs 2005, 319.

<sup>860</sup> Louwe Kooijmans 1986, fig. 14.

<sup>861</sup> Drenth 2005, 338.

<sup>862</sup> Niekus *et al.* 2001; Niekus *et al.* 2002; Modderman & Deckers 1984.

<sup>863</sup> Van Gijn *et al.* 2006.

<sup>864</sup> Houkes 2008.

<sup>865</sup> Van Hoof & Van Wijk 2005.

<sup>866</sup> Schreurs 2005.

<sup>867</sup> Brandt 1967.

<sup>868</sup> Schut 1991.

<sup>869</sup> Bakker 2006, 264-6; Beuker 2010, 187-188.

<sup>870</sup> Niet alle vondsten konden worden afgebeeld op de verspreidingskaarten, aangezien ruimtelijke gegevens niet altijd compleet zijn.

<sup>871</sup> In dit gedeelte van het onderzoeksgebied is een extra tussenvlak aangelegd. Waarschijnlijk zijn er dan ook binnen deze zone meer archeologische vondsten verzameld, wat de algemene dichtheid aan artefacten nog eens extra beïnvloed.

<sup>872</sup> De lagen 53 (72 stuks), 54 (veertien stuks) en vlak 2 (55 stuks) bevatten nog minder materiaal.

ten 48 en 49 gezeefd. Dit leverde 79 vuurstenen artefacten op. Het percentage chips is in dit geval 48%, terwijl dit in andere (manueel opgegraven) contexten slechts tussen 1% en 13% is. Toch dienen deze percentages genuanceerd te worden. De typologische samenstelling van artefacten  $\geq 1$  cm is immers in alle lagen grotendeels hetzelfde.

Bij het door VUHbs uitgevoerde onderzoek zijn twintig artefacten afkomstig uit sporen, 183 artefacten uit de onderzochte lagen binnen de depressie en 124 artefacten zijn verzameld uit gezeefde vakken of zones. De drie overgebleven artefacten zijn opgehaald van de stort.

### Sporen en clusters

De meeste sporen bevatten één of twee vuurstenen vondsten. Drie of vier stuks vuursteen per spoor is uitzonderlijk, terwijl sporen met vijf of meer vondsten amper voorkomen. Het grootste aantal is 29 vuurstenen artefacten uit graf 1012 (S86.14214; tabel 15.7). Het betreft een crematiegraf dat min of meer geïsoleerd ligt van andere zones met vuursteen. Opmerkelijk is niet enkel het hoge aantal *potlids* in dit spoor, maar dat ook alle andere vondsten matig of zwaar verbrand zijn. Zware verbrandingssporen, waarbij *potlidding* en een grijze tot witte verkleuring optreedt, komen enkel voor bij artefacten die in direct contact met vuur komen.<sup>874</sup> Het is dan ook mogelijk dat in dit graf iemand ter plaatse gecremeerd is of dat het een brandrestengraf betreft. Het spoor is echter ingegraven en stuifzandafzettingen die in de tweede helft van de Vroege IJzertijd gevormd zijn. Daarnaast werden er in het graf zwaar verbrande aardewerkfragmenten aangetroffen die in de Late Bronstijd of Vroege IJzertijd dateren. Waarschijnlijk moet het vondstmateriaal gezien worden als zwerfvuil dat met de brandstapelresten mee is gedeponneerd. Enkele van deze rijk gevulde sporen, zoals het zojuist genoemde graf 1012 en de Romeinse kuil, spoor 111.16656, komen afgezonderd voor, maar anderen vertonen wel clustering. Zo zijn er minstens vier sporenclusters te onderscheiden, met respectievelijk minstens vijftien, dertig, 47 en 23 artefacten. Sporenclusters 1, 2 en 3 (zie afb. 15.16) zijn geïnterpreteerd als een reeks paalkui-

len uit de Bronstijd of IJzertijd. Het materiaal uit deze (paal)kuilen zou geïnterpreteerd kunnen worden als opspit, maar een datering in de Bronstijd (of zelfs IJzertijd) voor deze vondsten is echter ook niet uit te sluiten.<sup>875</sup> In sporencluster 4 is tevens Vlaardingen-aardewerk aangetroffen. Dit is vermoedelijk een zone die als vuursteenconcentratie geïnterpreteerd moeten worden. Deze laatste cluster wordt gevormd door een vondstenconcentratie (S101.14330) en een natuurlijke verstoring (S101.14360).

Ook de meeste vakken (5 x 5 m) bevatten één of twee vuurstenen vondsten, en komen drie, vier of vijf vondsten al veel minder vaak voor. Enkele vakken bevatten echter opvallend meer vuursteen vondsten. In alle gevallen kan dit echter worden gerelateerd aan de toegepaste opgravingstechniek (zie paragraaf 15.2.2). Zo resulteert de in werkput 9 ingezette zeefstrategie in vakkencluster 1 (tabel 15.8). Ook het resultaat van het zeefonderzoek naar de cultuurlagen komt duidelijk naar voren als geïsoleerde stippen op afbeelding 15.16. Deze vakken zijn te vinden in werkput 51 (vakken 13, 27 en 35), werkput 92 (vak 31), werkput 94 (vakken 2 en 40) en werkput 96 (vak 22, gerelateerd aan spoor 96.17080).<sup>876</sup> Voorts heeft extra zeefonderzoek naar eventuele vuursteensites plaatsgevonden in drie zones, namelijk op de grens tussen werkputten 48 en 49 (gerelateerd aan S48.9166) en werkputten 4 en 99.<sup>877</sup> Het onderzoek in werkputten 48 en 49 is duidelijk zichtbaar als vakkencluster 2. Het aantal vondsten in werkputten 4 en 99 laat zich amper of zelfs geheel niet onderscheiden van de werkputten er omheen.

De toepassing van dit zeefwerk is op afbeelding 15.17 zeer goed zichtbaar. Ook uit tabel 15.8 blijkt dat de meeste van deze vakken een hoog percentage chips bevatten. Het gebrek aan chips in werkput 9 kan worden verklaard op basis van het feit dat hier over 10 mm is gezeefd, terwijl dat bij alle andere vakken over 3 mm is gebeurd. Zoals eerder aangegeven, is het percentage chips in de zeefvakken uit werkputten 48 en 49 48%. Voor de andere vondstcontexten van De Nielt varieert dit tussen 1% en 13%. Als nu ook de gezeefde vakken uit werkputten 51, 92, 94 en 96 niet worden meegerekend<sup>878</sup>, dan daalt het per-

<sup>873</sup> Daarenboven komt nog dat 35 van deze 45 stuks het resultaat zijn van het zeefwerk in werkputten 51 en 94.

<sup>874</sup> Sergeant et al. 2006.

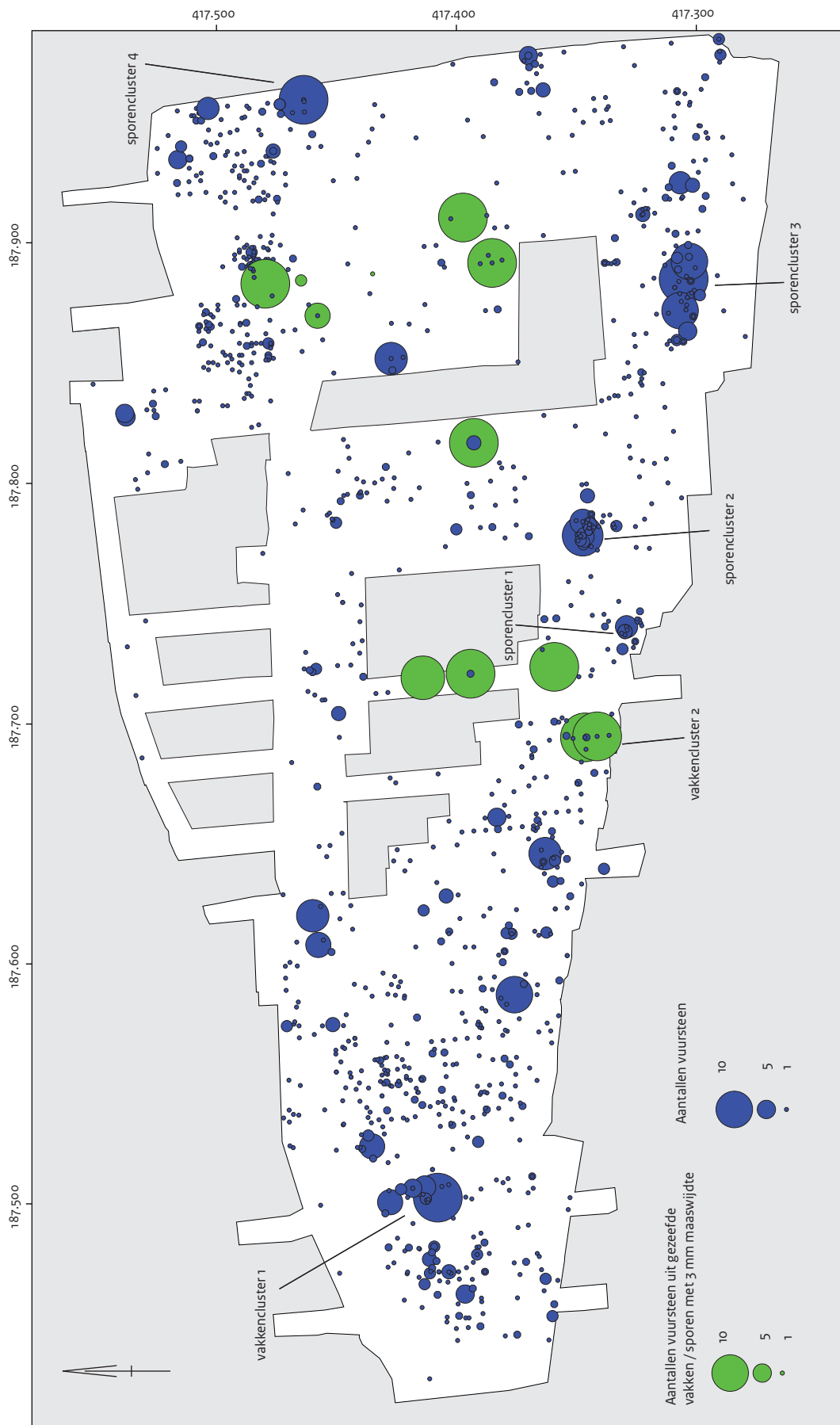
<sup>875</sup> Zie bijvoorbeeld Arora 1985, 1986; Deeben 2000.

<sup>876</sup> De gezeefde vakken in werkput 93 (twee vakken) kunnen op basis van de aantallen vuurstenen vondsten echter niet achterhaald worden. Hetzelfde geldt voor nog twee vakken in werkput 94. Hoogstwaarschijnlijk betreft het vakken 3 en 4, hoewel deze slechts één afslag opleverden. Ook de vulling van het crematiegraf (S86.14214) is gezeefd en is aangeduid op de kaart.

<sup>877</sup> Loonen et al. 2007, 19.

<sup>878</sup> In deze vakken vormen de chips 37% van het materiaal.





Afb.15.16 Cuijk-De Nielt. Verspreiding van alle vuurstenen vondsten. Schaal 1:2.500.

centage chips naar 0,5%.

Concluderend kan gesteld worden dat het vuursteen een dunne spreiding kent en dat de clusters die kunnen worden gedefinieerd op basis van de inhoud van één vak, in tegenstelling tot de sporenclusters, bijna allemaal kunnen worden gerelateerd aan de toegepaste opgravings-techniek. Alleen in het uiterste zuiden van werkputten 48 en 49, vakkencluster 2, waar de zeeftechniek ook is toegepast, lijkt een echte vuursteenconcentratie aanwezig. Deze zone is geïnterpreteerd als een mogelijke depressie met afdekking. De samenstelling van de vuursteen-vondsten (tabel 15.8) wijst vermoedelijk op een laat-neolithische (KBC) datering of mogelijk zelfs een datering in de Bronstijd.

### Debitagemateriaal

Deze vondstgroep bepaalt het algemene verspreidingsbeeld, aangezien ze de grootste groep artefacten  $\geq 1$  cm vormt (62%). Het zijn met name de afslagen die in zeer grote getale aanwezig zijn (afb. 15.17). Zo illustreert de verspreidingsbeeld van deze afslagen de verstoorde zone in het door VUHbs opgegraven deel. Binnen deze zone zijn, in tegenstelling tot de omliggende zones, amper afslagen of (micro)klingen aangetroffen. Het lijkt erop dat de twee zones ten oosten en ten noordwesten van de verstoring deel uitmaken van één grote vondstspreading met een hogere densiteit.

Het verspreidingsbeeld van het verfrissingsmateriaal vertoont geen clustering. Hetzelfde geldt min of meer voor de kernen, hoewel door hun hogere aantal net iets meer patronen naar voor lijken te komen. Twee clusters zijn hierbij zichtbaar, namelijk in sporencluster 3 en in het centrale deel van het door VUHbs onderzochte terrein, waar ook de afslagen en (micro)klingen clusteren.

De enige kerfrest die op de vindplaats is aangetroffen, bevindt zich in een kuil (S109.14727). In deze kuil, die in werkput 109 ligt, werd ook een microkling aangetroffen.

### Werktuigen

#### *Geretoucheerde stukken en schrabbers*

Net zoals het debitagemateriaal het verspreidingsbeeld van alle materiaal bepaalt, zo bepalen de geretoucheerde afslagen en (micro)klingen, samen met de schrabbers, het verspreidingsbeeld van de werktuigen. Hier en daar lijkt hun densiteit hoger te zijn dan op andere plaatsen, maar er doet zich slechts één duidelijke clustering voor, namelijk in vakkencluster 2, ofwel de zeefvakken uit werkput 48 en 49 (afb. 15.19).

De twee grote geretoucheerde afslagen met vlakke retouches en de grote geretoucheerde afslagen vervaardigd uit type Rijckholt-vuursteen, doen zich verspreid over de gehele vindplaats voor. Hetzelfde geldt voor de twee grote geretoucheerde klingen en de grote eindschaber, vervaardigd uit type Rijckholt-vuursteen. Ook de twee hoefijzervormige schrabbers zijn zeer ver van elkaar gevonden.

#### *Boren en pijlpunten*

Het kleine aantal dat van deze werktuigen aanwezig is biedt amper aanknopingspunten voor een ruimtelijke analyse. De boren liggen, net als de microspitsen en de pijlpunten, wijd verspreid over de gehele vindplaats (afb. 15.20). Het is wel te bemerken dat de driehoek met concave basis uit vakkencluster 2 afkomstig is en dat beide trapezia dicht bijeen zijn aangetroffen in werkputten 92 en 94.

#### *Spitsklingen en fragmenten van gepolijste bijlen*

Ook deze werktuigen liggen wijd verspreid over de gehele vindplaats. Ze situeren zich echter wel voornamelijk in het westelijke gedeelte van het door VUHbs opgegraven areaal.

#### *Klopstenen en onbepaalde werktuig(fragment)en*

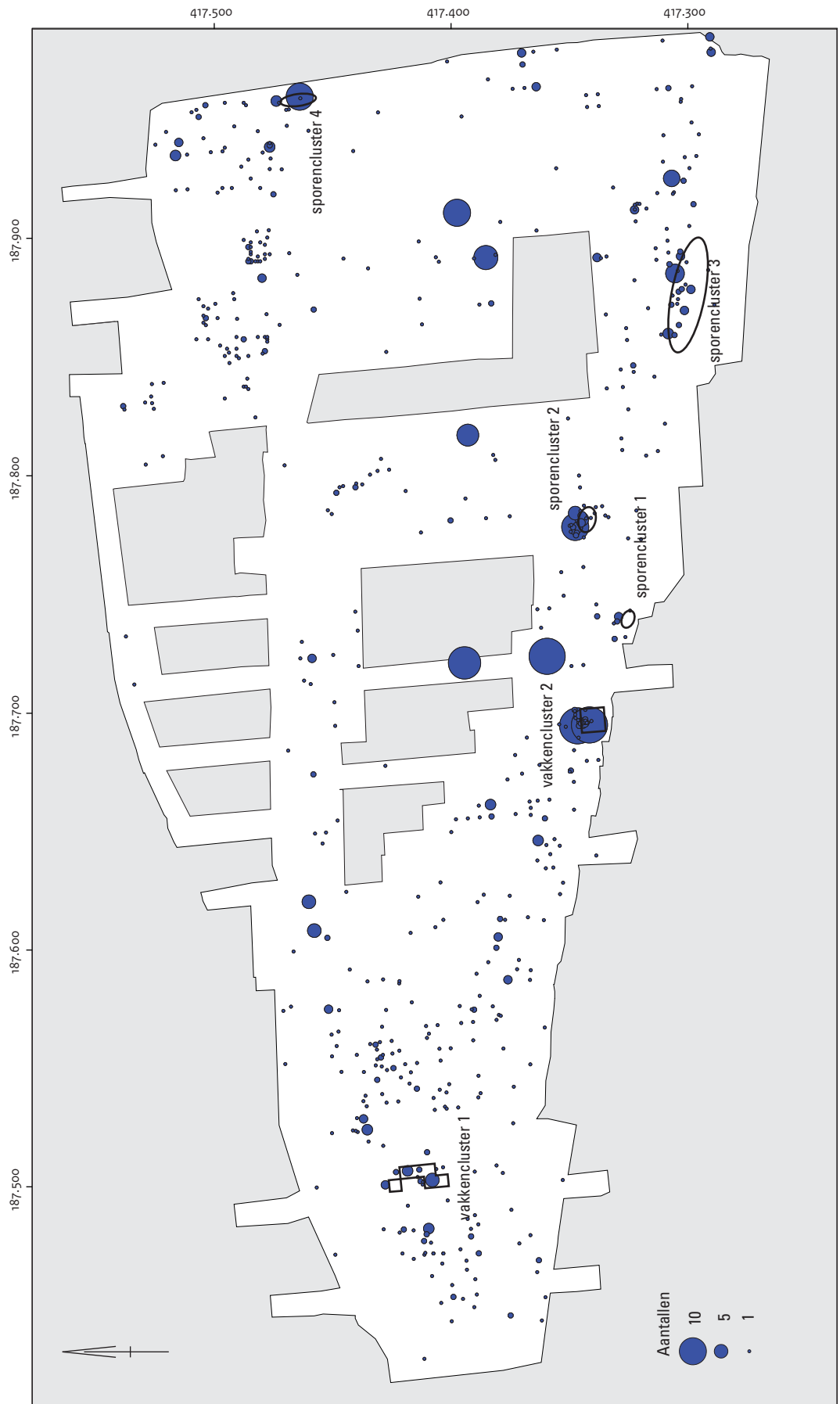
De drie klopstenen en de vijf artefacten die vermoedelijk als klopsteen gebruikt zijn, zijn eveneens verspreid over de gehele vindplaats. Hun lage aantal bemoeilijkt enige vorm van patroonherkenning. Er is zelfs geen relatie vastgesteld met kern- of afslagclusters. Ook de onbepaalde werktuigfragmenten vertonen geen clustering.

Tabel 15.7 Cuijk-De Nielt. De inhoud van de rijkst gevulde grondsporen. \* vondsten afgebeeld in aanlegvakken

| Spoornummer               | Debitage materiaal | Afslagen | Afslagfragmenten | Klingen | Klingfragmenten | Verfrissingsmateriaal | Kernen | Kerfrest | Werktuigen | WT op afslag | WT op kling | WT op overig | Schrabbers | Boren | Pijpunten | Klopstenen | Bijfragmenten | Spitskling | Onbep. WT (fragm.) | Gebruikssporen | Bipolair bewerkt | Afval | Brokstukken | Pottids | Knollen | < 1 cm | Totaal |
|---------------------------|--------------------|----------|------------------|---------|-----------------|-----------------------|--------|----------|------------|--------------|-------------|--------------|------------|-------|-----------|------------|---------------|------------|--------------------|----------------|------------------|-------|-------------|---------|---------|--------|--------|
| <b>Cluster 1</b>          |                    |          |                  |         |                 |                       |        |          |            |              |             |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       |             |         |         |        |        |
| 52.11437                  |                    | 1        | 1                |         |                 |                       | 1      |          |            |              |             |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       | 5           |         |         |        | 8      |
| 53.13776                  |                    | 1        | 2                |         |                 |                       | 1      |          |            |              |             |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       | 2           | 1       |         |        | 7      |
| <b>Cluster 2</b>          |                    |          |                  |         |                 |                       |        |          |            |              |             |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       |             |         |         |        |        |
| 18.914                    |                    | 2        | 1                |         |                 |                       |        |          |            |              |             |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       | 1           | 1       |         |        | 5      |
| 18.924                    |                    | 4        | 1                |         |                 | 1                     | 1      |          |            | 1            |             |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       |             |         |         |        | 8      |
| 18.950                    |                    | 8        | 2                |         |                 | 1                     |        |          |            |              |             |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       |             | 1       |         |        | 12     |
| 18.960                    |                    | 1        | 3                |         |                 |                       |        |          |            |              |             |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       |             | 1       |         |        | 5      |
| <b>Cluster 3</b>          |                    |          |                  |         |                 |                       |        |          |            |              |             |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       |             |         |         |        |        |
| 61.13111                  |                    | 1        | 5                |         | 1               | 1                     | 3      |          |            | 1            |             |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       | 5           |         |         |        | 17     |
| 61.13113                  |                    | 1        | 2                |         |                 |                       |        |          |            |              |             | 1            |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       | 3           |         | 1       |        | 8      |
| 61.13253                  |                    | 3        | 1                |         |                 |                       |        |          |            |              |             |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       | 1           |         |         |        | 5      |
| 61.13288                  |                    | 1        | 1                |         |                 |                       |        |          |            |              |             |              |            |       |           |            |               |            |                    | 1              |                  |       | 2           |         |         |        | 5      |
| 61.13297                  |                    | 1        | 1                |         |                 |                       |        |          |            |              |             |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       | 1           |         |         |        | 3      |
| 61.13303                  |                    | 1        | 1                |         |                 |                       | 1      |          |            |              | 1           |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       | 4           |         | 1       |        | 9      |
| <b>Cluster 4</b>          |                    |          |                  |         |                 |                       |        |          |            |              |             |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       |             |         |         |        |        |
| 101.14330                 |                    | 6        | 5                |         |                 |                       | 2      |          |            |              |             |              |            |       |           |            |               |            |                    |                | 2                |       | 2           |         |         |        | 17     |
| 101.14360                 |                    | 3        | 1                |         |                 |                       |        |          |            |              |             |              |            |       | 1         |            |               |            |                    |                |                  |       |             | 1       |         |        | 6      |
| <b>Geïsoleerde sporen</b> |                    |          |                  |         |                 |                       |        |          |            |              |             |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       |             |         |         |        |        |
| 5.2449                    |                    |          |                  |         |                 |                       |        |          |            |              |             |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       | 4           | 1       |         |        | 5      |
| 12.4626                   |                    | 1        | 3                | 1       |                 | 1                     | 1      |          |            |              |             |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       |             |         |         |        | 7      |
| 14.4632                   |                    | 3        | 2                |         |                 |                       |        |          |            | 2            | 1           |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       |             |         |         |        | 8      |
| 24.5327                   |                    | 4        | 2                |         |                 |                       |        |          |            |              |             |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       |             |         |         |        | 6      |
| 30.5782                   |                    | 2        | 4                |         |                 |                       |        |          |            |              |             |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       |             |         |         |        | 6      |
| 38.6990                   |                    | 1        | 2                |         |                 |                       | 1      |          |            |              |             |              |            |       |           | 1          |               |            |                    |                |                  |       |             | 1       | 1       |        | 7      |
| 90.7928                   |                    |          | 1                |         |                 |                       | 1      |          |            |              |             |              | 1          |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       |             | 4       |         | 1      | 8      |
| 44.8311                   |                    | 2        | 2                |         |                 |                       | 1      |          |            | 1            |             |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       | 2           | 1       | 1       |        | 10     |
| 86.14214                  |                    | 3        | 5                |         |                 |                       | 1      |          |            |              |             |              |            |       |           |            |               |            |                    |                |                  |       | 4           | 15      |         | 1      | 29     |
| 111.16656                 |                    | 2        | 1                |         |                 |                       |        |          |            |              |             |              |            |       |           |            |               |            | 1                  |                | 1                |       | 5           |         |         |        | 10     |
| 96.17080*                 |                    | 3        | 2                |         |                 |                       |        |          |            |              |             |              |            |       |           |            |               |            |                    | 1              |                  |       |             |         |         | 7      | 13     |

Tabel 15.8 Cuijk-De Nielt. De inhoud van de rijkst gevulde vakken. \* het enige vak waarvan niet zeker is of het gezeefd is.

| Werkput                   | Vak | Debtige materiaal | Afslagen | Afslagfragmenten | Klingen | Klingfragmenten | Verfissingsmateriaal | Kernen | Kerrest | Werktuigen | WT op arslag | WT op kling | WT op overlig | Schrabbers | Boren | Pijlpunten | Klospstenen | Bijfragmenten | Spitskling | Onbep. WT (fragm.) | Gebruikssporen | Bipolair bewerkt | Afval | Brokstukken | Potlids | Knollen | < 1 cm | Totaal |
|---------------------------|-----|-------------------|----------|------------------|---------|-----------------|----------------------|--------|---------|------------|--------------|-------------|---------------|------------|-------|------------|-------------|---------------|------------|--------------------|----------------|------------------|-------|-------------|---------|---------|--------|--------|
| <b>Cluster 1</b>          |     |                   |          |                  |         |                 |                      |        |         |            |              |             |               |            |       |            |             |               |            |                    |                |                  |       |             |         |         |        |        |
| 9                         | 18  |                   | 4        | 1                |         |                 |                      |        |         |            |              |             | 1             | 1          |       |            |             |               |            |                    |                | 1                |       |             |         |         |        | 20     |
| 9                         | 19  |                   |          | 1                | 1       |                 | 1                    |        |         |            | 1            | 1           |               |            |       |            |             |               |            | 1                  |                |                  |       |             |         |         |        | 6      |
| 9                         | 20  |                   | 2        |                  |         |                 |                      |        |         |            |              |             |               |            |       |            |             | 1             |            |                    |                |                  |       |             |         |         |        | 3      |
| 9                         | 21  |                   | 3        |                  |         | 1               |                      |        |         |            |              |             |               |            |       |            |             |               |            |                    |                |                  | 1     |             |         |         |        | 5      |
| 9                         | 23  |                   | 1        | 1                |         |                 |                      |        |         |            |              |             |               |            |       |            |             |               |            |                    |                |                  | 1     |             |         |         |        | 3      |
| 9                         | 26  |                   | 1        |                  |         | 1               | 1                    |        |         |            |              |             |               |            |       |            |             |               |            |                    |                |                  | 1     | 1           |         |         |        | 5      |
| <b>Cluster 2</b>          |     |                   |          |                  |         |                 |                      |        |         |            |              |             |               |            |       |            |             |               |            |                    |                |                  |       |             |         |         |        |        |
| 48                        | 3   |                   | 11       | 13               |         |                 |                      |        |         |            |              |             |               | 1          |       |            |             |               |            |                    |                | 2                |       | 3           | 1       |         | 20     | 52     |
| 48                        | 5   |                   | 17       | 15               | 1       | 1               |                      |        |         | 3          |              | 1           |               |            | 1     |            |             |               |            |                    | 3              |                  |       |             | 1       | 29      | 72     |        |
| 49                        | 4   |                   | 1        |                  |         |                 | 1                    |        |         |            |              |             |               |            |       |            |             |               |            |                    | 1              |                  |       |             |         | 3       | 6      |        |
| 49                        | 6   |                   | 2        | 2                |         |                 |                      |        |         | 1          |              |             |               |            |       |            |             |               |            |                    |                |                  | 2     |             |         | 13      | 20     |        |
| <b>Geïsoleerde vakken</b> |     |                   |          |                  |         |                 |                      |        |         |            |              |             |               |            |       |            |             |               |            |                    |                |                  |       |             |         |         |        |        |
| 51                        | 13  |                   | 11       | 10               |         | 2               | 1                    | 1      |         |            |              |             |               |            |       |            |             |               |            |                    |                | 1                |       | 9           | 13      |         | 26     | 74     |
| 51                        | 27  |                   | 3        | 8                |         | 1               |                      |        |         |            |              |             |               |            |       |            |             |               |            | 1                  |                |                  |       | 12          | 3       | 2       | 18     | 48     |
| 51                        | 35  |                   |          |                  |         |                 |                      |        |         |            |              |             |               |            |       |            |             |               |            |                    | 1              |                  | 3     | 1           |         | 6       | 11     |        |
| 92                        | 31  |                   |          |                  |         |                 |                      |        |         |            |              |             |               |            |       |            |             |               |            |                    |                |                  | 3     | 2           |         | 1       | 7      |        |
| 94                        | 2   |                   | 4        | 2                |         |                 |                      |        |         |            |              |             |               |            |       |            |             |               |            |                    |                |                  | 2     | 4           |         | 9       | 21     |        |
| 94                        | 40  |                   | 2        | 1                |         |                 |                      |        |         |            |              |             |               |            |       |            |             |               |            |                    |                |                  | 8     |             |         | 5       | 16     |        |
| 96                        | 22  |                   | 2        | 2                |         |                 |                      | 1      |         |            |              |             |               |            |       |            |             |               |            |                    |                |                  | 3     | 7           |         | 9       | 24     |        |
| 99                        | 53* |                   | 3        | 1                |         |                 |                      | 1      |         |            |              |             |               |            |       |            |             |               |            |                    |                |                  |       |             |         |         |        | 5      |



Afb. 15.17 Cuijk-De Nielt. Verspreiding van het debitagemateriaal  $\geq 1$  cm. Schaal 1:2.500.

#### Artefacten met zichtbare gebruikssporen

Ook deze vondstgroep is wijd verspreid over de gehele vindplaats.

#### Bipolair bewerkte stukken

Dit is één van de enige werktuigtypes die een duidelijk clustering vertoont (afb. 15.21). Naast de wijde spreiding over de gehele vindplaats, bevinden zich zes bipolair bewerkte stukken in vakkencluster 2. Hoewel, gezien de aanwezigheid van zeefvakken, een hoger aantal artefacten te verwachten was, wijst de clustering van zes van deze stukken mogelijk op een aparte functie van deze zone.

#### Afvalmateriaal

De brokstukken, *potlids* en knollen vertonen een verspreiding die grotendeels gelijk is aan het debitage materiaal, zij het met enkele verschillen. Twee van deze verschillen zijn op het eerste zicht merkbaar. In werkput 9, vak 18, is betrekkelijk veel afvalmateriaal gevonden ten opzichte van het debitage materiaal. Dit is hoogstwaarschijnlijk gerelateerd aan het feit dat hier het vermeende (pseudo-)esdek en de onderliggende lagen zijn gezeefd. Ook voor het eerder besproken crematiegraf is dit het geval. In de overige zones, zoals bijvoorbeeld in vakkencluster 2, sporencuster 2 en spoor 14330, zijn de verhoudingen net andersom.

#### Chips of artefacten < 1 cm

Deze kleine artefacten komen op zeer specifieke plaatsen voor (afb. 15.18). Het grootste aantal chips is verzameld in vakkencluster 2. Dit is zeker het resultaat van de toegepaste zeefstrategie. Ook de andere hoge aantallen chips kunnen worden gerelateerd aan deze opgravings techniek.

#### Vergelijking met de verspreiding van het aardewerk

De verspreiding van het vuursteenmateriaal vertoont niet veel gelijkenissen met die van het pre- en protohistorisch aardewerk (zie ook paragraaf 7.2). De clustering van midden- en laat-neolithisch aardewerk in het zuidelijke uiteinde van het oostelijke deel van de vindplaats ligt naast

de cluster van vuurstenen artefacten. Mogelijk duidt deze situatie op een verschil in activiteits- of bewoningszones. Het overige midden-neolithisch aardewerk is ook niet goed aan de vuursteenspreiding te relateren. Zo bevindt zich in de cluster van Michelsberg-aardewerk, in het noorden van de vindplaats, slechts één enkel stuk natuurlijk vuursteen. De enige uitzondering betreft de vuursteenconcentratie in het oostelijk deel van het door VUHbs opgegraven terrein (S101.14330 en S101.14360). In deze cluster werd een Vlaardingen-pot aangetroffen in combinatie met elf afslagen (of fragmenten daarvan), twee kernen, twee bipolair bewerkte stukken en twee brokstukken. Ook de natuurlijke verstoring die bij deze concentratie ligt bevat vier afslagen (of fragmenten daarvan), een *potlid*, maar ook een afslag van een gepolijste vuurstenen bijl.

#### Interpretatie

De vuurstenen artefacten van De Nielt verspreiden zich als een dunne deken over de gehele vindplaats. Een iets hogere densiteit aan vuurstenen is vastgesteld op de hoger gelegen delen binnen de vindplaats, te weten het westelijk deel en het noordelijke en zuidelijke uiteinde van het oostelijke deel van de vindplaats.<sup>879</sup> In de tussenliggende lager gelegen gebieden neemt zowel de sporendensiteit als de densiteit aan vuurstenen vondsten af.

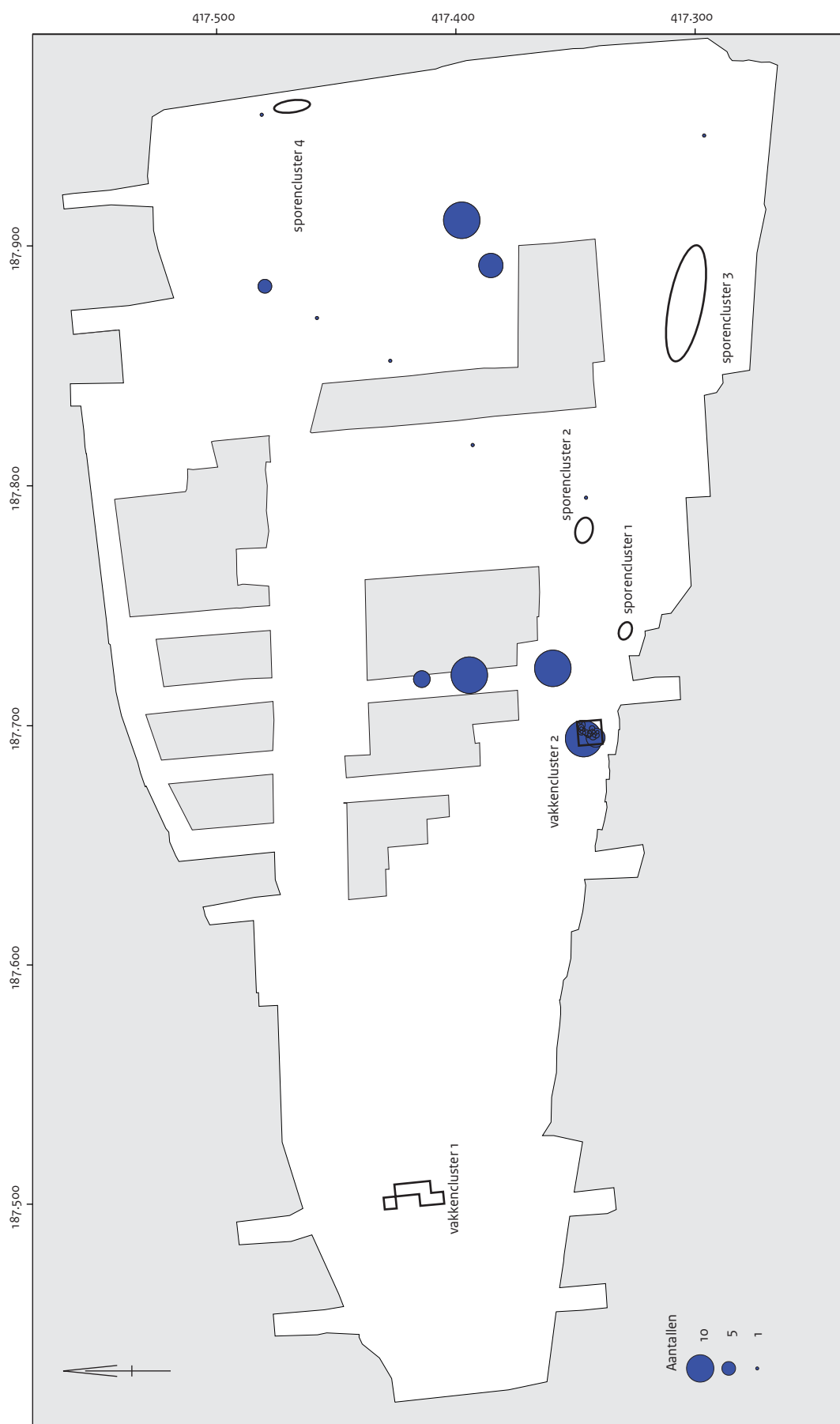
Ook de weinige artefacten die chronologisch beter geduid kunnen worden, de mesolithische<sup>880</sup> en midden-neolithische<sup>881</sup> vondsten, lijken zich over de gehele vindplaats te verspreiden. De enkele clusters die zijn waargenomen zijn grotendeels het gevolg van de toegepaste opgravings-techniek, namelijk het zeven van vakken. Enkel in werkputten 48 en 49 lijkt deze toegepaste techniek gerelateerd aan een echte vuursteenconcentratie. Op deze plek werd, naast een ruime verzameling debitage materiaal, ook een redelijke hoeveelheid werktuigen gevonden.

Binnen het door VUHbs opgegraven areaal zijn ook twee vakken gezeefd, maar het is niet duidelijk of deze relateren aan de vuursteenconcentratie aldaar. Immers, deze zeefvakken bevinden zich ter plekke van een verstoring die de in de directe omgeving waargenomen vuursteencon-

<sup>879</sup> Het is niet geheel zeker of de hogere densiteit aan vuurstenen in het westelijk gedeelte van de vindplaats en op het door VUHbs onderzocht terrein het gevolg is van het intensiever onderzoek, al dan niet gepaard gaande met intensiever zeven, of dat deze zone inderdaad intensiever bewoond is geweest.

<sup>880</sup> Bijvoorbeeld een kerfrest, een microsplits, twee trapezia, de artefacten vervaardigd uit Wommersom-kwartsiet en de twee kernen met klingende bitage.

<sup>881</sup> Bijvoorbeeld de macrolithische artefacten en werktuigen, al dan niet vervaardigd uit type Rijckholt-vuursteen, de twee hoefijzervormige schrabbers en de twee pijlpunten met oppervlakte retouches.



Afb. 15.18 Cuijk-De Nielt. Cuijk-De Nielt. Verspreiding van de artefacten < 1 cm. Schaal 1:2.500.





Afb. 15.19 Cuijk-De Nielt. Verspreiding van de schrabbers en de getoucheerde stukken. Schaal 1:2.500.



Afb.15.20 Cuijk-De Nielt. Verspreiding van de boren, pijlpunten, gepolijste bijlfragmenten en spitsklingen. Schaal 1:2.500.



Afb. 15.21 Cuijk-De Nielt. Verspreiding van de bipolair bewerkte stukken, klopstenen en artefacten met zichtbare gebruikssporen. Schaal 1:2.500.

centratie doorkruist en verstoort.

Naast de zeefvakken, bevatten ook enkele losse sporen of sporenclusters vijf of meer artefacten. In de meeste van deze sporen wordt echter ook bronstijd- en/of ijzertijdaardewerk aangetroffen, waarmee een interpretatie als opspit voor het vuursteen zeker tot de mogelijkheden behoort. Het is echter niet uit te sluiten dat het vuursteenmateriaal in de Bronstijd gedateerd moet worden.

---

### 15.2.5 Conclusie

---

Op basis van de techno-typologische aspecten van de vuursteenassemlage kan de bewoning van Cuijk-De Nielt in verschillende fasen tussen het Mesolithicum en het Laat-Neolithicum/Vroege Bronstijd geplaatst worden. Zowel het aardewerk als de <sup>14</sup>C-dateringen bevestigen deze bevindingen en geven bewijs van nog een veel langere bewoningsgeschiedenis.

In totaal zijn 2.056 stuks vuursteen geanalyseerd, waarvan het merendeel debitagemateriaal (ca. 57%). De dominantie van afslagen en afslagkernen (unipolair en bipolair) duidt op een uitgesproken voorkeur voor de afslagtechnologie. Het is zelfs te bemerken dat de afmetingen van 47% van de intacte afslagen breder zijn dan lang. Een mogelijke reden hiervoor is de mindere kwaliteit van de gebruikte knollen of het gebrek aan degelijke kernvoorbereiding. De geringe afmetingen en de oriëntatie van de knol zelf kunnen ook een rol spelen, aangezien het productievlak van de kernen in 30% van de gevallen ook breder is dan lang. De paar (micro)klingen die voorkomen zijn soms, maar niet altijd, regelmatig gedebiteerd met parallelle boorden en ribben. De hoeveelheid verfrissingsmateriaal is zeer beperkt, wat niet zo verrassend is gezien de (zeer) beperkte kernrandpreparatie. Ook de vele kernen, met weinig negatieven en veel cortex, wijzen in de richting van een lage opbrengst per kern en een *ad hoc* debitage techniek.

De werktuigen vormen ongeveer 9% van de assemblage en het spectrum bestaat voornamelijk uit geretoucheerde stukken; met name geretou-

cheerde afslagen, en in mindere mate uit schrabbers. De geretoucheerde afslagen zijn bijna allemaal eenvoudig bewerkte stukken, met een dorsaal schrabhoofd en beperkte afmetingen. Ook zijn er enkele grote exemplaren aanwezig, waarvan een paar bijzonder van vorm en retouche. Ze hebben een gebogen boord bedekt met vlakke retouches en zijn soms uit Rijckholt-vuursteen vervaardigd. Eén geretoucheerde afslag is zelfs bifaciaal bewerkte. De schrabbers vertonen een sterke vormvariatie, gaande van kleine ronde schrabbers, over enkelvoudige eindschrabbers met al dan niet geretoucheerde boorden, tot grote boordschrabbers.

Andere werktuigtypes, die slechts vertegenwoordigd zijn door enkele stukken, zijn boren, mesolithische microspitsen, neolithische pijlpunten, spitsklingen, gepolijste bijlfragmenten en klopstenen. Artefacten met zichtbare gebruikssporen en bipolair bewerkte stukken, waaronder versplinterde stukken, komen ook regelmatig voor.

Het grootste deel van de vuurstenen artefacten is in het Midden- en Laat-Neolithicum te plaatsen en hoewel de mesolithische component beperkt is, wijst een mogelijke bronstijdcomponent toch op een lange bewoningsgeschiedenis. De meer recente bewoningsfasen, met name de bewoning uit de IJzertijd en Romeinse tijd, hebben de verspreiding van het vuursteenmateriaal zeker aangetast. Met name het vergraven en verstoren door grondsporen is hier van belang. Ook betreding (*trampling*) en het gebruik van vuur voor allerhande activiteiten zal mogelijk zijn gevolgen hebben nagelaten.

Aangezien het meeste materiaal neolithisch is, kan een duidelijk beeld van de vuursteenvoorziening en een aantal technologische aspecten worden geschetst. Echter, aangezien het materiaal uit de verschillende neolithische fasen niet stratigrafisch of ruimtelijk gescheiden lijkt te zijn, kunnen technologische evoluties of aanpassingen in bijvoorbeeld de grondstofvoorziening niet worden geanalyseerd.

De gebruikte grondstof is voor het grootste deel van lokale of regionale afkomst. Het vuursteenmateriaal is verzameld uit secundaire context, met name uit grindrijke, fluviaatiele afzettingen.

De dichtstbijzijnde bronnen zijn de Maasgrinden, de terrasafzettingen van het Limburgse Maasdal of de gestuwde afzettingen van Midden-Nederland. Het blijkt dat de geselecteerde grondstof meestal van beperkte afmetingen was. Dit wordt bevestigd door de grootte van zowel de intacte knollen als de geteste kernen of knollen met beginnende debitage.

Een deel van het materiaal komt echter elders vandaan. Zo kan Wommersom-kwartsiet enkel ontgonnen worden nabij Tienen in België, ongeveer 120 km ten zuidwesten van Cuijk, en moet het dus geïmporteerd zijn. Er zijn geen sporen van bewerking van Wommersom-kwartsiet op de vindplaats aangetroffen. De artefacten kunnen echter ook opgeraapt zijn van andere vindplaatsen in de buurt of regio.

Een andere groep artefacten is tevens als afgevoerd product naar de vindplaats geïmporteerd. Het betreft macrolithische artefacten en werktuigen, al dan niet vervaardigd uit gemeente Rijckholt-vuursteen. Dit materiaal is kenmerkend voor de Michelsbergcultuur en de Hazendonk-groep. Op enkele van deze vindplaatsen werd vastgesteld dat het normale debitage materiaal, vervaardigd op kleine, lokaal verzameld knollen en geproduceerd met een *ad hoc* debitage techniek, werd aangevuld met deze afgewerkte importstukken. Deze laatste categorie vormt steevast slechts een klein aandeel in de vuursteenasssemblage.<sup>882</sup> Deze twee types van vuursteentechnologie zijn op Cuijk-De Nielt ook vastgesteld.

Ongeveer de helft van de vuurstenen artefacten bevindt zich in grondsporen, de andere helft is bijna allemaal afkomstig uit de cultuurlaag (laag 52) en de daaronder aangelegde vlakken. De weinige vondsten die zich in de bouwvoor en het vermeende (pseudo-)esdek bevinden (3% van het materiaal) zijn grotendeels het resultaat van gedetailleerd onderzoek van het vermeende (pseudo-)esdek, zoals dat op enkele specifieke plaatsen binnen de opgraving heeft plaatsgehad. De verstoring door post-Romeinse bewoning was dus waarschijnlijk beperkt. De (pre-)Romeinse bewoning zal daarentegen voor veel grotere verstoring en vermenging hebben gezorgd. Zo is er bijvoorbeeld geen verschil in ty-

pologische samenstelling vast te stellen tussen de cultuurlaag (laag 52) en de onderliggende lagen.

De ruimtelijke analyse toont aan dat het vuursteenmateriaal zich niet zo zeer clusterd, maar eerder als een deken over de vindplaats verspreid ligt. Hoewel het materiaal een hele dunne spreiding vertoont, zijn er binnen het onderzoeksgebied toch zones met een hogere vondstdichtheid aan te wijzen. Deze zones komen grotendeels overeen met de hoger gelegen gebieden binnen de vindplaats, namelijk het westelijk deel en het noordelijke en zuidelijke uiteinde van het oostelijke deel van de vindplaats. In de tussenliggende lager gelegen gebieden gaat niet alleen de densiteit van de grondsporen naar beneden, maar ook de densiteit van de vuurstenen vondsten.

Verder kunnen verspreid over het gehele opgravingsterrein verscheidene clusters met beduidend meer materiaal op één plek worden herkend. Deze ogenschijnlijke clustering is echter veelal gerelateerd aan de toegepaste opgravingstechniek, waarbij enkele vakken integraal over 3 mm zijn gezeefd (zie afb. 15.16 en 15.17). Hieruit blijkt tevens dat in de zones waar niet gezeefd is, een groot deel van de vuurstenen vondsten verloren is gegaan.

Daarnaast zijn er ook enkele zones waar materiaal clusterd in sporen.<sup>883</sup> Bijna al deze sporen bevatten ook bronstijd of ijzertijdaardewerk, wat suggereert dat het vuursteen mogelijk als intrusief dient te worden beschouwd. Het is echter niet uit te sluiten dat deze vuursteenvondsten in de Bronstijd gedateerd kunnen worden. Op de flank van de zuidoostelijke rivierduin van de vindplaats bevindt zich een dergelijke 'concentratie'. Over een groot oppervlak ligt hier materiaal van verschillende periodes door elkaar. Anderzijds clusteren de vuurstenen artefacten soms in kleine depressies die echter wel kleine vuursteenconcentraties aanduiden. Centraal op de vindplaats bevindt zich een dergelijke kleine concentratie, welke mogelijk kan worden toegeschreven aan het Laat-Neolithicum B of de Vroege Bronstijd. Ook op het door VUHbs opgegraven terrein zijn twee van dergelijke clusters te vinden. De eerste bevindt zich centraal op dit

<sup>882</sup> Louwe Kooijmans 1980; Van Gijn 2010.

<sup>883</sup> Ook een deel van de sporenhoud is gezeefd maar dan over 10 mm.

terrein en vormt mogelijk één geheel met de vuurstenen vondsten aan de noordoostelijke zijde van een verstoring. De tweede concentratie bevindt zich in de oostelijke uithoek van de zone, waar ook een cluster Vlaardingen-aardewerk is aangetroffen. Het gebrek aan jonger aardewerk en een klein verschil in werktuigtypologie, wijst er mogelijk op dat de vondsten op deze plek minder bijmenging vertonen van laat-neolithische/vroege-bronstijdartefacten dan het geval is voor het door Becker & Van de Graaf opgegraven terrein.

Het is niet geheel duidelijk in hoeverre de lage densiteit en diffuse spreiding aan vuurstenen artefacten het gevolg is van de toegepaste opgravingstechniek en in hoeverre deze een archeologische realiteit weerspiegelt. Hoogstwaarschijnlijk is het een combinatie van beide. Ook is het niet geheel duidelijk of het vuursteenmateriaal kan worden geassocieerd met nederzittingsactiviteiten of dat eerder sprake is van kortstondige activiteiten. Als voorbeeld kan de opgraving Veldhoven-Habraken genomen worden, waar de densiteit aan vuurstenen vondsten tussen de verschillende neolithische gebouwen ongeveer even laag is als op De Nielt: 1 à 2 artefacten per vak van 5x5 m.<sup>884</sup> In en rondom de gebouwen is dit echter beduidend hoger. Het lijkt er op te wijzen dat het dan ook het gebrek aan zones met hoge vondstdensiteit is, en niet zozeer het vuursteenmateriaal op zich, waaruit mogelijk kan opgemaakt worden dat de vondsten te Cuijk vermoedelijk niet de restantanten zijn van een (permanente) nederzetting, maar mogelijk eerder van (herhaaldelijk) kortstondig gebruik en/of bepaalde activiteiten.

Het weinig mesolithische materiaal omvat onder andere een kerfrest, twee trapezia, enkele artefacten vervaardigd uit Wommersom-kwartsiet, enkele Montbani-achtige microklingen en enkele systematisch gedebiteerd (kling)kernen. Aangezien dit materiaal over de gehele vindplaats is verspreid en nergens lijkt te clusteren, kunnen specifiek mesolithische activiteits- of bewoningszones niet worden aangeduid. Zelfs een grotere diepteligging in de onderste vlakken, kon niet worden vastgesteld. Hetzelfde geldt voor de artefacten uit het Mid-

den-Neolithicum A. De macrolithische artefacten en werktuigen uit gemijnde Rijckholt-vuursteen, de spitsklingen en de hoefijzervormige schrabbers zijn wijd verspreid. Hoewel deze artefacten kenmerkend zijn voor de Michelsbergcultuur, komen typische Michelsberg-spitsen (bladspitsen, driehoekige pijlspitsen met oppervlakteretouche) niet voor. Vindplaatsen van de Hazendonkgroep worden echter ook gekenmerkt door geïmporteerde macrolithische artefacten.<sup>885</sup> Deze importstukken vertonen duidelijke Michelsberg-karakteristieken en worden vaak intensiever gebruikt dan de lokale component van vuursteenasssemblages dat is vervaardigd met een *ad hoc* technologie op kleine, lokaal gewonnen knollen.<sup>886</sup>

De gesteelde spits (V44.10643) is vermoedelijk in het Midden-Neolithicum B te dateren en wordt vaak geassocieerd met de Vlaardingencultuur<sup>887</sup> en de Steingroep.<sup>888</sup> Een gelijkaardig exemplaar is bekend van het onderzoek te Hekelingen III.<sup>889</sup> Dit type spits komt echter ook nog in het Laat-Neolithicum (Enkelgraf- en Klokbeercultuur) voor, hoewel ze dan vaak minder zorgvuldig zijn afgewerkt. Ook de driehoek met oppervlakteretouche en concave basis is in het Laat-Neolithicum<sup>890</sup> (Klokbeercultuur) of de Vroege Bronstijd te plaatsen. Vergelijkbare exemplaren zijn gevonden bij Meteren (De Bogen en Boog C-Noord) en op de Keuperheide.<sup>891</sup>

---

## 15.3 Gebruikssporenanalyse

---

A. Verbaas (Stichting LAB)

---

### 15.3.1 Inleiding

---

Van de totale hierboven besproken assemblage zijn 120 stuks vuursteen uitgebreid geanalyseerd op sporen van fabricage en gebruik. Deze gebruikssporenanalyse werd echter soms bemoeilijkt door het effect dat post-depositionele processen, zoals bijvoorbeeld de inwerking van zuren en wortelgroei, hebben gehad op het materiaal. Sommige artefacten waren niet meer interpreteerbaar en het is bovendien mogelijk dat

<sup>884</sup> Devriendt 2013.

<sup>885</sup> Louwe Kooijmans 1980.

<sup>886</sup> Van Gijn 2010.

<sup>887</sup> Louwe Kooijmans 1983.

<sup>888</sup> Schreurs 2005, 319.

<sup>889</sup> Louwe Kooijmans 1986, fig. 14.

<sup>890</sup> Drenth 2005, 338.

<sup>891</sup> Niekus *et al.* 2001; Niekus *et al.* 2002;

Modderman & Deckers 1984.

artefacten die kortstondig gebruikt werden, niet als zodanig zijn herkend doordat deze 'overschreven' zijn en/of onherkenbaar geworden zijn door de sporen die ontstaan zijn door postdepositionele processen.

---

### 15.3.2 Methode en selectie

---

Alle geselecteerde vuurstenen artefacten zijn geanalyseerd met behulp van een stereomicroscoop (vergrotingen 10-64x) en een metaalmicroscoop met opvallend licht (vergrotingen 50-200x). Beide instrumenten zijn naast elkaar gebruikt om zowel het overzicht te bewaren over de verspreiding van de sporen over het artefact in relatie tot de morfologie, als op detailniveau inzicht te verkrijgen in de karakteristieken van de glans en andere slijtagesporen op de werkrand. Foto's zijn gemaakt met een Leica DFC 450 digitale camera. Alle artefacten zijn schoongemaakt met een 96% alcohol oplossing om vingerafdrukken en ander aanhangend vuil te verwijderen. In enkele gevallen was dit niet afdoende en zijn de artefacten ook met water en zeep gewassen. Chemische reiniging was niet nodig. De selectie van artefacten voor gebruikssporenanalyse is in twee fasen uitgevoerd. Voordat de contextinformatie beschikbaar was, zijn door de vuursteenspecialist 65 artefacten geselecteerd waarop in ieder geval gebruikssporenanalyse moest worden uitgevoerd. Toen de contextinformatie beschikbaar was, is vervolgens, in overleg met de vuursteenspecialist, aanvullend een aantal complexen gedefinieerd:

- Het materiaal uit twee kuilen zonder aardewerk
- Een neolithische vondstconcentratie waarin ook een Vlaardingen-pot is gevonden
- Een concentratie met neolithisch materiaal in het noordoosten van de opgraving
- Een zone met neolithisch vondstmateriaal in het zuidoosten van de opgraving
- Vakkencluster 1

Van deze tweede selectie is al het materiaal bekeken dat een mogelijke werkrand had. Het gaat

hierbij om rechte zijden van langer dan 1cm of om stevige punten die gebruikt kunnen zijn als boor of steker. Hierbij is ook een grote hoeveelheid ontgeretoucheerd materiaal geselecteerd. Het percentage artefacten met sporen van gebruik ligt bij een dergelijke selectie lager, maar op deze wijze worden ook *ad-hoc* gebruikte artefacten ontdekt (tabel 15.10). Deze vallen immers niet binnen de formele werktuigtypologie.

Een deel van de in de eerste selectie geanalyseerde artefacten kon later worden toegewezen aan de contexten van de tweede selectie. Een overzicht van de uiteindelijke verdeling van geanalyseerde artefacten is te vinden in tabel 15.9.

---

### 15.3.3 Resultaten

---

#### Het materiaal

Van de 120 geanalyseerde stukken vertonen 59 exemplaren sporen van gebruik, 43 exemplaren geen sporen van gebruik en zijn er achttien stuks niet meer te interpreteren als gevolg van postdepositionele oppervlakteveranderingen (tabel 15.10). Een deel van de artefacten met sporen van gebruik had meerdere gebruikte locaties (tabel 15.11), waardoor het aantal gebruikte locaties op 95 komt. De artefacten zijn voor een breed scala aan taken gebruikt (tabel 15.12), waarbij bijna alle dagelijkse taken aanwezig lijken te zijn. Sporen van huidbewerking en van het verwerken van plantaardige materialen zijn het meest aangetroffen. Aanwijzingen voor het bewerken van huid worden over het algemeen veelvuldig gevonden. Het grote aandeel van artefacten met sporen van het verwerken van plantaardig materiaal is voornamelijk toe te wijzen aan de gebruikte selectiemethoden. Deze sporen zijn immers overwegend teruggevonden op ontgeretoucheerd materiaal (tabel 15.13; 66%), dat vaak buiten een gebruikssporenselectie wordt gehouden. Artefacten die voor het verwerken van planten worden gebruikt zijn veelal *ad hoc* gebruikte werktuigen.

Ook zijn er sporen van 'polish 10' en 'polish 23' aangetroffen. Dit zijn beide goed gedefinieerde sporen van gebruik, waarvoor het, ondanks uit-



**Tabel 15.9 Cuijk-De Nielt. Een overzicht van de verdeling van geanalyseerde artefacten.**

| Context                                    | Sporen    | Geen sporen | Niet te interpreteren | Totaal     |
|--|-----------|-------------|-----------------------|------------|
| Kuilen zonder aardewerk                    | 4         | 10          | 1                     | 15         |
| Concentratie vuursteen met Vlaardingen pot | 6         | 4           | 1                     | 11         |
| Neolithische concentratie NO site          | 3         | 3           | -                     | 6          |
| Neolithische zone ZO site                  | 7         | 4           | 2                     | 13         |
| Sporencluster 2                            | -         | 6           | 1                     | 7          |
| Vakkencluster 1                            | 4         | 6           | 1                     | 11         |
| Buiten context                             | 35        | 10          | 12                    | 57         |
| <b>Totaal</b>                              | <b>59</b> | <b>43</b>   | <b>18</b>             | <b>120</b> |

**Tabel 15.10 Cuijk-De Nielt. Overzicht van het materiaal met een mogelijke werkrand.**

| Artefacttype                         | Sporen    | Geen sporen | Niet te interpreteren | Totaal     |
|--------------------------------------|-----------|-------------|-----------------------|------------|
| <b>Debitage</b>                      |           |             |                       |            |
| Afslag                               | 14        | 23          | 6                     | 43         |
| Kling                                | 6         | 6           | 3                     | 15         |
| Verfrissingsmateriaal                | 2         | 3           |                       | 5          |
| Ongemodificeerde knol                |           | 1           |                       | 1          |
| <b>Werktuigen</b>                    |           |             |                       |            |
| Geret. afslag                        | 8         | 2           | 1                     | 11         |
| Geret. kling                         | 4         | 2           | 2                     | 8          |
| Geret. verfrissingmateriaal          | 1         |             | 1                     | 2          |
| Geret. onbep.                        |           |             | 2                     | 2          |
| Schrabber                            | 10        | 3           | 1                     | 14         |
| Boor                                 | 1         |             | 1                     | 2          |
| Spitskling                           | 3         |             |                       | 3          |
| Bijl                                 | 1         |             |                       | 1          |
| Afgeknotte kling                     | 1         |             |                       | 1          |
| Versplinterd stuk                    | 2         | 1           |                       | 3          |
| Gebruikssporen/onbep. werktuigfragm. | 6         | 2           | 1                     | 9          |
| <b>Totaal</b>                        | <b>59</b> | <b>43</b>   | <b>18</b>             | <b>120</b> |

gebreedte experimentele programma's, nog niet gelukt is een contactmateriaal aan te wijzen. 'Polish 10' is een heldere, ruwe glans die zich in een band langs de rand gevormd heeft. Over het algemeen is er een groot aantal krassen in de glans zichtbaar en is de werkrand afgerond. Bovendien zijn er zowel longitudinale als transversale richtingen herkenbaar.<sup>892</sup> Het is niet exact duidelijk door welk contactmateriaal en welke activiteit deze sporen veroorzaakt zijn, maar gaat het hier om ambachtelijke activiteiten als het maken van manden, touw of om een anderssoortige verwerking van plantaardig materiaal. De sporen van 'polish 10' zijn bekend uit de LBK (*Linear Band Keramik*) en Rössencultuur en zijn in de kustzone ook gevonden op stukken van geïmporteerd vuursteen. Dergelijke sporen worden daarentegen niet gevonden in de noordelijke Swifterbant-, Vlaardingen-, trechterbekercultuur en latere contexten.<sup>893</sup> Het is een activiteit die alleen wordt teruggevonden in neolithische assemblages. 'Polish 23' wordt gevonden in archeologische assemblages vanaf de LBK. Deze glans wordt over het algemeen aangetroffen op werkranden met een grote hoek, soms zelfs van bijna 90 graden. In LBK-contexten wordt het vooral gevonden op *quartier d'oranges*, hoewel in latere perioden alle artefacttypen met een dergelijke stompe hoek worden gebruikt.<sup>894</sup> Het bijzondere aan deze sporen is dat zij verschillend zijn aan de ventrale en dorsale zijde van de werkrand. Waar de ene zijde meer ruw en mat is met een groot aantal krassen, is aan de andere zijde een gladde heldere glans te zien waarin nauwelijks richting zichtbaar is.<sup>895</sup> Om de activiteit te achterhalen die dit type gebruikssporen veroorzaakt heeft zijn uitgebreide experimenten gedaan. Het grootste succes is tot nu toe behaald met het schrapen van vlas en brandnetels voor het verkrijgen van hun vezels.<sup>896</sup> De sporen die het gevolg zijn van deze activiteiten lijken grotendeels op de archeologisch aangetroffen sporen, maar komen echter niet volledig overeen.

#### Debitagemateriaal

Niet-geretoucheerde vuurstenen artefacten, ook wel debitagemateriaal, worden vaak gezien als

**Tabel 15.11 Cuijk-De Nielt. De artefacten met meerdere gebruikte locaties.**

| Aantal locaties | N         |
|-----------------|-----------|
| 1               | 30        |
| 2               | 25        |
| 3               | 2         |
| 4               | 1         |
| 5               | 1         |
| <b>Totaal</b>   | <b>59</b> |

restafval van de vuursteenbewerking. Dit materiaal wordt dan ook vaak niet geselecteerd voor gebruikssporenonderzoek, omdat men er vanuit gaat dat onbewerkt materiaal niet of nauwelijks werd gebruikt. Wanneer dergelijke artefacten wel worden geselecteerd kunnen we constateren dat zij vaak juist wel worden gebruikt, soms zelfs langdurig. Dat is ook te Cuijk-De Nielt het geval. Van het totaal aantal door de vuursteen-specialist als debitage aangeduide stukken zijn er 58 stuks geanalyseerd op sporen van gebruik, waarvan er acht niet interpreteerbaar waren. Van de interpreteerbare stukken vertoonde 44% (N=22) sporen van gebruik op in totaal 35 locaties. Op drie locaties was het werktuig zelfs langdurig gebruikt.

Het debitagemateriaal is gebruikt voor een zeer divers scala aan activiteiten (tabel 15.13 en 15.14). Het is voornamelijk gebruikt voor het bewerken van huiden en divers plantaardig materiaal, maar op één artefact (V91.111) zijn sporen aangetroffen van een mineraal materiaal. Wat opvalt is dat vijf van de afslagen en klingen ook gebruikt zijn om te schrapen (tabel 15.14). Bij deze stukken/afslagen gaat het in één geval om 'polish 23', in twee gevallen om plantaardig materiaal en in slechts één geval om huid. Eén kling/afslag is gebruikt om zowel huid te snijden als te prikken (V9.2092; afb. 15.22, 1). Dit is een kling die puntig uitloopt, waarbij de punt gebruikt is om huid te doorboren en één van de laterale zijden gebruikt werd om huid te snijden. Op de punt is geen draaiende beweging zichtbaar; hij is duidelijk alleen gebruikt om te prikken. De sporen zijn hier het beste ontwikkeld en er is een duidelijke afronding zichtbaar. Ook op een an-

<sup>892</sup> Schreurs 1992, 147-148; Van Gijn 2010, 106.

<sup>893</sup> Van Gijn 2010, 106.

<sup>894</sup> Van Gijn 1990, 85.

<sup>895</sup> Van Gijn 2010, 105.

<sup>896</sup> Van Gijn 2010, 105-6.

Tabel 15.12 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de taken en materialen waarvan sporen zijn aangetroffen op de vuurstenen artefacten.

|                              | Longitudinaal | Snijden | Boren | Prikken | Longitudinaal onbep. | Transversaal | Schaven | Schrapen | Transversaal onbep. | Diagonaal | Graven | Diagonaal onbep. | Bewegingen met impact | Hakken | Koppen inactief | Gebruik als wig | Overig | Schachten in huid | Transversaal/<br>longitudinaal | Meerdere richtingen | Onbepaald | Totaal |   |
|------------------------------|---------------|---------|-------|---------|----------------------|--------------|---------|----------|---------------------|-----------|--------|------------------|-----------------------|--------|-----------------|-----------------|--------|-------------------|--------------------------------|---------------------|-----------|--------|---|
| <b>Dierlijk</b>              | -             | -       | -     | -       | -                    | -            | -       | -        | -                   | -         | -      | -                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | -         | -      | - |
| Huid                         | 6             | 1       | 1     | 2       | -                    | -            | -       | 13       | -                   | -         | -      | -                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | -         | 23     | - |
| Droge huid                   | 3             | -       | -     | -       | -                    | -            | -       | 1        | -                   | -         | -      | -                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | -         | 4      | - |
| Middelhard dierlijk          | -             | -       | -     | 1       | -                    | -            | 2       | 1        | -                   | -         | -      | -                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | -         | 4      | - |
| Zacht dierlijk               | -             | -       | -     | -       | -                    | -            | -       | -        | 1                   | -         | -      | -                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | -         | 1      | - |
| Dierlijk onbep.              | -             | -       | -     | -       | -                    | -            | -       | -        | -                   | -         | -      | -                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | 1                              | -                   | -         | 1      | - |
| <b>Anorganisch materiaal</b> | -             | -       | -     | -       | -                    | -            | -       | -        | -                   | -         | -      | -                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | -         | -      | - |
| Steen                        | -             | -       | -     | -       | -                    | -            | -       | -        | -                   | -         | -      | -                | -                     | -      | 1               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | -         | 1      | - |
| Zachte steen                 | 2             | -       | -     | -       | -                    | -            | -       | -        | -                   | -         | -      | -                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | -         | 2      | - |
| Mineraal                     | -             | -       | -     | -       | -                    | -            | -       | 1        | -                   | -         | -      | -                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | 1         | 2      | - |
| Middelhard anorganisch       | -             | -       | 1     | -       | -                    | -            | -       | -        | -                   | -         | -      | -                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | -         | 1      | - |
| <b>Plantaardig</b>           | -             | -       | -     | -       | -                    | -            | -       | -        | -                   | -         | -      | -                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | -         | -      | - |
| Granen                       | 1             | -       | -     | -       | -                    | -            | -       | -        | -                   | -         | -      | -                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | -         | 1      | - |
| Plant                        | 9             | -       | -     | 1       | -                    | -            | 4       | 2        | -                   | -         | -      | -                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | -         | 16     | - |
| Middelhard plantaardig       | -             | -       | -     | -       | 1                    | -            | 2       | -        | -                   | -         | -      | 1                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | -         | 4      | - |
| Hout                         | 1             | -       | -     | 1       | -                    | -            | 1       | -        | 1                   | -         | 2      | -                | -                     | 1      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | 1         | 8      | - |
| <b>Onbepaald</b>             | -             | -       | -     | -       | -                    | -            | -       | -        | -                   | -         | -      | -                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | -         | -      | - |
| Onbepaald                    | -             | -       | -     | -       | -                    | -            | -       | -        | -                   | -         | -      | -                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | 4         | 4      | - |
| Hard materiaal               | -             | -       | -     | -       | -                    | -            | -       | -        | -                   | -         | -      | -                | -                     | -      | 1               | 1               | -      | -                 | -                              | -                   | -         | 2      | - |
| Middelhard materiaal         | -             | -       | -     | -       | -                    | -            | -       | -        | -                   | -         | -      | -                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | 4         | 4      | - |
| Zacht materiaal              | 1             | -       | -     | -       | -                    | -            | -       | -        | -                   | -         | -      | -                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | 1         | 2      | - |
| Huid/hout                    | 1             | -       | -     | -       | -                    | -            | -       | -        | -                   | -         | -      | -                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | -         | 1      | - |
| Polish 10'                   | 1             | -       | -     | 2       | -                    | -            | -       | -        | 1                   | -         | -      | -                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | 1                   | -         | 5      | - |
| Polish 23'                   | -             | -       | -     | -       | -                    | -            | -       | 3        | 1                   | -         | -      | -                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | -         | 4      | - |
| Schachting                   | -             | -       | -     | -       | -                    | -            | -       | -        | -                   | -         | -      | -                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | -         | 3      | - |
| Divers gebruik               | -             | -       | -     | -       | -                    | -            | -       | -        | -                   | -         | -      | 2                | -                     | -      | -               | -               | -      | -                 | -                              | -                   | -         | 2      | - |
| <b>Totaal</b>                | 25            | 2       | 1     | 8       | 1                    | 26           | 6       | 2        | 4                   | 2         | 2      | 4                | 1                     | 1      | 2               | 1               | 3      | 3                 | 1                              | 1                   | 11        | 95     | - |

dere afslag zijn op een uitstekende punt sporen van huidbewerking zichtbaar, maar in dit geval is er wel een draaiende beweging zichtbaar (afb. 15.23, 1 en afb. 15.22, 2). Op drie afslagen zijn sporen van huidbewerking gezien. Eén hiervan (V96.18) is gebruikt voor het snijden van huid aan beide latere zijdes (afb. 15.22, 3). Een ander stuk, een kernrandstuk (V11.6018), is opvallend groot en heeft een lengte van 125 mm. Eén van de laterale zijden is over de volledige rand langdurig gebruikt voor het snijden van huid, van de andere laterale zijde is alleen de bovenste helft gebruikt voor het snijden van hout (afb. 15.22, 4 en afb. 15.23, 2).

### Werktuigen

De grootste groep van geanalyseerde werktuigen wordt gevormd door de geretoucheerde afslagen, klingen en verfrissingmateriaal. Ook op deze werktuigen is een breed scala aan bewerkte materialen en gebruikte bewegingen zichtbaar (zie onder andere afb. 15.22, 15.23 en 15.25).

Naast sporen van het bewerken van huiden in verschillende stadia, zijn ook sporen van andere dierlijke materialen, granen en een zachte steensoort op deze werktuigen aangetroffen. V4.1483 (afb. 15.7, 3) is gebruikt op dierlijk materiaal van verschillende hardheden, variërende van zacht materiaal, zoals huid en vlees, tot harde materialen als vers bot (afb. 15.23, 3). Hierbij is het mes in zowel longitudinale als transversale bewegingen gebruikt, vermoedelijk om mee te slachten. Eén geretoucheerd vernieuwingsstuk (V34.7126; afb. 15.23, 5) is voor twee verschillende activiteiten gebruikt; 'polish 10' en 'polish 23'. Op een stompe werkrand is 'polish 23' (afb. 15.23, 4 en afb. 15.23, 5) zichtbaar. Hierbij is slechts de helft van de werkrand gebruikt. Op een scherpere werkrand zijn sporen van 'polish 10' aanwezig. Over het hele oppervlak, op sommige locaties beter ontwikkeld, zijn sporen zichtbaar die zijn geïnterpreteerd als die van huid. Vermoedelijk is het werktuig vastgehouden met een lapje leer tijdens het gebruik, waardoor sporen hiervan over het hele oppervlak zichtbaar zijn.

De schrabbers zijn bijna allemaal gebruikt voor het schrapen van huid (zie onder andere afb. 15.25, 4). Twee stukken (V28.5300 en V33.14676)

zijn daarbij ook geschacht geweest in huid.

V28.5300, een grote hoefijzervormige schrabber, vertoont deze sporen over het hele oppervlak, met uitzondering van de werkrand (afb. 15.9a, 4). Bij V33.14676 is dit ook het geval, maar in dit geval slechts tot halverwege de lengte van de schrabber. Bovendien is deze schrabber niet gebruikt om te schrapen, maar is de laterale zijde gebruikt voor het snijden van huid.

Slechts één van de twee geanalyseerde boren vertoont sporen van gebruik (V92.159). Het gaat om de afgebroken punt van een boor (afb. 15.10, 2). De hierop aangetroffen sporen zijn zeer goed ontwikkeld en zijn beschreven als van een mineraal materiaal. Hoewel de punt volledig is afgerond zijn hierop nauwelijks krassen te zien en ook slechts enkele plekje's 'glans'. Hierdoor is het niet duidelijk welk materiaal ermee is doorboord. Mogelijk betreft het aardewerk, schelp of bijvoorbeeld tand. Hoewel de laatste twee van deze materialen van organische aard zijn, zijn de sporen die door de bewerking hiervan ontstaan vrijwel gelijk aan die van mineraal materiaal. In de database is dit dan ook opgenomen als anorganisch materiaal.

Alle drie de spitsklingen zijn gedurende lange tijd gebruikt. Hetzelfde geldt voor het artefact dat is beschreven als halffabrikaat spitskling (V99.42). Het is dan vermoedelijk ook geen halffabrikaat, maar de afgebroken punt van een spitskling. Op het werktuig zijn zeer diverse sporen zichtbaar van het verwerken van verschillende materialen die niet meer van elkaar te onderscheiden zijn (afb. 15.23b, 6; afb. 15.12b, 3). Het was duidelijk een algemeen gebruikswerktuig dat voor diverse activiteiten werd gebruikt. De beide laterale zijden zijn gebruikt, hoewel de sporen op de ene zijde beter zijn ontwikkeld dan op de andere. De richting is overwegend diagonaal, waarschijnlijk van het snijden van diverse materialen, waarbij het mes licht schuin werd gehouden. Ook V28.6345 (afb. 15.12a, 1) laat een divers gebruik zien. Wat als eerste opvalt is het ontbreken van duidelijke aanwijzingen voor schachting. Op het oppervlak zijn wel een aantal plekje's frictieglans te zien, die over het algemeen geassocieerd worden met het schachten van voorwerpen. Doordat het oppervlak van het vuursteen echter te

Tabel 15.13 Cuijk-De Nielt. Overzicht van sporen op de artefacten.

|                                   | Dierlijk  | Huid     | Droge huid | Middelhard dierlijk | Zach dierlijk | Dierlijk onbep. | Anorganisch materiaal | Steen    | Zachte steen | Mineraal | Middelhard anorganisch | Plant     | Middelhard plantaardig | Wood     | Onbepaald | Onbepaald | Hard materiaal | Middelhard materiaal | Zacht materiaal | Huid/hout | Polish 10' | Polish 23' | Schachting | Divers gebruik | Totaal    |
|-----------------------------------|-----------|----------|------------|---------------------|---------------|-----------------|-----------------------|----------|--------------|----------|------------------------|-----------|------------------------|----------|-----------|-----------|----------------|----------------------|-----------------|-----------|------------|------------|------------|----------------|-----------|
| <b>Debitage</b>                   |           |          |            |                     |               |                 |                       |          |              |          |                        |           |                        |          |           |           |                |                      |                 |           |            |            |            |                |           |
| Afslag                            | 1         | -        | -          | -                   | -             | -               | -                     | -        | 1            | -        | -                      | 9         | 1                      | 3        | 1         | 1         | -              | 1                    | 1               | 1         | 2          | -          | -          | -              | 21        |
| Kling                             | 5         | 2        | -          | -                   | -             | -               | -                     | -        | -            | -        | -                      | 2         | -                      | -        | -         | -         | 2              | -                    | -               | -         | -          | -          | -          | -              | 11        |
| Verfrissingsmateriaal             | 1         | -        | -          | -                   | -             | -               | -                     | -        | -            | -        | -                      | -         | 1                      | -        | -         | -         | -              | 1                    | -               | -         | -          | -          | -          | -              | 3         |
| <b>Werktuigen</b>                 |           |          |            |                     |               |                 |                       |          |              |          |                        |           |                        |          |           |           |                |                      |                 |           |            |            |            |                |           |
| Geret. afslag                     | 3         | 1        | 2          | -                   | 1             | -               | -                     | -        | -            | -        | -                      | 2         | 1                      | -        | 1         | -         | -              | -                    | -               | -         | -          | -          | -          | -              | 11        |
| Geret. kling                      | 1         | -        | 1          | 1                   | -             | -               | -                     | 2        | -            | -        | 1                      | -         | -                      | -        | 1         | -         | -              | -                    | -               | -         | -          | -          | -          | -              | 7         |
| Geret. verfrissingsmateriaal      | -         | -        | -          | -                   | -             | -               | -                     | -        | -            | -        | -                      | -         | -                      | -        | -         | -         | -              | -                    | -               | -         | 1          | 1          | 1          | -              | 3         |
| Schrabber                         | 9         | 1        | -          | -                   | -             | -               | -                     | -        | -            | -        | -                      | -         | -                      | -        | -         | -         | -              | -                    | -               | -         | 2          | 2          | -          | -              | 14        |
| Boor                              | -         | -        | -          | -                   | -             | -               | -                     | -        | -            | 1        | -                      | -         | -                      | -        | -         | -         | -              | -                    | -               | -         | -          | -          | -          | -              | 1         |
| Spitskling                        | -         | -        | -          | -                   | -             | -               | -                     | -        | 1            | -        | -                      | 2         | -                      | -        | 1         | -         | -              | 1                    | 1               | -         | 2          | -          | -          | -              | 9         |
| Bijl                              | -         | -        | -          | -                   | -             | -               | -                     | -        | -            | -        | -                      | -         | -                      | 1        | -         | -         | -              | -                    | -               | -         | -          | -          | -          | -              | 1         |
| Afgeknotte kling                  | 1         | -        | -          | -                   | -             | -               | -                     | -        | -            | -        | -                      | -         | -                      | -        | -         | -         | -              | -                    | -               | -         | -          | -          | -          | -              | 1         |
| Versplinterd stuk                 | -         | -        | -          | -                   | -             | -               | 1                     | -        | -            | -        | -                      | 1         | 2                      | -        | -         | -         | -              | -                    | -               | -         | -          | -          | -          | -              | 4         |
| Gebruikssp./onbep. werktuigfragm. | 2         | -        | 1          | -                   | -             | -               | -                     | -        | -            | -        | -                      | 2         | 1                      | -        | -         | -         | 2              | -                    | -               | -         | 1          | -          | -          | -              | 9         |
| <b>Totaal</b>                     | <b>23</b> | <b>4</b> | <b>4</b>   | <b>1</b>            | <b>1</b>      | <b>1</b>        | <b>1</b>              | <b>2</b> | <b>2</b>     | <b>1</b> | <b>1</b>               | <b>16</b> | <b>4</b>               | <b>8</b> | <b>4</b>  | <b>4</b>  | <b>2</b>       | <b>4</b>             | <b>2</b>        | <b>1</b>  | <b>5</b>   | <b>4</b>   | <b>3</b>   | <b>2</b>       | <b>95</b> |

Tabel 15.14 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de taken waarvoor de artefacten zijn gebruikt.

|  | Longitudinaal | Snijden   | Boren    | Prikken  | Longitudinaal onbep. | Transversaal | Schaven  | Schrapen  | Transversaal onbep. | Diagonaal | Graveren | Diagonaal onbep. | Bewegingen met impact | Hakken   | Kloppen inactief | Gebruik als wig | Overig | Schachten in huid | Meerdere richtingen | Onbepaald | Totaal    |
|--|---------------|-----------|----------|----------|----------------------|--------------|----------|-----------|---------------------|-----------|----------|------------------|-----------------------|----------|------------------|-----------------|--------|-------------------|---------------------|-----------|-----------|
| <b>Debitage</b>                            |               |           |          |          |                      |              |          |           |                     |           |          |                  |                       |          |                  |                 |        |                   |                     |           |           |
| Afslag                                     |               | 5         | -        | -        | 2                    |              | 1        | 5         | 2                   |           | 2        | -                |                       | -        | -                | -               |        | -                 | -                   | 4         | 21        |
| Kling                                      |               | 6         | 1        | 1        | 1                    |              | -        | -         | -                   |           | -        | -                |                       | -        | -                | -               |        | -                 | -                   | 2         | 11        |
| Verfrissingsmateriaal                      |               | -         | -        | -        | 2                    |              | -        | -         | -                   |           | -        | -                |                       | -        | -                | -               |        | -                 | -                   | 1         | 3         |
| <b>Werktuigen</b>                          |               |           |          |          |                      |              |          |           |                     |           |          |                  |                       |          |                  |                 |        |                   |                     |           |           |
| Geret. afslag                              |               | -         | -        | -        | -                    |              | -        | 8         | -                   |           | -        | 1                |                       | -        | -                | -               |        | -                 | 1                   | 1         | 11        |
| Geret. kling                               |               | 4         | -        | -        | -                    |              | -        | -         | 2                   |           | -        | -                |                       | -        | -                | -               |        | -                 | -                   | 1         | 7         |
| Geret. verfrissingsmateriaal               |               | -         | -        | -        | -                    |              | -        | 1         | -                   |           | -        | 1                |                       | -        | -                | -               |        | 1                 | -                   | -         | 3         |
| Schrabber                                  |               | 3         | -        | -        | 2                    |              | -        | 7         | -                   |           | -        | -                |                       | -        | -                | -               |        | 2                 | -                   | -         | 14        |
| Boor                                       |               | -         | 1        | -        | -                    |              | -        | -         | -                   |           | -        | -                |                       | -        | -                | -               |        | -                 | -                   | -         | 1         |
| Spitskling                                 |               | 4         | -        | -        | -                    |              | -        | 1         | -                   |           | -        | 2                |                       | -        | -                | -               |        | -                 | 1                   | 1         | 9         |
| Bijl                                       |               | -         | -        | -        | -                    |              | -        | -         | -                   |           | -        | -                |                       | 1        | -                | -               |        | -                 | -                   | -         | 1         |
| Afgeknotte kling                           |               | -         | -        | -        | -                    |              | -        | 1         | -                   |           | -        | -                |                       | -        | -                | -               |        | -                 | -                   | -         | 1         |
| Versplinterd stuk                          |               | 1         | -        | -        | -                    |              | -        | -         | 1                   |           | -        | -                |                       | -        | 1                | -               |        | -                 | -                   | 1         | 4         |
| Gebruikssporen/ onbepaald werktuigfragment |               | 2         | -        | -        | 1                    |              | -        | 3         | 1                   |           | -        | -                |                       | -        | 1                | 1               |        | -                 | -                   | -         | 9         |
| <b>Totaal</b>                              |               | <b>25</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>8</b>             |              | <b>1</b> | <b>26</b> | <b>6</b>            |           | <b>2</b> | <b>4</b>         |                       | <b>1</b> | <b>2</b>         | <b>1</b>        |        | <b>3</b>          | <b>2</b>            | <b>11</b> | <b>95</b> |

lijden heeft gehad van post-depositionele processen, zijn deze plekje niet meer zeker toe te wijzen aan schachting. Aan de proximale zijde is de rand volledig afgerond, maar hoewel ook hierbij aan schachting gedacht kan worden, lijkt deze afronding een andere oorzaak te hebben. In de afronding zijn parallelle krassen te zien; er is duidelijk een mineraal materiaal bewerkt. Vermoedelijk is deze rand gebruikt als vuurslag. Ook aan de laterale zijde zijn diverse sporen zichtbaar. Hoewel alle sporen redelijk goed ontwikkeld, zijn ze ook hier niet goed te interpreteren doordat er verschillende materialen zijn bewerkt. Op dit werktuig zijn wel verschillende zones te onderscheiden (zie afb. 15.12a, 1). De werkricting is in alle gevallen longitudinaal; het resultaat van een snijdende beweging. Aan één laterale zijde zijn sporen van het bewerken van plantaardig materiaal te zien, die verder naar beneden overgaan in 'polish 10'. Aan de andere laterale zijde zijn de sporen bij de punt niet beter

te specificeren dan van zacht materiaal, maar meer richting de proximale zijde gaan deze over in sporen van het snijden van plantaardig materiaal. De laatste spitskling, V35.10966 (afb. 15.12a, 2), laat ook een divers gebruik op plantaardig materiaal zien aan de beide laterale zijden. Deze sporen zijn in de database en afbeelding samengevat als 'polish 10' omdat ze daarmee de meeste overeenkomsten vertonen. De sporen variëren in richting van longitudinaal tot transversaal. Het is wederom een mes voor algemeen gebruik. Op het oppervlak zijn net boven de slagbult ook sporen zichtbaar, al met het blote oog. Het is een hele vlakke, reflectieve glans, zonder richting, die alleen op de hoge delen is gevormd (afb. 15.23, 7). Deze sporen worden meestal met schachting geassocieerd, maar ze zijn niet op de dorsale zijde aanwezig. Het is dan ook niet duidelijk hoe deze sporen geduid moeten worden. Er is één gepolijste bijl gevonden. Hoewel de bijl

is hergebruikt als grondstof voor het maken van afslagen, is de snede nog wel volledig aanwezig. Hierop zijn sporen te zien van het hakken van hout. Een afgeknotte kling is gebruikt als schraper voor huid. Van de drie geanalyseerde versplinterde stukken vertonen er twee sporen van gebruik. Van de ene is één laterale zijde gebruikt voor het snijden van plantaardig materiaal (V84.14811; afb. 15.25, 2). Op het versplinterde deel van het artefact zijn verder geen bijzonderheden waar te nemen. Het andere versplinterde stuk (V101.16346.11; afb. 15.24, 1) vertoont sporen van hout en aanwijzingen dat er op is geslagen met een stenen hamer. De sporen van hout zijn diagonaal van richting. Vermoedelijk is dit stuk gebruikt om hout voor te bereiden voor het plaatsen van een wig. Tot slot laten de als werktuigfragmenten en stukken met macroscopisch zichtbare gebruikssporen beschreven werktuigen sporen zien van het bewerken van plantaardig materiaal, hout, huid, niet nader bepaald hard materiaal en 'polish 23' (afb. 15.15, 1 en afb. 15.25, 3).

### 15.3.4 De concentraties en contexten

Van de geselecteerde complexen is al het materiaal bekeken dat potentie had voor gebruikssporenanalyse; alle stukken met een bruikbare werkrand. Een bruikbare werkrand wordt gedefinieerd als een rechte werkrand van meer dan 1 cm of bruikbare uitstekende punten en stompe werkranden waarop 'polish 23' te verwachten is. Voordeel van deze selectiewijze is dat ook stukken die mogelijk *ad hoc* zijn gebruikt worden herkend. Vaak werd vuursteen gebruikt zonder verdere voorbewerking en werden simpelweg stukken gebruikt die in de buurt lagen.

#### Kuilen zonder aardewerk

In de twee reeds in paragraaf 6.5.2 beschreven mesolithische kuilen (S14.4632 (kuil 25068) en S12.4626) zijn vijftien stuks vuursteen gevonden, maar ontbrak aardewerk. Bij de analyse vertoonden meerdere stukken een zwart residu op alle willekeurige vlakken van de werktuigen,

waaronder de werkrand. Daarom is besloten alle werktuigen te analyseren, ook diegene zonder geschikte werkrand. Van de veertien geanalyseerde werktuigen vertoonden er zeven sporen van dit zwarte residu. Het vermoeden bestond dat hier mogelijk sprake zou kunnen zijn van kuilen om teer in te winnen, zoals gevonden bij de opgravingen bij Hanzelijn-Oude land.<sup>897</sup> Later werd echter op de vondsten uit andere complexen ook een gelijkend zwart residu gevonden. Hierdoor lijkt de hypothese van kuilen om teer uit te winnen niet plausibel te zijn.

Van de veertien geanalyseerde stukken vertonen er slechts vier sporen van gebruik. Twee gere-toucheerde afslagen zijn gebruikt om huid mee te schrapen, waarbij één van deze twee stukken sporen laat zien van het bewerken van droge huid (V14.5620.2). Op het andere stuk (V14.5620.5; afb. 15.24, 2) zijn de sporen niet nader te duiden dan huid. Twee andere stukken zijn ook gebruikt, maar zodanig kort dat de sporen niet goed genoeg ontwikkeld zijn voor een interpretatie. Eén van deze beide stukken, V14.5620.1, heeft een uitstekende punt die aan één zijde geretoucheerd is, waardoor hij lijkt op een boor. De punt is duidelijk gebruikt, maar door de postdepositionele glans zijn de sporen niet meer te interpreteren. Bij het laatste stuk (V14.5620.6) zijn op het proximale deel van één van de werkranden sporen zichtbaar. Het is echter onduidelijk welk materiaal hiermee is bewerkt.

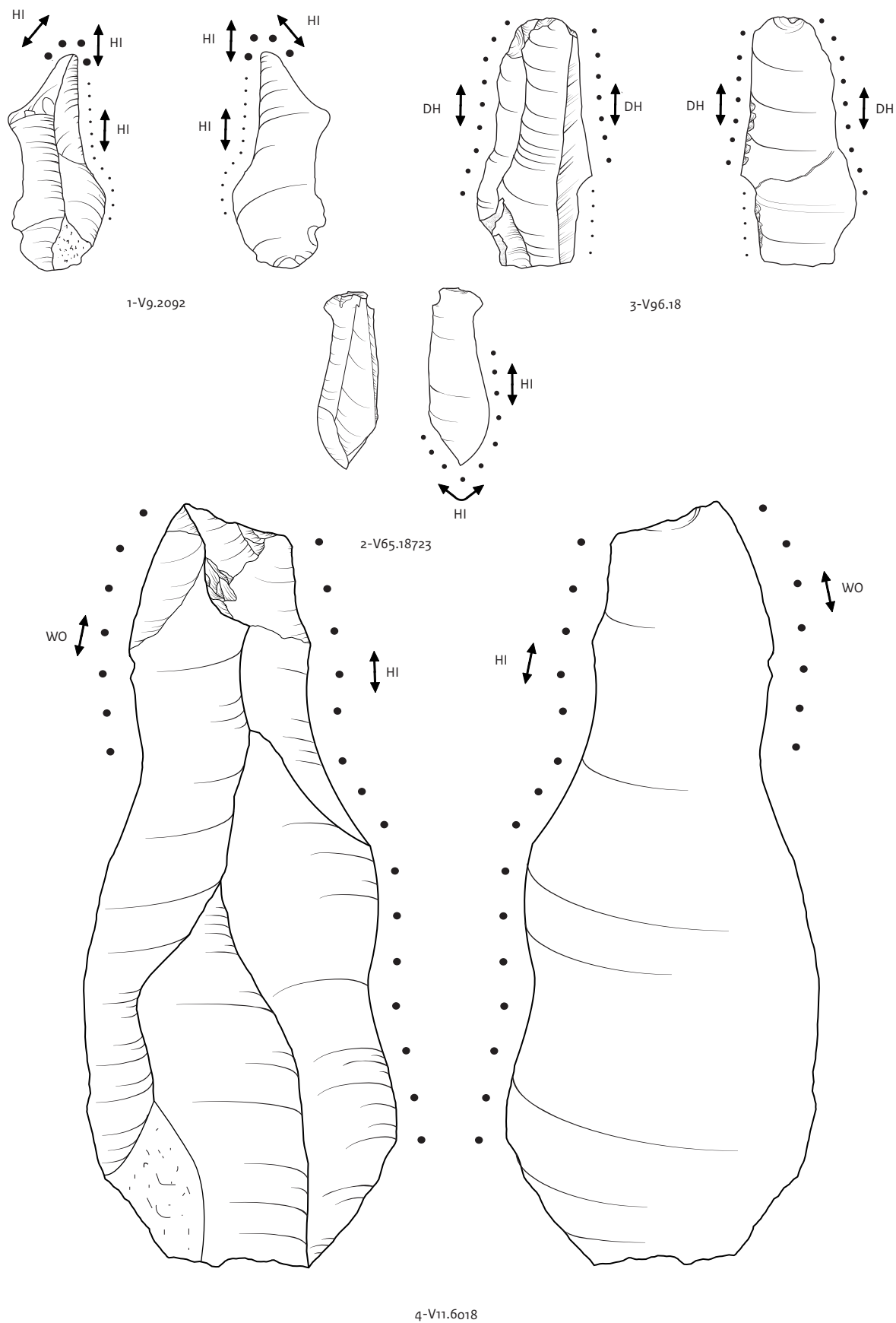
#### Concentratie vuursteen met Vlaardingen-pot

De sporen 101.14330 en 101.14360 zijn aangeduid als een concentratie vuursteen, waarin bovendien een Vlaardingen-pot werd aangetroffen. Uit deze twee sporen komen in totaal 23 stuks vuursteen, waarvan er in totaal elf zijn geanalyseerd. Van deze stukken vertonen vijf exemplaren sporen van gebruik op in totaal elf locaties. Alle stukken zonder sporen zijn ongemodificeerde afslagen.

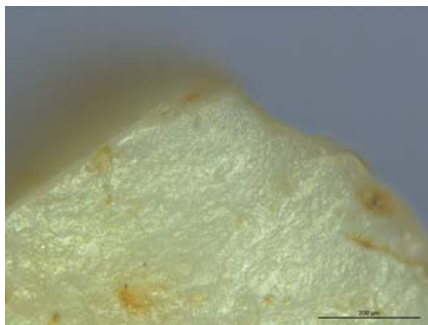
Twee stukken vertonen sporen van een gebruik als wig. V101.16346.11 is hierboven al besproken. Het andere, bipolair bewerkte stuk (V101.16346.10) is gebruikt om een hard materiaal mee te splijten. V101.16901.2, een ongemodi-

<sup>897</sup> Kubiak-Martens, Kooistra & Langer 2011.





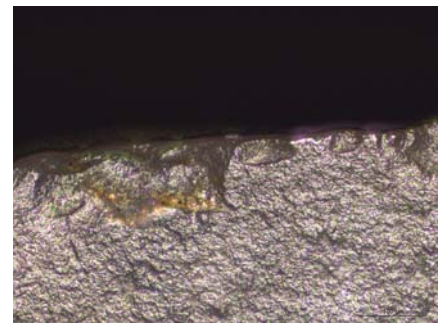
Afb. 15.22 Cuijk-De Nielt. Vuurstenen artefacten met de daarop aangetroffen sporen van gebruik. Schaal 1:1.  
 1 volledige kling (V9.2092); 2 volledige kling met macroscopisch zichtbare gebruikssporen van het snijden en prikken van huid (HI) (V65.18723); 3 klingfragment met daarop sporen van het snijden van droge huid (DH) (V96.18); 4 kernvernieuwingsstuk met sporen van het snijden van hout (WO) en huid (HI) (V11.6018).



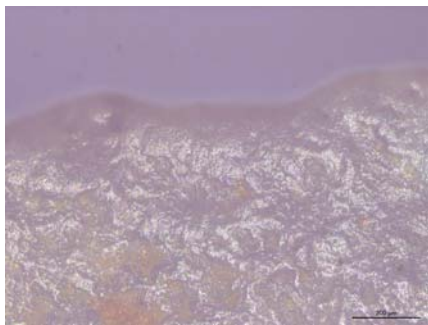
1



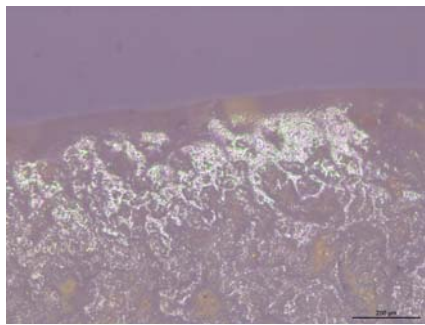
2



3



4



5



6



7



8



9

Afb. 15.23 Cuijk-De Nielt. Foto's van gebruikssporen. De foto's zijn gemaakt met een Leica DFC 450 digitale camera. 1 sporen geïnterpreteerd als het doorboren van huid op de punt van V65.18723 (oorspronkelijke vergroting 10x); 2 sporen geïnterpreteerd als het snijden van huid op V11.6018 (oorspronkelijke vergroting 20x); 3 sporen geïnterpreteerd als afkomstig van divers dierlijk materiaal op V4.1483 (oorspronkelijke vergroting 20x); 4-5 'polish 23' op V34.7126 (oorspronkelijke vergroting 10x); 6 sporen geïnterpreteerd als het gebruik op divers materiaal op V99.42 (oorspronkelijke vergroting 10x); 7 sporen op de proximale, ventrale zijde van V35.10966 (oorspronkelijke vergroting 10x); 8 sporen geïnterpreteerd als het snijden van planten met een minerale toevoeging op V101.16901 (oorspronkelijke vergroting 20x); 9 sporen geïnterpreteerd als het snijden van een mineraal materiaal, mogelijk barnsteen op V9.2090 (oorspronkelijke vergroting 20x).

ficeerde afslag (afb. 15.24, 3), laat sporen zien van het snijden en schrapen van planten, in combinatie met een minerale toevoeging, waarschijnlijk zand of grond die nog aan de planten zat toen deze werden geoogst of schoongemaakt (afb. 15.23, 8). Op V101.16904.1, een ongemodificeerde afslag, zijn sporen te zien van het schrapen van zachte planten. Dit is een typisch voorbeeld van een *ad hoc* gebruikt werktuig. Het betreft een simpele afslag die slechts kortstondig gebruikt is. Van het laatste artefact uit dit vondstnummer met sporen van gebruik (V101.17053) zijn twee hoeken gebruikt om hout te kerven/graveren.

#### **Neolithische zone in het noordoosten van de opgraving**

In het noordoosten van de opgraving is een zone met neolithisch materiaal herkend die nauwelijks is vervuild met jonger materiaal uit de Brons- en IJzertijd. Het gaat om alle vakken met een vaknummer hoger dan 50 in werkputten 97 tot 102. Tot deze concentratie behoren 45 stuks vuursteen, waarvan er zes zijn geanalyseerd. Hiervan vertonen er drie sporen van gebruik. Het overige materiaal uit deze concentratie bestond voornamelijk uit afslagen zonder geschikte werkrand, kernen, brokken en ander afvalmateriaal zonder geschikte werkranden. Van een ongemodificeerde afslag (V100.16195) is een uitstekende punt heel kortstondig gebruikt om een middelhard materiaal te bewerken. Een andere ongemodificeerde afslag is gebruikt om zowel planten te snijden als te schrapen (V97.17603; afb. 15.25, 1). Tot slot is een schraper (V98.18740) kortstondig gebruikt om huid mee te schrapen. Hierbij valt op dat de sporen niet alleen op de geretoucheerde rand, maar ook daarnaast aanwezig zijn.

#### **Neolithische zone in het zuidoosten van de opgraving**

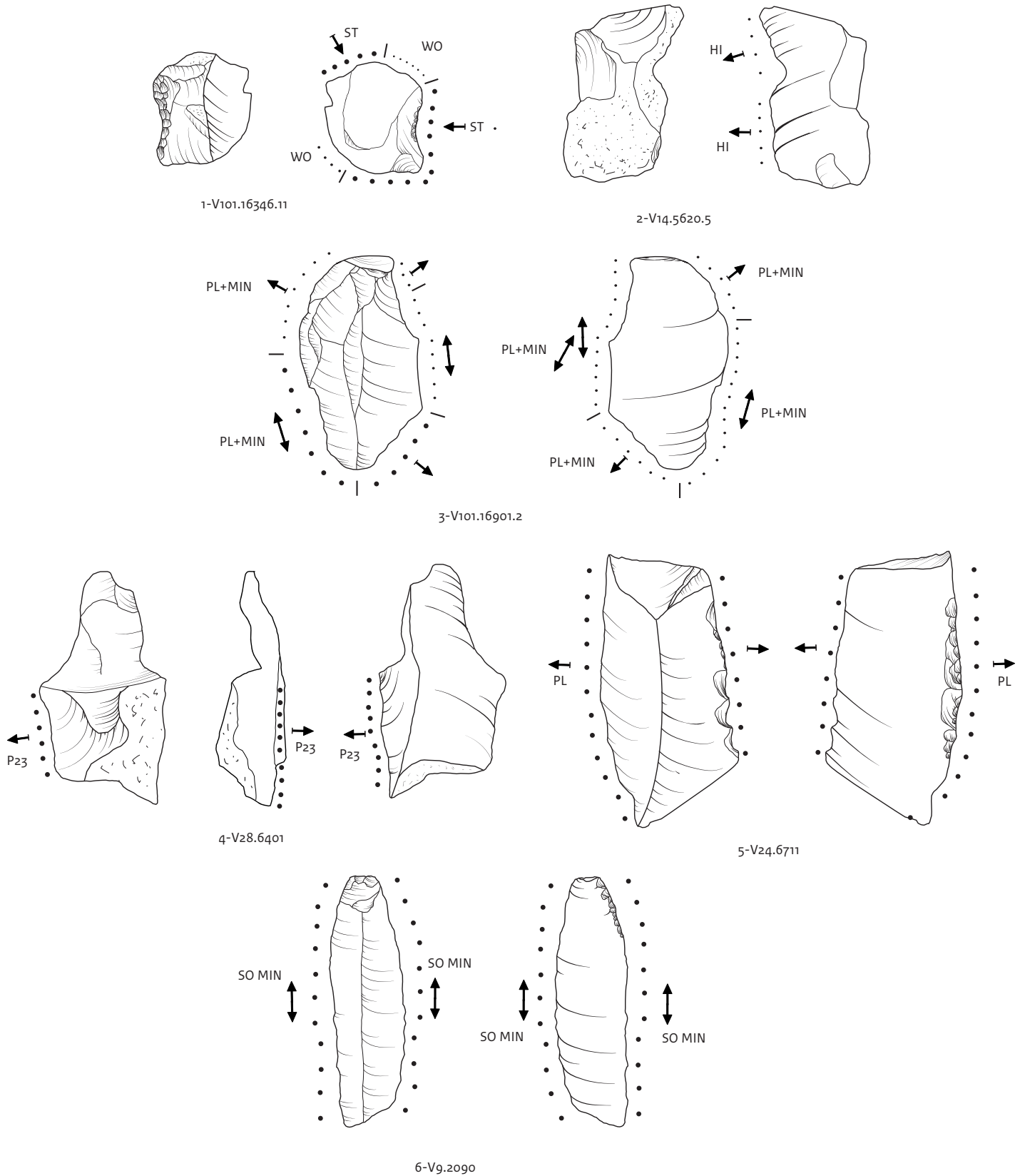
De putten 23-30 vormen een neolithische zone die licht verstoord is met materiaal uit de Bronstijd. Op basis van de aardewerkanalyse is vastgesteld dat deze zone iets meer verstoord is dan de bovengenoemde concentratie. Van deze zone zijn dertien stuks vuursteen geanalyseerd op sporen van gebruik, waarbij op zeven stukken daadwer-

kelijk sporen werden aangetroffen.

Deze zone is rijk aan bijzonder materiaal en bijzondere sporen van gebruik. De meeste zijn hierboven al beschreven; de hoefijzervormige schrabber (V28.5300), gebruikt voor het schrapen van huiden, een grote geretoucheerde afslag (V27.5741; afb. 15.8, 2), gebruikt voor het snijden van zowel huid als granen, één van de splitsklingen (V28.6345; afb. 15.12a, 1) en een ongemodificeerde afslag (V28.6401; afb. 15.24, 4), gebruikt voor de activiteit die 'polish 23' veroorzaakt. Verder werden in dit vondstnummer aangetroffen: een relatief grote afslag van grove vuursteen (V24.6711; afb. 15.24, 5), aan beide zijden gebruikt om planten te schrapen, een schrabberfragment (V30.6804), gebruikt voor het schrapen van huiden en een grote geretoucheerde afslag (V28.7015), gebruikt voor het schrapen van een middelhard dierlijk materiaal. De sporen van gebruik op dit laatste werktuig waren lastig te interpreteren. De sporen lijken deels op die van het verwerken van huiden, maar zijn daarvoor te reflectief. Mogelijk gaat het om een huid met toevoeging, maar ook daarmee komen de sporen niet helemaal overeen. De uiteindelijke interpretatie van het bewerkte materiaal is dan ook middelhard dierlijk materiaal.

#### **Vakkencluster 1**

Vakkencluster 1 wordt gevormd door de vakken 18-26 van werkput 9. Twee van deze vakken van 5 x 5 m zijn gezeefd over een maaswijdte van 10 mm. Van dit cluster zijn elf stukken vuursteen geanalyseerd op gebruikssporen. Helaas vertoonden slechts vier stukken sporen van gebruik. Eén van deze stukken, een ongeretoucheerde afslag (V9.2092) is gebruikt om huid mee te prikken en te snijden. Een schraper (V9.9140) is gebruikt om huid mee te schrapen. Een ander werktuig is gebruikt om plantaardig materiaal mee te schrapen. De sporen hiervan zijn al zichtbaar met het blote oog en de rand is sterk afgerond door gebruik. De afronding is deels veroorzaakt door een aantal afsplinteringen, ontstaan door gebruik. Dit duidt erop dat dit werktuig is gebruikt voor materiaal van verschillende hardheden. Een geretoucheerde kling (V9.2090) is gebruikt voor het snijden van een materiaal dat



Afb. 15.24 Cuijk-De Nielt. Vuurstenen artefacten met de daarop aangetroffen sporen van gebruik. Schaal 1:1. 1 versplinterd stuk met daarop sporen van het gebruik van een houten wig (WO), waarop met steen (ST) is geslagen (V101.16346.11); 2 afslag met sporen van het transversaal bewerken van huid (HI) (V14.5620.5); 3 afslag met daarop sporen van het schrapen van planten (PL) waar vermoedelijk zand aan kleefde (MIN) (V101.16901.2); 4 afslag met sporen van het materiaal dat 'polish 23' (P23) veroorzaakt (V28.6401); 5 geretoucheerde afslag met sporen van het schrapen van een plantaardig materiaal (PL) (V5. V24.6711); 6 geretoucheerde kling met sporen van het snijden van een zacht minderaal (SO MIN) materiaal (V9.2090).

beschreven is als zacht mineraal (afb. 15.23, 9 en 15.24, 6). De beide laterale zijden zijn gebruikt en mogelijk zijn de sporen het gevolg van het snijden van barnsteen. Door post-depositionele processen zijn de sporen echter dusdanig beïnvloed dat dit niet met zekerheid meer te zeggen is.

---

### 15.3.5 Conclusie

---

Het materiaal van Cuijk-De Nielt laat een grote variatie zien in bewerkte materialen en activiteiten. Het vuursteenmateriaal is algemeen niet aan één duidelijke periode toe te wijzen; het vuursteen ligt verspreid over het gehele opgravingsterrein en heeft algemeen een brede datering. Uitzondering hierop vormen de werktuigen die op basis van hun typologische kenmerken gedateerd kunnen worden in het Mesolithicum of verschillende perioden van het Neolithicum.<sup>898</sup> Doordat op het vuursteen sporen zijn aangetroffen van ‘polish 10’ en ‘polish 23’, kan ook de gebruikssporenanalyse een bijdrage leveren aan deze datering. In beide gevallen gaat het om sporen van gebruik die tot op heden alleen zijn aangetroffen in het Neolithicum. De brede variatie aan bewerkte materialen en activiteiten wijzen, in tegenstelling tot de in het vorige deel getrokken conclusie, op een nederzettinglocatie. Allereerst zijn er veel sporen aangetroffen van huidbewerking; zowel van het schoonmaken van huiden, het verwerken van huiden tot leer en van het verder verwerken van huiden tot kleding en gebruiksvoorwerpen. Ook is er een geretoucheerde kling gevonden waarop sporen zichtbaar zijn van het verwerken van dierlijk materiaal van verschillende hardheden. Dit artefact is daarom geïnterpreteerd als vermoedelijk slachtwerktuig. Ook sporen van diverse anorganische materialen zijn zichtbaar; bijvoorbeeld sporen van het gebruik van een stenen hamer op een versplinterd stuk dat als wig is gebruikt, en een geretoucheerde kling die gebruikt is om een zachte steen, mogelijk barnsteen, mee te snijden. Voorts is een groot deel van de bestudeerde artefacten gebruikt voor het verwerken van plantaardige materialen. Hierbij

kan niet alleen gedacht worden aan het oogsten van granen en het snijden van planten om te eten, maar zeker ook aan het verwerken van plantaardige materialen tot gebruiksvoorwerpen als mandjes en matten. Van een gedeelte van de bestudeerde artefacten is niet meer met zekerheid te zeggen welke materialen ermee zijn verwerkt. Hiervan was alleen de hardheid van het bewerkte materiaal vast te stellen. Een andere groep werktuigen is gebruikt voor het bewerken van een materiaal dat gebruikssporen veroorzaakt die ‘polish 10’ en ‘polish 23’ worden genoemd. Vermoedelijk gaat het om het verkrijgen van vezels uit bijvoorbeeld vlas of brandnetels (‘polish 23’) en andere ambachtelijke activiteiten waarvoor planten werden gebruikt (‘polish 10’). Wanneer we kijken naar de verschillende contexten die gedefinieerd zijn binnen de opgravingen, laten ook deze een gevarieerd beeld zien. De kuilen zonder aardewerk vormen hierop een uitzondering; hier zijn alleen sporen van huidbewerking en niet nader te bepalen materialen teruggevonden. Ook de neolithische zone in het noordoosten van de opgraving laat een beperkt beeld zien. Deze vuursteenconcentratie, waarin ook een Vlaardingen-pot werden gevonden, laat zowel sporen van voedselvoorziening als van ambachtelijke activiteiten zien. Dat geldt ook voor de neolithische zone op het zuidoostelijke deel van De Nielt en vakkencluster 1, waarbij ook sporen van het snijden van vermoedelijk barnsteen zijn aangetroffen.

---

## 15.4 Beantwoording van de onderzoeksvragen

---

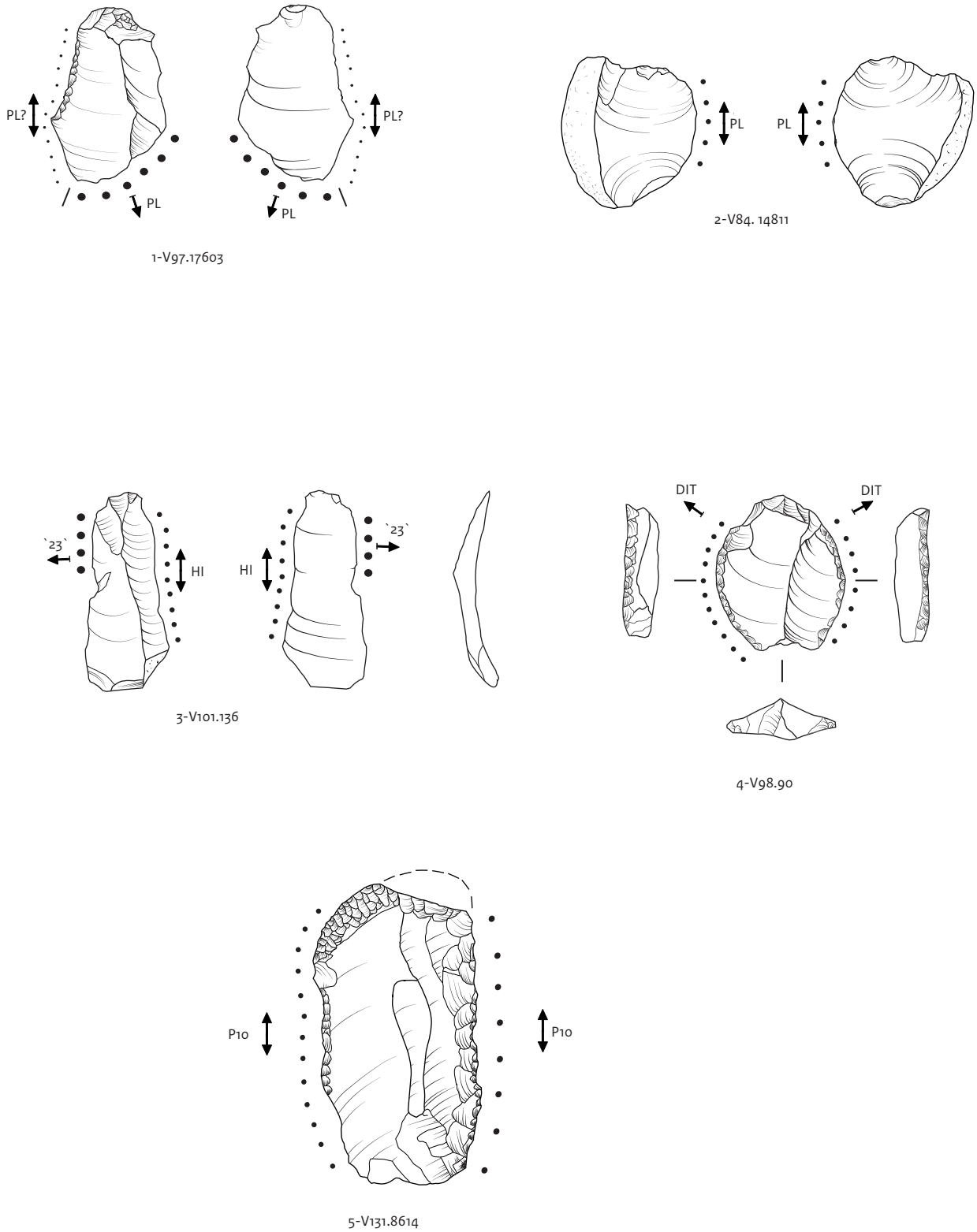
### Algemene onderzoeksvragen

2. *Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten? Is het mogelijk afzonderlijke (en in tijd begrensde) vindplaatsen en/of complextypen ruimtelijk te begrenzen op basis van de sporen en/of het materiaal?*

De vuursteenartefacten bevinden zich voornamelijk in de cultuurlaag (laag 52) en de daaronder aangelegde vlakken (vlakken 1 en 2). Slechts een beperkt aantal artefacten is afkomstig uit

---

<sup>898</sup> Zie paragraaf 15.2.



Afb. 15.25 Cuijk-de Nielt. Vuursteen artefacten met de daarop aangetroffen sporen van gebruik. Schaal 1:1.  
 1 afslagfragment met sporen van het snijden en schrapen van plantaardig materiaal (V97.176903); 2 versplinterd stuk met sporen van het snijden van plantaardig materiaal (V84.14811); 3 artefact met macroscopisch zichtbare gebruikssporen met sporen van het snijden van huid en het materiaal dat 'polish 23' veroorzaakt (V101.136); 4 schrabber met sporen van het schrapen van droge huid (V98.90); 5 schrabber met sporen van het materiaal dat 'polish 10 veroorzaakt' (V131.8614).



het vermeende (pseudo-)esdek (laag 51). Toch kan op basis van het techno-typologisch onderzoek een onderscheid gemaakt worden tussen een kleine groep mesolithische vondsten en het grote aandeel artefacten dat in het Midden- en Laat-Neolithicum te dateren is. Het is echter niet uitgesloten dat sommige vondsten tot de Bronstijd behoren.

Het vuursteenmateriaal vertoont een dunne spreiding over de gehele vindplaats. De bewoningsactiviteiten uit latere periodes hebben de verspreidingspatronen van de vuurstenen artefacten echter vermoedelijk (sterk) verstoord. Toch zijn er zones met een hogere densiteit aan te wijzen. Deze zones vallen grotendeels samen met de hoger gelegen gebieden binnen de vindplaats, te weten het westelijk deel van de vindplaats en het noordelijke en zuidelijke uiteinde van het oostelijke deel van de vindplaats.<sup>899</sup> In de tussenliggende, lager gelegen gebieden neemt zowel de sporendensiteit als de densiteit aan vuurstenen vondsten af. Dit materiaal vertoont amper clustering of indicaties voor begrensd vindplaatsen.

Daarenboven bevinden zich over het gehele opgravingssterrein verschillende clusters waar beïdoend meer materiaal op één bepaalde plek werd aangetroffen. Het betreft hier materiaal verzameld uit sporenclusters<sup>900</sup> en materiaal verzameld uit gezeefde vakken. In het laatste geval is het resultaat van de toegepaste opgravings-techniek waarbij enkele vakken integraal over 3 mm gezeefd zijn. Hieruit kan opgemaakt worden dat in de zones waar niet gezeefd is, een deel van de vuurstenen vondsten verloren is gegaan, wat mogelijk heeft bijgedragen aan de dunne spreiding van het vuursteenmateriaal.

Ook zijn er enkele zones waar materiaal clustert in sporen. Deze sporenclusters kunnen op basis van de aanwezige vuurstenen artefacten echter niet goed worden gedeut. Het is dan ook niet mogelijk aparte vindplaatsen of complextypen te begrenzen. Het totaalbeeld van de vuursteen-assemblage duidt mogelijk wel op een gebruik als nederzetting, maar kan ook het gevolg zijn van kortstondige bezoeken.

Enkele vakken in werkput 48 en 49 vormen hierop een uitzondering. Hier vinden we mogelijk

een kleine depressie waar een vuursteenconcentratie uit het Laat-Neolithicum of de Vroege Bronstijd bewaard is gebleven.

### 3. *Wat is de ruimtelijke samenhang tussen de onderscheiden vindplaatsen en/of complextypen?*

Het voorkomen van een diffuse spreiding aan vuurstenen artefacten over de gehele vindplaats bemoeilijkt de analyse van de verschillende clusters. Daarenboven zijn vele clusters het gevolg van de toegepaste opgravings technieken. Het is dan ook niet mogelijk aparte vindplaatsen of complextypen te begrenzen. De enige uitzondering vormt een kleine depressie waar een laat-neolithische vuursteenconcentratie bewaard is gebleven. Ook hier is het aantal vondsten echter zo laag dat geen uitspraken gedaan kunnen worden over de aard van de vindplaats.

### 4. *Wat is de precieze aard van de archeologische sporen en resten en tot welke complextype(n) kunnen ze worden gerekend? Zijn behalve nederzettingssporen ook sporen van grafmonumenten, deposities of akkers aanwezig en uit welke periode(n) dateren deze sporen?*

De vindplaats werd reeds in het Mesolithicum sporadisch gebruikt. Het weinige materiaal dat in deze periode kan worden geplaatst, een beetje debitagemateriaal en enkele werktuigen, kan niet toegeschreven worden aan één bepaalde zone of één bepaald complextype.

Vanaf het Midden-Neolithicum lijkt de vindplaats vaker bezocht en intensiever gebruikt te zijn. De samenstelling van de vuursteen-assemblage kan op een gebruik als nederzetting wijzen, maar het kan even goed gaan om een accumulatie van bepaalde activiteitenzones. De duur en de aard van deze bewoning of activiteiten is op basis van de vuursteen-assemblage moeilijk vast te stellen.

### 5. *Welke betekenis kan worden gehecht aan het (verspreid) voorkomen van vuurstenen artefacten in het plangebied? Zijn vuurstenen artefacten geassocieerd met grondsporen en/of vondstmateriaal en wat is de aard en datering van deze grondsporen?*

Het verspreid voorkomen van vuurstenen artefacten is het resultaat van bewoning of activiteiten, in combinatie met de lange bewoningsgeschiedenis van deze vindplaats. Ongeveer de

<sup>899</sup> Het is niet geheel zeker of de hogere densiteit aan vondsten in het westelijk gedeelte van de vindplaats en op het door VUHbs onderzochte terrein het gevolg is van het intensiever onderzoek, al dan niet gepaard gaande met intensiever zeven, of dat deze zone inderdaad intensiever bewoond is geweest.

<sup>900</sup> Dat sporen meer materiaal opleveren dan het verzamelde materiaal uit vlakken, is omdat de sporen voor de helft gezeefd zijn.



helpt van de vuurstenen artefacten bevindt zich in grondsporen, de andere helft is bijna allemaal verdeeld over de cultuurlaag (laag 52) en het daaronder aangelegd vlak 1.

Een groot deel van de grondsporen, en met name de sporenclusters, bevatten ook aardewerk uit de Bronstijd of IJzertijd. Het vuursteenmateriaal is hier vermoedelijk te definiëren als 'opspit' en duidt mogelijk op een hogere densiteit aan vuurstenen artefacten in de ondergrond. Uiteraard is het ook mogelijk dat (een deel van) de vondsten uit de Bronstijd dateren.

7. *Wat is de conservering van verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoölogisch materiaal?*

Het vuursteenmateriaal van het door VUHbs opgegraven terrein is over het algemeen goed bewaard. De vondsten van de opgraving door Becker & Van de Graaf vertonen daarentegen veel vaker sporen van blootstelling aan tafonomische processen als verwerking en *trampling*. Het voor gebruikssporenanalyse geselecteerde materiaal is overwegend matig geconserveerd. Hoewel dit de gebruikssporenanalyse niet onmogelijk maakt, bemoeilijken de op het oppervlak aanwezige post-depositionele sporen deze wel.

8. *Wat is de relatie tussen enerzijds de aan- en afwezigheid, aard en fysieke kwaliteit van archeologische sporen en resten en anderzijds landschappelijke kenmerken (reliëf, bodemtype, etc.)? Wat is de relatie tussen de hogere en lagere delen van de terreinen?*

De hogere delen van de vindplaats lijken intensiever gebruikt dan de lager gelegen delen. Dit is enerzijds op te maken uit de verspreiding van het vuursteenmateriaal dat als nederzettingsafval te interpreteren is, en anderzijds uit de densiteit aan grondsporen. In de hoger gelegen gebieden neemt niet enkel het aantal sporen toe, maar bevatten deze sporen ook exponentieel meer vuursteenmateriaal.

9. *Wat is de culturele biografie van het landschap van De Nielt in termen van het gebruik en de ontwikkeling van het gebied over de lange termijn (vanaf de Vroege Prehistorie t/m de Romeinse periode)? Wat zijn de constante en 'zwervende' elementen in het landschap, hoe*

*is hun samenhang en op welke wijze zijn constante elementen (bijvoorbeeld grafheuvels of een grafveld) bepalend geweest voor de inrichting van het landschap?*

De vindplaats werd reeds in het Mesolithicum sporadisch gebruikt. Het weinige materiaal dat aan deze periode kan toegeschreven worden, laat geen zekerheid bestaan over de aard en precieze locatie van deze bewoning.

Vanaf het Midden-Neolithicum lijkt de vindplaats vaker bezocht en intensiever gebruikt te zijn. Sporen van Michelsberg-/Hazendonk-bewoning komen voor, net als Vlaardingen-/Steinmateriaal. Een deel van de vuursteenasssemblage is mogelijk zelfs in de Bronstijd te plaatsen. De duur of aard van het gebruik is op basis van de vuursteenasssemblage moeilijk vast te stellen.

11. *Zijn er periodes waarin de Nielt niet bewoond dan wel in gebruik is geweest? Indien dit het geval is, is hiervoor dan een verklaring te geven?*

Er zijn geen vuurstenen artefacten uit het Midden-Neolithicum A (LBK) aangetroffen. De locatie is enerzijds te ver verwijderd van het kerngebied van de LBK, anderzijds heeft deze vindplaats niet de gewenste ondergrond (löss).

12. *Wat is de aard van de verstuiwing op De Nielt? Kunnen de verstuiwingsfasen gedateerd worden, onderbouwd door materiaalstudies en OSL-datering(en)?*

Dat ongeveer de helft van het materiaal van uit de opgraving door Becker & Van de Graaf zich in sporen bevindt, bemoeilijkt het toewijzen van vuursteenvondsten aan bepaalde lagen. Van de vakvondsten bevinden zich de meeste exemplaren in laag 52 en het onderliggende vlak 1. De niveaus daaronder (laag 53 en vlak 2) bevatten veel minder materiaal. De typologische samenstelling van de assemblages uit de verschillende lagen vertoont echter geen grote verschillen.

### **Periode Meso- en Neolithicum**

\* 1. *Is er in de afdekking van het pré-Romeinse oppervlak van De Nielt een gelaagdheid of stratigrafie te ontdekken, zo ja, waaruit bestaat die dan en wat is de aard ervan? Hierbij dient met name aandacht te zijn voor de lithogenese, lithologie, bodemvorming en bodemverstoring van de onderscheiden lagen, met name in relatie tot de eventuele daarin aangetroffen archeologische resten. In hoeverre is er een ruimtelijke variatie in het*

voorkomen (aantal, diepteligging en dikte) en conservering van de diverse 'lagen' aanwezig?

De helft van het vuursteenmateriaal uit de opgraving door Becker & Van de Graaf bevindt zich in sporen; de andere helft is verzameld uit lagen. Voornamelijk laag 52 en vlak 1 zijn rijk gevuld. Binnen de diverse lagen kon echter geen variatie in de typologische samenstelling van het vuursteenmateriaal vastgesteld worden. De vondsten uit het door VUHbs opgegraven areaal zijn voornamelijk uit het vlak en uit de zeefvakken verzameld. De vondsten uit sporen zijn hier beperkt. Ook hier lijkt het er niet op dat het materiaal strikt stratigrafisch gescheiden is. Tafonomische processen, zoals bioturbatie en *trampling*, hebben, net als het graven van de vele kuilen en putten, het mesolithische en neolithische materiaal door elkaar gehaald.

2. Zijn er in gebieden met geclusterd neolithisch vondstmateriaal aanwijzingen voor sporen en structuren uit het Neolithicum?

Aangezien er geen enkele zone is waar neolithisch materiaal afzonderlijk voorkomt, is deze vraag moeilijk te beantwoorden. Op het door VUHbs onderzochte terrein is er een verhoging van vuurstenen vondsten zichtbaar ten oosten en ten noordwesten van de verstoringen, maar of het hier om latente sporen gaat, dan wel om een natuurlijke strooiing aan vondsten, kan op basis van de relatief dunne vondstspreading van het vuursteen niet vastgesteld worden.

\* 3. Zijn er in de onderscheiden lagen grondsporen aanwezig, zo ja, om wat voor sporen gaat het dan? Vormen de sporen onderdeel van structuren? Indien geen grondsporen worden waargenomen, zijn er dan redenen (bijvoorbeeld clusters van vondstmateriaal), die wijzen op de aanwezigheid van niet langer zichtbare (bijvoorbeeld verbruinde) sporen? Wat zijn de oorzaken van eventuele goede of slechte spoorzichtbaarheid?

Zie vraag 2.

\* 4. Zijn er in de sporen en lagen anorganische vondsten en verkoold of verbrande organische resten aanwezig? Wat is de fysieke kwaliteit, aard en ouderdom van de vondsten?

Het vuursteenmateriaal van de opgraving door

Becker & Van de Graaf bevindt zich zowel in sporen als in de verschillende lagen. Op ongeveer 20% van de vondsten is posterieure glanspatina vastgesteld, terwijl dit slechts 9% is bij voor het door VUHbs verzamelde materiaal. Dit wijst erop dat het materiaal van het door VUHbs opgegraven terrein 'verser' is dan het andere vuursteenmateriaal. Daarenboven blijkt dat de intensiteit van deze posterieure glanspatina sterk kan variëren van artefact tot artefact.

De vuurstenen artefacten van het door VUHbs onderzochte terrein zijn vooral als vlakvondst verzameld en, in iets mindere mate, bij zeefwerk. Het aantal vondsten uit sporen is beperkt. Het vuursteenmateriaal is over het algemeen goed bewaard.

De techno-typologische samenstelling van beide zones is gelijkaardig en duidt op nederzettingsafval. Het betreft veel debitagemateriaal, maar ook werktuigen en kleiner afvalmateriaal zijn frequent aangetroffen.

De vuursteenassemlage is voornamelijk in het Midden- en Laat-Neolithicum te dateren. Ook is er een (kleine) component materiaal uit het Mesolithicum en de Bronstijd aangetroffen. Het betreft echter enkele artefacten die her en der verspreid liggen.

5. Wat is de omvang (horizontaal en verticaal) van de vindplaats (en), in relatie tot de geo(morfo)logische setting?

Het vuursteenmateriaal vertoont een dunne spreiding over de gehele vindplaats. De bewoningsactiviteiten uit latere periodes hebben de verspreidingspatronen van de vuurstenen artefacten echter vermoedelijk (sterk) verstoord. Wel vertonen de hoger gelegen gebieden binnen de vindplaats, te weten het westelijke deel en het noordelijke en zuidelijke uiteinde van het oostelijke deel, een hogere densiteit aan vuursteen.<sup>901</sup> Deze delen van het terrein zijn waarschijnlijk intensiever bewoond en gebruikt. In de tussenliggende, lager gelegen gebieden neemt de sporendensiteit als de densiteit aan vuurstenen vondsten af. Gezien het gebrek aan clustering kunnen echter geen vindplaatsen worden begrensd.

<sup>901</sup> Het is niet geheel zeker of de hogere densiteit aan vondsten in het westelijk gedeelte van de vindplaats en op het door VUHbs onderzochte terrein het gevolg is van het intensiever onderzoek, al dan niet gepaard gaande met intensiever zeven, of dat deze zone inderdaad intensiever bewoond is geweest.

6. Hoe moet de aanwezigheid van de vondsten (organisch en anorganisch) binnen verschillende lagen geïnterpreteerd worden? Zijn de vondsten het resultaat van bewoning, beakkering of andere vormen van gebruik zoals afvaldumps of een combinatie daarvan; wat is de aard van de site(s) en welke activiteiten zijn er uitgevoerd?

Het vuursteenmateriaal is te omschrijven als nederzettingsafval. Grote hoeveelheden debitage-materiaal, voornamelijk afslagen, en kleinere hoeveelheden werktuigen en afvalmateriaal, zijn over de gehele vindplaats verspreid gevonden. De zeer dunne spreiding aan vuurstenen vondsten laat enkel toe intenser gebruikte zones van minder intens gebruikte zones te onderscheiden. De densiteit van de vondsten, en dan in het bijzonder werktuigen, is echter zo laag dat deze geheel niet toelaat verschillende activiteitszones te onderscheiden. Uit het onderzoek blijkt dat deze situatie is gerelateerd aan de toegepaste opgravingsmethode. De enige uitzondering waar een kleine activiteitszone kon vastgesteld worden, is de cluster in werkputten 48 en 49. Naast een intense concentratie debitage-materiaal liggen hier ook betrekkelijk veel werktuigen, in het bijzonder bipolair bewerkte stukken en geretoucheerde afslagen. In deze zone is echter wel intensief gebruik gemaakt van gezeefde vakken. Daarnaast zijn er enkele zones die intenser gebruikt zijn dan andere delen van de vindplaats. Het westelijke deel van De Nielt, maar ook het door VUHbs onderzocht deel en het zuidoostelijke uiteinde van de vindplaats, vertonen een lichte verhoging in de aanwezigheid van vuurstenen vondsten; nederzettingsmateriaal. Ook zijn er enkele kleine clusters materiaal gevonden (zie volgende vraag). Deze clusters omvatten echter vaak een 'rijker gevuld' grondspoor of kunnen worden gerelateerd aan de toegepaste opgravingsmethode.

7. Wat is de ruimtelijke indeling van (activiteitengebieden binnen) de site?

Het vuursteen is als een dunne deken over de gehele vindplaats verspreid. Toch zijn er verschillende zones te onderscheiden, met name in de densiteit aan de vondsten. Het westelijke deel van De Nielt, maar ook het door VUHbs onder-

zocht deel en het zuidoostelijke uiteinde van de vindplaats, vertonen een lichte verhoging in de aanwezigheid van vuurstenen vondsten. Deze zones zijn dan ook intensiever gebruikt dan de overige delen van de vindplaats. Soms komen er zelfs sporencusters voor met een redelijke hoeveelheid vuurstenen artefacten. Ook zijn er hier en daar kleine, lokale clusters met meer vuursteenmateriaal gevonden. Deze zijn echter vaak het gevolg van de toegepaste opgravingsmethode (geïsoleerde vakken waarin zeefwerk over 3 mm is uitgevoerd). Ook komen enkele 'rijkelijk gevulde' grondsporen voor. Het vuursteen uit het meeste van deze sporen kan echter geïnterpreteerd worden als opspit.

8. Met betrekking tot het Midden- en Laat-Neolithicum: wat zijn de artefactspectra uit deze periode? Is er sprake van nederzettingen? Passen de artefactassemblages binnen het beeld dat we hebben van neolithische sites in Zuid-Nederland en het rivierengebied en het door L. Verhart gereconstrueerde model van neolithisering (contactnetwerken)?<sup>902</sup>

Het grootste deel van de vuurstenen artefacten dateert uit het Midden- en Laat-Neolithicum. De combinatie van debitage-materiaal, werktuigen en afval wijst op de aanwezigheid van één of meer activiteitszones. Binnen de vindplaats zijn er zones waar het vuursteen in hogere aantallen aanwezig is. Deze zijn vaak gerelateerd aan de hoger gelegen zones die intenser gebruikt zijn. Het artefactenspectrum omvat in de eerste plaats debitage-materiaal. Dit wordt geheel overheerst door de toegepaste afslagtechniek, waardoor (micro)klingen sterk in de minderheid zijn. Ook verfrissingsmateriaal komt amper voor, aangezien kernrandpreparatie weinig of niet werd toegepast. De kernen en knollen geven bewijs van het gebruik van lokaal verzamelde materiaal. Meestal zijn het kleine, gerolde knollen uit grindrijke, fluviatiele afzettingen zoals de Maasgronden, de terrasafzettingen van het Limburgse Maasdal of de gestuwde afzettingen van Midden-Nederland. Dit dagelijkse debitage-materiaal, vervaardigd op kleine, lokaal verzamelde knollen en geproduceerd met een *ad hoc* debitage-techniek, wordt aangevuld met importstukken uit zuidelijke gesteenten. Het betreft enkele ma-

<sup>902</sup> Verhart 2000.

rolithische afslagen en werktuigen, vaak vervaardigd uit gemijnde Rijkholt-voorsteen, die als afgewerkt product naar de vindplaats op De Nielt zijn gebracht. Ook enkele stukken debitage materiaal uit Wommersom-kwartsiet zijn aangetroffen.

Ook in het werktuigenspectrum is de tweedeling binnen de vuursteentechnologie duidelijk zichtbaar. De meeste werktuigen zijn geretoucheerde stukken en schrabbers van beperkte afmetingen, hoewel ook enkele macrolithische stukken voorkomen. Het spectrum wordt aangevuld met een kleine hoeveelheid boren, microspitsen, neolithische pijlpunten, spitsklingen, fragmenten van gepolijste bijlen en enkele klopstenen. Artefacten met zichtbare gebruikssporen en bipolair bewerkte stukken, waaronder versplinterde stukken, komen ook regelmatig voor.

De vuursteenasssemblage van Cuijk-De Nielt vertoont sterke gelijkenissen met andere sites in Zuid-Nederland en het rivierengebied zoals bijvoorbeeld Hekelingen III, Het Vormer bij Wijchen en Schipluiden, maar in mindere mate ook met Boog C-Noord en De Bogen bij Meteren.

Het onderzoek op De Nielt heeft zo goed als geen informatie opgeleverd over het vroegste contact tussen jagers-verzamelaars en de eerste boeren. Aangezien het aantal artefacten uit het Mesolithicum zeer beperkt is, en geen LBK-vondsten zijn aangetroffen, is het mogelijk dat De Nielt in het Vroeg-Neolithicum A en B niet bewoond is geweest. Pas vanaf het Midden-Neolithicum A is de vindplaats intensief gebruikt en zien we de eerste sporen van een boerengemeenschap. Het geleidelijke neolithiseringsproces is tegen die tijd al bijna geheel voltrokken.

*\* 9. Is er op basis van de vondsten een chronologie te ontdekken in de gelaagdheid? Wordt het verschil in ouderdom op grond van de typonomie van de mobilia ondersteund door onafhankelijke, absolute dateringen zoals OSL en C14?*

Hoewel het merendeel van het vuursteenmateriaal te dateren is in het Midden- en Laat-Neolithicum, met een (kleine) bijmenging van mesolithische en mogelijk bronstijdartefacten, kunnen er geen typologische verschillen vastgesteld worden tussen de diverse lagen die op de vind-

plaats aanwezig zijn. Dit is deels gerelateerd aan de dunne vondstspreading, maar ook aan de vele grondsporen die het materiaal verstoord hebben.

*\* 12. In hoeverre is de voorgestelde methode van veldonderzoek (zie hoofdstuk 4) geschikt om de benodigde gegevens te verzamelen om bovenstaande vragen op te lossen?*

De verschillende opgravingstechnieken die zijn toegepast resulteren in verschillen in het informatiegehalte en het detailniveau. Een eerste techniek betreft het handmatig verzamelen van vondsten, al dan niet tijdens het aanleggen van het vlak of tijdens het opschaven ervan. Een tweede techniek omvat het handmatig opschaven van de grondsporen en het couperen ervan. Een derde techniek is het aanleggen van zeefvakken (5 x 5 m of 2 x 2 m) die hier en daar geïsoleerd zijn toegepast (gezeefd over 10 of 3 mm). Een vierde en laatste techniek is het aanleggen van kleine zeefvakken (50 x 50 cm, gezeefd over 3 mm), enkel toegepast in werkputten 48 en 49.

De dunne spreading van het vuursteenmateriaal voldoet amper om activiteitenzones te onderscheiden. De zeefvakken leveren echter exponentieel meer vuurstenen artefacten op dan de omliggende, handmatige opgegraven vakken. Het mag dus duidelijk zijn dat er een groot deel van de vuursteenasssemblage niet is verzameld. Het opgraven van een groter deel van het aanwezige vuursteenmateriaal had mogelijk toegelaten het materiaal gedetailleerder te kunnen dateren, aangezien dan meer werktuigen en andere diagnostische artefacten beschikbaar zouden zijn geweest. Voor het bepalen van afzonderlijke activiteitenzones geeft het zeven in vakken van 5 x 5 m echter nog steeds niet de gewenste resolutie; wel levert het meer materiaal op dan het handmatig opgraven van vakken van 5 x 5 m.

Anders is het gesteld met de kleine zeefvakken van 50 x 50 cm in werkputten 48 en 49. Het is enkel op dit detailniveau dat verschillende activiteitenzones binnen een vuursteenasssemblage gelokaliseerd kunnen worden. Het zeven over 3 mm geeft, net als in de vakken van 5 x 5 m, het

resultaat dat ook de allerkleinste vuurstenen fragmenten, die een groot deel van het materiaal kunnen uitmaken, verzameld worden. Het zijn deze allerkleinste vuurstenen fragmenten, de splinters of *chips*, die van groot belang zijn bij de ruimtelijke analyse van *in situ* vuursteenasssemblages. Concluderend kan gesteld worden dat de geïsoleerd aangelegde zeefvakken duidelijk aantonen dat er veel vuurstenen artefacten over het hoofd gezien zijn in de vakken waarin handmatig is verzameld. Hoewel het totaal aantal opgegraven vondsten toelaat de assemblage ruim te dateren

in het Midden- en Laat-Neolithicum, zou het gebruik van meer zeefvakken meer aanknopingspunten hebben opgeleverd omtrent de datering en culturele toewijzing van het materiaal (meer diagnostische stukken, meer culturele markers). Al met al is het aantal van 2 056 vuurstenen artefacten een lage opbrengst voor een opgravingsterrein van 8,4 hectare. Tevens is de resolutie van vakken van 5 x 5 m niet toereikend om afzonderlijke activiteitzones binnen vuursteenasssemblages te onderscheiden. Daarvoor zijn vakken van 50 x 50 cm noodzakelijk.

---

## 16.1 Inleiding

---

In totaal zijn er tijdens het veldwerk te Cuijk-De Nielt 101 glasvondsten gedaan. In het evaluatierapport zijn 32 vondstnummers geselecteerd voor verdere analyse.<sup>903</sup> Als gevolg van enkele ontdekkingen tijdens de uitwerking is besloten om alle glasvondsten nog eens te bekijken. Hierbij is, anders dan bij de eerste selectie, niet alleen gekeken naar het uiterlijk van het glas, maar ook naar de context waaruit het materiaal is verzameld. Vervolgens is bezien in hoeverre deze contexten konden bijdragen aan de beantwoording van de onderzoeksvragen. Deze andere benaderingswijze heeft er voor gezorgd dat een aantal vondstnummers is afgefallen. Daarnaast zijn er enkele weggeselecteerde vondsten opnieuw geselecteerd voor analyse. In totaal zijn 29 vondstnummers geanalyseerd. Het glas van De Nielt stamt uit alle archeologische perioden waarin er in Nederland glas kan worden aangetroffen. Zo zijn er vondsten gedaan uit de Late IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en de Nieuwe en Nieuwste Tijd. In dit hoofdstuk zullen alleen de voor analyse geselecteerde vondsten besproken worden. Dit betekent dat alle de vondsten uit de Late IJzertijd, Romeinse tijd en de Middeleeuwen zullen worden behandeld. Daarnaast is ook een aantal vondsten uit de Nieuwe en Nieuwste Tijd geanalyseerd, waarbij de aard van de vondstcontext als selectie criterium is gehanteerd. Vondsten uit recente verstoringen en vondsten zonder spoornummer zijn niet geanalyseerd omdat de informatiewaarde van deze vondsten nihil is. Daarnaast zijn ook de glasvondsten uit het de bouwvoor niet geanalyseerd, aangezien deze te sterk gefragmenteerd zijn om zelfs maar een uitspraak over de datering te kunnen doen. De volgende vragen uit het PvE zijn relevant met betrekking tot de onderhavige analyse:<sup>904</sup>

### Algemeen

2. Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten? Is het mogelijk afzonderlijke (en in tijd begrensde) vindplaatsen en/of complextypen ruimtelijk te begrenzen op basis van de sporen en/of het materiaal?
7. Wat is de conservering van verschillende materiaal categorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoölogisch materiaal?

### Periode IJzertijd- Romeinse tijd

5. Kan aan de hand van het aardewerkcomplex continuïteit vanuit de IJzertijd tot in de Romeinse tijd vastgesteld worden, of is er op basis van het aardewerk een breuk in het nederzettingssysteem aantoonbaar? Schets de ontwikkeling van de nederzetting als geheel. Zijn er gidsartefacten aanwezig die een ononderbroken bewoning tussen IJzertijd en Romeinse tijd doen bevroeden? Te denken valt aan Keltische munten, glazen armbanden en bepaalde vroege Romeinse importen.
10. De Nielt lag in de buurt van het fort en de vicus van Cuijk. Wat is de relatie tussen de landelijke bewoning op De Nielt en de proto-urbane kern van Ceucum? Zijn er parallele ontwikkelingen te zichtbaar?

---

## 16.2 Onderzoeksmethode

---

Alle glasvondsten zijn geteld en gewogen. Vervolgens zijn ze in een database ingevoerd, waarbij de macroscopische kenmerken die de determinatie van de vondst mogelijk maken zijn opgenomen. Het gaat dan onder meer om de kleur en functie van het oorspronkelijke voorwerp. Daarnaast zijn er, indien relevant, nog gegevens over de afmetingen van de scherven of objecten ingevoerd. Tot slot is er gekeken of de vondsten verbrand zijn of op een andere wijze zijn vervormd.

Dit hoofdstuk bespreekt de geanalyseerde glasvondsten. Dit zijn de vondsten die, op basis van hun aard of context, bij kunnen dragen aan de beantwoording van de onderzoeksvragen en de in het evaluatierapport geformuleerde aan-

---

<sup>903</sup> Langeveld 2011, 40-41.

<sup>904</sup> In het evaluatierapport zijn slechts twee vragen geformuleerd die (deels) beantwoord zouden kunnen worden aan de hand van de analyse van het glas van De Nielt. Na de analyse bleken echter meer vragen betrekking te hebben op deze materiaal categorie. Deze zijn dan ook toegevoegd aan dit hoofdstuk.

**Tabel 16.1 Cuijk-De Nielt. Overzicht van het ijzertijdglas van De Nielt.**

| Vnr     | Soort   | Kleur        | Aantal ribben | Versiering      | Datering      | Type          |
|---------|---------|--------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|
| 9.1799  | armband | Purper       | 1             | -               | 130-15 v.Chr. | Haev. 3a      |
| 6.3368  | armband | donkerblauw  | 1             | -               | 130-15 v.Chr. | Haev. 3a      |
| 5.3488  | armband | kleurloos    | 2             | gele folie      | 175-80 v.Chr. | Haev. 7d      |
| 6.3586  | armband | purper       | 1             | zigzaglijn geel | 80-15 v.Chr.  | Haev. 3b      |
| 7.4521  | armband | donker blauw | 1             | -               | 130-15 v.Chr. | Haev. 3a      |
| 7.4593  | armband | purper       | 1             | zigzaglijn geel | 80-15 v.Chr.  | Haev. 3b      |
| 30.6433 | armband | purper       | 5             | zigzaglijn geel | 175-80 v.Chr. | Haev. 7b      |
| 27.6506 | kraal   | donkerblauw  | -             | spiraallijn wit | 175-80 v.Chr. | Zepezauer 3.2 |

dachtspunten.<sup>905</sup>

Allereerst komen de individuele vondsten per periode aan bod. Het gaat hier in de eerste instantie om de periode waarin de vondsten vervaardigd zijn. De datering die hieruit naar voren komt is echter niet noodzakelijkerwijs gelijk aan de datering van het spoor waarin de vondst is gedaan. Vanwege de verschillende postdepositionele processen is het goed mogelijk dat de vondst jonger of ouder is dan het spoor zelf. Zo kan een recent stuk glas bijvoorbeeld door dierlijke activiteit in een Romeinse paalkuil terecht komen en kan een stuk IJzertijdglas eveneens in een Midden-Romeinse kuil worden teruggevonden; in het laatste geval gaat het om opspit. De context van de vondsten wordt, indien relevant, bij de bespreking van het materiaal weergegeven. Onder het kopje *verspreiding en context* worden de contexten vervolgens nog nader besproken.

Aan het eind van iedere paragraaf wordt in de conclusie een resumé van de bevindingen gegeven en worden de vondsten bekeken vanuit de vindplaats en diens relatie tot andere vindplaatsen.

## 16.3 Glas uit de Late IJzertijd

### 16.3.1 Algemeen

In totaal werden acht fragmenten late-ijzertijdglas of La Tène-glas aangetroffen. Het betreft zeven stukken van armbanden en een halve kraal. De armbanden zijn onder te verdelen in vier typen (zie tabel 16.1).

### 16.3.2 Vondsten

Het oudste type armband dat is aangetroffen is van het type 7d.<sup>906</sup> Dit zijn kleurloze armbanden met geel folie aan de onderzijde. Het fragmentje dat op De Nielt is gevonden (V5.3488) betreft een tweeribbig exemplaar met ribben van gelijk formaat. Armbanden van dit type worden gedateerd tussen 175 en 80 v.Chr. Het stukje glas is echter afkomstig uit een kuil die op basis van het overige vondstmateriaal wordt gedateerd tussen 30 en 270 n.Chr. Deze vondst moet derhalve dus als opspit worden beschouwd.

Het tweede stuk La Tène-armband (V30.6433, afb. 16.1) dat is aangetroffen tijdens de opgraving is een purperkleurig stuk van het type 7b.<sup>907</sup> Deze vijfribbige armband wordt eveneens gedateerd tussen 175 en 80 v.Chr. Het stuk komt uit een kuil in werkput 30. In deze kuil is een relatief

<sup>905</sup> Mietes & Ball 2009, Langeveld 2011, 40-41.

<sup>906</sup> Haevernick 1960, 53.

<sup>907</sup> Haevernick 1960, 52.





Afb. 16.1 Cuijk-De Nielt. Purperkleurig fragment van een La Tène-armband van het type 7b (V30.6433).



Afb. 16.2 Cuijk-De Nielt. Onversierd purperkleurig fragment van een armband met afgevlakte zijde uit de Late IJzertijd (V9.1799). Schaal 1:1.

grote hoeveelheid materiaal aangetroffen, te dateren vanaf het Neolithicum tot in de Midden-Romeinse tijd. De kuil zelf dateert waarschijnlijk uit de Midden-Romeinse tijd. Ook dit fragment moet waarschijnlijk als opspit worden beschouwd.

De overige armbandfragmenten uit de Late IJzertijd behoren tot het type 3. Meer precies gaat het om drie fragmenten van het type 3a en twee fragmenten van het type 3b. Dit onderscheid is echter alleen gemaakt op basis van de kenmerkende zigzagversiering op de bovenkant van de armband. Gezien de beperkte afmetingen van de fragmenten is het echter niet zeker of de niet-versierde stukken ook echt allemaal tot type 3a behoren. Het is immers goed mogelijk dat ze onderdeel uitmaakten van type 3b, maar dat de stukken precies tussen de zigzaglijnen zijn gebroken. Voor de datering van de individuele stukken is dit onderscheid in zo verre van belang dat type 3a vijftig jaar eerder in zwang komt dan de armbanden van het type 3b, die doorgaans tussen 80 en 15 v.Chr. gedateerd worden. De kleur van de fragmenten van deze armbanden is purper (drie exemplaren) en donkerblauw (twee exemplaren).

Eén vondst (V9.1799, afb. 16.2) van het als laatste beschreven type armband springt in het oog. Het is een onversierd stukje purper glas waarvan één zijde volledig is afgevlakt. Het is niet duidelijk of dit is gebeurd tijdens het vervaardigen van de armband of dat het stuk naderhand dusdanig is verhit dat het deze vorm heeft gekregen. Glas heeft namelijk geen hoog smeltpunt (tussen de 500 en 600 graden Celsius) en het is goed moge-

lijk dat de armband, of alleen dit fragment, op een hete, vlakke ondergrond heeft gelegen. Helaas is de oorspronkelijke vondstcontext van dit stuk onbekend.

Het laatste stuk La Tène-glas (V27.6506; afb. 16.3), is voor Nederlandse begrippen erg bijzonder en zeldzaam. Het betreft een halve spiraalogenkraal (*Spiralaußenperle*) van donkerblauw glas. Dergelijke kralen worden gedateerd tussen 175 en 80 v.Chr.<sup>908</sup> Oorspronkelijk waren er vier uitstulpingen aanwezig in de vorm van knoppen. Deze knoppen zijn gemaakt van een witte en een blauwe in elkaar gevlochten glasdraad, en zijn afzonderlijk aangebracht op een ronde kraal. De zeldzaamheid van deze kralen wordt duidelijk door het beperkte aantal beschikbare, gepubliceerde parallellen. In het gebied tussen Nederland en Zwitserland lijken slechts enkele tientallen soortgelijke (fragmenten van) kralen te zijn gevonden.<sup>909</sup> Ze zijn vooral bekend uit Duitsland en lijken zich te concentreren in een aantal regio's.<sup>910</sup> De grootste concentratie van dit type kraal bevindt zich rond het huidige Mainz in Zuid-Duitsland.<sup>911</sup> Het is echter niet vast te stellen of de kraal uit Cuijk ook uit deze hoek is geïmporteerd of dat hij een andere herkomst heeft. Het is zeer onwaarschijnlijk dat de kraal in de nederzetting zelf is vervaardigd.

Afgezien van de zojuist beschreven bijzondere vondst, past het op De Nielt aangetroffen ijzertijdglas goed in het algemene beeld van de verspreiding van La Tène-glas in het Nederrijnse gebied. In deze regio is het aandeel van de D-vormige armbanden (type 3) het grootst in vergelijking tot andere regio's waar de armban-

<sup>908</sup> Zepezauer 1993, 95.

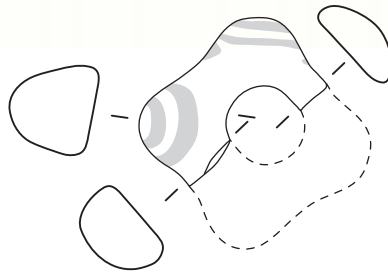
<sup>909</sup> Zepezauer 1993, 192-193; Wagner 2006, 280, 284, 288.

<sup>910</sup> Wagner 2006, 280, 284, 288; cat. taf. 26 en 27.

<sup>911</sup> Zepezauer 1993, karte 19. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de concentraties in het verspreidingsgebied van deze kralen mogelijk veroorzaakt worden door verschillen in de intensiteit van opgraven. De relatief grote hoeveelheid kralen rondom Mainz kan mogelijk verklaard worden aan de hand van het grotere aantal archeologische onderzoeken in deze regio.

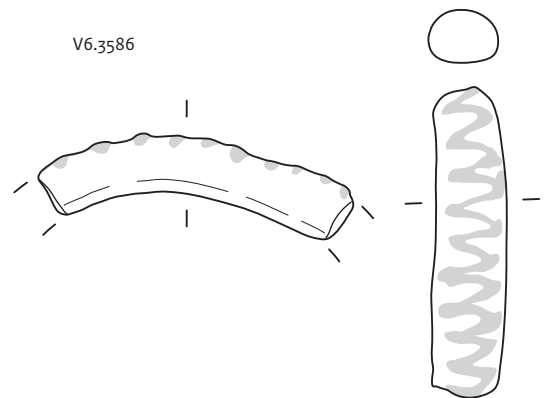


V27.6506



Afb. 16.3 Cuijk-De Nielt. Donkerblauw fragment van een spiraalogenkraal, ofwel *Spiralagenperle* (V27.6506). Tekening schaal 1:1.

den worden aangetroffen. Daarbij komt dat Roymans & Verniers op basis van de spreiding van zowel de armbanden van het type 3 als die van type 7b en 7d een productieplaats van deze typen verwachten in het Nederrijnse gebied.<sup>912</sup> Waar deze productie precies heeft plaatsgevonden is, wegens het uitblijven van een ontdekking van een glasoven, vooralsnog onbekend. Verschillende onderzoekers vermoeden, in navolging van Peddemors, dat vindplaatsen met uitzonderlijk hoge aantallen glasvondsten, productieplaatsen zijn geweest.<sup>913</sup> Zo ziet Peddemors Wijchen bijvoorbeeld als het centrum voor glasproductie in de Late IJzertijd.<sup>914</sup> Roymans, Van Rooijen en Verniers kiezen ervoor om een ruimere zone aan te houden, maar noemen de vindplaats Beuningen-De Heuve wel als mogelijke productieplaats.<sup>915</sup> Op deze vindplaats zijn zowel de armbanden van het type 3 als 7b in bijzonder hoge aantallen aangetroffen.<sup>916</sup>



Afb. 16.4 Cuijk-De Nielt. Fragment van een La Tène-armband type 3 (V6.3586). Schaal 1:1.

Het moge duidelijk zijn dat er op De Nielt, getuige de lage vondstaantallen, geen productie van glazenarmbanden heeft plaatsgevonden. Waar de armbanden dan wel vandaan zijn gekomen is echter niet duidelijk. Gezien de relatief korte afstand tot de vindplaats Beuningen-De Heuve (nog geen 20 km) geldt deze als een plausible plek van herkomst. Helaas is deze vindplaats alleen geïdentificeerd op basis van oppervlaktevondsten, waardoor het vooralsnog niet zeker is dat het een daadwerkelijk productiecentrum is geweest.<sup>917</sup>

Nagenoeg alle fragmenten La Tèneglas vertonen sporen van secundaire vervorming. Naast de eerder besproken vervorming van het fragment V9.1799, lijken ook de overige armbandfragmenten van het type 3 vervormd te zijn. Deze vervorming is waarschijnlijk ontstaan door verhitting. Op een enkel stuk (V6.3586, afb. 16.4) is duidelijk zichtbaar dat het oorspronkelijke breukvlak gedeeltelijk is gesmolten; het is licht gebold en heeft geen scherpe randen. Ook het beschreven armbandfragment van het type 7b (V30.6433) is door verhitting vervormd. Mogelijk is dit fragment secundair gebruikt als kraal. De uiteinden zijn zover omgebogen dat de gevormde cirkel een diameter heeft van niet meer dan 1,2 cm. Naast deze armbandfragmenten is ook de kraal (V27.6506) verbrand. Daar waar de vervorming en verbranding bij de overige glasstukken nog intentioneel zou kunnen zijn, lijkt dat bij deze

<sup>912</sup> Roymans & Verniers 2009, 26.

<sup>913</sup> Peddemors 1957, 105; Roymans & Van Rooijen 1993, 6; Roymans & Verniers 2009, 26.

<sup>914</sup> Peddemors 1957, 105.

<sup>915</sup> Roymans & Van Rooijen 1993, 6; Roymans & Verniers 2009, 26.

<sup>916</sup> Roymans & Van Rooijen 1993, 5.

<sup>917</sup> Verniers 2006, 63.

kraal niet het geval. Aan één zijde vertoont het glas onregelmatige uitstulpingen als gevolg van verhitting. Mogelijk heeft dit stuk voor korte tijd in het vuur gelegen.

---

### 16.3.3 Verspreiding en context

---

De verspreiding van het ijzertijdglas binnen de nederzetting laat, voor zover we van concentraties mogen spreken bij dit soort kleine aantallen, twee concentraties zien (afb. 16.5). De meest opvallende concentratie bestaat uit vijf fragmenten en bevindt zich in de werkputten 5, 6 en 7, ter hoogte van de in de Romeinse tijd gedateerde huizen 800z en 800b. Een aantal van deze stukken is verzameld uit de sporen van deze huizen, de overige stukken zijn afkomstig uit andere sporen die eveneens in de Romeinse tijd worden gedateerd.

Het is geen uitzondering dat fragmenten ijzertijdglas worden aangetroffen in Romeinse contexten.<sup>918</sup> Van den Broeke stelt op basis van een aantal van deze contexten dat La Tène-glas ook nog in gebruik was in de Vroeg-Romeinse tijd.<sup>919</sup> Voor De Nielt is een dergelijke interpretatie echter problematisch, aangezien huizen 800z en 800b aan het einde van de Vroeg-Romeinse tijd dateren. Verder werd in de wandgreppels van deze huizen een relatief grote hoeveelheid ijzertijdaardewerk aangetroffen, wat er op lijkt te wijzen dat bij de bouw een huisplaats is verspit. In dit licht kunnen waarschijnlijk ook de fragmenten La Tène-glas worden begrepen. De vijf stukken glas worden dan ook als opspit beschouwd.

De hier beschreven concentratie ijzertijdglas, gesitueerd in de werkputten 5, 6 en 7, correspondeert met het verspreidingsbeeld van de overige vondsten uit de Late IJzertijd. Ook het aardewerk vertoont op deze locatie een relatief hoge vondstdichtheid. Vermoedelijk lag hier in de Late IJzertijd dan ook een erf waarvan de sporen echter niet meer zichtbaar zijn. In de Romeinse tijd is de locatie compleet verspit en zijn de vondsten uit de Late IJzertijd als opspit in de verschillende sporen terecht gekomen.

De tweede ‘concentratie’ telt slechts twee fragmenten en ligt in het zuidoostelijke deel van plangebied. Het gaat hierbij opvallend genoeg om twee kralen. De oorspronkelijke context van de spiraalogenkraal is helaas echter onbekend.

---

### 16.3.4 Conclusie

---

Geen van de fragmenten glas die in de Late IJzertijd konden worden gedateerd zijn afkomstig uit een primaire context. In alle gevallen het om secundaire contexten of om contextloze vondsten. Er zijn geen duidelijke aanwijzingen voor hergebruik van ijzertijdglas in de Romeinse tijd. Waarschijnlijk zijn de sporen en vondsten uit de Late IJzertijd volledig vergraven gedurende de Romeinse tijd en later.

Het ijzertijdglas is vermoedelijk vanuit verschillende productiecentra in de nederzetting terecht gekomen. Voor alle stukken, met uitzondering van de *spiraalogenperle*, geldt dat dit productiecentrum in het Nederrijnse gebied, mogelijk zelfs op enkele kilometers van de nederzetting, gezocht mag worden. De late-ijzertijd nederzetting op De Nielt zal dan ook toegang hebben gehad tot een handelsnetwerk; niet als belangrijke speler, maar waarschijnlijk alleen als afnemer van goederen. De vondst van de *spiraalogenperle* geeft wel aan dat dit handelsnetwerk zich uitstrekte over grote afstanden.

---

## 16.4 Romeins glas

---

### 16.4.1 Algemeen

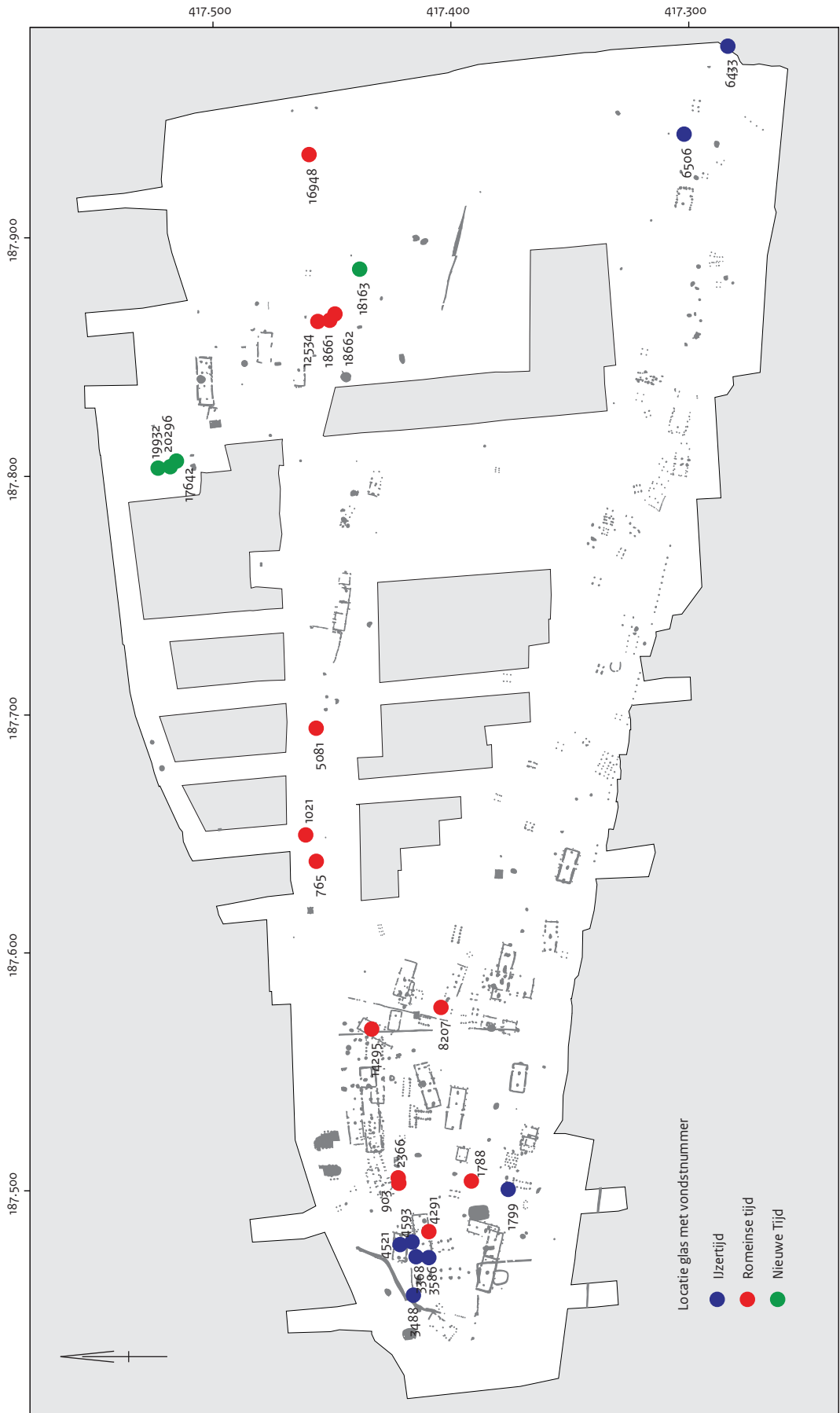
---

Glas raakte in de Romeinse tijd meer in zwang. Toch wordt deze materiaalcategorie tijdens opgravingen relatief weinig aangetroffen. Belangrijkste reden hiervoor is dat glas een zeer makkelijk bewerkbaar materiaal is dat zich goed laat hergebruiken. Het aandeel van Romeins glas is dan ook klein ten opzichte van de overige materiaalcategorieën uit deze periode. Glasonderzoek

---

<sup>918</sup> Zie Van den Broeke 1987a, 40; Wesselingh 2000, 63, 136-141, 179; Schuuring 2009, 333-337, kaartbijlage 23.

<sup>919</sup> Van den Broeke 1987a, 40.



Afb. 16.5 Cuijk-De Nielt. Verspreidingskaart van de besproken glasvondsten. Schaal 1:2.500.

**Tabel 16.2 Cuijk-De Nielt. Overzicht van het Romeinse glas van De Nielt. \*Vanwege de aard van deze vondst is een exact type niet te vast te stellen.**

| Vnr      | Hoofdgroep | Soort               | Kleur           | Datering  | Type                                       |
|----------|------------|---------------------|-----------------|-----------|--|
| 14.765   | vaatwerk   | kom/glas?           | lichtgroen      | ROMM-ROML | AR 50                                      |
| 10.903   | vaatwerk   | <i>unguentarium</i> | lichtgroen      | ROMM-ROML | Isings 82 (a1)                             |
| 13.1021  | vlakglas   | vensterglas         | lichtblauwgroen | ROMM-ROML | -  |
| 9.1788   | vaatwerk   | fles                | blauwgroen      | ROMV-ROML | Isings 50                                  |
| 9.2366   | vaatwerk   | kom/glas?           | lichtgroen      | ROMM-ROML | AR 50                                      |
| 6.4005   | sierraad   | kraal               | felblauw        | ROMV-ROML | -  |
| 12.4015  | vaatwerk   | <i>unguentarium</i> | lichtgroen      | ROMM-ROML | Isings 82 (a1)                             |
| 7.4291   | vaatwerk   | kom/Glas            | lichtgroen      | ROMM-ROML | -  |
| 14.5081  | sierraad   | kraal (faience)     | blauw           | ROMV-ROML | -  |
| 38.8207  | vaatwerk   | fles                | lichtblauwgroen | ROMV-ROML | Isings 50/51/90                            |
| 92.12534 | vlakglas   | vensterglas         | lichtblauwgroen | ROMM-ROML | -  |
| 37.14295 | vaatwerk   | kruik/karaf         | kleurloos       | ROMM-ROML | Harter G19a/20b, Isings 88, 120, 121, 125* |
| 99.16948 | vaatwerk   | fles                | blauwgroen      | ROMV-ROML | Isings 50/51/90                            |
| 92.18661 | vaatwerk   | fles                | lichtblauwgroen | ROMV-ROML | Isings 50/51/90                            |
| 92.18662 | vlakglas   | vensterglas         | lichtblauwgroen | ROMV-ROMM | -  |

kan van grote waarde zijn voor het dateren van individuele vondsten en contexten, maar zeker ook voor onze kennis over productiecentra en uitwisselingsnetwerken. Op De Nielt zijn in totaal vijftien vondstnummers uitgedeeld voor glas afkomstig uit de Romeinse tijd. Hoewel niet alle vondsten afkomstig zijn uit bruikbare contexten, kunnen ze op basis van de kleur en het type toch globaal worden gedateerd.

#### 16.4.2 Vondsten

Het Romeins glas van De Nielt is onder te verdelen in drie hoofdgroepen: vensterglas, vaatwerk en sierraden. De determinatie van de vondsten is weergegeven in tabel 16.2.

##### Vensterglas

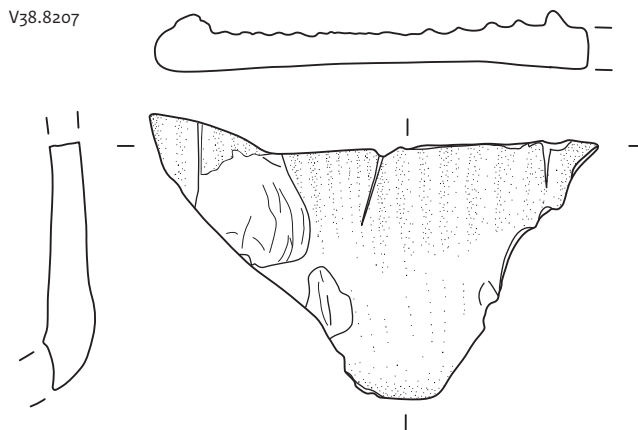
In totaal zijn drie fragmenten vensterglas gevonden. Op basis van de context van deze vondsten kan echter geen precieze datering worden bepaald. Romeins vensterglas komt vanaf het midden van de 1e eeuw v.Chr. voor in ons land. Het

onderscheidende kenmerk van vensterglas, tegenover bijvoorbeeld de wandscherven van een vierkante fles, is dat vensterglas één ruwe zijde en één gladde zijde heeft; flessenglas is aan beide zijden glad. De oorzaak hiervoor ligt in het productieproces, waarbij gesmolten glas op een stenen plaat uit elkaar werd getrokken tot een vlak stuk vensterglas.<sup>920</sup> De ruwe zijde van het glas is de zijde die in contact is geweest met de stenen plaat.

Binnen Romeinse rurale nederzettingen zijn geen duidelijke aanwijzingen te vinden die erop wijzen dat de ramen van de huizen voorzien waren van vensterglas. Door sommige archeologen wordt gesuggereerd dat houten woonstalhuizen in rurale nederzettingen glazen ramen hadden.<sup>921</sup> Deze aanname lijkt echter niet gebaseerd op overtuigende archeologische gegevens, maar eerder op de persoonlijke overtuiging van de verschillende auteurs. Immers, de sites waar houtbouw in combinatie met aanzienlijke hoeveelheden vensterglas of loden sponningen wordt aangetroffen, zijn alle in aanzienlijke mate geromaniseerd. Het gaat hier uitsluitend om villaterreinen of sites met een stedelijk of militair

<sup>920</sup> Van Dijk 2005, 249.

<sup>921</sup> Van Lith 2007, 161; Vanderhoeven 2009, 117; Vanderhoeven 2012, 230.

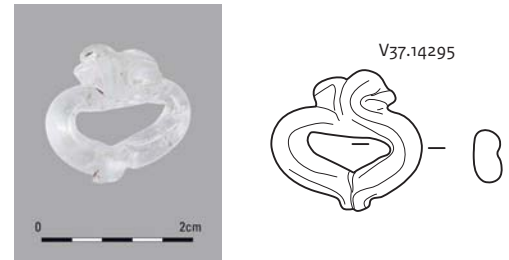


Afb. 16.6 Cuijk-De Nielt. Versierd fragment van een handvat van een fles (V38.8207). Schaal 1:1.

karakter.<sup>922</sup> Daarbij komt dat de architectuur van de traditionele huizen binnen rurale nederzettingen een reconstructie met vensters niet toelaat, tenzij men gebruik maakte van dakramen. In nagenoeg alle reconstructies van inheems-Romeinse huizen loopt de dakvoet immers door tot ca. een meter boven de grond. Wanneer men in de wanden een venster had gemaakt, was er geen enkele noodzaak om dit te dichten met een ruit. Wind en regen werden immers al tegengehouden door de overhangende dakrand. Op basis van deze redenering ligt het dan ook voor de hand om aan te nemen dat het vensterglas afkomstig was uit de nabijgelegen vicus of het castellum van Cuijk en bedoeld was voor hergebruik. Mogelijk werden uit dergelijk glas kleine objecten, zoals kralen, vervaardigd.

### Flessen

Het glazen vaatwerk van De Nielt is de grootste groep binnen de gevonden glasassemblage. Dit is niet verwonderlijk, aangezien deze groep qua functie vergelijkbaar is met het gebruiksaraadwerk; de grootste groep binnen het gehele vondstenspectrum van de opgraving. Binnen het glazen vaatwerk zijn verschillende vormen te onderscheiden, waarvan de belangrijkste de fles is. Flessen komen in de Romeinse tijd in verschillende vormen voor. De meest voorkomende varianten zijn de vierkante en de ronde fles, maar er zijn ook flessen bekend met een hexagonale



Afb. 16.7 Cuijk-De Nielt. Fragment van een kettinghengsel van een kan (V37.14295). Tekening schaal 1:1.

vorm. De flessen worden in een mal vervaardigd, waarna de hals en mond vrij worden geblazen. De vier op De Nielt aangetroffen flesfragmenten behoren allemaal tot de dikke, grote flessen van het type Isings 50, 51 of 90.<sup>923</sup> Het exacte type is niet vast te stellen omdat het gaat om weinig diagnostische stukken: een fragmentje van een de rand van een fles (V99.16948), een hals met de aanzet voor een handvat (V9.1788), een fragment van een bodem met een hele kleine aanzet voor de wand (V92.18661) en een groot stuk van een versierd handvat (V38.8207; afb. 16.6). Als gevolg hiervan kan de datering van de flesfragmenten niet nauwkeuriger worden vastgesteld dan het midden van de 1e eeuw tot en met de 4e eeuw n.Chr.<sup>924</sup> De kleur van de fragmenten is lichtblauwgroen. Dit soort flessen wordt, op basis van de dikte van het glas en het formaat van de fles, doorgaans geïnterpreteerd als container, en niet als sierstuk.

### Unguentaria

Naast de grote flessen zijn er ook nog twee fragmenten gevonden van wat kleinere flessen van dunner glas. Het gaat om twee bodemfragmenten van kleine lichtgroene flesjes, of *unguentaria*. De diameter van deze flesjes kan niet groter geweest zijn dan 5 cm. De twee fragmenten (V10.903 en V12.4015) zijn vrijwel zeker afkomstig van hetzelfde type, mogelijk Isings 82 A1. Dit type is te dateren vanaf het einde van de 1e eeuw tot en met de 3e eeuw n.Chr.<sup>925</sup> Gezien de context waarin vondstnummer 10.903 werd aangetroffen, hutkom 9001, moet deze vondst dan als opspit worden beschouwd. De andere vondst is op de stort gedaan en kan dus niet op basis

<sup>922</sup> Van Dijk 2005; Vanderhoeven 2009, 117; Vanderhoeven 2012, 227-230.

<sup>923</sup> Isings 1957, 63-69 en 180.

<sup>924</sup> Isings 1957, 63-67.

<sup>925</sup> Isings 1957, 97-98.

van contextgegevens worden gedateerd.

### Bijzonder vaatwerk

Naast het hierboven beschreven reguliere vaatwerk werd ook een fragment van een meer bijzonder stuk vaatwerk aangetroffen. Het gaat hierbij om een fragment van een zogenaamd kettinghengsel (V37.14295; afb. 16.7), afkomstig uit de vulling van een middenstaander (S37.12490) van huis 8057. Het stuk bestaat uit twee strengen kleurloos glas die op twee punten met elkaar versmolten zijn, waardoor een hartvorm ontstaat. Het gaat om een schakel die oorspronkelijk, samen met andere glazen schakels, een handvat vormde. Een exacte parallel voor dit type hengel is onder andere gevonden in een Laat-Romeins graf te Colchester in Engeland.<sup>926</sup> Volgens Allen komen deze stuken in Engeland voor vanaf het einde van de 3e eeuw, maar kennen ze hun hoogtepunt gedurende de 4e eeuw n.Chr.<sup>927</sup> Ook dicht bij huis zijn fragmenten van kettinghengsels bekend. Zo zijn enkele stukken aangetroffen in Limburg, maar ook de opgravingen te Tiel-Passewaaij hebben enkele fragmenten opgeleverd.<sup>928</sup> De Limburgse fragmenten worden gedateerd vanaf de 3e eeuw n.Chr., hoewel de exacte vondstcontext onbekend is.<sup>929</sup> De fragmenten uit Tiel zijn gevonden in een 3e-eeuwse kuil. In tegenstelling tot het fragment van De Nielt gaat het hier echter om stukken van lichtgroen glas.<sup>930</sup> Opvallend is dat Van Lith laatstgenoemde stukken als type Isings 120 identificeert en daarmee volledig voorbij gaat aan de discrepantie tussen de datering van de vondst en de context.<sup>931</sup> Type Isings 120 wordt immers in de 4e eeuw gedateerd, terwijl de context van de stukken uit Passewaaij overduidelijk in de 3e eeuw moet worden geplaatst. In de catalogus van de wetenschappelijke publicatie van het Tielse grafveld determineert Heeren de fragmenten echter als type Harter G19a.<sup>932</sup> Deze identificatie lijkt vooral gestoeld te zijn op Harter's vermelding van een graf uit de eerste helft van de 3e eeuw n.Chr., met daarin een kan met kettinghengsel.<sup>933</sup> Deze datering sluit goed aan bij de overige vondsten uit de kuil uit het grafveld van Passewaaij, maar wijkt nog wel af van de datering van de vondstcontext van het

stuk uit Cuijk.

Een groot aantal complete exemplaren van kannen met een kettingoor stamt uit Mainz. In een graf werd hier een groot aantal 3e-eeuwse exemplaren aangetroffen. Daarnaast zijn er in de regio rondom Mainz onevenredig veel flessen met dit soort handvatten teruggevonden.<sup>934</sup> Op basis van deze concentratie wordt dan ook vermoed dat het hier gaat om de productieregio van deze kannen.<sup>935</sup> Duidelijke bewijzen voor deze productie zijn echter nog niet gevonden. De exemplaren uit Mainz worden eveneens gedateerd tussen het midden van de 3e eeuw n.Chr. en de eerste helft van de 4e eeuw n.Chr. Deze datering sluit goed aan bij de context waaruit het fragmentje van De Nielt is verzameld. Het overige materiaal uit de sporen van huis 8057 wijzen op een datering van de plattegrond tussen 275 en 350 n.Chr.

Nagenoeg alle vormtypen waaraan een kettinghengsel kan zijn bevestigd dateren tussen de tweede helft van de 3e eeuw en de gehele 4e eeuw n.Chr. Eén type wordt echter vroeger gedateerd. Dit is een kan met een dubbelconisch afgeplat lichaam van het type Isings 88c.<sup>936</sup> Dit type kannen komt al vanaf de 2e eeuw n.Chr. voor.<sup>937</sup> Omdat het op De Nielt aangetroffen fragment slechts een schakel van een handvat betreft, valt het oorspronkelijke type waarvan het afkomstig is echter niet te bepalen.

### Overig vaatwerk

Naast de hierboven beschreven determineerbare stukken, zijn er ook nog drie vondsten waarvan de determinatie minder gemakkelijk is. Oorzaak hiervan is de hoge fragmentatiegraad, waardoor stukken niet meer binnen een typologie te plaatsen zijn. In eerste instantie werd gedacht dat twee van deze fragmenten (V14.765 en V9.2366) afkomstig waren van ribkommen. Deze interpretatie was gebaseerd op de zichtbare aanzet van een rib en de sterke overeenkomsten met een stuk glas uit Woerden.<sup>938</sup> De datering van het fragment uit Woerden past echter niet bij de context waarin de beide vondsten van De Nielt zijn aangetroffen.<sup>939</sup> Deze laatste vondsten zijn namelijk afkomstig uit Laat-Romeinse sporen en het ligt dan ook voor de hand om een dergelijke

<sup>926</sup> Allen 1998, 2, 50, 52.

<sup>927</sup> Allen 1998, 2, 50, 52.

<sup>928</sup> Isings 1971, 36-37; Van Lith 2007, 163-164.

<sup>929</sup> Isings 1971, 36-37.

<sup>930</sup> Van Lith 2007, 163.

<sup>931</sup> Van Lith 2007, 163-164; Van Lith 2011, 202.

<sup>932</sup> Heeren 2011, 459.

<sup>933</sup> Harter 1999, 136.

<sup>934</sup> Zobel-Klein 1999, 91-105.

<sup>935</sup> Zobel-Klein 1999, 105.

<sup>936</sup> Zobel-Klein 1999, 105.

<sup>937</sup> Isings 1957, 106.

<sup>938</sup> Vanderhoeven 2008, 289.

<sup>939</sup> Isings dateert dit glas tussen ca. 30 en 70 n.Chr., terwijl Vanderhoeven de datering tussen 15 en 50 n.Chr. plaatst.

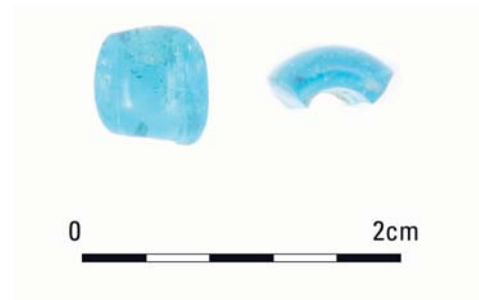


datering ook voor deze glasscherven aan te nemen.<sup>940</sup> Een mogelijke andere parallel voor deze fragmenten vinden we in Augst.<sup>941</sup> Hier worden de vondsten beschreven als ‘malgevormde bekers waarvan de boogribben met elkaar verbonden zijn’.<sup>942</sup> De fragmenten van De Nielt zijn waarschijnlijk afkomstig van een dergelijk type beker. Ook voor de meeste vondsten uit Augst geldt echter dat ze afkomstig zijn uit vroege of onduidelijke contexten. Slechts één vondst kan op basis van nabijgelegen munt- en aardewerkvondsten in de 4e eeuw n.Chr. worden gedateerd. De datering van de vondsten met vondstnummers 14.765 en 9.2366 komt, op basis van de datering van de twee contexten waaruit ze zijn verzameld en de beschikbare parallellen in de literatuur, tussen 270 en 450 n.Chr. te liggen. Het derde stuk glas (V7.4291) betreft een rand-scherf van lichtgroen glas. Het stuk vaatwerk waarvan het afkomstig is had een diameter van 16 cm, waarmee het zowel om een kom als om een drinkglas kan gaan. Onder de glasvondsten uit Augst bevinden zich meerdere fragmenten die in aanmerking komen als parallel voor deze scherf. Hieronder bevindt zich ook een stuk van de hierboven beschreven bekers.<sup>943</sup> Op basis van de datering van het spoor waaruit de scherf is verzameld, moet het stuk glas worden gedateerd tussen 150 en 270 n.Chr.

### Kralen

Het onderzoek op De Nielt heeft twee Romeinse kralen opgeleverd. Feitelijk betreft het één glas en één faiencekraal, maar gezien de verwantschap tussen de gebruikte grondstoffen voor glas en faience worden de kralen hier gezamenlijk besproken. De faiencekraal (V14.5081) is een meloenkraal van azuurblauwe faience. Het is de enige kraal van De Nielt die met zekerheid in de Romeinse tijd gedateerd kan worden. Dit type kraal komt over de hele wereld en in alle tijdvakken voor, maar in Nederland uitsluitend in Romeinse tijd. Helaas is deze vondst niet uit een dateerbare context afkomstig, zodat de datering niet kan worden aangescherpt.

De andere kraal, V6.4005 (afb. 16.8) is mogelijk jonger dan de Romeinse tijd. Deze stortvondst is een half, helblauw kraaltje met een gedrongen



Afb. 16.8 Cuijk-De Nielt. Een half helblauw kraaltje met een gedrongen cilindrische vorm.

cilindrische vorm. Ook voor deze kraal geldt dat het een tijdloze vorm is die zeker ook in de Romeinse tijd voorkwam. Er zijn talloze voorbeelden van dit soort kralen bekend uit het Middellandse Zeegebied en dan vooral in de oostelijke provincies van het Romeinse rijk. Echter, dichterbij De Nielt zijn er ook enkele parallellen bekend, waarvan één uit Woerden.<sup>944</sup> In de publicatie van de opgraving Hoochwoert is een soortgelijke kraal afgebeeld. Helaas worden de kralen in de betreffende publicatie niet allemaal afzonderlijk besproken en blijft het dus onzeker of het exemplaar uit Woerden een parallel is voor het exemplaar van De Nielt.

### 16.4.3 Verspreiding en context

Ongeveer de helft van het verzamelde Romeinse glas is afkomstig uit lagen en is verspreid over het gehele nederzettingsterrein (afb. 6.5). In deze vondstverspreiding zijn geen overduidelijke concentraties zichtbaar. Er valt daarmee dus ook weinig te zeggen over bijvoorbeeld (secundair) gebruik van glas binnen de nederzetting. De andere helft van het materiaal is uit sporen verzameld. Ook aan de verspreiding van dit materiaal zijn geen duidelijke conclusies te ontleunen.

De datering van de sporen, tot stand gekomen op basis van gebouwtypologie en vondstmateriaal, verschaft wel inzicht in de gebruikperiode van het glas binnen de nederzetting. De hier uit voortvloeiende datering voor het glas van De Nielt is in de regel scherper dan de datering die

<sup>940</sup> Er bestaat altijd een theoretische mogelijkheid dat de vondsten opspit zijn, maar gezien het feit dat het per vondstnummer om meerdere fragmenten van één stuk gaat, lijkt deze optie uitgesloten.

<sup>941</sup> Rützi 1991, 61.

<sup>942</sup> Rützi 1991, 61.

<sup>943</sup> Rützi 1991, 264, taf. 52-1219.

<sup>944</sup> Vanderhoeven 2008, 291.

gebruikt wordt in de literatuur. In dit hoofdstuk is uitsluitend de gebruiksperiode van de gevonden glasvormen binnen de nederzetting bepaald. Deze dateringen kunnen van nut zijn voor andere onderzoeken, maar zijn niet direct inwisselbaar. Voor de datering van glas zal men vaak aangewezen zijn op de datering van de context, of, wanneer deze niet voor handen is, op de bestaande typologie van Isings.

#### 16.4.4 Conclusie

Het Romeinse glas van De Nielt is mogelijk betrokken van de markt in de vicus te Cuijk of de stad Nijmegen. Daarnaast is het ook mogelijk dat men zaken deed met rondtrekkende handelaren. Op een aantal stukken na, wijkt het glas in vorm en type niet af van de gebruikelijke assemblage in rurale nederzettingen. Wel liggen de vondstaantallen op De Nielt vrij laag.

Het glazen vaatwerk moet gezien worden als een meer luxe variant van aardewerk, maar is zeker niet zeldzaam. De aanwezigheid van vensterglas kan waarschijnlijk worden geïnterpreteerd in het licht van het hergebruik van glas, en niet als de beglazing van ramen in woonstalboerderijen. Ook de kralen vormen geen ongewone vondsten binnen dit soort nederzettingen. Ze zullen onderdeel zijn geweest van halssnoeren en hun aantal zal oorspronkelijk veel groter zijn geweest dan de twee aangetroffen exemplaren.

Algemeen kan worden gesteld dat de glasassemblage op de Nielt vooral vaatwerk en sieraden omvat. Veel glas zal zijn hergebruikt, hoewel er op de site geen ovens of gesmolten stukken glas zijn teruggevonden. Voor het omsmelten van glas is echter niet veel nodig en het kan dan ook goed zijn dat de sporen ervan tijdens de opgraving niet meer zijn herkend. Dat gebroken stukken glas binnen de nederzetting werden omgesmolten blijft daarmee een mogelijkheid. De stukken vensterglas vormen een indirecte aanwijzing voor deze stelling.



Afb. 16.9 Cuijk-De Nielt. Een vroeg-middeleeuwse, zwarte glazen kraal, ingelegd met witte en rode glas pasta in een streepmotief (V132.9886).

#### 16.5 Vroege Middeleeuwen

Hoewel het hier een vondst zonder context betreft, is vondstnummer 132.9886 (afb. 16.9) toch de moeite van het vermelden waard. Het betreft een vroeg-middeleeuwse kraal, aangetroffen in een boorgat.<sup>945</sup> De kraal is gemaakt van zwart glas en is ingelegd met witte en rode glas pasta in streepmotief. Soortgelijke kralen, zij het in andere kleuren, zijn bekend uit onder meer Haithabu.<sup>946</sup> De vondstcontext van een van de laatstgenoemde kralen wordt gedateerd omstreeks 900 n.Chr.

#### 16.6 Nieuwe Tijd/Nieuwste Tijd

##### 16.6.1 Algemeen

De glasvondsten uit de Nieuwe Tijd bestaan voor het grootste deel uit kleine fragmenten. Het merendeel is vlakglas, waarvan wordt vermoed dat het om vensterglas gaat. Verder is van enkele vondsten de vorm nog goed te bepalen. Vanwege de bruikbare vondstcontext zijn deze vondsten geanalyseerd.

<sup>945</sup> En zelfs deze 'context' is onzeker getuige het vraagteken op het vondstkaartje.

<sup>946</sup> Steppuhn 1998, 47-8, taf. 7.66 en 8.4.

---

## 16.6.2 Vondsten

---

### Vlakglas

Twee kuilen bevatten vlakglas. Het betreft een fragment van lichtgroen glas (V94.18163) en twee fragmentjes lichtgeelgroen glas (V33.14186). Vermoedelijk gaat het om vensterglas. Het glas is met een dikte van ca. 2 mm relatief dun, zodat een datering in de Romeinse tijd onwaarschijnlijk lijkt. De datering van de sporen waaruit de vondsten afkomstig wijzen in de richting van de Nieuwe Tijd.

### Karaf/fles

Uit spoor 109.14725 is een aantal grote fragmenten van een vrij grote, geblazen karaf of fles verzameld (V109.17642). Het glas is lichtgeel van kleur en aan alle zijden geïriseerd. Ondanks de grote scherven is de oorspronkelijke vorm van het object niet te achterhalen. De scherven zijn onderdeel van de wand en een klein deel van de schouder. In één scherf is de aanzet van de hals zichtbaar.

Op basis van de datering van het gehele vondst-complex uit deze kuil, moeten de scherven tussen de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd worden gedateerd.

### Drinkglas

Spoor 109.14662 bevatte een groot fragment van een drinkglas (V109.20296). Het is een stuk kleurloos glas dat, getuige de gietnaad, is vervaardigd in een gietmal. Het glas is nagenoeg archeologisch compleet. Van de ontbrekende bodem is wel een aanzet aanwezig. Het glas heeft een karniesrand met daaronder een band met ruitjes. Dit glas dateert uit de Nieuwste Tijd.

### Zalfpotje

Een andere glasvondst is eveneens afkomstig uit spoor 109.14662. Het betreft een klein, vrijwel compleet zalfpotje van kleurloos glas (V109.19932). Deze vondst is alleen bij de rand beschadigd. Ook dit potje is met behulp van een gietmal vervaardigd. Op de bodem is een serie-nummer (3229) aanwezig. Op basis van deze ge-

gevens en de spoorinformatie kan ook dit potje in de Nieuwste Tijd worden gedateerd.

---

## 16.6.3 Conclusie

---

Glazen objecten werden in de Nieuwe en Nieuwste Tijd in toenemende mate normale gebruiksvoorwerpen. Dit beeld komt ook naar voren bij de geanalyseerde vondsten van De Nielt. Telkens gaat het om gebruiksvoorwerpen die in elk huishouden in de Nieuwe en Nieuwste Tijd gebruikt zouden kunnen zijn.

---

## 16.7 Beantwoording van de onderzoeksvragen

---

### Algemeen

2. *Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten? Is het mogelijk afzonderlijke (en in tijd begrensde) vindplaatsen en/of complextypen ruimtelijk te begrenzen op basis van de sporen en/of het materiaal?*

Het verspreidingspatroon van het glas binnen de nederzetting laat, met uitzondering van het glas uit de Late IJzertijd, geen duidelijk patroon zien waaraan conclusies kunnen worden verbonden. In het geval van het La Tène-glas kunnen twee clusters worden herkend. Het is echter de vraag in hoeverre de kleinste cluster, bestaande uit twee objecten, relevant is. De grotere cluster bestaat uit vijf fragmenten en kan met enige mate van zekerheid aan de aanwezigheid van een erf uit de Late IJzertijd worden gerelateerd. De sporen van dit erf zijn echter verspit, waardoor de vondsten in Romeinse sporen zijn terecht gekomen.

7. *Wat is de conservering van verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoölogisch materiaal?*

Alle glasvondsten zijn, wanneer we de fragmentatiegraad buiten beschouwing laten, goed geconserveerd. Alleen de fragmenten van de karaf of fles (V109.17642) zijn behoorlijk geïriseerd.

### **Periode IJzertijd- Romeinse tijd**

5. Kan aan de hand van het aardewerkcomplex continuïteit vanuit de IJzertijd tot in de Romeinse tijd vastgesteld worden, of is er op basis van het aardewerk een breuk in het nederzettingssysteem aantoonbaar? Schets de ontwikkeling van de nederzetting als geheel. Zijn er gidsartefacten aanwezig die een ononderbroken bewoning tussen IJzertijd en Romeinse tijd doen bevroeden? Te denken valt aan Keltische munten, glazen armbanden en bepaalde vroege Romeinse importen. Op basis van het geringe aantal glasvondsten is het niet mogelijk om enige vorm van bewoningscontinuïteit aan te tonen. Hoewel enkele

fragmenten glas zeker in de Late IJzertijd gedateerd kunnen worden, kan een aaneengesloten bewoningsperiode tot in de Romeinse tijd niet worden vastgesteld.

10. De Nielt lag in de buurt van het fort en de vicus van Cuijk. Wat is de relatie tussen de landelijke bewoning op De Nielt en de proto-urbane kern van Ceuclum? Zijn er parallelle ontwikkelingen te zichtbaar?

Een (aanzienlijk) deel van het Romeinse glas zal zijn betrokken uit de vicus rondom het legerkamp te Cuijk. Ook de stukken vensterglas, en mogelijk ook de kan met het kettinghengsel, komen hier waarschijnlijk vandaan.



---

## 17.1 Inleiding

---

Bij het onderzoek op De Nielt werden in zes sporen verbrande botfragmenten aangetroffen die mogelijk als menselijk konden worden geïdentificeerd. Om te bepalen of fysisch-antropologische determinatie en analyse zinvol zouden zijn, is bot uit de sporen 13.761, 14.771 en 112.7763 gewaardeerd. De fragmenten uit de overige drie sporen, 86.14025, 86.14214 en 101.14334 (graven 1007, 1008 en 1012), zijn direct onderzocht, zonder deze eerst te waarderen (zie afb. 17.1 en tabel 17.1). Bij deze laatste drie sporen gaat het om graven die in de IJzertijd worden gedateerd (zie voor een beschrijving van deze graven paragraaf 6.5.8, overige sporen). Naast verbrand bot bevatte enkel graf 1012 ander materiaal: twee scherven aardewerk, 29 vuurstenen artefacten (zie paragraaf 15.2.4), een fragment van een wetsteen en tien hoekige fragmenten natuursteen.

In het PvE is een aparte categorie vragen over graven opgenomen. Enkele van deze vragen kunnen op basis van dit onderzoek worden behandeld:

1. Is er een graf of zijn er graven aangetroffen?
2. Liggen de graven solitair of is er sprake van een grafveld?
6. Relateer de graven en gebruikte grafrituelen van de periode aan uit de regio bekende graven en grafvelden.
7. Bekende Zuid-Nederlandse urnenvelden uit de IJzertijd kenmerken zich door o.m. collectieve, plaatsvaste grafvelden, het cremeren van zowel mannen, vrouwen als kinderen (m.u.v. baby's), bijzetting van de dode in een urncontainer van organisch materiaal en relatief weinig, al dan niet meeverbrande grafgoederen. Indien een grafveld aanwezig is, is dit vergelijkbaar met grafvelden zoals die in Roermond (Musschenberg), Weert (Laarakkers, Boshoverheide), Sittard (Hoogveld) en Cuijk (Heeswijkse Kampen) zijn onderzocht?
8. Kan op basis van fysisch antropologisch onderzoek meer gezegd worden over het geslacht, de omvang en leeftijdsopbouw van de gemeenschap?

9. Zijn er verschillen aan te wijzen in het grafritueel?

Voorts zijn door de auteur enkele aanvullende, meer specifiek fysisch-antropologische vragen geformuleerd:

- Zijn de botfragmenten afkomstig van mensen?
- Zijn er ook dierlijke botfragmenten aanwezig?
- Hoeveel individuen zijn er minimaal bijgezet?
- Wat is het gewicht aan verbrand menselijk bot?
- Is het menselijke bot goed verbrand en bij welke temperatuur?
- Wat is de fragmentatiegraad en intactheidsratio van de botfragmenten?
- Welke skeletonderdelen zijn vertegenwoordigd en in welke verhoudingen?
- Wat zijn de kenmerken van de bijgezette individu(en)? Het gaat hierbij om de leeftijd bij overlijden, eventueel de lichaamslengte en botveranderingen door anatomische varianten, ziektes, geweld of ongevallen.

In de volgende paragraaf worden allereerst de methoden en technieken van het fysisch-antropologisch onderzoek naar verbrande menselijke botfragmenten besproken. Vervolgens worden de resultaten van de waardering en analyse gepresenteerd, waarbij de het botmateriaal uit de drie graven per graf is beschreven. Dan volgt een discussie en worden de in deze introductie genoemde vragen beantwoord in een conclusie. Dit hoofdstuk richt zich uitsluitend op de analyse van het verbrande bot; de graven als zodanig zijn beschreven in paragraaf 6.5.8.

---

## 17.2 Methode

---

### 17.2.1 Algemeen

---

De fysieke kenmerken van een overleden persoon worden voor zowel verbrande als niet verbrande botfragmenten beschreven aan de hand van geslacht, leeftijd, gebitstatus, lichaamslengte en botveranderingen als gevolg van ziekten of



Afb. 17.1 Cuijk-De Nielt. Veldfoto's van de gecoupeerde graven 1007 (S86.14025), 1012 (S86.14214) en 1008 (S101.14334) (van links naar rechts).

anatomische variaties. Met betrekking tot verbrand bot is het, gezien de fragmentatie, vervorming en incompleetheid, belangrijk rekening te houden met de geringe mogelijkheden voor de betrouwbare beschrijving van de fysieke kenmerken van een persoon.<sup>947</sup>

### 17.2.2 Gewicht en inventarisatie van de botfragmenten

De verbrande botfragmenten worden als geheel gewogen, dus inclusief de kleinste fragmenten verbrand bot, gruis en poeder, maar zonder andere materialen, zoals dierlijk bot, houtskool, concreties of aardewerkfragmenten. Gebruikelijk wordt het verbrande botmateriaal onderverdeeld in fragmenten groter dan 10 mm en een residu kleiner dan 10 mm.<sup>948</sup> Van dit residu wordt, na controle op duidelijk herkenbare onderdelen, alleen het gewicht genoteerd. Zo nodig wordt het gewicht van andere materialen dan het menselijke bot geschat en van het totaal afgetrokken.<sup>949</sup>

Om een indruk te krijgen van de volledigheid van een skelet, worden de grotere en herkenbare verbrande botfragmenten verdeeld over vijf inventarisatiecategorieën: *neurocranium* (hersenschedel), *viscerocranium* (aangezichtsschedel), axiaal (romp; schouder, wervels, ribben, bekken), diafysen (beenschachten armen en benen) en de epifysen (gewrichtsuitenden armen en benen).<sup>950</sup> Alle onherkenbare fragmenten groter

dan 10 mm worden toegewezen aan de categorie 'niet determineerbaar'. Een inventarisatie van de aanwezige lichaamsdelen kan informatie opleveren over conserveringsverschillen, de selectie van skeletonderdelen, en is van belang voor de inschatting van de determinatiemogelijkheden ter bepaling van het geslacht en de skeletleeftijd bij overlijden.<sup>951</sup>

### 17.2.3 Fragmentatie en mate van intactheid

De fragmentatie van het materiaal is uitgedrukt in op grootte gebaseerde klassen. Het opmeten van soms honderden botfragmenten om een gemiddelde te kunnen berekenen is echter zeer arbeidsintensief.<sup>952</sup> Per anatomische inventarisatiecategorie is daarom alleen het grootste botfragment opgemeten met een schuifmaat. Deze maat is dan bepalend voor de toewijzing aan een fragmentatieklasse. De klassen variëren van zeer klein (fragmenten kleiner dan 1,5 cm; klasse 1) tot zeer groot (fragmenten groter dan 4,6 cm; klasse 5 of hoger).<sup>953</sup> Daarbij moet wel worden vermeld dat het hier de 'post-excavation' fragmentgrootte betreft en niet de afmetingen tijdens de bijzetting van de crematieresten.<sup>954</sup> Wat in feite wordt onderzocht is immers de fragmentgrootte van bot na jaren in de bodem, na opgraving, berging, wassen en zeven. In dit licht kan dan ook worden gesteld dat de berekende fragmentatiegraad misschien wel meer zegt over

<sup>947</sup> Smits 2006, 8.

<sup>948</sup> Maat 1997; Bos & Maat 2002, 3; Smits 2006, 7-32.

<sup>949</sup> McKinley 2004, 10.

<sup>950</sup> Smits & Hiddink 2003, 144.

<sup>951</sup> Smits 2006, 13.

<sup>952</sup> Smits 2006, 12.

<sup>953</sup> Wahl 1982, 29-31; Smits 2006, 12.

<sup>954</sup> McKinley 1994, 342.



**Tabel 17.1 Cuijk-De Nielt. Overzicht van het verbrande bot per werkput, spoor en vondstnummer.**

| Wp  | Vlak | Vak | Snr   | Vnr   | Indet | Dierlijk | > 10mm | <10mm - >3mm | <3mm | Gewicht | Opmerkelijke fragmenten                                  |
|-----|------|-----|-------|-------|-------|----------|--------|--------------|------|---------|--|
| 13  | 1    |     | 761A  | 762   | 0,1   | 0        | 0      |              |      | 0,0     |  |
| 13  | 1    |     | 761B  | 773   |       | 0,5      | 0      |              |      | 0,0     |  |
| 14  | 1    |     | 771A  | 638   | 0,2   | 2        | 0      |              |      | 0,0     | dierlijke gebitsfragmenten                               |
| 86  | 1    | 25  | 14025 | 15952 |       | 0        | 1      | 1            | 2    | 4,0     | 1 gebitsfragment   |
| 86  | 1    |     | 14025 | 17003 |       | 1?       | 8      | 30           | 45   | 83,0    | 3 gebitsfragmenten, mogelijke dierlijke gebitsfragmenten |
| 86  | 1    |     | 14025 | 17004 |       | 1?       | 10     | 45           | 78   | 133,0   | 5 gebitsfragmenten                                       |
| 86  | 1    | 1A  | 14214 | 16594 |       | 0        | 22     | 7            | 1    | 30,0    |  |
| 86  | 1    | 1B  | 14214 | 16906 |       | 4        | 54     | 58           | 1    | 113,0   | 6 gebitsfragmenten, phalangee aanwezig                   |
| 86  | 1    | 1   | 14214 | 16611 |       | 1        | 22     | 39           | 1    | 62,0    | 4 gebitsfragmenten, phalangee aanwezig                   |
| 101 | 1    |     | 14334 | 16330 |       | 0        | 50     | 31           | 8    | 89,0    |  |
| 112 | 1    | 2   | 7763  | 8845  | 4     | 0        | 0      |              |      | 0,0     | spongiosa lijkt meer dierlijk                            |

genoemde post-depositionele processen dan over de fragmentatie van de oorspronkelijk bijgezette crematieresten.<sup>955</sup>

Om te kunnen beoordelen of de verbrande botfragmenten geschikt zijn om fysisch-antropologische kenmerken zoals geslacht en leeftijd te kunnen bepalen, stelt Maat voor om ook de mate van intactheid, ofwel intactheidsratio (*rate of intactness*) te berekenen.<sup>956</sup> Daarvoor dient het verbrande menselijke bot gezeefd te worden over zeven met maaswijdtes van 10 en 3 mm. Het gewicht van de fragmenten groter dan 10 mm moet vervolgens gedeeld worden door het totaal gewicht aan fragmenten groter dan 3 mm. Het resultaat is een getal tussen 0 (alle fragmenten zijn kleiner dan 10mm) en 1 (alle fragmenten zijn groter dan 10 mm).<sup>957</sup> Voor volwassen individuen geldt overigens dat wanneer het gewicht van de fragmenten groter dan 10 mm meer dan 150 g bedraagt, de kans groot is dat fysisch-antropologische kenmerken te beoordelen zijn, ongeacht de intactheidsratio. Voorts kan deze ratio indicatief zijn voor de wijze van bijzetting. Zo zal een bijzetting in een urn waarschijnlijk een hogere intactheidsratio opleveren dan een losse bijzetting in een kuil.

#### 17.2.4 Temperatuur en verbrandingsgraad

De classificatie van de verbrandingsgraad is gebaseerd op verschillen in de kleur van het bot. Deze kleur is onder meer afhankelijk van de hoogte van de temperatuur tijdens verbranding en de duur van het verbrandingsproces. Daarnaast zijn ook de omstandigheden van het bot voor verbranding van invloed, zoals het vetgehalte, de vochtigheid, de aan- of afwezigheid van bloed en de porositeit van het beenmerg.<sup>958</sup> Ter classificatie van de kleuren bestaan verscheidene modellen. In de Verenigde Staten wordt vooral gebruik gemaakt van de *Munsell Soil color charts* en het *CIELAB color system*.<sup>959</sup> Een voor de West-Europese regio veel gebruikte kleur- en temperatuurindeling is die van Wahl en Holck.<sup>960</sup>

<sup>955</sup> McKinley 1994, 339-340.

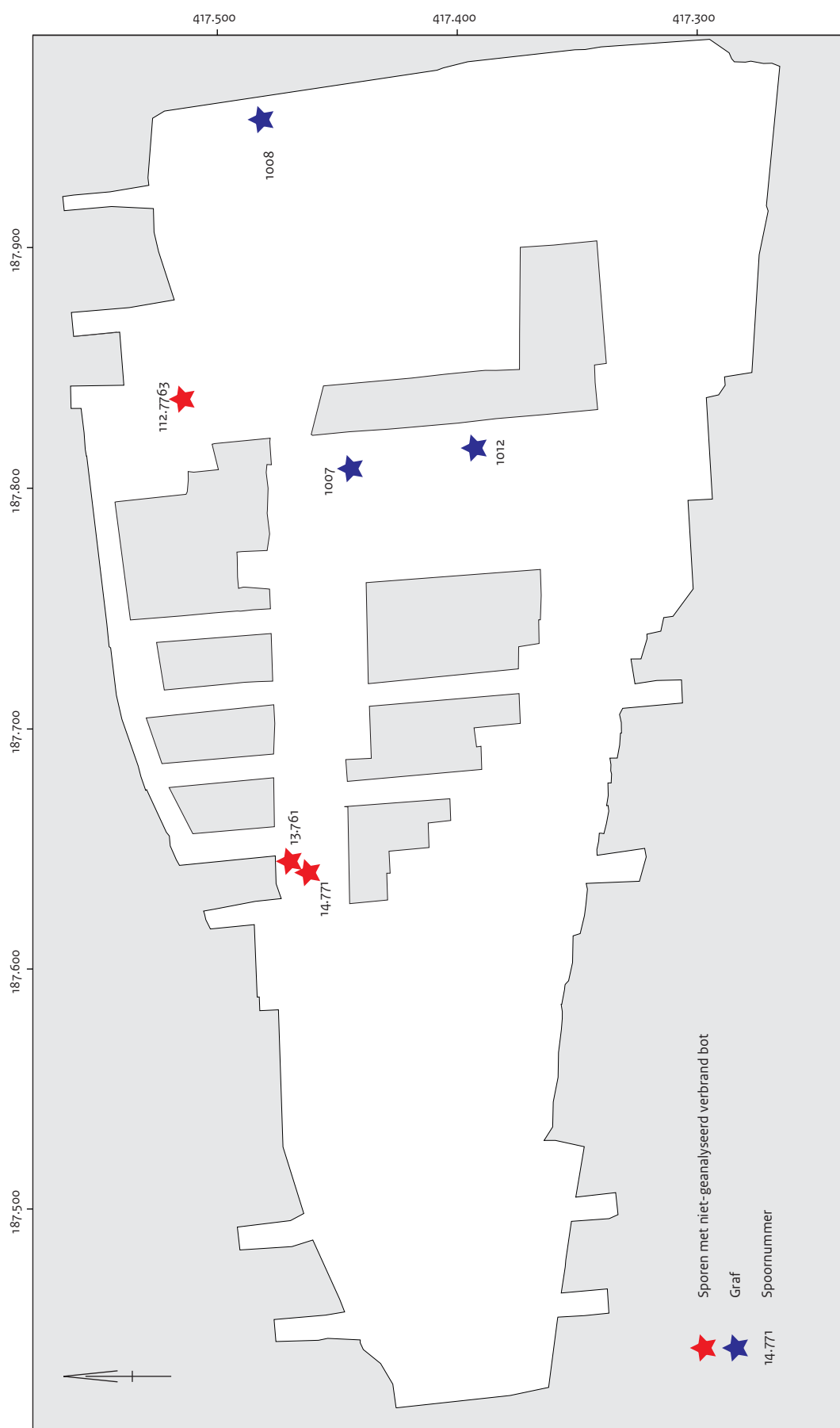
<sup>956</sup> Maat 1997.

<sup>957</sup> Maat 1997; Bos & Maat 2002, 3.

<sup>958</sup> Devlin & Herrmann 2008, 110-111, 126.

<sup>959</sup> Devlin & Herrmann 2008, 111-113.

<sup>960</sup> Wahl 1982, 28-29; Holck 1986, 131-133.



Afb. 17.2 Cuijk-De Nielt. Het verspreidingsbeeld van de graven die verbrand bot bevatten. De in blauw aangegeven sporen zijn de geanalyseerde crematiegraven. Schaal 1:2.500.

**Tabel 17.2 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de hoeveelheid verbrand menselijk bot en het percentage determineerbaar bot per graf.**

| Graf             | Snr       | Gewicht      | > 10mm       | <10mm - >3mm | <3mm         | Determineerbaar |
|------------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| 1007             | 86.14025  | 220,0        | 19           | 76           | 125          | 7%              |
| 1012             | 86.14214  | 205,0        | 98           | 104          | 3            | 40%             |
| 1008             | 101.14334 | 89,0         | 50           | 31           | 8            | 54%             |
| <b>Totaal</b>    |           | <b>514,0</b> | <b>167,0</b> | <b>211,0</b> | <b>136,0</b> | <b>28,6%</b>    |
| <b>Gemiddeld</b> |           | <b>171,3</b> | <b>55,7</b>  | <b>70,3</b>  | <b>45,3</b>  | <b>32,6%</b>    |

### 17.2.5 Bepaling van het geslacht en de leeftijd bij overlijden

Voor zowel verbrand als niet verbrand bot wordt ter bepaling van het geslacht gebruik gemaakt van morfologische kenmerken van het bekken (*pelvis*) en de schedel (*cranium*), zoals beschreven door Acsádi & Nemeskéri en de Workshop of European Anthropologists (W.E.A.).<sup>961</sup> In het geval van verbrand bot wordt ook gebruik gemaakt van de robuustheid van sommige botonderdelen als indicatief kenmerk voor het geslacht. Dit geldt met name voor de gedeelten op het bot waar zich spieraanhechtingen bevinden. Deze kunnen een robuust (mannelijk) of minder geprononceerd (vrouwelijk) voorkomen hebben. Voor de beoordeling van de leeftijd worden verschillende methoden gebruikt. De leeftijd van niet-volwassen personen is gebaseerd op de ontwikkeling van het wissel- en permanente gebit, verbening (ossificatie) van het axiale skelet (bekken, wervelkolom en delen van de schedel), lengtegroei van de beenschachten (met of zonder gewrichtsuitereinden) en de sluiting van gewrichtsuitereinden.<sup>962</sup>

Voor volwassen individuen wordt bij voorkeur de skeletleeftijd bij overlijden berekend met behulp van een combinatie van kenmerken. Hierbij wordt gebruik gemaakt van standaarden volgens Nemeskéri, Harsányi & Ascádi, Ascádi & Nemeskéri, Sjøvold, en de W.E.A.<sup>963</sup> Wanneer bruikbare kenmerken afwezig zijn, of niet eenduidig beoordeelbaar, bestaat de mogelijkheid om met behulp van veranderingen in het oorvormige (auriculaire) gewrichtsvlak tussen bekken en heiligbeen (*sacrum*) de skeletleeftijd te schatten.<sup>964</sup>

Bij de beoordeling van leeftijdsgebonden botveranderingen zal de nauwkeurigheid toenemen

naarmate meer kenmerken beoordeeld kunnen worden. Bij verbrand bot is, als gevolg van de fragmentatie en onvolledigheid van het materiaal, meestal echter slechts een grove leeftijdschatting mogelijk, veelal gebaseerd op één kenmerk. Zo kan voor schedeldakfragmenten, die vaak in crematieresten worden aangetroffen, de schedelnaadvergroeiing gebruikt worden om een grove leeftijdschatting te geven.<sup>965</sup>

### 17.2.6 Botveranderingen veroorzaakt door ziekten, ongevallen of anatomische variatie

In een standaard fysisch-antropologische analyse wordt het menselijke botmateriaal ook onderzocht op veranderingen van het bot als gevolg van ziekte (pathologie), ongevallen (traumata) of anatomische variatie (*non metrical traits*). Voor de classificatie van de botveranderingen kan gebruik worden gemaakt van voorbeelden en beschrijvingen zoals opgesteld door Aufderheide & Rodriguez-Martin, Mann & Hunt en Ortner.<sup>966</sup> Criteria voor de classificatie van botveranderingen in de gewrichten worden ontleend aan Waldron.<sup>967</sup>

## 17.3 Resultaten

Tabel 17.1 verschaft een overzicht van het gewicht aan verbrand bot per vondstnummer en zeeffractie. Het gaat daarbij om twaalf vondstnummers uit zes sporen in vijf werkputten. In de tabel is onderscheid gemaakt tussen menselijk, dierlijk en niet-determineerbaar bot. Uit de voorafgaand aan de analyse uitgevoerde waarderling kwam naar voren dat de sporen 13,761,

<sup>961</sup> Acsádi & Nemeskéri 1970; Workshop of European Anthropologists 1980.

<sup>962</sup> Rauber-Kopsch 1914; Maresch 1955; Workshop of European Anthropologists 1980; Brothwell 1981; Ubelaker 1989; Scheuer & Black 2000.

<sup>963</sup> Nemeskéri, Harsányi & Ascádi 1960; Ascádi & Nemeskéri 1970; Sjøvold 1975; Workshop of European Anthropologists 1980.

<sup>964</sup> Lovejoy, Meindl, Pryzbeck & Mensfort 1985.

<sup>965</sup> Vallois 1937, 502-3; Rösing 1977, 60; Hermann *et al.* 1990.

<sup>966</sup> Aufderheide & Rodriguez-Martin 1998; Mann & Hunt 2005; Ortner 2003.

<sup>967</sup> Waldron 2009, 24-70.

**Tabel 17.3 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de aanwezige skeletonderdelen en onderlinge verhoudingen.**

| Graf             | Snr       | Dierlijk | Neurocranium | Viscerocranium | Axiaal     | Diafyse     | Epifyse    | Nd         | % craniaal   | % dia-/epifysen | % axiaal    |
|------------------|-----------|----------|--------------|----------------|------------|-------------|------------|------------|--------------|-----------------|-------------|
| 1007             | 86.14025  | 2?       |              | 4              | 2          | 7           | 3          | 3          | 25,0%        | 62,5%           | 12,5%       |
| 1012             | 86.14214  | 5        | 6            | 3              | 8          | 58          | 8          | 15         | 10,8%        | 79,5%           | 9,6%        |
| 1008             | 101.14334 | 0        |              |                |            | 45          | 3          | 2          | 0,0%         | 100,0%          | 0,0%        |
| <b>Totaal</b>    |           |          | <b>6</b>     | <b>7</b>       | <b>10</b>  | <b>110</b>  | <b>14</b>  | <b>20</b>  | <b>8,8%</b>  | <b>84,4%</b>    | <b>6,8%</b> |
| <b>Gemiddeld</b> |           |          | <b>6,0</b>   | <b>3,5</b>     | <b>5,0</b> | <b>36,7</b> | <b>4,7</b> | <b>6,7</b> | <b>11,9%</b> | <b>80,7%</b>    | <b>7,4%</b> |

14.771 en 112.7763 geen menselijke botfragmenten bevatten, maar slechts dierlijk en niet te dateren botmateriaal. Het materiaal uit deze sporen wordt hier dan ook niet verder bestudeerd. De drie sporen, ofwel graven, die wel verbrand menselijk botmateriaal bevatten, worden in het onderstaande achtereenvolgens besproken. Tabellen 17.2 t/m 17.6 verschaffen een overzicht van de fysisch-antropologische gegevens van het botmateriaal uit deze graven.

### 17.3.1 Graf 1007 (S86.14025)

In dit graf werd 220 g verbrand bot aangetroffen. Naast menselijk botmateriaal zijn ook niet nader te duiden dierlijke resten aanwezig. Het percentage determineerbaar bot is met 7% het laagst van de drie graven. De aantallen aanwezige skeletonderdelen zijn weergegeven in tabel 17.3. Opvallend is daarbij het ontbreken van fragmenten van de hersenschedel (*neurocranium*). Dit kan echter samenhangen met het zeer lage percentage determineerbaar bot.

Van de drie graven benadert alleen dit spoor de kengetallen voor de representatieve onderlinge verhouding waarin verbrande menselijke botfragmenten teruggevonden zouden moeten worden.<sup>968</sup> De fragmentatie van het verbrande bot is 2,3 en de intactheidsratio 0,20. De verbrandingsgraad is zeer hoog, waarbij een temperatuur van boven de 800 graden Celsius kan worden verondersteld. Op basis van de epifysen, het gebit en de robuustheid van de botfragmenten gaat het mogelijk om een vrouw. De leeftijd bij overlijden kan worden bepaald tussen de 18 en 25 jaar.

### 17.3.2 Graf 1008 (S101.14334)

In dit graf werd 89 g verbrand bot aangetroffen. Anders dan in de andere twee graven, werden hier geen dierlijke resten aangetroffen. Het percentage determineerbaar bot is 54%. Tabel 17.3 verschaft een overzicht van het gewicht van botfragmenten groter dan 10 mm per inventarisatiecategorie. Opvallend is het ontbreken van de inventarisatiecategorieën *neurocranium*, *viscerocranium* en *axiaal*. Het aanwezige materiaal omvat vooral diafyse. De fragmentatie van het verbrande bot is 3,5 en de intactheidsratio 0,62. Ook in dit geval is de verbrandingsgraad zeer hoog, waarbij een temperatuur van boven de 800 graden Celsius kan worden verondersteld. Op basis van de robuustheid van de botfragmenten kan worden geconcludeerd dat het mogelijk gaat om een man. Diafysefragmenten geven aan dat deze man ouder dan 20 jaar was bij overlijden.

### 17.3.3 Graf 1012 (S86.14214)

In dit graf werd 205 g verbrand bot aangetroffen. Naast menselijk botmateriaal zijn ook herkenbare dierlijke resten aanwezig. Het percentage determineerbaar bot is 40%. Tabel 17.3 maakt duidelijk dat in dit graf alle inventarisatiecategorieën aanwezig zijn. Het crematiemateriaal bevat grote fragmenten in de categorie beenschachten (diafyse); één fragment had een grote lengte van 6,8 cm. De fragmentatie van het verbrande bot is 3,4 en de intactheidsratio

<sup>968</sup> Gebaseerd op verhoudingen van het complete onverbrande skelet worden verhoudingen verondersteld van 16-18% aan schedelfragmenten (*cranium*), 21-23% aan fragmenten van de romp (*axiaal*) en 50-59% aan beenschachten en gewrichtuiteinden (diafyse en epifyse) (McKinley 1989, 68; Smits 2006, 12-13).

**Tabel 17.4 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de fragmentatiegraad en intactheidsratio per spoor en skeletonderdeel.**

| Graf             | Snr       | Neurocranium | Viscerocranium | Axiaal     | Diafyse    | Epifyse    | Fragmentatie | Intactheidsratio |
|------------------|-----------|--------------|----------------|------------|------------|------------|--------------|------------------|
| 1007             | 86.14025  |              | 2              | 2          | 3          | 2          | 2,3          | 0,20             |
| 1012             | 86.14214  | 3            | 2              | 4          | 6          | 2          | 3,4          | 0,49             |
| 1008             | 101.14334 |              |                |            | 5          | 2          | 3,5          | 0,62             |
| <b>Gemiddeld</b> |           | <b>3,0</b>   | <b>2,0</b>     | <b>3,0</b> | <b>4,7</b> | <b>2,0</b> | <b>3,1</b>   | <b>0,43</b>      |

0,49. Ook in dit geval is de verbrandingsgraad zeer hoog, waarbij een temperatuur van boven de 800 graden Celsius kan worden verondersteld. Tussen het verbrand menselijk botmateriaal is een duidelijk geslachtsonderscheidend kenmerk (*arcus zygomaticus*) van de schedel (*cranium*) aanwezig. Daarnaast is de robuustheid van de botfragmenten beoordeeld. Op basis van deze waarnemingen kan worden geconcludeerd dat het waarschijnlijk gaat om een man. Op basis van de sluiting van de schedelnaden is een leeftijd tussen de 20 en 40 jaar te reconstrueren.

## 17.4 Discussie

De hierboven beschreven graven bevatten samen 514 g bot; een gemiddelde van 171 g per graf. Hoewel het gebruikelijk is dat het gewicht van de aangetroffen en geborgen botfragmenten per individu lager ligt dan dat van de oorspronkelijke crematieresten, is dat voor de graven van De Nielt (met 4% tot 11% van de oorspronkelijk te verwachten hoeveelheid verbrand bot) wel erg laag.<sup>969</sup> Echter, op basis van het geringe aantal graven kunnen hier geen conclusies aan worden verbonden. Wel kan de mogelijke rol van post-depositionele processen, zoals verploeging en bioturbatie, worden genoemd.

De resultaten van de fysisch-antropologische analyse van De Nielt kunnen worden afgezet tegen de kengetallen die gelden voor de normale verhoudingen waarin botcategorieën aangetroffen zouden moeten worden, gebaseerd op verhoudingen van het complete onverbrande ske-

let. Deze kengetallen zijn 16 tot 18% schedelfragmenten (*cranium*), 21 tot 23% fragmenten van de romp (axiaal) en 50 tot 59% beenschachten en gewrichtuiteinden (diafyse/epifysen).<sup>970</sup> Alleen in graf 1007 worden deze verhoudingen benaderd. Gemiddeld liggen de verhoudingen, berekend over de verbrande botfragmenten uit alle drie de graven, op percentages van 8,8% craniaal, 84,4% diafyse/epifysen en 6,8% axiaal. In de graven van De Nielt zijn daarmee dus verhoudingsgewijs veel fragmenten van de beenschachten en gewrichtuiteinden aanwezig. Juist onder de diafyzen zijn zeer grote fragmenten aangetroffen.

De gemiddelde grootte van de verbrande menselijke botfragmenten uit de graven van De Nielt is 3,1 cm. Het is goed om te beseffen dat het hier gaat om gemiddelden, berekend over de afmeting van enkel het grootste fragment per skeletonderdeel. Het cijfer, de klasse of het gemiddelde zegt dus niets over de afmetingen en de hoeveelheid van de net iets kleinere verbrande botfragmenten. Dat is wel mogelijk met behulp van de intactheidsratio, zoals beschreven in paragraaf 17.2.3. De gemiddelde intactheidsratio van de verbrande botfragmenten, berekend over de drie graven, bedraagt 0,43 (tabel 17.4). Dat wil zeggen dat net iets minder dan de helft van het gewicht aan verbrand menselijk bot groter dan 3mm ook groter is dan 10mm.

Er zijn verschillende omstandigheden van invloed op de uiteindelijke fragmentatie van het verbrande menselijke bot. Voorbeelden zijn de manier waarop het vuur na de crematie geblust is (met water of zand), de wijze van verzamelen van verbrande botresten (voor of na afkoeling), de wijze van bijzetting (in een container of los in

<sup>969</sup> Het oorspronkelijke totaalgewicht van verbrand bot na een crematie is gemiddeld ca. 1700 g voor vrouwen en ca. 2200 g voor mannen. Het precieze gewicht is afhankelijk van onder meer lichaamslengte, leeftijd en de daaraan gerelateerde ziektes, zoals osteoporose Smits 2006, 11. Wahl (2008, 149) noemt ca. 2000 g als gemiddeld gewicht na verbranding van een volwassen persoon. Bos & Maat 2002, 10-11; Smits 2006, 10

<sup>970</sup> McKinley 1989, 68; Smits 2006, 12-13.

**Tabel 17.5 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de verbrandingsgraad per graf.**

| Graf | Snr       | Kleur  | Fase | Temperatuur | Conclusie          |
|------|-----------|--------|------|-------------|--------------------|
| 1007 | 86.14025  | oudwit | 5    | >800        | zeer goed verbrand |
| 1012 | 86.14214  | oudwit | 5    | >800        | zeer goed verbrand |
| 1008 | 101.14334 | oudwit | 5    | >800        | zeer goed verbrand |

**Tabel 17.6 Cuijk-De Nielt. Overzicht kenmerken geslacht en leeftijd per graf.**

| Graf | Snr       | Kenmerken leeftijd                  | Conclusie | Kenmerken geslacht                   | Conclusie |
|------|-----------|-------------------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------|
| 1007 | 86.14025  | epifysen 18->, gebit 18-25          | 18-25     | graciel                              | vrouw??   |
| 1012 | 86.14214  | epifysesluiting 18->, suturen 20-40 | 20-40     | <i>arcus zygomaticus</i> +1, robuust | man?      |
| 1008 | 101.14334 | diafyse fragmenten volwassen        | 20->      | robuust                              | man??     |

een kuil), de robuustheid en structuur van het botweefsel en post-depositionele processen, zoals bioturbatie, erosie en het opgraven zelf.<sup>971</sup> Wat de precieze invloed van de respectievelijke omstandigheden en processen is geweest in het geval van De Nielt, is niet te kwantificeren. Wel kan worden gesteld dat het ontbreken van aardewerk containers invloed heeft gehad op de fragmentatie van het bot. Zonder de beschermende werking van een urn, is de fragmentatiegraad van bot immers hoger dan met. Voor de drie graven werd een zeer hoge verbrandingsgraad vastgesteld. De verbrandingsgraad is onder meer indicatief voor de zorgvuldigheid waarmee de uitvoering van de crematie plaatsvond.<sup>972</sup> Uit de oudwitte kleur (fase 5) van de botfragmenten blijkt dat de temperatuur bij de verbranding is opgelopen tot boven de 800 graden Celsius. Opvallend is dat slecht en middelmatig verbrande fragmenten, zoals deze veelal in graven op andere vindplaatsen worden aangetroffen, in de sporen van De Nielt geheel ontbreken. Echter, omdat maar een klein deel van het oorspronkelijke gewicht aan verbrand bot aanwezig is, zijn de aangetroffen fragmenten mogelijk niet representatief voor de bepaling van de temperatuur tijdens het verbrandingsproces. Daarnaast is, zoals beschreven in paragraaf 17.2.4, de temperatuur niet als enige factor verantwoordelijk voor de uiteindelijke kleur. De

duur van het verbrandingsproces en de omstandigheden van het bot voor verbranding zijn immers ook van invloed (vetgehalte, vochtigheid, aan- of afwezigheid van bloed en de porositeit van het beenmerg).<sup>973</sup>

Voor de drie individuen waarvan het verbrande bot is onderzocht kon het geslacht worden gedetermineerd, zij het met wisselende betrouwbaarheid.<sup>974</sup> Het gaat om één mogelijke determinatie als man (twee vraagtekens in tabel 17.6), één waarschijnlijke determinatie als man (één vraagteken in tabel 17.6) en één mogelijke determinatie als vrouw. In de graven zijn geen artefacten aangetroffen die zouden kunnen duiden op specifieke mannen- dan wel vrouwengraven. Met betrekking tot de bepaling van de skeletleeftijd bij overlijden zijn voor verbrande menselijke botfragmenten de mogelijkheden vaak beperkt. Wel is het tegenwoordig mogelijk aanvullend histologisch botonderzoek uit te laten voeren, maar dit behoort nog niet tot de standaard determinatiemethoden.<sup>975</sup> Hoewel de skeletleeftijden bij overlijden, zoals vastgesteld voor de graven van De Nielt, niet ongewoon zijn, valt op dat niet-volwassenen ontbreken.<sup>976</sup> Echter, gezien het zeer beperkte aantal graven, kunnen hier geen conclusies aan worden verbonden.

<sup>971</sup> McKinley 1994, 339-342; Smits & Hiddink 2003, 144; Smits 2006, 11-2.

<sup>972</sup> Smits & Hiddink 2003, 143.

<sup>973</sup> Devlin & Herrmann 2008, 110-111, 126.

<sup>974</sup> Bij geen van de drie graven zijn aanwijzingen aangetroffen voor de bijzetting van meer dan één individu.

<sup>975</sup> Cuijpers 2009, 3-4.

<sup>976</sup> Gebaseerd op verschillende onderzoeken suggereren Waldron, Smits & Hiddink dat op grafvelden uit prehistorische, niet-geïndustrialiseerde samenlevingen tot 50% niet-volwassenen verwacht kunnen worden. Waldron 1994, 18. Smits & Hiddink 2003, 165-166.

---

## 17.5 Conclusies

---

De verbrande botfragmenten uit drie graven (graf 1007 (S86.14025), graf 1008 (S101.14344) en graf 1012 (S86.14214)) te Cuijk-De Nielt representeren drie menselijke individuen. In twee van deze graven (graven 1007 en 1012) zijn ook verbrande fragmenten dierlijk bot aanwezig (zie tabel 17.1).

De verbrande menselijk botfragmenten zijn redelijk geconserveerd. Het totale gewicht aan fragmenten bedraagt minder dan een tiende van wat normaliter verwacht kan worden na crematie. Alle lichaamsonderdelen zijn vertegenwoordigd, zij het niet in alle gevallen in representatieve onderlinge verhoudingen. Zo zijn relatief veel fragmenten aanwezig van diafyzen (beenschachten). De gemiddelde fragmentatiegraad (3,1) is gebruikelijk, maar het percentage determineerbare fragmenten (28,6%) en de intactheidsratio (0,43) zijn verhoudingsgewijs laag. Hoewel met een zekere mate van onbetrouwbaarheid, kan worden geconcludeerd dat de kenmerken van het aangetroffen bot suggereren dat de verbrande resten hebben toebehoord aan twee volwassen mannen en één volwassen vrouw (zie tabel 17.6). Er zijn geen pathologische botveranderingen waargenomen op de aanwezige botfragmenten.

De verbrande botfragmenten zijn oudwit van kleur. Dit wijst op een zeer goede verbranding bij een temperatuur boven de 800 graden Celsius. Afsluitend kunnen de in de inleiding opgesomde relevante vragen uit het PvE als volgt worden beantwoord:

1. *Is er een graf of zijn er graven aangetroffen?*

Er zijn drie sporen aangetroffen die verbrand bot bevatten dat als menselijk kan worden gedetermineerd. Het gaat hier om crematiegraven.

2. *Liggen de graven solitair of is er sprake van een grafveld?*

De afstanden tussen de graven zijn respectievelijk 52, 150 en 163 m. Gezien deze grote afstanden en het feit dat geen andere graven zijn aan-

getroffen, kan worden gesteld dat de graven solitair liggen en geen onderdeel vormen van een grafveld.

6. *Relateer de graven en gebruikte grafrituelen van de periode aan uit de regio bekende graven en grafvelden.*

Er is weinig bekend over het grafritueel in de Midden- en Late IJzertijd.<sup>977</sup> De graven van De Nielt kunnen vergeleken worden met de geïsoleerde graven die teruggevonden zijn op de Heeswijkse Kampen in Cuijk. Het is echter mogelijk dat de graven van de Heeswijkse Kampen alsnog onderdeel hebben uitgemaakt van een grafveld dat zich ten oosten van het onderzochte areaal bevond.

Het verschil met de graven van de Heeswijkse Kampen is dat de menselijke resten van De Nielt beter verbrand zijn. Voorts zijn de crematieresten op de Heeswijkse Kampen in één geval afgedekt met een schaal van aardewerk. Van containers of afdekking zijn bij de graven op De Nielt geen sporen aangetroffen. Op alle andere vlakken zijn de graven zeer vergelijkbaar; het is echter maar de vraag of bij dergelijke lage aantallen verschillen en overeenkomsten relevant zijn.

7. *Bekende Zuid-Nederlandse urnenvelden uit de IJzertijd kenmerken zich door o.m. collectieve, plaatsvaste grafvelden, het cremeren van zowel mannen, vrouwen als kinderen (m.u.v. baby's), bijzetting van de dode in een urncontainer van organisch materiaal en relatief weinig, al dan niet meeverbrande grafgoederen. Indien een grafveld aanwezig is, is dit vergelijkbaar met grafvelden zoals die in Roermond (Musschenberg), Weert (Laarakkers, Boshoverheide), Sittard (Hoogveld) en Cuijk (Heeswijkse Kampen) zijn onderzocht?*

Zoals eerder gesteld is er voor De Nielt geen sprake van een grafveld, maar slechts van geïsoleerde graven. Vergelijkbare graven werden aangetroffen op de Heeswijkse Kampen. In de op De Nielt aangetroffen graven zijn geen meeverbrande grafgoederen herkend. De twee aangetroffen scherven zijn waarschijnlijk als intrusief te beschouwen.

---

<sup>977</sup> Zie Hiddink 2003, 7-13.



8. Kan op basis van fysisch antropologisch onderzoek meer gezegd worden over het geslacht, de omvang en leeftijdsopbouw van de gemeenschap?

Op basis van slechts drie graven kunnen geen gefundeerde uitspraken worden gedaan over de bredere gemeenschap uit de periode dat de onderzochte individuen zijn bijgezet. Bij de onderzochte graven gaat het waarschijnlijk om twee volwassen mannen en een volwassen vrouw. Voor het verkrijgen van inzicht in de demografie gemeenschappen zijn echter aanzienlijk meer data nodig.

---

<sup>978</sup> Zie Hiddink 2003, 21.

9. Zijn er verschillen aan te wijzen in het grafritueel?

Eén graf bestaat uit een crematierestendepot,<sup>978</sup> waarbij geen brandstapelresten in de grafkuil zijn gedeponneerd. Bij de andere twee graven is het onduidelijk of het om enkel brandstapelresten of om brandstapelresten in combinatie met een crematierestendepot gaat.

---

## 18.1 Inleiding

---

Vrijwel al het hier besproken dierlijk botmateriaal is afkomstig uit onderzoek dat is uitgevoerd door Becker & Van de Graaf in 2006 en 2007. De diergraven zijn onderzocht door Frits Laarman (RCE, zie hoofdstuk 19); in dit hoofdstuk wordt alleen het materiaal besproken dat niet uit diergraven afkomstig is. Omdat hier twee aparte specialisten elk een deel van het dierlijk bot hebben onderzocht, met een eigen aanpak en methoden, was het niet logisch of praktisch haalbaar om de twee onderzoeken samen te voegen. De volgende vragen uit het Programma van Eisen zijn relevant voor het zoöarcheologisch onderzoek:

### Algemene vragen

7. Wat is de conservering van verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoölogisch materiaal?
10. Kan aan de hand van eventueel aangetroffen zoölogisch en (verkoold) botanisch materiaal de (voedsel-) economie van de nederzetting(en) worden gereconstrueerd?

### Bronstijd

2. Wat is de indeling van het nederzettingssysteem binnen het landschap, c.q. welk landschappelijk gebruik/inrichting/beïnvloeding is er in deze periode waarneembaar?
3. Welke activiteiten zijn binnen individuele vindplaatsen uitgevoerd en wat is de verdeling daarvan binnen de individuele nederzetting?
4. Is er sprake van specialisatie van activiteiten? Tevens: wat is het niveau van (agrarische) zelfvoorziening en is er eventueel sprake overproductie en/of import?

### IJzertijd-Romeinse tijd

11. Wat is de indeling van het nederzettingssysteem binnen het landschap, c.q. welk landschappelijk gebruik/inrichting/beïnvloeding is er in deze periode waarneembaar? Hoe verhoudt zich dit tot de overige sites uit de IJzertijd en Romeinse tijd in de omgeving, o.a. het grafveld van

de Heeswijkse Kampen?

12. Zijn er aanwijzingen voor specialisatie en daaruit voortkomend surplus? Zo ja, welke zijn dit en hoe is dat uit de data afgeleid?

Daarnaast zijn er enkele meer specifieke vragen van toepassing:

1. Wat is de samenstelling van de veestapel?
2. Voor welke producten werden de verschillende landbouwhuisdieren geëxploiteerd?
3. Zijn er aanwijzingen voor het gebruik van wilde dieren? Deze vraag zal wat betreft vissen en vogels waarschijnlijk niet te beantwoorden zijn, vanwege het gebrek aan zeefmonsters.
4. Zijn er aanwijzingen voor het gebruik van bot als grondstof voor werktuigen?

---

## 18.2 Methode

---

Tijdens de analyse zijn 1.714 fragmenten bekeken.<sup>979</sup> Hieronder bevonden zich drie zeefmonsters (21 fragmenten). Het overige materiaal is met de hand verzameld. Bij het determineren van het materiaal is gebruik gemaakt van de zoöarcheologische vergelijkingscollectie van de eerste auteur, op de Vrije Universiteit, Faculteit der Letteren. Waar mogelijk zijn fragmenten op soort en element gedetermineerd. Wanneer het niet mogelijk was om de soort te bepalen, is geprobeerd om een fragment in één van drie formaatklassen in te delen: *klein zoogdier*, *middelgroot zoogdier* of *groot zoogdier*. Als dat ook niet mogelijk was, is het fragment ingedeeld onder de categorie *indetermineerbaar*. Kwantificering is gebaseerd op aantallen fragmenten en totaal botgewicht. In de tekst wordt uitgegaan van percentages van het totaal aantal fragmenten. Voor elk fragment is de fragmentatiegraad vastgesteld. Voor de fragmentatiegraad zijn drie klassen onderscheiden: 1: <10%, 2: 10-75% en 3: >75%. Ook is gekeken naar de aanwezigheid van slacht- en vraatsporen en/of andere bijzonderheden. Brandsporen zijn vastgelegd als gedeeltelijk verbrand, verbrand, gedeeltelijk gecalcineerd of gecalcineerd.

---

<sup>979</sup> Dit aantal kan lager zijn dat het aantal dat tijdens de vondstverwerking is geteld. Fragmenten die duidelijk tot hetzelfde element behoren zijn immers als één geteld.

De tand-bot index is een indicator voor de conservering en de fragmentatie van dierlijk bot.<sup>980</sup> De tand-bot index wordt berekend door het totaal aantal losse tanden en kiezen te delen door het totaal aantal fragmenten, en vervolgens te vermenigvuldigen met 100.

Voor de leeftijdsbepaling is gebruik gemaakt van de doorbraak en slijtage van tanden en kiezen uit de onderkaak. Slijtage van het gebit van rund, schaap/geit en varken is genoteerd met behulp van de slijtagestadia van Grant.<sup>981</sup> Volgens deze methode is vervolgens een *mandible wear stage* vastgesteld. De *mandible wear stages* zijn omgezet naar absolute leeftijden volgens de tabellen in Hambleton.<sup>982</sup> De vergroeiing van de epifysen is ook gebruikt voor de bepaling van de leeftijd. Hiervoor is gebruik gemaakt van de tabellen van Silver.<sup>983</sup> Waar mogelijk is het geslacht bij varkens bepaald aan de vorm van de hoektanden.

Alle gegevens zijn ingevoerd in een Excel spreadsheet.

---

## 18.3 Resultaten

---

In totaal zijn 1.714 fragmenten geanalyseerd, met een totaal gewicht van 15.375 g. Van deze fragmenten konden 284 stuks op soort worden gedetermineerd (16,6%). De aanwezige diersoorten zijn rund, schaap of geit, paard en varken. Rund is het meest algemeen, gevolgd door varken (zie tabel 18.2). In totaal 32 fragmenten van rund en 64 fragmenten groot zoogdier bleken bij één van de diergraven te horen die door Frits Laarman zijn onderzocht. Deze staan wel in tabel 18.1 vermeld, maar zullen hier niet verder worden besproken. Resten van vogels of vissen zijn niet aangetroffen. Tussen het materiaal bevinden zich meerdere concentraties botten, die van één individu afkomstig zouden kunnen zijn. Deze zullen individueel worden besproken.

---

### 18.3.1 Conservering en fragmentatie

---

De conservering van het materiaal is slecht tot redelijk; 88% van het materiaal is sterk gefragmenteerd (fragmentatiegraad 1, tabel 18.3). Dit hoge percentage wordt mede veroorzaakt doordat het materiaal voor een groot deel uit minuscule fragmenten (< 1mm) bestaat. In veel gevallen zijn slechts één of enkele kleine fragmenten per vondstnummer aanwezig. Al het materiaal is met de hand verzameld. Tijdens de opgraving is men duidelijk alert geweest op de aanwezigheid van botmateriaal. In het geval van verbrand bot is het contrast in kleur tussen bodem en bot (wit) doorgaans groter dan bij onverbrand bot; dit verklaart mogelijk waarom men zulke kleine fragmenten met de hand heeft kunnen verzamelen.

De tand-bot index is 7,3. Slacht-, vraatsporen of andere bijzonderheden zijn niet signaleerd. Het percentage verbrand bot is 23,5%.

---

### 18.3.2 Per fase

---

De lange bewoningsperiode op De Nielt heeft tot gevolg dat ook het dierlijk bot over meerdere fases moest worden verdeeld. Echter, door de sterke vermenging van vondstmateriaal uit verschillende perioden is veel materiaal slechts tot overlappende fases te dateren. Hierdoor is per fase weinig materiaal beschikbaar, zodat slechts beperkte uitspraken gedaan kunnen worden.

#### Bronstijd

Achttien fragmenten konden in de Bronstijd worden gedateerd. Hieronder bevonden zich twee determineerbare fragmenten: één (onverbrande) kies van een rund en één fragment van een onderkaak van een varken. Dertien fragmenten zijn verbrand.

#### IJzertijd

In totaal dateren 73 fragmenten in de IJzertijd, waarvan zeventien fragmenten zijn gedetermi-

---

<sup>980</sup> De Jong 2005, 174-175.

<sup>981</sup> Grant 1982.

<sup>982</sup> Hambleton 1999, 64-65.

<sup>983</sup> Silver 1969, 285-286.

**Tabel 18.1 Cuijk-De Nielt. Aantal fragmenten dierlijk bot per spoortype.**

| Spoortype              | Aantal fragmenten |
|------------------------|-------------------|
| Kuil                   | 411               |
| Paalkuil               | 214               |
| Crematiegraf           | 166               |
| Diergraf               | 96                |
| Waterkuil              | 62                |
| Wandgreppel            | 25                |
| Greppel                | 22                |
| Vondstconcentratie     | 13                |
| Silo                   | 6                 |
| Haardkuil              | 2                 |
| Hutkom                 | 2                 |
| Natuurlijke verstoring | 6                 |
| Onbekend               | 8                 |
| Recente verstoring     | 182               |
| Vakken                 | 499               |
| <b>Totaal</b>          | <b>1714</b>       |

neerd. Schaaap of geit is het meest algemeen met twaalf fragmenten, gevolgd door rund met drie fragmenten. Paard en varken zijn elk met één fragment vertegenwoordigd. Veertien fragmenten zijn verbrand. Het enige gedetermineerde fragment dat verbrand is, is een middenhandsbeen of middenvoetsbeen van een varken. Het botmateriaal van schaaap of geit is vrijwel zeker oververtegenwoordigd, aangezien negen tanden en kiezen uit hetzelfde vondstnummer afkomstig zijn. Mogelijk horen deze bij elkaar. Andere aangetroffen elementen zijn nog een kies en twee onderkaken. Voor één onderkaak kon de slijtage worden bepaald: de eerste, tweede en derde molaar hebben slijtagestadium I, k en g. Dit resulteert in een slijtagestadium voor de hele kaak van 43; passend bij een leeftijd van 6 tot 8 jaar. Van rund zijn een kies, een fragment van een (distaal onvergroeid) spaakbeen en een fragment van een middenvoetsbeen gevonden. Het enige fragment paard is van een middenvoetsbeen.

### Romeinse tijd

Van de 282 in de Romeinse tijd gedateerde botfragmenten zijn 46 stuks gedetermineerd. Hier van zijn achttien fragmenten van rund, dertien van varken, veertien van paard en één van schaaap of geit. Geen van de 27 verbrande fragmenten was determineerbaar. Voor het rund overheersen tanden en kiezen (elf stuks); daarnaast zijn vier onderkaken, één middenhandsbeen en twee teenkoten aanwezig. Bij het middenhandsbeen en de teenkoten zijn de epifysen vergroeid; als deze fragmenten van hetzelfde dier zijn -wat wordt vermoed omdat ze uit hetzelfde vondstnummer komen- is dit rund ouder dan 2 jaar geworden. Voor twee onderkaken kon de slijtage worden bepaald. Eén rund heeft een volwassen leeftijd bereikt, een tweede rund is oud geworden.<sup>984</sup> Van varken zijn dertien tanden of kiezen aangetroffen. Een derde molaar uit de onderkaak is mogelijk van een wild zwijn. Ook van het paard zijn voornamelijk tanden of kiezen gevonden (negen stuks), en daarnaast vier bovenkaken en een fragment van een spaakbeen. Het enkele fragment van een schaaap of geit betreft ook een kies.

### Bronstijd-IJzertijd-Romeinse tijd

Een aanzienlijk aantal botfragmenten, 278 stuks, kon niet nader worden gedateerd dan Bronstijd/IJzertijd, Bronstijd tot Romeinse tijd of IJzertijd/Romeinse tijd. Veertig fragmenten waren determineerbaar. Het gaat daarbij om 34 fragmenten van runderen, waarvan twintig fragmenten afkomstig zijn uit één vondstnummer. Aangezien het hier om fragmenten van kiezen gaat, zijn waarschijnlijk minder elementen vertegenwoordigd. Naast een fragment van een bovenkaak zijn alle andere runderfragmenten ook gebits-elementen. Van schaaap of geit zijn een kies en een fragment van een scheenbeen aanwezig. De vier fragmenten van paarden bestaan uit twee kiezen, een fragment van een opperarmbeen en een fragment van een dijbeen. Daarbij kan worden opgemerkt dat de distale epifyse van het opperarmbeen vergroeid is, evenals de proximale epifyse van het dijbeen. Het enige fragment varken is een verbrand fragment van een ellepijp. Onder de categorie *indetermineerbaar* val-

<sup>984</sup> Slijtagestadia P4, M1, 2, 3: h, l, k, g; mandible wear stage 43 en M1, 2, 3: l, k, h; mandible wear stage 44.

**Tabel 18.2 Cuijk-De Nielt. Aantal fragmenten en gewicht per soort voor al het onderzochte dierlijk bot.**

| Soort                | Aantal      | Gewicht      | Aantal zonder fragmenten diergraf | Percentage |
|----------------------|-------------|--------------|-----------------------------------|------------|
| Rund                 | 170         | 9061         | 138                               | 54,8       |
| Schaap/geit          | 25          | 530          | 25                                | 9,9        |
| Paard                | 20          | 1204         | 20                                | 7,9        |
| Varken               | 69          | 1564         | 69                                | 27,4       |
| Subtotaal            | 284         | 12359        | 252                               | 100        |
| Middelgroot zoogdier | 504         | 935          | 504                               |            |
| Groot zoogdier       | 713         | 1975         | 649                               |            |
| Zoogdier             | 213         | 106          | 213                               |            |
| <b>Totaal</b>        | <b>1714</b> | <b>15375</b> | <b>1618</b>                       |            |

len 113 verbrande fragmenten; 47,5% van het totale aantal niet-gedetermineerd materiaal.

#### Overig

Tot deze groep behoren zowel vondstnummers waarvoor geen datering beschikbaar was, als vondstnummers met een zeer ruime, nauwelijks bruikbare datering (bijvoorbeeld IJzertijd tot Middeleeuwen of Bronstijd-Romeinse tijd/Nieuwe Tijd). Tot deze laatste categorie behoren vier fragmenten van runderen (drie kiezen en een opperarmbeen) en 34 niet-gedetermineerde fragmenten. Zeventien van de niet-gedetermineerde fragmenten zijn verbrand. Vier fragmenten van runderen zijn als recent gedateerd: een dijbeen (proximale epifyse vergroeid) en een associatie van een bovenkaak met twee onderkaken.

Voor 924 fragmenten was geheel geen datering beschikbaar. Van het niet-gedateerde en niet-gedetermineerde materiaal zijn 215 fragmenten verbrand. De 138 gedetermineerde fragmenten zijn voornamelijk van runderen (54%) en varkens (38%). Daarnaast zijn schaap of geit (7%) en paard (1%) vertegenwoordigd. Een groot deel van het materiaal bestaat uit associaties van meerdere fragmenten die tot hetzelfde dier lij-

ken te behoren. Van de zestien associaties zijn er acht van varken, zeven van rund en één van een schaap.

Vondstnummer 8.354 bevat vijf fragmenten van varken: een bovenkaak, twee gebitselementen (waaronder een hoektand van een vrouwelijk dier), een opperarmbeen met proximale vergroeide epifyse, en een ellepijp. De vier varkensfragmenten uit vondstnummer 8.450 zijn een linker en rechter bovenkaak en een linker en rechter onderkaak, samen duidelijk een varkenskop. Vondstnummers 8.354 en 8.450 komen uit hetzelfde spoor (S8.638).

Vondstnummer 8.1125 lijkt ook een varkenskop te vertegenwoordigen, met een boven- en onderkaak van een vrouwelijk varken. Het is onduidelijk of een sprongbeen uit hetzelfde vondstnummer van hetzelfde varken afkomstig is.

De negen fragmenten uit vondstnummer 4.1747 wijzen op een varkenskop, rechter achterpoot, boven- en onderkaken, scheenbeen, hielbeen en sprongbeen. De slijtage van de onderkaak (slijtagestadia P4, M1, M2, M3: e, k, f, a) wijst op een leeftijd van 14-21 maanden. De vergroeide distale epifyse van het scheenbeen geeft een iets oudere leeftijd aan: ouder dan 2 jaar.

Vondstnummer 83.10446 bevat drie fragmenten

**Tabel 18.3 Cuijk-De Nielt. Aantal fragmenten en percentage per fragmentatiegraad. 1: < 10% van het oorspronkelijke bot aanwezig; 2: 10-75%; 3: > 75%.**

| Fragmentatiegraad | Aantal fragmenten | Percentage |
|-------------------|-------------------|------------|
| 1                 | 1506              | 87,9       |
| 2                 | 99                | 5,8        |
| 3                 | 109               | 6,4        |
| <b>Totaal</b>     | <b>1714</b>       | <b>100</b> |

uit de rechter achterpoot van een rund: scheenbeen, middenvoetsbeen (distale epifyse onvergroeid) en eerste teenkoot (proximale epifyse vergroeid). Dit dier heeft een leeftijd van 1,5 tot 3 jaar bereikt.

Vondstnummer 83.10447 lijkt een gedeeltelijk skelet van een varken te bevatten: een schedel met onderkaken, de linker voorpoot en borstwervels en ribben van een middelgroot zoogdier. De doorbraak van de kiezen wijst op een leeftijd van 2 tot 7 maanden. Dit wordt bevestigd door de onvergroeide epifysen van distale *humerus* en proximale *radius* (jonger dan 1 jaar).

In vondstnummer 83.10454 vinden we elementen uit de kop en achterpoten van een rund: boven- en onderkaken, bekken, scheenbeen en middenvoetsbeen. Fragmenten van ribben en wervels van een groot zoogdier horen hier waarschijnlijk bij. Dat maakt het aannemelijk dat hier oorspronkelijk een compleet rund is begraven. Zes fragmenten van rund (V108.15947) vertegenwoordigen de kop (schedel en onderkaak), linker voorpoot (schouderblad, opperarmbeen en spaakbeen) en rechter achterpoot (scheenbeen). De vergroeiing van de epifysen wijst op een leeftijd tussen 1 en 2,5 jaar. Uit hetzelfde spoor (S108.13907) komt vondstnummer 108.16808; een associatie van acht varkensfragmenten. Aanwezig zijn de schedel, onderkaken, de atlas, de linker ellepijp en het rechter scheenbeen. De vorm van de hoektand laat zien dat dit een vrouwelijk varken was.

Vondstnummer 108.15948 bestaat uit negentien

fragmenten van een rund; de linker en rechter voor- en achterpoten en de romp (ribben). Daarnaast zijn wervels van een groot zoogdier aanwezig. De vergroeiing van de epifysen wijst op een leeftijd tussen 2 en 3,5 jaar. Hoewel de kop ontbreekt, lijkt hier een compleet rund begraven te zijn.

Een mogelijke runderschedel (boven- en onderkaak), samen met linker en rechter opperarmbeen, vormen de associatie in vondstnummer 108.15949. De distale epifyse van de opperarmbeenderen is onvergroeid, wat wijst op een leeftijd jonger dan 18 maanden.

In vondstnummer 108.15950 zijn fragmenten van de kop, de linker voorpoot en de linker achterpoot van een varken aangetroffen. Slijtagestadia voor de onderkaak (P4, M1, M2, M3: e, l, j, c) geven een leeftijd van 21-27 maanden aan. De vergroeiing van de epifysen past hier goed bij, want deze geeft een leeftijd tussen 1 en 3,5 jaar. Uit hetzelfde vondstnummer komen wervels van een middelgroot zoogdier, die mogelijk ook van het varken zijn.

Vondstnummer 95.16923 bestaat uit de schedel en onderkaken van een hoornloos schaap en een middenhandsbeen. De slijtage van de onderkaak (slijtagestadia P4, M1, M2, M3: g, g, g, e) wijst op een leeftijd van 3 tot 4 jaar.

In vondstnummer 111.19465 zijn zes fragmenten van varken aangetroffen: twee onderkaken, twee losse gebitselementen (waaronder een hoektand van een vrouwelijk varken), een opperarmbeen en een middenhandsbeen. De slijtage van de onderkaak (M2, M3: e, b) wijst op een leeftijd tussen 14 en 27 maanden.

Vondstnummer 99.19657 bevat zes fragmenten uit linker en rechter achterpoot van een rund, en een rechter opperarmbeen. Dit rund is niet ouder dan 1,5 jaar geworden.

De laatste associatie bestaat uit zes kiezen van een rund (V108.16274).

Vijftien fragmenten behoren niet tot associaties: zeven fragmenten van rund, zes fragmenten van schaap of geit, één fragment varken en één fragment paard. Twee fragmenten van schaap of geit zijn verbrand. Twee middenhandsbeenderen zijn mogelijk van geiten.

Het is waarschijnlijk dat deze associaties onder-

deel zijn van recente diergraven, maar niet als zodanig zijn herkend, bijvoorbeeld doordat ze al verstoord waren.

#### 18.4 Conclusie

Het onderzoek van het dierlijk bot uit Cuijk-De Nielt heeft weinig informatie opgeleverd voor de archeologische perioden. Dit is een gevolg van ontbrekende dateringen voor het grootste deel van het materiaal, waardoor slechts een klein aantal gedetermineerde fragmenten per periode beschikbaar was. Onder het niet-gedateerde materiaal bevonden zich zestien associaties van meerdere fragmenten, voornamelijk van varken en rund. Hoewel deze associaties niet gedateerd zijn, is het gezien de conservering van dit materiaal waarschijnlijk dat we hier te maken hebben met niet-herkende recente diergraven. Dit materiaal dient dus te worden gezien in de context van de analyse van Frits Laarman (zie hoofdstuk 19).

De onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen kunnen als volgt worden beantwoord:

##### Algemene vragen

7. *Wat is de conservering van verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoologisch materiaal?*

De conservering van het zoologisch materiaal varieert van slecht tot redelijk.

10. *Kan aan de hand van eventueel aangetroffen zoologisch en (verkoold) botanisch materiaal de (voedsel) economie van de nederzetting(en) worden gereconstrueerd?* Vanwege de lage aantallen per fase is het niet mogelijk om de (voedsel)economie van de nederzetting(en) te reconstrueren.

##### Bronstijd

2. *Wat is de indeling van het nederzettingssysteem binnen het landschap, c.q. welk landschappelijk gebruik/inrichting/beïnvloeding is er in deze periode waarneembaar?*

Op basis van het zoöarcheologisch onderzoek zijn geen uitspraken te doen over het landschappelijk gebruik in de Bronstijd.

3. *Welke activiteiten zijn binnen individuele vindplaatsen uitgevoerd en wat is de verdeling daarvan binnen de individuele nederzetting?*

Op basis van het zoöarcheologisch onderzoek zijn geen uitspraken te doen over de activiteiten die binnen de vindplaats plaatsvonden.

4. *Is er sprake van specialisatie van activiteiten? Tevens: wat is het niveau van (agrarische) zelfvoorziening en is er eventueel sprake overproductie en/of import?*

Ook op deze vraag is geen antwoord te geven op basis van het zoöarcheologisch onderzoek.

##### IJzertijd-Romeinse tijd

11. *Wat is de indeling van het nederzettingssysteem binnen het landschap, c.q. welk landschappelijk gebruik/inrichting/beïnvloeding is er in deze periode waarneembaar? Hoe verhoudt zich dit tot de overige sites uit de IJzertijd en Romeinse tijd in de omgeving, o.a. het grafveld van de Heeswijkse Kampen?*

Op basis van het zoöarcheologisch onderzoek zijn geen uitspraken te doen over het landschappelijk gebruik in de IJzertijd of Romeinse tijd.

12. *Zijn er aanwijzingen voor specialisatie en daaruit voortkomend surplus? Zo ja, welke zijn dit en hoe is dat uit de data afgeleid?*

Deze vraag kan niet worden beantwoord op basis van het zoöarcheologisch onderzoek.

De antwoorden op de specifiekere vragen zijn als volgt:

1. *Wat is de samenstelling van de veestapel?*

Hoewel niet kan worden bewezen dat vee lokaal werd gehouden, is dit aannemelijk. Voor de Bronstijd zijn twee diersoorten aangetoond: rund en varken. Voor de IJzertijd en Romeinse tijd zijn vier diersoorten aanwezig: rund, schaap of geit, paard en varken. In de Romeinse tijd is rund het best vertegenwoordigd, en schaap of geit het slechtst.

2. *Voor welke producten werden de verschillende landbouwhuisdieren geëxploiteerd?*

Het aantal gegevens voor leeftijdsbepaling is te laag om hier uitspraken over te doen.



3. *Zijn er aanwijzingen voor het gebruik van wilde dieren?*

Deze vraag is wat betreft vissen en vogels niet te beantwoorden vanwege het gebrek aan zeefmonsters. Resten van wilde zoogdieren, vogels of vissen zijn niet aangetroffen.

4. *Zijn er aanwijzingen voor het gebruik van bot als grondstof voor werktuigen?*

Er zijn geen aanwijzingen voor het gebruik van bot als grondstof voor werktuigen (in de vorm van artefacten of bewerkingsafval van bot of gewei).



---

## 19.1 Inleiding

---

De interpretatie en betekenis van diergraven is in de Nederlandse archeologie een regelmatig terugkerend thema.<sup>985</sup> In navolging van ROB<sup>986</sup>-onderzoek naar de inheems-Romeinse nederzetting te Heeten in 1994, waarbij schijnbaar lege kuilen als diergraven werden herkend, is door botonderzoekers van de rijksdienst besloten meer aandacht te besteden aan dierbegravingen.<sup>987</sup> Dit resulteerde onder meer in participatie in de opgraving Colmschate-Skibaan te Deventer.<sup>988</sup> Toen in het najaar van 2006 bij de opgraving Cuijk-De Nielt diergraven werden ontdekt, was deelname aan het onderzoek van deze diergraven dan ook een logisch vervolg.

Een basale vraag bij het aantreffen van dierskeletten is hoe deze geïnterpreteerd moeten worden. Zijn het intentionele begravingen, bijvoorbeeld als bouw- of terreinoffer, of gaat het om dieren die uit eerbied apart en intact begraven zijn? Is het een pragmatisch dumpen van een niet gegeten krenge? En als ze dan niet gegeten zijn, hebben we dan te maken met een taboe op een bepaald type vlees of speelde veeziekte een rol?

De beantwoording van dit type vragen begint bij exacte waarneming in het veld; de nauwkeurige registratie van het skelet in zijn context. Dan volgt een precieze beschrijving van het skelet zelf en een vergelijking met bestaande contexten en situaties.

Het onderzoek naar de diergraven van De Nielt werd op 16 november 2006 en 18 januari 2007 uitgevoerd door de auteur, waarbij de resten van negen mogelijke diergraven en één kuil met rundebotten werden gedocumenteerd en geborgen (zie afb. 19.1 voor de ruimtelijke verspreiding van de diergraven binnen het plangebied). Vermoedelijk dateren de diergraven uit verschillende perioden van de Nieuwe Tijd. Voor enkele exemplaren is de intentie van begraving met enige mate van waarschijnlijkheid vast te stellen. Deze omstandigheid, in combinatie met een nauwkeurige beschrijving van de context en het archeozoologisch materiaal, zal in de toekomst

van nut kunnen zijn voor het verkrijgen van een beter begrip van dierbegravingen. De studie van het materiaal van De Nielt kan daarom zowel een historisch als een methodisch doel dienen. De vraagstelling bij het onderzoek van de diergraven van De Nielt is tweeledig:

- Wat is de betekenis van de diergraven en wat zeggen zij over het gebruik en de geschiedenis van de vindplaats?
- In hoeverre is er een verband aan te geven tussen de vermoedelijke betekenis van een of enkele begravingen en de verschijningsvorm van context en archeozoologisch materiaal?

Om deze vragen te beantwoorden worden de volgende zaken beschouwd:

- het (primaire) doel van de kuil
- de omvang van de kuil in relatie tot de omvang van het dier
- de diepte van de kuil
- de begraven diersoort
- de leeftijd van het dier
- het geslacht van het dier
- de doodsoorzaak
- de datering van de begraving
- de compleetheid/segmentering
- het karakter van de begraving: een losse begraving, meerdere individuen in één kuil of een serie van begravingen (epidemie?)
- de intentie van de begraving (ritueel?)

---

## 19.2 Methode

---

Het botmateriaal uit de diergraven is in het veld met de hand verzameld en is geanalyseerd in het archeozoologisch laboratorium van de RCE. Het onderzoek in het lab is uitgevoerd conform de Leidraad Archeozoölogie en gebruikmakend van de vergelijkingscollectie van de RCE.<sup>989</sup> Bij het vastleggen van de gegevens is het Laboratoriumprotocol van de RCE gevolgd.<sup>990</sup> Naast contextgegevens werden per botfragment zo veel mogelijk gegevens vastgesteld over soort, skeletlement, positie en deel van het element, indi-

---

<sup>985</sup> Zie Van Es 1967; Knol *et al.* 1996; Lauwerier *et al.* 1999; Groot 2009.

<sup>986</sup> Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek; de huidige Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

<sup>987</sup> Lauwerier *et al.* 1999.

<sup>988</sup> Laarman 2007.

<sup>989</sup> Lauwerier 2010.

<sup>990</sup> Lauwerier 1997.



Afb. 19.1 Cuijk-De Nielt. Verspreiding van de diergraven met (in grijs) de bebouwing van de boerderij De Nielt weergegeven. Schaal 1:2.500.

catoren voor leeftijd, bewerkingssporen en vraatsporen. Maten werden genomen volgens Von den Driesch.<sup>991</sup> De schofthoogte van het rund werd berekend volgens de formule van Von den Driesch & Boessneck.<sup>992</sup> De mate van conservering is beoordeeld aan de hand van de classificatie voor los botmateriaal door Huisman *et al.*<sup>993</sup> De gebruikte categorieën voor deze laatstgenoemde classificatie zijn: categorie 1: sterk; categorie 2: breekbaar; categorie 3: uiteengevallen; categorie 4: vergaan (grondspoor, lijksilhouet). Voor de leeftijdsbepaling van de dieren is de tabel van Silver gebruikt.<sup>994</sup>

### 19.3 Resultaten

In het veld zijn per gelicht diergraf aantekeningen en schetsjes gemaakt. Helaas is deze informatie in het vervolproces per abuis zoek geraakt. De hieronder gepresenteerde resultaten zijn dan ook gebaseerd op de bewaarde botten, de foto's en het geheugen van de auteur (zie afb. 19.2 voor de graven waarvan de foto's beschikbaar waren). De informatie over de omvang van de kuilen is ontleend aan de algemene veldtekening. Maaik Groot leverde gegevens over de inhoud van spoor 140.17045.

In het onderstaande worden de diergraven besproken op volgorde van spoornummer. Alle onderzochte kuilen zijn primair als diergraf gegraven. Slechts in één geval is de diepte van de kuil bekend (S85.14969). De overige kuilen zijn of niet gecoupeerd, of de resultaten daarvan zijn niet bewaard gebleven. De dateringen zijn gebaseerd op aardewerk, de schofthoogte van de dieren en de gehanteerde slachttechniek. Tevens is gebruik gemaakt van de opgedane ervaring van de auteur met diergraven in verschillende contexten.

Sg1.14456, Vg1.17836

Kuil: rechthoekig, 1,2 x 2,5 m.

Diersoort: rund en kalf.

Botten rund: *cranium*, *hyoid*, 5 cervicale wervels, 6 thoracale wervels, 14 *costae*, *sternum*, *pelvis*, *sacrum*, *scapula* r, *humerus* l+r, *radius/ulna* l+r, *metacarpus* l+r, 11 *carpale*, *femur* r, *patella* l, *tibia* l+r, *metatarsus* l+r, 8 *tarsale*, 8 *phalanx* I, 8 *phalanx* II, 8 *phalanx* III, 19 sesambeentjes.

Botten kalf: 2 melkkies boven, melkkies onder, rotsbeen.

Maten (mm): *scapula* r KLC: 62; *humerus* r GL 332, Bp 117, Kd 47, Bd 102; *humerus* l GL 328, Bp 117, Kd 49, Bd 94; *radius* r GL 309, Bp 91, Kd 49, Bd 85; *radius* l GL 308 Bp 87, Kd 49, Bd 82; *metacarpus* r GL 215, Bp 65, Kd 38, Bd 66; *metacarpus* l GL 218, Bp 70, Kd 38, Bd 66; *femur* r GL 409, Bp 146, Kd 43, Bd 107; *tibia* r GL 365, Bp 108, Kd 49, Bd 75; *tibia* l GL 362, Bp 106, Kd 48, Bd 73; *metatarsus* r GL 246, Bp 61, Kd 33, Bd 62; *metatarsus* l GL 245, Bp 62, Kd 33, Bd 62.

Totaalgewicht rund: 15.077,5 g; gewicht kalf: 12,8 g.

Leeftijd: alle botten zijn vergroeid; kiezen van het kalf zijn ongesleten.

Conservering: alle botten vallen in categorie 1, behalve de phalanxen II en III: deze vallen in categorie 2/3.

Bijzonderheden rund: beide tibia's zijn midden-door gezaagd; beide *centro-tarsale*'s vertonen pathologie; de rechter *metatarsus* vertoont proximaal pathologie; het rund ligt op de rechterzijde.

Dit graf bevat een drachtige koe met een leeftijd ouder dan zes jaar en een schofthoogte van 134 cm. Het kalf lijkt qua gebit bijna volgroeid en het is niet ondenkbaar dat deze koe in het kraambled gestorven is. Om zeker te zijn dat de koe in de kuil paste, heeft men de achterpoten van de koe halverwege de tibia's afgezaagd en deze onderpoten als eerste in de kuil gegooid gevolgd door de koe. Gezien de schofthoogte van de koe, de conservering van de botten en gelet op de zaagtechniek, is het graf waarschijnlijk te dateren in het begin van de 20e eeuw.

<sup>991</sup> Von den Driesch 1976.

<sup>992</sup> Von den Driesch & Boessneck 1974.

<sup>993</sup> Huisman *et al.* 2009, 48.

<sup>994</sup> Silver 1969.



A



B



C



D



E

Afb. 19.2 Cuijk-de Nielt. De beschikbare veldfoto's van de diergraven.

A spoor 142.17120; B spoor 140.17045; C spoor 109.14733/109.14734; D spoor 91.14456; E spoor 109.14736.

S91.14463, V91.17832/V91.17833

Kuil: rechthoekig, 0,6 x 1,3 m.

Diersoort: varken en big.

Botten varken: 4 thoracale wervels, 6 lumbale wervels, *sacrum*, *pelvis* r, *scapula* l, *femur* r, *tibia* r.

Botten big: *cranium*, wervel, 5 *costae*, *pelvis*, *scapula* l+r.

Maten (mm): *femur* r onvergroeid GL 231.

Totaalgewicht varken: 489,8 g, gewicht big: 5,9 g.

Leeftijd: *femur* proximaal en distaal onvergroeid, *tibia* proximaal onvergroeid.

Conservering: varkensbotten categorie 2/3, botten big categorie 2.

Bijzonderheden: het varken ligt op de rechterzijde.

In dit graf is een varken met een big begraven. Het is onduidelijk of het varken tijdens de bevaling is gestorven. In dat geval hadden we mogelijk meer biggen moeten vinden. Het varken is tussen twee en twee en een half jaar oud. Het biggetje is rond de nul jaar. Door het ontbreken van slachtoporen moet deze kuil als een kadaverkuil worden beschouwd. De conservering van de botten, gecombineerd met het zandige karakter van de locatie, wijzen op een datering in de 19e eeuw.

S109.14733/S109.14734, V109.17822

Kuil: ovaal 0,75 x 1,15 m.

Diersoort: varken.

Botten: *cranium*, *mandibula*, *atlas*, *axis*, wervels, ca. 50 *costae* fragmenten, *pelvis* r, *scapula* l+r, *humerus* l+r, *ulna* l, *femur* l+r.

Totaalgewicht: 355,1 g.

Leeftijd: *humerus* distaal onvergroeid; *mandibula*: M2 in primaire doorbraak.

Conservering: categorie 2/3.

Bijzonderheden: het varken ligt op de rug.

Deze kuil is gegraven voor een jong varken, met een leeftijd van negen tot tien maanden. Het varken is op de rug in de kuil geplaatst. Het lijkt bij dit spoor te gaan een kadaverkuil uit de 19e of vroege 20e eeuw.

S109.14736, V109.17824

Kuil: rechthoekig, 0,75 x 1,15 m.

Diersoort: rund.

Botten: *cranium*, *mandibula* r, *hyoid*, 5 cervicale wervels, 13 thoracale wervels, 6 lumbale wervels, *sacrum*, 3 caudale wervels, 26 *costae*, *scapula* l, *humerus* l, *radius/ulna* l+r, *metacarpus* l+r, 10 *carpale*, *pelvis* l+r, *tibia* l+r, 10 *tarsale*, 8 *phalanx* l, 8 *phalanx* II, 4 *phalanx* III, 3 sesambeentjes.

Maten (mm): *metacarpus* r GL 216, Bp 63, Kd 31,

Bd 60; *metacarpus* l GL 216, Bp 62, Kd 31, Bd 59;

*metatarsus* r GL 248, Kd 26, Bd 55; *metatarsus* l GL

248, Bp 53, Kd 26, Bd 55.

Totaalgewicht: 7.194,2 g.

Leeftijd: *mandibula*: primaire slijtage P4; *humerus* proximaal onvergroeid en distaal vergroeid; *radius* proximaal vergroeid en distaal onvergroeid; *ulna* proximaal en distaal onvergroeid; *tibia* proximaal onvergroeid en distaal vergroeid; *phalanx* l en II proximaal vergroeid.

Conservering: categorie 1; de wervels en *costae* vallen echter in categorie 2.

Bijzonderheden: het rund ligt op de linkerzijde; de achterpoten zijn bij de knie losgesneden en zijn als eerste in de grafkuil gegooid.

In deze te kleine kuil is een volwassen rund met een leeftijd van drie tot drie en een half jaar en een schofthoogte van 134 cm begraven. De achterpoten van het rund zijn tussen *femur* en *tibia* losgesneden en de losse delen zijn als eerste in de kuil geworpen, gevolgd door de rest van het kadaver. Ondanks de goede conservering lijkt dit diergraf ouder dan het hiervoor besproken graf S109.14733/S109.14734. Op basis van onderdere de kleur en diepte van de kuil, kan het graf vermoedelijk in de 18e eeuw worden gedateerd.

S85.14969, V85.17830

Diersoort: rund.

Botten: *metacarpus* l, 2 *phalanx* l, *phalanx* II.

Totaalgewicht: 14,8 g.

Leeftijd: *metacarpus* distaal onvergroeid, *phalanx* l en II proximaal onvergroeid.

Conservering: categorie 2/3.



Een losse linker ondervoerpoot van een rund, met een leeftijd jonger dan anderhalf jaar, kan niet worden beschouwd als een echt diergraf. Het fragment kan wel tot een diergraf hebben behoord, maar het kan ook om slachtafval gaan. De botten kunnen vanaf de 19e eeuw gedateerd.

S140.17045, V140.18837

Kuil: rechthoekig 0,5 x 0,9 x 0,45 m.

Diersoort: rund.

Botten: 8 thoracale wervels, 6 *costae*, 4 *sternum*, *scapula* l+r, *radius* r, *ulna* l+r, *metacarpus* r, 2 *phalanx* I, 2 *phalanx* II, 2 *phalanx* III, sesambeentje, *pelvis* r.

Maten (mm): *radius* GL 296; *metacarpus* GL 211, Bp 62, Kd 31, Bd 57.

Totaalgewicht: 2.683 g.

Leeftijd: *radius* proximaal vergroeid en distaal vergroeiend; *ulna* proximaal onvergroeid; *metacarpus* distaal vergroeid; *phalanx* I en II proximaal vergroeid.

Conservering: categorie 1/2.

Deze kuil heeft de auteur zelf niet gezien, maar gelet op de afmeting is het onwaarschijnlijk dat het een diergraf betreft. De kuil bevat delen van een rund met een leeftijd van drie tot drie en een half jaar en een schofthoogte van 128 cm. Sommige botten liggen gearticuleerd. Het lijkt te gaan om een afvalkuil met stukken van één rund. De kuil met botten kan in de 19e of 20e eeuw worden gedateerd.

S142.17120, V142.19955

Kuil: rechthoekig, 0,45 x 1,05 m.

Diersoort: rund.

Botten: vrijwel alle botten zijn van een kalf.

Maten (mm): *humerus* onvergroeid GL 128; *femur* onvergroeid GL 162.

Totaalgewicht: 628,7 g.

Conservering: categorie 2/3.

Bijzonderheden: het kalf ligt op de linkerzijde.

Bij de geboorte heeft een kalf gemiddeld een onvergroeide *humerus* met een lengte van 130 mm en een onvergroeide *femur* met een lengte van 146 mm.<sup>995</sup> Dit kalf is dus ongeveer nul jaar

oud en waarschijnlijk bij of kort na de geboorte gestorven. Het kalf is, vermoedelijk in de eerste helft van de 20e eeuw, in een ruime kuil begraven.

S144.17365, V144.19954

Kuil: de helft van ovaal, totaal 1,2 x 1,7 m.

Diersoort: rund.

Botten: 6 cervicale wervels, 6 thoracale wervels, 6 lumbale wervels, *sacrum*, caudale wervel, 10 *costae* r, *scapula* r, *humerus* r, *radius/ulna* r, *pelvis* r, *femur* r, *patella* r, *tibia* r.

Totaalgewicht: 8.704 g.

Leeftijd: *humerus* proximaal onvergroeid en distaal vergroeid; *radius* proximaal vergroeid en distaal onvergroeid; *ulna* proximaal onvergroeid; *femur* proximaal en distaal onvergroeid; *tibia* proximaal onvergroeid en distaal vergroeid.

Conservering: categorie 1.

Bijzonderheden: alle wervels en het *sacrum* zijn overlangs doorgezaagd en alleen de rechterhelft is aanwezig, 3 thoracale wervels en 5 lumbale wervels zijn ook overdwars doorgezaagd. De pijpbeenderen vertonen diverse snijsporen.

De resten van dit rund, met een leeftijd van twee tot drie jaar, lagen door elkaar in deze halve kuil. Het betreft de helft van een door een machine doorgezaagd rund; deze zaagmethode dateert de kuil in de 20e eeuw. De aangetroffen snijsporen zijn van het ontvlezen van de botten op niet-professionele wijze. Het lijkt dan ook om een illegale slachtafvaldump te gaan en gezien de recente uitstraling van de botten is het verleidelijk om dit spoor in de Tweede Wereldoorlog te dateren.

V19956 (uit profiel)<sup>996</sup>

Diersoort: vier runderen.

Botten rund 1: 7 thoracale wervels, 6 lumbale wervels, *sacrum*, ca. 50 *costae* fragmenten, *humerus* r, *radius/ulna* r, 3 *carpale* r, *metacarpus* r, *pelvis* l+r, *femur* l+r, *patella* l+r, *tibia* l+r, 6 *tarsale* l+r, *metatarsus* l+r, 6 *phalanx* I, 4 *phalanx* II.

Botten rund 2: 5 lumbale wervels, *sacrum*, *pelvis* l+r, *femur* l.

<sup>995</sup> Habermehl 1975, 65.

<sup>996</sup> De locatie van deze in een profiel aangesneden kuil kon helaas niet meer worden bepaald.

Botten rund 3: 6 lumbale wervels, *sacrum*, *pelvis* l, *femur* l+r.

Botten rund 4: *femur* r, *tibia* r.

Niet toe te wijzen runderbot: *humerus* l, 2 *patella* l, *mandibula* r.

Maten (mm) rund 2: *femur* GL 405.

Totaalgewicht rund 1: 3.783,8 g.

Totaalgewicht rund 2: 1.962,4 g.

Totaalgewicht rund 3: 625,3 g.

Totaalgewicht rund 4: 116,8 g.

Totaalgewicht niet toe te wijzen bot: 300,9 g.

Leeftijd rund 1: *humerus* distaal vergroeid; *radius* proximaal vergroeid en distaal onvergroeid; *ulna* proximaal onvergroeid; *metacarpus* distaal onvergroeid; *femur* proximaal en distaal onvergroeid; *tibia* proximaal onvergroeid en distaal vergroeidend; *metatarsus* distaal onvergroeid.

Leeftijd rund 2: *sacrum* onvergroeid; *femur* proximaal en distaal vergroeid.

Leeftijd rund 3: *sacrum* onvergroeid; *femur* distaal onvergroeid.

Leeftijd rund 4: *femur* distaal onvergroeid; *tibia* proximaal onvergroeid.

Conservering: categorie 1/2.

Bijzonderheden: de delen van de runderen lijken gearticuleerd te zijn gedumpt; een deel van deze dump is echter niet geborgen uit een profiel.

Tussen de botten bevindt zich een scherf aardewerk uit Westerwald, gedateerd in de eerste helft van de 18e eeuw.<sup>997</sup>

De botten met dit vondstnummer komen uit een profiel. De meeste botten van de aangetroffen runderen konden echter niet worden verzameld uit de grafkuil. De onderzochte resten zijn van vier runderen. Rund 1 heeft een leeftijd van ongeveer 18 maanden, rund 2 is vier tot vijf jaar oud en heeft een schofthoogte van 131 cm en rund 3 en 4 zijn twee tot drie en een half jaar oud. De botten vertonen geen hak- of snijsporen en het lijkt dus geen consumptieafval. Waarom de runderbotten in delen gearticuleerd liggen blijft een raadsel. De doodsoorzaak van deze dieren kan heel goed een besmettelijke ziekte zijn. Het gevonden aardewerk wijst op een datering na de eerste helft van de 18e eeuw. Een datering in de 19e eeuw is daarmee ook een aannemelijke optie.

Werkput 142: los botmateriaal zonder vondstnummer

Diersoort: rund.

Botten: *maxilla* l, *mandibula* l, thoracale wervel, 5 *costae*, *sacrum*, *radius* l, *pelvis* l+r, *femur* l, *tibia* l+r, 3 *tarsale*.

Totaalgewicht: 842,5 g.

Leeftijd: *maxilla* M3 in doorbraak; *radius* proximaal vergroeid; *femur* proximaal en distaal onvergroeid; *tibia* proximaal en distaal onvergroeid.

Conservering: categorie 1/2.

Deze botten zijn allemaal van één rund met een leeftijd van anderhalf tot twee jaar. Het botmateriaal is waarschijnlijk afkomstig van een diergraf dat niet als zodanig herkend is. Gezien de conserveringstoestand kan het graf mogelijk in de 19e eeuw worden gedateerd.

---

## 19.4 Conclusie

---

Voor de meeste op De Nielt aangetroffen diergraven is het, mede gezien de leeftijden en het ontbreken van slachtsporen, aannemelijk dat het gaat om subrecente begravingen van aan ziekte gestorven dieren. Het was in het verleden gebruikelijk om dode dieren in de buurt van de boerderij te begraven. Vrijwel alle graven lagen direct op het erf van boerderij De Nielt, zoals dat tot de herinrichting van het plangebied nog aanwezig was (zie afb. 19.1). Deze graven kunnen dan ook direct met deze boerderij of een voorganger daarvan worden geassocieerd. Het niet op het erf gelegen spoor 144.17365 is geen diergraf, maar een slachtafvaldump, mogelijk uit de Tweede Wereldoorlog.

Met betrekking tot de diergraven is het bijzonder dat bij twee graven de achterpoten van het dier gescheiden zijn van het lichaam, waarschijnlijk om de kuilgrootte te beperken.

---

<sup>997</sup> Mondelinge mededeling J. van Doesburg.



---

## 20.1 Inleiding

---

Tijdens het veldwerk op De Nielt zijn uit verschillende grondsporen monsters genomen voor botanisch macrorestenonderzoek, houtskoolonderzoek en pollenonderzoek. In dit hoofdstuk worden de resultaten van deze analyses achter-eenvolgens gepresenteerd en besproken. Het PvE stelt de volgende onderzoeksvragen, relevant voor dit onderzoek:

### Algemene onderzoeksvragen

7. wat is de conservering van verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoölogisch materiaal?
10. Kan aan de hand van eventueel aangetroffen zoölogisch en (verkoold) botanisch materiaal de (voedsel) economie van de nederzetting(en) worden gereconstrueerd?

---

## 20.2 Monsterselectie en analysetechniek

---

### 20.2.1 Macrorestenonderzoek

---

Uit diverse grondsporen zijn in eerste instantie 56 monsters geselecteerd voor macrorestenonderzoek.<sup>998</sup> Het onderzoek aan deze monsters is in twee fasen uitgevoerd. De eerste fase bestond uit het inventariseren van de inhoud. Hierbij werd de conserveringstoestand, rijkdom en globale soortensamenstelling van het botanisch materiaal in de monsters onderzocht. Het doel van dit onderzoek was het vaststellen van de waarde van de monsters voor eventueel gedetailleerd vervolgonderzoek (analyse). Op grond van de inventarisatieresultaten is in overleg met de opdrachtgever besloten negentien monsters volledig macrobotanisch te analyseren. Voor een overzicht van de geanalyseerde monsters met hun contextgegevens wordt verwezen naar tabel 20.1.

De macrorestenmonsters zijn met leidingwater gezeefd over een set zeven met maaswijdten van 0,25, 0,5, 1 en 2 mm. De inventarisaties en analyses zijn uitgevoerd door H. van Haaster. Hiervoor is een opvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 10x5 gebruikt en de vergelijkingscollecties van BIAAX Consult.

---

### 20.2.2 Pollenonderzoek

---

Uit twee waterputten (structuren 7001 en 7003; sporen 3.3697 en 90.7792), gedateerd in de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen, zijn monsters genomen voor pollenonderzoek. Uit een inventarisatie bleek dat het pollenpreparaat uit waterput 7003 (V90.10986) vrijwel pollenloos was; dit preparaat is dan ook niet geanalyseerd en niet opgenomen in tabel 20.1. Het preparaat uit vondstnummer 3.4444 (waterput 7001) bevatte wel pollen, hoewel de conservering niet optimaal was. In overleg met de opdrachtgever is besloten dit monster toch te analyseren (zie bijlage 11). Het is namelijk het enige pollenmonster met informatie over de milieuumstandigheden in de nabije en iets wijdere omgeving van de vindplaats.

De pollenmonsters zijn geprepareerd door M. Hagen van het Laboratorium voor Sedimentanalyse van de Vrije Universiteit in Amsterdam.<sup>999</sup> Hierbij is de acetolysemethode van Erdtman gebruikt met modificaties van Konert.<sup>1000</sup> De preparaten zijn met een doorvallend-lichtmicroscop bij een vergroting van 10 x 40 geanalyseerd. Indien nodig zijn determinaties verricht bij een vergroting van 10 x 100 en/of door middel van fase-contrastmicroscopie. Voor de bepaling van het relatieve aandeel van de verschillende pollentypen is als uitgangspunt een totaalpollensom inclusief sporen van varens en veenmossen gebruikt.<sup>1001</sup> Het totaal aantal getelde pollen en sporen per monster is daarbij op 100% gesteld. De percentages van de pollentypen, sporen en andere microfossielen zijn berekend op basis van deze totaalpollensom. De pollenanalyse is verricht door M. van Waijjen.

---

<sup>998</sup> Daaronder vallen twee monsters uit waterputten, 31 monsters uit sporen die tot gebouwen konden worden gerekend, zes monsters uit spiekers, vijftien monsters uit losse kuilen en twee monsters uit hutkommen.

<sup>999</sup> Faculteit Aard- en Levenswetenschappen.

<sup>1000</sup> Erdtman 1960; Konert 2002.

<sup>1001</sup> Dierlijke microfossielen en sporen van algen en schimmels zijn buiten de pollensom gehouden.

**Tabel 20.1 Cuijk-De Nielt. Contextgegevens van de geanalyseerde monsters. P = geanalyseerd op pollen, M = geanalyseerd op macroresten, HK = geanalyseerd op houtskool, <sup>14</sup>C = gedateerd door middel van <sup>14</sup>C-methode.**

| Structuur | Context   | Snr   | Werkput | Vnr   | Analyse                | Datering  |
|-----------|-----------|-------|---------|-------|------------------------|-----------|
| 7001      | waterput  | 3697  | 3       | 4444  | P, M                   | LME       |
| 8002      | huis      | 2713  | 6       | 3494  | M                      | ROMV-ROMM |
| 8006      | huis      | 3510  | 7       | 4673  | M                      | ROMM      |
| 8007      | huis      | 2904  | 3       | 4154  | M                      | IJZL      |
| 8008      | huis      | 2301  | 5       | 2856  | M                      | ROMM      |
| 9034      | bijgebouw | 6261  | 34      | 6320  | M                      | ROMV-ROMM |
| 9043      | bijgebouw | 10458 | 35      | 11986 | M                      | ROMV      |
| 8044      | huis      | 7221  | 38      | 8698  | <sup>14</sup> C        | ROMM      |
| 25061     | kuil      | 960   | 18      | 1235  | M                      | BRONSM    |
| 25093     | kuil      | 350   | 17      | 494   | HK, <sup>14</sup> C    | -         |
| 9001      | hutkom    | 2020  | 9       | 2461  | HK, M, <sup>14</sup> C | ROML      |
| 26049     | kuil      | 17390 | 144     | 20068 | M                      | ROMM      |
| 9004      | hutkom    | 7844  | 35      | 8624  | HK                     | ROML      |
| 26030     | kuil      | 12507 | 37      | 13661 | M                      | IJZVB     |
| 25090     | kuil      | 15308 | 92      | 18505 | M                      | IJZV      |
| 26035     | kuil      | 13315 | 61      | 15327 | M                      | IJZVA     |
| 13038     | spieker   | 15070 | 94      | 18169 | M                      | IJZ       |
| 26036     | kuil      | 13666 | 84      | 15828 | M                      | IJZMA     |
| 26024     | kuil      | 12117 | 62      | 13361 | M                      | IJZM      |
| 26018     | kuil      | 7522  | 34      | 8267  | M                      | IJZM      |
| 13040     | spieker   | 15431 | 47      | 18376 | M                      | IJZV/M    |
| 26042     | kuil      | 15838 | 92      | 18317 | M                      | IJZMA     |

### 20.2.3 Houtskoolonderzoek

Tijdens de inventarisatie van de 56 grondmonsters zijn in bijna alle monsters houtskoolfragmenten aangetroffen. In drie monsters zijn behalve houtskoolfragmenten ook metaalspatten aangetroffen. Dat zijn de vondstnummers 17.494, 9.2461 en 35.8624, afkomstig uit respectievelijk een ongedateerde kuil (structuurnummer 25093), de Laat-Romeinse hutkom 9001 en de Laat-Romeinse hutkom 9004 (zie ook hoofdstuk 23, catalogus). De houtskool uit deze monsters is geanalyseerd omdat het inzicht kan verschaffen in de bij de metaalverwerking gebruikte

technieken.

De houtskoolanalyse bestond uit het bepalen van de houtsoort. Daarnaast is, indien mogelijk, van elk stukje vastgesteld van welk deel van de boom (stam, tak, twijg, wortel, knoest, schors) het afkomstig is. Per vondstnummer zijn de aantallen en de gewichten per soort en boomdeel vastgelegd.

Naast het determineren van de houtsoort en het boomonderdeel is gekeken of het hout was aangetast voordat het verkoold. Onder aangetast hout wordt hout verstaan dat geïnfecteerd is door schimmels, bacteriën of insecten. De aantasting door schimmels en insecten is te herkennen door de aanwezigheid van schimmeldraden en diergangen die in de houtstructuur zijn ge-

drongen. Bij voortschrijdende aantasting verliest het hout zijn stevigheid, wat microscopisch zichtbaar is in een gedeformeerde houtstructuur. Deze verschillende vormen van aantasting zijn in verkoold hout te herkennen. Als veel houtskool deze vormen van aantasting heeft, kan het duiden op een bosbrand of op het gebruik van sterk aangetast sprokkelhout als brandstof. Aanwezigheid van vochtscheuren in afwezigheid van verkoelde schimmeldraden en vraatsporen kan echter betekenen dat vers, nog levend hout in een vuur terecht gekomen is. Vochtscheuren ontstaan door een hoog vochtgehalte in vers hout, waardoor de houtcellen tijdens verhitting als het ware ontploffen. Dit geldt niet voor eik. Droog eikenhout vertoont na verbranding en verkoling namelijk ook scheurtjes. Eik scheurt bij verbranding op de brede houtstralen, waardoor spleetjes in het microscopische beeld zichtbaar zijn. Bovendien hebben experimenten aangetoond dat vers gekapt eikenhout niet of nauwelijks brandbaar is. Om goed brandhout van eik te verkrijgen, moet het hout ten minste één jaar zijn gedroogd.<sup>1002</sup>

Bij de analyse is ook gekeken naar de verschillen in fragmentatie van de stukjes houtskool. Om deze reden is ook spreiding van de soorten qua aantal en gewicht bestudeerd (zie bijlage 12). De houtskoolanalyses zijn uitgevoerd door C. Vermeeren en D. Lentjes met behulp van een opvallend-lichtmicroscop met donkerveldverlichting en vergrotingen tot 10x40. Bij het determineren van houtsoorten is gebruik gemaakt van de vergelijkingscollectie van BIAX Consult en de determinatiesleutel van Schweingruber.<sup>1003</sup> De rapportage over het houtskoolonderzoek is van de hand van S. Lange.

---

## 20.3 Resultaten en discussie

---

### 20.3.1 Macrorestenonderzoek

---

#### Conservering

Met uitzondering van waterput 7001 (S3.3697) zijn in geen van de onderzochte grondsporen onverkoelde plantenresten aangetroffen. De oorzaak hiervan is het feit dat de meeste grondsporen in het verleden gedurende lange tijd boven het grondwaterniveau hebben gelegen. Onder dergelijke zuurstofrijke omstandigheden blijven na verloop van tijd alleen verkoelde plantenresten bewaard. Alleen spoor 3.3697 uit deze laat-middeleeuwse waterput lag diep genoeg (onder het grondwaterniveau) voor de conservering van onverkoelde plantenresten.

#### Uitgangspunten bij de interpretatie van de macroresten

Omdat de formatieprocessen die hebben geleid tot de samenstelling van de onverkoelde en verkoelde zadenassemblages sterk verschillen, verschilt ook de informatiewaarde van deze assemblages.

Archeobotanici zijn er tegenwoordig van overtuigd dat het overgrote deel van de verkoelde plantenresten die op een voormalig nederzettingsterrein worden gevonden, samen met graan op de nederzetting terecht zijn gekomen.<sup>1004</sup> Hoewel deze plantenresten in eerste instantie in onverkoelde vorm op het nederzettingsterrein terecht kwamen, raakten ze vervolgens door verschillende doelbewuste en terloopse handelingen en processen verkoeld (zie hieronder). De kans dat onkruiden die tussen granen groeien op deze manier verkoeld raken, is vele malen groter dan de kans dat onkruiden uit moestuinen of natuurlijke vegetaties verkoeld raken. Belangrijke processen/handelingen waarbij graanakeronkruiden verkoeld raken zijn de volgende:

-Het gebruik van dorsafval als brandstof. Dit betreft zowel het verbranden van dorsafval (doel-

---

<sup>1002</sup> Wolf 2006.

<sup>1003</sup> Schweingruber 1982.

<sup>1004</sup> Van der Veen 2007, 979.

- bewust of terloops) als het verbranden van dierlijke mest waarin zich dorsafval bevindt.
- Voedsel (vooral graanproducten) dat per ongeluk verbrandt tijdens de voedselbereiding (bakken, eesten, roosteren of koken).
  - Voedselvoorraden die per ongeluk of bewust (tijdens vijandelijkheden) verbranden.
  - Het schoonmaken (uitbranden) van voorraadkuilen.
  - Het verbranden van geïnfecteerde of bedorven voedselvoorraden.

Van deze handelingen/processen is de eerstgenoemde verreweg het belangrijkste.<sup>1005</sup>

Om bovengenoemde redenen gaan we er ook bij de interpretatie van de botanische onderzoeksgegevens van de vindplaats De Nielt vanuit dat verreweg de meeste verkoolede plantenresten samen met het graan op de nederzettingsterreinen terecht zijn gekomen. Van de onverkoolede zaden (uit waterput 7001) is dit veel minder zeker. Zij zullen waarschijnlijk grotendeels afkomstig zijn van planten die deel hebben uitgemaakt van de lokale vegetatie in en rond de waterput waarin ze zijn aangetroffen. Uiteraard kan een deel ook afkomstig zijn van graanakkers. Graanakkeronkruiden komen immers in eerste instantie in onverkoolede toestand op een nederzettingsterrein terecht. Ze raken pas verkoold tijdens processen die in de nederzetting plaatsvinden en kunnen daarvoor in een onverkoolede toestand in een structuur (bijvoorbeeld een waterput) terecht komen waar zij in die toestand bewaard kunnen blijven.

Bij de indeling van de plantensoorten in bijlagen 8 t/m 10 is omwille van de herkenbaarheid uitgegaan van een recent systeem van ecologische groepering.<sup>1006</sup> Het huidige voorkomen van plantensoorten is bij de indeling dus het uitgangspunt, maar dit betekent niet dat de soorten vroeger in dezelfde vegetatiecategorieën voorkwamen. Vooral sterk door mensen beïnvloede vegetaties (zoals akkers) hadden vroeger een heel andere samenstelling dan vergelijkbare huidige vegetaties. Dit heeft onder andere te maken met fundamentele verschillen in de gebruikte agrarische technieken. Hierbij valt te denken aan bemestingsystemen, grondbewerking en toe-

passing van braakperiodes. Akkers werden vroeger bemest met een grote verscheidenheid aan organisch materiaal (bijvoorbeeld dierlijke mest, nederzettingsafval, plaggen, bosstrooisel, slootbagger). Hierdoor gingen onkruiden uit veel verschillende milieus deel uitmaken van de akkeronkruidvegetatie. Omdat de grondbewerking minder intensief was dan tegenwoordig, hadden vroeger ook meer meerjarige soorten een kans om op akkers te overleven. Ook toepassing van braakperiodes, waarbij het akkerland een jaar met rust werd gelaten om de natuurlijke vruchtbaarheid te herstellen, had gevolgen voor de samenstelling van de akkeronkruidvegetatie.

### Resultaten Bronstijd

Slechts één monster uit deze periode is geanalyseerd. Het betreft vondstnummer 18.1235 uit kuil 25061. Het monster is alleen op macroresten onderzocht. De resultaten van dit onderzoek staan in bijlage 8.

### Gebruiksplanten

In deze categorie zijn alleen verkoolede resten van graan gevonden. Het gaat om bedekte gerst (*Hordeum vulgare* var. *vulgare*) en mogelijk broodtarwe (*Triticum* cf. *aestivum*). De determinatie van broodtarwe is helaas niet helemaal zeker omdat de korrel door het verkolen sterk vervormd was. Van gerst bestonden in de prehistorie twee varianten: naakte en bedekte gerst. Naakte gerst (*Hordeum vulgare* var. *nudum*) is landbouwhistorisch gezien ouder dan bedekte gerst. Tijdens de Bronstijd vindt er in de Nederlandse landbouw een overgang plaats van naakte naar bedekte gerst. Na deze periode wordt naakte gerst nauwelijks meer gevonden. Waarom de overgang van naakte gerst naar bedekte gerst precies plaatsvond, is niet helemaal zeker, maar het lijkt er volgens sommige onderzoekers op dat het een bewuste keus is geweest van de bronstijdboeren in ons land.<sup>1007</sup> Op het eerste gezicht is de keuze om over te stappen op bedekte gerst vreemd. Bedekte gerst is namelijk veel moeilijker te verwerken (dorsen etc.), omdat de graankorrels (in tegenstelling tot naakte gerst) zo stevig door het kaf zijn ingesloten. Een voordeel hiervan is echter dat het graan daardoor ook be-

<sup>1005</sup> We gaan er vanuit dat het gebruik van dierlijke mest als brandstof in ons klimaat van ondergeschikt belang is. In aride klimaten speelt dit wel een belangrijke rol, vooral als er nauwelijks brandhout in de natuurlijke omgeving kan worden gevonden (zie bijv. Cappers 2008, 12.)

<sup>1006</sup> Tamis et al. 2004.

<sup>1007</sup> Zie bijvoorbeeld Buurman 1996, 127 en 189.



ter bestand is tegen allerlei ziektes, schimmelen insectenaantasting en vogelvraat. Bovendien is bedekte gerst beter bestand tegen natte groeiomstandigheden.<sup>1008</sup> Dit is dan ook de reden dat de overgang van naakte naar bedekte gerst in West-Friesland in verband is gebracht met een vernatting van het milieu in dit gebied.<sup>1009</sup> Op de vindplaats De Nielt zijn alleen resten van bedekte gerst gevonden. Vondsten van broodtarwe worden in bronstijd-contexten minder vaak gedaan. Zoals hierboven al werd aangegeven, is de determinatie van broodtarwe echter niet helemaal zeker.

#### Wilde planten, onkruiden

Wat de onkruiden betreft zijn alleen enkele vondsten gedaan van melganzenvoet (*Chenopodium album*). Melganzenvoet is een plant die meestal op voedselrijke grond worden aangetroffen. Het komt daarom veel voor op door mensen (of dieren) beïnvloede standplaatsen.

#### Resultaten IJzertijd

Uit deze periode zijn tien monsters geanalyseerd. De monsters zijn alleen op macroresten onderzocht. De resultaten van dit onderzoek staan in bijlage 9.

#### Gebruiksplanten

Wat de granen betreft, zijn resten gevonden van bedekte gerst, emmer, broodtarwe, pluimgierst (afb. 20.1) en spelt. De meeste resten zijn afkomstig van pluimgierst, gevolgd door gerst, emmertarwe, broodtarwe en spelt.

Van spelt is alleen een kafrestje (een zogenaamd aarvorkje) gevonden. Spelt staat bekend als een tarwesoort die ook onder marginale klimatologische omstandigheden nog een betrouwbare opbrengst levert en weinig vatbaar is voor plantenziekten. Deze soort werd vanaf de Bronstijd spaarzaam in ons land verbouwd.

Ook haver staat in bijlage 9 bij de granen vermeld, maar het is niet zeker of de betreffende korrel wel van het cultuurgewas (echte) haver (*Avena sativa*) afkomstig is. Van haver bestaan immers meerdere soorten, en voor het betrouwbaar vaststellen van de soort zijn bepaalde kafresten nodig, die niet in het betreffende monster



Afb. 20.1 Pluimgierst (foto: BIGLOBE).

zijn gevonden. Gecultiveerde haver kwam in ons land vanaf de Late IJzertijd voor, maar vondsten uit die tijd zijn nog zeldzaam. Het is daarom waarschijnlijk dat de gevonden haverkorrel van het akkeronkruid oot (*Avena fatua*) afkomstig is. Oot is een onkruid dat in archeologische context vaak samen met emmer of gerst wordt gevonden. Het is een plant die vanaf de Bronstijd in ons land voorkwam.

Van vlas (*Linum usitatissimum*) zijn enkele verkoolde zaden gevonden. Vlas is een gewas dat zowel voor de oliehoudende zaden als voor de vezels kan worden verbouwd. Waarvoor de ijzertijdbewoners van De Nielt het gewas hebben gebruikt kan niet worden achterhaald. Vlasvezels kunnen worden gebruikt voor de productie van textiel (linnen) en touw. Uit de zaden (lijnzaad) kan olie (lijnolie) geperst worden die in de voeding of voor verlichting gebruikt kan worden. Lijnolie werd ook gebruikt voor het verduurzamen van touw, visnetten en houtwerk.

#### Wilde planten, onkruiden

Afgaande op de boven beschreven theorie over de herkomst van verkoolde akkeronkruiden, gaan we er van uit dat ook de onkruiden van de

<sup>1008</sup> Renfrew 1973.

<sup>1009</sup> Buurman 1996, 127 en 189.



Afb. 20.2. Ouderwetse gerstakker met veel graslandplanten en ruigtekruiden (foto: BIAX Consult).

ijzertijdvindplaats afkomstig zijn van graanakkers; althans, de kans daarop is groot. Veel onkruiden in de ijzertijdmonsters zijn kenmerkend voor voedselrijke akkers en tuinen. Dat zijn zwaluwtong (*Fallopia convolvulus*), perzikkruid (*Persicaria maculosa*), melganzenvoet (*Chenopodium album*), zwarte en beklieerde nachtschade (*Solanum nigrum*) en melde (*Atriplex*). Daarnaast komen een paar soorten voor die tegenwoordig vooral op voedselarmere bodems gevonden worden. Dat zijn schapenzuring (*Rumex acetosella*), eenjarige hardbloem (*Scleranthus annuus*), knopherik (*Raphanus raphanistrum*) en gewone spurrie (*Spergula arvensis*). Uit het voorkomen van deze soorten zou kunnen worden afgeleid dat sommige (delen van de akkers) op minder voedselrijke bodems waren gelegen. Dit kan het geval zijn geweest, maar met deze conclusie is wel enige voorzichtigheid geboden. De reden dat de genoemde soorten meestal op relatief voedselarme grond worden aangetroffen is namelijk niet dat de planten niet van voedselrijke grond houden, maar dat ze op voedselrijke grond niet tegen de concurrentie van snel groeiende andere onkruiden zijn opgewassen. Zodra de groei van de 'sterkere', voedselrijke onkruiden geremd wordt (bijvoorbeeld door wieden), dan zien ook eenjarige hardbloem, schapenzuring, knopherik

en gewone spurrie kans om zich uit te breiden op voedselrijkere bodems.

Ook de soorten die volgens het huidige systeem van ecologische groepering staan ingedeeld in de categorieën 'Tredplanten', 'Planten van voedselrijke ruigten', 'Oeverplanten' en 'Graslandplanten', kunnen heel goed deel hebben uitmaken van de akkeronkruidvegetatie. De oeverplanten kunnen op plaatsen gestaan hebben waar de akkers aan nat grasland grensden.<sup>1010</sup> Ook planten die tegenwoordig als graslandplant of ruigteplant bekend staan, kwamen vroeger veel op akkers voor. We denken dat dit ook in de prehistorie het geval was. Alle vondsten in overweging nemende, is de conclusie dat de graanakkers rond de ijzertijdnederzetting van De Nielt waarschijnlijk waren aangelegd op voedselrijke tot matig voedselrijke bodems. De akkers hadden een ruig uiterlijk, vergelijkbaar met het beeld van afbeelding 20.2.

### Resultaten Romeinse tijd

Uit deze periode zijn zes monsters onderzocht waarin vrijwel uitsluitend verkoolden plantenresten zijn gevonden. Deze monsters zijn alleen op macroresten onderzocht. De resultaten van dit onderzoek staan in bijlage 10.

### Gebruiksplanten

Wat de gebruiksplanten betreft, zijn resten van bedekte gerst, emmer, pluimgierst (afb. 20.1), spelt, vlas, erwt (*Pisum sativum*) en mogelijk linze (cf. *Lens culinaris*) en haver (*Avena*) gevonden. Met de granen en het vlas hadden we al bij de beschrijving van de oudere perioden kennis gemaakt, maar erwt en linze zijn 'nieuwe' gewassen. Helaas was het ene zaad van linze door de verkoling vervormd geraakt, waardoor de determinatie niet 100% zeker is. Linzen werden al door de eerste boeren in ons land verbouwd, maar worden niet vaak gevonden. Dat heeft waarschijnlijk te maken met de slechte conserveringskans van peulvruchten (zie hieronder). In vondstnummer 35.11986 (uit bijgebouw 9043) is een verkoolden erwt (*Pisum sativum*) gevonden. Erwt behoort tot de oudste cultuurgewassen ter wereld en werd evenals linze al door de eerste boeren verbouwd, ook in ons land. Dat slechts

<sup>1010</sup> Zie bijvoorbeeld Weeda 1988, 165.

één erwt en één (mogelijke) linze is gevonden, zegt niets over het aandeel dat deze peulvruchten hadden in de voedingseconomie van de bewoners. Hetzelfde geldt voor het ene zaad van vlas.<sup>1011</sup> Deze situatie heeft echter alles te maken met de formatieprocessen die een rol hebben gespeeld bij de samenstelling van de macrorestenasssemblages op De Nielt. Op vindplaatsen waar alleen verkoalde plantenresten bewaard zijn gebleven, zijn granen immers altijd sterk oververtegenwoordigd. Dat komt omdat granen een grotere kans hebben om te verkolen dan andere cultuurgewassen; zijn komen eerder met open vuur in aanraking, aangezien bij het bakken van graanproducten (brood, koek) open vuur wordt gebruikt. Bovendien werden granen vaak geëest om het dorsen te vergemakkelijken en de opslagcondities te verbeteren; de kiem wordt door het eesten namelijk gedood. Bij eesten worden de nog door het kaf omgeven korrels licht geroosterd waardoor het kaf bros wordt en makkelijker los laat. Bij deze werkzaamheden gebeurden weleens ongelukjes, waardoor een partij graan geheel of gedeeltelijk verkoalde. Bij oliehoudende zaden, zoals vlas, is deze behandeling niet nodig en werkt eesten zelfs averechts, omdat de zaden aan elkaar gaan kleven.<sup>1012</sup> Peulvruchten als erwt en linze worden daarnaast ook niet geroosterd of gebakken, maar gekookt, hetgeen hun kans op verkolen ook verkleint.

Vooraf in vondstnummer 35.11986 uit bijgebouw 9043 zijn relatief veel resten van graan gevonden. Aangezien het hier een haardkuil betreft ligt de gedachte voor de hand dat ter plekke maaltijden werden bereid. Van gerst zijn in dit vondstnummer aarspilsegmenten gevonden.<sup>1013</sup> Deze onderdelen van de aar worden al in een vroeg stadium van de oogstverwerking (op of in de nabije omgeving van de productienederzetting) van de korrels gescheiden. Grote hoeveelheden aarspilsegmenten duiden daarom op lokale productie van gerst. Maar omdat in een partij gedorste gerst altijd wel enkele aarspilsegmenten achterblijven, vormen kleine aantallen van deze kafresten (zoals in de monsters van De Nielt het geval is) hiervoor geen betrouwbaar bewijs. Van emmer en spelt is ook dorsafval (aarkorrels) ge-

vonden. Aarkorrels zijn de onderdelen van het aartje waarmee graankorrels aan de aarspil vastzitten. Aarkorrels zitten bij emmer en spelt na de eerste dorsing nog aan de graankorrels vast. In deze vorm wordt het graan ook verhandeld.<sup>1014</sup> De aarkorrels worden pas vlak voor de maaltijdbereiding, tijdens een tweede dorsronde, verwijderd (bijvoorbeeld door middel van eesten of stampen en zeven). Hoewel we op grond van de aangetroffen resten dus niet kunnen bewijzen dat de granen lokaal zijn verbouwd, is het, gezien de context waarin de resten zijn gevonden, wel aannemelijk.

Alle genoemde soorten behoren tot de gebruikelijke vondsten in contexten uit de Romeinse tijd.

#### *Wilde planten, onkruiden*

Wat de wilde planten betreft zijn geen opvallende vondsten gedaan. Het onkruidenspectrum is hetzelfde als in de IJzertijd. Dat betekent dat de gewassen op dezelfde bodemtypen verbouwd werden en ook de gebruikte agrarische technieken vermoedelijk dezelfde waren. Er zijn geen aanwijzingen voor verarming van de bodem of voor toepassing van een andere vorm van bemesting. Wel hadden de akkers mogelijk een minder ruig uiterlijk dan in de IJzertijd.

#### **Resultaten Late Middeleeuwen**

Uit deze periode is slechts één monster, afkomstig uit waterput 7001, geanalyseerd. Het is het enige monster van De Nielt waarin onverkoalde plantenresten zijn gevonden, hoewel de conservering van deze resten niet optimaal is. Het monster is zowel op macroresten als op pollen onderzocht. De resultaten van het macrorestenonderzoek staan in bijlage 10, die van het pollenonderzoek in bijlage 11.

#### *Gebruiksplanten*

Wat de gebruiksplanten betreft, zijn alleen pitten van gewone vlier (*Sambucus nigra*) gevonden. Vlierstruiken komen van nature in ons land voor. Ze zijn vaak te vinden op ruige, minder intensief gebruikte plaatsen, in en rond menselijke nederzettingen, bijvoorbeeld bij opslagplaatsen, oude schuren en langs hekken en erfafscheidingen (zie

<sup>1011</sup> In dit verband is het interessant dat in de muntschat fragmenten linnen werden aangetroffen. Linnen is opgebouwd uit vlasvezels. Zie ook paragraaf 12.8.

<sup>1012</sup> Van Zeist 1968, 162.

<sup>1013</sup> Een aarspil bestaat anatomisch gezien uit meerdere segmenten, die vaak afzonderlijk worden gevonden. Soms worden meerdere segmenten aaneen gevonden. In die gevallen spreken we van aarspilfragmenten.

<sup>1014</sup> Hillman 1984, 8.





Afb. 20.3. Kenmerkende standplaats van vlier en grote brandnetel in voedselrijke ruigte bij een oude schuur (foto: BIAX Consult).

afb. 20.3 en bijlage 11).

Vlierbessen werden vroeger veel door mensen gegeten. Ook vogels zijn echter dol op de bessen. Via de uitwerpselen van de vogels kunnen de zaden overal terechtkomen. In de waterput zijn echter zoveel zaden gevonden, dat we er van uitgaan dat er vlak bij de waterput een vlierstruik stond.

#### Milieuomstandigheden

Als gevolg van de matige conserveringsomstandigheden zijn maar weinig macroresten gevonden waarmee het lokale milieu kan worden getypeerd.

De vele vruchtjes van wilg (*Salix*) geven aan dat in de directe omgeving van de waterput één of meerdere wilgen stonden. Andere planten waarvan macroresten in de waterput zijn gevonden, zijn melganzenvoet, water- en/of akkermunt (*Mentha aquatica/arvensis*), een waterweegbreesoort (*Alisma*), grote brandnetel (*Urtica dioica*), hazenpootje (*Trifolium arvense*-type), een soort kaasjeskruid (*Malva*), een rus (*Juncus*) en kleine steentijm (*Clinopodium acinos*, zie afb. 20.4). De meeste soorten zullen vlakbij de waterput ge-

groeid hebben. Grote brandnetels kunnen op dezelfde soort plaatsen als vlierstruiken groeien (bijlage 10). Ook kaasjeskruid groeit meestal op enigszins ruige plekken. De rus, hazenpootje en munt groeiden waarschijnlijk in een vochtig grasland. De waterweegbree zal waarschijnlijk in de waterput zelf gegroeid hebben, mogelijk nadat deze in onbruik was geraakt.

De vondst van kleine steentijm is bijzonder, aangezien zaden van deze plant niet vaak worden gevonden. Kleine steentijm is een klein plantje dat op zonnige, droge, lichte grond groeit. Hoewel de plant tegenwoordig zeer zeldzaam is, kan hij vroeger algemener zijn geweest. Mogelijk is de plant als keukenkruid gebruikt. Het is evenals haar familieleden munt, echter tijm, oregano, bonenkruid en salie een sterk geurende plant.

### 20.3.2 Pollenonderzoek

De waterput (structuur 7001, S3.3697) waaruit het enige geanalyseerde pollenmonster (V3.4444) afkomstig is, werd hierboven, bij de bespreking van de resultaten van het macrorestenonderzoek, reeds genoemd. Deze waterput dateert uit de Late Middeleeuwen. Hieronder worden de resultaten van de pollenanalyse besproken.

#### Milieuomstandigheden

Het boompollenpercentage in het monster uit de waterput bedraagt 30,7%. Uit experimenteel onderzoek in recente vegetaties is gebleken dat boompollenpercentages van minder dan 25% duiden op een open landschap. Het percentage uit de waterput komt daar dichtbij in de buurt. Het meeste boompollen is afkomstig van els (*Alnus*: 10,7%), gevolgd door hazelaar (*Corylus*: 6,1%), berk (*Betula*: 5,4%) en eik (*Quercus*: 4,4%). De genoemde boomsoorten staan bekend als goede pollenproducenten. Palynologisch bezien zijn de percentages daarom relatief laag. Het is dan ook aannemelijk dat er in de nabije omgeving hooguit enkele van deze bomen hebben gestaan. Gewone vlier en wilg staan bekend als zeer slechte pollenverspreiders. Daarom is pol-

len van deze bomen zelden in hoge percentages aanwezig in archeologische pollenmonsters. Van vlier is slechts één pollenkorrel gevonden en van wilg slechts twee korrels. Toch weten we uit het macrorestenonderzoek dat er dichtbij de waterput een wilg en een vlier gestaan hebben.

Wat de kruidige vegetatie betreft, kan geconcludeerd worden dat grasland waarschijnlijk een belangrijk vegetatietype was. Het pollen van grassen (*Poaceae*) is met 19% het beste vertegenwoordigd. Dit pollen kan in theorie echter ook van oever- en moerasplanten of akkeronkruiden afkomstig zijn. Omdat pollen van andere oever- en moerasplanten nauwelijks aanwezig is, kan dit vegetatietype voor de herkomst van het graspollen min of meer worden uitgesloten.<sup>1015</sup> In de nabije omgeving waren echter wel akkers aanwezig waarop ook grassen als onkruid kunnen hebben gegroeid. De aanwezigheid van soorten als knooppkruid (*Centaurea jacea*-type), smalle weegbree (*Plantago lanceolata*-type), boterbloem (*Ranunculus acris*-type), ratelaar (*Rhinanthus*-type) en veldzuring-type (*Rumex acetosa*-type) toont aan dat in de nabije omgeving ook echte graslandvegetaties aanwezig waren. De genoemde soorten zijn indicatief voor grasland dat naar huidige maatstaven extensief beheerd werd. Dat de pollenpercentages van deze soorten laag zijn, heeft te maken met het feit dat het insectenbestuivers zijn die maar heel weinig pollen hoeven te produceren. Palynologisch gezien vormen de soorten met elkaar een aanwijzing voor extensief beheerd grasland.

Het is opvallend dat in het monster geen pollen of sporen van waterplanten zijn gevonden, zelfs niet van algen. Wel kunnen de sporen van veenmos afkomstig zijn van mosplanten die in de waterput hebben gegroeid.

De categorie 'Algemene kruiden' betreft pollentypen die niet tot op de soort konden worden gedetermineerd, waardoor ze niet voor één bepaald milieutype indicatief zijn.

Het pollen van struikhei (*Calluna vulgaris*; 5,4%) kan afkomstig zijn van een heidevegetatie in de omgeving. Het percentage is echter niet hoog genoeg om daaruit af te leiden dat in de directe omgeving sprake was van een heideveld.



Afb. 20.4. Kleine steentijm (foto: Rasbak).

### Menselijke activiteit

In het pollenmonsters zijn duidelijke aanwijzingen gevonden voor menselijk activiteit in de nabije omgeving.

Pollen van granen is goed vertegenwoordigd. Het gaat om pollen van rogge (*Secale cereale*; 1,7%), tarwe (*Triticum*-type; 1,3%), gerst of tarwe (*Hordeum/Triticum*-type; 3,8%), boekweit (*Fagopyrum esculentum*; 0,8%) en een aantal pollenkorrels waarvan niet kon worden bepaald van welke graansoort ze afkomstig zijn (*Cerealina*: 0,5%). De percentages van het graanpollen zijn niet hoog, maar dat komt omdat gerst en tarwe zelfbestuivende granen zijn. Het pollen van deze granen blijft tijdens de bloei in het kaf besloten en komt pas vrij bij het dorsen. Daarom zijn lage percentages pollen van gerst en tarwe (zoals in de hier besproken waterput) al een bewijs voor de verbouw en/of verwerking ervan in de nabije omgeving van een monsterlocatie.<sup>1016</sup> Ook boekweit verspreidt zijn pollen slecht omdat het een insectenbestuiver is. Het lage pollenpercentage betekent daarom toch dat sprake was van boekweitverbouw in de omgeving. Pollen van rogge wordt wél in grote hoeveelheden door de wind verspreid. Voor de herkomst van het roggepollen moeten we daarom een iets ruimere marge nemen dan bij het andere graanpollen het geval is.

<sup>1015</sup> Het pollen van de cypergrassen kan ook afkomstig zijn van graslandplanten.



Afb. 20.5. De prachtige, maar zeer giftige bolderik (foto: T. Spaans).

Ook akkeronkruiden zijn duidelijk aanwezig. Het gaat onder andere om bolderik (*Agrostemma githago*), korenbloem (*Centaurea cyanus*) en gewone spurrie (*Spergula arvensis*). Bolderik is een akkeronkruid uit de anjerfamilie met prachtige paars-roze bloemen (afb. 20.5). Uit beerputonderzoek blijkt dat de zaden vroeger samen met het graan werden geoogst en uiteindelijk zelfs samen met het graanproduct werden opgegeten. Dat is opvallend omdat de zaden bijzonder giftig zijn. De klachten die de consumptie van dit zaad veroorzaakte, waren echter niet specifiek genoeg, waardoor het verband tussen het eten van het zaad en de ziekteverschijnselen pas in de 19e eeuw werd ontdekt.<sup>1016</sup> Tegenwoordig wordt bolderik zorgvuldig uit akkers verwijderd, zelfs in akkeronkruidreservaten.<sup>1018</sup>

### 20.3.3 Houtskoolonderzoek

Voor de resultaten van het houtskoolonderzoek wordt verwezen naar bijlage 12. Het houtspecrum van de houtskool uit de drie monsters

(V17.494, V35.8624 en V9.2461) omvat eik (*Quercus*), els (*Alnus*), wilg (*Salix*), hazelaar (*Corylus avellana*), es (*Fraxinus excelsior*) en kornoelje (*Cornus*). Van een aantal fragmenten is wel achterhaald dat ze van loofboomsoorten afkomstig zijn, zonder dat ze nauwkeuriger kunnen worden gedetermineerd. Voor de chronologische spreiding van de houtskoolvondsten wordt verwezen naar tabel 20.2.

#### Vondstnummer 17.494

Dit monster is afkomstig uit kuil 25093. Een <sup>14</sup>C-datering plaatst deze kuil in de Midden-Bronstijd. Gezien de aanwezigheid van metaalspatten is deze datering echter onwaarschijnlijk. De kuil dateert eerder uit de IJzertijd, de Romeinse tijd of de Middeleeuwen. Gezien de ligging is een datering in de IJzertijd of de Middeleeuwen het meest waarschijnlijk.

De conservering van de houtskool is goed. De stukjes zijn niet door post-depositionele processen aangetast. Het monster omvat tamelijk grote fragmenten houtskool en veel metaalspatten. Van vondstnummer 17.494 zijn in totaal 54 stuks houtskool gedetermineerd. Daarbij gaat het bij 46 stukjes om houtskool van eik, bij drie stukjes om houtskool van els en bij één stukje om houtskool van es. Bijna een derde van de houtskool van eik bestaat uit stamhout. Van de overige stukjes eikenhoutskool kan de herkomst uit de boom niet worden achterhaald. Elf stuks houtskool, zeven van eik en vier niet op soort te bepalen, zijn vervormd qua houtstructuur. Deze stukjes vallen bovendien op door de glans en de hardheid van de kool.

#### Vondstnummer 35.8624

Dit monster uit hutkom 9004, gedateerd in de Laat-Romeinse tijd, omvat meer dan tweehonderd stukjes houtskool. Honderd van deze stukjes zijn gedetermineerd. Het monster bestaat bijna uitsluitend uit houtskool van eik. Drie keer is els en vier keer is houtskool van wilg aangetroffen. Eén van de stukjes houtskool van eik is vervormd. De houtskool van wilg (mogelijk een tak) vertoont vraatsporen. Mogelijk is deze 'per ongeluk' tussen het brandhout geraakt en verkoold. Verkoolde schimmeldraden in de houtskool

<sup>1016</sup> Zie bijvoorbeeld Diot 1992.

<sup>1017</sup> Knörzer 1967.

<sup>1018</sup> Als het graan van deze akkers tenminste bestemd is voor menselijke consumptie.



kool zijn niet vastgesteld.

#### Vondstnummer 9.2461

De houtskool uit vondstnummer 9.2461 (ca. honderd stukjes) is afkomstig uit hutkom 9001, gedateerd in de Laat-Romeinse tijd. Het monster omvat zeer kleine fragmenten houtskool, kleiner dan 0,3 cm<sup>3</sup>. In totaal zijn 46 stukjes houtskool gedetermineerd. Het hout spectrum bestaat hoofdzakelijk uit els en eik. Eén (mogelijk drie) keer is hazelaar en één keer kornoelje gedetermineerd. Daarnaast omvat het monster andere zachte houtsoorten die niet nader op taxon kunnen worden gedetermineerd. Van twee stukjes houtskool van eik is de celstructuur vervormd. Verder zijn geen bijzonderheden aan de houtskool waargenomen.

## 20.4 Conclusies

De conserveringsomstandigheden voor plantenresten waren op de vindplaats De Nielt helaas niet optimaal. De oorzaak hiervan is het feit dat de meeste grondsporen in het verleden gedurende lange tijd boven het grondwatervniveau hebben gelegen. Onder dergelijke zuurstofrijke omstandigheden blijven na verloop van tijd alleen verkoalde plantenresten bewaard. Alleen spoor 3.3697 uit waterput 7001, gedateerd in de Late Middeleeuwen, lag diep genoeg (onder het grondwatervniveau) om te voorkomen dat de onverkoalde plantenresten geheel waren vergaan. Het feit dat voornamelijk verkoalde plantenresten zijn gevonden heeft belangrijke gevolgen voor het beantwoorden van vragen over de milieuomstandigheden, voedingseconomie en andere aspecten van menselijke activiteit. Zo zijn granen sterk oververtegenwoordigd en zijn nauwelijks resten van andere cultuurgewassen gevonden. Dit vindt zijn oorzaak in het feit dat granen (en de meegeogste akkeronkruiden) een grotere kans hebben om te verkolen dan andere cultuurgewassen, aangezien ze een grotere kans hebben om met vuur in aanraking te komen. Omdat onverkoalde plantenresten in de meeste sporen niet bewaard zijn gebleven, zijn ook de

**Tabel 20.2 Cuijk-De Nielt. Spreiding van houtsoorten per periode.**

| IJzertijd/Middeleeuwen | Houtsoort       | N          | %          | Gewicht      | %          |
|------------------------|-----------------|------------|------------|--------------|------------|
|                        | Eik             | 46         | 92         | 9,396        | 92         |
|                        | Els             | 3          | 6          | 0,208        | 6          |
|                        | Es              | 1          | 2          | 0,383        | 2          |
|                        | indet.*         | 4          | ?          | ?            | nvt        |
|                        | totaal          | 54         | 100        | 9,987        | 100        |
| <b>Romeinse tijd</b>   |                 |            |            |              |            |
|                        | Eik             | 112        | 77         | 3,401        | 90         |
|                        | Els             | 15         | 10         | 0,186        | 5          |
|                        | Hazelaar        | 1          | 1          | 0,010        | 0          |
|                        | Kornoelje       | 1          | 1          | 0,013        | 0          |
|                        | Wilg            | 4          | 3          | 0,069        | 2          |
|                        | loofhout indet. | 13         | 9          | 0,092        | 3          |
|                        | <b>totaal</b>   | <b>146</b> | <b>100</b> | <b>3,793</b> | <b>100</b> |

\* De vier stuks zijn niet gewogen en daarom in de statistische uitwerking niet meegenomen.

vragen over de lokale milieuomstandigheden niet goed te beantwoorden. Ondanks deze beperkingen heeft het onderzoek toch waardevolle gegevens opgeleverd die hieronder per culturele periode zullen worden samengevat.

#### Bronstijd

In de economie van de bronstijdnederzetting speelden bedekte gerst en mogelijk broodtarwe een rol. Vermoedelijk kenden de bronstijdbewoners van De Nielt meer cultuurgewassen en andere gebruiksplanten, maar daar zijn door de matige conserveringsomstandigheden op de vindplaats geen resten van teruggevonden. De onkruidvondsten zijn helaas te beperkt om hieruit conclusies te trekken over de lokale milieuomstandigheden of de omstandigheden op de akkers.

#### IJzertijd

In de economie van de ijzertijdnederzetting speelden bedekte gerst, emmer, pluimgierst, broodtarwe, spelt, vlas en mogelijk haver een rol. De economie lijkt hiermee een bredere basis



te hebben gehad dan tijdens de Bronstijd, maar dat is schijn. Het grotere aantal aangetoonde gebruiksplanten vindt zijn oorzaak zonder twijfel in het feit dat uit de IJzertijd vijf maal zoveel monsters zijn onderzocht. Ook voor de IJzertijd geldt dat de bewoners ongetwijfeld meer cultuurgewassen en andere gebruiksplanten kenden dan zijn aangetroffen, maar dat daar door de relatief slechte conserveringsomstandigheden geen resten van zijn teruggevonden.

Door het ontbreken van contexten met onverkoolde plantenresten kon ook geen informatie over de lokale milieuomstandigheden worden verkregen.

Uit de samenstelling van het (verkoolde) akkeronkruidspectrum kan voorzichtig de conclusie worden getrokken dat de akkers op voedselrijke tot matig voedselrijke grond waren gelegen.

### IJzertijd of Middeleeuwen

Uit het houtskoolonderzoek blijkt dat eik, els en es in de omgeving hebben gegroeid. Eik en es geven de voorkeur aan hogere gronden, els daarentegen groeit ook langs waterlopen en in de lagere delen van het landschap. De gegevens uit het houtskoolonderzoek zijn echter niet voldoende representatief voor een vegetatie- of landschapsreconstructie. Het gebruikte hout kan immers selectief zijn verzameld. Vooral eik blijkt te zijn gebruikt, en in mindere mate els en es. Er zijn geen aanwijzingen voor het gebruik van dood hout. Ook zijn er geen aanwijzingen voor het gebruik van vers of onvolledig gedroogd hout. De houtstructuur van elf stukjes houtskool is tijdens de verbranding vervormd geraakt. Eik behoort tot de inheemse hardhoutsoorten waarmee hoge stooktemperaturen kunnen worden bereikt. Indien de verbranding van eik plaatsvindt in een zuurstofrijke omgeving worden hoge temperaturen bereikt en vervormt het eikenhout of vervalst het in zijn geheel tot as. Bij weinig zuurstoftoevoer (bijvoorbeeld wanneer het vuur in een oven of een afgedekte kuil betreft) blijven de temperaturen lager dan 500 graden Celcius en komt het tot houtskoolontwikkeling. Vervormde houtskool kan dan ook een aanwijzing zijn voor gespecificeerde stookprocessen, zoals in houtskoolmeilers (weinig of

geen zuurstof, consequent lage temperaturen van 275 graden Celcius, oplopend tot 400 graden Celcius) en metaalverwerking (hoge temperaturen tot 1200 graden Celcius die tot het smelten van metaal leiden).<sup>1019</sup>

Voor ambachtelijke activiteiten werd juist eik gebruikt, vanwege de hoge temperaturen, maar ook vanwege de relatief lange brandtijd.

### Romeinse tijd

Tijdens de Romeinse tijd waren gerst, emmer en pluimgierst (afb. 20.1) waarschijnlijk de belangrijkste granen in de economie. Ook werden erwten en mogelijk linzen en haver verbouwd. De bewoners kenden ongetwijfeld meer cultuurgewassen en gebruikten ook planten uit hun natuurlijke omgeving, maar daar zijn geen resten van teruggevonden.

Het akkeronkruidspectrum is vrijwel hetzelfde als tijdens de IJzertijd. De gewassen werden waarschijnlijk op dezelfde bodemtypen verbouwd. Ook de gebruikte agrarische technieken waren vermoedelijk dezelfde. Er zijn geen aanwijzingen voor verarming van de bodem of voor toepassing van bemesting. Wel hadden de akkers mogelijk een minder ruig uiterlijk dan in de IJzertijd. Het botanisch onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor Romeinse invloeden.

Door het ontbreken van contexten met onverkoolde plantenresten kon geen informatie over de lokale milieuomstandigheden worden verkregen.

Het houtskoolonderzoek heeft naast eik en els, ook het voorkomen van hazelaar, wilg en kornoelje aangetoond. Ook in deze periode is vooral eikenhout als brandstof gebruikt. Liefst 90% van de houtskool was van eik. Er zijn geen aanwijzingen voor het gebruik van dood hout. Houtskool van gesprokkeld hout dat op de grond heeft gelegen of nog heeft vastgezetten aan een levende boom, vertoont immers veelal de combinatie van vraat- en verkoolde schimmelraden. Dergelijke kenmerken werden hier niet aangetroffen. Drie stukjes houtskool van eik waren vervormd qua houtstructuur.

<sup>1019</sup> Melzer 2004.

### Late Middeleeuwen

In de waterput (structuur 7001) uit deze periode zijn geen macroresten van cultuurgewassen gevonden. Het pollenonderzoek heeft echter aangetoond dat in de nabije omgeving tarwe, boekweit, rogge en mogelijk gerst werden verbouwd. Het landschap in de omgeving van de nederzetting had een tamelijk open karakter. Over de exacte verdeling van de bomen in het landschap konden geen uitspraken worden gedaan. Het kan om bosrestantjes gaan, maar ook om houtsingels, houtwallen of perceeltjes geriefbos. Hoewel het landschap rond de waterput open was, stonden vlakbij de put een vlierstruik en een wilg.

Ook over de kruidige vegetatie heeft het pollenonderzoek informatie opgeleverd. Grasland was een belangrijk vegetatietype. Naar huidige maatstaven werd dit grasland extensief gebruikt. Over het exacte gebruik van het grasland kunnen geen uitspraken worden gedaan, maar waarschijnlijk gaat het om een gecombineerd gebruik van weiland en hooiland. Veel andere aangetroffen pollentypen zijn afkomstig van een tweede belangrijk landschapselement: akkers.

De vragen uit het PvE, welke in de inleiding zijn opgesomd, kunnen nu als volgt worden beantwoord:

*7. Wat is de conservering van verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoölogisch materiaal?*

De conserveringsomstandigheden voor onverkoolde plantenresten waren op de vindplaats De Nielt helaas niet optimaal. De oorzaak hiervan is het feit dat de meeste onderzochte grondsporen in het verleden gedurende lange tijd boven het

grondwaterniveau hebben gelegen. Onder dergelijke zuurstofrijke omstandigheden blijven na verloop van tijd alleen verkoolde plantenresten bewaard. Alleen spoor 3.3697, waterput 7001, lag diep genoeg (onder het grondwaterniveau) voor de conservering van onverkoolde plantenresten. De verkoolde plantenresten waren redelijk tot goed geconserveerd

*10. Kan aan de hand van eventueel aangetroffen zoölogisch en (verkoold) botanisch materiaal de (voedsel) economie van de nederzetting(en) worden gereconstrueerd?* Het feit dat in de prehistorische en Romeinse contexten voornamelijk verkoolde plantenresten zijn gevonden, heeft belangrijke gevolgen gehad voor de beantwoording van vragen over de voedingseconomie. Zo zijn granen sterk oververtegenwoordigd en zijn nauwelijks resten van andere cultuurgewassen gevonden. Dit vindt zijn oorzaak in het feit dat granen een grotere kans hebben om te verkolen dan andere cultuurgewassen, omdat ze een grotere kans hebben om met vuur in aanraking te komen. Desondanks is enige informatie over de voedingsgewoonten tijdens de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd verkregen. De informatie over de voedingseconomie tijdens de Late Middeleeuwen is afkomstig van het pollenonderzoek aan waterput 7001. Omdat dit pollen, behalve van lokale herkomst, ook van iets grotere afstand kan zijn komen aanwaaien, heeft het beeld van de voedingseconomie mogelijk betrekking op een gebied dat iets groter is dan de nederzetting zelf.

Voor een gedetailleerde reconstructie van de voedingsgewoonten wordt verwezen naar de betreffende paragrafen hierboven.



# 21 Chemisch onderzoek van plattegrond 8013

H. Huisman

## 21.1 Inleiding

Tijdens het onderzoek op De Nielt is bij één plattegrond (structuur 8013), geïnterpreteerd als een laat-middeleeuwse mogelijke schaapskooi, een serie bodemonsters verzameld in een rastergrid voor chemisch onderzoek. Oorspronkelijk was het plan om deze monsters te analyseren op fosfaatgehalten, met als vraag in hoeverre het mogelijk was om verschillend gebruik binnen een huis te onderscheiden en eventueel te identificeren. Plattegrond 8013 is daarvoor uitgekozen omdat in het vlak rondom de sporen een grote, vierkante vlek werd waargenomen die werd geïnterpreteerd als fosfaatvlek.

In het oorspronkelijke plan was het de bedoeling om alle monsters te analyseren op los gebonden fosfaat door middel van een extractie. Vanwege twijfels over de kans op succes, en vanwege de grote inspanning die een dergelijke serie metingen zou vergen, is echter besloten om eerst een *quick scan* uit te voeren om te onderzoeken wat de kans van slagen zou zijn (zie afb. 21.2 voor de locaties van de geanalyseerde monsters ten opzichte van de structuur 8013). Voor deze *quick scan* is gebruik gemaakt van de *portable XRF* van de RCE. In eerdere studies is aangetoond dat met een dergelijke bulk-chemische techniek gebruiksgereleerde ruimtelijke patronen binnen huisplattegronden aangetroffen kunnen worden.<sup>1020</sup> De gebruikte techniek met de *portable XRF* is in principe gelijk aan die van Oonk; slechts enkele licht elementen als silica en natrium worden niet gemeten, maar die zijn in het kader van deze studie niet relevant.

## 21.2 Materialen en methoden

Uit de totale set zijn series monsters gekozen die gezamenlijk raaien vormen over het plattegrond heen. Deze werkwijze geeft de grootste kans op het aantreffen van variatie, en beperkt tegelijkertijd het totaal aantal te analyseren monsters. De monsters waren reeds droog en zijn in het RCE-laboratorium, waar nodig, gehomogeni-

seerd. Vervolgens zijn ze geanalyseerd op een Niton XL3t hand-held XRF, waarbij gebruik is gemaakt van een statief.

## 21.3 Resultaten

In het onderstaande wordt allereerst een beeld geschetst van de onderlinge verhoudingen van chemische componenten. Zo werpen we een blik op de mineralogische variatie die in de bodem voorkomt en de wijze waarop de verschillende chemische elementen daarmee samenhangen. Vervolgens wordt gekeken naar de ruimtelijke patronen. Waardes beneden de detectielimiet zijn in deze grafieken gelijkgesteld aan 0.

De belangrijkste primaire mineralen die in een bodem voor kunnen komen zijn kwarts, veldspaten, kleimineralen en mica's. Als secundaire mineralen zijn vooral ijzerverbindingen en kalk van belang. De plots van de hiervoor typische elementen aluminium, rubidium en strontium (respectievelijk  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , Rb en Sr; afb. 21.1a, 1-2) vertonen onderlinge correlaties die normaal zijn voor fijn, lemig en veldspaaathoudend zand. De plots van aluminium ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) vs. ijzer ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) (afb. 21.1a, 3) toont aan dat ijzer vooral voorkomt in de fijne fractie.

De waardes van fosfor (uitgedrukt als  $\text{P}_2\text{O}_5$ ) zijn extreem hoog voor natuurlijke zandige bodems (afb. 21.1a, 4).<sup>1021</sup> De gehalten vertonen nauwelijks correlatie met aluminium ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) en niet met ijzer ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) of calcium (CaO).

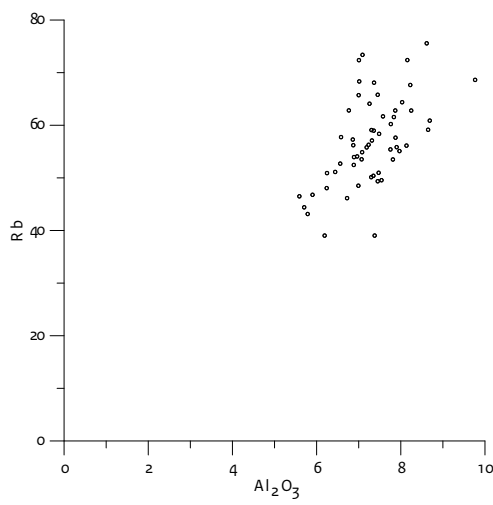
Andere elementen die soms samenhangen met menselijke invloed zijn lood (Pb; afb. 21.1b, 7) en zink (Zn; afb. 21.1b, 8).<sup>1022</sup> Deze elementen komen van nature in vaste verhoudingen voor met aluminium. Afwijkingen in deze verhouding zijn meestal het gevolg van menselijke activiteiten.<sup>1023</sup> Zowel lood als zink vertoont geen of een erg zwakke correlatie met aluminium. Dit duidt er op dat deze gehalten antropogeen beïnvloed zijn. Kaartjes van de ruimtelijke variaties in de gehalten van deze elementen (afb. 21.3 t/m 21.8) laten echter geen van allen een interpreteerbaar ruimtelijk patroon zien.

<sup>1020</sup> Oonk et al. 2008.

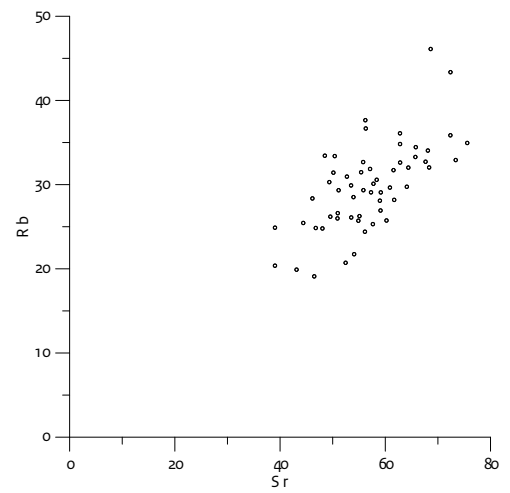
<sup>1021</sup> Mol et al. 2012, 192.

<sup>1022</sup> Zie Oonk et al. 2008.

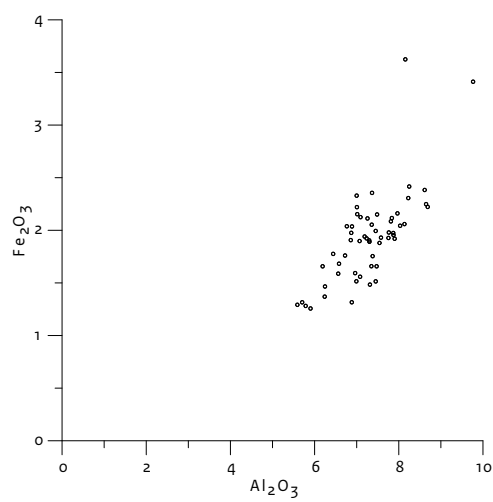
<sup>1023</sup> Huisman et al. 1997.



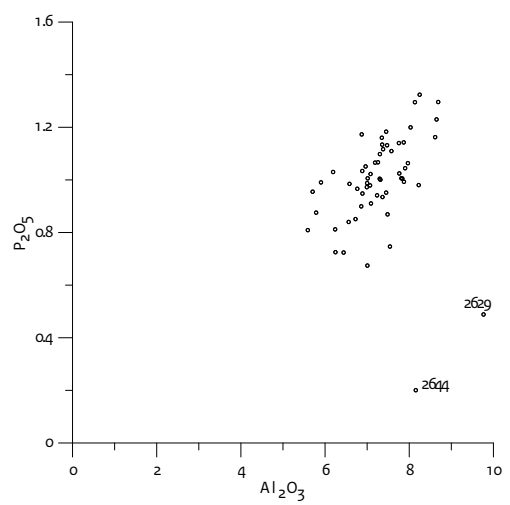
1



2



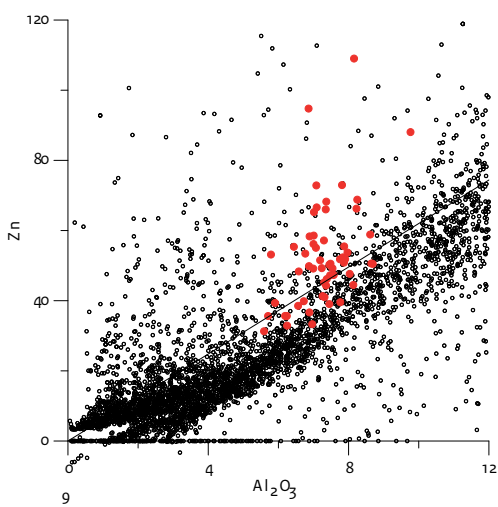
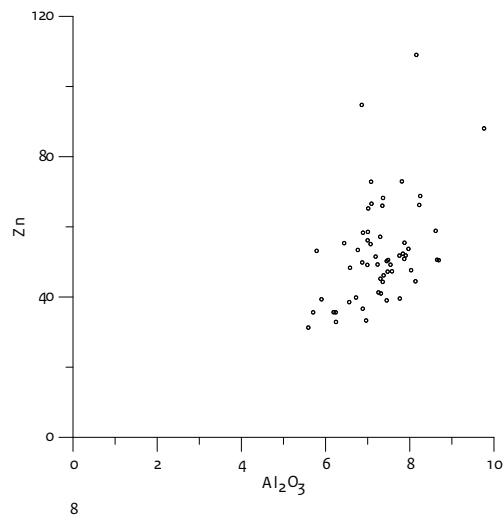
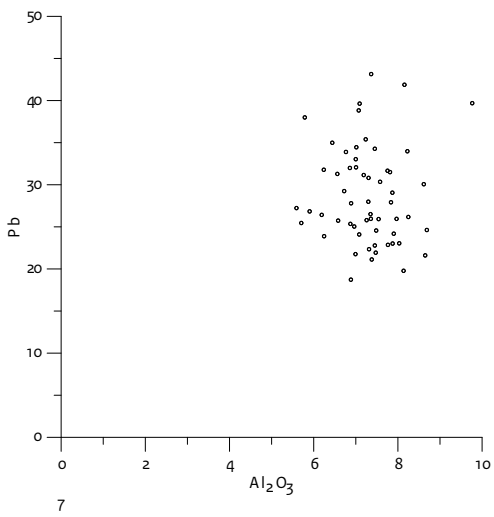
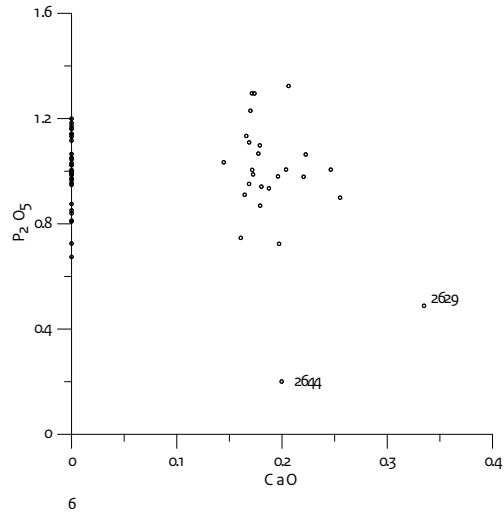
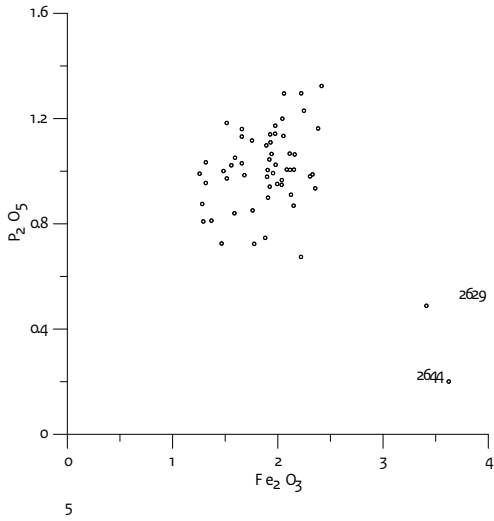
3



4

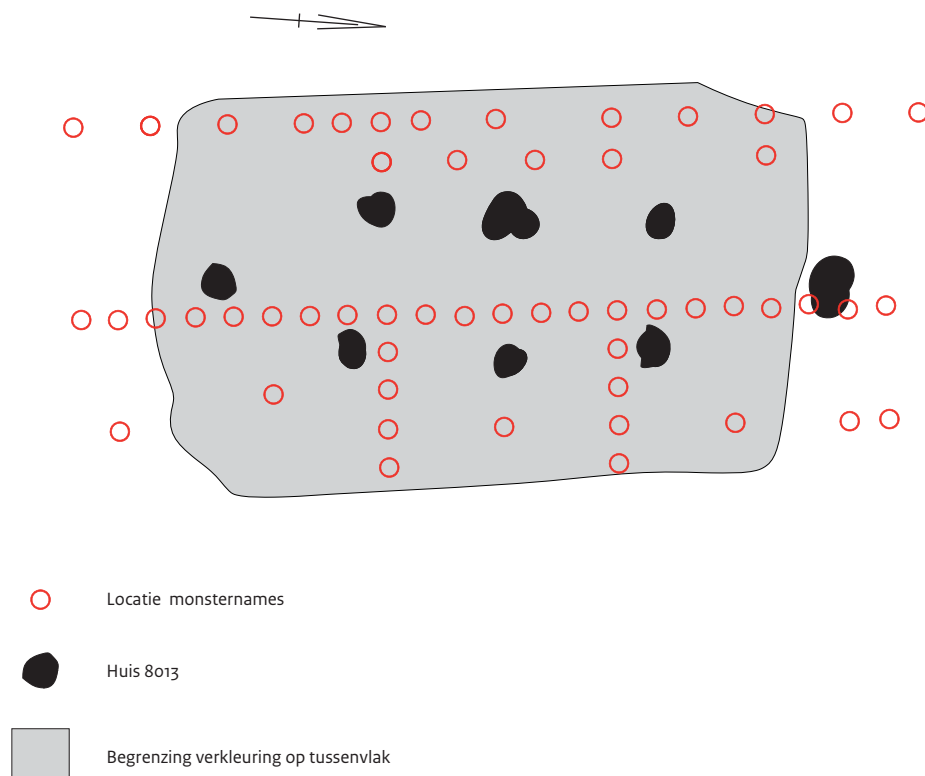
Afb. 21.1a Cuijk-De Nielt. Scatterplots.

1 aluminium ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) vs. rubidium (Rb); 2 strontium (Sr) vs. rubidium (Rb); 3 aluminium ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) vs. ijzer ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ );  
4 aluminium ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) vs. fosfor ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ).

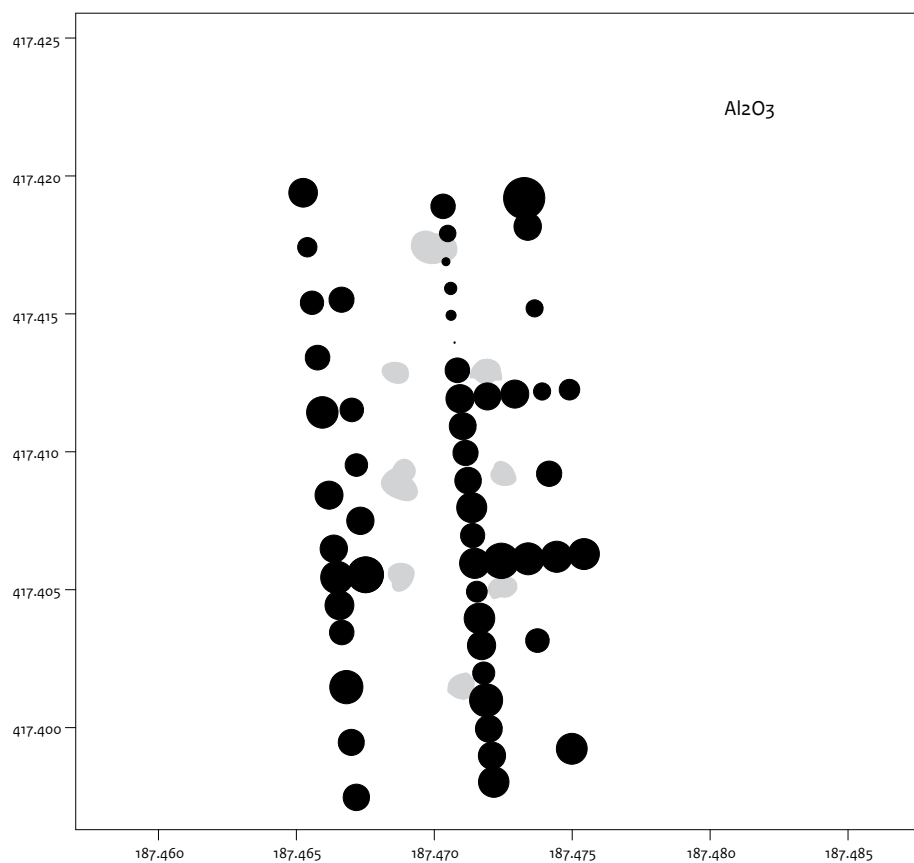


Afb. 21.1b Cuijk-De Nielt. Scatterplots.

5 ijzer ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) vs. fosfor ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ); 6 calcium ( $\text{CaO}$ ) vs. fosfor ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ); 7 aluminium ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) vs. lood ( $\text{Pb}$ ); 8 aluminium ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) vs. zink ( $\text{Zn}$ ); 9 aluminium ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) vs. zink ( $\text{Zn}$ ), met daarbij de  $\text{Al}_2\text{O}_3$  en  $\text{Zn}$  waarden uit Nederlandse bodems (TNO database).

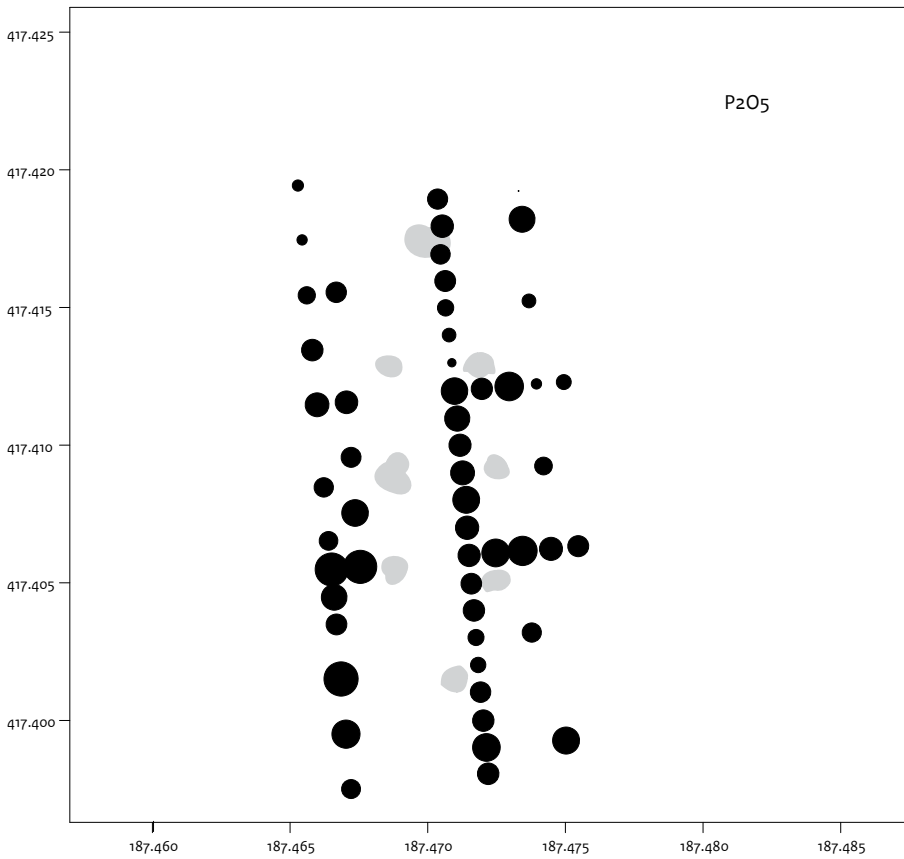


Afb. 21.2 Cuijk-De Nielt. De posities van de geanalyseerde monsters in de plattegrond van gebouw 8013. Schaal 1:200.

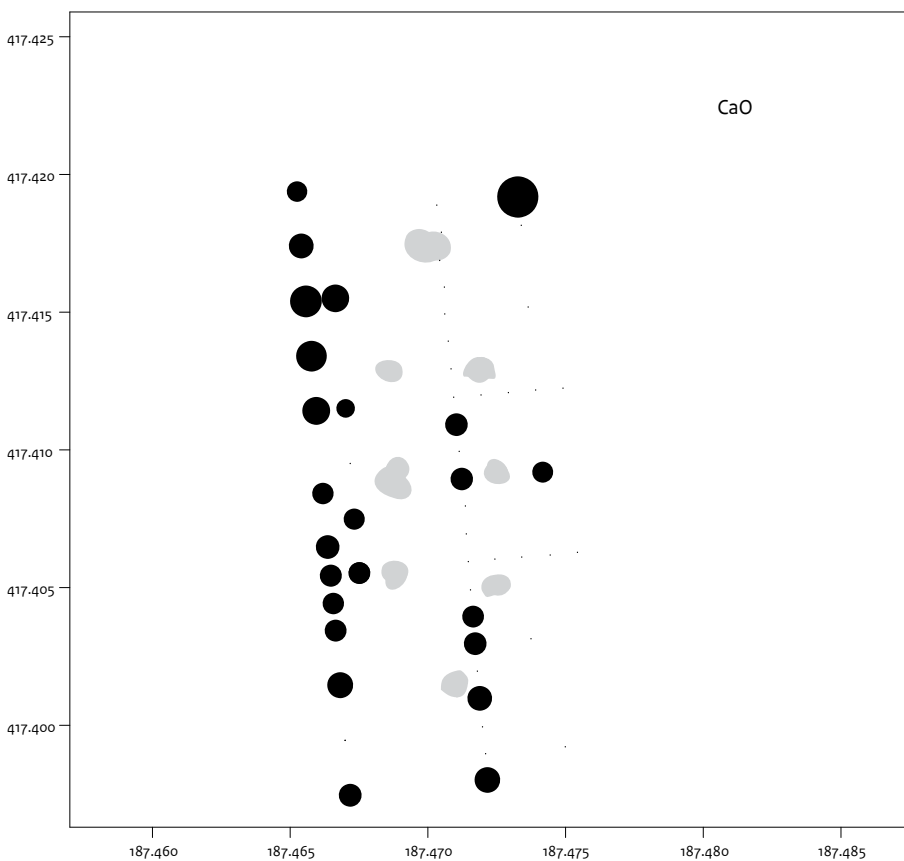


Afb. 21.3 Cuijk-De Nielt. Kaartje van de variatie in de concentratie van aluminium ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ). In grijs zijn de paalsporen van gebouw 8013 aangegeven.

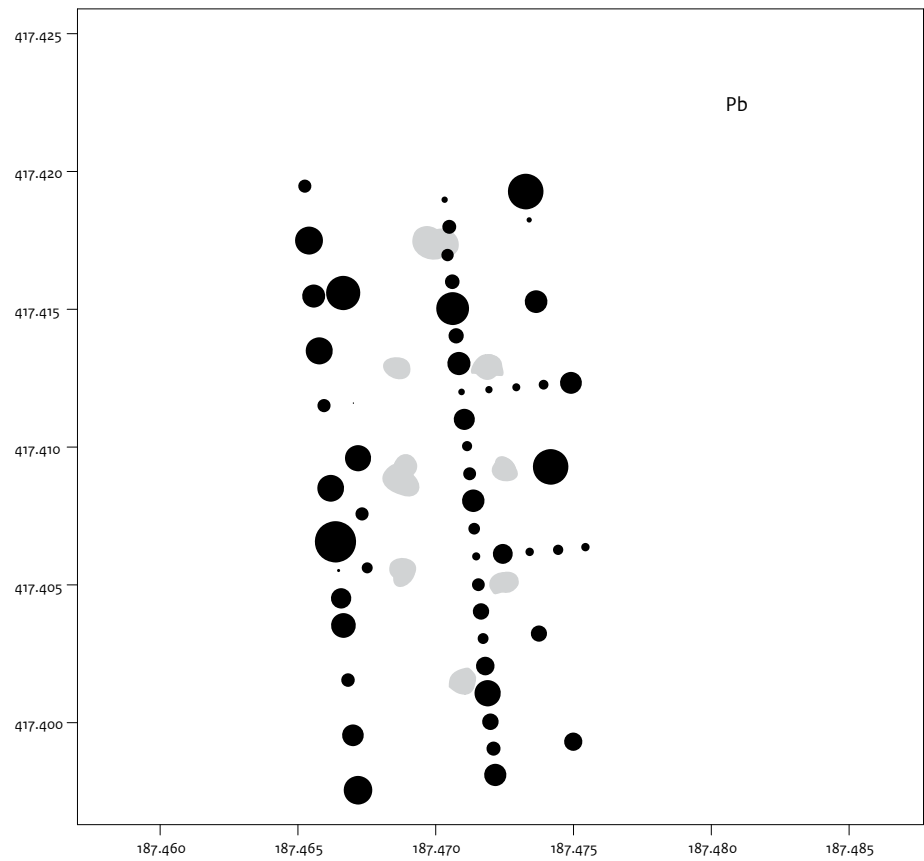




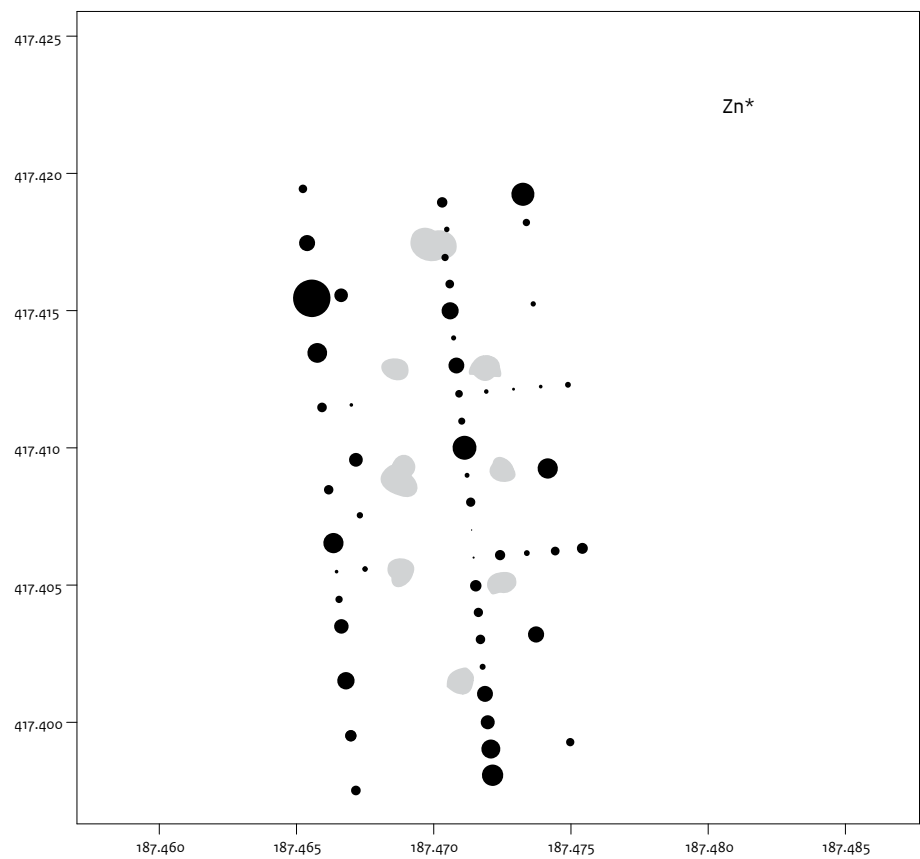
Afb. 21.4 Cuijk-De Nielt. Kaartje van de variatie in de concentratie van fosfor ( $P_2O_5$ ). In grijs zijn de paalsporen van gebouw 8013 aangegeven.



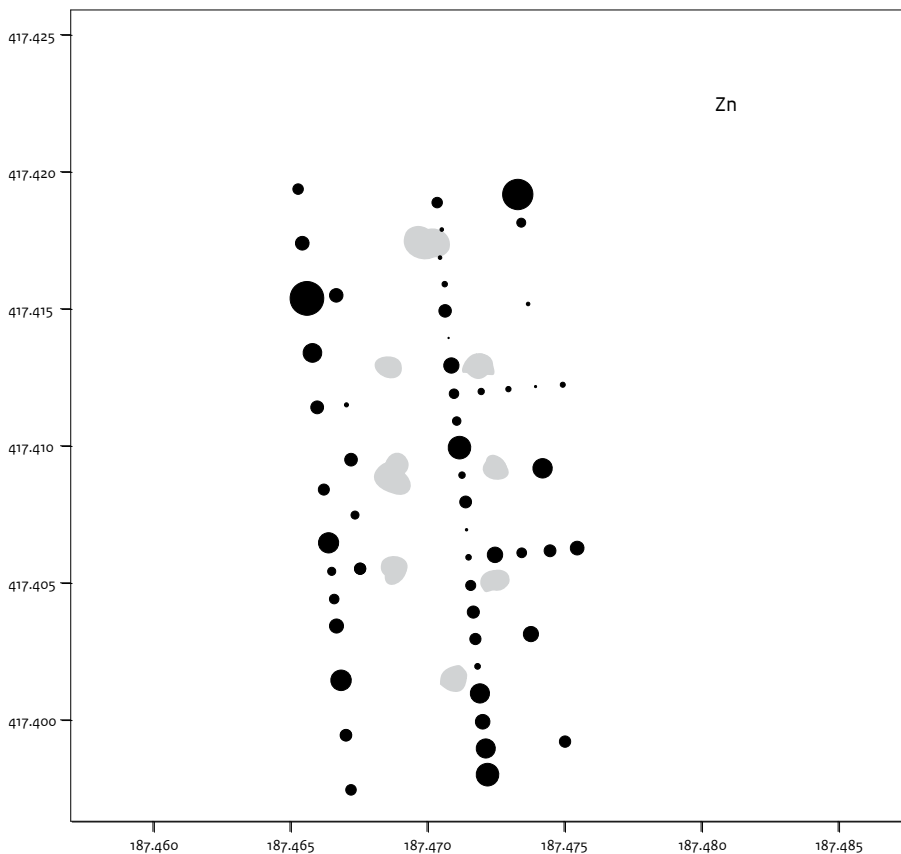
Afb. 21.5 Cuijk-De Nielt. Kaartje van de variatie in de concentratie van calcium ( $CaO$ ). In grijs zijn de paalsporen van gebouw 8013 aangegeven.



Afb. 21.6 Cuijk-De Nielt. Kaartje van de variatie in de concentratie van lood (Pb). In grijs zijn de paalsporen van gebouw 8013 aangegeven.



Afb. 21.7 Cuijk-De Nielt. Kaartje van de variatie in de concentratie van zink (Zn). In grijs zijn de paalsporen van gebouw 8013 aangegeven.



Afb. 21.8 Cuijk-De Nielt. Kaartje van de variatie in zink (Zn\*); de zink die niet in aluminium silicaten aanwezig is. In grijs zijn de paalsporen van gebouw 8013 aangegeven.

## 21.4 Discussie

De extreem hoge waarden van fosfor ( $P_2O_5$ ) zijn zonder twijfel van antropogene oorsprong. Gebrek aan correlatie met andere elementen maakt het onwaarschijnlijk dat het voorkomt als bot- of asresten (CaO) of in vaste gehalten in ijzeroxides ( $Fe_2O_3$ ). Het meest opvallend is wellicht het ontbreken van monsters zonder duidelijke aanrijking. Dit kan er op wijzen dat de accumulatie van fosforverbindingen als een deken over het hele terrein ligt en van recente datum kan zijn. Bij gebrek aan monsters die buiten de plattegrond genomen zijn, is dit echter niet vast te stellen. Er zijn voor de chemische analyse op De Nielt dus afdoende monsters genomen om de variatie binnen de plattegrond in kaart te brengen, maar het was niet mogelijk om een beeld te krijgen van de variatie erbuiten. Als de accumulatie over het hele terrein lag en er oorspronkelijk wel oudere patronen aanwezig waren binnen deze plattegrond, dan zijn deze waarschijnlijk verdwenen doordat latere antropogene processen de bodem zodanig chemisch hebben beïnvloed, dat eventuele eerdere chemische indicatoren niet meer herkenbaar zijn (*overprinting*). Eenzelfde conclusie kan worden getrokken voor de gehalten aan zink en lood.

In het licht van deze waarnemingen is het voor toekomstige onderzoeken van plattegronden of nederzettingen op basis van fosfaatgehalten of anorganische chemie aan te raden om:

- Afdoende monsters te analyseren uit het gebied buiten de plattegrond om de ruimtelijke variabiliteit daar te kunnen aantonen en te vergelijken met het gebied binnen de plattegrond.
- Onderzoek te combineren met profielanalyses, waarbij op een aantal locaties analyses worden gedaan op verschillende dieptes (in ieder geval boven het sporenniveau en op verschillende dieptes daaronder). Op die manier kan worden vastgesteld in hoeverre een aanrijking -bijvoorbeeld in fosfaat- zich beperkt tot het archeologische niveau.

Verder is het van belang op te merken dat het analyseren van alleen het element fosfaat de interpretatie in sterke mate bemoeilijkt. In de praktijk zien we dat interpretatie van een dergelijke analyse veelal alleen gebaseerd is op patronen; er wordt geen aandacht besteed aan de processen waardoor de fosforverbindingen in de bodem zijn aangerijkt.<sup>1024</sup> Alleen door fosforverbindingen te relateren aan andere chemische componenten -dus door multi-element onderzoek- is het mogelijk om de herkomst en vorming van fosfooraanrijkingen af te leiden, en tot

<sup>1024</sup> Zie bijvoorbeeld het fosfaatonderzoek op plattegronden en de interpretatie in Ufkes 2010 en de discussie in Oonk *et al.* 2009.

een gefundeerde interpretatie te komen. Portable XRF blijkt een goed middel om vast te stellen of nader chemisch onderzoek, eventueel gebruikmakend van andere technieken, zinvol is. Ook kan deze techniek gebruikt worden voor

multi-element onderzoek. Daarbij moet dan de afweging worden gemaakt of de snelheid en het gemak van deze techniek opwegen tegen de hogere precisie van technieken als 'normale' XRF, ICP-OES of ICP-MS.

---

## 22.1 Inleiding

---

In dit afsluitende hoofdstuk schetsen we het verhaal van De Nielt. Dit verhaal begint bij de landschappelijke vorming en eindigt in de moderne tijd, met de jongste vondsten uit de Tweede Wereldoorlog, eigenlijk zelfs bij het archeologisch onderzoek zelf. De kennis en inzichten die op basis van de verschillende specialistische analyses zijn gegeneerd, worden hier vanuit een breder perspectief gezien en bieden aanknopingspunten voor de reconstructie van de manier waarop De Nielt door de tijd heen is vormgegeven door natuurlijke en antropogene processen en hoe de mensen deze locatie in de loop der tijd hebben bewoond en gebruikt. De gekozen insteek is chronologisch en concentreert zich op de bewoningsgeschiedenis, waarbij ook de relatie tussen mens en landschap een belangrijke rol speelt.<sup>1025</sup> Buiten De Nielt worden ook de regio Cuijk en de bredere Maaskant-regio in het verhaal betrokken.

Deze synthese is bedoeld om het verhaal van De Nielt te vertellen door het combineren van de belangrijkste resultaten uit de voorgaande hoofdstukken. Meer gedetailleerde samenvattingen van de resultaten zijn te vinden in de concluderende paragrafen van elk hoofdstuk. Daarnaast worden in paragraaf 22.9 de vragen uit het PvE puntsgewijs beantwoord.

---

## 22.2 De landschappelijke wording van De Nielt

---

De diepere ondergrond van Cuijk-De Nielt bestaat uit zandige en grindrijke afzettingen van de rivieren Rijn en Maas uit het Pleistoceen en Holoceen. De nu nog zichtbare landschapselementen zijn echter voornamelijk gevormd tussen het laatste deel van het Pleistoceen en het heden. Aan het eind van het Pleistoceen, het Weichselien, bevond Nederland zich ten zuiden van de ijsskap. Het landschap

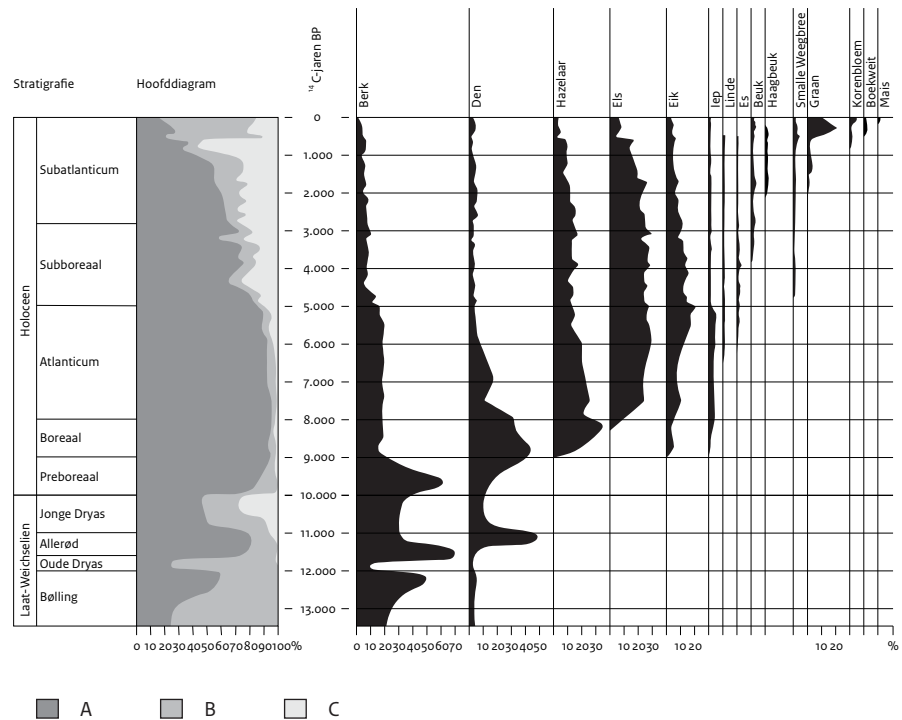
was in deze periode te vergelijken met een poolwoestijn en werd doorsneden door een circa 10 km brede riviervlakte van de rivieren Rijn en Maas. In een vlechtend patroon vormden zij het zogenaamde Laagterras.

Het allerlaatste deel van het Weichselien kenmerkte zich door snelle wisselingen in het klimaat. Tijdens de warmere periode van het Bølling-Allerød interstadiaal sneden de rivieren zich sterk in. Vanuit deze geulen werd bij hoog water een zandige en stugge laag klei afgezet over het Laagterras: de Laag van Wijchen. Tijdens het Jonge Dryas vond een laatste terugval plaats in de opwarming van het klimaat. De rivieren kregen een grotere afvoer, hun sedimentlast werd groter als gevolg van het verdwijnen van de vegetatie, en ze gingen opnieuw over in een vlechtend patroon. De diepere geulen uit het Bølling-Allerød interstadiaal werden zijdelings uitgeruimd en door insnijding van deze vlechtende rivieren ontstond in deze periode een nieuwe, maar lager gelegen riviervlakte: Terras X. Hierbij bleven delen van het oudere Laagterras als hoger gelegen eilanden achter in Terras X. Ook De Nielt bleef op die manier als erosierest achter.

In het koudste deel van het Jonge Dryas lagen de ondiepe en brede rivierbeddingen vaak droog. Door het ontbreken van vegetatie had de wind vrij spel en werd het zand uit de beddingen tot duinen opgestoven over de resten van het Laagterras. Op deze manier werd ook het rivierduinlandschap van De Nielt gevormd. In het Holoceen zette, vanaf ongeveer 10.000 jaar geleden, een definitieve verbetering van het klimaat door. Als gevolg van deze opwarming werd de vegetatie dichter en namen de rivieren weer een meanderend patroon aan. De Rijn was in deze periode definitief uit het Land van Cuijk verdwenen, terwijl de Maas hier twee belangrijke armen had. De meest zuidelijke hiervan liep pal ten noorden van De Nielt en werd aan het begin van het Boreaal verlaten. De tweede, noordelijke tak, sneed op dat moment verder in. Deze bevond zich ongeveer op de plaats van de huidige, Katwijkse Maas. De Maas liet na de verplaatsing een landschap met vele restgeulen achter.

---

<sup>1025</sup> Zie ook Rensink 2004.



Afb. 22.1 Cuijk-De Nielt. Samengesteld pollendiagram voor de vegetatieontwikkeling van het Laat-Weichselien en Holoceen (naar Jansen 1974).

A bomen; B kruiden; C heide.

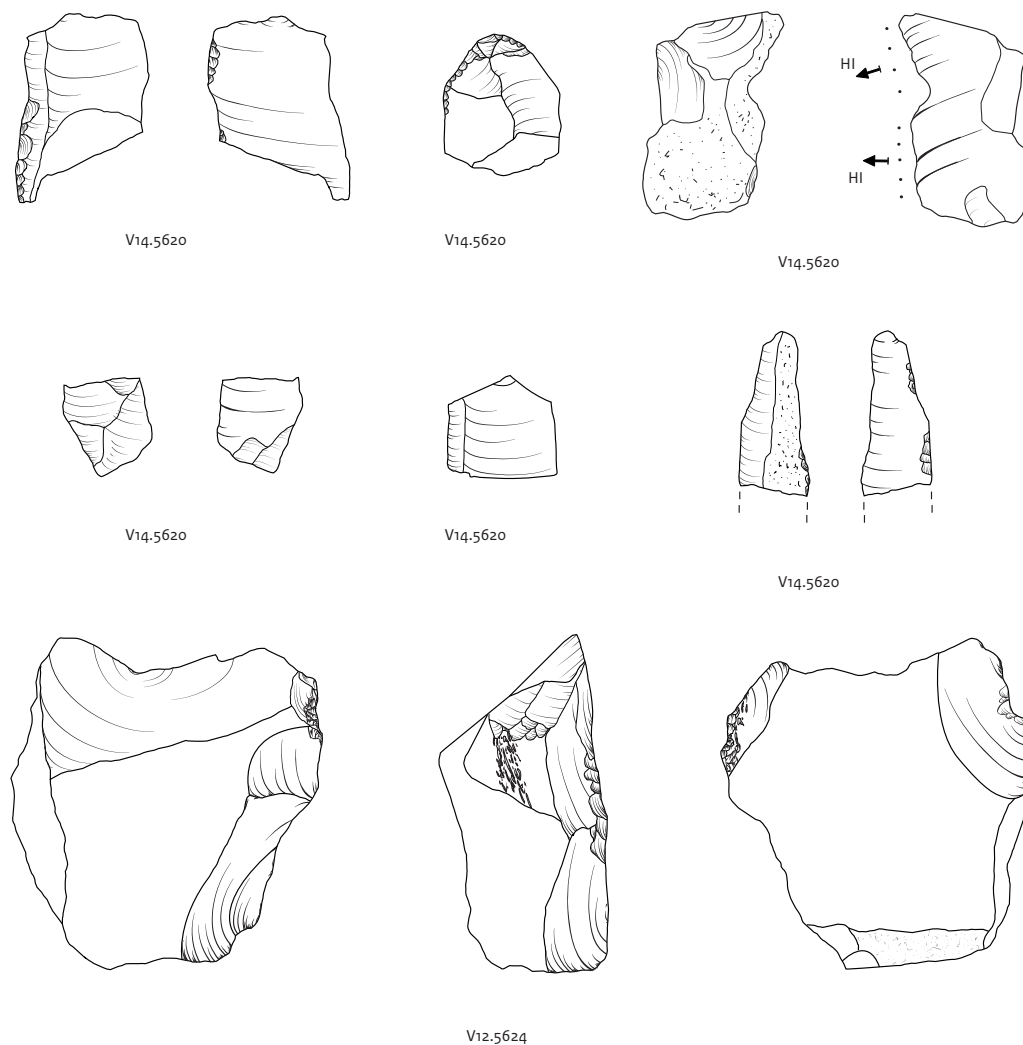
Hoewel de dichtere vegetatie het oppervlak van De Nielt stabiliseerde, bestond deze in de eerste fase van het Holoceen echter vooral uit dennen. Deze zorgden voor droge omstandigheden en werkten wat dat betreft erosie niet tegen. In elk geval is een laag stuifzand afgezet, die door middel van OSL gedateerd is op  $8218 \pm 460$  v.Chr.; de overgang van het Preboreaal naar het Boreaal. In laatstgenoemde periode nam het aandeel aan loofbomen toe (afb. 22.1), hetgeen leidde tot een vochtiger bodem waarop erosie in principe minder vat had. Dan is echter sprake van de eerste menselijke activiteiten op De Nielt, die mogelijk toch erosie hebben veroorzaakt (zie volgende paragraaf).

### 22.3 De vroegste menselijke activiteiten op De Nielt

De eerste activiteiten die vondsten en sporen hebben nagelaten, dateren uit het Midden-Mesolithicum (7100-6450 voor Chr.). In deze periode hebben we te maken met jager-verzamelaars. Wat betreft de sporen, gaat het om een haardkuil en een kuil op de noordwestelijke flank van het noordelijke rivierduin.<sup>1026</sup> De aangetroffen midden-mesolithische haard was ingegraven en speelde waarschijnlijk een rol bij het verwerken van de jachtbuit en verzamelde voedingsmiddelen en grondstoffen. Voor verwarming en verlichting zou een bovengrondse haard zich beter hebben geleend. Mogelijke functies voor de haard waren het roosteren van hazelnoten, het roosteren, drogen of roken van vlees en het roken of drogen van huiden.<sup>1027</sup> Deze laatste

<sup>1026</sup> Deze haardkuil werd gedateerd middels <sup>14</sup>C:  $7945 \pm 35$  BP (SUERC-40950). Met een deviatie van twee sigma (95,4% waarschijnlijkheid): 7031-6695 cal BC.

<sup>1027</sup> Groenendijk 1987, 98-99.



Afb. 22.2 Cuijk-De Nielt. Een selectie van de vuurstenen artefacten uit kuilen 25068 en 25069. Schaal 1:1.

mogelijkheid wordt onderstreept door het feit dat twee van de artefacten die in de haardkuil werden gevonden sporen van huidbewerking vertoonden. Bij één ervan was zelfs zichtbaar dat er droge huid mee bewerkt was.

De overige vuurstenen artefacten uit de kuilen zijn geen van allen eenduidig mesolithisch qua type, maar ze misstaan niet binnen een mesolithisch complex (afb. 22.2). Tabel 22.1 geeft een overzicht van de verschillende typen artefacten per kuil. Hoewel er een opvallend verschil bestaat in de verdeling van kernen/kernpreparatiestukken en werktuigen over de twee kuilen, kunnen hier, gezien het kleine

aantal artefacten, geen conclusies aan worden verbonden.

Het bescheiden aantal sporen en artefacten lijkt erop te wijzen dat men slechts gedurende korte perioden op De Nielt verbleef. Wellicht hebben we te maken met de overblijfselen van een of meer 'kampjes', in de zin van kleinere, kort of periodiek bewoonde sites.<sup>1028</sup> De top van het rivierduin werd waarschijnlijk gekenmerkt door dichte vegetatie in de vorm van dennen en hazelaars. Misschien stond er ook al een enkele eik of es. Deze bomen zouden in de loop van het Atlanticum de dennenbossen bijna geheel verdringen (afb. 22.1).<sup>1029</sup> Men kon op De Nielt

<sup>1028</sup> Er schijnen betrekkelijk weinig vindplaatsen uit het Midden-Mesolithicum bekend te zijn (Verhart/Arts 2005, 249), zodat het lastig is algemene uitspraken te doen over de wijze waarop men in deze periode het landschap exploiteerde in vergelijking met eerdere en latere periodes.

<sup>1029</sup> Berendsen 2008, 220-221.



**Tabel 22.1 Cuijk-De Nielt. Determinaties en aantallen van de vuurstenen artefacten uit mesolithische kuilen.**

|                           | Kuil 25068 | Kuil 25069 |
|---------------------------|------------|------------|
| Afslag (volledig)         | 3          | 1          |
| Afslag (fragment)         | 2          | 3          |
| Microkling                | -          | 1          |
| Geretoucheerde microkling | 1          | -          |
| Boor/ruimer               | 1          | -          |
| Schrabber                 | 1          | -          |
| Kern                      | -          | 1          |
| Kernpreparatiestuk        | -          | 1          |

zelf dus op zijn minst hazelnoten verzamelen, maar er zullen ook andere plantaardige bronnen hier en in de omgeving voorhanden zijn geweest. Het lager gelegen gebied rond De Nielt werd gekenmerkt door een boomarme kruidenvegetatie met hier en daar een els. In de omgeving van het duin kon men jagen, maar niet te vergeten ook vissen, want hier lagen immers de Maas en de nodige verlaten rivierarmen. Hoewel men in het licht van het algemene beeld over het landschap van het Atlanticum zou verwachten dat de vegetatie op De Nielt zelf uit loofbos heeft bestaan (zie boven), zijn er tegelijkertijd indicaties voor erosie. Een aanwijzing hiervoor betreft een laag colluvium met enkele vuurstenen artefacten, die door middel van OSL is gedateerd op  $6768 \pm 420$  v.Chr. Het colluvium is ontstaan op de flanken van het duin door verstuiving, afspoeling en afschuiving onder invloed van regenwater. Mogelijk heeft de mens al delen van de vegetatie verwijderd, zodat de erosie kon optreden.

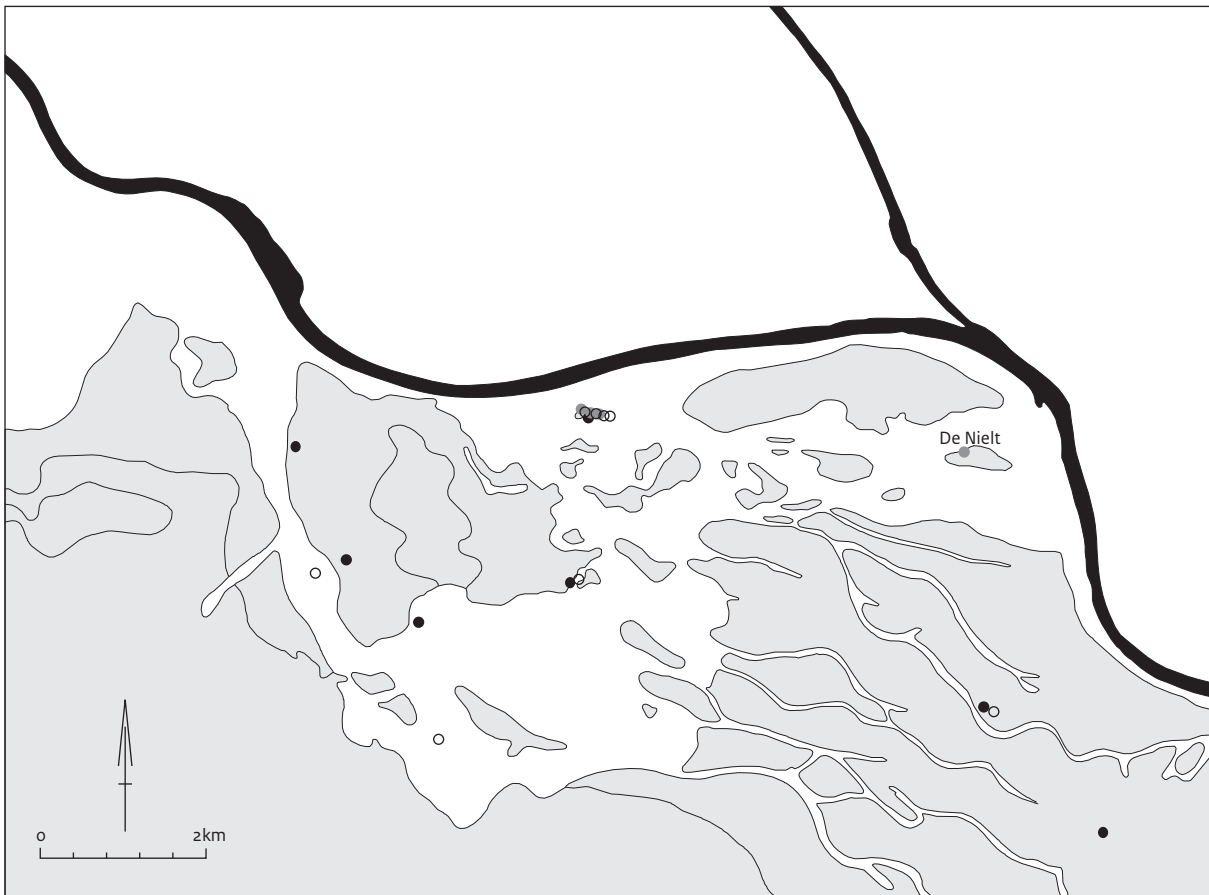
## 22.4 Toenemend gebruik in het Neolithicum

Het is waarschijnlijk dat de mens De Nielt ook in het Laat-Mesolithicum en het Vroeg-Neolithicum (6450-4200 voor Chr.) heeft bezocht, maar er zijn geen sporen of vondsten uit deze perioden aangetroffen. Er is wel sprake van vondstmateriaal uit het Midden- en Laat-Neolithicum (4200-2900 respectievelijk 2900-2000 voor Chr.; tabel 22.4). De vondsten bestaan uit enkele honderden aardewerkscherven, een paar van de Hazendonk-groep/Michelsbergcultuur, maar vooral van het Stein-Vlaardingen-complex en de klokbekercultuur. Daarnaast is er het nodige vuursteen, dat voor het overgrote deel niet aan een specifieke cultuur kan worden toegewezen en deels nog in de Bronstijd kan thuishoren. Het vondstmateriaal is voor een deel in jongere grondsporen aangetroffen, sporen uit het Neolithicum zelf zijn niet geïdentificeerd. Deze situatie maakt het lastig om het precieze karakter van de activiteiten op De Nielt te bepalen.

Alvorens op het laatste punt in te gaan, eerst enkele opmerkingen over het landschap in het Neolithicum. In deze periode kwam de terrassenkruising in het gebied net ten zuiden van De Nielt te liggen, hetgeen inhoudt dat het erosieve gedeelte van de loop van de Maas zich vanaf deze periode stroomopwaarts bevond, terwijl het sedimenterende gedeelte in het Land van Cuijk lag. Voor het eerst werden de laagste delen van het landschap af en toe overstroomd (de restgeulen van het Terras X), zoals te zien aan een laag klei en kleiig veen vanaf een hoogte van ca. 5,25 m +NAP, gelegen in de Overasseltse Broek, ten noorden van de Maas.<sup>1030</sup> Mogelijk werden ook de vroeg-holocene geulen ten noorden van De Nielt af en toe van water voorzien. Dit zou De Nielt tot een nog aantrekkelijkere vestigingslocatie maken. De hogere delen van het landschap waren bebost met eik, linde en iep; in de openere delen met hazelaar en es.<sup>1031</sup> De lagere delen kenden waarschijnlijk een meer open vegetatie

<sup>1030</sup> Pons 1957, 35.

<sup>1031</sup> Verhart 2000, 175-178.



■ A    ■ B    □ C

Afb. 22.3 Cuijk-De Nielt. De verspreiding van mesolithische vindplaatsen in de kernregio Grave-Cuijk (naar Verhart 2000, afb. 3.13, 3.14 en 3.15).

A vroeg-mesolithische vindplaatsen; B midden-mesolithische vindplaatsen; C laat-mesolithische vindplaatsen.

met es, iep, eik en hazelaar. In de restgeulen van de Maas was open water te vinden met riet of moeras en daarlangs een elzenbroekbos. Het elzenbroekbos strekte zich verder uit over de laagtes met restgeulen van Terras X. Hoewel in het Neolithicum over het algemeen sprake was van een dichte bosbegroeiing, zal De Nielt een opener vegetatie hebben gehad. In de vorige paragraaf is al gewag gemaakt van erosie in het Mesolithicum. Daarnaast is in de bodem een grote hoeveelheid houtskool aangetroffen (verticaal verspreid geraakt door bioturbatie). Deze lijkt samen te hangen met verbranden van vegetatie. Verder duidt de sterke lokale

uitspoeling van de bodem op een tenminste gedeeltelijk verdwijnen van de begroeiing. IJzer en siltig materiaal sloegen neer onderin het colluviale pakket en zorgden er langzaam voor dat hangwater op deze lagen stagneerde. Op een gegeven moment vormde zich op deze manier een ven in de noordoostelijke depressie. Het colluvium langs de flanken van het duin werd dikker en tenslotte duidt het over het hele terrein voorkomen van artefacten op een opener landschap. Als het gaat om het karakter van de neolithische activiteiten op De Nielt, kunnen we ons oriënteren op het model dat Verhart heeft

| Datering (v.Chr.) | Periode              | Cultuurgroep                        |
|-------------------|----------------------|-------------------------------------|
| 2000              | Laat-Neolithicum B   | Klokbecercultuur                    |
| 2500              | Laat-Neolithicum A   | Enkelgrafcultuur                    |
| 2650              |                      | Stein-Vlaardingen-complex           |
| 2900              | Midden-Neolithicum B |                                     |
| 3400              | Midden-Neolithicum A | Hazendonk-groep/Michelsberg-cultuur |
| 4200              |                      |                                     |

Afb. 22.4 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de neolithische cultuurgroepen (en hun dateringen) waarvan vondsten zijn aangetroffen op De Nielt.

opgesteld voor de midden-neolithische bewoning in de regio Grave-Cuijk.<sup>1032</sup> Volgens dit model lagen de permanente nederzettingen buiten de regio, waarschijnlijk op minimaal enkele dagreizen afstand. Binnen de regio zelf kunnen kleinere (semi)permanente nederzettingen worden verwacht, gelegen op de grotere rivierduincomplexen. Vanuit deze nederzettingen exploiteerden de bewoners het direct omliggende gebied. Ook legden zij tijdelijke kampementen aan in de wijdere omgeving.

Tot de (semi)permanente nederzettingen binnen de kernregio Grave-Cuijk worden twee vindplaatsen gerekend; Linden-Kraaijenberg en Grave-Pater Berthierstraat (afb. 22.5).<sup>1033</sup> Een derde nederzetting, Gassel, behoort tot de basiskampen. Een laatste onderzochte vindplaats betreft De Geest, gelegen ten zuiden van Linden. Op deze plaats werd een losse strooiing van vondsten aangetroffen die waarschijnlijk het resultaat was van een aantal kortstondige activiteiten, zoals de jacht.<sup>1034</sup> Deze activiteiten werden ontplooid vanuit een nederzetting of basiskamp; in dit geval mogelijk gelegen op de Hoge Renning.<sup>1035</sup> Hoe past nu de neolithische bewoning op De Nielt in dit model? Een eerste criterium dat wordt genoemd voor een interpretatie

als (semi-) permanente nederzetting is de aanwezigheid van grondsporen, een tweede de vondstaantallen en een derde de aanwezigheid van maalstenen. Wat betreft het laatste, is er het probleem dat geen van de maalsteenfragmenten van De Nielt met zekerheid in het Neolithicum kan worden gedateerd. Ten aanzien van de hoeveelheid vondsten, op De Nielt relatief bescheiden, zijn verschillende kanttekeningen te maken. In de plaats is de onderzoeksmethode van invloed geweest. Op De Nielt zijn de werkputten machinaal aangelegd, hetgeen betrekkelijk weinig vondsten heeft opgeleverd. Bij de opgravingen door het Rijksmuseum van Oudheden en het Instituut voor Prehistorie Leiden waarop het 'model Verhart' is gebaseerd, is daarentegen veel gewerkt met de schep om vlakken op te schaven en te verdiepen. Het aantal neolithische scherven van De Nielt staat dan ook in schril contrast met het materiaal dat werd aangetroffen langs de Pater Berthierstraat te Grave, een vindplaats die tot de basiskampen wordt gerekend.<sup>1036</sup> Een tweede kanttekening betreft het feit dat niet alleen gekeken dient te worden naar het aantal vondsten, maar ook naar de kenmerken van het materiaal. Het vuursteen wijst op een gebruik voor een breed scala aan activiteiten. Zo werden gebruikssporen aangetroffen van het verwerken of bewerken

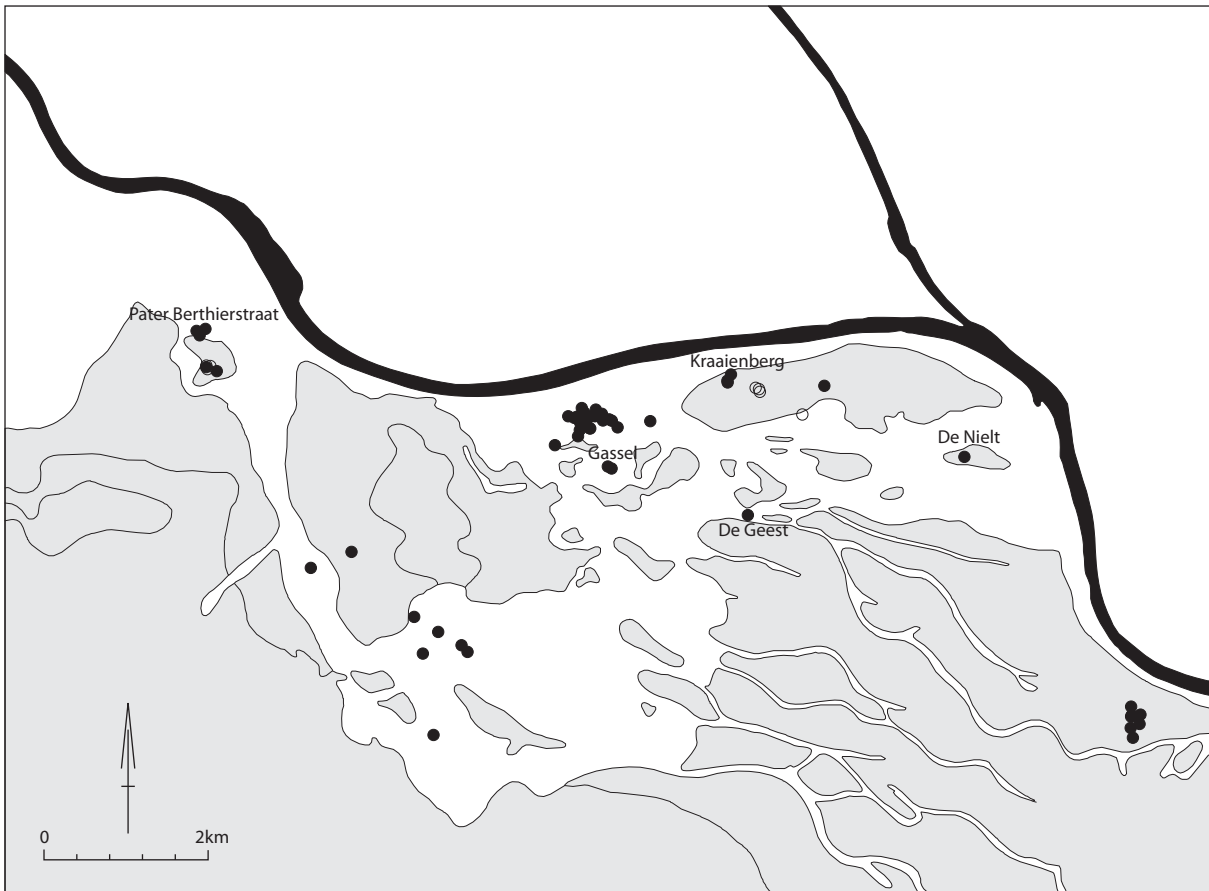
<sup>1032</sup> Verhart 2000, 198-199.

<sup>1033</sup> Verhart 2000, 156-159.

<sup>1034</sup> Wansleeben & Verhart 1994, 147-148.

<sup>1035</sup> Verhart 2000, 198. De Hoge Renning zelf is helaas niet onderzocht. Een van de redenen was dat verwacht werd dat de bewoning in de IJzertijd, Romeinse tijd en de Middeleeuwen de neolithische sporen grotendeels uitgewist zouden hebben (Verhart 2000, 176). Tegenwoordig is het terrein afgegraven en maakt het onderdeel uit van de Kraaijenbergse Plassen.

<sup>1036</sup> Verhart 1989, 191.



Afb. 22.5 Cuijk-De Nielt. De verspreiding van midden-neolithische vindplaatsen in de kernregio Grave-Cuijk (naar Verhart 2000, afb. 3.18, 3.19, 3.21 en 3.22). De namen geven de vindplaatsen aan die zijn onderzocht door middel van gravend onderzoek. Bij open cirkels is de exacte locatie niet bekend.

van dierlijk materiaal als huid, vlees en vers bot, plantaardig materiaal als granen en hout en onbekende activiteiten die *polish 10* en *polish 23* veroorzaken. Ook is er een zachte steensoort, zoals barnsteen, bewerkt. De gebruikssporen op het vuursteen uit de concentratie in het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied zijn vergelijkbaar met hetgeen men zou verwachten bij het activiteitspectrum van de Michelsberg-cultuur.<sup>1037</sup>

Op basis van het bovenstaande, samen met de eerder genoemde indicaties voor een opener landschap en erosie, is toch rekening te houden met op zijn minst semi-permanente bewoning. Uitgaande van een dergelijke bewoning, blijft er wel het probleem

van de ontbrekende grondsporen, want er moeten dan huizen zijn geweest. Nu is het de vraag of neolithische grondsporen werkelijk ontbreken, of niet herkend zijn. Een deel van de sporen zal werkelijk zijn verdwenen door erosie, verbruining en grondgebruik in latere bewoningsfasen. De resterende sporen, wellicht klein in aantal, zullen misschien niet zijn herkend door het ontbreken van (voldoende) daterend vondstmateriaal en de ligging tussen de veel grotere aantallen sporen van bijvoorbeeld de Romeinse nederzetting.

Het is moeilijk om concretere uitspraken te doen, want we weten als archeologen eigenlijk nog niet goed wat we precies aan Neolithische gebouwen mogen verwachten. Ondanks het

<sup>1037</sup> Schreurs 1992, 141-160; Schreurs 2005, 308.

feit dat op de Zuid-Nederlandse zandgronden inmiddels honderden hectares zijn opgegraven, is het aantal bekende neolithische huizen uiterst beperkt. Tot voor kort werd er zelfs algemeen van uitgegaan dat alle grondsporen uit deze periode door bodemvorming onzichtbaar waren geworden. Niet lang geleden is echter in Helden een eerste mogelijke neolithische huisplattegrond gevonden, al is de datering niet helemaal zeker.<sup>1038</sup> Pas in 2009 zijn de eerste vijf zekere huizen van het Vlaardingen-Stein-complex onderzocht te Veldhoven-Habraken.<sup>1039</sup> Daarop kwam aan het licht dat eerder ook in het nabijgelegen Veldhoven/Oerle-Zuid een dergelijk huis was opgegraven, maar niet herkend.<sup>1040</sup> De huizen uit Veldhoven zijn weliswaar betrekkelijk lang, tot meer dan 30 m, maar de sporen zijn niet bijzonder diep. Zelfs de middenstijlen zijn niet dieper dan ca. 40 cm en wanneer in een opgraving de wanden geheel en de dragende stijlen gedeeltelijk zijn verdwenen, zal men dit soort huizen niet meer herkennen. Bovendien is niet duidelijk geworden of in Veldhoven sprake was van specifieke bodemomstandigheden die de zichtbaarheid van de sporen hebben bepaald (die dan in bijvoorbeeld Cuijk zouden ontbreken). Daarnaast weten we niet of het betreffende huistype ook elders in Zuid-Nederland mag worden verwacht en evenmin of kleinere, semi-permanente nederzettingen wellicht alleen minder substantiële structuren kenden. De kans dat van kleinere gebouwen sporen overblijven, is nog kleiner. De conclusie moet zijn dat op De Nielt waarschijnlijk sprake was van een bewoning gedurende langere, aaneengesloten perioden en op zijn minst van de exploitatie van verschillende zones in het landschap. Hierbij moet wel in het achterhoofd worden gehouden dat terreinen met geringe vondstaantallen in een diffuse spreiding eventueel het restant kunnen zijn van elkaar opvolgende, kortdurende activiteiten.<sup>1041</sup> Gedurende de tweede helft van het Laat-Neolithicum verandert het landschapsgebruik binnen de regio. De bewoning verplaatst zich dan naar de dekzandgebieden.<sup>1042</sup> Mogelijk stamt een deel van de klokbekerscherven en

het potbekermateriaal van De Nielt, net als drie exemplaren die in de directe omgeving zijn gevonden, uit graven die in latere perioden verspit zijn geraakt.<sup>1043</sup> De secundaire verbranding van de halspotbekerscherven en de sterke fragmentatie van het klokbekermateriaal spreken een dergelijke interpretatie echter tegen en wijzen eerder toch op een periodieke bewoning of andere activiteiten.<sup>1044</sup>

---

## 22.5 De Nielt gedurende de Bronstijd

---

Uit de Vroege Bronstijd zijn op De Nielt slechts 39 scherven aardewerk aangetroffen en mogelijk dateert een klein deel van het vuursteen in deze periode. Hoewel we weinig gegevens hebben over deze periode, veranderde de samenleving waarschijnlijk niet veel ten opzichte van het Laat-Neolithicum.<sup>1045</sup> Gezien het geringe aantal vondsten en het ontbreken van sporen werd De Nielt niet intensief gebruikt. Voor de Midden-Bronstijd is de situatie wezenlijk anders. Hoewel op zich niet veel sporen zijn aangetroffen, gaat het toch om enkele paalkuilen en achttien kuilen (zie afb. 6.4 voor een overzicht). De hoeveelheid aardewerk is verder betrekkelijk groot en ook dit suggereert een 'permanente' bewoning (zie onder). Verspreid over de gehele vindplaats werden in totaal 1.694 scherven aangetroffen. Ongeveer 98% van het aardewerk was onversierd en kan niet scherper dan in de Midden-Bronstijd worden gedateerd. Er zijn echter versierde potten uit zowel de eerste als de tweede helft van deze periode aangetroffen. Het aardewerk uit de Midden-Bronstijd is goed vergelijkbaar met dat van vindplaatsen in de regio, waaronder Cuijk-Groot Heiligenberg.<sup>1046</sup> Naast de eerder genoemde sporen, voornamelijk kuilen, konden er ook voor deze periode geen huisplattegronden worden herkend. Toch kunnen deze er wel degelijk zijn geweest. De in eerdere paragraaf genoemde formatieprocessen, zoals erosie in de IJzertijd en een intensieve bewoning in de Romeinse tijd die oudere sporen heeft doen verdwijnen en

<sup>1038</sup> Kenemans & Lohof 2005; Rensink *et al.* 2006.

<sup>1039</sup> Van Kampen & Van den Brink 2013.

<sup>1040</sup> Dit huis werd 'ontdekt' door Elbrich de Boer van VUHs op de overzichtsplattegrond; zie Hissel 2012, 166-167.

<sup>1041</sup> Schreurs 2005, 322.

<sup>1042</sup> Verhart 2000, 167-170.

<sup>1043</sup> Verhart 2000, 167-170.

<sup>1044</sup> Zie paragraaf 7.2.3.

<sup>1045</sup> Zie Lanting 1969 en 1973; Fokkens 2005.

<sup>1046</sup> Heirbaut 2007; Janssens 2010.

structuren moeilijk herkenbaar maakt, gelden ook voor de Bronstijd. Van belang is echter ook het soort huizen waarvan sprake kan zijn geweest. In de Midden-Bronstijd is in Zuid-Nederland globaal sprake van twee huistypen.<sup>1047</sup> Huizen van het type Nijnsel/Oss-Ussen 1 waren opgebouwd uit halve portalen, een binnen- en een wandstijl gekoppeld met een kapspoor. Twee tegenover elkaar staande portalen werden gekoppeld in de nok van het gebouw. Reeksen van vijftien paar portalen leveren soms plattegronden van wel 25-30 m op. Dit soort gebouwen is in een opgraving vrij makkelijk te herkennen door de vele, vrij diepe paalkuilen. Er was echter ook een ander type huis in gebruik, het type Zijderveld.<sup>1048</sup> De constructie hiervan bestond weliswaar uit stevige binnenstijlen, maar de wand was uitgevoerd in kleine wandstijlen met vlechtwerk ertussen, eventueel aangevuld met zoden. Hoewel dergelijke gebouwen eveneens betrekkelijk lang konden zijn, was dat niet altijd het geval. Zo zijn op de Maasbroekse Blokken bij Boxmeer, 10 km ten zuiden van De Nielt, drie van dergelijke gebouwen opgegraven met een lengte van slechts 9-15 m. Van de wanden reesteerde hier geen enkel spoor en van de binnenstijlen soms maar enkele centimeters. Op grond hiervan is het goed voorstelbaar dat huizen op De Nielt geheel zijn verdwenen of onherkenbaar geworden door post-depositionele processen. De situatie op de nabij de Maasbroekse Blokken gelegen vindplaats Boxmeer-Sterckwijk kan illustreren wat het karakter van de bewoning op De Nielt kan zijn geweest.<sup>1049</sup> De drie gebouwen alhier lagen betrekkelijk dicht bij elkaar. Ze kunnen (deels) gelijktijdig hebben bestaan, dus een gehucht hebben gevormd. Het alternatief is dat de gebouwen elkaar hebben opgevolgd, en dan is sprake van drie huisgeneraties. In beide alternatieven is de bewoning op een bepaald moment naar elders verplaatst. Op enkele honderden meters afstand zijn elders bij Boxmeer ook sporen en vondsten uit de Midden-Bronstijd aangetroffen. Er was dus sprake van een variant op het bekende model van de 'zwerfende erven',<sup>1050</sup> met ofwel een tendens naar clustering van erven, ofwel een

semi-plaatsvastheid van enkele erven. Dit kan ook op De Nielt het geval zijn geweest. De bronstijdkuilen komen soms in kleine groepjes voor en deze zouden de plaats van al dan niet gelijktijdige erven kunnen markeren. Het is goed mogelijk dat de bewoners het duin in bepaalde fasen hebben verlaten om dan na verloop van tijd, wellicht enige generaties, weer terug te keren.

De genoemde kuilen zijn zojuist met erven in verband gebracht omdat hiervan ook sprake is in andere opgravingen, zoals op de Maasbroekse Blokken en bijvoorbeeld te Rhenen-Remmerden en Tiel-Medel.<sup>1051</sup> Kuilen bevinden zich soms binnen de huizen, in de meeste gevallen echter daarbuiten op het erf. Verschillende van de kuilen van De Nielt hebben een relatief kleine diameter bij een vrij grote diepte. Dergelijke kuilen waren goed af te sluiten en kunnen zijn gebruikt als 'graansilo's'.<sup>1052</sup> Er is eveneens sprake van relatief grote kuilen en hierin kunnen voorraden kunnen zijn opgeslagen die in aardewerk waren verpakt. Andere functies dan opslag zijn echter niet uit te sluiten, zoals blijkt uit een bijzondere vondst uit het vooronderzoek op De Nielt. Het betreft een bijna geheel met aardewerk gevulde kuil uit de eerste helft van de Midden-Bronstijd. Op de scherven zijn klodders van een ijzerhoudend kleimengsel aangetroffen, onder meer op het breukvlak.<sup>1053</sup> Wat betreft het vondstmateriaal, is niet alleen sprake van aardewerk. Misschien dateert een fractie van het vuursteen nog in de Bronstijd,<sup>1054</sup> maar in elk geval geldt dat voor een depositie van een paar bronzen sikkels en een mes, gedateerd in de tweede helft van de Midden-Bronstijd of in de Late Bronstijd. De voorwerpen zijn niet meer in de oorspronkelijke context maar dicht bij elkaar gevonden. Mogelijk gaat het om een rituele depositie op een erf.<sup>1055</sup> Een los gevonden bronzen speerpunt heeft dezelfde datering als de zojuist genoemde depositie. Hoewel speerpunten doorgaans niet op erven worden aangetroffen, is dat in dit geval zeker niet uitgesloten.<sup>1056</sup> Sporen op onze speerpunt wijzen erop dat het voorwerp voorafgaand aan de depositie een tijd in gebruik is geweest.<sup>1057</sup> Onder het metaal is er tenslotte een klein

<sup>1047</sup> Hiddink 2014 (met verdere literatuur over de hier genoemde huistypen).

<sup>1048</sup> Zie Fokkens 2001.

<sup>1049</sup> Blom & Van der Velde 2015.

<sup>1050</sup> Schinkel 1998, 167; Roymans & Fokkens 1991, 11-12. Het hier geschetste beeld met betrekking tot de Maasbroekse Blokken komt overeen met de situatie in de veel grotere opgraving Boxmeer-Sterckwijk, waar negen huizen uit de Midden-Bronstijd zijn aangetroffen (Blom & Van der Velde 2015).

<sup>1051</sup> Boxmeer Hiddink 2000, 29; Rhenen-Remmerden: Van Hoof & Meurkens 2005, 33; Tiel-Medel: Van Hoof & Jongste 2005, 41-42.

<sup>1052</sup> Hiddink 2000, 29-32, fig. 11-12.

<sup>1053</sup> Ball & Eimermann 2002, 29-30

<sup>1054</sup> Zie paragraaf 15.2.3 en vergelijk bijvoorbeeld Deeben 2000.

<sup>1055</sup> Fontijn 2002, 144. Op de vindplaats Eigenblok lijkt een gebruikte sikkelt achtergelaten bij de ingang van een verlaten huis (Jongste 2002, 102).

<sup>1056</sup> Te Rhenen-Remmerden is een speerpunt aangetroffen in een paalkuil van een huisplattegrond. Deze laatste vondst is geïnterpreteerd als verlatingsoffer (Van Hoof & Meurkens 2005, 39-40).

<sup>1057</sup> Fontijn 2005, 66-68.

fragment van een rand- of hielbrijl uit de Midden-Bronstijd.

Een silokuil is uiteindelijk gebruikt om afval in te dumpen. De onderzochte botanische macroresten uit deze kuilen wijzen op een verbouw van bedekte gerst, pluimgierst, emmer en mogelijk broodtarwe in de Midden-Bronstijd op of in de omgeving van De Nielt. De lager gelegen gronden rond de rivierduin van De Nielt waren waarschijnlijk te nat voor akkerbouw en leenden zich eerder goed als graaslanden voor het vee.

## 22.6 De Nielt van de Late Bronstijd tot en met de Late IJzertijd

De structuren en vondsten van deze betrekkelijk lange periode (1100-12 v.Chr.) worden hier samen besproken op grond van een aantal redenen. In de eerste plaats is bijvoorbeeld in de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd sprake van één bouwtype. Ook het grafritueel is hetzelfde zodat beide perioden samen bekend staan als de 'urnenveldenperiode'. In de tweede plaats komen in het onderstaande enkele graven aan de orde die niet nader gedateerd kunnen worden dan Late Bronstijd-IJzertijd. Tenslotte verandert het karakter van de bewoning in deze periode niet wezenlijk.

Aan de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd kunnen één of twee huisplattegronden worden toegeschreven (zie afb. 6.7). Hoewel uit de sporen van huis 8081 geen daterend vondstmateriaal afkomstig is, kan de plattegrond op basis van het type, Oss-Ussen 2, toch in deze periode worden gedateerd.<sup>1058</sup> Een tweede plattegrond, 8063, lijkt ook thuis te horen in de Vroege IJzertijd, hoewel een datering in de Midden-IJzertijd ook tot de mogelijkheden behoort. Tot de Vroege IJzertijd behoort verder nog één bijgebouw. Van de kuilen zijn er vijf in de Late Bronstijd en zeventien in de Vroege IJzertijd te dateren.

Acht huisplattegronden kunnen in de Late IJzertijd worden gedateerd (zie afb. 6.8). Zes hiervan behoren tot het type Haps/Oss-Ussen 4

uit de Midden- en het begin van de Late IJzertijd, hoewel de plattegronden soms zeer slecht geconserveerd zijn en in een enkel geval (8025?) eventueel nog tot het type Oss-Ussen 2 zouden kunnen behoren. Gebouw 8065 kan het beste toegeschreven worden aan het 'type' Sittard-Rekem, dat voornamelijk voorkomt in het Zuid-Limburgse lössgebied.<sup>1059</sup> Gebouw 8004 is van het type Oss-Ussen 5, dat thuishoort in de Late IJzertijd.<sup>1060</sup> Naast de huizen is sprake van één hutkom, vijf spiekers en 23 kuilen.

Afgaande op de hoofdgebouwen, lijkt de bewoning wat intensiever geweest in de Midden en het begin van de Late IJzertijd. Uit het feit dat voor een periode van meer dan 1.000 jaar hooguit een tiental huizen is aangetoond, blijkt in elk geval dat het karakter van de bewoning in essentie niet verschilde van dat in de Midden-Bronstijd. In sommige fasen was misschien sprake van enkele gelijktijdige huizen, in andere zal sprake zijn geweest van niet meer dan één boerderij op De Nielt en gedurende bepaalde episoden zal het terrein onbewoond zijn geweest. Wel moet men zich realiseren, dat ook voor de hier besproken perioden niet alle bouwplattegronden zullen zijn teruggevonden. Voor Oss-Ussen stelt Schinkel dat de terreinen waarbinnen de erven in de Vroege IJzertijd rondzwaarden afmetingen hadden van ongeveer 500 x 690 m en 950 x 350 m.<sup>1061</sup> Het is goed mogelijk dat De Nielt de periferie vormde van een dergelijk nederzettingsterrein. Het probleem is echter dat dit archeologisch niet goed aan te tonen is. Het algemene idee is dat de landbouw van de late prehistorie op de zandgronden plaatsvond binnen een 'Celtic field-systeem'. De akkercomplexen bestonden uit kleine akkertjes en hadden uiteindelijk een totaaloppervlak van tientallen of zelfs honderden hectares. De erven werden regelmatig verplaatst om een nieuw deel van het complex te bebouwen. Hoewel niet te bewijzen is dat dit systeem precies zo werd toegepast op een rivierduin als dat van De Nielt, zijn er wel aanwijzingen voor erosie. Elders in Zuid-Nederland zijn er eveneens indicaties voor bodemdegradatie veroorzaakt door het Celtic field-systeem.<sup>1062</sup>

<sup>1058</sup> Hiddink 2014, met verdere literatuur.

<sup>1059</sup> Van Hoof 2007, 255-266; Hiddink 2014, 193.

<sup>1060</sup> Hiddink 2014.

<sup>1061</sup> Schinkel 1998, 67.

<sup>1062</sup> Roymans 1991, 68-72; Roymans & Gerritsen 2002, 264-268.



Tabel 22.2 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de speciale deposities.

| Structuurnummer | Werkput | Spoornummer | Spoordefinitie | datering                | Aard depositie  |
|-----------------|---------|-------------|----------------|-------------------------|-----------------|
| 25024           | 35      | 7443        | kuil           | Midden-Bronstijd B      | depositie       |
| 25064           | 44      | 8311        | kuil           | Late Bronstijd          | depositie       |
| 26035           | 61      | 13315       | kuil           | Late Bronstijd          | depositie       |
| 25031           | 36      | 6824        | kuil           | Vroege IJzertijd        | depositie       |
| 25032           | 36      | 6825        | kuil           | Vroege IJzertijd        | depositie       |
| 26027           | 37      | 12504       | kuil           | Vroege IJzertijd        | depositie       |
| 25011           | 8       | 513         | kuil           | Vroege/Midden-IJzertijd | depositie       |
| 26042           | 92      | 15838       | kuil           | Midden-IJzertijd        | depositie       |
| 25005           | 8       | 656         | kuil           | Midden-IJzertijd        | depositie       |
| 25017           | 26      | 7908        | paalkuil       | Midden-IJzertijd        | depositie       |
| 8096            | 33      | 12761       | kuil           | Midden-IJzertijd        | verlatingsoffer |
| 13010           | 29      | 4830        | paalkuil       | Midden-IJzertijd        | verlatingsoffer |
| 26040           | 95      | 13930       | paalkuil       | Midden-IJzertijd        | brandoffer      |
| 26003           | 8       | 451         | kuil           | Late IJzertijd          | brandoffer      |

Al in eerdere perioden was sprake van erosie op De Nielt.<sup>1063</sup> Omdat zelfs kleinschalige en kortdurende veranderingen in een landschap van rivierduinen al desastreuze gevolgen konden hebben,<sup>1064</sup> is het niet verwonderlijk dat met de meer intensieve bewoning van De Nielt ook de erosie toenam. In de Vroege IJzertijd is in het inmiddels droge ven een stakenrij aangelegd die doet denken aan de maatregelen die vanaf de middeleeuwen werden getroffen op de Veluwe om verstuivingen het hoofd te bieden.<sup>1065</sup> Een andere belangrijke indicatie betreft de opvulling van de noordoostelijke depressie met een zandpakket van meer dan een meter dik. De schaarse aangetroffen sporen in dit pakket dateren allemaal in de 6e eeuw v.Chr. Het lijkt er daarmee op dat er in deze periode sprake was van een instabiel landschap op De Nielt. Desondanks vond er in genoemde periode bewoning plaats op De Nielt en brak deze ook zeker niet definitief af.

Naast de huizen zijn op De Nielt verschillende kuilen met opvallend vondstmateriaal uit de IJzertijd onderzocht. Het aantal kuilen is hoger dan in de Bronstijd (tabel 22.2 en afb. 22.6). Oorspronkelijk zullen deze kuilen zijn gegraven als silo- of voorraadkuilen.<sup>1066</sup> Twee

of drie deposities zijn in verband te brengen met verlatingsrituelen. Het gaat hierbij om sporen van huizen of spiekers die na de afbraak zijn opgevuld met grote hoeveelheden aardewerk, vaak verbrand in combinatie met ander vondstmateriaal.<sup>1067</sup> Bij verlatingsrituelen gaat het, zoals de naam al doet vermoeden, om rituelen die worden uitgevoerd bij het verlaten van het erf. Mogelijk kan dit met de rituele reiniging van de betreffende plek in verband gebracht worden.<sup>1068</sup> Naast de verlatingsdeposities kunnen ook nog twee bijzondere deposities uit respectievelijk de Vroege en de Midden-IJzertijd worden genoemd. Het betreft sikkels en die kunnen mogelijk met de voedselvoorziening in verband worden gebracht. Van den Broeke oppert oogstfeesten als mogelijke gebeurtenis waarbij dergelijke objecten werden gedeponeerd.<sup>1069</sup> Naast kuilen en deposities is er een aantal graven. Twee kringgreppels kunnen graven hebben gemarkeerd, maar omdat de eventuele crematiegraven zijn verdwenen, is de interpretatie niet helemaal zeker. De beide sporen 24001 en 24002 hebben geen vondstmateriaal opgeleverd dat ze goed kan dateren, maar er is alleen sprake

<sup>1063</sup> Zie hierboven, paragraaf 22.3 en 4.

<sup>1064</sup> Willemsse & Groenewoudt 2012, 248.

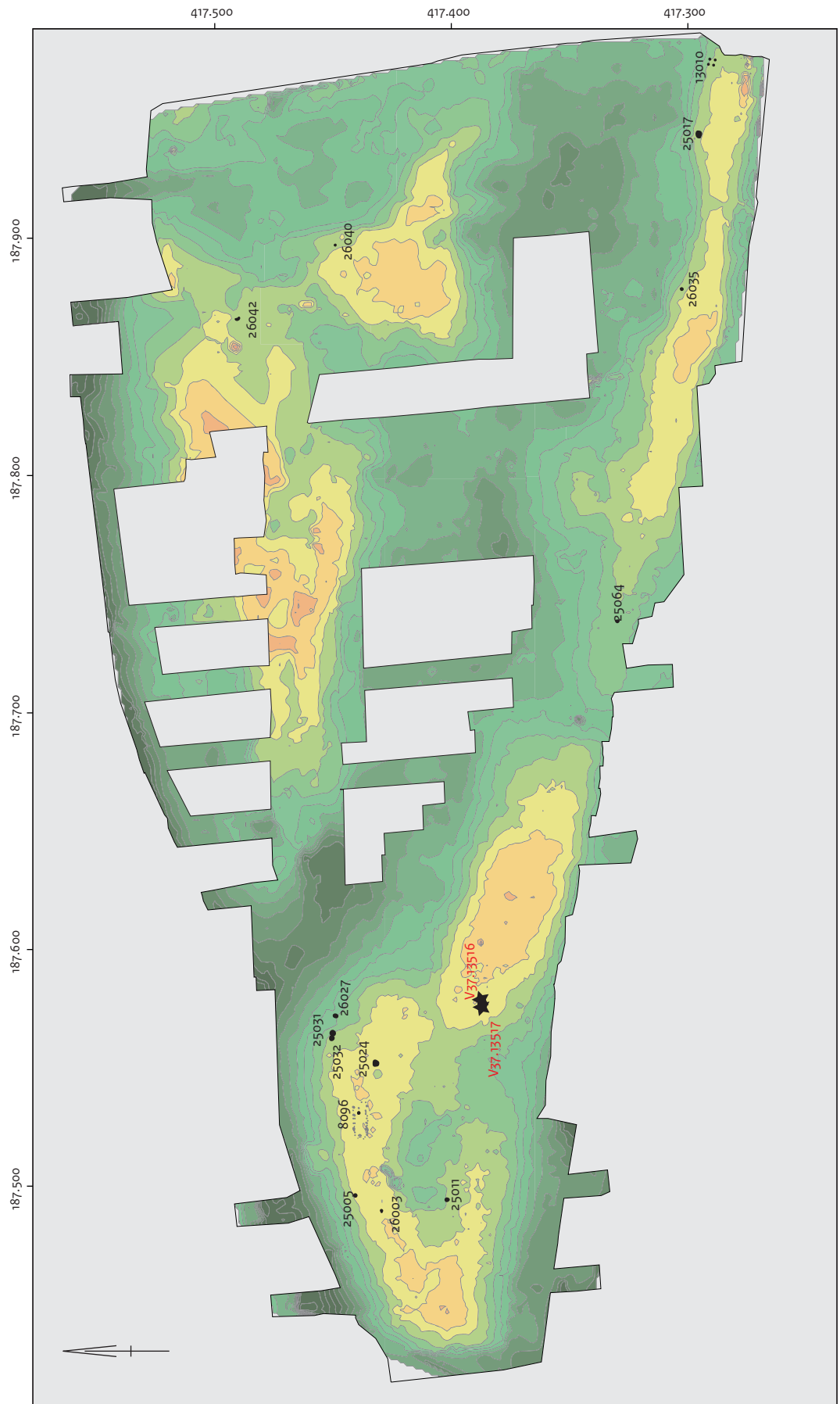
<sup>1065</sup> Heidinga 2006, 49; Witte 2016, 60. Deze dicht opeenvolgende staken dienden als een soort windscherm.

<sup>1066</sup> Vergelijk paragraaf 22.5 hierboven.

<sup>1067</sup> Van den Broeke 2002.

<sup>1068</sup> Van den Broeke 2002, 55.

<sup>1069</sup> Van den Broeke 2002, 55.



Afb. 22.6 Cuijk-De Nielt. De verspreiding van kuilen met speciale deposities. Schaal 1:2.500. De sterren geven de locaties van de bronzen sikkels en het mes uit de Bronstijd weer.

**Tabel 22.3 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de opgegraven arealen en het aantal plattegronden uit ijzertijdvindplaatsen in de omgeving van De Nielt. Gegevens uit Mooren 2008, Roessingh & Vanneste 2009, Schurmans 2011, Van de Velde *et al.* 2003 en Verwers 1972.**

| Vindplaats                            | Opgegraven areaal (m <sup>2</sup> ) | Aantal huisplattegronden |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Molenhoek-Middelweg                   | 2950                                | 1                        |
| Cuijk-Heeswijkse Kampen vindplaats 4A | 6500                                | 0                        |
| Malden-Broeksingel                    | 9900                                | 4                        |
| Heumen-Noord                          | 11860                               | 2                        |
| Haps-Kampse Veld                      | 13000                               | 23                       |
| Cuijk-De Nielt                        | 84000                               | 10                       |

van handgevormd aardewerk én van een oversnijding door een Romeins huis. Een datering in de late prehistorie ligt daarom wel voor de hand. De greppels liggen beide op enkele honderden meters van elkaar, aan de zuidwest- en de zuidzijde van het terrein. Behalve deze 'lege' kringgreppels, zijn drie crematiegraven aangetroffen. Deze sporen liggen centraal op De Nielt, net in de oostelijke helft, en aan de uiterste oostrand. De onderlinge afstand is 52, 150 en 163 m. Alleen graf 1012 bevatte wat aardewerk uit de Late Bronstijd of Vroege IJzertijd, maar dit kan ouder materiaal zijn en geeft slechts een *terminus post quem*. Vooral op grond van overeenkomsten met graven van Cuijk-Heeswijkse Kampen, zijn de graven in de Midden of Late-IJzertijd gedateerd. De graven van de Heeswijkse Kampen zijn in 2001 tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen,<sup>1070</sup> en later bij het definitieve onderzoek in 2007 is hier vervolgens nog één spoor met crematie opgetekend.<sup>1071</sup> De datering van de graven op De Nielt wordt echter mede bepaald door het algemene beeld van het laat-prehistorische grafritueel in Zuid-Nederland.<sup>1072</sup> In de 'urnenveldentijd', ofwel de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd, is regelmatig sprake van ronde kringgreppels in grafvelden. Daarom zouden de beide greppels van De Nielt in een van die perioden kunnen thuishoren. Echter, destijds werd vrijwel de gehele bevolking, op zeer jonge kinderen na, in urnenvelden begraven.<sup>1073</sup> Urnenvelden zijn daardoor vrijwel

altijd omvangrijk. De geïsoleerde kringgreppels van De Nielt passen minder goed in dat beeld, hoewel het mogelijk blijft dat ze tot een kleiner, grotendeels verstoord urnenveld behoren. In de directe omgeving zijn twee grotere urnenvelden bekend: Galberg-Noord en Brouwersbos, op 750-800 m van De Nielt.<sup>1074</sup> Vanaf de Midden-IJzertijd veranderde het grafritueel op de Zuid-Nederlandse zandgronden. De doden werden niet langer bijgezet op grote, plaatsvaste urnenvelden.<sup>1075</sup> Vanaf deze periode verschenen kleine, kortstondig gebruikte grafveldjes, waar waarschijnlijk niet de gehele bevolking ter aarde werd besteld. Het is mogelijk dat de drie op De Nielt aangetroffen crematiegraven de laatste restanten van dergelijke grafveldjes vertegenwoordigden. Het is echter eveneens denkbaar dat we van doen hebben met oudere, al dan niet solitaire graven. Losse graven worden, als gevolg van de beperkte archeologische zichtbaarheid, vooral als toevalstreffers bij grootschalig nederzettingsonderzoek gevonden.<sup>1076</sup> Dergelijke graven hoeven echter niet per se in de Midden of Late IJzertijd te dateren. In de Vroege IJzertijd kwamen ze bijvoorbeeld ook voor, hoewel zelden.<sup>1077</sup> Op de vindplaatsen Maasbroekse Blokken en Boxmeer-Sterckwijk zijn verspreid losse graven uit verschillende fasen van de late prehistorie aangetroffen.<sup>1078</sup>

<sup>1070</sup> Ball *et al.* 2001, 52-55.

<sup>1071</sup> Roessingh & Vanneste 2009, 53.

<sup>1072</sup> Zie bijvoorbeeld Roymans 1991, 62; Gerritsen 2003, 118; Hiddink 2003, 6-13; 2014b, 186-189.

<sup>1073</sup> Hessing & Kooi 2005, 631.

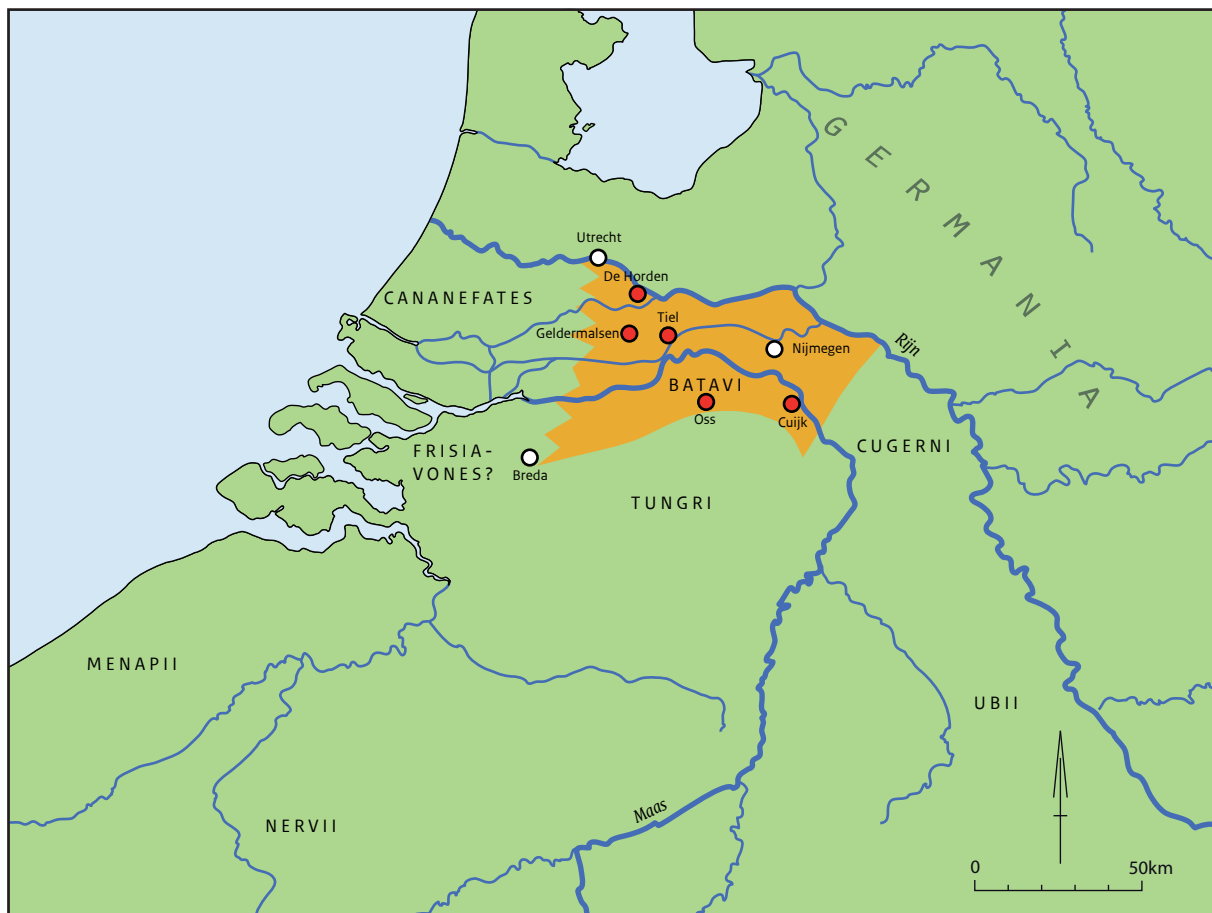
<sup>1074</sup> Galberg-Noord: Kalisvaart 2007, 12; Brouwersbos: Hessing 2002, 51.

<sup>1075</sup> Hessing & Kooi 2005, 649-652.

<sup>1076</sup> Gerritsen 2003, tabel 4-3.

<sup>1077</sup> Gerritsen 2003, 88.

<sup>1078</sup> Van der Velde *et al.* 1998, 26-27; Hiddink 2000, 45; Blom & Van der Velde 2015.



● A ○ B

Afb. 22.7 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de civitas Batavorum met daarin Cuijk aangegeven (Naar Vos 2009, fig. 2.1). A plaatsen waar belangrijk nederzettingsonderzoek heeft plaatsgevonden; B plaatsen ter oriëntatie.

## 22.7 De Nielt gedurende de Romeinse tijd

### 22.7.1 De overgang van de Late IJzertijd naar de Vroeg-Romeinse tijd

De overgang van de Late IJzertijd naar de Vroeg-Romeinse tijd is over het algemeen een archeologisch moeilijk grijpbare periode. Uit historische en archeologische bronnen weten we dat in de tweede helft van de 1e eeuw v.Chr. veel veranderingen plaatsvonden in een groot

deel van Noordwest-Europa ten noorden van de Alpen. In deze periode breidden de Romeinen hun machtsgebied sterk uit. Vanaf ca. 19 v.Chr. vestigden zij zich definitief in Nederland en werden de eerste legerkampen ingericht. Vanaf deze periode maakte dus ook de omgeving van Cuijk deel uit van het Romeinse rijk. Bij de uitbreiding van hun invloedssfeer maakten de Romeinen gebruik van inheemse groepen, zoals de Bataven, die in het Nederlandse rivierengebied arriveerden als onderdeel van de Romeinse strategie. Het huidige Cuijk viel binnen het gebied waar deze Bataven woonden (afb. 22.7).<sup>1079</sup>

<sup>1079</sup> Over de etnogenese en het territorium van de Batavi, zie Roymans 2004, m.n. 205-208; Roymans & Derks 2015, 19-21, fig. 3.

Logischerwijs waren de gevolgen van deze machtsverschuivingen en volksbewegingen ingrijpend. Deze transformaties binnen inheemse samenlevingen zijn ook archeologisch traceerbaar. IJzertijdsamenlevingen, met hun zwerfende erven, huizen van het type Haps (Oss-Ussen type 4) en Oss-Ussen (5), inclusief de karakteristieke materiële cultuur, zijn archeologisch traceerbaar tot in de 1e eeuw v.Chr. In de 1e eeuw n.Chr. zien we dat dit beeld echter is veranderd. De erven zijn meer plaatsvast geworden en er was sprake van nieuwe huistypen, vooral van het type Alphen-Ekeren en varianten. Verder circuleerden Romeinse munten en werd op de draaischijf vervaardigd aardewerk geïntroduceerd. Juist de overgang tussen deze twee perioden is veelal moeilijk grijpbaar, zelfs wanneer zowel IJzertijd- als Romeinse bewoning is vastgesteld. Het is moeilijk objectief vast te stellen of de bewoning continu was of een onderbreking kende.<sup>1080</sup> Ook op De Nielt zijn weinig aanknopingspunten voor deze moeilijk grijpbare overgangperiode. Karakteristieke objecten uit deze periode zijn namelijk weinig aangetroffen. Zo werden slechts acht fragmenten La Tène-glas, een *triquetrum* stater (V6.11037), een AVAVCIA-munt (V2.267), een knoopfibula (V2.361) en een gevestring van een La Tène-zwaard (V65.13599) gevonden (afb. 22.8). Van de genoemde fragmenten La Tène-glas zijn er vijf van het type Haevernick 3.<sup>1081</sup> Dit type wordt gedateerd tussen ca. 130-15 v.Chr. Eén glasfragment, van het type 3b, kan nog specifiek gedateerd worden tussen 80-15 v.Chr. (La Tène D2). Op grond van dit materiaal kan worden geconcludeerd dat bewoningscontinuïteit op De Nielt wel mogelijk is, maar niet aantoonbaar. Ook de metaalvondsten geven geen uitsluitel. De gevestring van het zwaard dateert zeker in La Tène D2 (ca. 80-15 v.Chr.), maar de datering van de knoopfibula is onzeker. Deze kan in de Late IJzertijd dateren, maar een Vroeg-Romeinse datering is ook mogelijk. Hetzelfde geldt voor de munten. Twee exemplaren uit de Late IJzertijd kunnen ook in de Augusteïsche geldcirculatie thuishoren. Aardewerk vertoont voor de Late IJzertijd en de Vroeg-Romeinse tijd een

diffuus beeld. Importmateriaal, zoals vroege amforen, terra sigillata of terra rubra, dat wel bekend is van andere Vroeg-Romeinse rurale nederzettingen, ontbreekt geheel. De vroegste import is een gordelbeker die Laat-Augusteïsch-Tiberisch dateert. Ook handgevormd aardewerk uit de periode tussen 50 v.Chr. en 40 n.Chr. is nagenoeg afwezig. Het ontbreken van materiaal uit deze overgangsfase zorgt er ook voor dat eventuele sporen en structuren uit deze fase niet aanwijsbaar zijn.

Op sommige andere vindplaatsen, zoals Tiel-Passewaaij en Geldermalsen-Hondsgemet, komt de hier besproken overgangperiode beter in beeld.<sup>1082</sup> Hoewel Heeren voor Tiel-Passewaaijse Hogeweg concludeert dat de nederzetting rond het midden van de 1e eeuw v.Chr. is gesticht, en er geen sprake is van continuïteit vanuit de IJzertijd naar de Romeinse tijd, komt juist het einde van de Late IJzertijd en de overgang naar de Vroeg-Romeinse tijd goed tot uiting.<sup>1083</sup> Zo werd één van de erven mogelijk in het laatste decennium van de Late IJzertijd opgericht, en bleef het in gebruik tot in de Vroeg-Romeinse tijd. De daterende vondsten van dit erf zijn Italische terra sigillata, twee *triquetrum*-munten, een AVAVCIA-munt en handgevormd aardewerk.<sup>1084</sup> Verder werden op deze vindplaats ook veel andere karakteristieke vondsten gedaan, zoals gordelhaken, fibula's en munten. Deze laatste categorie omvat ca. 25 AVAVCIA- en drie *triquetrum*-munten.

Voor de nederzetting te Geldermalsen-Hondsgemet kon zelfs continue bewoning van de Late IJzertijd (vanaf ca. 200 v.Chr.) tot in de Laat-Romeinse tijd worden aangetoond.<sup>1085</sup> Op deze vindplaats werd een grote hoeveelheid vondsten uit de Late IJzertijd en de Vroeg-Romeinse tijd aangetroffen. Zo werden honderd late-ijzertijdfibula's en meer dan tweehonderd Vroeg-Romeinse fibula's verzameld. Hoewel echt vroege importen van gedraaid aardewerk ontbreken, is er wel veel handgevormd aardewerk uit de overgangperiode aanwezig. Het moet hier wel worden opgemerkt dat de vergelijking van de nederzettingen te Tiel en Geldermalsen met Cuijk-De Nielt enigszins problematisch is. Zo waren de

<sup>1080</sup> Zie bijvoorbeeld Heeren 2009, 258; Hiddink & Roymans 2014, 83-84.

<sup>1081</sup> Haevernick 1960.

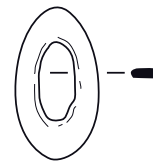
<sup>1082</sup> Tiel: Heeren 2006; Geldermalsen-Hondsgemet: Renswoude & Van Kerckhove 2009.

<sup>1083</sup> Heeren 2009, 258-259.

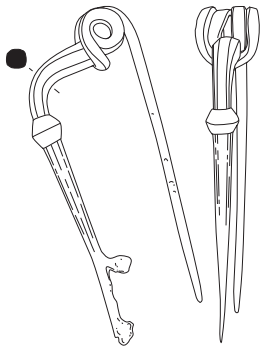
<sup>1084</sup> Heeren & Van Renswoude 2006, 249-250.



1



2-V65.13599



3-V2.361



4-V2.267



5-V6.11037

Afb. 22.8 Cuijk-De Nielt. Overzicht van karakteristieke vondsten uit de Late IJzertijd en Vroeg-Romeinse tijd.  
 1 La Tène-glazen armbandfragment; 2 gevestring van een La Tène-zwaard; 3 knoopfibula; 4 triquetrum-munt 5  
 AVAVCIA-munt.

conserveringsomstandigheden in de twee eerstgenoemde nederzettingen aanzienlijk beter dan op De Nielt en waren er meer *artefact traps*, zoals geulvullingen en grote greppelsystemen, aanwezig. Deze omstandigheden hebben er toe geleid dat aanzienlijk meer archeologisch materiaal bewaard is gebleven op de vindplaatsen te Tiel en Geldermalsen. Het ontbreken van meer karakteristieke vondsten uit de overgangperiode kan mogelijk ook nog op een andere manier verklaard worden. De nederzetting op De Nielt is namelijk een kleine, eenvoudige nederzetting, waarbinnen geen sociale differentiatie zichtbaar is. In het door Slofstra opgestelde nederzittingsmodel vallen dergelijke nederzettingen in de laagste categorie.<sup>1086</sup> Het eenvoudige karakter van de nederzetting zou een verklaring kunnen zijn voor het ontbreken van gidsartefacten voor de overgangperiode tussen de IJzertijd en Romeinse tijd. Juist de meer exotische en prestige-objecten, waaronder vroege importen, laten zich namelijk goed dateren.

---

### 22.7.2 De Vroeg-Romeinse tijd

---

In het eerste kwart van de 1e eeuw n.Chr. bevonden zich waarschijnlijk twee erven op De Nielt. Een exacte aanvangsdatering is niet te geven. De erven bestonden uit hoofdgebouwen en bijgebouwen, zoals spiekers, en kuilen. Daarnaast zullen ook waterputten zijn gebruikt, maar die konden niet aan specifieke bewoningsfasen worden toegewezen. De huizen uit deze vroege periode waren tweebeukige gebouwen van het type Alphen-Ekeren en deels twee- deels driebeukige gebouwen. Waarschijnlijk werd de nederzetting al in het tweede kwart van de 1e eeuw n.Chr. uitgebreid naar drie of zelfs vier gelijktijdige erven (afb. 22.9). De nederzetting had op dat moment zijn maximale omvang.

In het landschap vonden tijdens de Romeinse tijd nauwelijks veranderingen plaats. Het reliëf van De Nielt werd in deze periode, net als nu, in

grote lijnen bepaald door twee parallel lopende riverduinruggen, gescheiden door een laagte. Het maximale hoogteverschil van 1 tot 1,5 m was toen waarschijnlijk wel groter dan in de recente periode. Ten opzichte van het ca. 3 m lager gelegen pleistocene rivierterras stak De Nielt duidelijk af in het landschap als een eiland. De hoge ligging van De Nielt doet, samen met de goede doorlatendheid van de zandige bodem, vermoeden dat de bewoners geen overlast hadden van water. De lage spoordichtheid in de lagere delen van De Nielt wijzen er echter op dat deze delen waarschijnlijk toch onaantrekkelijk waren voor bewoning of andere activiteiten. Mogelijk stroomde water tijdens regenbuien grotendeels af in de richting van deze lagere delen.

De lay-out van de Romeinse nederzetting lijkt sterk bepaald te zijn door de hoogteverschillen in het landschap, het microreliëf. Zo lagen de Vroeg-Romeinse erven (afb. 22.9) op de rivierduintoppen, waarbij de huizen op de flanken waren gebouwd. Dit ruimtelijke patroon is ook bekend uit de Midden- en Late IJzertijd. De toppen zelf waren in gebruik als akkers en in de natuurlijke laagtes zal het vee zijn geweid. De erven lagen gesitueerd op de noordoostelijke en zuidwestelijke rivierduintoppen. Het zuidoostelijke deel van De Nielt lijkt onbewoond te zijn geweest in de Romeinse periode. Dit is opmerkelijk, aangezien deze locatie in de IJzertijd juist intensief werd bewoond. Mogelijk bood het volledige areaal van De Nielt in eerste instantie slechts plek voor twee gelijktijdige erven en hun agrarische activiteiten. Gezien de geringe oppervlakte van de rivierduintoppen was de beschikbare akkergrond beperkt. Wel is het mogelijk dat op een erf meer gelijktijdige hoofdgebouwen stonden. Het ging dan waarschijnlijk om jongvolwassen kinderen die een eigen huis betrokken op het bestaande erf. De oppervlakte van de twee vroegste erven was respectievelijk ca. 17.151 m<sup>2</sup> (het zuidwestelijke areaal (erf 1); zie afb. 22.9, 1, A) en ca. 18.637 m<sup>2</sup> (noordoostelijke areaal (erf 2); afb. 22.9, 1, B).<sup>1087</sup> Het zuidoostelijke areaal, waar geen Romeinse bewoningssporen werden gelokaliseerd, had een oppervlakte van slechts 8 381 m<sup>2</sup>. Hieruit

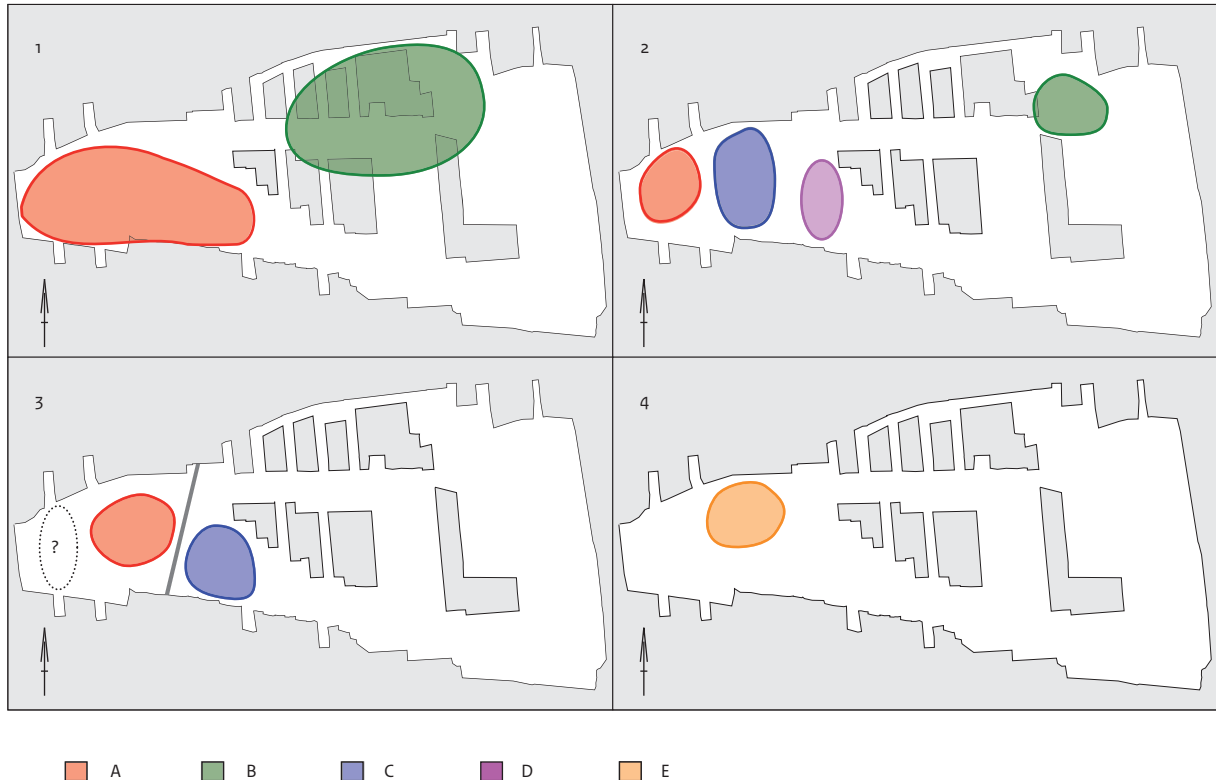
---

<sup>1085</sup> Van Renswoude 2009.

<sup>1086</sup> Zie hoofdstuk 6 (sporen, structuren en fasering), waarin dit model staat omschreven. Slofstra 1991, 145-148.

<sup>1087</sup> Deze oppervlaktes zijn berekend op basis van de hoogtekaart (afb. 6.13 en 6.14).





Afb. 22.9 Cuijk-De Nielt. De ontwikkeling van de verschillende plaatsvasten erven door de Romeinse tijd heen.

1 erven in de Vroeg-Romeinse tijd (ca. 19 v.Chr. - 25 n.Chr.); 2 erven vanaf het einde van de Vroeg-Romeinse tijd tot in Midden-Romeinse tijd A (ca. 25-150 n.Chr.); 3 erven uit de tweede helft van de Midden-Romeinse tijd (ca. 150-255 n.Chr.); 4 erf uit de Laat-Romeinse tijd (ca. 300-350 n.Chr.).

A erf 1; B erf 2; C erf 3; D erf 4; E erf uit eerste helft 4e eeuw n.Chr.

blijkt dat de locatiekeuze voor bewoning (afb. 6.31a, erf 1 en 2) in de vroegste nederzetting fase waarschijnlijk gebaseerd was op de omvang van de beschikbare landbouwgrond. Het aanzienlijk kleinere zuidoostelijke areaal was blijkbaar niet groot genoeg voor een gemengd bedrijf en zal zijn gebruikt zijn door erven 1 en 2. De voorkeur als woonlocatie voor de twee rivierduintoppen bleef tot in de Midden-Romeinse tijd gehandhaafd. Zelfs toen de nederzetting werd uitgebreid naar drie tot vier gelijktijdige erven, werden deze opgericht in het zuidwestelijke deel van de vindplaats. In het noordoostelijke deel van De Nielt bleef erf 2 in eerste instantie gehandhaafd en het zuidoostelijke deel bleef onbewoond. Deze locatiekeuze voor de ligging van de erven moet volledig bepaald zijn door

de hoogteverschillen in het landschap en de oppervlakte van het areaal dat beschikbaar was voor bewoning en overig gebruik, met name akkertjes en moestuinen.

Dit soort kleine rurale nederzettingen, bestaande uit enkele erven, waarvan de grootte en bestaanswijze bepaald werd door het landschap, waren mogelijk karakteristiek voor de regio Cuijk. Een vergelijkbare nederzetting was bijvoorbeeld gelegen op de Heeswijkse Kampen, slechts 800 m van De Nielt.<sup>1088</sup> Deze rurale nederzetting bestond in de 1e eeuw n.Chr. eveneens uit niet meer dan twee à drie gelijktijdige erven.

In de materiële cultuur vonden in de Vroeg-Romeinse tijd belangrijke veranderingen plaats. Zo werd het handgevoerde

<sup>1088</sup> Van Kampen in voorb.

aardewerk gedurende de 1e eeuw n.Chr. snel vervangen door op de draaischijf vervaardigd aardewerk. Dit proces was op De Nielt rond 70 n.Chr. voltooid, net zoals is vastgesteld voor het rivierengebied (Tiel-Passewaaij en Geldermalsen-Hondsgemet)<sup>1089</sup> en de Brabantse Maaskant (Oss-Ussen).<sup>1090</sup> Ook in Zuidoost-Brabant en Weert-Nederweert werd het handgevormde aardewerk al in de pre-Flavische periode door gedraaid aardewerk vervangen, zoals is gebleken in Lieshout<sup>1091</sup> en Weert-Nederweert.<sup>1092</sup> Enkele interessante aardewerkdeposities uit deze periode vallen op. Zo bevatte een kelderkuil (kuil 26048) uit huis 8068 aardewerk uit de Claudisch-Neronische periode, waaronder handgevormd aardewerk, *Rhineland Granular Grey Ware*, terra nigra, dolia in het zogenaamde doliumbaksel en Rijnlandse gladwandige scherven. Het aardewerk uit een andere kuil (kuil 26043) blijkt, op basis van het handgevormde aardewerk en het ontbreken van vroeg geïmporteerd Romeins materiaal, nog iets ouder te zijn, en kan tussen ca. 50 v.Chr. en ca. 30 n.Chr. worden gedateerd.

Onder de keramische objecten bevinden zich slechts weinig objecten die met zekerheid aan de Vroeg-Romeinse tijd kunnen worden toegewezen. Toch mag verondersteld worden dat de productie van wol, zoals vastgesteld voor de IJzertijd op basis van spinklosjes, werd voortgezet tot in de Romeinse tijd. Op basis van het dierlijk botmateriaal, dat slechts fragmentarisch bewaard is gebleven, kan deze productie echter niet worden bevestigd. Het overige materiaal uit de Vroeg-Romeinse tijd betreft glas en metaal. Hoewel het niet mogelijk is om glasvondsten onomstotelijk hieraan toe te wijzen, kunnen twee glazen kralen en fragmenten van flessen die al voorkomen rond het midden van de 1e eeuw n.Chr. mogelijk in deze periode worden gedateerd. Dit materiaal kan echter ook nog in de Midden-Romeinse tijd zijn vervaardigd. Met betrekking tot de metaalvondsten werd een tiental voor deze periode kenmerkende fibula's gevonden. Het gaat hierbij om kapfibula, ogenfibula's, knikfibula's, een boogfibula en enkele vroege draad- en scharnierfibula's. Onder de munten

bevinden zich minstens acht Vroeg-Romeinse exemplaren. Dit zijn twee munten die geslagen zijn onder keizer Augustus, twee onder keizer Tiberius en drie onder keizer Claudius. Twee munten die mogelijk ook tot de vroeg 1e-eeuwse geldcirculatie behoorden zijn een *as*, die niet nader gedateerd kan worden dan de regeringsperiode van Tiberius of Claudius, en een AVAVCIA-munt. Het is opvallend dat voor deze periode alleen kleine bronzen denominaties, zoals de *as* en *semis*, werden aangetroffen. Dit wijst er mogelijk op dat De Nielt al in de Vroeg-Romeinse tijd participeerde in markttransacties. Mogelijk kan een dergelijke markt worden gevonden in Nijmegen, waar het Romeinse leger al vroeg aanwezig was, of de nabijgelegen vicus van het castellum te Cuijk, die echter waarschijnlijk pas in de latere Vroeg-Romeinse tijd tot ontwikkeling kwam. Zilvergeld, zoals de *denarius*, ontbreekt geheel. Het bronsgeld kan zijn verkregen bij de verkoop van agrarische producten, al zal dit in deze periode slechts op een bescheiden schaal hebben plaatsgevonden. Anderzijds brachten soldaten of veteranen mogelijk muntgeld mee uit het Romeinse leger. Ondanks het ontbreken van militaria zal een deel van de mannelijke bewoners namelijk zeker in het leger hebben gediend.

---

### 22.7.3 De Midden-Romeinse tijd

---

In het begin van de Midden-Romeinse tijd (tussen ca. 70 n.Chr. en 120 n.Chr.) lagen er drie tot vier erven op De Nielt. In deze periode werd waarschijnlijk geprobeerd om de opbrengst van het beperkte akkerareaal te vergroten en dit had gevolgen voor de agrarische bedrijfsvoering. Zo valt op dat sommige huizen in de 1e eeuw n.Chr. werden verlengd, zodat meer stal- en opslagruimte ontstond. Ook werden er in de tweede helft van de 1e eeuw n.Chr. iets grotere bijgebouwen geconstrueerd. Het ging daarbij om kleine vierkante gebouwtjes met een wandgreppel, twee middenstijlen in of net buiten de

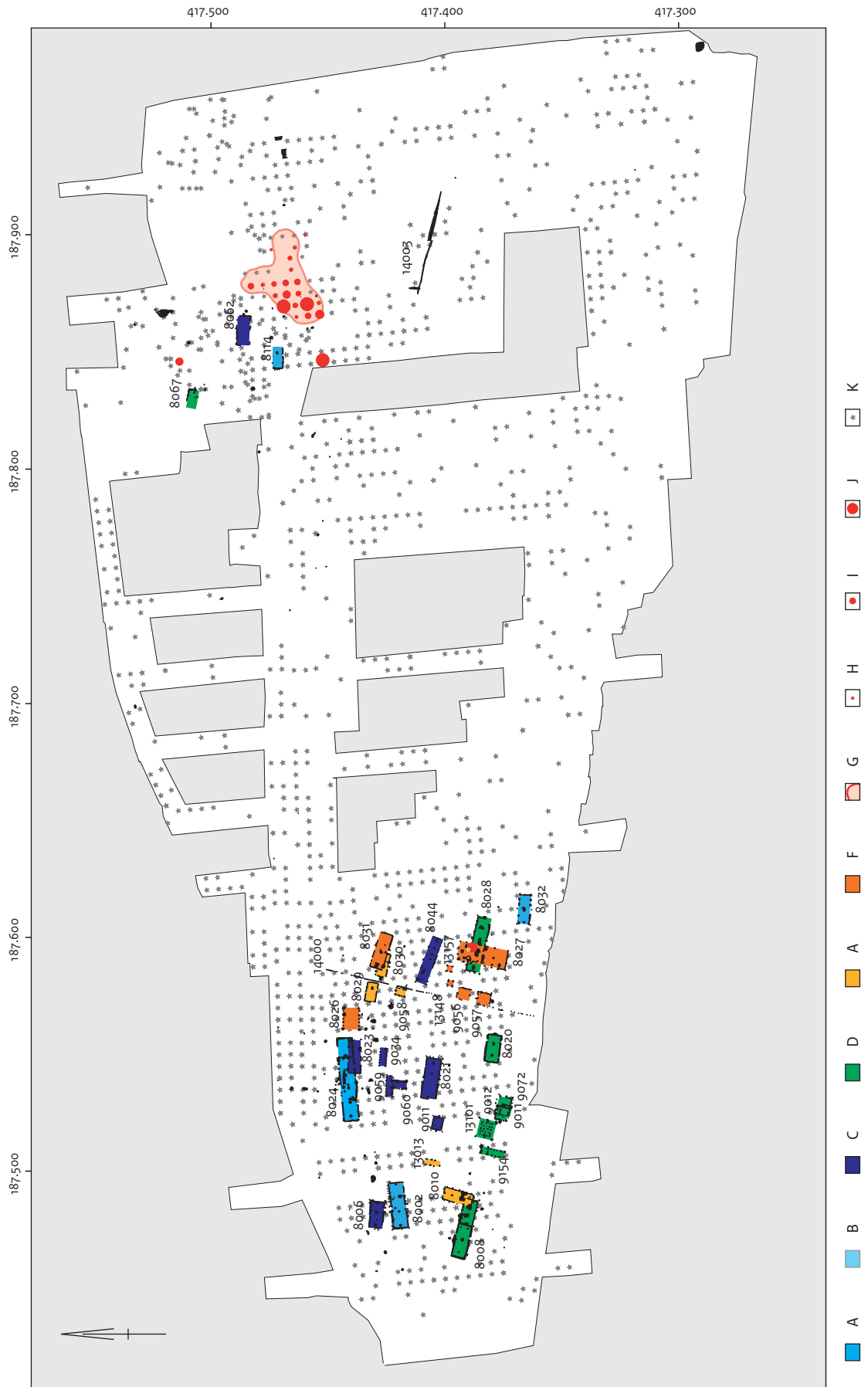
---

<sup>1089</sup> Van Renswoude & Van Kerckhove 2009.

<sup>1090</sup> Van den Broeke 2012.

<sup>1091</sup> Hiddink 2005a.

<sup>1092</sup> Onder meer Nederweert-Rosveld: Hiddink 2005b.



Afb. 22.10 Cuijk-De Nielt. De fasering van sporen, structuren en de verspreiding van het aardewerk uit de Midden-Romeinse tijd. De kleur van de huizen geeft de relatieve datering. Iedere grijze ster vertegenwoordigt een vak van 5 x 5 m waarin gedraaid Romeins aardewerk is aangetroffen. Schaal 1:2.500.

A oudste fase Midden-Romeinse tijd; B fase B; C fase C; D fase D; E jongste fase Midden-Romeinse tijd; F depressie 26044; G één scherf aardewerk; I vijf scherven aardewerk; J tien scherven aardewerk; K locatie van de vakken met Romeins aardewerk.

wanden, en hoekpalen. Deze gebouwtjes kunnen samen met de woonstalhuizen voor een grotere opslagcapaciteit hebben gezorgd. Dit kan de reden zijn voor het afnemende aantal vier- en zespalige spiekers, traditioneel voor de opslag van graanproducten gebruikt. Ook de verspreiding van het gedraaide Romeinse aardewerk uit deze periode wijst op veranderende bedrijfsvoering (afb. 22.10). Zo is het aardewerk verspreid over het gehele terrein aangetroffen, ook op grote afstand van de nederzettingssporen, in de lager gelegen depressies en op het gedurende deze periode onbewoonde zuidoostelijke deel van De Nielt. Dit verspreidingspatroon wijst er op dat in de Midden-Romeinse tijd huishoudelijk afval en dierlijke uitwerpselen werden gemengd om daarmee de akkers te bemesten. Bemesting in de Romeinse tijd is vooral bekend uit opgravingen in Zuid-Nederland. In deze regio hadden sommige huizen verdiepte staldelen waarin mest werd opgevangen.<sup>1093</sup> Ook huishoudelijk afval, inclusief aardewerkscherven, kwam in deze stallen terecht. De opgevangen mest, inclusief afval, werd vervolgens op de akkers gebracht ter verrijking van de bodem. Het is opvallend dat verdiepte stallen vrijwel niet bekend zijn uit de Brabantse Maaskant. Alleen in de nederzetting Oss-Schalkskamp was een woonstalhuis met een verdiepte stal aanwezig.<sup>1094</sup> Ook op De Nielt waren er geen huizen met verdiepte stallen. Dat hoeft overigens niet te betekenen dat mest en huisvuil hier niet werden gemengd.

De geschetste ontwikkelingen binnen en buiten de nederzetting hangen samen met een algehele intensivering van de landbouw in de Midden-Romeinse tijd. Dit is een algemeen beeld dat in veel inheems-Romeinse nederzettingen archeologisch zichtbaar is. Mogelijk was er sprake van een aanzienlijke bevolkingstoename in deze periode in het rivierengebied, maar ook Zuid-Nederland. Op De Nielt is dit proces zichtbaar aan de hand van de toename van het aantal gelijktijdige woonhuizen gedurende de 1e eeuw n.Chr. Daarnaast zal de opkomende stedelijke markt en de nabije aanwezigheid van het leger in het castellum langs de Maas

surplusproductie hebben gestimuleerd. Het is goed voorstelbaar dat het leger een deel van zijn behoeftes heeft onttrokken aan het directe achterland.

De genoemde intensivering had ook effect op het landschap van De Nielt. Waar in de Vroeg-Romeinse tijd vooral de hoogste delen van het landschap voor kleinschalige akkerbouw werden gebruikt, werden in de Midden-Romeinse periode ook de minder gunstige delen van het landschap ingezet voor de landbouw. Gevolg van deze toegenomen landbouwwerkzaamheden was dat de cultuurlaag (laag 52) in dikte toenam. Deze laag zal toen ook in de lagere delen van het landschap zijn gevormd.

Omstreeks 150 n.Chr. waren er waarschijnlijk nog twee tot drie gelijktijdige erven in gebruik op De Nielt (afb. 22.9, 3 en 22.10, fase E en F). Het noordoostelijke erf 2 werd opgeheven tussen ca. 120-150 n.Chr. De twee erven op het zuidwestelijke deel van De Nielt werden in deze periode van elkaar gescheiden door een palissade en een greppel. Een eventueel derde erf blijft, door het ontbreken van een palissade of greppel, echter moeilijk grijpbaar. Dit erf was hier mogelijk wel gesitueerd omdat het aantal gebouwplattegronden uit deze periode te groot is voor slechts twee gelijktijdige erven.

Door de tijd heen verschoof de bouwlocatie van de huizen vanaf het noordelijke deel van de rivierduintop richting het zuidelijke deel. In afbeelding 22.10 is deze verschuiving zichtbaar aan de hand van de blauwe, donkerblauwe en groene huizen. Naast de huizen stonden op de erven ook meerdere bijgebouwen, waarvan één als horreum kan worden gekarakteriseerd (structuur 13101). Het voorkomen van een horreum kan worden opgevat als aanwijzing voor surplusproductie. Ze zijn in meer nederzettingen op de Maaskant en het rivierengebied aangetroffen, maar ze zijn zeldzaam in het Zuid-Nederlandse dekzandgebied.<sup>1095</sup>

De afname van het aantal erven op De Nielt in deze periode kan mogelijk in verband worden gebracht met de zojuist besproken intensivering van de landbouw, die rond het midden van de 2e eeuw n.Chr. een nieuwe impuls kreeg. Door

<sup>1093</sup> Hiddink & Roymans 2014.

<sup>1094</sup> Fokkens 1991.

<sup>1095</sup> Zie Hiddink 2005a, 129-130 (Lieshout); Hiddink 2005b, 91-93 (Nederweert); Alma 2009 (Vessem).

erven en gebouwen bij elkaar te concentreren en de nederzetting anders in te delen, ontstond meer akkerbouwgrond in het noordoostelijke deel van de nederzetting.

Ook binnen andere nederzettingen in het rivierengebied vonden in deze periode grote structurele veranderingen plaats. Soms werd de gehele nederzetting heringericht of werden erven verplaatst. Zo werd in de reeds eerder genoemde nederzetting te Tiel-Passewaaij een groot deel van de nederzetting omgepeld rond het midden van de 2e eeuw n.Chr.

Te Geldermalsen-Hondsgemet vond een dergelijke herinrichting en omgrepping plaats rond 120 n.Chr.<sup>1096</sup> In dezelfde periode nam ook de breedte van de huizen toe en werden middenstijlen weggelaten.<sup>1097</sup> Van een dergelijk soort huisconstructie zonder middenstijlen is ook sprake bij huis 8027 op De Nielt. Andere voorbeelden zijn aangetroffen te Tiel-Passewaaij en te Boxtel-In Goede Aarde.<sup>1098</sup>

Anders dan de zojuist genoemde nederzettingen uit het rivierengebied, werd de nederzetting op De Nielt niet omgepeld. Daarmee sluit De Nielt aan bij nederzettingen op de Zuid-Nederlandse zandgronden, die ook veelal het karakter behielden van kleine clusters losse erven. Toch zijn verschillende 2e-eeuwse ontwikkelingen, zoals veranderingen in de huizenbouw en nederzettingsstructuur, ook zichtbaar op De Nielt. Welke mechanismen schuil gingen achter deze brede ontwikkelingen blijft echter onduidelijk.

Rond 200 n.Chr. waren er nog steeds twee erven bewoond op De Nielt (afb. 22.9, 3). Op één van deze erven (erf 4) vinden we voor de eerste keer aanwijzingen voor sociale differentiatie binnen de nederzetting. Eén van de hoofdgebouwen, huis 8027, valt namelijk op door de bouwwijze, de omvang en de indeling, die duidelijk afwijken van de andere plattegronden. Binnen het huis kan een indeling worden herkend. Zo was het zuidelijke deel van het huis, waar restanten van een wandgreppel zijn gevonden, mogelijk een slaapvertrek, en was het middendeel in gebruik als stal. Het noordelijke vertrek was echter het meest opmerkelijk. In dit gedeelte werden een hardplaats, een kuil met fragmenten van een

kapotgeslagen levensgroot beeld en een kuil met een muntschat gevonden. De muntschat dateert het einde van het huis omstreeks 260 n.Chr.; een uitzonderlijk late datering. Op basis van de beeldfragmenten, gewichten van een unster en gereedschap kan dit deel van het huis worden geïnterpreteerd als werkplaats. De beeldfragmenten zijn mogelijk afkomstig uit de vicus van Cuijk of de stad Nijmegen, die in deze late periode al in verval raakten. Vergelijkbare beeldfragmenten werden ook ontdekt bij het onderzoek naar de villa van De Tienakker in Wijchen. Voor deze site werd geconcludeerd dat op het villa-terrein levensgrote beelden stonden, die in de Laat-Romeinse tijd waren gesloopt en omgesmolten.<sup>1099</sup> Voor De Nielt is het gebruik van de beeldfragmenten voor omsmelting ook aannemelijk, hoewel de aanwijzingen voor bronsbewerking minder talrijk zijn dan in het geval van Wijchen.

De genoemde muntschat bestaat uit twee houten bekers met munten en peperkorrels, die in een aardewerken beker zijn gezet. In totaal bevat de pot 141 munten, ongeveer zeventig korrels zwarte peper en één zilveren *lunula*-hanger. Het is aantrekkelijk de munten in verband te brengen met de zojuist genoemde ambachtelijke activiteiten binnen het huis; mogelijk betreft het de opbrengst van deze werkzaamheden. Een andere suggestie houdt verband met het feit dat sommige munten samen als pakketjes zijn verpakt in lapjes linnen. Wellicht ging het hierbij om verschillende eigenaren die hun munten bij de bewoner van het huis in bewaring gaven. De zilveren hanger is waarschijnlijk als apotropaeïsch amulet gebruikt ter bescherming tegen boze invloeden.<sup>1100</sup> De depositie van de muntschat kan verklaard worden tegen de roerige achtergrond in dit deel van Romeinse Rijk in het derde kwart van de 3e eeuw n.Chr.

Naast de huisconstructie en de geassocieerde vondsten, is ook de indeling van het erf van huis 8027 opmerkelijk. Wanneer een aantal nabijgelegen bijgebouwen gelijktijdig met het huis kan worden beschouwd, was er sprake van een open plaats (werf). Een dergelijke ordening was mogelijk ook aanwezig bij het erf van huis

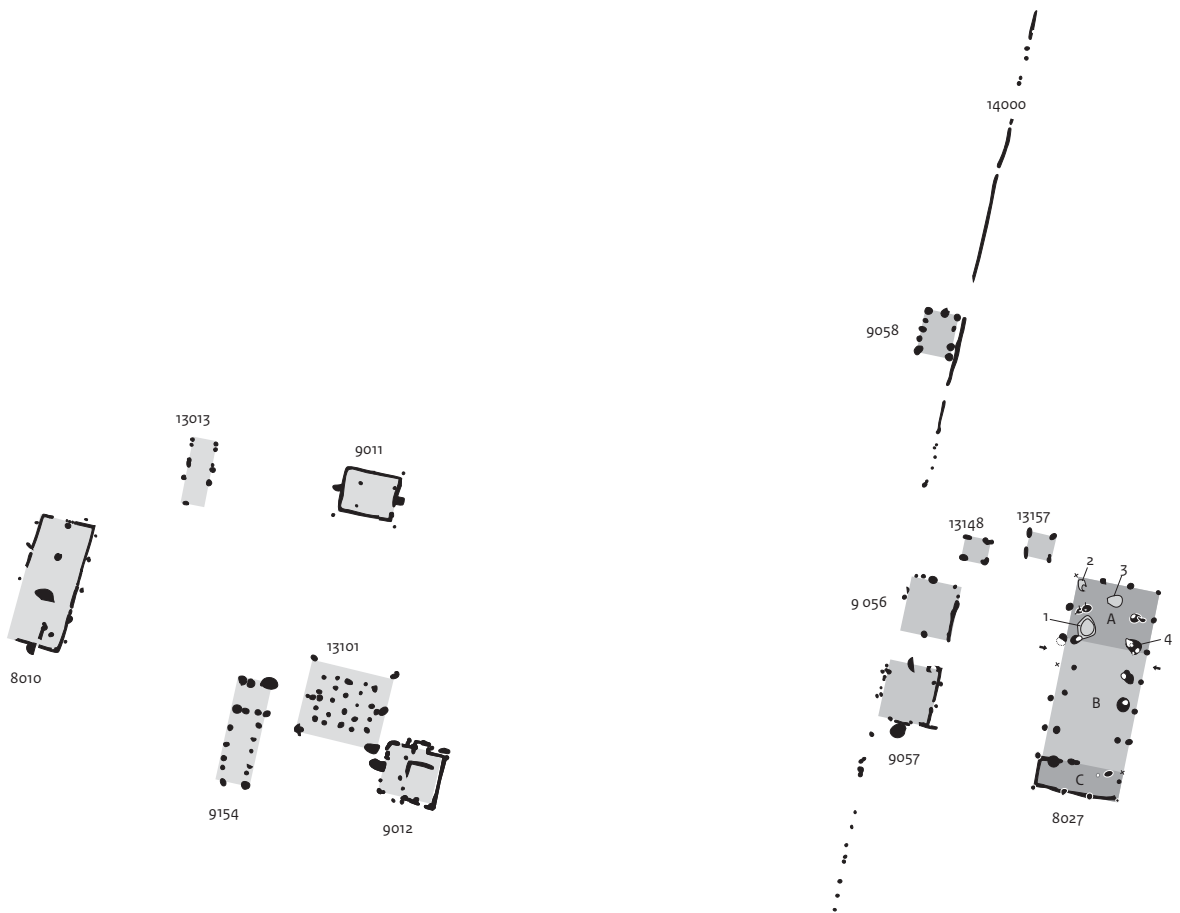
<sup>1096</sup> Van Renswoude 2009, 469.

<sup>1097</sup> Heeren 2006, 86.

<sup>1098</sup> Van Renswoude 2009, 107-8; Van Renswoude & Norde 2011, 96-97.

<sup>1099</sup> Heirbaut & Van Enckevort 2011, 123.

<sup>1100</sup> Afgeleid van het Griekse *apotropaion*, (onheil) afwerend.



Afb. 22.11 Cuijk-De Nielt. Erven van huizen 8010 en 8027. Schaal van de detailtekening 1:750.

8010 (afb. 22.11), dat mogelijk een fase eerder dateert. In dit geval is de indeling echter minder duidelijk en meer onzeker.

Ambachtelijke activiteiten, zoals in huis 8027, werden ook vastgesteld in het laat 3e-eeuwse huis 8022. Een kelderkuil met een kleidepot en een haardrooster (*craticula*) vormde mogelijk de voorraad van een pottenbakker die in dit huis woonde en werkte. In dit gebouw zijn ook aanwijzingen gevonden voor een werkvloer die is opgebouwd uit hergebruikte dakpannen. Ook uit andere nederzettingen zijn aanwijzingen bekend voor ambachtelijke activiteiten. Zo werd op de locatie Heeswijkse Kampen recentelijk een ijzerdepot ontdekt, bestaande uit een ijzeren aambeeld, een gesp, een bijl, messen en spijkers. Nabij dit depot werd ook nog een grote zaag gevonden. Een kleine muntschat (zeventien bronzen munten), gevonden op korte afstand van het depot, wijst op een datering in de 2e eeuw n.Chr.<sup>1101</sup>

Op basis van bovenstaande waarnemingen kan worden geconcludeerd dat de nederzetting van De Nielt een andere ontwikkeling doormaakte dan vergelijkbare kleinschalige nederzettingen, zoals Oss-Zomerhof, Oss-Vijver, Oss-Schalkskamp, Weert en Lieshout.<sup>1102</sup> Waar bij deze nederzettingen de economische oriëntatie volledig gericht bleef op de landbouw, vond op De Nielt, maar waarschijnlijk ook binnen de nederzetting van de Heeswijkse Kampen, in de Midden-Romeinse tijd een gedeeltelijke heroriëntatie op ambachtelijke activiteiten plaats. Het lijkt geen toeval dat deze ontwikkeling zich juist in de omgeving van de vicus van Cuijk voltrok. De aanwezigheid van een afzetmarkt en infrastructuur (zowel over land als over water) zullen ambachtelijke activiteiten namelijk hebben gestimuleerd. Anderzijds hebben ook de relatief beperkte mogelijkheden voor akkerbouw wellicht een rol gespeeld. Dat landbouw naast ambachten steeds een rol bleef spelen is op te maken uit de aangetroffen landbouwwerktuigen, waarvan de meeste uit de Midden-Romeinse tijd stammen. Zo werden twee ploegschoenen, een sikkel en twee snoei- of plukmessen gevonden.<sup>1103</sup> Met deze laatste werktuigen kon loof uit bomen gesneden

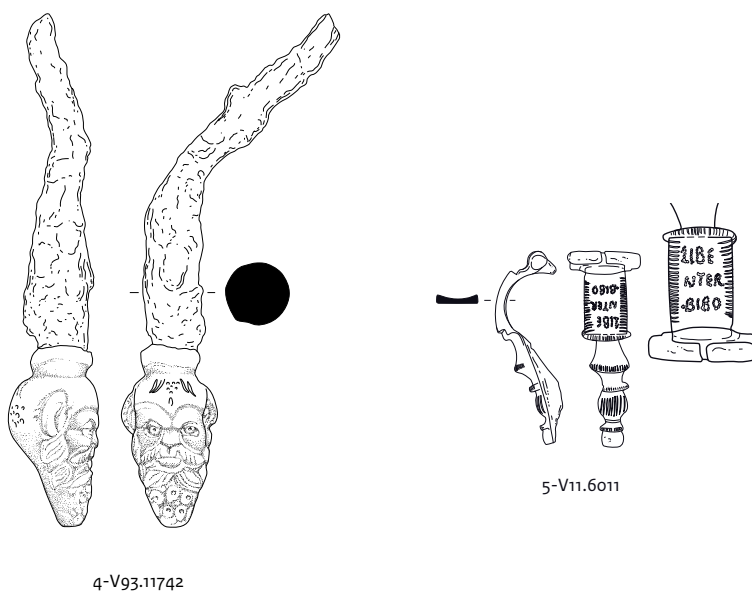
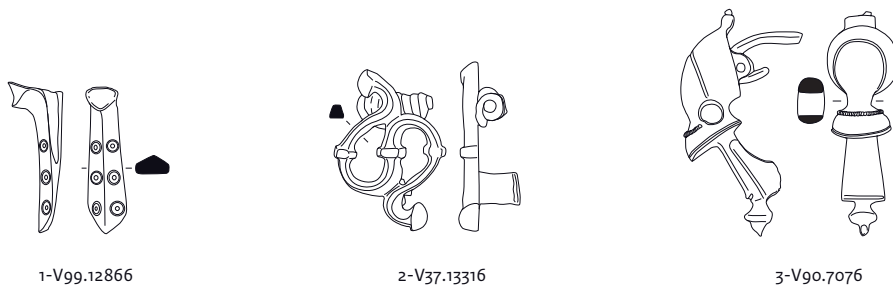
worden, dat mogelijk werd gebruikt als veevoer. Verder werden deze messen waarschijnlijk ook gebruikt om wilgentenen te verzamelen voor vlechtwerk. Naast de werktuigen wijzen botanische resten op de verbouw van gewassen als bedekte gerst, emmer, pluimgierst, spelt, vlas, erwt en mogelijk linze en haver. Uit het vondstmateriaal kan verder opgemaakt worden dat de bewoners van De Nielt participeerden in Romeinse handelsnetwerken. Dit blijkt ondermeer uit de aanwezigheid van metalen objecten, die waarschijnlijk werden verkregen in de vicus Ceuclum (Cuijk) of de stad Noviomagus (Nijmegen). Een opmerkelijke vondst in dit kader betreft een scharnierfibula (ca. 40-120 n.Chr) met het opschrift '*libenter bibo*'. Deze Latijnse spreuk betekent 'graag drink ik' of 'met plezier drink ik'. Samen met de fijne tafelwaar van De Nielt, bestaande uit Midden- en Laat-Romeinse bekers, verwijst deze fibula naar het drinken van wijn, en daarmee naar een mediterrane levensstijl. Blijkbaar waren elementen van deze levensstijl doorgedrongen tot inheemse nederzettingen zoals die op De Nielt. Andere bijzondere metalen objecten (afb. 22.12) zijn een spiraalfibula met gevorkte kopplaat (V99.12866), een opengewerkte schijffibula (V37.13316) en een Engelse trompetkopfibula (V90.7076). Met name deze laatste fibula is opmerkelijk omdat deze vooral voorkomt in Engeland. Een ander noemenswaardig object uit de Midden-Romeinse tijd betreft een ijzeren sleutel (V93.11742) met een bronzen kop die de *satyr* Silenus voorstelt. Ondanks de aanwezigheid van deze speciale vondsten kan worden gesteld dat het aantal bijzondere objecten binnen de nederzetting van De Nielt bescheiden is, zeker gezien de nabijheid van de vicus. Met betrekking tot de context van veel van deze vondsten ligt de zaak echter anders. Zo zijn ondermeer het sleutelfragment (V93.11742), twee fragmenten van een pijparden gezichtsmasker (V92.18535), een ijzeren speerpunt (V95.15911), een ijzeren mes (V93.11734) en mogelijk ook de Engelse trompetkopfibula afkomstig uit de depressie 26044, ter hoogte van werkput 91 en 92. (afb.

<sup>1101</sup> Van Kampen in voorb.

<sup>1102</sup> Fokkens & Jansen 2002a; Hiddink 2005a; Hiddink 2005b.

<sup>1103</sup> Paragraaf 10.7.6





Afb. 22.12 Cuijk-De Nielt. Overzicht van karakteristieke vondsten uit de Midden-Romeinse tijd. Tekeningen schaal 2:3.  
 1 spiraalfibula met gevorkte kopplaat; 2 schijffibula; 3 Engelse trompetkopfibula. 4 sleutel met kop die de *satyr*  
*Silenus* voorstelt; 5 scharnierfibula met opschrift; 6 fragmenten van een pijpaarden gezichtsmasker.

5.19 en 22.10, G). Deze depressie was ergens in de periode tussen de Midden-IJzertijd en de Romeinse tijd als een uitblazing ontstaan. Door uit- en inspoeling van fijne deeltjes en ijzer ontwikkelde zich in de loop van de tijd een venbodem in deze grillig gevormde laagte. Zo ontstond door stagnatie van regenwater een natte depressie, bovenop de noordelijke duinrug. Dat dit ven een bijzondere plek vertegenwoordigde voor de bewoners van De Nielt blijkt uit de genoemde metaalvondsten, maar ook uit het bijzondere karakter van het complex gebruiksaardewerk. Overigens werden al tijdens het vooronderzoek bijzondere vondsten gedaan op de locatie van de depressie. Het gaat hierbij om fragmenten van een tweede aardewerken gezichtsmasker, een as van Trajanus en een bodem van een bronzen wijnzeef.<sup>1104</sup> Het vondstcomplex uit de depressie heeft een vrij brede datering. De objecten en het aardewerk dateren zowel in de 2e als de 3e eeuw n.Chr., waaruit opgemaakt kan worden dat op deze plaats gedurende een lange periode vondsten werden gedeponeerd. Gezien het feit dat in de periode na 150 n.Chr. geen erf meer werd bewoond op dit deel van De Nielt,<sup>1105</sup> en gezien het karakter van de vondsten, moet het vondstcomplex worden beschouwd als een speciale depositie met een onbekende betekenis. Wat zich hier precies afspeelde is helaas niet bekend. Ook te Geldermalsen-Hondsgemet werd een fragment van een gezichtsmasker aangetroffen, juist aan de rand van de nederzetting, in een lager gelegen, zompig deel.<sup>1106</sup> Lager gelegen, natte delen in het landschap, waaronder vennen en moerassen, waren vaak een bijzondere, betekenisvolle plek voor de bewoners, al vanaf de prehistorie.<sup>1107</sup> De deposities in de depressie op De Nielt kunnen waarschijnlijk ook in dit licht worden begrepen.

#### 22.7.4 De Laat-Romeinse tijd

De hierboven besproken muntschat, het aardewerk, en in mindere mate de metaalvondsten, geven aan dat De Nielt tot

ver in de Midden-Romeinse tijd bewoond was. Het is verleidelijk de bewoning op basis van de muntschat te laten eindigen omstreeks 260 n.Chr. In elk geval past een einde van de nederzetting rond 260/270 n.Chr. bij het huidige beeld met betrekking tot de Zuid-Nederlandse zandgronden.<sup>1108</sup> Vanaf ongeveer 260 n.Chr. was het zeer onrustig in onze streken, met Germaanse invallen en een Romeinse overheid die deze niet of nauwelijks kon beteugelen. Tegen deze achtergrond lukte het de Romeinse legeraanvoerder Postumus om zich tot keizer van het Gallische rijk (260-269 n.Chr.) uit te laten roepen. Pas in 293 n.Chr. kwam het gebied weer in Romeinse handen. Vanaf die tijd, maar vooral onder keizer Constantinus I (ook wel Constantijn de Grote; 306-337 n.Chr.), werd de grensverdediging en het centrale gezag voor enige tijd hersteld. In deze laatste periode werd te Cuijk een fortificatie gebouwd, net zoals te Maurik, Rossum, Nijmegen en Maastricht. De belangrijke centra in de Maas-Rijndelta, Cuijk, Meinerswijk (Castra Hercules?), Nijmegen en Maastricht, waren strategisch gelegen bij de rivierovergangen van de handels- en transportweg die liep van Centraal-Gallië naar het noorden (afb. 22.13).<sup>1109</sup>

De periode tussen ca. 260 en 350 n.Chr. is een archeologisch moeilijk grijpbare periode. Ondanks de hierboven beschreven aanwijzingen voor een hiaat, zou er ook sprake geweest kunnen zijn van continue bewoning. Twee huizen (huis 8022 en 8057), met een afwijkende oriëntatie ten opzichte van de Midden-Romeinse bewoning, dateren namelijk op basis van vondstmateriaal in de late 3e en mogelijk de eerste helft van 4e eeuw n.Chr. Wat opvalt is dat beide huizen wel zijn gebouwd in de traditie die bekend is uit de Midden-Romeinse rurale nederzettingen. Huis 8022 is een extreem laat voorbeeld van een deels twee- en deels driebeukig huis.

Ook uit ander archeologisch onderzoek in de omgeving van Cuijk is over de periode tussen ca. 260 en 350 n.Chr. weinig bekend. Wel weten we dat in de Laat-Romeinse tijd een castellum werd aangelegd in het huidige centrum van Cuijk. Uit oud onderzoek van de voormalige Rijksdienst

<sup>1104</sup> Ball & Heirbaut 2005, 18.

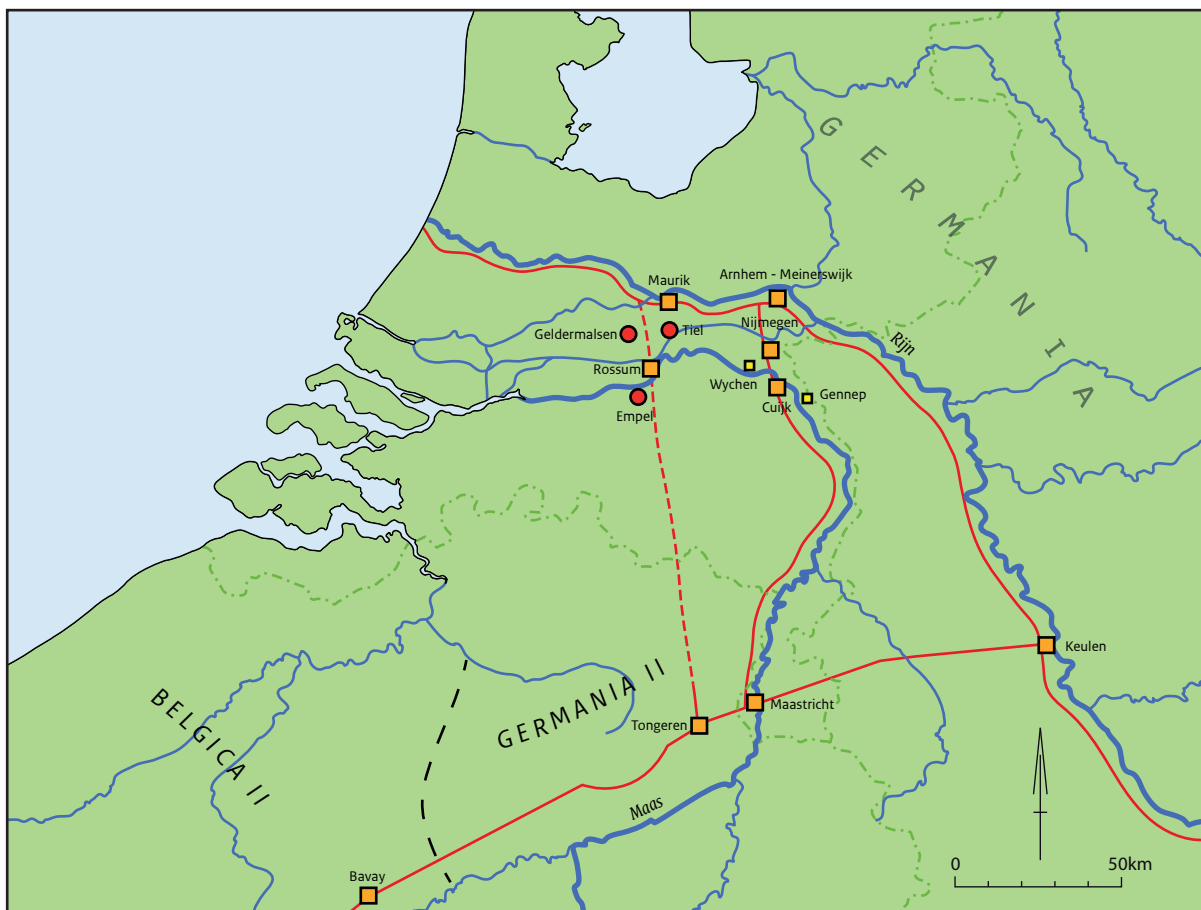
<sup>1105</sup> Bij deze conclusie is enige voorzichtigheid op zijn plaats omdat dit deel van het plangebied matig tot erg verstoord was door activiteiten uit de Nieuwe Tijd.

<sup>1106</sup> Van Kerckhove 2009a, 200-201.

<sup>1107</sup> Voor het Neolithicum en de Bronstijd, alsmede een algemene theoretische inleiding, zie Fontijn 2002.

<sup>1108</sup> Hiddink 2014, 269-274; Heeren 2015.

<sup>1109</sup> Thijssen 2011, 167.



● A    ■ B    ■ C    — D    - - - E

Afb. 22.13 Cuijk-De Nielt. Overzicht van de Laat-Romeinse castella en civitates.

A belangrijkste rurale nederzettingen genoemd in de tekst; B castellum; C burgus; D weg; E vermoedelijk weg.

voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) blijkt dat dit castellum uit het begin van de 4e eeuw n.Chr. dateert; waarschijnlijk uit de regeringsperiode van Constantinus I. Recent onderzoek naar aardewerk uit de Maas bij Cuijk vormt echter aanleiding om dit beeld bij te stellen. In dit aardewerkcomplex is namelijk een laat 3e-eeuwse component aanwezig.<sup>1110</sup> Mogelijk wijst dit aardewerk op een eerdere aanleg van het castellum. Verder is duidelijk dat er meerdere grote bouwcampagnes zijn geweest, waarin het castellum en structuren in de omgeving ingrijpend zijn verbouwd of gerepareerd. Zo werd de tussen 347 en 349 n.Chr. gebouwde brug over de Maas grondig

gerepareerd in 369 n.Chr., en later weer rond 393 n.Chr.<sup>1111</sup> In het jaar 369 werd ook het castellum versterkt met zwaar muurwerk.<sup>1112</sup>

Wat betreft de rurale bewoning rond Cuijk in deze late periode, heeft de nederzetting op de Heeswijkse Kampen geen duidelijke Laat-Romeinse component, maar eindigde de bewoning in de 3e eeuw n.Chr. Wel opvallend is een 3e-eeuwse hutkom met aardewerk uit Germaans gebied.<sup>1113</sup> In een later onderzochte hutkom van dezelfde vindplaats werd een Laat-Romeinse scherf aangetroffen die mogelijk tóch duidt op bewoning in deze periode.<sup>1114</sup> De iets verder gelegen nederzetting te Gennep-Maaskamp kent wel zeker Laat-Romeinse

<sup>1110</sup> Thijssen 2011, 174.

<sup>1111</sup> Goudswaard, Kroes & Van der Beek 2001, 541.

<sup>1112</sup> Thijssen 2011, 167.

<sup>1113</sup> Ball & Heirbaut 2005, 41.

<sup>1114</sup> Mond. med. J. van Kampen.

bewoning, maar pas vanaf de tweede helft van de 4e eeuw n.Chr.<sup>1115</sup> Ook van de vindplaats Wijchen-Tienakker is Laat-Romeinse bewoning bekend. Op basis van het muntbeeld kan geconcludeerd worden dat deze nederzetting tot 273 n.Chr. bewoond was. Enkele munten, gedateerd tussen 310-320 n.Chr., geven aan dat het terrein na een korte onderbreking van de bewoning weer snel in gebruik werd genomen. Deze breuk in bewoning wordt voor deze vindplaats in verband gebracht met de aanhoudende problemen in dit gedeelte van het Romeinse rijk, waardoor het bevolkingsaantal afnam.<sup>1116</sup> De onderzoekers van de vindplaats De Grote Aalst te Ewijk trekken gelijkaardige conclusies. Het gebrek aan vindplaatsen uit de Laat-Romeinse tijd schrijven zij toe aan een afname van het bevolkingsaantal in het Bataafse gebied.<sup>1117</sup> Andere locaties waar de bewoning afbreekt omstreeks het midden van de 3e eeuw n.Chr. zijn het goed onderzochte gebied van Oss-Ussen en de nederzetting van Nistelrode.<sup>1118</sup> In deze laatstgenoemde nederzetting kan een omstreeks het midden van de 3e eeuw gedateerd bronsdepot worden geïnterpreteerd als een reactie op naderend onheil in de vorm van een Germaanse raid.<sup>1119</sup> In slechts twee rurale nederzettingen, Tiel-Passewaaij en Geldermalsen-Hondsgemet, kan de periode tussen ca. 260 en 350 n.Chr. wel goed worden herkend.<sup>1120</sup> Zo wijst een aanzienlijke hoeveelheid munten en ander vondstmateriaal uit de periode rond 270 n.Chr. op de aanwezigheid van Germaanse immigranten. De jongste vondsten uit beide nederzettingen geven aan dat de bewoning doorliep tot omstreeks 350 n.Chr. Ook het schaarse onderzoek in andere nederzettingen, zoals te Est-Rijs en Ooyen, Medel-De Ronde (vindplaats 6) en Geldermalsen-Middengebied, wijst op bewoning in de westelijke Betuwe tussen 270 en 350 n.Chr.<sup>1121</sup> Met deze situatie lijkt het centrale rivierengebied zich dus te onderscheiden van het oostelijk rivierengebied. In die laatste regio zijn juist met name vondsten bekend uit de tweede helft van de 4e eeuw n.Chr., hoewel er ook aanwijzingen zijn voor bewoning in de eerste helft van 4e eeuw n.Chr. Voorbeelden

van vindplaatsen met dergelijke late bewoning zijn Wijchen-Tienakker, Empel,<sup>1122</sup> Gennep-Maaskemp, en dus ook Cuijk-De Nielt.<sup>1123</sup> Op De Nielt lijkt de Midden-Romeinse bewoning te eindigen in het derde kwart van de 3e eeuw n.Chr. Deze stelling is gebaseerd op de sluitmunt uit de muntschat en het ontbreken van laat 3e-eeuws aardewerk. Tegen het einde van de 3e eeuw lijkt De Nielt echter al weer bewoond te zijn en de mogelijke discontinuïteit in bewoning beperkt zich dan ook tot enkele tientallen jaren. De laat 3e-eeuwse bewoning is waarschijnlijk een voortzetting van de eerdere inheems-Romeinse bewoning. Voor deze periode was er namelijk geen sprake van aardewerk dat zou wijzen op nieuwkomers uit het Germaanse gebied en ook de huizen sloten aan bij de bestaande inheems-Romeinse traditie. Enkele scherven Germaans aardewerk uit een hutkom van de vindplaats Cuijk-Heeswijkse Kampen, gedateerd in de 3e eeuw n.Chr., wijken af van het Germaanse aardewerk dat te Tiel en Geldermalsen werd aangetroffen. Onduidelijk is hoe dit materiaal relateert aan de Laat-Romeinse bewoning op De Nielt, dat op korte afstand ligt. De hutkommen die op De Nielt zijn aangetroffen dateren namelijk aanzienlijk later. Mogelijk moet de hutkom van de Heeswijkse Kampen toch in de 4e eeuw worden gedateerd en is het 3e-eeuwse materiaal als opspit in het spoor terecht gekomen. In de late 3e eeuw n.Chr. lag er op De Nielt slechts één erf (afb. 22.9, E). Op dit erf stond in eerste instantie één huis (huis 8022). In de eerste helft van de 4e eeuw n.Chr. werd echter een tweede huis (huis 8057) gebouwd. Beide huizen waren geconstrueerd volgens de gangbare inheems-Romeinse bouwtraditie. Binnen huis 8022 was een kelderkuil aanwezig met daarin een kleidpot en haardrooster (*craticula*). Mogelijk ging het hier om de kleivoorraad van een ambachtsman. Het is opvallend dat het muntbeeld deze, op basis van aardewerk gereconstrueerde bewoningsfase, niet ondersteunt. Tussen ca. 270 n.Chr. en 350 n.Chr. bereikte namelijk geen nieuw geld de nederzetting op De Nielt. Ook de metaalvondsten tonen een dergelijke hiaat

<sup>1115</sup> Heidinga & Offenbergh 1992

<sup>1116</sup> Heirbaut & Van Enckevort 2011, 151.

<sup>1117</sup> Vos & Blom 2012, 303.

<sup>1118</sup> Wesselingh 2000, 199; Jansen 2007, 159. Dat er in de Laat-Romeinse nog bewoning in dit gebied aanwijsbaar is, bevestigen de Laat-Romeinse metaalvondsten van Empel (zie Van Renswoude 2010).

<sup>1119</sup> Koster 2007, 443-444.

<sup>1120</sup> Heeren 2006; Heeren 2009; Van Renswoude 2009.

<sup>1121</sup> Hoewel in de nederzetting van Geldermalsen-Middengebied slechts kleinschalig archeologisch onderzoek is verricht, hebben detectoramateurs hier meerdere Laat-Romeinse muntjes gevonden. Deze periode is echter niet vastgesteld tijdens de opgraving.

<sup>1122</sup> Empel ligt niet in het oostelijk rivierengebied, maar is wel meegerkend omdat deze plaats zich aan de Brabantse Maaskant bevindt.

<sup>1123</sup> Heirbaut & Van Enckevort 2011; Van Renswoude 2010.



Afb. 22.14 Cuijk-De Nielt. Foto van een selectie van potten uit Laat-Romeinse speciale deposities.

aan. Een andere vondst uit huis 8057, dateert echter wel in de eerste helft van de 4e eeuw n.Chr. Het betreft een fragment van een glazen kettinghengsel (V37.14295).

Voor de periode na 350 n.Chr. vinden we alleen hutkommen en kuilen op De Nielt. Plattegronden van hoofdgebouwen zijn niet ontdekt. In deze periode was er sprake van een breuk met de tot dan toe gangbare inheems-Romeinse traditie. De hutkommen van De Nielt zijn rechthoekige kuilen die waren overkapt met een dak. Mogelijk werden in de gebouwtjes ambachtelijke activiteiten uitgeoefend. In de vulling van een dergelijke hutkom zijn namelijk metaalspatten gevonden die wijzen op metaalbewerking

De munten en het overige metaal bevestigen deze bewoningsfase. De 4e-eeuwse muntreeks loopt door tot het begin van de 5e eeuw n.Chr. De jongste munten zijn twee kleine bronzen muntjes waarvan de emissiedatum ligt in de periode 388-402 n.Chr. Onder de metaalvondsten uit de tweede helft van de 4e eeuw zijn zowel stukken van mannen- (gordelgarnituur) als vrouwendracht (haarnaalden) aanwezig. Het is opvallend dat de objecten een Germaans signatuur hebben en dat de mannendracht militair van aard is. Ook het aardewerkcomplex, dat veel terra nigra-achtig aardewerk bevat, wijst op de Germaanse oorsprong van de bewoners. Veel van dit aardewerk is aangetroffen in de hutkommen

en bestaat soms uit grote aaneenpassende scherven. Zo werden een voetkom in terra nigra-achtig aardewerk (hutkom 9001), twee handgevormde voetkommen (hutkom 9003 en kuil 26053), een terra sigillatakomp van het type Chenet 320 (kuil 26046) en een handgevormde pot met bloedversiering (kuil 26050) aangetroffen (afb. 22.14).

Op basis van deze waarnemingen kunnen we de bewoning op De Nielt voor deze periode karakteriseren als een nederzetting van Germaanse immigranten die een rol speelden in de verdediging van het Romeinse rijk. Deze interpretatie is parallel aan die van de nederzetting te Gennep-Maaskemp. De Germanen die in deze nederzettingen woonden waren onder Romeinse auspiciën toegelaten op strategische punten langs de Maas, om zo een bijdrage te leveren aan de verdediging van het Romeinse rijk.<sup>1124</sup> Cuijk was met het eerder genoemde Laat-Romeins castellum en de brug over de Maas duidelijk een strategisch punt dat moest worden verdedigd. De eerder gegeven dateringen van het castellum en de brug, omstreeks het midden van en in de tweede helft van de 4e eeuw, stroken met de ontwikkelingen op De Nielt. In deze late periode was het castellum te Cuijk, en dus indirect ook de nederzetting op De Nielt, onderdeel van een nieuw systeem van diepteverdediging.<sup>1125</sup> De wegen waren in dit systeem van essentieel belang. Zo lag Cuijk langs de weg van Maastricht

<sup>1124</sup> Heidinga & Offenbergh 1992, 66.

<sup>1125</sup> Van Enckevort & Thijsen 2002.

naar Nijmegen. Daarnaast was in het begin van de Laat-Romeinse tijd mogelijk nog een weg in gebruik, die liep van Tongeren via Rossum naar Maurik (afb. 22.13).<sup>1126</sup> Het is deze weg die wellicht in verband kan worden gebracht met het bewoningscluster rond Tiel en Geldermalsen. Ook de aanwezigheid van een militaire component in deze laatste nederzetting kan mogelijk in dit licht worden beschouwd.<sup>1127</sup> Rond 350 n.Chr. vond waarschijnlijk een verschuiving plaats van de westelijke naar de oostelijke Betuwe, waarbij militaire troepen werden geconcentreerd langs de belangrijkste en dan nog mogelijk enige weg. Deze weg van Maastricht naar Nijmegen was van essentieel belang voor de verplaatsing van de ruitereenheden in roerige tijden en voor de bevoorrading van de versterkingen. Het is tegen deze achtergrond dat de Laat-Romeinse nederzetting van de Nielt moet worden begrepen. Waarschijnlijk werd deze Germaanse nederzetting verlaten toen het Romeinse verdedigingssysteem uit elkaar viel, in het begin van de 5e eeuw n.Chr.

## 22.8 De Nielt in de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

Na de Romeinse tijd lijkt De Nielt lange tijd niet meer in gebruik te zijn geweest. Eén kraal en enkele Merovingische scherven dateren in de Vroege Middeleeuwen. Slechts een handvol scherven stamt met zekerheid uit de Volle Middeleeuwen. Meer aardewerk dateert in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, net als het meeste post-Romeinse metaal.

Gebouw 8115 is op basis van het type in de Volle Middeleeuwen gedateerd. In en rondom het gebouw zijn echter geen vondsten gedaan die deze datering kunnen aanscherpen. Qua vorm en afmetingen lijkt het om een schuur te gaan. Mogelijk betreft het de directe voorganger van een ander gebouw (8013), dat in de eerste helft van de 15e eeuw is gedateerd. Dit laatstgenoemde gebouw lag op een door greppels begrensd erf, waarop een

spieker aanwezig was. Vier loden spinklosjes die op en rond het erf werden aangetroffen, doen vermoeden dat gebouw 8013 als een schaapskooi moet worden geïnterpreteerd. De datering van het erf is gebaseerd op een interessante vondst. Op 2,40 m vanaf de zuidoostelijke paal van spieker 13003 werd namelijk een beursje aangetroffen met zes munten van Jan zonder Vrees, geslagen in 1409 n.Chr.

Ondanks de beperkte sporen uit deze periode lijkt het waarschijnlijk dat De Nielt al in de Volle Middeleeuwen was ontgonnen of anderszins in gebruik was genomen. In 1308 schonk Jan I van Cuijk de inwoners van de parochies van Boghen (Beugen), Brakel (Oeffelt), Kuyk (Cuijk), Kerclinen (Linden), Berze (Beers), Mylle (Mill), Eyscheren (Escharen) en Grauia (Grave) namelijk alle gemene gronden tegen een jaarlijkse erfcijns van 10 pond.<sup>1128</sup> Deze regeling is tot in de jaren dertig van de 19e eeuw van kracht gebleven.<sup>1129</sup>

In de akte werd een uitzondering gemaakt voor een drietal bossen. Bij twee van deze bossen bleef het recht op het hoeden van varkens en op de houtkap in handen van de heren van Cuijk: *'exemptis pastura glandium et lignis in Borth et Birdonc'*. Deze bossen zijn terug te vinden op een topografische kaart van het nederambt van het Land van Cuijk uit 1760 in de toponiemen 'Bordsen Bosch' en 'Baardonck'. Geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) komen zij overeen met dekzandafzettingen tussen Beers en Mill (zie afb. 22.15). Het derde bos is echter niet terug te vinden. In de akte is sprake van een bos dat in het middelnederlands 'Vrede' werd genoemd; *'silva dicta vulgariter Vrede'*. De heer van Cuijk en zijn nabestaanden behielden het recht dit bos later door hagen of grachten te omheinen en daarmee alle rechten op het gebruik van en de grondstoffen uit dit bos op te kunnen eisen. Voor een identificatie met het bos 'Vrede' is De Nielt waarschijnlijk te klein. De ligging van de bossen 'Borth' en 'Birdonc' geeft eerder ongeveer de plaats aan waar het bos 'Vrede' gezocht moet worden. De in de akte genoemde gehuchten laten een grote leegte zien in het zuidwesten van het Land van Cuijk. Dat wil echter niet zeggen dat dit gebied

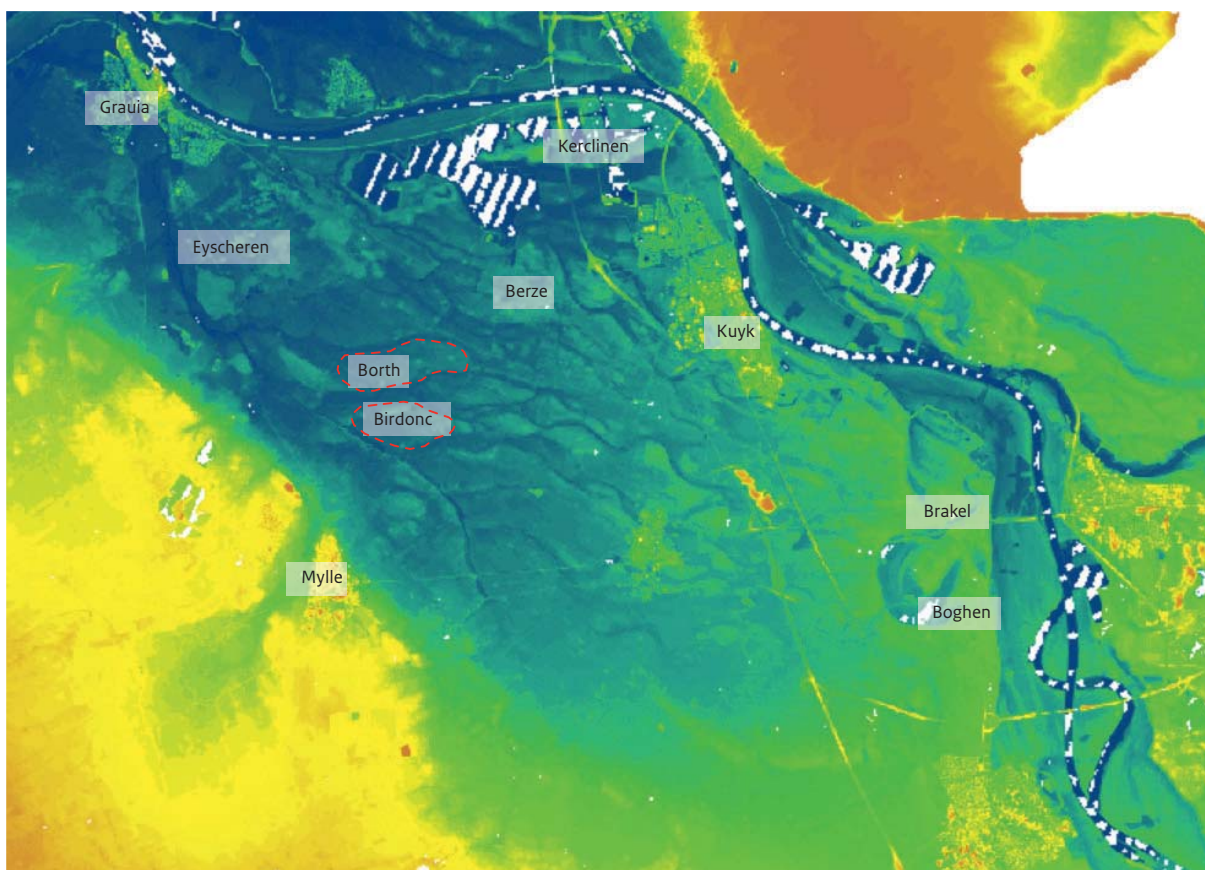
<sup>1126</sup> Heidinga & Offenbergh 1992, 28; een vergelijkbare afbeelding staat ook in Wesselingh 2000.

<sup>1127</sup> Van Renswoude 2009, 470-475.

<sup>1128</sup> BHIC toegangsnummer 7156 inventarisnummer C.513. De gebruikte transcriptie is afkomstig van <http://www.donb.nl/database/weergave/oorkunde/13080420uitgaveDONB2011>.

<sup>1129</sup> Graat 2002, 102.





Afb. 22.15 Cuijk-De Nielt. Parochies in het land van Cuijk in 1308, met de bossen Borth en Birdonc geprojecteerd op het AHN ([www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).

ook daadwerkelijk leeg was. Het geeft enkel aan dat er hier geen gehuchten met een eigen kerk lagen.

Het recht op de gemene gronden was complex. Enerzijds deed de heer door de ontvangst van cijzen niet geheel afstand van het eigendomsrecht, anderzijds kon hij de gronden niet meer ter ontginning verkopen.<sup>1130</sup> De gemeenschap waaraan de gronden in gebruik waren uitgegeven had dat recht wel, zij het met de voorwaarde dat de opbrengst een gemeenschappelijk doel moest dienen en dat instemming van de heer noodzakelijk was.<sup>1131</sup> Aangezien De Nielt in de 15e eeuw in gebruik was, behoorde het in 1308 waarschijnlijk niet tot de gemene gronden.

In de 15e eeuw werden de activiteiten op het erf van gebouw 8013 uitgebreid met het bakken

van bakstenen. Er werd een tweetal typen steenovens aangetroffen. In het westelijke deel van het onderzoeksgebied lagen twee veldovens van het type windoven. Dit waren open ovens die eenmalig gebruikt konden worden. Zij lagen direct naast elkaar en vormden als het ware elkaars spiegelbeeld. De buitenzijden van de twee ovens lagen ca. 20 m uit elkaar, met in het midden een rij paalkuilen. De sporen aan de westzijde van oven 27001 en de oostzijde van oven 27003 zijn mogelijk restanten van de ingang van de stookgangen of van zogenaamde 'windschermen'. Afbeelding 22.16 toont een mooi voorbeeld van dergelijke schermen, die dienden om het afkoelen van de buitenzijde van de oven tegen te gaan.

Ovens 27001 en 27003 van De Nielt vertonen overeenkomsten met drie laat-middeleeuwse

<sup>1130</sup> Vera 1996, 215-216.

<sup>1131</sup> Vera 2011, 219-220.





Afb. 22.16 Cuijk-De Nielt. Een voorbeeld van windschermen bij ovens op een schilderij uit ca. 1635. Naar De Niel 2009, 138.

baksteenovens uit Wijk bij Duurstede. Ook bij deze ovens werden geen resten van stenen muren of stenen plaveisel aangetroffen. Wel was de ondergrond rood gekleurd door de hitte van het vuur.<sup>1132</sup> Mogelijk behoorden ovens 27001 en 27003 tot een enkele constructie, waarbij gelijktijdig in twee vrijwel identieke ovens gebakken kon worden. Alternatief werden de ovens mogelijk om en om gebruikt, waarbij, terwijl één oven leeggeruimd en geschoond werd, de andere geladen kon worden. Er zijn in de literatuur echter geen aanwijzingen gevonden die deze gedachte kunnen onderbouwen. De derde oven van De Nielt (27002) lag dichterbij gebouw 8013 en had een steviger constructie die het mogelijk maakte dat de oven meerdere malen gestookt werd. De buitenzijde was opgetrokken met bakstenen van een formaat dat in de 15e eeuw gangbaar was. Het ligt voor de hand dat de gebruikte bakstenen afkomstig waren uit de twee andere baksteenovens en niet speciaal voor de bouw van de derde oven zijn aangevoerd.

Vanwege het ontbreken van de stapelgangen binnen de ovens is een berekening van de capaciteit niet mogelijk. Voor 15e-eeuwse ovens wordt uitgegaan van een productie van 60.000 tot 70.000 bakstenen per oven.<sup>1133</sup> Als we de capaciteit van de baksteenovens op De Nielt op een veilige 50.000 schatten, dan bedraagt

de totale productie daarmee minimaal 150.000 bakstenen.

De mogelijke reden dat men is begonnen met het bakken van stenen is te vinden op korte afstand van gebouw 8013. Hier lijken immers de resten van een bakstenen gebouw aanwezig, herkenbaar aan een rechthoekige constellatie van verstoringen. Dit hypothetische gebouw beslaat een oppervlak van 30 x 18 m. Voor een boerderij uit de 15e eeuw is dit, in vergelijking met bekende exemplaren, waarschijnlijk te groot.<sup>1134</sup> Het aantal voor dit gebouw benodigde bakstenen kan worden berekend op basis van een muurhoogte van 2 m. Het totaaloppervlak van de buitenmuren is dan 192 m<sup>2</sup>. Voor een halfsteense muur in wildverband zijn er, bij een voegdikte van 8 mm en bakstenen van het formaat zoals aangetroffen in de zuidelijke oven, 68 bakstenen per vierkante meter nodig.<sup>1135</sup> In totaal zijn dan voor een dergelijk gebouw 13.000 bakstenen nodig. In de 15e eeuw was de meest gebruikte metselwijze echter het staand verband. Voor deze metselwijze moet het aantal stenen dan worden verdubbeld en komt het totaal aantal stenen uit op ca. 26.000.<sup>1136</sup> Spouwmuren van vóór 1850 zijn zeer zeldzaam en zijn waarschijnlijk niet toegepast in het betreffende gebouw.<sup>1137</sup> Vervolgens moeten we wel nog bedenken dat de kopgevels waarschijnlijk hoger waren en dat er misschien sprake was van een binnenmuur. Een voorzichtige schatting komt daarmee uit op ongeveer 30.000 bakstenen voor het gehele gebouw.

Deze berekening maakt duidelijk dat de veronderstelde productie van de ovens het lokale gebruik van stenen voor de bouw van het huis aanzienlijk oversteeg. De bakstenen zullen dan ook nog voor andere doeleinden zijn aangewend of zijn verkocht. Mogelijk werd de baksteenproductie samen met de burens opgezet en werden meerdere boerderijen tegelijkertijd in steen opgetrokken. Op deze manier konden arbeid en de kosten van de inhuur van een steenbakker verdeeld worden. Het is immers niet te verwachten dat de boeren zelf de expertise hadden om bakstenen te produceren. Wat betreft de locatie van de ovens

<sup>1132</sup> Hollestelle 1974, 186.

<sup>1133</sup> Hollestelle 1961, 33.

<sup>1134</sup> Gruben 1996, 158-160.

<sup>1135</sup> Berekend volgens een spreadsheet van de firma Alberson ([www.alberson.nl](http://www.alberson.nl)). Hierin komt staand verband niet voor. Gekozen is voor wildverband omdat dit verband de meeste bakstenen vereist.

<sup>1136</sup> Orsel 2007, 127.

<sup>1137</sup> Kooij 1996, 80.



Afb. 22.17 Cuijk-De Nielt. De erven uit 1832 met het grondgebruik aangegeven.

werd gekozen voor een plaats waar de juiste grondstoffen aanwezig waren. Vanaf De Nielt konden de kleien in de restgeulen goed worden bereikt.

Een mogelijke aanwijzing voor een dergelijke collectieve verstening wordt gevormd door een structuur die bij het proefsleuvenonderzoek in 2003/2004 op de Heeswijkse Kampen is aangetroffen in het oostelijke gedeelte van vindplaats 4.<sup>1138</sup> Deze structuur bestaat uit een gekromde rij van vijf zwaar uitgevoerde paalkuilen met een lengte van 16,50 m, en is als mogelijk gebouw of palissade geïnterpreteerd. Op basis van de kleur en de aanwezigheid van baksteen in een mogelijke uitgraafkuil, is de structuur in de Nieuwe Tijd gedateerd. Het is goed mogelijk dat het hier een gesloopt gebouw betreft dat is vervangen door een gebouw opgetrokken uit baksteen.

Waar gebouw 8013 nog tijdelijk in gebruik kan zijn geweest als schuur, werd De Nielt met de bouw van het stenen huis permanent bewoond. Ten noorden van het huis werd een bakstenen waterput aangelegd. Bij de analyse van botanische resten uit deze waterput werden onder andere kleine steentijm en vlier aangetroffen. Op basis van de pollenanalyse komt verder een beeld naar voren van een open landschap met akkers en extensief gebruikt grasland. In de directe omgeving van de waterput werden gerst of tarwe en boekweit verbouwd en/of verwerkt. De aangetroffen pollen van rogge kunnen van een grotere afstand aangevoerd zijn.

Waarschijnlijk was het stenen huis de eerste boerderij die de naam De Nielt droeg. In het archief van het Kruissherenklooster Sint Agatha in Cuijk (1315-1887) komen op akten uit 1428, 1484 en 1518 persoonsnamen voor die verwijzen naar De Nielt.<sup>1139</sup>

Na de Late Middeleeuwen kreeg De Nielt steeds meer last van overstromingen van de Maas. Zo overstroomde de Beerse Maas in een aantal rampjaren gedurende de 16e eeuw. In de eeuwen daarna namen de overstromingen in frequentie toe; in de 18e eeuw stond de traverse bijna elke winter onder water. Ergens in de Nieuwe Tijd werd de boerderij dan ook

verplaatst naar het hoogste deel van De Nielt. Op deze oostelijke locatie wordt de boerderij opgetekend bij de eerste kadastrale opmeting van Nederland in 1832. Voor het gebruik in de tussenliggende periode zijn slechts spaarzame aanwijzingen. Om deze te begrijpen moeten we echter eerst kijken naar de situatie in 1832. Op de kadastrale kaart van 1832 zijn op De Nielt twee erven zichtbaar. Het westelijke erf was in bezit van Willem van de Hond en het oostelijke erf had Arnoldus Albers als eigenaar (afb. 22.17).<sup>1140</sup> De grens tussen de erven bevond zich langs het pad dat naar de twee boerderijen leidde. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel was het grootste deel van het gebied als bouwland in gebruik. Naast het erf lagen verder een moestuin en een boomgaard en de noordelijke flank van De Nielt werd door Willem van de Hond als weiland gebruikt. Ten noorden van De Nielt lag een stuk grond dat tot het gemeentelijke bezit behoorde.

Uit archiefstukken is bekend dat Lambertus Johannes Brouwer in 1741 een bouwhof 'De Nielt' kocht, bestaande uit een huis, schuur, bakhuis, moeshof en 6,5 morgen bouwland. Deze goederen waren afkomstig uit de erfenis van Agnis Coebergh.<sup>1141</sup> Lambertus Johannes Brouwer gaf in de stukken aan dat de koop werd gedaan voor Willem Roosen. De ligging van de betreffende bouwhof werd omschreven op basis van de eigenaren of functie van de omliggende terreinen. Zo werd voor het oostelijke terrein de naam Eghbert Nelissen genoemd en voor het westelijke terrein de erfgenamen van Michiel Willems. Zuidelijk van het bouwhof verliep de openbare weg.

In 1744 kocht dezelfde Lambertus Johannes Brouwer opnieuw een bouwhof met de naam 'De Nielt', ditmaal van Susanna Bertheux, weduwe van Daniel Dusautoij.<sup>1142</sup> Dit bouwhof bestond uit een huis, een schuur, een gereedschapschuur, een moeshof en 7 morgen bouwland. Wederom werd de ligging van de bouwhof omschreven aan de hand van de omliggende terreinen. In het oosten bevond zich het terrein van Willem Roosen, in het westen en noorden lag de gemeenschappelijke grond en in het zuiden verliep de openbare weg.

<sup>1138</sup> Ball & Heirbaut 2005, 63.

<sup>1139</sup> BHIC toegangsnummer 368, inventarisnummer 724.

<sup>1140</sup> Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel van het kadaster ([www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).

<sup>1141</sup> BHIC toegangsnummer 7040, inventarisnummer 438, volgnummer 21.

<sup>1142</sup> BHIC toegangsnummer 7040, inventarisnummer 438, volgnummer 57.

Uit deze beschrijvingen wordt duidelijk dat het in de stukken ging om de twee erven die in 1832 op De Nielt lagen. In de stukken uit 1741 ging het om het oostelijke erf en in 1744 om het westelijke erf. Door deze vaststelling kan ook de weg, die in het zuidelijke deel van De Nielt is aangetroffen, worden gedateerd. Deze weg moet immers ouder zijn dan 1741. De gebouwen die in deze periode op De Nielt stonden waren waarschijnlijk dezelfde die in 1832 zijn opgemeten. De verplaatsing van het erf van het westelijk naar het oostelijk deel van De Nielt kan op deze manier helaas echter niet preciezer worden gedateerd.

Uit de periode dat de twee beschreven erven op het oostelijke deel van De Nielt lagen, stammen nieuwtijdse metalen voorwerpen die tot het allendaagse gebruik kunnen worden gerekend, waaronder gespen, knopen en kledinghaken. Verder lagen op de erven verschillende diergraven, waarin met name runderen waren begraven, maar ook twee varkens en een big. De meeste van deze graven lagen op het oostelijke erf. Mogelijk is dit een aanwijzing dat deze boerderij werd gebruikt als gemengd landbouwbedrijf.

Op 10 Mei 1940, werd de spoorbrug tussen Mook en Katwijk door het Nederlandse leger opgeblazen om de Duitse opmars te stoppen. De spoorbrug bij Gennep werd echter veroverd en het Duitse leger reed met een gepantserde trein door tot in Mill. Daarmee was de bezetting van het gebied een feit.<sup>1143</sup> Een illegale slachtafvaldump die op De Nielt werd teruggevonden kan mogelijk in deze periode van de Tweede Wereldoorlog worden gedateerd. Het rond waarvan de botten werden aangetroffen was professioneel geslacht en machinaal in tweeën gezaagd. Naderhand is het halve karkas echter op niet-professionele wijze uitgebeend. Helaas komen er buiten het botmateriaal geen andere vondsten uit de kuil.

Vondsten die met zekerheid uit de Tweede Wereldoorlog dateren, bestaan uit een Duitse

helm en een aantal hulzen van munitie. De gebruikte hulzen zijn, voor zover de jaarstempels herkenbaar zijn, geproduceerd in 1943. Of de helm tijdens deze periode in de grond terecht is gekomen is niet zeker. Dergelijke helmen zijn na de Tweede Wereldoorlog geen zeldzaamheid en de bevolking zal ze op grote schaal hebben gedumpt hebben om de herinnering aan de bezetting te verkleinen.

Op 17 september 1944 werden 4.500 parachutisten met materieel boven Mook gedropt als onderdeel van de operatie Market Garden.<sup>1144</sup> Het doel was de inmiddels gerepareerde spoorbrug tussen Mook en Katwijk te veroveren en een front te vormen tegen de zuidelijker gelegen Duitse troepen ten oosten van de Maas. In tegenstelling tot de bruggen bij Nijmegen, kon de spoorbrug echter niet veroverd worden; zij werd opnieuw opgeblazen. Het is mogelijk dat de kluis van De Nielt bij deze militaire acties vanuit het oosten is meegevoerd. Dan moet de kluis echter al in een trein aanwezig zijn geweest, want het is niet waarschijnlijk dat er tijdens Market Garden tijd genoeg was om de kluis in te laden en naar de westkant van de Maas te vervoeren. Het vervoer van de kluis vanuit het zuiden is een tweede mogelijkheid. Na de verovering van de bruggen bij Grave, Nijmegen en Arnhem trokken de geallieerde troepen vanuit België op naar het IJsselmeer om het westen van Nederland af te sluiten van de bezette gebieden. De terugtrekkende Duitse troepen zouden dan in de omgeving van De Nielt gestuit zijn op de vernielde brug. Los van deze suggesties zijn er helaas geen directe aanwijzingen om de kluis te verbinden met acties tijdens de Tweede Wereldoorlog. De allerjongste vondsten op De Nielt laten weer aspecten van het dagelijks leven zien. Het gaat dan om speelgoed en een koperen medaille die verkregen werd bij het volbrengen van de Millse wandeltocht die voor het eerst werd gehouden in de jaren vijftig van de vorige eeuw.

<sup>1143</sup> Van Willigen 2008, 40-41.

<sup>1144</sup> Van Willigen 2008, 48.

---

## 22.9 De beantwoording van de vragenstellingen uit het PvE

---

In deze paragraaf worden de in het PvE gedefinieerde onderzoeksvragen per stuk beantwoord.<sup>1145</sup> Voor de beantwoording zijn steeds de resultaten van de verschillende relevante deelonderzoeken gebruikt. In sommige gevallen zal voor meer gedetailleerde beschrijvingen worden verwezen naar eerdere passages in deze rapportage.

### Algemene onderzoeksvragen

1. *Wat is de geologische, geomorfologische en bodemkundige opbouw ter plaatse van de vindplaats en de directe omgeving?*

De diepere ondergrond van Cuijk-De Nielt bestaat uit zandige en grindrijke afzettingen van de rivieren Rijn en Maas uit het Pleistoceen en Holoceen. De nu nog zichtbare landschapselementen zijn echter voornamelijk gevormd in de periode tussen het laatste deel van het Pleistoceen en het heden. Aan het eind van het Pleistoceen, het Weichselien, bevond Nederland zich ten zuiden van de ijskap. Het landschap was in deze periode te vergelijken met een poolwoestijn en werd doorsneden door een ca. 10 km brede riviervlakte van de rivieren Rijn en Maas. In een vlechtend patroon vormden zij het zogenaamde Laagterras. Het allerlaatste deel van het Weichselien kenmerkte zich door snelle wisselingen in het klimaat. Tijdens de warmere periode van het Bølling-Allerød interstediaal sneden de rivieren zich sterk in. Vanuit deze geulen werd bij hoog water een zandige en stugge laag klei afgezet over het Laagterras: de Laag van Wijchen. Tijdens het Jonge Dryas vond een laatste terugval plaats in de opwarming van het klimaat. De rivieren kregen een grotere afvoer, hun sedimentlast werd groter als gevolg van het verdwijnen van de vegetatie, en ze gingen opnieuw over in een vlechtend patroon. De diepere geulen uit het Bølling-Allerød interstediaal werden zijdelings uitgeruimd en door insnijding van deze vlechtende rivieren

ontstond in deze periode een nieuwe, maar lager gelegen riviervlakte: Terras X. Hierbij bleven delen van het oudere Laagterras als hoger gelegen eilanden achter in Terras X. Ook De Nielt bleef op die manier als erosierest achter.

In het koudste deel van het Jonge Dryas lagen de ondiepe en brede rivierbeddingen vaak droog. Door het ontbreken van vegetatie had de wind vrij spel en werd het zand uit de beddingen tot duinen opgestoven over de resten van het Laagterras. Op deze manier werd ook op De Nielt een rivierduin opgeworpen. Dit rivierduin kenmerkt zich door een afwisseling van duinruggen en koppen, gescheiden door laagtes. In het Holoceen zette, vanaf ongeveer 10.000 jaar geleden, een definitieve verbetering van het klimaat door. Als gevolg van deze opwarming werd de vegetatie dichter en namen de rivieren weer een meanderend patroon aan. De Rijn was in deze periode definitief uit het Land van Cuijk verdwenen, terwijl de Maas hier twee belangrijke armen had. De meest zuidelijke hiervan liep pal ten noorden van De Nielt en werd aan het begin van het Boreaal verlaten. De tweede, noordelijke tak, sneed op dat moment verder in. Deze bevond zich ongeveer op de plaats van de huidige, Katwijkse Maas. De Maas liet na de verplaatsing een landschap met vele restgeulen achter.

Hoewel de dichtere vegetatie het oppervlak van De Nielt stabiliseerde, bestond deze in de eerste fase van het Holoceen echter vooral uit dennen. Deze zorgden voor droge omstandigheden en werkten wat dat betreft erosie niet tegen. In elk geval is een laag stuifzand afgezet, die door middel van OSL gedateerd is op 8218 ± 460 v.Chr.; de overgang van het Preboreaal naar het Boreaal. In laatstgenoemde periode nam het aandeel aan loofbomen toe (afb. 22.1), hetgeen leidde tot een vochtiger bodem waarop erosie in principe minder vat had.

In het mineralogisch rijke rivierduinzand van De Nielt hebben zich vooral moderpodzolen gevormd. Slechts op enkele plaatsen in de op De Nielt, wordt meer dan alleen de verbruiningslaag van dit oorspronkelijke bodemprofiel waargenomen. Het oorspronkelijke profiel van een holtpodzol bestaat uit een 5 tot 15 cm dikke,

---

<sup>1145</sup> Mietes & Ball 2009, 19-22.

zeer donkergrijze A-horizont die iets humus (2 tot 3%) bevat. Plaatselijk komt onder deze horizont een ca. 5 cm dikke, zeer humusarme loodzandlaag, ofwel E-horizont, voor. Deze horizont kan echter wat dikker zijn geworden als gevolg van eerder beschreven bioturbatie. Onder de E-horizont bevindt zich vervolgens de al beschreven Bw(s)-horizont. Deze kan tot 50 cm dik zijn en het bovenste deel ervan bevat iets meer humus dan de rest van de horizont. De onderste helft is meer oranjebruin van kleur. De B-horizont gaat langzaam over in de geelbruine C-horizont.

In de lagere delen van het landschap heeft de Beerse Maas van de Late Middeleeuwen tot 1942 (zandige) kleien afgezet (afb. 5.8). De duidelijk herkenbare kleiige afzettingen van de Beerse Maas komen niet veel hoger voor dan 10 m NAP. Echte pakketten klei zijn te vinden onder het niveau van 9,25 tot 9,5 m NAP. Tussen 9,5 en 10 m NAP bevindt zich een zone waarin ingespoelde klei vermengd is met de zandige ondergrond.

*2. Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten? Is het mogelijk afzonderlijke (en in tijd begrensde) vindplaatsen en/of complextypen ruimtelijk te begrenzen op basis van de sporen en/of het materiaal?*

Wat betreft de horizontale spreiding van de archeologisch resten wordt hieronder allereerst een overzicht geschetst per archeologische periode. Vervolgens komen de verschillende onderscheiden sporenniveaus aan bod (verticale spreiding).

De oudste sporen van De Nielt zijn gelegen op de noordwestelijke flank van het noordelijke rivierduin.<sup>1146</sup> Het gaat om een haardkuil en een kuil uit het Midden-Mesolithicum (7100-6450 voor Chr.) die wellicht onderdeel hebben uitgemaakt van een of meer 'kampjes'; kort of periodiek bewoonde sites.<sup>1147</sup> Rondom de kuilen is geen vondstmateriaal aangetroffen of verzameld. Over de ruimtelijke begrenzing van de kampjes kunnen dan ook geen uitspraken worden gedaan.

Uit het Neolithicum zijn geen sporen bewaard gebleven. Langs de oostelijke grens van

het plangebied zijn wel twee concentraties aardewerk uit deze periode aangetroffen. Deze concentraties liggen echter in een laag stuifzand die in de tweede helft van de Vroege IJzertijd de noordelijke depressie heeft opgevuld. Hoe dit vondstmateriaal daar terecht is gekomen, is niet bekend. Mogelijk is het bij erosie van de hoger gelegen delen weggespoeld. Het overige materiaal (aardewerk, natuursteen en vuursteen) uit het Neolithicum komt verspreid over het gehele terrein voor (afb. 6.3), maar kan dus niet aan sporen worden gekoppeld. Vondstmateriaal uit de Vroege Bronstijd is slechts uit secundaire contexten verzameld, maar uit de Midden-Bronstijd zijn wel achttien kuilen aangetroffen. Deze kuilen komen verspreid over de westelijke en zuidoostelijke rivierduinen voor (afb. 6.4). Hoewel de hoeveelheid en de verspreiding van vondstmateriaal uit de Midden-Bronstijd op een gebruik als nederzettingsterrein lijken te wijzen, zijn de plaatsen van de woningen en erven niet herkend. De afwezigheid van kuilen uit deze periode op de noordoostelijke rivierduintop is opvallend. Het is mogelijk dat de aanwezigheid van een ven hier heeft geleid tot een ander gebruik van het landschap. Een andere mogelijkheid is dat de grootschalige erosie uit latere perioden sporen rondom het ven heeft uitgewist.

Uit de Late Bronstijd zijn vijf kuilen bewaard gebleven op de hogere delen van het plangebied (afb. 6.6). Een van de kuilen is gelegen op het meest westelijke duin, maar de meeste kuilen liggen op de zuidoostelijke zandkop. De ruimtelijke associatie van de drie laatstgenoemde kuilen kan een aanwijzing zijn dat ze in dezelfde periode gegraven of gebruikt zijn. De twee opslagkuilen wijzen mogelijk op de locatie van een erf.

Uit de IJzertijd is een aantal huisplattegronden aangetroffen, alsmede bijgebouwen en kuilen. De gebouwen en kuilen uit deze periode zijn duidelijk geassocieerd met de hoger gelegen zandkoppen, in het westelijke en het zuidoostelijke deel van het terrein. Zij liggen op de flanken van de rivierduinen. Eerder dan een locatievoorkeur, lijkt dit vooral te

<sup>1146</sup> Deze haardkuil werd gedateerd middels <sup>14</sup>C: 7945 ± 35 BP (SUERC-40950). Met een deviatie van twee sigma (95,4% waarschijnlijkheid): 7031-6695 cal BC.

<sup>1147</sup> Er schijnen betrekkelijk weinig vindplaatsen uit het Midden-Mesolithicum bekend te zijn (Verhart & Arts 2005, 249), zodat het lastig is algemene uitspraken te doen over de wijze waarop men in deze periode het landschap exploiteerde in vergelijking met eerdere en latere periodes.



maken te hebben met de slechte conservering op de rivierduintoppen. De bijgebouwen/spiekers zijn veelal nog wat lager gelegen dan de huizen. In het meest westelijke en het noordoostelijke deel van De Nielt zijn de sporen van de daar oorspronkelijk aanwezige plattegronden namelijk waarschijnlijk vergraven in respectievelijk de Romeinse tijd en de Nieuwe Tijd. Uit de metaalanalyse komt naar voren dat zes van de negen metaalvondsten uit de IJzertijd zijn aangetroffen in de bewoningskern op het westelijke deel van De Nielt. Deze vondsten kunnen tot de nederzetting worden gerekend. De andere drie metaalvondsten uit de IJzertijd, een vlechtring en twee speerpunten werden op andere delen van het terrein aangetroffen. De vlechtring bevond zich in de zuidoostelijke hoek van De Nielt en kan gekoppeld worden aan de bewoning in dit deel van de vindplaats. De locatie van de speerpunten is echter niet eenduidig te verklaren. Zij zijn aangetroffen in het noordelijk deel van het terrein, buiten de contemporaine sporenconcentratie. Het karakter van de vondsten en deze opmerkelijke locatie wijzen op een bijzondere depositie. Een cluster van glasvondsten op het meest westelijke duin bestaat uit vijf fragmenten en kan met enige mate van zekerheid aan de aanwezigheid van een erf uit de Late IJzertijd worden gerelateerd. De sporen van dit erf zijn echter verspit, waardoor de vondsten in Romeinse sporen zijn terecht gekomen. Naast gebouwsporen zijn uit de IJzertijd andere sporen gedocumenteerd die iets kunnen vertellen over de bewoning en het gebruik van De Nielt in deze periode. Twee kringgreppels kunnen graven hebben gemarkeerd, maar omdat de eventuele crematiegraven zijn verdwenen, is de interpretatie niet helemaal zeker. Voor beide kringgreppels ligt een datering in de late prehistorie voor de hand. Datzelfde geldt voor drie crematiegraven die zijn gelegen op de lagere delen van het terrein, op een relatief grote onderlinge afstand. Op basis van deze (mogelijke) graven kan geen grafveld worden gereconstrueerd. Wel is duidelijk dat zij waarschijnlijk buiten de erven waren gesitueerd. In de Romeinse tijd was de zuidoostelijke hoek

van het opgegraven terrein niet meer in gebruik als woonplaats (zie de verspreidingskaarten in afb. 6.11, 6.16, 6.20 en 6.25). Het is onduidelijk of er continuïteit is van de Late IJzertijd tot in de Romeinse tijd, maar duidelijk is dat er in de Vroeg-Romeinse tijd in eerste instantie twee erven in gebruik waren; op het noordelijke en de westelijke rivierduin. In de loop van de eerste helft van de 1e eeuw n.Chr. werd een derde en mogelijk zelfs vierde erf ingericht. De zuidoostelijke hoek van het terrein zal dan gebruikt zijn als akker. De huizen lagen op de flanken van het rivierduin, langs een zeer ondiepe depressie. De toppen van de rivierduinen zullen in gebruik zijn geweest als akker. In de Midden-Romeinse tijd, echter, verschoven meerdere huizen naar de toppen van het rivierduin. In eerste instantie bleven drie tot vier erven bestaan, maar in de loop van de 2e eeuw n.Chr. waren er nog maar twee tot drie erven en werd de nederzetting heringericht. Een erfgreppel bracht vanaf die periode structuur in de nederzetting. Uit het verspreidingspatroon van het aardewerk kan worden geconcludeerd dat waarschijnlijk het gehele oostelijke deel van het terrein, waar in de Midden-Romeinse tijd geen bewoning meer was, in gebruik werd genomen als akker. Ook de ondiepe depressies waren tegen die tijd waarschijnlijk volledig volgestoven en geschikt voor akkerbouw. Dat het aantal gelijktijdige erven afnam van drie naar twee wil niet zeggen dat er noodzakelijkerwijs een teruggang was in bewoning. Eerder wijst deze ontwikkeling op een omslag in de bedrijfsvoering, namelijk de intensivering van de landbouw en de productie van een surplus voor stedelijke agglomeraties zoals de vicus van Cuijk en de stad Nijmegen. In de Laat-Romeinse tijd verschoof de bewoning en is het moeilijk om vast te stellen hoeveel gelijktijdige erven er bestonden.

In de verspreiding van de metaalvondsten uit de Romeinse tijd (afb. 10.31) kunnen vier clusters met metalen objecten onderscheiden worden. Clusters 1 en 2 corresponderen met de concentratie van bewoningssporen die op deze plaatsen zijn aangetroffen. De vondsten horen bij de erven die vrijwel de gehele Vroeg- en



Midden-Romeinse tijd bewoond zijn geweest. Het vondstmateriaal bestaat dan hoofdzakelijk uit afval of verloren objecten. Cluster 3 is erg interessant aangezien deze zich bevindt ter hoogte van het hoofdgebouw 8027; het huis waaruit het bronsdepot en de muntschat afkomstig zijn. Deze metalen objecten kunnen tot het gebouw en mogelijk tot een werkplaats gerekend worden (zie paragraaf 10.7.7). Cluster 4 bevindt zich ter hoogte van de depressie 26044 (S93.10500) in de noordoostelijke hoek van het terrein.<sup>1148</sup> Op basis van de vondsten dateert de depressie uit de Midden-Romeinse tijd. In tabel 10.11 zijn de vondsten uit de depressie opgesomd.<sup>1149</sup>

Er zijn geen sporen van bewoning aangetroffen uit de Vroege Middeleeuwen. Uit de Volle Middeleeuwen is wel een geïsoleerd gebouw gedocumenteerd op het centraal-zuidelijke deel van De Nielt. Het gaat hierbij waarschijnlijk om een schuur. Op het westelijke deel van het terrein werd een erf aangetroffen dat in de Late Middeleeuwen kan worden gedateerd. Tijdens het veldwerk kon niet worden vastgesteld of deze bewoning zich onderbroken voortzette tot in de Nieuwe Tijd. Tijdens de uitwerking zijn echter aanwijzingen gevonden dat al in de Late Middeleeuwen een groot stenen gebouw werd geconstrueerd op De Nielt, juist ten westen van gebouw 8013. Wanneer deze hypothese klopt, was er continuïteit vanaf de Late Middeleeuwen tot in de Nieuwe Tijd. Op de 19<sup>e</sup>-eeuwse historische kaarten is dit westelijke erf echter niet meer aanwezig.

Met betrekking tot de verticale spreiding van de archeologisch resten wordt hier de archeologisch relevante stratigrafie besproken. Deze stratigrafie krijgt vorm vanaf het Neolithicum, wanneer de mens zich meer permanent op De Nielt vestigt. Door bewerking van de bodem, ophoging en bemesting ontwikkelde zich vanaf dat moment een cultuurlaag in de top van het duinzand. Deze vondstrijke cultuurlaag is tijdens de opgraving op De Nielt aangeduid als laag 52. De laag is overwegend donkerbruin, zwak tot matig siltig en iets humeus. Laag 52 kan bodemkundig als een begraven A-horizont (Ab) worden geïnterpreteerd. De overgang

van de cultuurlaag naar de eronder liggende Bw- of C-horizont is als gevolg van bioturbatie ernstig verrommeld (de bioturbatielaag, laag 53). In de Nieuwe Tijd bevindt De Nielt zich binnen het stroomgebied van de Beerse Maas. Vanaf deze periode worden sedimenten afgezet over het eiland. Wat tijdens het veldwerk door Becker & Van de Graaf als pseudo-esdek is aangeduid (laag 51), wordt hier als afdekkende afzetting van de Beerse Maas geïnterpreteerd. In deze afzettingen heeft zich vervolgens een cultuurlaag gevormd. Laag 51 is lichter van kleur, duidelijk siltiger en bevat minder humus dan de eronder gelegen cultuurlaag 52. Als gevolg van bewerking en bemesting van het land bevat laag 51, naast nieuwtijdse vondsten, ook veel vondsten uit voorgaande gebruikperiodes. In de top van laag 51 heeft zich de recente bouwvoor gevormd. Deze bouwvoor wordt apart aangeduid als laag 50. De kleur van de bouwvoor is, als gevolg van bemesting, iets donkerder en humeuzer dan die van laag 51. In relatie tot de besproken stratigrafie kunnen er drie sporenniveaus worden onderscheiden. Het jongste sporenniveau bevindt zich onder de recente bouwvoor en dateert uit de 20<sup>e</sup> eeuw. Op dit niveau zijn sporen te herkennen die gerelateerd kunnen worden aan de boerderij De Nielt. Het tweede sporenniveau bevindt zich direct onder de cultuurlaag 51. Op het westelijk deel van De Nielt is op dit niveau een aantal laat-middeleeuwse baksteenovens ingegraven (geassocieerd met het erf met gebouw 8013). Alle sporen uit oudere perioden (Neolithicum - Middeleeuwen) zijn ingegraven vanuit de cultuurlaag 52; dit is het derde sporenniveau.

### 3. *Wat is de ruimtelijke samenhang tussen de onderscheiden vindplaatsen en/of complextypen?*

De verschillende vindplaatsen - de concentraties bewoningssporen - op De Nielt hangen in sterke mate samen met de hoger gelegen zandkoppen, ofwel rivierduinen. Zeker in de prehistorische periode lijkt de bewoning zich te concentreren op de westelijke, noordoostelijke en zuidoostelijke rivierduinen (zie afb. 6.7 en 6.8). Deze bewoningkernen zijn ruimtelijk van elkaar gescheiden door de lagere delen van

<sup>1148</sup> Deze depressie is voor het eerst aangetroffen in werkput 93, in andere werkputten is dit spoornummer aangehouden.

<sup>1149</sup> De twee recente objecten zijn geïnterpreteerd als intrusief.

het terrein. De onderlinge afstand bedraagt ongeveer 200-300 meter. In het tussenliggende gebied zijn enkele bijgebouwen, kuilen, waterkuilen en graven gedocumenteerd. Hoewel de bewoningskernen dus ruimtelijk van elkaar gescheiden zijn, verbindt het lager gelegen en minder intensief gebruikte tussengebied ze met elkaar. Mogelijk werden deze tussengebieden collectief gebruikt.

In de Romeinse tijd neemt de bewoningsintensiteit toe en wordt vooral het westelijke deel van het terrein intensief bewoond. De daar gelegen erven concentreren zich nog steeds vooral op de hoger gelegen rivierduinen, maar de onderlinge afstand tussen de gelijktijdig bewoonde huizen is nu duidelijk geringer. In deze periode grenzen de erven waarschijnlijk direct aan elkaar (zie afb. 6.21). De akkers lagen in de Vroeg-Romeinse periode op de hoogste delen van de rivierduinen, terwijl de huizen op de flanken waren gebouwd. In de Midden-Romeinse tijd, echter, verschoven meerdere hoofdgebouwen naar de toppen van het rivierduin. Uit het verspreidingspatroon van het aardewerk kan worden geconcludeerd dat waarschijnlijk het gehele oostelijke deel van het terrein, waar in de Midden-Romeinse tijd geen bewoning meer was, in gebruik werd genomen als akker.

In de eerste helft van de 15e eeuw ligt op het westelijke deel van het terrein een erf bestaande uit een gebouw, twee spiekers en enkele erfgreppels. In een later stadium verschijnen er op dit erf drie baksteenovens (structuren 27001, 27002 en 27003), twee langs de noordelijke rand en één ten zuidoosten van gebouw 8013. Deze ovens zullen zijn gebruikt door de bewoners van het erf, mogelijk ook voor de constructie van een nieuw, stenen huis, op korte afstand van huis 8013. Een ouder gebouw dat waarschijnlijk in de Volle Middeleeuwen thuis hoort is gelegen op het zuidoostelijke deel van De Nielt, op ruime afstand van het latere erf van gebouw 8013. Ergens in de Nieuwe Tijd (vóór 1741) verplaatst de bewoning zich van het westelijke deel naar het oostelijke deel van De Nielt. Hier komen twee erven tot ontwikkeling die blijven bestaan tot de sloop van het terrein ten tijde

van de archeologische opgraving. De rest van het terrein was in deze nieuwetijdse periode in gebruik als akker en weiland.

*4. Wat is de precieze aard van de archeologische sporen en resten en tot welke complextype(n) kunnen ze worden gerekend? Zijn behalve nederzettingssporen ook sporen van grafmonumenten, deposities of akkers aanwezig en uit welke periode(n) dateren deze sporen?*

De resten uit het Mesolithicum en Neolithicum vertegenwoordigen waarschijnlijk een aantal kampen. De mesolithische kuil en haardkuil en het vuursteenmateriaal geven een beeld dat de rivierduin in het Mesolithicum sporadisch werd gebruikt. Het vondstmateriaal uit deze periode kan niet toegeschreven worden aan één bepaalde zone of één bepaald complextype. Vanaf het Midden-Neolithicum wordt de vindplaats vaker bezocht en intensiever gebruikt. Op basis van de gebruikssporen op het neolithische vuursteenmateriaal, de indicaties voor een opener landschap en de toegenomen erosie dienen we rekening te houden met op zijn minst semi-permanente bewoning.

Voor de Bronstijd kan verondersteld worden dat het gebied als nederzettingsterrein in gebruik is geweest. Dit soort nederzettingen zwierf door het landschap, waarbij de rivierduintoppen waarschijnlijk niet continu bewoond zijn geweest. Een deel van de gedocumenteerde kuilen kan als opslag- of silokuilen worden geïnterpreteerd. Andere kuilen werden gebruikt als afvalkuil. Dergelijke kuilen kunnen goed als nederzettingssporen worden geïnterpreteerd. Enkele kuilen kunnen waarschijnlijk met rituele depositiepraktijken worden geassocieerd. Zo zijn in de kuil 25064 een geassocieerde klopsteen, een aambeeld, een wrijfsteen en een fragment van een maalsteen aangetroffen, bevat kuil 26035 het grootste deel van twee archeologisch complete potten. Waarschijnlijk zijn deze potten, of de scherven daarvan, opzettelijk in de kuil gedeponeerd.

Uit de IJzertijd zijn meer samenhangende bewoningssporen bewaard gebleven, waaronder ook sporen van huizen en bijgebouwen. Ook in deze periode zwierven de erven door het landschap. Uit het feit dat voor een periode van

meer dan 1000 jaar hooguit een tiental huizen is aangetoond, blijkt in elk geval dat het karakter van de bewoning in essentie niet verschilde van dat in de Midden-Bronstijd. In sommige fasen was misschien sprake van enkele gelijktijdige huizen, in andere zal sprake zijn geweest van niet meer dan één boerderij op De Nielt en gedurende bepaalde episoden zal het terrein onbewoond zijn geweest. Wel moet men zich realiseren, dat ook voor de hier besproken perioden niet alle gebouwplattegronden zullen zijn teruggevonden. Tot de bewoningssporen kunnen ook kuilen worden gerekend, waaronder opslagkuilen, waterkuilen en afvalkuilen. Uit de Midden-IJzertijd stammen enkele interessante intentionele deposities. Het betreft twee depots met verbrand materiaal (paalkuil 26040 en spieker 13010) en drie kuilen met zeer omvangrijke vondstcomplexen (kuil 25017, kuil 26042 en huis 8096). Ook uit de eerste helft van de Late IJzertijd is een omvangrijk depot met verbrand materiaal bekend (uit kuil 26003), dat helaas niet aan een gebouw kon worden gekoppeld.

Naast gebouwen en kuilen werden, verspreid over het oostelijke deel van het onderzoeksgebied, drie crematiegraven aangetroffen (1007, 1008 en 1012). Deze graven hebben een onderlinge afstand van respectievelijk 52, 150 en 163 m; er is dus geen sprake van een grafveld.

Voor de Romeinse tijd zijn zowel woonplaatsen als akkers onderscheiden. Akkerbouw en veeteelt zullen de belangrijkste activiteiten zijn geweest. In de Vroeg-Romeinse tijd zal het vee gegraasd hebben op de iets lager gelegen depressies en lagen de akkers op de rivierduintoppen. De bewoning zelf concentreerde zich op de flanken van deze rivierduinen. Graven uit deze periode zijn niet aangetroffen. Aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten dateren uit de late Midden-Romeinse tijd. Zo werd in huis 8027 een werkplaats voor metaalbewerking aangetroffen en bevatte een Laat-Romeins huis een kelderkuil met een kleidepot en een haardrooster (*craticula*). Metaalslakken uit de hutkommen lijken te suggereren dat ook deze in de Laat-

Romeinse tijd werden gebruikt als werkplaats voor ambachtelijke activiteiten. In drie van deze hutkommen werden metaalslakken gevonden; in één daarvan zelfs zeer veel (meer dan de helft van alle aangetroffen slakken). De gevonden slakken wijzen op de bewerking of het smeden van ijzer op De Nielt.

Uit de Volle en Late Middeleeuwen zijn respectievelijk een geïsoleerd gebouw (8115) en een erf (met gebouw 8013) aangetroffen. De aard van de gebouwen en de geassocieerde vondsten doen vermoeden dat het hierbij niet om huisplaatsen gaat, maar om schuurtjes ten behoeve van de ter plaatse bedreven landbouw of veeteelt. Op het erf van gebouw 8013 zijn in een later stadium enkele baksteenovens gebouwd, aan de hand waarvan kan worden vermoed dat er vanaf deze periode gebouwen in steen werden opgetrokken, zowel binnen als buiten het onderzoeksgebied. Aanwijzingen voor een stenen gebouw op De Nielt zijn gevonden nabij gebouw 8013.

Vanaf deze periode is De Nielt waarschijnlijk continu bewoond geweest met een enkel erf, waarvan de laatste boerderij pas is afgebroken tijdens het archeologisch veldwerk.

*5. Welke betekenis kan worden gehecht aan het (verspreid) voorkomen van vuurstenen artefacten in het plangebied? Zijn vuurstenen artefacten geassocieerd met grondsporen en/of vondstmateriaal en wat is de aard en datering van deze grondsporen?*

Het grootste deel van het vuursteen is verzameld uit lagen; slechts een deel van het materiaal bevindt zich in sporen. Met betrekking tot de lagen zijn voornamelijk laag 52 en vlak 1 rijk gevuld. Daarbij valt op dat tussen de diverse lagen geen variatie in de typologische samenstelling van het vuursteenmateriaal kon worden vastgesteld. Tafonomische processen, zoals bioturbatie en trampling, hebben, net als het graven van de vele (paal-)kuilen, het mesolithische en neolithische vuursteenmateriaal vermengd. Wat betreft het vuursteen uit de sporen kan worden geconcludeerd dat vrijwel al het vuursteenmateriaal secundair in deze sporen terecht is gekomen. Op basis van de fysisch-

geografische analyse is immers vastgesteld dat de meeste sporen uit de perioden waarin vuursteen werd gebruikt zijn geërodeerd. Ook in de depressie van zone 1 is gebleken dat alle hier gevonden vuurstenen artefacten van vóór de Midden-Bronstijd zijn verplaatst en dus niet in situ lagen. Alleen in de reeds eerder genoemde mesolithische kuilen zijn vuurstenen artefacten gevonden die zeker met contemporaine activiteiten ter plekke kunnen worden geassocieerd; in ieder geval huidbewerking. Al met al kan de verspreiding van het vuursteen dienen om de activiteiten uit het Meso- en Neolithicum globaal te lokaliseren. Echter, omdat vrijwel alle sporen uit deze periodes zijn geërodeerd is het moeilijk om (de aard van) deze activiteiten nader te duiden.

*6. Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van archeologische grondsporen en, in meer brede zin, vindplaatsen? In hoeverre zijn vindplaatsen door ontzanding, ingraving en modern agrarisch gebruik aangetast?*

Het landschap van vóór Midden-IJzertijd heeft ernstig te leiden gehad van erosie, waardoor sporen uit deze vroege fase niet of nauwelijks meer aanwezig zijn. Met de toenemende bewoningsintensiteit van De Nielt nam ook de erosie toe. Zo werd in de Vroege IJzertijd in het inmiddels droge ven een stakenrij aangelegd om verstuivingen het hoofd te bieden.<sup>1150</sup> Ook is in de noordoostelijke depressie een zandpakket van meer dan een meter dik waargenomen. De schaarse aangetroffen sporen in dit pakket dateren allemaal in de 6e eeuw v.Chr. Het lijkt er daarmee op dat er in deze periode sprake was van een instabiel landschap op De Nielt. Naast winderosie heeft ook de intensieve bewoning van steeds dezelfde rivierduinen grote invloed gehad op de conservering van archeologische sporen. Veel oude sporen zullen door de intensieve bewoning in de Romeinse tijd zijn verstoord. In dit licht is het begrijpelijk dat plattegronden uit de IJzertijd vooral op de zuidelijke rivierduintop herkenbaar zijn, omdat daar in de Romeinse tijd geen bewoning heeft plaatsgevonden. Structuren uit eerdere perioden zijn hier echter niet herkend.

Het noordoostelijke deel van De Nielt heeft vooral in de Nieuwe Tijd te leiden gehad van ontzanding en vergraving rond de boerderij De Nielt. Het agrarisch gebruik van De Nielt had echter geen invloed op de fysieke gaafheid van de vindplaats, omdat deze activiteit zich beperkte tot de lagen die de vindplaats afdekten.

*7. Wat is de conservering van verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoölogisch materiaal?*

Met betrekking tot de conservering van het vroegste aardewerk (uit het Neolithicum en de Vroege Bronstijd) valt op dat dit materiaal sterk gefragmenteerd is. Ook is duidelijk dat een substantieel deel van het vondstmateriaal uit deze periode heeft blootgestaan aan verwerking. De redenen van de fragmentatie en verwerking zijn ongetwijfeld (mede) gelegen in het feit dat de overgrote meerderheid van het aardewerk niet in uit grondsporen afkomstig is. De conservering van het aardewerk uit de Midden-Bronstijd en de IJzertijd is over het algemeen goed. Met name het materiaal uit de vondstrijke (gesloten) contexten is goed bewaard gebleven. Uit alle besproken deelperioden zijn minstens enkele vondstrijke contexten voorhanden met weinig gefragmenteerde scherven en scherpe, weinig verweerde breuken en een intact scherfoppervlak. Contexten met zwerfafval, sterk verbrand aardewerk en vakvondsten, zijn over het algemeen slechter geconserveerd, hoewel ook een deel van de geselecteerde vondstnummers uit vakken bijzonder goed is bewaard.

Bij de keramische objecten, het metaal, de metaalslakken, het natuursteen, de vuursteen en het glas is de conserveringsgraad over het algemeen goed. De conservering van het zoölogisch materiaal varieert van slecht tot redelijk en ook de conserveringsomstandigheden voor onverkoelde plantenresten waren niet optimaal. De oorzaak hiervan is het feit dat de meeste onderzochte grondsporen in het verleden gedurende lange tijd boven het

<sup>1150</sup> Heidinga 2006, 49; Witte 2016, 60. Deze dicht opeen geplaatste staken dienden als een soort windscherm.

grondwatervniveau hebben gelegen. Onder dergelijke zuurstofrijke omstandigheden blijven na verloop van tijd namelijk alleen verkoalde plantenresten bewaard. Alleen spoor 3.3697, in waterput 7001, lag diep genoeg (onder het grondwatervniveau) om te voorkomen dat de onverkoalde plantenresten geheel waren vergaan. De verkoalde plantenresten waren redelijk tot goed geconserveerd.

8. *Wat is de relatie tussen enerzijds de aan- en afwezigheid, aard en fysieke kwaliteit van archeologische sporen en resten en anderzijds landschappelijke kenmerken (reliëf, bodemtype, etc.)? Wat is de relatie tussen de hogere en lagere delen van de terreinen?*

Voor alle perioden geldt dat de flanken en toppen van de rivierduinen het meest intensief zijn gebruikt, vooral voor bewoning en akkerbouw. Hierdoor is op deze rivierduinen een palimpsest aan sporen ontstaan en zijn sporen uit de oudere perioden veelal verstoord door jongere bewoningsactiviteiten. De fysieke kwaliteit van de jongere bewoningsresten, uit de Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, was dan ook algemeen goed. De oudere resten, uit het Mesolithicum, Neolithicum, de Bronstijd en IJzertijd, waren vaak slechter bewaard gebleven.

Op de lagere delen van het terrein zijn vooral kleine bijgebouwen, losse kuilen en enkele losse graven aangetroffen. Waarschijnlijk werden deze lagere delen extensief gebruikt voor onder meer het weiden van vee. Of deze lagere terreindelen tot specifieke erven kunnen worden gerekend is niet duidelijk. Mogelijk waren deze gronden eerder in collectief gebruik. In de depressie zijn uit de periode vóór de grootschalige erosie in de IJzertijd geen sporen gevonden. Deze afwezigheid van sporen geeft aan dat er op dit deel van het terrein voor de Midden-IJzertijd geen kuilen of paalkuilen gegraven zijn. Waar dit deel van het terrein dan wel voor werd gebruikt is niet bekend.

Voor de Vroeg-Romeinse tijd is gesuggereerd dat de akkers op de rivierduintoppen hebben gelegen en de bewoning zich concentreerde op de flanken. Echter, in de Midden-

Romeinse tijd verschoof de bewoning naar de rivierduintoppen. Waarschijnlijk waren de lagere delen opgevuld en waren deze geschikt om als akker gebruikt te worden. Ook in de Laat-Romeinse tijd bleef de bewoning op de rivierduintoppen gesitueerd. In de Late Middeleeuwen was (een deel van) het westelijke terrein in gebruik als erf, afgebakend door middel van erfgreppels. Wederom is voor het erf duidelijk een locatie op een van de relatief hoge rivierduinen gekozen.

9. *Wat is de culturele biografie van het landschap van De Nielt in termen van het gebruik en de ontwikkeling van het gebied over de lange termijn (vanaf de Vroege Prehistorie t/m de Romeinse periode)? Wat zijn de constante en 'zwervende' elementen in het landschap, hoe is hun samenhang en op welke wijze zijn constante elementen (bijvoorbeeld grafheuvels of een grafveld) bepalend geweest voor de inrichting van het landschap?*

De eerste activiteiten die vonden en sporen hebben nagelaten, dateren uit het Midden-Mesolithicum (7100-6450 voor Chr.). In deze periode hebben we te maken met jager-verzamelaars. Wat betreft de sporen, gaat het om een haardkuil en een kuil op de noordwestelijke flank van het noordelijke rivierduin.<sup>1751</sup> De aangetroffen midden-mesolithische haard was ingegraven en speelde waarschijnlijk een rol bij het verwerken van de jachtbuit en verzamelde voedingsmiddelen en grondstoffen. Het bescheiden aantal sporen en artefacten lijkt er op te wijzen dat men slechts gedurende korte perioden op De Nielt verbleef. Wellicht hebben we te maken met de overblijfselen van een of meer 'kampjes', in de zin van kleinere, kort of periodiek bewoonde sites.

Het is waarschijnlijk dat de mens De Nielt ook in het Laat-Mesolithicum en het Vroeg-Neolithicum (6450-4200 voor Chr.) heeft bezocht, maar er zijn geen sporen of vondsten uit deze perioden aangetroffen. Er is wel sprake van vondstmateriaal uit het Midden- en Laat-Neolithicum (4200-2900 respectievelijk 2900-2000 voor Chr.; tabel 22.4). De vondsten bestaan uit enkele honderden aardewerkscherven, een paar van de Hazendonk-groep/Michelsberg-

<sup>1751</sup> Deze haardkuil werd gedateerd middels <sup>14</sup>C: 7945 ± 35 BP (SUERC-40950). Met een deviatie van twee sigma (95,4% waarschijnlijkheid): 7031-6695 cal BC.

cultuur, maar vooral van het Stein-Vlaardingen-complex en de Klokbeercultuur. Daarnaast is er het nodige vuursteen, dat voor het overgrote deel niet aan een specifieke cultuur kan worden toegewezen en deels nog in de Bronstijd kan thuishoren. Het vondstmateriaal is voor een deel in jongere grondsporen aangetroffen, sporen uit het Neolithicum zelf zijn niet geïdentificeerd. Deze situatie maakt het lastig om het precieze karakter van de activiteiten op De Nielt te bepalen. Op basis van gebruikssporen die op neolithisch vuursteenmateriaal zijn aangetroffen, alsmede de indicaties voor een opener landschap en erosie in deze periode kunnen we rekening houden met op zijn minst semi-permanente bewoning gedurende het Midden- en Laat-Neolithicum. Uit de Vroege Bronstijd zijn op De Nielt slechts 39 scherven aardewerk aangetroffen en mogelijk dateert een klein deel van het vuursteen in deze periode. Gezien het geringe aantal vondsten en het ontbreken van sporen werd De Nielt niet intensief gebruikt. Voor de Midden-Bronstijd is de situatie wezenlijk anders. Hoewel op zich niet veel sporen zijn aangetroffen, gaat het toch om enkele paalkuilen en 18 kuilen. De hoeveelheid aardewerk is betrekkelijk groot en ook dit suggereert een 'permanente' bewoning van De Nielt in deze periode, hoewel huisplattegronden niet konden worden gedocumenteerd. Toch kunnen deze er wel degelijk zijn geweest. De in eerdere paragraaf genoemde formatieprocessen, zoals erosie in de IJzertijd en een intensieve bewoning in de Romeinse tijd die oudere sporen heeft doen verdwijnen en structuren moeilijk herkenbaar maakt, gelden ook voor de Bronstijd. Op basis van parallellen kan er ook op De Nielt goed sprake zijn geweest van het model van de 'zwerfende erven',<sup>1152</sup> met ofwel een tendens naar clustering van erven, ofwel een semi-plaatsvastheid van enkele erven. De Bronstijd-kuilen komen soms in kleine groepjes voor en deze zouden de plaats van al dan niet gelijktijdige erven kunnen markeren. Het is goed mogelijk dat de bewoners het duin in bepaalde fasen hebben verlaten om dan na verloop van tijd, wellicht enige generaties, weer terug te keren.

Aan de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd kan goed beschouwd maar één huisplattegrond worden toegeschreven: huis 8081 (maar zie onder). De sporen van deze structuur hebben geen daterend vondstmateriaal opgeleverd, maar hij behoort tot het type Oss-Ussen 2 en daaruit blijkt de ouderdom.<sup>1153</sup> Acht huisplattegronden kunnen in de Midden- en Late IJzertijd worden gedateerd. Zes hiervan behoren tot het type Haps/Oss-Ussen 4 uit de Midden- en het begin van de Late IJzertijd, gebouw 8065 kan het beste toegeschreven worden aan het 'type' Sittard-Rekem en gebouw 8004 is van het type Oss-Ussen 5, dat thuishoort in de Late IJzertijd.<sup>1154</sup> Naast de huizen is sprake van één hutkom, vijf spiekers en 23 kuilen. Afgaande op de hoofdgebouwen, lijkt de bewoning wat intensiever geweest in de Midden- en het begin van de Late IJzertijd. Uit het feit dat voor een periode van meer dan 1000 jaar hooguit een tiental huizen is aangetoond, blijkt in elk geval dat het karakter van de bewoning in essentie niet verschilde van dat in de Midden-Bronstijd. In sommige fasen was misschien sprake van enkele gelijktijdige huizen, in andere zal sprake zijn geweest van niet meer dan één boerderij op De Nielt en gedurende bepaalde episoden zal het terrein onbewoond zijn geweest. Wel moet men zich realiseren, dat ook voor de hier besproken perioden niet alle gebouwplattegronden zullen zijn teruggevonden. Voor Oss-Ussen stelt Schinkel dat de terreinen waarbinnen de erven in de Vroege IJzertijd rondzwerfden afmetingen hadden van ongeveer 500 x 690 m en 950 x 350 m.<sup>1155</sup> Het is goed mogelijk dat De Nielt de periferie vormde van een dergelijk nederzettingsterrein. Het probleem is echter dat dit archeologisch niet goed aan te tonen is. Dat met de toenemende bewoningsintensiteit ook de erosie toenam blijkt uit het feit dat in de Vroege IJzertijd een stakenrij werd aangelegd in het inmiddels droge ven. Op basis van parallellen kan worden gesuggereerd dat deze constructie diende om verstuuvingen het hoofd te bieden.<sup>1156</sup> Een andere belangrijke indicatie voor erosie betreft de opvulling van de noordoostelijke depressie met een zandpakket van meer dan een

<sup>1152</sup> Schinkel 1998, 167; Roymans & Fokkens 1991, 11-12. Het hier geschetste beeld met betrekking tot de Maasbroekse Blokken komt overeen met de situatie in de veel grotere opgraving Bostel-Sterckwijk, waar negen huizen uit de Midden-Bronstijd zijn aangetroffen (Blom & Van der Velde 2015).

<sup>1153</sup> Hiddink 2014a, met verdere literatuur.

<sup>1154</sup> Hiddink 2014a.

<sup>1155</sup> Schinkel 1998, 67.

<sup>1156</sup> Heidinga 2006, 49.



meter dik. De schaarse aangetroffen sporen in dit pakket dateren allemaal in de 6e eeuw v.Chr. Het lijkt er daarmee op dat er in deze periode sprake was van een instabiel landschap op De Nielt. Desondanks vond er in genoemde periode bewoning plaats op De Nielt en brak deze ook zeker niet definitief af.

Twee kringgreppels uit de late prehistorie kunnen graven hebben gemarkeerd, maar omdat de eventuele crematiegraven zijn verdwenen, is de interpretatie niet helemaal zeker. De beide sporen 24001 en 24002 hebben geen vondstmateriaal opgeleverd dat ze goed kan dateren, maar er is alleen sprake van handgevormd aardewerk én van een oversnijding door een Romeins huis. De greppels liggen beide op enkele honderden meters van elkaar, aan de zuidwest- en de zuidzijde van het terrein. Behalve deze 'lege' kringgreppels, zijn drie crematiegraven aangetroffen. Deze sporen liggen centraal op De Nielt, net in de oostelijke helft, en aan de uiterste oostrand. De onderlinge afstand is 52, 150 en 163 m. Er zijn geen aanwijzingen dat deze graven langere tijd in het landschap zichtbaar zijn geweest of dat deze een rol hebben gespeeld bij de inrichting van het landschap.

Op De Nielt zijn weinig aanknopingspunten voor bewoning tijdens de overgangsfase tussen de Late IJzertijd en de Vroeg-Romeinse tijd. Karakteristieke objecten uit deze periode zijn namelijk weinig aangetroffen.

Op grond van dit weinige materiaal kan worden geconcludeerd dat bewoningscontinuïteit op De Nielt wel mogelijk is, maar niet aantoonbaar. In het eerste kwart van de 1e eeuw n.Chr. bevonden zich waarschijnlijk twee erven op De Nielt. Een exacte aanvangsdatering is niet te geven. De erven bestonden uit hoofdgebouwen en bijgebouwen, zoals spiekers, en kuilen. Daarnaast zullen ook waterputten zijn gebruikt, maar die konden niet aan specifieke bewoningsfasen worden toegewezen.

Waarschijnlijk werd de nederzetting al in het tweede kwart van de 1e eeuw n.Chr. uitgebreid naar drie of zelfs vier gelijktijdige erven (afb. 22.9). De nederzetting had op dat moment zijn maximale omvang. De erven lagen gesitueerd

op de noordoostelijke en zuidwestelijke rivierduintoppen. Het zuidoostelijke deel van De Nielt lijkt onbewoond te zijn geweest in de Romeinse periode. Dit is opmerkelijk, aangezien deze locatie in de IJzertijd juist intensief werd bewoond. Mogelijk bood het volledige areaal van De Nielt in eerste instantie slechts plek voor twee gelijktijdige erven en hun agrarische activiteiten.

In het begin van de Midden-Romeinse tijd (tussen ca. 70 n.Chr. en 120 n.Chr.) lagen er drie tot vier erven op De Nielt. In deze periode werd waarschijnlijk geprobeerd om de opbrengst van het beperkte akkerareaal te vergroten en dit had gevolgen voor de agrarische bedrijfsvoering. Zo valt op dat sommige huizen in de 1e eeuw n.Chr. werden verlengd, zodat meer stal- en opslagruimte ontstond. Ook werden er in de tweede helft van de 1e eeuw n.Chr. iets grotere bijgebouwen geconstrueerd. Het ging daarbij om kleine vierkante gebouwtjes met een wandgreppel, twee middenstijlen in of net buiten de wanden, en hoekpalen. Deze gebouwtjes kunnen samen met de woonstalhuizen voor een grotere opslagcapaciteit hebben gezorgd. Dit kan de reden zijn voor het afnemende aantal vier- en zespalige spiekers, traditioneel voor de opslag van graanproducten gebruikt.

Omstreeks 150 n.Chr. waren er waarschijnlijk nog twee tot drie gelijktijdige erven in gebruik op De Nielt (afb. 22.9, 3 en 22.10, fase E en F). Het noordoostelijke erf 2 werd opgeheven tussen ca. 120-150 n.Chr. De twee erven op het zuidwestelijke deel van De Nielt werden in deze periode van elkaar gescheiden door een palissade en een greppel. Een eventueel derde erf blijft, door het ontbreken van een palissade of greppel, echter moeilijk grijpbaar. Dit erf was hier mogelijk wel gesitueerd omdat het aantal gebouwplattegronden uit deze periode te groot is voor slechts twee gelijktijdige erven.

Rond 200 n.Chr. waren er nog steeds twee erven bewoond op De Nielt (afb. 22.9, 3). Op één van deze erven (erf 4) vinden we voor de eerste keer aanwijzingen voor sociale differentiatie binnen de nederzetting. Eén van de hoofdgebouwen, huis 8027, valt namelijk op door de bouwwijze,



de omvang en de indeling, die duidelijk afwijken van de andere plattegronden. Naast de huisconstructie en de geassocieerde vondsten, is ook de indeling van het erf van huis 8027 opmerkelijk. Wanneer een aantal nabijgelegen bijgebouwen gelijktijdig met het huis kan worden beschouwd, was er sprake van een open plaats (werf).

De muntschat uit huis 8027, het aardewerk, en in mindere mate de metaalvondsten, geven aan dat De Nielt tot ver in de Midden-Romeinse tijd bewoond was. Het is verleidelijk de bewoning op basis van de muntschat te laten eindigen omstreeks 260 n.Chr. In dat geval zou de muntschat moeten worden begrepen als een noodchat die is verstopt bij een acute dreiging. Het feit dat de schat nooit meer is opgegraven zou betekenen dat de bewoner niet is teruggekeerd. Daarbij moet wel worden opgemerkt dat er meerdere interpretaties van de schat mogelijk zijn.

De periode tussen ca. 260 en 350 n.Chr. is een archeologisch moeilijk grijpbare periode. Ondanks de aanwijzingen voor een hiaat, zou er ook sprake geweest kunnen zijn van continue bewoning. Twee huizen (huis 8022 en 8057), met een afwijkende oriëntatie ten opzichte van de Midden-Romeinse bewoning, dateren namelijk op basis van vondstmateriaal in de late 3e en mogelijk de eerste helft van de 4e eeuw n.Chr. Wat opvalt is dat beide huizen wel zijn gebouwd in de traditie die bekend is uit de Midden-Romeinse rurale nederzettingen. Huis 8022 is een extreem laat voorbeeld van een deels twee- en deels driebeukig huis.

In de late 3e eeuw n.Chr. lag er op De Nielt slechts één erf (afb. 22.9, E). Op dit erf stond in eerste instantie één huis (huis 8022). In de eerste helft van de 4e eeuw n.Chr. werd echter een tweede huis (huis 8057) gebouwd. Beide huizen waren geconstrueerd volgens de gangbare inheems-Romeinse bouwtraditie. Binnen huis 8022 was een kelderkuil aanwezig met daarin een kleidepot en haardrooster (caticula). Mogelijk ging het hier om de kleivoorraad van een ambachtsman.

Voor de periode na 350 n.Chr. vinden we alleen hutkommen en kuilen op De Nielt.

Plattegronden van hoofdgebouwen zijn niet ontdekt. In deze periode was er sprake van een breuk met de tot dan toe gangbare inheems-Romeinse traditie. De hutkommen van De Nielt zijn rechthoekige kuilen die waren overkapt met een dak. Mogelijk werden in de gebouwtjes ambachtelijke activiteiten uitgeoefend. In de vulling van een dergelijke hutkom zijn namelijk metaalspatten gevonden die wijzen op metaalbewerking. Op basis van deze waarnemingen kunnen we de bewoning op De Nielt voor deze periode karakteriseren als een nederzetting van Germaanse immigranten die een rol speelden in de verdediging van het Romeinse rijk.

*10. Kan aan de hand van eventueel aangetroffen zoölogisch en (verkoold) botanisch materiaal de (voedsel) economie van de nederzetting(en) worden gereconstrueerd?*

Hoewel het niet mogelijk is gebleken om op basis van het dierlijk bot gefundeerde uitspraken te doen over de voedsel-economie, biedt het botanisch materiaal iets meer mogelijkheden. Daarbij dient te worden opgemerkt dat het voor de prehistorische en Romeinse contexten vooral gaat om verkoold planteren. Het gevolg daarvan is dat granen sterk zijn oververtegenwoordigd en dat er nauwelijks resten van andere cultuurgewassen zijn gevonden.

In de economie van de bronstijd-nederzetting speelden bedekte gerst en mogelijk broodtarwe een rol. Vermoedelijk kenden de bronstijdbewoners van De Nielt meer cultuurgewassen en andere gebruiksplanten, maar daar zijn door de matige conserveringsomstandigheden op de vindplaats geen resten van teruggevonden. In de economie van de ijzertijd-nederzetting speelden bedekte gerst, emmer, pluimgierst, broodtarwe, spelt, vlas en mogelijk haver een rol. De economie lijkt hiermee een bredere basis te hebben gehad dan tijdens de Bronstijd, maar dat is schijn. Het grotere aantal aangetoonde gebruiksplanten vindt zijn oorzaak zonder twijfel in het feit dat uit de IJzertijd vijf maal zoveel monsters zijn onderzocht. Uit de samenstelling

van het (verkoelde) akkeronkruidspectrum kan voorzichtig de conclusie worden getrokken dat de akkers op voedselrijke tot matig voedselrijke grond waren gelegen.

Tijdens de Romeinse tijd waren gerst, emmer en pluimgierst (afb. 20.1) waarschijnlijk de belangrijkste granen in de economie. Ook werden erwten en mogelijk linzen en haver verbouwd. Het akkeronkruidspectrum is vrijwel hetzelfde als tijdens de IJzertijd. De gewassen werden waarschijnlijk op dezelfde bodemtypen verbouwd. Ook de gebruikte agrarische technieken waren vermoedelijk dezelfde. De informatie over de voedsleconomie in de Late Middeleeuwen is afkomstig van het pollenonderzoek aan waterput 7001. Het pollenonderzoek heeft aangetoond dat in de nabije omgeving tarwe, boekweit, rogge en mogelijk gerst werden verbouwd. Omdat dit pollen behalve van lokale herkomst ook van iets grotere afstand kan zijn komen aanwaaien, heeft dit beeld mogelijk betrekking op een gebied dat iets groter is dan de nederzetting zelf.

*11. Zijn er periodes waarin de Nielt niet bewoond dan wel in gebruik is geweest? Indien dit het geval is, is hiervoor dan een verklaring te geven?*

Het terrein van De Nielt is niet continu bewoond geweest. De oudste activiteiten gaan terug tot in het Mesolithicum. Waarschijnlijk werd het terrein in deze periode kortstondig bezocht en gebruikt door jagers en verzamelaars. Ook zijn er resten teruggevonden uit het Neolithicum en de Vroege Bronstijd. In deze periode werd het terrein zeker gebruikt, maar moeilijk om de aard en de frequentie van dat gebruik goed te bepalen. Toch kunnen we voor deze periode rekening houden met op zijn minst semi-permanente bewoning. Hoe lang de periodes van bewoning en niet-bewoning zijn geweest is niet te bepalen.

Vanaf de Midden-Bronstijd tot in de Late IJzertijd neemt de bewoningsintensiteit toe en zal er sprake zijn geweest van zwervende erven, waarbij de erven iedere generatie werden herbouwd op een nieuwe locatie. Uit het feit dat er voor deze lange periode hooguit een tiental huizen is gedocumenteerd, blijkt dat in

sommige fasen misschien sprake was van enkele gelijktijdige huizen, terwijl De Nielt in andere fasen waarschijnlijk slechts een erf kende of zelfs volledig onbewoond was. Wel moet men zich realiseren, dat voor de hier besproken perioden niet alle gebouwplattegronden zullen zijn teruggevonden. In verband met de laatstgenoemde onzekerheid en de beperkte chronologische resolutie is het daarmee helaas niet goed mogelijk om de fasen van bewoning en verlatenheid enigszins precies te reconstrueren. Ook voor de overgangsfase tussen de Late IJzertijd en de Romeinse tijd kan geen bewoningscontinuïteit worden bewezen op basis van de schaarse sporen en vondsten. Vanaf de Vroeg-Romeinse tijd tot in de Midden-Romeinse tijd is De Nielt wel continu bewoond geweest. De bewoning is in deze periode plaatsvast te noemen, al werden huizen niet iedere keer op dezelfde plaats opgericht. Tussen ca. 260/270 en 300 n.Chr. was er waarschijnlijk een onderbreking in bewoning. Een andere periode van discontinuïteit is mogelijk ook nog te plaatsen omstreeks het midden van de 4e eeuw n.Chr. In dit licht is het interessant dat de huizen in de eerste helft van de 4e eeuw n.Chr. nog werden gebouwd in de inheems-Romeinse traditie, zoals die gangbaar was in de 1e tot de 3e eeuw n.Chr. In het laatste kwart van de 4e eeuw n.Chr., echter, vormen hutkommen en het vondstenspectrum een aanwijzing voor de aanwezigheid van Germaanse immigranten. In de Vroege Middeleeuwen is De Nielt onbewoond en mogelijk ongebruikt. Vanaf de Volle Middeleeuwen komen weer sporen en vondsten voor en lijkt het terrein ononderbroken in gebruik te zijn geweest tot op heden. Vanaf de bouw van het (hypothetische) stenen huis ten westen van gebouw 8013 werd het terrein waarschijnlijk permanent bewoond.

*12. Wat is de aard van de verstuiwing op De Nielt? Kunnen de verstuiwingsfasen gedateerd worden, onderbouwd door materiaalstudies en OSL-datering(en)?*

De verstuiwingen op De Nielt lijken het gevolg te zijn geweest van landgebruik door de mens. De toenemende bewoningsintensiteit zal in een

kwetsbaar landschap van rivierduinen grote gevolgen hebben gehad en winderosie hebben veroorzaakt.

Vanaf ongeveer de Midden-Bronstijd raakte het landschap in toenemende mate instabiel en vond erosie plaats. Vooral winderosie liet littekens achter. Het in de Midden-Bronstijd uitgebroken ven raakte al in deze zelfde periode gevuld met stuifzand dat in fasen werd afgezet. In de laatste fase van de Late Bronstijd werd een deel van deze opgevulde depressie vervolgens weer uitgeblazen om weer gefaseerd te worden opgevuld met zand in de periode tussen de Late Bronstijd en de eerste helft van de Vroege IJzertijd, zo blijkt uit het geassocieerde aardewerk en de OSL-dateringen. Op de overgang van de Vroege IJzertijd naar de Midden-IJzertijd vond vervolgens grootschalige winderosie plaats, waarbij duintoppen en sporen werden geërodeerd en alle laagtes werden opgevuld. Deze erosie is gedateerd op basis van aardewerk en op basis van de stratigrafie van sporen.

Dat de bewoners van De Nielt ook maatregelen namen om de winderosie het hoofd te bieden blijkt uit de stakenrij die in de Vroege IJzertijd in het droge ven is aangelegd. Deze constructie diende waarschijnlijk om grootschalige verstuingen te voorkomen of beperken.

### *13. Wat zijn de site-formatieprocessen die in De Nielt een rol hebben gespeeld?*

De archeologische vindplaats Cuijk-De Nielt is ontstaan door een samenspel van culturele en natuurlijke processen; de formatieprocessen (zie verder ook paragrafen 5.3 en 5.4). Met betrekking tot de natuurlijke formatieprocessen kunnen hellingprocessen, bodemvorming en winderosie worden genoemd. Onder de culturele formatieprocessen scharen we specifieke depositiepraktijken, bemesting, verstoringen door (latere) activiteiten en de archeologische opgraving zelf.

Wat betreft de natuurlijke formatieprocessen is winderosie zeker een van de meest ingrijpende. Vanaf de Midden-Bronstijd speelde dergelijke erosie een rol op De Nielt, waarschijnlijk als gevolg van de toenemende

bewoningsintensiteit. Vooral op de overgang van de Vroege IJzertijd naar de Midden-IJzertijd heeft deze erosie de hoogste delen van De Nielt geërodeerd, waarbij veel sporen uit voorgaande perioden verstoord zijn geraakt. Deze erosie heeft daarmee in belangrijke mate bepaald hoe de vindplaats uiteindelijk in de bodem is aangetroffen.

Ook hellingprocessen hebben een belangrijke rol gespeeld, zeker met betrekking tot de verspreiding van het vondstmateriaal. Vooral op de steilere delen van het terrein kan vondstmateriaal zijn afgegleden of afgespoeld en daarmee vanuit hun primaire context naar elders zijn verplaatst.

Een andersoortig natuurlijk formatieproces betreft verbruining. Onder verbruining wordt door archeologen meestal een combinatie verstaan van interne verwerking en homogenisatie als gevolg van bioturbatie. Beide bodemvormende processen hebben ook een rol gespeeld op De Nielt. Verbruining heeft dus vooral in de eerste helft van het Holoceen plaatsgevonden en dat betekent dat interne verwerking niet veel invloed heeft gehad op de zichtbaarheid van sporen. Het is zeker waar dat in verbruinde zones de sporen moeilijker leesbaar zijn, maar dit is vooral het gevolg van een vermindering in contrast en een sterkere bioturbatie in vergelijking met de hogere en vooral drogere zones.

Met betrekking tot de culturele formatieprocessen kan allereerst bemesting worden genoemd. Dit formatieproces is vooral van toepassing voor de periode vanaf de Romeinse tijd. Doordat vondstmateriaal wordt vermengd met mest kan het vervolgens bij de bemesting van de akkers verspreid raken. Voor de midden-Romeinse periode heeft dit formatieproces geleid tot een diffuse spreiding van vondstmateriaal over de gehele vindplaats. Verder is de intensieve bewoning van het gebied gedurende verschillende perioden een belangrijk formatieproces, aangezien de hernieuwde bewoningsactiviteiten steeds de oudere sporen hebben verstoord of vernietigd. Het feit dat de vindplaats zo intensief is bewoond gedurende een lange periode heeft duidelijk invloed gehad

op de wijze waarop wij het bodemarchief hebben aangetroffen. Verder dienen ook de nog recentere verstoringen en vergravingen worden genoemd, vooral het noordoostelijke deel van De Nielt, rondom de boerderij(en). Een laatste cultureel formatieproces dat hier genoemd dient te worden betreft de opgraving zelf. De hoeveelheid en kwaliteit van de data die worden gegenereerd zijn immers afhankelijk van de kennis, kunde, ervaring, motivatie en keuzes van degene die de opgraving uitvoert.

### Periode Meso- en Neolithicum

\* 1. *Is er in de afdekking van het pré-Romeinse oppervlak van De Nielt een gelaagdheid of stratigrafie te ontdekken, zo ja, waaruit bestaat die dan en wat is de aard ervan? Hierbij dient met name aandacht te zijn voor de lithogenese, lithologie, bodemvorming en bodemverstoring van de onderscheiden lagen, met name in relatie tot de eventuele daarin aangetroffen archeologische resten. In hoeverre is er een ruimtelijke variatie in het voorkomen (aantal, diepteligging en dikte) en conservering van de diverse 'lagen' aanwezig?* Ondanks het sterke reliëf, dat bovendien door de tijd heen aan verandering onderhevig is geweest, zijn alle aangetroffen sporen uit oudere perioden ingegraven vanuit cultuurlaag 52. Deze vaststelling is in tegenspraak met een aantal bevindingen dat is gedaan tijdens de vooronderzoeken en de opgraving door Becker & Van de Graaf. Zo werd bij het laatstgenoemde onderzoek overstuiving als verklaring gegeven voor het aantreffen van kuilen met bronstijdmateriaal onder Romeinse wandgreppels. In de bodemopbouw zijn echter nergens aanwijzingen gevonden voor overstuiving op dit deel van de vindplaats. Wél is duidelijk geworden dat veel prehistorisch materiaal terecht is gekomen in Romeinse sporen. Bij nadere analyse bleken de zogenaamde prehistorische kuilen te behoren tot de Romeinse structuren waar zij zich onder bevonden en zijn ze simpelweg niet op een hoger vlak herkend. De genoemde cultuurlaag 52 is overwegend donkerbruin, zwak tot matig siltig en iets humeus. Laag 52 kan bodemkundig als een begraven A-horizont (Ab) worden

geïnterpreteerd. De overgang van de cultuurlaag naar de eronder liggende Bw- of C-horizont is als gevolg van bioturbatie ernstig verrommeld (de bioturbatielaag, laag 53).

De vaststelling dat alle sporen uit de periode van het Neolithicum tot de Romeinse tijd zijn toe te kennen aan één sporenniveau neemt niet weg dat er meerdere oude oppervlakken en vondstniveaus zijn herkend. De sporen uit de genoemde periode zijn echter allemaal gegraven op de hogere delen van de vindplaats. In de lagere delen van het terrein heeft naast erosie vooral ook sedimentatie plaats gevonden, waardoor slechts vondsthoudende lagen konden worden onderscheiden.

2. *Zijn er in gebieden met geclusterd neolithisch vondstmateriaal aanwijzingen voor sporen en structuren uit het Neolithicum?*

Er zijn geen aanwijzingen voor sporen en structuren uit het Neolithicum in gebieden met geclusterd neolithisch vondstmateriaal. Het neolithische vondstmateriaal dat wel in sporen werd aangetroffen is daar als opspit of zwerfvuil in terecht gekomen. In het noordwesten van het onderzocht gebied springt een concentratie aardewerk van het Stein-Vlaardingen-complex in het oog. Deze concentratie is evenwel niet geassocieerd met gelijktijdige sporen en structuren. Ook bij de overige neolithische vondsten, en die uit de Vroege Bronstijd, ontbreekt dit soort associaties.

\*3. *Zijn er in de onderscheiden lagen grondsporen aanwezig, zo ja, om wat voor sporen gaat het dan? Vormen de sporen onderdeel van structuren? Indien geen grondsporen worden waargenomen, zijn er dan redenen (bijvoorbeeld clusters van vondstmateriaal), die wijzen op de aanwezigheid van niet langer zichtbare (bijvoorbeeld verbruinde) sporen? Wat zijn de oorzaken van eventuele goede of slechte spoorzichtbaarheid?*

In laag 52 zijn geen sporen uit deze periode aangetroffen. Ook zijn er geen duidelijke aanwijzingen gevonden die er op wijzen dat deze sporen niet langer zichtbaar waren als gevolg van verbruining. Waarschijnlijk zijn de sporen uit het Neolithicum grotendeels verstoord door de grootschalige winderosie in de periode

van de Vroege IJzertijd en Midden-IJzertijd of opgenomen in de cultuurlaag 52 die zich vervolgens over het gehele terrein ontwikkelde. De latere, intensieve bewoningsactiviteiten zullen vele sporen uit eerdere bewoningsfasen hebben verstoord.

Met betrekking tot het ven was voorafgaand aan het veldonderzoek in 2010 de verwachting dat de onderscheiden lagen gedurende het Neolithicum ontstaan waren. Na verder onderzoek bleek dit echter niet het geval te zijn. In de Midden-Bronstijd brak het ven uit en werd het gedurende de Midden- en Late Bronstijd opgevuld in perioden van sterke verstuiving. Tijdens de Late Bronstijd werd het echter weer uitgeblazen om in de Vroege en Midden-IJzertijd weer opgevuld te raken met stuifzand (zie paragraaf 5.3.3 voor een uitgebreide bespreking). In de onderscheiden lagen binnen de depressie zijn geen sporen waargenomen. Verbruining heeft hier nauwelijks een rol gespeeld en de afwezigheid van sporen betekent dan ook dat er hier geen sporen zijn gegraven.

*\* 4. Zijn er in de sporen en lagen anorganische vondsten en verkoalde of verbrande organische resten aanwezig? Wat is de fysieke kwaliteit, aard en ouderdom van de vondsten? Wat is de aard en conservering van de organische resten in de sporen en onderscheiden lagen?*

Er zijn twee sporen uit het Mesolithicum aangetroffen. Het vondstmateriaal uit deze kuilen bestaat uit vuurstenen artefacten, grind en houtskool. De verzamelde stukken zijn individueel goed bewaard gebleven. Het genoemde grind is deels gefragmenteerd als gevolg van verhitting en verbranding. Verder is dit grind goed geconserveerd. Binnen de totale vuursteenasseblage is een kleine component mesolithisch materiaal aanwezig. Het betreft echter slechts enkele artefacten die verspreid over het terrein liggen.

Uit het Neolithicum zijn er enkel anorganische vondsten aanwezig. Deze vondsten bestaan uit aardewerk, vuursteen en natuursteen. Het aardewerk is sterk gefragmenteerd en werd over het gehele terrein aangetroffen. Hoewel er een zekere mate van clustering in de verspreiding zichtbaar is, is het onduidelijk of deze clustering

activiteiten en bewoning in het Neolithicum weerspiegelt. Het materiaal is namelijk over het algemeen niet in primaire context aangetroffen. Het vuursteen uit deze periode is relatief goed bewaard gebleven. Het materiaal is grotendeels uit secundaire contexten afkomstig en dateert voornamelijk in het Midden- en Laat-Neolithicum.

Op twee fragmenten van stenen bijlen na, is het natuursteen niet op typologische gronden in te delen in een bepaalde periode. Bij de afwezigheid van sporen en structuren die met zekerheid tot het Neolithicum gerekend kunnen worden, is deze vraag voor het natuursteen dan ook niet te beantwoorden.

*5. Wat is de omvang (horizontaal en verticaal) van de vindplaats (en), in relatie tot de geo(morfo)logische setting?*

Deze vraag kan worden beantwoord aan de hand van de vuursteen- en de aardewerkanalyse die betrekking hebben op de midden- en laat-neolithische periode. Uit de vuursteenstudie is naar voren gekomen dat het vuursteenmateriaal een dunne spreiding vertoont over de gehele vindplaats. Toch kunnen op basis van het verspreidingsbeeld enkele clusters worden gedefinieerd (zie afb. 15.16). Daarbij dient te worden opgemerkt dat de vuursteenverdichtingen in de vakkenclusters vooral met de toegepaste zeefttechniek moet worden geassocieerd en niet met een historische realiteit. Een uitzondering wordt daarbij gevormd door vakkencluster 2, waar wel degelijk sprake lijkt te zijn van een vuursteenclustering. De vuursteenclusters zijn vooral gerelateerd aan het westelijke deel van de vindplaats en de noordoostelijke en zuidoostelijke zone. Deze zones komen globaal overeen met de hoger gelegen gebieden binnen de vindplaats. In de tussenliggende lager gelegen gebieden gaat ook de dichtheid aan vuurstenen vondsten naar beneden, net als de dichtheid aan grondsporen. Op basis van het aardewerk springen vooral de zojuist reeds genoemde noordoostelijke en zuidoostelijke zone er goed uit. Vooral de spreiding in de noordoostelijke zone is relatief omvangrijk.

Op basis van de materiaalclustering is het moeilijk om met enige zekerheid uitspraken te doen over omvang van de verschillende veronderstelde 'vindplaatsen', zeker gezien het ontbreken van contemporaine sporen. De meest vondstdichte clusters lijken niet groter te zijn dan enkele tientallen meters, zo blijkt uit de verspreidingskaarten. De bewoning heeft zich in deze periode beperkt tot de hogere delen van de rivierduinen, zo blijkt uit de waargenomen verspreidingspatronen.

6. Hoe moet de aanwezigheid van de vondsten (organisch en anorganisch) binnen verschillende lagen geïnterpreteerd worden? Zijn de vondsten het resultaat van bewoning, beakkering of andere vormen van gebruik zoals afvaldumps of een combinatie daarvan; wat is de aard van de site(s) en welke activiteiten zijn er uitgevoerd?

Vrijwel al het neolithische vondstmateriaal is afkomstig uit lagen. Op basis van de verspreiding en samenstelling kunnen enkele uitspraken worden gedaan over de interpretatie van de assemblage. Op basis van het vuursteenmateriaal en het aardewerk lijkt er sprake te zijn geweest van nederzettingsactiviteit in deze periode op De Nielt. De aantallen en verspreiding doen vermoeden dat deze bewoning echter niet permanent is geweest.

Als gevolg van het ontbreken van duidelijke aanwijzingen voor een samenhang met permanente bewoning, beakkering en begraving, lijkt een interpretatie van de vondsten als relict van kortstondige bewoning het meest aannemelijk. Permanent gebruik of bewoning van De Nielt is in de strikte zin des woords dus discutabel voor het Neolithicum. Ook voor begravingen zijn geen aanwijzingen met betrekking tot deze periode.

Op basis van het vuursteenmateriaal kan verder nog wel enig inzicht worden verkregen in de activiteiten die op De Nielt zijn ontplooid gedurende het Neolithicum. De op het vuursteen aangetroffen gebruikssporen wijzen op een breed scala aan activiteiten. Zo werden gebruikssporen aangetroffen van het verwerken of bewerken van dierlijk materiaal als huid,

vlees en vers bot, plantaardig materiaal als granen en hout en onbekende activiteiten die *polish 10* en *polish 23* veroorzaken. Ook is er een zachte steensoort, zoals barnsteen, bewerkt. De gebruikssporen op het vuursteen uit de concentratie in het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied zijn vergelijkbaar met hetgeen men zou verwachten bij het activiteitenspectrum van de Michelsberg-cultuur.<sup>1157</sup>

7. Wat is de ruimtelijke indeling van (activiteitengebieden binnen) de site?

Op basis van de sporen, maar met name ook de vondsten kunnen globale uitspraken worden gedaan over de activiteiten die op verschillende plaatsten op De Nielt zijn ontplooid. Het eerste activiteitengebied kan worden geassocieerd met twee mesolithische (haard) kuilen op de noordwestelijke flank van het noordelijke rivierduin. Een bijbehorende vondstverspreiding is echter niet herkend. De aangetroffen midden-mesolithische haard was ingegraven en speelde waarschijnlijk een rol bij het verwerken van de jachtbuit en verzamelde voedingsmiddelen en grondstoffen. Voor verwarming en verlichting zou een bovengrondse haard zich beter hebben geleend. Mogelijke functies voor de haard waren het roosteren van hazelnoten, het roosteren, drogen of roken van vlees en het roken of drogen van huiden.<sup>1158</sup> Deze laatste mogelijkheid wordt onderstreept door het feit dat twee van de artefacten die in de haardkuil werden gevonden sporen van huidbewerking vertoonden. Bij één ervan was zelfs zichtbaar dat er droge huid mee bewerkt was.

Andere activiteitengebieden kunnen globaal worden gereconstrueerd op basis van de vuursteenverspreiding. Hoewel het vuursteen als een dunne deken over de gehele vindplaats verspreid is, zijn er verschillende zones met een hogere vuursteendichtheid te herkennen. Het gaat daarbij vooral om het westelijke deel van De Nielt en de noordoostelijke en zuidoostelijke rivierduinen. Deze hoger gelegen zones lijken in deze periode dan ook intensiever gebruikt te zijn dan de overige delen van de vindplaats.

<sup>1157</sup> Schreurs 1992, 141-160; Schreurs 2005, 308.

<sup>1158</sup> Groenendijk 1987, 98-99.

De gebruikssporen op de vuurstenen artefacten wijzen er op dat zij voor een breed scala aan activiteiten zijn gebruikt. De aangetroffen sporen duiden op de verwerking of bewerking van dierlijk materiaal (zoals huid, vlees en vers bot), alsmede plantaardig materiaal (zoals granen en hout). Ook blijkt er een zachte steensoort bewerkt te zijn (zoals barnsteen). Het gereconstrueerde activiteitspectrum blijkt vooral voor de vuursteen artefacten uit het zuidoostelijke deel van het opgegraven terrein aan te sluiten bij wat men voor de Michelsberg-cultuur zou verwachten.<sup>1159</sup>

8. *Met betrekking tot het Midden- en Laat-Neolithicum: wat zijn de artefactspectra uit deze periode? Is er sprake van nederzettingen? Passen de artefactassemblages binnen het beeld dat we hebben van neolithische sites in Zuid-Nederland en het rivierengebied en het door Verhart gereconstrueerde model van neolithisering (contactnetwerken)?*

Het midden- en laat-neolithische aardewerkspectrum vertoont algemeen de gebruikelijke typologische variatiebreedte, op één of twee mogelijke uitzonderingen na. De van kerven voorziene randscherven van één pot zijn voor Nederlandse begrippen een noviteit, indien zij behoren tot het Stein-Vlaardingen-complex. Hetzelfde geldt voor een randscherf met horizontale touwersiering, die verwant is aan de noordgroep van de trechterbekercultuur. Parallellen uit Nederland zijn onbekend. De keramische vondsten van De Nielt werpen echter geen nieuw licht op de neolithisering van het Maasdal en kunnen niet worden gebruikt ter toetsing van Verharts model, waarin aan contactnetwerken een cruciale rol wordt toebedeeld. Wel vormt de touwersierde scherf van De Nielt een aanwijzing voor contacten over lange afstand, althans, wanneer dit aardewerkfragment inderdaad in verband moet worden gebracht met de noordgroep van de trechterbekercultuur.

De vuursteenassemblee uit het Midden- en Laat-Neolithicum vertoont een combinatie van debitage materiaal, werktuigen en afval, die wijst op de aanwezigheid van één of meer activiteitszones. Het artefactenspectrum

omvat in de eerste plaats debitage materiaal.

Dit wordt geheel overheerst door de toegepaste afslagtechniek, waardoor (micro)klingen sterk in de minderheid zijn. Ook verfrissingsmateriaal komt amper voor, aangezien kernrandpreparatie weinig of niet werd toegepast. De kernen en knollen geven bewijs van het gebruik van lokaal verzameld materiaal. Meestal zijn het kleine, gerolde knollen uit grindrijke, fluviatiele afzettingen zoals de Maasgrinden, de terrasafzettingen van het Limburgse Maasdal of de gestuwde afzettingen van Midden-Nederland. Dit dagelijkse debitage materiaal, vervaardigd op kleine, lokaal verzamelde knollen en geproduceerd met een *ad hoc* debitage techniek, werd aangevuld met importstukken uit zuidelijke gesteenten. Het betreft enkele macrolithische afslagen en werktuigen, vaak vervaardigd uit gemijnde Rijckholt-vuursteen, die als afgewerkt product naar de vindplaats op De Nielt zijn gebracht. Ook zijn enkele stukken debitage materiaal uit Wommersom-kwartsiet aangetroffen. Ook in het vuurstenen werktuigenspectrum is de tweedeling binnen de vuursteentechnologie duidelijk zichtbaar. De meeste werktuigen zijn geretoucheerde stukken en schrabbers van beperkte afmetingen, hoewel ook enkele macrolithische stukken voorkomen. Het spectrum bestaat verder uit een kleine hoeveelheid boren, microspitsen, neolithische pijlpunten, spitsklingen, fragmenten van gepolijste bijlen en enkele klopstenen. Artefacten met zichtbare gebruikssporen en bipolair bewerkte stukken, waaronder versplinterde stuken, komen ook regelmatig voor. De vuursteenassemblee van Cuijk-De Nielt vertoont sterke gelijkenissen met andere sites in Zuid-Nederland en het rivierengebied zoals bijvoorbeeld Hekelingen III, Het Vormer bij Wijchen en Schipluiden, maar in mindere mate ook met Boog C-Noord en De Bogen bij Meteren.<sup>1160</sup> Het vuursteen wijst op een gebruik voor een breed scala aan activiteiten. Zo werden gebruikssporen aangetroffen van het verwerken of bewerken van dierlijk materiaal als huid, vlees en vers bot, plantaardig materiaal als

<sup>1159</sup> Schreurs 1992, 141-160; Schreurs 2005, 308.

<sup>1160</sup> Louwe Kooijmans 1986, fig. 14; Niekus et al. 2001; Niekus et al. 2002; Louwe Kooijmans 1980; Van Gijn et al. 2006.



granen en hout en onbekende activiteiten die *polish* 10 en *polish* 23 veroorzaken. Ook is er een zachte steensoort, zoals barnsteen, bewerkt. De gebruikssporen op het vuursteen uit de concentratie in het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied zijn vergelijkbaar met hetgeen men zou verwachten bij het activiteitspectrum van de Michelsberg-cultuur.

Het onderzoek op De Nielt heeft zo goed als geen informatie opgeleverd over het vroegste contact tussen jagers-verzamelaars en de eerste boeren. Aangezien het aantal artefacten uit het Mesolithicum zeer beperkt is, en geen LBK-vondsten zijn aangetroffen, is het mogelijk dat De Nielt in het Vroeg Neolithicum A en B niet bewoond is geweest. Pas vanaf het Midden-Neolithicum A is de vindplaats intensief gebruikt en zien we de eerste sporen van een boerengemeenschap. Het geleidelijke neolithiseringsproces is tegen die tijd echter al bijna geheel voltrokken.

Verder kunnen nog wel twee stenen bijlen zonder dateerbare context worden genoemd. De oudste bijl dateert uit de periode tussen het Vroeg-Neolithicum B en het Midden-Neolithicum B. Het betreft een rond-ovaalbijl met spitse top. De tweede bijl behoort tot de Enkelgrafkultuur (EGK). Het is een hamerbijl, gemaakt uit amfiboliet.

*\*9. Is er op basis van de vondsten een chronologie te ontdekken in de gelaagdheid? Wordt het verschil in ouderdom op grond van de typochronologie van de mobilia ondersteund door onafhankelijke, absolute dateringen zoals OSL en C14?*

Voorafgaand aan het veldonderzoek in 2010 was de verwachting dat de lagen in de depressie van zone 1 gedurende het Neolithicum ontstaan waren; dat bleek echter niet het geval te zijn. In de Midden-Bronstijd lag er op deze plaats een ven. Nadat het ven was uitgebroken, werd het in perioden van sterke verstuiving opgevuuld gedurende de Midden- en Late Bronstijd. Tijdens de Late Bronstijd werd het weer uitgeblazen om in de Vroege en Midden-IJzertijd weer opgevuuld te raken met stuifzand. Binnen de opvullingslagen is een aantal monsters genomen

ten behoeve van OSL-datering. De resultaten van de OSL-monsters bevestigen het hierboven geschetste beeld (zie paragraaf 5.3.3, tabel 5.2 en bijlage 4).

Met betrekking tot de algemene stratigrafie van de vindplaats (de afdekkende lagen 50 t/m 53; zie hoofdstuk 5 voor een discussie) kan op basis van het vuursteenmateriaal worden gesteld dat er geen typologische verschillen vastgesteld worden tussen de diverse lagen die op de vindplaats aanwezig zijn. Dit is deels gerelateerd aan de dunne vondstspreading, maar ook aan de vele grondsporen die het materiaal verstoord hebben.

Ook op basis van andere vondstcategorieën bleek het moeilijk de stratigrafie goed chronologisch te kunnen duiden. Om deze reden is middels een steekproef van gezeefde 'esdekvakken' gekeken naar de vondsten die in de verschillende lagen voorkomen. Deze steekproef bevestigt het vermoeden dat de cultuurlaag 52 als zodanig gefunctioneerd heeft tot ca. 1500 n.Chr. Deze laag bevat vooral aardewerk uit de prehistorie, Romeinse tijd en enkele scherven uit de Middeleeuwen. Het ontbreken van aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd in de bioturbatielaag 53 geeft aan dat enkele nieuwtijdse scherfjes uit laag 52 als intrusief materiaal moeten worden beschouwd. Daarnaast blijkt het aandeel aardewerk uit de Nieuwe Tijd significant hoger te zijn in de bovenliggende laag 51. Deze resultaten van de steekproef ondersteunen dus ook de hypothese dat de sedimentatie van de Beerse Maas op De Nielt heeft plaatsgevonden vanaf ca. 1500 n.Chr. Deze sedimenten bleven beakkerd tot het recente verdwijnen van de boerderij De Nielt.

*\*10. In hoeverre kunnen de dateringen van de afdekkingen gerelateerd worden aan de prehistorische en/of Romeinse bewoning of andere vormen van landgebruik op de Nielt? Kunnen er dynamische fasen (bijv. verstuivingen) en stabiele fasen (bodenvorming) onderscheiden worden, zo ja, zijn die ook in de tijd te plaatsen?*

De grootschalige verstuiving waarvoor op De Nielt aanwijzingen zijn gevonden hadden plaats als gevolg van de toenemende intensiteit van

bewoning en gebruik. Al vanaf het Neolithicum oefende de mens zijn invloed uit en blijkt De Nielt continu onderhevig te zijn geweest aan erosie. Belangrijke landschapsvormende gebeurtenissen vonden plaats in de Midden-Bronstijd (de opvulling van het droge ven met stuifzand), de Late Bronstijd (de uitblazing van het ven) en de Vroege en Midden-IJzertijd (grootschalige winderosie van het gehele terrein) (zie paragraaf 5.3.3 voor de beschrijving van deze gebeurtenissen). Ook voor de periode tussen de Midden-IJzertijd en de Romeinse tijd zijn er aanwijzingen dat winderosie een rol blijft spelen, zij het op kleinere schaal.

Daarnaast heeft in de Romeinse tijd een nivellering van het microreliëf plaatsgevonden. Mogelijk was deze nivellering deels het gevolg van de intensieve bemesting en bewerking van de akkers. De verspreiding van vondstmateriaal uit deze periode kan inderdaad wijzen op dergelijke bemesting (zie paragraaf 5.4.1).

*\*11. Kunnen er op grond van de aard en inhoud van de verschillende lagen en de omringende bewoning en landgebruik conclusies getrokken worden over het ontstaan van de lagen? Gaat het hier om een lokaal, regionaal of mogelijk extraregionaal verschijnsel?*  
De lagen waarmee de depressie in zone 1 is opgevuld zijn ontstaan door een combinatie van hellingprocessen en verstuiving. Het gaat daarbij om lokale verschijnselen. Dit betekent dat de specifieke gebeurtenissen, die een rol spelen bij de vorming van deze lagen, verband houden met ontwikkeling op De Nielt. Algemeen kan de toenemende verstuiving worden geassocieerd met toenemende (bewonings)activiteiten op De Nielt en afnemende vegetatie.  
Ook met betrekking tot de algemene stratigrafie van de vindplaats (de afdekkende lagen 50 t/m 53; zie paragraaf 5.4) kunnen uitspraken worden gedaan over het ontstaan van de respectievelijke lagen. Laag 52 kan worden geïnterpreteerd als een cultuurlaag die over het gehele terrein is gevormd in de periode na de Midden-IJzertijd. In deze laag zijn delen van sporen en vondsten uit alle perioden tot en met de Middeleeuwen terecht gekomen. Laag 53 vormt de sterk verrommelde overgang

tussen deze cultuurlaag en de Bw- of C-horizont eronder. Laag 51 is ook een cultuurlaag die in de basis bestaat uit de sedimenten van de Beerse Maas, die vanaf ca. 1500 n.Chr. op De Nielt zijn afgezet. In de top van deze laag 51 heeft zich tenslotte de recente bouwvoor gevormd. Deze bouwvoor is, als gevolg van bemesting, iets donkerder en humeuzer dan die van laag 51.

*\*12. In hoeverre is de voorgestelde methode van veldonderzoek (zie hoofdstuk 4) geschikt om de benodigde gegevens te verzamelen om bovenstaande vragen op te lossen?*

De voorgestelde onderzoeksmethode is gebaseerd op de veronderstelling dat de onderzochte lagen een oorsprong hadden in het Neolithicum en een gesloten context vormden. Tijdens het onderzoek bleek dit echter niet het geval te zijn, zodat de voorgestelde methode dan ook niet geschikt bleek.

Met betrekking tot de fysische geografie zijn in het PvE drie volledig te documenteren profielen voorgeschreven. VUHbs heeft echter in totaal twaalf profielen volledig gedocumenteerd. Het zandlandschap is dermate complex, en de sedimentaire structuren dermate subtiel, dat slechts met voldoende profiellengte en -diepte zicht verkregen kon worden op de bodemopbouw, zo was de overtuiging. Het inzicht dat op basis van deze profielen is verkregen in het terrein ondersteunt deze overtuiging. In antwoord op de vraag kan dus gesteld worden dat het belangrijk is om in dit soort landschappen meer profielen volledig te documenteren.

Voor de verzamelwijze van vondsten is geconcludeerd dat de verschillende opgravingstechnieken die zijn toegepast resulteren in verschillen in het informatiegehalte en het detailniveau. Een eerste techniek betreft het handmatig verzamelen van vondsten, al dan niet tijdens het aanleggen van het vlak of tijdens het opschaven ervan. Een tweede techniek omvat het handmatig opschaven van de grondsporen en het couperen ervan. Een derde techniek is het aanleggen van zeefvakken (5 x 5 m of 2 x 2 m) die hier en daar geïsoleerd zijn toegepast (gezeefd over 10 of 3 mm). Een vierde

en laatste techniek is het aanleggen van kleine zeefvakken (50x50 cm, gezeefd over 3 mm), enkel toegepast in werkputten 48 en 49.

Met betrekking tot het vuursteenonderzoek is duidelijk dat de zeefvakken exponentieel meer vuurstenen artefacten hebben opgeleverd dan de omliggende, handmatige opgegraven vakken. Het mag dus duidelijk zijn dat een groot deel van de vuursteenassemblage niet is verzameld. Het opgraven van een groter deel van het aanwezige vuursteenmateriaal had mogelijk toegelaten het materiaal gedetailleerder te kunnen dateren, aangezien dan meer werktuigen en andere diagnostische artefacten beschikbaar zouden zijn geweest. Voor het bepalen van afzonderlijke activiteitenzones geeft het zeven in vakken van 5 x 5 m echter nog steeds niet de gewenste resolutie; wel levert het meer materiaal op dan het handmatig opgraven van vakken van 5 x 5 m. Anders is het gesteld met de kleine zeefvakken van 50 x 50 cm in werkputten 48 en 49. Het is enkel op dit detailniveau dat verschillende activiteitenzones binnen een vuursteenassemblage gelokaliseerd kunnen worden. Het zeven over 3 mm geeft, net als in de vakken van 5 x 5 m, het resultaat dat ook de allerkleinste vuurstenen fragmenten, die een groot deel van het materiaal kunnen uitmaken, verzameld worden. Het zijn deze allerkleinste vuurstenen fragmenten, de splinters of *chips*, die van groot belang zijn bij de ruimtelijke analyse van in situ vuursteenassemblages.

Concluderend kan gesteld worden dat de geïsoleerd aangelegde zeefvakken duidelijk aantonen dat er veel vuurstenen artefacten over het hoofd gezien zijn in de vakken waarin handmatig is verzameld. Hoewel het totaal aantal opgegraven vondsten toelaat de assemblage ruim te dateren, zou het gebruik van meer zeefvakken meer aanknopingspunten hebben opgeleverd omtrent de datering en culturele toewijzing van het materiaal (meer diagnostische stukken, meer culturele markers). Al met al is het aantal van 2.056 vuurstenen artefacten een lage opbrengst voor een opgravingsterrein van 8,4 hectare. Tevens is de resolutie van vakken van 5 x 5 m niet toereikend om afzonderlijke activiteitenzones binnen vuursteenassemblages

te onderscheiden. Daarvoor zijn vakken van 50 x 50 cm noodzakelijk.

### **Periode Bronstijd-Vroege IJzertijd**

*1. Het plangebied omvat onder andere een uitgestrekt en herhaaldelijk gebruikt nederzettingsareaal uit de Bronstijd. Bronstijdsporen- en scherven zijn verspreid aangetroffen over een oppervlakte van ten minste vijf hectare. Waar waren precies de Bronstijd- (en IJzertijd-) gelokaliseerd? Welke spoortypen bevinden zich daarop en wat was hun specifieke functie?*

De erven uit de Midden-Bronstijd bevonden zich waarschijnlijk op de zuidoostelijke en westelijke rivierduintoppen. Van de erven zijn echter nauwelijks sporen teruggevonden. Slechts achttien kuilen dateren met zekerheid in de Midden-Bronstijd. Negen kuilen hebben steile wanden en een vlakke bodem en worden als silo of voorraadkuil geïnterpreteerd. Andere kuilen werden waarschijnlijk gebruikt als afvalkuil. Voor de Late Bronstijd kunnen drie dicht bij elkaar aangetroffen kuilen mogelijk ook met een erf worden geassocieerd, hoewel verdere contemporaine sporen ontbreken. De kuilen zijn gelegen op de zuidoostelijke rivierduin. Een van de kuilen kan mogelijk als haardkuil worden geïnterpreteerd. Bij een andere kuil gaat het waarschijnlijk om een opslagkuil.

Gebouwsproten uit de Vroege IJzertijd zijn aangetroffen op de zuidoostelijke rivierduin en de noordelijke rivierduin. Op de westelijke rivierduin zijn verder nog verschillende kuilen uit deze periode gedocumenteerd. In totaal kunnen één huisplattegrond, één bijgebouw en zeventien kuilen met zekerheid in de Vroege IJzertijd worden gedateerd. Indien bijgebouw 9070 gelijktijdig was met huis 8081, hebben zij, ondanks de aanzienlijke onderlinge afstand van 50 m, wellicht deel uitgemaakt van eenzelfde erf. Dit erf lag op de zuidoostelijke rivierduin. Het huis was hoger gelegen dan het bijgebouw. De gedocumenteerde kuilen liggen algemeen langs de randen van de rivierduinen. Hun functies zijn divers. Het aantal afvalkuilen is toegenomen ten opzichte van de voorgaande perioden. Een kuil met een andere functie betreft een met aardewerk beklede haardkuil.

*2. Wat is de indeling van het nederzettingssysteem*

*binnen het landschap, c.q. welk landschappelijk gebruik/inrichting/beïnvloeding is er in deze periode waarneembaar?*

Voor de Bronstijd kunnen op basis van kuilen enkele hypothetische erven worden 'gereconstrueerd'. Slechts uit de Vroege IJzertijd zijn ook meer substantiële bewoningssporen gedocumenteerd. Op de zuidoostelijke rivierduin is een erf gelegen dat bestaat uit tenminste een huis en een bijgebouw.

Geredeneerd op basis van parallellen kan er op De Nielt goed sprake zijn geweest van het model van de 'zwerfende erven'.<sup>1161</sup> Het is goed mogelijk dat de bewoners de verschillende rivierduinen in bepaalde fasen hebben verlaten om dan na verloop van tijd, wellicht enige generaties, weer terug te keren.

Geredeneerd op basis van het huis uit de Vroege IJzertijd kan worden gesuggereerd dat de huizen op de hogere delen van de rivierduinen lagen, terwijl bijgebouwen en kuilen een wat meer perifere en lagere ligging hadden.

*3. Welke activiteiten zijn binnen individuele vindplaatsen uitgevoerd en wat is de verdeling daarvan binnen de individuele nederzetting?*

De sporen die met zekerheid in deze periode gedateerd kunnen worden betreffen verspreide kuilen en één huisplattegrond. Op basis van deze sporen zijn geen uitspraken te doen over de vorm en indeling van de nederzettingen waartoe zij al dan niet hebben behoord. Het aardewerk wijst op enkele activiteiten die gebruikelijk zijn in nederzettingen uit de periode van de Bronstijd en de Vroege IJzertijd. In de eerste plaats de lokale productie van het aardewerk. Er zijn geen importen aangetroffen uit deze periode; alleen van het briquetage-aardewerk kan worden aangenomen dat het uit West-Nederland is aangevoerd. Al het 'gewone' aardewerk moet dus lokaal zijn geproduceerd. Dit aardewerk is voornamelijk gebruikt voor opslag en bereiding van voedsel, waarbij in de Vroege IJzertijd voor een aanzienlijk deel ook een functie als tafelwaar waarschijnlijk is. Van aardewerk met geperforeerde bodem, waarvan op De Nielt enkele exemplaren zijn aangetroffen, wordt aangenomen dat het gebruikt is bij de productie

van kaas. Ook het onderzoek naar de keramische objecten geeft enig inzicht. De activiteit die het meest duidelijk met de aangetroffen keramische objecten verband houdt is spinnen en weven en dus het maken van kleding voor alledaags gebruik. Vanaf de Midden-Bronstijd was er op De Nielt sprake van nijverheid als wol- of vlasbewerking met behulp van spinklossen. Voorts kan, met enige terughoudendheid, voor de Bronstijd ook het weven van kleding en ander textiel worden geïdentificeerd. Echter, het is niet geheel uit te sluiten dat de gewichten van De Nielt die als weefgewichten zijn geïnterpreteerd eigenlijk als netverzwaring gediend hebben. Bronstijdweefgewichten zijn immers relatief zeldzaam.

Het natuursteen wijst in de richting van huishoudelijke en agrarische activiteiten op De Nielt. Wat betreft artefacten zijn vooral maalstenen, slijpgereedschap, aambeelden en klop- en wrijfstenen vertegenwoordigd. De ruimtelijke spreiding ervan is sterk gerelateerd aan die van de nederzettingssporen. Metaal uit deze periode betreffen natuurlijk de bronzen sikkels en het mes. Uit de Vroege IJzertijd dateert een ijzeren sikkkel.

Concluderend kan gesteld worden dat de activiteiten wijzen op een zelfvoorzienende bestaanswijze op huishoudniveau. De objecten, die bestaan uit landbouwgereedschap, wijzen op agrarische activiteiten. Verder werd voorzien in eigen kleding, werd voedsel bereid, en aardewerk vervaardigd. Het metaal, het natuursteen en de zoutcontainers wijzen erop dat ook objecten van (ver) buiten de woonplaats werden verkregen.

*4. Is er sprake van specialisatie van activiteiten? Tevens: wat is het niveau van (agrarische) zelfvoorziening en is er eventueel sprake van overproductie en/of import?*

Zoals hierboven reeds gesteld, was de nederzetting op De Nielt zelfvoorzienend. Agrarische productie was de belangrijkste bestaansbron, waarbij deze productie vooral plaatsvond op huishoudniveau. Uit de speciale deposities van landbouwgereedschap, zoals de bronzen en ijzeren sikkels, blijkt dat akkerbouw zeker een belangrijke rol speelde. Juist de

<sup>1161</sup> Schinkel 1998, 167; Roymans & Fokkens 1991, 11-12. Het hier geschetste beeld met betrekking tot de Maasbroekse Blokken komt overeen met de situatie in de veel grotere opgraving Boxmeer-Sterckwijk, waar negen huizen uit de Midden-Bronstijd zijn aangetroffen (Blom & Van der Velde 2015).

objecten die verband hielden met de oogst hadden een belangrijke symbolische waarde. Deze objecten waren geïmporteerd, net zoals het zout en het natuursteen. Waarschijnlijk zullen zij door middel van ruilhandel verkregen zijn. Mogelijk werden landbouwgewassen, vee of kleding in ruil aangeboden.

5. *Is er sprake van sociaal-economische differentiatie, zowel intern (binnen het individuele nederzetting/ grafveld) als extern (tussen verschillende vindplaatsen)?* Voor deze periode zijn er geen aanwijzingen voor interne of externe sociaal-economische differentiatie.

6. *Op het terrein zijn verschillende bronzen voorwerpen gevonden die dateren uit de Midden- en/of Late Bronstijd. Wat betekent de aanwezigheid van deze objecten in en aan de rand van de nederzetting en hoe verhoudt zich dit patroon met wat uit de wijdere regio bekend is?*

In totaal zijn zes bronzen voorwerpen gevonden die uit de Midden- en Late Bronstijd dateren. Als eerste zijn dit drie losse vondsten, te weten een speerpunt, een priem en een fragment van een bijl. Deze vondsten zijn geïnterpreteerd als objecten die gerelateerd zijn aan de gelijktijdige bewoning. Hoewel geen plattegronden zijn ontdekt uit deze periode, wijst de verspreiding van het bronstijdaardewerk wel op intensieve bewoning. Naast de drie losse vondsten werd in werkput 37 een verspreid bronsdepot aangetroffen, bestaande uit twee knopsikkels en een mes. Hoewel de priem ook afkomstig is uit werkput 37, is deze niet tot het depot gerekend. Van de objecten kon niet vastgesteld worden of ze afkomstig zijn uit de rand van de nederzetting. Daarnaast mag men de vraag stellen of bij één of twee gelijktijdige erven überhaupt wel sprake is van een rand van een nederzetting. Dit depot is geïnterpreteerd als bijzondere depositie die gerelateerd is aan een nederzettingstext. Bronsvondsten op nederzettingsterreinen, waaronder in het bijzonder sikkels, zijn ook bekend van andere bronstijdopgravingen, zoals Geldermalsen-Eigenblok en Wijk bij Duurstede-De Geer.<sup>1162</sup> Zie voor bijzonderheden over de metalen uit de

Bronstijd paragraaf 10.5.

7. *Er zijn op De Nielt diverse perioden uit de Bronstijd vertegenwoordigd. Biedt dit de mogelijkheid voor het opstellen van een regionale typo-chronologie? Zo ja, maak een plan voor de uitvoering en stel deze typo-chronologie op.*

Helaas kunnen aan de hand van de vondsten uit het Neolithicum en de Vroege Bronstijd geen typologische en chronologische kennislacunes worden opgevuld. Dit is het gevolg van drie factoren:

-De over het algemeen sterk gefragmenteerde staat van het aardewerk, waardoor de complete vorm van het vaatwerk onbekend blijft. Hierdoor kan het aardewerk bijvoorbeeld niet bij aan het opstellen van een morfologische classificatie. Dit geldt niet alleen voor de Bronstijd, maar ook voor bijvoorbeeld het Stein-Vlaardingen-aardewerk.

-Hoewel de meeste vondsten uit lagen stammen, blijkt daaruit geen duidelijke archeologische stratigrafie (tabel 7.12).

-De vondsten die wel uit grondsporen afkomstig zijn, zijn niet geassocieerd met chronologisch diagnostische artefacten.

Hoewel aardewerk uit de Midden- en Late Bronstijd relatief goed vertegenwoordigd is, hebben de geanalyseerde contexten te weinig nieuwe data opgeleverd voor het opstellen van een typo-chronologie. Enerzijds kon geen beroep worden gedaan op absolute dateringsmethodes voor de vondstrijke contexten. Anderzijds hebben de complexen uit de Bronstijd te weinig exemplaren opgeleverd die bruikbaar zijn voor een degelijke en volledige typo-chronologie. Het bronstijdaardewerk van De Nielt past zeer goed in het bestaande beeld dat bij eerdere onderzoeken te Cuijk en Wijchen is opgetekend, en kan worden beschouwd als een uitbreiding van de bestaande dataset.<sup>1163</sup>

<sup>1162</sup> Hielkema 2001, 338-339, 229.

<sup>1163</sup> Hendriks 2010; Roessingh & Vanneste 2009; Ball, Heirbaut & Peters 2005; Ball & Heirbaut 2005; Janssens 2010; Heirbaut 2005.

8. *De Bronstijd lijkt goed vertegenwoordigd in het aardewerkcomplex, het overige artefactspectrum en de sporen. Wat zegt dat over het gebruik van De Nielt in de Bronstijd door de eeuwen heen? Zijn er perioden van continuïteit in de bewoning? Hoeveel bewoningsfasen zijn aantoonbaar en hoe verhoudt zich dit tot de bekende gegevens uit het noordoosten van het Land van Cuijk?* Uit de Vroege Bronstijd zijn op De Nielt slechts 39 scherven aardewerk aangetroffen en mogelijk dateert een klein deel van het vuursteen in deze periode. Hoewel we weinig gegevens hebben over deze periode, veranderde de samenleving waarschijnlijk niet veel ten opzichte van het Laat-Neolithicum.<sup>1164</sup> Gezien het geringe aantal vondsten en het ontbreken van sporen werd De Nielt niet intensief gebruikt. Voor de Midden-Bronstijd is de situatie wezenlijk anders. Hoewel niet veel sporen zijn aangetroffen is de hoeveelheid aardewerk betrekkelijk groot. Verspreid over de gehele vindplaats werden in totaal 1 694 scherven aangetroffen. Ongeveer 98% van het aardewerk was onversierd en kan niet scherper dan in de Midden-Bronstijd worden gedateerd. Er zijn echter versierde potten uit zowel de eerste als de tweede helft van deze periode aangetroffen. Het aardewerk uit de Midden-Bronstijd is goed vergelijkbaar met dat van vindplaatsen in de regio, waaronder Cuijk-Groot Heiligenberg.<sup>1165</sup> Het aardewerk dat met zekerheid in de Midden-Bronstijd dateert en uit 'schone' contexten afkomstig is, werd verzameld uit 31 kuilen en zeven sporen die als paalkuil zijn geïnterpreteerd. Deze contexten bevatten soms slechts enkele goed bewaarde scherven, maar zoals reeds hierboven beschreven, zijn uit een aantal kuilen aanzienlijke hoeveelheden aardewerk geborgen. De sporen met aardewerk uit de Midden-Bronstijd zijn vooral gesitueerd in de zuidelijke en westelijke delen van het plangebied. In het westelijke deel is een cluster waarneembaar in werkputten 34 en 35; in het zuidelijke deel in werkputten 17 en 18. Deze clusters zijn waarschijnlijk gelokaliseerd op en nabij erven uit de betreffende periode. Aangezien er geen gebouwen uit de Midden-Bronstijd zijn herkend, kon echter geen van de sporen worden gekoppeld aan een

plattegrond.

In het geval van aardewerk dat niet nader te dateren is dan in de Bronstijd, gaat het waarschijnlijk voor het grootste deel eveneens om vaatwerk uit de Midden-Bronstijd. Dit aardewerk is verspreid over het hele plangebied, wat aangeeft dat het woonareaal in deze periode waarschijnlijk een groot deel van het plangebied besloeg.

De contexten waaruit Late-Bronstijdaardewerk is verzameld liggen grotendeels in het zuiden van het plangebied, met een kleine cluster van drie kuilen in het zuidwestelijke deel (werkputten 6 en 7). Geen van de geanalyseerde contexten kon worden gekoppeld aan een erf of plattegrond uit de Late Bronstijd.

Op basis van bovenstaande waarnemingen kan worden gesuggereerd dat De Nielt zowel in de Midden- als de Late Bronstijd zeker bewoond is geweest. Gezien het ontbreken van duidelijke associaties met gebouwen, alsmede de beperkte chronologische resolutie is het echter niet mogelijk om perioden van continuïteit of discontinuïteit te reconstrueren. Waarschijnlijk zwierven de erven in deze periode door het landschap, waarbij periodes van bewoning en verlating elkaar afwisselden.

Naast aardewerk dateert mogelijk ook een fractie van het vuursteen nog in de Bronstijd.<sup>1166</sup> In elk geval geldt dat voor een depositie van een paar bronzen sikkels en een mes, gedateerd in de tweede helft van de Midden-Bronstijd of in de Late Bronstijd. De voorwerpen zijn niet meer in de oorspronkelijke context maar dicht bij elkaar gevonden. Mogelijk gaat het om een rituele depositie op een erf.<sup>1167</sup> Een los gevonden bronzen speerpunt heeft dezelfde datering als de zojuist genoemde depositie. Hoewel speerpunten doorgaans niet op erven worden aangetroffen, is dat in dit geval zeker niet uitgesloten.<sup>1168</sup> Sporen op onze speerpunt wijzen erop dat het voorwerp voorafgaand aan de depositie een tijd in gebruik is geweest.<sup>1169</sup> Onder het metaal is er tenslotte een klein fragment van een rand- of hielbijl uit de Midden-Bronstijd. Ook deze objecten ondersteunen het beeld dat De Nielt gedurende de Midden- en Late Bronstijd bewoond is geweest.

<sup>1164</sup> Zie Lanting 1969 en 1973; Fokkens 2005.

<sup>1165</sup> Ball 2007a; Janssens 2010.

<sup>1166</sup> Zie paragraaf 15.2.3 en vergelijk bijvoorbeeld Deeben 2000.

<sup>1167</sup> Fontijn 2002, 144. Op de vindplaats Eigenblok lijkt een gebruikte sikkel achtergelaten bij de ingang van een verlaten huis (Jongste 2002, 102).

<sup>1168</sup> Te Rhenen-Remmerden is een speerpunt aangetroffen in een paalkuil van een huisplattegrond. Deze laatste vondst is geïnterpreteerd als verlatingsoffer (Van Hoof & Meurkens 2005, 39-40).

<sup>1169</sup> Fontijn 2005, 66-68.



9. *Genereer kaarten van de diverse fasen en erven in de Bronstijd en Vroege IJzertijd zodat een opeenvolging door de tijd en het landschap heen getoond wordt.* Zie afbeeldingen 6.6 en 6.7.

### Periode IJzertijd-Romeinse Tijd

1. *Is er sprake van verlatingsdeposities en/of overige deposities in structuren? Waar bestaan zij uit? Aandacht voor verbrand huttenleem en aardewerk.* Uit de Midden- en Late IJzertijd zijn enkele vondstrijke contexten aan te duiden als intentionele deposities met een ritueel karakter.<sup>1170</sup> Zo zijn uit de Midden-IJzertijd twee opvallende depots met verbrand vondstmateriaal aangetroffen. Het betreft een paalkuil (S29.4830) van spieker 13010 en paalkuil 26040, waarvan de rest van de plattegrond is verdwenen. In beide gevallen is het aardewerk volledig verbrand en in één kluit in het paalgat geplaatst. Het omvangrijkste brandoffer (ruim 8 kg) is afkomstig uit kuil 26003 en dateert in de Late IJzertijd. Dit aardewerk is eveneens volledig versinterd en is bovendien gedeponeed samen met enkele andere verbrande artefacten. Helaas kon ook deze kuil niet worden gekoppeld aan een plattegrond. Naast deze verlatingsoffers is er sprake van drie andere bijzondere deposities die allen in de Midden-IJzertijd kunnen worden gedateerd. Het betreft twee losse kuilen (25017 en 26042) en een middenstaander (S33.12761) van huis 8096. Uit deze kuilen is, per context, ruim 10 kg aardewerk verzameld. Het gaat daarbij om minstens 30 MAI per context, forse delen van enkele potten (een EVE van ruim 25%) en minstens één complete pot. Bovendien zijn uit twee van de drie kuilen complete keramische voorwerpen verzameld. Deze complexen bevatten telkens minder dan 10% verbrand of secundair verhit aardewerk, en voldoen dus niet aan de criteria die door Van den Broeke voor verlatingsoffers in de IJzertijd zijn opgesteld.<sup>1171</sup> Toch hebben ze er, gezien de inhoud, alle schijn van meer te zijn dan simpele afvalkuilen, zeker in vergelijking met het gros van de overige vondstrijke contexten uit de Midden-IJzertijd. Om meer inzicht te krijgen in de aard van deze deposities, is echter een grotere dataset nodig uit de regio.

In alle geanalyseerde Vroeg-Romeinse structuren zijn complete handgevormde potten aangetroffen. Drie kuilen bevatten complete potten die als speciale depositie geïnterpreteerd kunnen worden. De specifieke reden waarom deze potten compleet in een kuil zijn gedeponeed, is echter niet te achterhalen. In de Augusteïsch-Tiberische kuil 26043 is een nagenoeg complete handgevormde pot aangetroffen. Ook in de Claudisch-Neronische kuil 26048 is compleet aardewerk gedeponeed. De twee betreffende handgevormde potjes zijn afgebeeld in. Kuil 26052, die niet nauwkeuriger gedateerd kan worden dan in de Vroeg-Romeinse tijd, bevat wederom een compleet handgevormd potje. Huis 8068, met kelderkuil, (te dateren tussen ca. 30 en 70 n.Chr.) bevat in de hoek van een greppel (S91.83) een onthoofde handgevormde pot die reeds in het veld is geïnterpreteerd als bouwoffer. De pot is achteraf echter uit elkaar gevallen in kleine fragmenten en kon niet meer gereconstrueerd worden. Voor de Midden-Romeinse tijd zijn twee contexten met speciale deposities aangetroffen. Zo werd in de middenstijl van huis 8032 een Rijnlandse, geverfde beker van het type Stuart 2 aangetroffen. Deze beker, met een opzettelijke doorboring, is gedeponeed als bouwoffer. Ook in het 3e-eeuwse huis 8027 is een bouwoffer gevonden: een terra sigillata-wrijfschaal. Verder is in een kuil, die is ingegraven in één van de hoeken binnen dit huis, een muntschat aangetroffen die is gedeponeed in een complete beker en afgesloten is met een onthoofde omgekeerde kruik. Naast het aardewerk geeft het metaal over structuur 8027 belangrijke aanwijzingen. In dit hoofdgebouw is een bronsdepot aangetroffen dat bestaat uit fragmenten van een levensgroot beeld. Het beeld is in kleine stukjes geslagen, zodat het geschikt was om omgesmolten te worden. Naast dit bronsdepot werden in hetzelfde gebouw de muntschat gevonden en een haardplaats gedocumenteerd. Het gedeelte van het gebouw waar deze vondsten werden gedaan, is geïnterpreteerd als werkplaats. De muntschat kan gedateerd worden rond ca. 260 n.Chr. In het vroeg 4e-eeuwse huis 8022 lag een

<sup>1170</sup> Voor een overzicht van de intentionele deposities, zie tabel 7.38.

<sup>1171</sup> Van den Broeke 2002; Van den Broeke 2015.



andersoortige bijzonder depot. In een kelderkuil werd namelijk een ijzeren haardrooster aangetroffen en een grote hoeveelheid klei aangetroffen. Het betreft een grote bonk klei die buiten de nederzetting verzameld moet zijn. Mogelijk is dit de voorraad grondstof voor het vervaardigen van huisraad, zoals potten en weefgewichten. Op het rooster zouden dan de uit klei vervaardigde objecten gehard (gebakken) kunnen zijn door middel van verhitting. Of er echt een verband bestaat tussen het rooster en de klei kan echter niet worden bewezen. De klei zou eventueel ook gebruikt kunnen zijn voor de reparatie van lemen gebouwwanden (zie paragraaf 10.7.3).

Verder zijn in vijf geanalyseerde Laat-Romeinse structuren nagenoeg complete voorwerpen aangetroffen: een voetkom in terra nigra-achtig aardewerk (hutkom 9001), twee handgevormde voetkommen (hutkom 9003 en kuil 26053), een terra sigillatakomp van het type Chenet 320 (kuil 26046) en een handgevormde pot met bloedversiering (kuil 26050).

De complete potten uit de hutkommen 9001 en 9003 kunnen rond 400 n.Chr. of in het begin van de 5e eeuw n.Chr. gedateerd worden. Het overige aardewerk uit hutkom 9001 is duidelijk in de tweede helft van de 4e eeuw te plaatsen.

Dit geldt ook voor hutkom 9004, waar geen verlatingsoffers zijn aangetroffen. Hieruit mogen we voorzichtig afleiden dat de hutkommen in de tweede helft van de 4e eeuw in gebruik waren en alle rond 400 n.Chr. abrupt zijn verlaten.

De complete voetkom uit kuil 26053 kan ook omstreeks 400 n.Chr. worden gedateerd. De handgevormde pot met bloedversiering en de voetkom Gellep 273, afkomstig uit kuil 26050, kunnen echter niet nauwkeuriger gedateerd worden dan in de 4e eeuw n.Chr. De kom Chenet 320 uit kuil 26046 dateert tussen 330 en 450 n.Chr. Ook voor deze kuilen is zeer waarschijnlijk sprake van speciale deposities, waarvan de specifieke functie echter niet exact is vast te stellen. Complete potten lijken vaak voor te komen in natte contexten (geulen, waterputten, greppels), als bouw- of verlatingsoffer, of in kuilen, al dan niet in combinatie met andere aanwijzingen voor het speciale karakter van de

betreffende deposities (zoals de bloedversiering op één van de potten).<sup>1172</sup>

2. *Welke perioden zijn in het IJzertijdaardewerk vertegenwoordigd? Wanneer doet het briquetage-aardewerk zijn intrede in het aardewerkspectrum? Kan de verspreiding gerelateerd worden aan bepaalde erven?*

In het aardewerkspectrum zijn de Vroege, de Midden- en de Late IJzertijd vertegenwoordigd. Op basis van aantal en gewicht dateert het overgrote deel van het aardewerk in de tweede helft van de Vroege IJzertijd en de eerste helft van de Midden-IJzertijd. Dit heeft waarschijnlijk vooral te maken met de periodespecifieke depositiegebruiken en niet perse met de omvang van de bewoning.

Het vroegste briquetage-aardewerk bestaat uit de zogenaamde gootjes die omstreeks de tweede helft van de Vroege IJzertijd dateren. Deze gootjes zijn aangetroffen in vijf vondstrijke kuilen uit deze periode (kuilen 25032, 26005, 26022, 26036 en 26038). Deze kuilen kunnen niet aan een specifiek gedocumenteerd erf worden gerelateerd, hoewel dit niet hoeft te betekenen dat zij niet oorspronkelijk wel op of nabij een erf hebben gelegen.

3. *Was er een Romeins huis met (gedeeltelijk) pannendak op plaats waar tijdens het AAO een cluster van tegulae en imbrices is aangetroffen (sleuf 3)? Wat is de omvang van het complex?*

Op basis van het verzamelde materiaal en het geschatte equivalent van complete exemplaren, gebaseerd op het gehele onderzoeksterrein, is het niet waarschijnlijk dat er sprake is geweest van één of meerdere huizen met een (al dan niet gedeeltelijk) pannendak. De tijdens het inventariserend onderzoek aangetroffen concentratie van 72 fragmenten tegulae/imbrices, vermengd met brokken huttenleem, geeft hier geen uitsluitel over. Mogelijk moeten deze fragmenten eerder als restanten van een vloertje worden beschouwd. Wat wel opmerkelijk is dat tijdens de opgraving deze concentratie niet is aangetroffen.

De op De Nielt aangetroffen hoeveelheid aangetroffen tegulae steekt met 40 kg schril af

<sup>1172</sup> Geldermalsen-Hondsgemet: Van Kerckhove 2009a, fig. 5.14, 2; Den Haag-Uithofslaan, vindplaats 3: Van Kerckhove 2011, 145; Van Kerckhove 2005, 33-34; Ellewoutsdijk: Reigersman-Van Lidth de Jeude 2003, 86-87; Forum Hadriani (Voorburg-Nieuwe Hadriani): Van Kerckhove 2014.

bij Wijk bij Duurstede-De Horden (196,6 kg)<sup>1173</sup>, maar komt overeen met Oss-Westerveld (38,5 kg)<sup>1174</sup>. Concluderend kunnen we stellen dat de hoeveelheid keramisch bouw materiaal te gering is om vast te stellen of er binnen de nederzetting een huis met een (gedeeltelijk) pannendak heeft gestaan. De aanwezigheid van dakpanmateriaal kan alternatief worden verklaard als hergebruikt materiaal.

*4. Indien sprake is van primair gebruik van de bouwkeramiek, wat was dan de functie dan wel aard van het gebouw? Zo nee, waarvoor is het bouw materiaal dan waarschijnlijk gebruikt? Welke aanwijzingen zijn daarvoor aanwezig?*

De aangetroffen hoeveelheid keramisch bouw materiaal is dermate klein dat de aanwezigheid van een pannendak onwaarschijnlijk is. Dakpanmateriaal werd op grote schaal secundair gebruikt. Indien er sprake is van primair gebruik, is slechts het onbruikbare afval achtergebleven en zijn de overige dakpannen naar elders getransporteerd. Aanwijzingen voor hergebruik zijn de twee randfragmenten waarvan de rand is weggekapt. Afgezet tegen de totale hoeveelheid materiaal zijn deze aanwijzingen echter op zijn minst summier te noemen. Mortelresten zijn niet aangetroffen. Tegulae kunnen op De Nielt ook zijn hergebruikt om vloeren te maken. Daarvoor is het overigens niet nodig de randen af te kappen, aangezien de tegulae ook kunnen worden omgedraaid voor dit doel. De concentratie keramisch bouw materiaal, aangetroffen bij het inventariserend veldonderzoek in sleuf 3, bestond uit 72 fragmenten tegulae en imbrices, vermengd met brokken huttenleem. Dit materiaal heeft mogelijk als werkvloertje gediend voor de werkplaats in huis 8o22.

*5. Kan aan de hand van het aardewerkcomplex continuïteit vanuit de IJzertijd tot in de Romeinse tijd vastgesteld worden, of is er op basis van het aardewerk een breuk in het nederzettingssysteem aantoonbaar? Schets de ontwikkeling van de nederzetting als geheel. Zijn er gidsartefacten aanwezig die een ononderbroken bewoning tussen IJzertijd en Romeinse tijd doen*

*bevroeden? Te denken valt aan Keltische munten, glazen armbanden en bepaalde vroege Romeinse importen.*

Er zijn binnen het aardewerkcomplex slechts weinig aanwijzingen voor continuïteit vanuit de IJzertijd tot in de Romeinse tijd. Wel werd in kuil 26o43 handgevormd aardewerk aangetroffen waarvan de kenmerken wijzen op een ruime datering tussen ca. 50 v.Chr. en ca. 30 n.Chr. Een specifiekere datering kan echter niet gegeven worden.

Hoewel aan de gehele IJzertijd slechts negen metalen objecten toegewezen konden worden, zijn zowel de Vroege, Midden- als de Late IJzertijd vertegenwoordigd. Ook kunnen enkele vondsten, zoals fibula's, aan de Vroeg-Romeinse tijd toegewezen worden. Op basis van deze schaarse vondsten kan echter geen continuïteit in bewoning tussen de IJzertijd en Romeinse tijd worden verondersteld. De metaalvondsten zouden immers net zo goed de kortstondige bewoning van een zwerfend ijzertijderf kunnen weerspiegelen. Daarnaast is het mogelijk dat de Vroeg-Romeinse vondsten pas dateren vanaf het tweede kwart van de 1e eeuw n.Chr.

Ook op basis van het geringe aantal glasvondsten is het onmogelijk om enige vorm van bewoningscontinuïteit aan te tonen. Hoewel enkele fragmenten glas zeker in de Late IJzertijd gedateerd kunnen worden, kan een aangesloten bewoningsperiode tot in de Romeinse tijd niet worden vastgesteld. Daarvoor is het aantal glasvondsten te gering. Concluderend kan worden gesteld dat continuïteit tussen de Late IJzertijd en Romeinse tijd op basis van het vondstmateriaal niet kan worden uitgesloten, maar ook niet kan worden aangetoond.

*6. In het archeologische bestand van De Nielt zijn twee gebouwclusters herkend, één westelijke en één oostelijke (laatstgenoemde is grotendeels verstoord). Beschrijf aan de hand van de materiële cultuur de ontwikkeling van deze Romeinse nederzettingen. Is er op basis van het aardewerkcomplex en het vondstenspectrum sprake van bewoningscontinuïteit in de Romeinse tijd? Is er sprake van bewoningscontinuïteit in de periode Midden-Laat-*

<sup>1173</sup> Lammers 1994, 165.

<sup>1174</sup> Wesselingh 2000, 133-135.

*Romeinse tijd of is er een breuk in de bewoning aanwijsbaar?*

Na de analyse van de opgravingsresultaten is gebleken dat er geen sprake is van een oostelijke en een westelijke nederzettingscluster, maar dat het gaat om één nederzettingsterrein.

Het is duidelijk dat de nederzetting al in het eerste kwart van de 1e eeuw n.Chr. in gebruik is. Op basis van het aardewerk dateren Huis 8068 en kuil 26048 duidelijk in de Claudisch-Neronische periode, terwijl kuil 26043 nog ouder lijkt te zijn. Een exacte datering kan voor deze kuil echter niet gegeven worden. Dit is ook het geval bij kuil 26052, die, op basis van slechts één complete Vroeg-Romeinse pot, niet nauwkeuriger gedateerd kan worden. Compleet vaatwerk is overigens aanwezig in alle Vroeg-Romeinse geselecteerde contexten. Het Vroeg-Romeinse aardewerk is hoofdzakelijk handgevormd; in de Claudisch-Neronische periode komen de ruwwandige *Rhineland Granular Grey Ware*, de dolia in het kenmerkende doliumbaksel en gladwandige Rijnlandse scherven voor. Vanaf ca. 70 n.Chr. is het handgevormde aardewerk nagenoeg volledig vervangen door op het draaiwiel vervaardigd aardewerk. Onder het metaal bevinden zich ook Vroeg-Romeinse vondsten zoals fibula's.

De periode tussen 70 en 100 n.Chr. is ondergerepresenteerd op De Nielt. Dit is op basis van het aardewerk. Of dit een echt hiaat is, of dat deze periode gewoon wat minder uit de verf komt doordat er geen gesloten contexten zijn uit deze periode, is zeer moeilijk aan te tonen. Helaas is de hoeveelheid versierde terra sigillata slechts zeer schaars en kan ook deze dus geen uitkomst bieden. Slechts twee scherven dateren net in deze periode, maar mogelijk juist rond 70 of rond 100 n.Chr. Onder de metaalvondsten bevinden zich wel objecten, zoals draadfibula's met hoekig gebogen beugel en enkele munten die kenmerkend zijn voor deze perioden. Hoewel de fibula langer doorlopen en munten soms veel langer in omloop zijn, is het vrijwel zeker dat de nederzetting tussen 70-100 n.Chr. bewoond werd.

Huis 8032 kan gedateerd worden tussen 75 en

125 n.Chr. Op een bouwoffer (een Rijnlandse geverfde beker van het type Stuart 2) na, is in dit huis echter niet veel Romeins aardewerk aangetroffen. Een scherv van een kom Holwerda BW55 in zeepwaar, een kom Dragendorff 37 in Zuid-Gallische sigillata en Noord-Frans ruwwandig grijs aardewerk behoren tot de assemblage. Het meeste aardewerk kan echter als intrusief beschouwd worden.

Waterput 7003 is op basis van het aardewerk te dateren in het einde van de 2e eeuw n.Chr. Kenmerkend is de grote hoeveelheid ruwwandig gebruiksaardewerk, dat bestaat uit borden van het type Stuart 216, kommen van het type Niederbieber 104/Stuart 211 en potten van het type Niederbieber 89/Stuart 203. Opvallend is ook het grote aandeel van in Cuijk en de onmiddellijke regio vervaardigd grijs aardewerk, met name van het vormtype Hiddink K, L en T2. De kleine component terra sigillata is, zoals te verwachten voor deze periode, allemaal van Oost-Gallisch fabricaat. Het ontbreken van metaalglanswaar, wrijfschalen in terra sigillata en potten van het type Holwerda BG 140-142 in *Low Lands Ware*, sluiten uit dat dit aardewerk dateert in de 3e eeuw n.Chr.

Het aardewerk uit de depressie (26044) en uit huis 8027 is daarentegen wel degelijk in de 3e eeuw te dateren. In beide structuren zijn scherven metaalglanswaar aangetroffen, die gedateerd kunnen worden in de 3e en 4e eeuw n.Chr. Beide vondstcomplexen bevatten bovendien terra sigillata-wrijfschalen. In huis 8027 is een dergelijke wrijfschaal als bouwoffer aangetroffen. In dit huis is verder een muntschat gevonden, die was gedeponneerd in een gladwandig, gesmookte beker van het type Vanvinckenroye 527. De beker was afgedekt met een onthoofde, omgekeerde kruik. Zowel de muntschat als de pot dateren rond ca. 260 n.Chr. In de depressie is -in tegenstelling tot de structuren uit andere perioden- een grote hoeveelheid potten van het type Holwerda BG 140-142 in *Low Lands Ware* aangetroffen. Bovendien is er in het vondstcomplex een ritueel aspect zichtbaar. Behalve een wijnzeef en een pijpaarden masker (die reeds in het

vooronderzoek waren aangetroffen), zijn er ook een complete pot met uitgeslagen bodem en een uitgeslagen bodem teruggevonden. Complete potten, waarvan de bodem is uitgeslagen, maar ook de bodems op zich, worden vaker teruggevonden in speciale deposities.<sup>1175</sup>

De jongste structuur die nog in de Midden-Romeinse tijd gedateerd kan worden, is dus huis 8027. Dit huis dateert rond het midden van de 3e eeuw n.Chr. Alle hutkommen blijken bewoond te zijn in de tweede helft van de 4e eeuw en worden verlaten rond 400 n.Chr. of het begin van de 5e eeuw n.Chr. Het aardewerk uit kelderkuil 25055 wijst op bewoning in de eerste helft van de 4e eeuw. Het materiaal uit kuil 26046 kan niet nauwkeuriger gedateerd worden dan tussen 330 en 450 n.Chr. en het aardewerk uit kuil 26050 dateert in de 4e eeuw. Kuil 26053 bevat een voetkom die gedateerd kan worden rond 400 of het begin van de 5e eeuw. Het materiaal uit kuil 26054 is te dateren in het derde kwart van de 4e eeuw. Op basis van de structuurdateringen ligt de nadruk van de Laat-Romeinse bewoning dus in de tweede helft van de 4e eeuw en lijkt de bewoning abrupt tot een einde te komen rond 400 n.Chr. Kelderkuil 25055 wijst erop dat De Nielt ook in de eerste helft van de 4e eeuw bewoond was. Wanneer we kijken naar alle vondsten (en dus ook rekening houden met lossen vondsten) uit de Laat-Romeinse tijd, dan lijkt de gehele 4e eeuw goed vertegenwoordigd te zijn, met een duidelijke piek in de tweede helft van deze eeuw (zie tabel 7.53).

Een andere vondst, een pot Niederbieber 87 uit Mayen, kan echter gedateerd worden in het laatste kwart van de 3e eeuw. Hoewel enigszins onzeker (aardewerk uit de 3e eeuw is immers zeer moeilijk te dateren en slechts beperkt bestudeerd), lijkt het erop dat er een bewoningshiaat bestaat tussen het midden en het einde van de 3e eeuw n.Chr. Mogelijk hebben nieuwe bevolkingsgroepen De Nielt opnieuw bevolkt na een tijdje onbewoond te zijn geweest. Op basis van de metaalvondsten kan alleen antwoord gegeven worden op de vraag of er sprake is van bewoningscontinuïteit

van de Midden- tot in de Laat-Romeinse tijd. Metaalvondsten die op basis van vorm ontegenzeggelijk uit de eerste helft van de 3e eeuw n.Chr. dateren zijn niet aanwezig. Voor enkele objecten, zoals de spiraalfibula (V99.12866) met driehoekige kopplaat en gevorkte beugel (ca. 180-250 n.Chr.), en de opengewerkte schijffibula (V37.13316, ca. 150-225 n.Chr.), is het goed mogelijk dat ze een 3e-eeuwse datering hebben. De muntschat, die omstreek 260 n.Chr. dateert, is het bewijs dat de bewoning doorloopt tot in de tweede helft van de 3e eeuw. Het ontbreken van vondsten uit de periode tussen ca. 270-350 n.Chr. in het metaalspectrum, wijzen mogelijk op een bewoningshiaat in die periode.

Wanneer de gegevens van de sporen en structuren, het aardewerk, glas, en metaal gecombineerd worden, lijkt vanaf de vroegste aantoonbare bewoning in de Romeinse tijd, het eerste kwart van de 1e eeuw n.Chr., bewoningscontinuïteit te bestaan tot ca. 260 n.Chr. Mogelijk was er na de depositie van de muntschat een korte periode van discontinuïteit die echter alweer voorbij was aan het einde van de 3e eeuw n.Chr. Vanaf deze periode zijn twee huizen te dateren. Ook rond het midden van de 4e eeuw n.Chr. is er mogelijk discontinuïteit, want vanaf dit moment lijkt het terrein gebruik te worden door Germaanse immigranten.

*7. Er is een aantal 4e eeuwse structuren aangetroffen, evenals enige mogelijke graven. Hoe zien de erven eruit, wat is het karakter van de bewoning? Is er sprake van gelijktijdige erven?*

Uit de sporen- en structurenanalyse komt naar voren dat er op de overgang van de Midden-naar de Laat-Romeinse tijd nog enkele huizen aanwezig zijn op De Nielt. Daarna is er geen bewoning meer aantoonbaar tot ca. 300 n.Chr. In de eerste helft van de 4e eeuw worden zeker nog twee gebouwen (8022 en 8057) gebouwd in de inheems-Romeinse traditie. In de tweede helft van de 4e eeuw n.Chr. strijken dan Germaanse immigranten neer. Erven kunnen echter niet worden gelokaliseerd omdat hoofdgebouwen ontbreken. Uit deze fase werden namelijk slechts hutkommen en kuilen aangetroffen. Graven uit

<sup>1175</sup> Van Kerckhove 2014.

deze periode zijn niet aangetroffen.

De hutkommen 9001, 9003 en 9004 zijn alle in de tweede helft van de 4e eeuw n.Chr. gebruikt, om abrupt verlaten te worden rond 400 of in het begin van de 5e eeuw n.Chr. Verder is kuil 25055 vermeldenswaardig; deze kuil bevond zich binnen huis 8022 en kan worden geïnterpreteerd als kelderkuil. De opvulling met schone klei suggereert een ambachtelijke functie. Het aardewerk is in de primaire vullingen aangetroffen en kan gedateerd worden in de eerste helft van de 4e eeuw n.Chr.

De schaarse metaalvondsten uit deze periode dragen niet veel bij aan de beantwoording van deze vraag.

Wat wel duidelijk is, is dat zowel objecten voor mannendracht (gordelgarnituur) als voor vrouwendracht (haarnaalden) zijn aangetroffen. De objecten dragen een Germaans signatuur en de mannendracht is militair van aard. Het gaat hier dus waarschijnlijk om een rurale nederzetting van Germaanse immigranten. Deze immigranten speelden waarschijnlijk een rol in de verdediging van het Romeinse rijk.

*8. In welke periode doet Romeins draaischijfaardewerk voor het eerst zijn intrede in het aardewerkcomplex? Is er een periode waarin uitsluitend gedraaid aardewerk gebruikt wordt? (hier toe dient per periode van gebruik een beeld verkregen te worden van de percentages inheems aardewerk en de percentages import aardewerk uit vondstrijke contexten). Zijn er overeenkomsten/verschillen aan te wijzen tussen het aardewerk van beide nederzettingsclusters?*

Na de analyse van de opgravingsresultaten is gebleken dat er geen sprake is van een oostelijke en een westelijke nederzettingcluster, maar dat het gaat om één nederzettingsterrein. Het Romeinse draaischijfaardewerk doet voor het eerst zijn intrede vanaf de Claudisch-Neronische periode (huis 8068 en kuil 26048). Kuil 26043 bevat uitsluitend handgevormd aardewerk. Vanaf ca. 70 n.Chr. is het handgevormd aardewerk nagenoeg volledig vervangen door draaischijfaardewerk. Het weergeven van percentages handgevormd aardewerk per vondstrijke context is echter niet erg zinvol, aangezien het beeld meestal erg vertekend

wordt door de formatieprocessen van de vindplaats. Zo is bij verschillende onderzoeken aangetoond dat er heel veel ouder materiaal in een context aanwezig kan zijn. Bij Geldermalsen-Hondsgemet is uitgebreid aangetoond dat het percentage handgevormd aardewerk bij 2e-eeuwse contexten nog erg hoog kan liggen, maar dat dit als intrusief materiaal beschouwd dient te worden. Als een nederzetting zo intensief bewoond is als Hondsgemet en De Nielt, dan is de kans op vervuiling immers erg groot. De enige manier om die 'intrusie' uit te filteren, is door te kijken naar de conservering van het handgevormde aardewerk en naar de daterende aardewerkkenmerken. Voor De Nielt zijn deze karakteristieken en kenmerken zeer goed geregistreerd. Bij verwerking, lage aantallen randen (MAI en EVE) en aardewerkkenmerken die wijzen op een datering in de prehistorie, kan met een flinke mate van zekerheid worden gesteld dat het intrusief handgevormd aardewerk betreft. Al het handgevormde aardewerk van De Nielt is aandachtig geanalyseerd en enkel de besproken Vroeg-Romeinse contexten bevatten handgevormd aardewerk dat in de Romeinse tijd gedateerd kan worden. Een uitzondering hierop is het Laat-Romeinse handgevormde aardewerk, dat onder meer besproken wordt bij de bovenstaande vragen 6 en 7

*9. In welke mate is lokaal/regionaal draaischijfaardewerk aanwezig (bijvoorbeeld Cuijks aardewerk of Bataafs grijs).*

Om deze vraag goed te beantwoorden is een gedegen bakselanalyse nodig die bestaat uit macroscopische en microscopische analyse. Als gevolg van het ontbreken van budget voor slijpplaten, is er enkel een macroscopische beschrijving gedaan van het 'grijs aardewerk'. Een groot deel van het tot nu toe onder 'Bataafs grijs aardewerk' geschaarde materiaal is afkomstig uit Noord-Frankrijk. Voor een regionale productie zijn vooralsnog geen harde bewijzen.

10. *De Nielt lag in de buurt van het fort en de vicus van Cuijk. Wat is de relatie tussen de landelijke bewoning op De Nielt en de Proto-Urbane kern van Ceulcum? Zijn er parallele ontwikkelingen te zichtbaar?*

De ontwikkeling van de rurale nederzetting op De Nielt gedurende de Vroeg- en Midden-Romeise tijd lijkt erg op die van andere goed gedocumenteerde rurale nederzettingen zoals Tiel-Passewaaij en Geldermalsen-Hondsgemet. De eventuele invloed van het nabijgelegen Ceulcum op deze ontwikkeling is dan ook moeilijk aantoonbaar. Voor de ontwikkelingen van De Nielt in het begin van de 4e eeuw n.Chr. kan deze relatie mogelijk wel worden gelegd. Voor de bewoning en activiteit in de vicus van Cuijk kan namelijk continuïteit vanuit de late 3e eeuw en een intensivering in de eerste helft van de 4e eeuw n.Chr. worden aangetoond.<sup>1176</sup> Verder blijkt uit het Laa-Romeinse (ca. 350-425 n.Chr.) metaalspectrum dat de Germaanse immigranten die op De Nielt woonden een rol speelden in de grensverdediging van het Romeinse rijk. Zij zullen waarschijnlijk de brug en het castellum van Cuijk hebben bewaakt.

In het bewoningspatroon dat op basis van de metaalvondsten geschetst kan worden zijn alleen globale ontwikkelingen zichtbaar voor de Vroeg- en Midden-Romeinse tijd. Importen van Romeinse metalen objecten, zoals de fibula's, laten zien dat de nederzetting contacten onderhield met belangrijke centra en tot bloei kwam in deze periode. Dit is echter een algemeen patroon voor vrijwel alle rurale nederzettingen in deze periode. De Nielt is daarmee een normale rurale nederzetting zonder stedelijke of militaire invloeden. In de 3e eeuw veranderde echter de aard van de nederzetting, waarschijnlijk onder druk van buitenaf. Deze verandering is vooral zichtbaar bij huis 8027, waarin een werkplaats is gevestigd waar brons omgesmolten werd. Dit sloopbrons, maar ook dakpanmateriaal en vensterglas, werd waarschijnlijk verkregen uit in verval geraakte stedelijke agglomeraties, zoals de vicus van Cuijk, villa's uit de directe omgeving of zelfs het iets verder gelegen Noviomagus (Nijmegen). In de periode tussen ca. 270-300 n.Chr. is geen

bewoning aanwijsbaar op De Nielt. Deze hiaat is aangetoond voor de gehele oostelijke Betuwe, maar geldt waarschijnlijk ook voor het Land van Maas en Waal en de Brabantse Maaskant. In de periode 350-400/425 n.Chr. is er dan echter wel weer bewoning op De Nielt. Waarschijnlijk strijken er in deze fase Germaanse *foederati* neer die een rol speelden bij de grensverdediging. Dit sluit goed aan bij de ontwikkelingen van het castellum van Cuijk en bijbehorende brug. Onderzoek naar de brug van Cuijk heeft namelijk aangetoond dat deze gebouwd is in 347/348 n.Chr. De brug maakte onderdeel uit van de belangrijke weg tussen Maastricht en Nijmegen die op strategische plekken werd verdedigd.

11. *Wat is de indeling van het nederzettingssysteem binnen het landschap, c.q. welk landschappelijk gebruik/inrichting/beïnvloeding is er in deze periode waarneembaar? Hoe verhoudt zich dit tot de overige sites uit de IJzertijd en Romeinse tijd in de omgeving, o.a. het grafveld van de Heeswijkse Kampen (literatuur zie noot 22)?*

Voor de IJzertijd geldt dat de bewoning nog steeds gericht is op de hogere delen van het landschap: vooral op de zuidoostelijke en het westelijke rivierduin zijn substantiële bewoningssporen uit deze periode aangetroffen. De huizen liggen op de flanken van de rivierduinen. Eerder dan een locatievoorkeur, lijkt dit vooral te maken te hebben met de slechte conservering op de rivierduintoppen. Op de zandruggen van de ca. 700 m ten zuiden van De Nielt gelegen vindplaats Heeswijkse Kampen zijn sporen van een omvangrijk grafveld aangetroffen, waarvan de meeste graven uit de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd lijken te dateren. Hoewel slechts een deel van het grafveld is onderzocht, is de verwachting dat de kern zich ter hoogte van het Brouwersbos bevindt.<sup>1177</sup> Ook in het de Midden-IJzertijd werden er op een deel van de vindplaats overledenen bijgezet, zij het waarschijnlijk minder intensief. De relatie tussen de bewoners van De Nielt en het grafveld is moeilijk te bepalen. Het is echter niet ondenkbaar dat de overledenen van De Nielt ook werden bijgezet op het grafveld van de Heeswijkse Kampen,

<sup>1176</sup> Thijsen 2011, 174.

<sup>1177</sup> Hessing 2002, 51.



dat dan - zeker in de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd- een centrale positie innam binnen de gemeenschappen die op de nabijgelegen zandruggen woonden.

In totaal zijn 27 hoofdgebouwen uit de Romeinse tijd op De Nielt aangetroffen en zijn drie tot vier gelijktijdige erven onderscheiden. Afbeelding 6.31 toont de ontwikkeling van de erven door de tijd heen op schematische wijze. In het eerste kwart van de 1e eeuw n.Chr. bevonden zich waarschijnlijk twee erven op De Nielt. Een exacte aanvangsdatering is niet te geven. De erven bestonden uit hoofdgebouwen en bijgebouwen, zoals spiekers, en kuilen. Daarnaast zullen ook waterputten zijn gebruikt, maar die konden niet aan specifieke bewoningsfasen worden toegewezen. De huizen uit deze vroege periode waren tweebeukige gebouwen van het type Alphen-Ekeren en deels twee- deels driebeukige gebouwen. Waarschijnlijk werd de nederzetting al in het tweede kwart van de 1e eeuw n.Chr. uitgebreid naar drie of zelfs vier gelijktijdige erven (afb. 22.9). De nederzetting had op dat moment zijn maximale omvang.

De lay-out van de Vroeg-Romeinse nederzetting lijkt sterk bepaald te zijn door de hoogteverschillen in het landschap, het microreliëf. Zo lagen de erven (afb. 22.9) op de rivierduintoppen, waarbij de huizen op de flanken waren gebouwd. Dit ruimtelijke patroon is ook bekend uit de Midden- en Late IJzertijd. De toppen zelf waren in gebruik als akkers en in de natuurlijke laagtes zal het vee zijn geweid. De erven lagen gesitueerd op de noordoostelijke en zuidwestelijke rivierduintoppen. Het zuidoostelijke deel van De Nielt lijkt onbewoond te zijn geweest in de Romeinse periode. Dit is opmerkelijk, aangezien deze locatie in de IJzertijd juist intensief werd bewoond. Mogelijk bood het volledige areaal van De Nielt in eerste instantie slechts plek voor twee gelijktijdige erven en hun agrarische activiteiten. Gezien de geringe oppervlakte van de rivierduintoppen was de beschikbare akkergrond beperkt. Wel is het mogelijk dat op een erf meer gelijktijdige hoofdgebouwen stonden. Het ging dan waarschijnlijk om jongvolwassen kinderen die

een eigen huis betrokken op het bestaande erf. In het begin van de Midden-Romeinse tijd (tussen ca. 70 n.Chr. en 120 n.Chr.) lagen er drie tot vier erven op De Nielt. In deze periode werd waarschijnlijk geprobeerd om de opbrengst van het beperkte akkerareaal te vergroten en dit had gevolgen voor de agrarische bedrijfsvoering. Zo valt op dat sommige huizen in de 1e eeuw n.Chr. werden verlengd, zodat meer stal- en opslagruimte ontstond. Ook werden er in de tweede helft van de 1e eeuw n.Chr. iets grotere bijgebouwen geconstrueerd. Het ging daarbij om kleine vierkante gebouwtjes met een wandgreppel, twee middenstijlen in of net buiten de wanden, en hoekpalen. Deze gebouwtjes kunnen samen met de woonstalhuizen voor een grotere opslagcapaciteit hebben gezorgd. Dit kan de reden zijn voor het afnemende aantal vier- en zespalige spiekers, traditioneel voor de opslag van graanproducten gebruikt. Ook de verspreiding van het gedraaide Romeinse aardewerk uit deze periode wijst op veranderende bedrijfsvoering (afb. 22.10). Zo is het aardewerk verspreid over het gehele terrein aangetroffen, ook op grote afstand van de nederzettingssporen, in de lager gelegen depressies en op het gedurende deze periode onbewoonde zuidoostelijke deel van De Nielt. Dit verspreidingspatroon wijst er op dat in de Midden-Romeinse tijd huishoudelijk afval en dierlijke uitwerpselen werden gemengd om daarmee de akkers te bemesten. De hier beschreven intensivering had ook effect op het landschap van De Nielt. Waar in de Vroeg-Romeinse tijd vooral de hoogste delen van het landschap voor kleinschalige akkerbouw werden gebruikt, werden in de Midden-Romeinse periode ook de minder gunstige delen van het landschap ingezet voor de landbouw. Gevolg van deze toegenomen landbouwwerkzaamheden was dat de cultuurlaag (laag 52) in dikte toenam. Deze laag zal toen ook in de lagere delen van het landschap zijn gevormd. Omstreeks 150 n.Chr. waren er waarschijnlijk nog twee tot drie gelijktijdige erven in gebruik op De Nielt (afb. 22.9, 3 en 22.10, fase E en F). Het noordoostelijke erf 2 werd opgeheven



tussen ca. 120-150 n.Chr. De twee erven op het zuidwestelijke deel van De Nielt werden in deze periode van elkaar gescheiden door een palissade en een greppel. Een eventueel derde erf blijft, door het ontbreken van een palissade of greppel, echter moeilijk grijpbaar. Dit erf was hier mogelijk wel gesitueerd omdat het aantal bouwplattegronden uit deze periode te groot is voor slechts twee gelijktijdige erven.

Het eerder aangehaalde grafveld op de Heeswijkse Kampen, iets ten zuiden van De Nielt, werd ook gebruikt in de eerste twee eeuwen n.Chr. In deze periode werden zeker tussen de 200 en 250 personen bijgezet.<sup>1178</sup> Het is moeilijk te bepalen van welke nederzettingkernen de overledenen werden bijgezet in het grafveld van de Heeswijkse Kampen. Wel valt op dat op De Nielt zelf geen sporen van Romeinse begravingen zijn aangetroffen.

Rond 200 n.Chr. waren er nog steeds twee erven bewoond op De Nielt (afb. 22.9, 3). De inrichting van een van deze erven (met huis 8027) is opmerkelijk te noemen. Wanneer een aantal nabijgelegen bijgebouwen gelijktijdig met het huis kan worden beschouwd, was er namelijk sprake van een open plaats (werf).

De periode tussen ca. 260 en 350 n.Chr. is een archeologisch moeilijk grijpbare periode. Ondanks de hierboven beschreven aanwijzingen voor een hiaat, zou er ook sprake geweest kunnen zijn van continue bewoning. Twee huizen (huis 8022 en 8057), met een afwijkende oriëntatie ten opzichte van de Midden-Romeinse bewoning, dateren namelijk op basis van vondstmateriaal in de late 3e en mogelijk de eerste helft van 4e eeuw n.Chr. Wat opvalt is dat beide huizen wel zijn gebouwd in de traditie die bekend is uit de Midden-Romeinse rurale nederzettingen. Huis 8022 is een extreem laat voorbeeld van een deels twee- en deels driebeukig huis.

In de late 3e eeuw n.Chr. lag er op De Nielt slechts één erf (afb. 22.9, E). Op dit erf stond in eerste instantie één huis (huis 8022). In de eerste helft van de 4e eeuw n.Chr. werd echter een tweede huis (huis 8057) gebouwd. Beide huizen waren geconstrueerd volgens de gangbare

inheems-Romeinse bouwtraditie. Binnen huis 8022 was een kelderkuil aanwezig met daarin een kleidepot en haardrooster (caticula). Mogelijk ging het hier om de kleivoorraad van een ambachtsman.

Voor de periode na 350 n.Chr. vinden we alleen hutkommen en kuilen op De Nielt. Plattegronden van hoofdgebouwen zijn niet ontdekt. In deze periode was er sprake van een breuk met de tot dan toe gangbare inheems-Romeinse traditie. De hutkommen van De Nielt zijn rechthoekige kuilen die waren overkapt met een dak.

Wat betreft de positie van De Nielt binnen het bredere nederzettingssysteem kan worden gesuggereerd dat De Nielt in de microregio Cuijk een satellietnederzetting was, net als de nederzetting van Cuijk-Heeswijkse Kampen. Bezien vanuit dit perspectief zijn het castellum en de vicus van Cuijk de hoofd nederzetting in het systeem.

*12. Zijn er aanwijzingen voor specialisatie en daaruit voortkomend surplus? Zo ja, welke zijn dit en hoe is dat uit de data afgeleid?*

Er zijn verschillende indicaties voor de intensivering van de landbouw in de Midden-Romeinse tijd. Voor specialisatie zijn echter geen duidelijk aanwijzingen. Toch kan er wel degelijk sprake zijn geweest van een geproduceerd surplus in deze Midden-Romeinse periode. De genoemde aanwijzingen bestaan uit de vergroting van het akkerareaal, de verlenging van sommige huizen (voor meer stal- en opslagruimte) en de constructie van grotere bijgebouwen.

Verder kan de muntschat uit huis 8027 mogelijk indirect met specialisatie worden geassocieerd. In het betreffende huis was namelijk sprake van een metaalwerkplaats. Mogelijk kan de muntschat worden gezien als de opbrengsten die met de betreffende gespecialiseerde werkzaamheden werden gegenereerd. De munten en de peperkorrels, afkomstig uit India, suggereren duidelijk een connectie met de markt. Ook in het huis 8022 zijn aanwijzingen gevonden voor ambachtelijke activiteiten: een kleidepot, een ijzeren haardrooster en

<sup>1178</sup> Hessing 2002, 51.

een werkvloer, geplaveid met dakpannen. In hoeverre er voor deze producten of diensten sprake was van surplusproductie en afzet buiten de nederzetting van De Nielt is echter moeilijk te bepalen.

*13. Zijn er relaties aantoonbaar tussen verschillende nederzettingen onderling (interactie), zowel binnen het onderzoeksgebied als daarbuiten?*

Het is niet goed mogelijk om deze vraag te beantwoorden voor de Bronstijd, IJzertijd en Vroeg-Romeinse tijd. Wel kan er vanuit worden gegaan dat er relaties tussen nederzettingen zijn geweest. De metaalvondsten (zes uit de Bronstijd, negen uit de IJzertijd en 213 uit de Romeinse tijd), het briquetage-aardewerk, het Romeinse geïmporteerde aardewerk en de glazen objecten zullen zijn verkregen via allerlei netwerken. Voor de Romeinse tijd lagen het castellum en de vicus van Cuijk op de kortste afstand, en zullen hier waarschijnlijk allerhande objecten zijn verworven. Daarnaast lag ook de Romeinse stad Nijmegen eveneens binnen handbereik.

Voor de latere Midden-Romeinse tijd zijn er enkele meer specifieke aanknopingspunten. Het depot met de fragmenten van het bronzen beeld, dat is aangetroffen in kuil in een werkplaats, op korte afstand van de muntschat (huis 8027, kuil 25086), wijst immers op relaties tussen nederzettingen. De bronzen beeldfragmenten moeten afkomstig zijn uit een belangrijke plaats in de omgeving, zoals de vicus van Cuijk. In de werkplaats werd aan metaalnijverheid gedaan. De muntschat met peperkorrels wijst er verder op dat de vervaardigde producten werden afgezet op een markt tegen geld en mogelijk in natura. Het is aannemelijk dat deze transacties hebben plaatsgevonden in een stedelijke of militaire context, zoals de vicus of het castellum van Cuijk of zelfs de Romeinse stad Nijmegen. Voor de Laat-Romeinse tijd, en dan specifiek tussen ca. 350-400 n.Chr., is op basis van de schaarse metaalvondsten al een beeld geschetst. Zo werd geconcludeerd dat de objecten een Germaans signatuur droegen en dat de mannendracht militair van aard was. Het is

daarmee waarschijnlijk dat op De Nielt in deze periode een nederzetting lag van Germaanse immigranten die een rol spelen in de verdediging van het Romeinse rijk. Waarschijnlijk waren dit *foederati* die meegeholpen hebben bij de verdediging van de brug bij Cuijk en mogelijk ook het castellum. Voor de nederzetting te Gennep konden een zelfde soort conclusies worden getrokken.<sup>1179</sup> Waarschijnlijk speelde een grote groep van migranten een cruciale rol in deze verdediging en woonden zij zich binnen de regio op meer plaatsen in vergelijkbare nederzettingen. De relatie tussen de bewoners van De Nielt en die van bijvoorbeeld Gennep is er dan mogelijk een van onderlinge verwantschap (stamverband).

*14. Welke activiteiten zijn binnen individuele erven uitgevoerd en wat is de verdeling daarvan binnen de individuele nederzetting indien de nederzetting uit meerdere gelijktijdige huizen bestond?*

In de Romeinse tijd bestond de nederzetting op De Nielt uit twee en maximaal uit drie tot vier gelijktijdige erven. Dit waren boerenerven met opslagstructuren die wijzen op akkerbouw. Daarnaast zal ook veeteelt een grote rol gespeeld hebben. Hoewel in eerste instantie vooral zelfvoorziening belangrijk zal zijn geweest, werd in de Midden-Romeinse tijd surplusproductie belangrijker. Sociaal-economische differentiatie is niet aanwijsbaar. De drie erven in het zuidwestelijk deel van de vindplaats vertonen in omvang, indeling en huizenbouw geen grote verschillen. Erf 2, in het noordoostelijke deel van de vindplaats, lijkt iets ruimer van opzet, maar hier stopte de bewoning rond 150 n.Chr. Voor de 3e eeuw n.Chr. is vastgesteld dat op huishoofd niveau ambachten werden bedreven. Hierop wijst de werkplaats in huis 8027 en de voorraad klei in de kelderkuil van huis 8022. Vooral de muntschat met peperkorrels in huis 8027 is een indicatie dat de bewoners winsten maakten en niet onfortuinlijk waren. Deze welvaart weerspiegelde zich echter niet in de huizenbouwtraditie. De huizen bleven eenvoudige houten boerderijen die volgens de inheemse traditie gebouwd werden. Hierbij moet echter opgemerkt worden dat bij huis 8027

<sup>1179</sup> Heidinga & Offenbergh 1992, 66.

voor het eerst een duidelijke binnenindeling zichtbaar is, die bij andere gebouwen ontbreekt. In de zuidelijke kopse kant van het gebouw ligt een klein vertrek dat mogelijk als slaapvertrek diende. De noordelijke kant van het huis was ingericht als werkplaats. Hier lag ook de haard. In het midden deel was waarschijnlijk de stal ondergebracht. De bijgebouwen die bij het erf van huis 8027 kunnen worden gerekend stonden rond een centrale binnenplaats (koer of werf). Als er al sprake was van sociaal-economische differentiatie tussen de verschillende erven, dan kan dit erf mogelijk worden gekoppeld aan bewoners met een hogere sociaal-economische status.

Activiteiten die op basis van de keramische objecten zijn vastgesteld geven een inkijk in verschillende aspecten van het dagelijks leven: textielproductie, voedselbereiding, (mogelijk) de productie van aardewerk voor eigen gebruik en handelingen van rituele aard. Waar de bewoningssporen de grootste dichtheid vertonen zijn tevens de meeste keramische objecten gevonden. Wolbewerking was voor deze vondstcategorie de meest aantoonbare activiteit binnen de nederzetting. Het belang van de objecten voor deze nijverheid wordt nog eens onderstreept door hun aanwezigheid in intentionele deposities.<sup>1180</sup> Er zijn echter te weinig keramische objecten met individuele erven te associëren, zodat de verdeling van activiteiten binnen de nederzetting niet op zinnvolle wijze gereconstrueerd kan worden. Dit geldt ook voor het metaal. Werktuigen of gereedschap die met de landbouw te maken hadden, zijn op meerdere huisplaatsen of erven aangetroffen. Waarschijnlijk was dit soort objecten oorspronkelijk in alle huizen aanwezig. Zoals eerder beschreven, zijn huizen 8022 en 8027 hierop een uitzondering. In deze huizen werden interessante vondsten gedaan die wijzen op het belang van ambachtelijke activiteiten.

15. *Passen de nederzettingen of nederzetting op De Nielt in het beeld dat we onder andere kennen uit andere delen van Brabant zoals de regio Oss-Ussen? Zijn er aanwijzingen voor sociaal-economische differentiatie?*  
In de IJzertijd werd De Nielt gekenmerkt door

de zwervende erven zoals die ook bekend zijn uit de regio Oss-Ussen. Gezien het aanzienlijke aantal aangetroffen sporen uit de IJzertijd, werd De Nielt in deze periode frequent bezocht. Toch kon slechts een klein aantal huizen worden gereconstrueerd. In de Romeinse tijd was De Nielt een normale rurale nederzetting. Als we de nederzettingshiërarchie van Slofstra voor gebruiken, gaat het bij De Nielt om een kleine rurale nederzetting van het laagste niveau. Eén niveau hoger in de hiërarchie staat de omgreppelde nederzetting, gevolgd door het rurale centrum en tenslotte de stad.<sup>1181</sup> Wesselingh heeft dit model verfijnd. In haar studie naar het lokale nederzettingssysteem in de Romeinse tijd te Oss, is de term 'omgreppelde nederzetting' vervuld voor de term 'grote nederzetting'.<sup>1182</sup> Deze wijziging hangt samen met het feit dat veel kleine nederzettingen ook een omgreppeling hebben. Daarmee is omgreppeling dus geen goed criterium voor de plaatsing van een nederzetting binnen de nederzettingshiërarchie.

Wanneer Oss-Ussen vergeleken wordt met Cuijk-De Nielt, valt op dat binnen de nederzetting Oss-Westerveld meer sociaal-economische differentiatie zichtbaar is. Deze nederzetting werd namelijk reeds in de Vroeg-Romeinse tijd volledig omgreppeld en had een gestructureerde lay-out. Een van de huizen kan worden beschouwd als de woning van een 'local chief' en het vondstmateriaal uit deze nederzetting lijkt ook rijker te zijn. Het beeld wordt echter vertekend doordat in Oss-Ussen een gehele microregio zeer goed is onderzocht, waarbij in totaal 33 ha is opgegraven. Oss-Westerveld is binnen het nederzettingssysteem de hoofdnederzetting. Verder zijn in deze microregio meerdere kleinere satellietnederzettingen aangetroffen, zoals Oss-Zomerhof, Oss-Vijver en Oss-Schalkskamp.<sup>1183</sup> Dit waren nederzettingen met twee tot vier gelijktijdige erven, die lager in de nederzettingshiërarchie stonden. Op basis van deze gegevens kan worden geconcludeerd dat Cuijk-De Nielt een kleine nederzetting is die in de nederzettingshiërarchie onderaan staat. De positie van De Nielt binnen de microregio

<sup>1180</sup> Voorbeelden van intentionele deposities met keramische objecten op De Nielt zijn sporen 92.15838 en 33.12761. Te Heumen-Malden-Broeksingel werden vrijwel alle aangetroffen weefgewichten en spinlosses in intentionele deposities aangetroffen (Chitchevlov 2011, 66-67).

<sup>1181</sup> Slofstra 1991.

<sup>1182</sup> Wesselingh 2000, 218.

<sup>1183</sup> Wesselingh 2000.

Cuijk is die van een satellietnederzetting. Een andere satellietnederzetting is Cuijk-De Heeswijkse Kampen. Bezien vanuit dit perspectief zijn het castellum en de vicus van Cuijk dan de hoofdnederzetting in het systeem. Opmerkelijk is dat De Nielt ook in omvang en structuur vergelijkbaar is met de zojuist besproken satellietnederzettingen die rond de hoofdnederzetting Oss-Westerveld lagen, en niet met Westerveld zelf. Wat we verder nog wel moeten bedenken is dat het landschap ook een rol speelde in de structuur van de nederzetting; de rivierduintoppen van De Nielt boden immers niet meer ruimte dan voor twee tot maximaal vier gelijktijdige erven.

Het grote verschil met Oss-Ussen, inclusief Oss-Westerveld, is dat de nederzetting van Cuijk-De Nielt langer doorliep. De nederzettingen te Oss-Ussen werden namelijk al voor of uiterlijk in 225 n.Chr. verlaten. Dat de nederzetting op De Nielt toen nog bleef bestaan heeft te maken met het feit dat de vicus van Cuijk bleef bestaan tot in deze late periode.

Binnen de nederzetting op De Nielt werden voor de periode voorafgaand aan de Midden-Romeinse tijd geen duidelijke aanwijzingen gevonden voor sociaal-economische differentiatie. In de eerste helft van de 2e eeuw n.Chr. stond er op De Nielt echter een huis waarin verschillende vondsten mogelijk op de relatieve rijkdom van de bewoners wijzen. Mogelijk hadden deze bewoners een hogere sociaal-economische status.

16. *Kun je aan de hand van de Romeinse materiële cultuur ter plekke uitspraken doen over de verbanden tussen de rurale gemeenschappen en de Romeinse (militaire) wereld? Denk daarbij bijvoorbeeld aan het voorkomen van zegeldoosjes en militaria.* Binnen de metaalassemlage werden twee fragmenten van zegeldoosjes, zeven stukken militaria en elf objecten van paardentuig gevonden. Deze objecten kunnen zeker met de Romeinse (militaire) wereld worden geassocieerd. Ook de munten kunnen op deze manier worden begrepen. Het is daarmee waarschijnlijk dat een deel van de mannelijke bewoners in het leger zal hebben gediend. Toch

is de hoeveelheid militaria beperkt te noemen. Deze komt namelijk overeen met nederzettingen in het rivierengebied die op veel grotere afstand lagen van een castellum of een centrale markplaats.

Ook voor een latere periode in de Romeinse tijd kan een relatie tussen De Nielt en het Romeinse leger worden verondersteld. Voor de periode na 350 n.Chr. vinden we alleen hutkommen en kuilen op De Nielt.

Onder de geassocieerde metaalvondsten zijn zowel stukken van mannen- (gordelgarnituur) als vrouwendracht (haarnaalden) aanwezig. Het is opvallend dat de objecten een Germaans signatuur hebben en dat de mannendracht militair van aard is. Op basis van deze waarnemingen kunnen we de bewoning op De Nielt voor deze periode karakteriseren als een nederzetting van Germaanse immigranten die een rol speelden in de verdediging van het Romeinse rijk. Deze interpretatie is parallel aan die van de nederzetting te Gennep-Maaskemp. De Germanen die in deze nederzettingen woonden waren onder Romeinse auspiciën toegelaten op strategische punten langs de Maas, om zo een bijdrage te leveren aan de verdediging van het Romeinse rijk.<sup>1184</sup> Cuijk was met het eerder genoemde Laat-Romeins castellum en de brug over de Maas duidelijk een strategisch punt dat moest worden verdedigd.

17. *Schets op basis van de archeologische aanwijzingen (o.a. metaalslakken, een kuil met bronssnippers, zilverbaksel) een beeld van de metaalproductie op De Nielt.*

De enige slak die als indicatie voor metaalproductie kan worden gezien is aangetroffen in de middenstaander van het Vroeg-Romeinse huis 8033. Het betreft een productieslak die afkomstig is uit een oven. Deze vondst is de enige in zijn soort op De Nielt. Ook zijn er geen smeltovens herkend. De aanwezigheid van de slak duidt erop dat in de Vroeg-Romeinse periode of daarvoor ijzer is geproduceerd.

Andere vondsten kunnen ons echter meer vertellen over metaalbewerking op De Nielt. Zo werd in een kuil uit de Midden-

<sup>1184</sup> Heidinga & Offenbergh 1992, 66.

Romeinse tijd (S39.10989, kuil 25056) een bronsdepot aangetroffen.<sup>1185</sup> Het depot omvat 86 gefragmenteerde stukken brons en een gietrestant. Van deze fragmenten zijn 68 stuks afkomstig van een levensgroot beeld (afb. 10.23). Twee grotere fragmenten, afkomstig van waarschijnlijk hetzelfde levensgrote beeld (V38.7722 en V39.10935), zijn gevonden in werkput 38 en 39 en kunnen op basis van de vondstlocatie ook tot het bronsdepot worden gerekend. De overige achttien bronsfragmenten zijn kleine rechthoekig geknipte plaatjes. Waarschijnlijk zijn deze plaatjes op maat geknipt om omgesmolten te worden. De fragmenten van het bronzen beeld zullen eveneens bedoeld zijn geweest voor omsmelting. Een onregelmatig gevormd bronzen gietrestant van ca. 50 g (afb. 10.25) is een bewijs dat het brons ter plekke omgesmolten werd. In werkput 39 werd voorts nog een bronzen gietprop (V39.11594) gevonden die eveneens wijst op bronsbewerking. Er zijn echter geen aanwijzingen voor het soort objecten dat werd vervaardigd. De bronzen fragmenten zijn waarschijnlijk aan het einde van de Midden-Romeinse tijd de nederzetting binnengevoerd om omgesmolten te worden. Ze kunnen verzameld zijn in de nabijgelegen vicus van Cuijk of de Romeinse stad Noviomagus, het huidige Nijmegen. Aangezien het bronsdepot de enige aanwijzing is voor bronsproductie, lijkt dit slechts een kleinschalige activiteit binnen de nederzetting te zijn geweest. Aangehouden is dat deze activiteit op huisniveau heeft plaatsgevonden; een deel van huis 8027 was waarschijnlijk als werkplaats ingericht. Verder zijn in de Laat-Romeinse hutkommen metaalslakken gevonden in die lijken te suggereren dat deze bouwstukjes werden gebruikt als werkplaats voor ambachtelijke activiteiten. In drie van de hutkommen werden metaalslakken gevonden en in één daarvan zelfs zeer veel (meer dan de helft van alle aangetroffen slakken). De gevonden slakken wijzen op de bewerking of het smeden van ijzer op De Nielt, maar niet op metaalproductie. Een andere vondst die mogelijk op metaalbewerking wijst betreft de zilverhaksels die verspreid werden aangetroffen in laag 52 van

werkput 11 (in de vakken 17, 20 en 21). In totaal zijn vijf fragmenten aangetroffen, waarvan twee haksels en drie plaatjes, met een gewicht van slechts 4 g. Dit is niet meer dan het gewicht van anderhalve Romeinse *denarius*. Aangezien laag 52 vondsten bevatte die tot in de Late Middeleeuwen konden worden gedateerd, is de datering van de zilverhaksels onduidelijk. Op de locatie waar de haksels werden aangetroffen, zijn geen Romeinse huizen gelokaliseerd. Wel lagen hier de baksteenovens uit de Late Middeleeuwen of vroege Nieuwe Tijd. Zilver is vrij eenvoudig te hameren en te knippen. Dit is ook gebeurd bij de drie fragmenten plaatjes die zijn geknipt of gebroken. De haksels wijzen zeker niet op metaalproductie, maar mogelijk wel op metaalbewerking. Er is zeker geen relatie met de ambachtelijke activiteiten in Huis 8027. Al met al zijn de haksels moeilijk te interpreteren en lijken ze het een incidentele activiteit te weerspiegelen.

*18. Genereer kaarten van de diverse fasen en erven in de ijzertijd en Romeinse tijd zodat een opeenvolging door de tijd en het landschap heen getoond wordt.*

Zie de faseringskaarten, afbeeldingen 6.7, 6.8, 6.11 en 6.12.

### **Periode Middeleeuwen en later**

*1. Bevinden zich in het plangebied archeologische sporen of resten die verband houden met een eventuele voorganger van de huidige boerderij De Nielt? Beschrijf, op basis van de archeologische en historische bronnen de ontwikkeling van De Nielt.*

Het oudste huis dat mogelijk als voorganger van de boerderij De Nielt kan worden gezien betreft het (hypothetische) stenen huis ten westen van gebouw 8013. Dit huis kan vermoedelijk aan het einde van Late Middeleeuwen worden gedateerd en is - in tegenstelling tot de latere boerderij De Nielt - gelegen op de westelijke rivierduin. In de loop van de Nieuwe Tijd is het erf van boerderij De Nielt vervolgens naar het oostelijke deel van het terrein verplaatst, vermoedelijk als gevolg van overstromingen door de Beerse Maas. Op dit oostelijke deel zijn in ieder geval voor 1741 twee erven tot ontwikkeling gekomen. Uit archiefstukken is bekend dat Lambertus

<sup>1185</sup> De vondstnummers van dit depot zijn 39.12056, 39.12058, 39.12061, 39.12067, 39.12119, 39.12129 en 39.12240.

Johannes Brouwer in het zojuist genoemde jaar een bouwhof 'De Nielt' kocht, bestaande uit een huis, schuur, bakhuis, moeshof en 6,5 morgen bouwland. Deze goederen waren afkomstig uit de erfenis van Agnis Coebergh.<sup>1186</sup> Lambertus Johannes Brouwer gaf in de stukken aan dat de koop werd gedaan voor Willem Roosen. De ligging van de betreffende bouwhof werd omschreven op basis van de eigenaren of functie van de omliggende terreinen. Zo werd voor het oostelijke terrein de naam Eghbert Nelissen genoemd en voor het westelijke terrein de erfnamen van Michiel Willems. Zuidelijk van het bouwhof verliep de openbare weg. In 1744 kocht dezelfde Lambertus Johannes Brouwer opnieuw een bouwhof met de naam 'De Nielt', ditmaal van Susanna Bertheux, weduwe van Daniel Dusautoij.<sup>1187</sup> Dit bouwhof bestond uit een huis, een schuur, een gereedschapschuur, een moeshof en 7 morgen bouwland. Wederom werd de ligging van de bouwhof omschreven aan de hand van de omliggende terreinen. In het oosten bevond zich het terrein van Willem Roosen, in het westen en noorden lag de gemeenschappelijke grond en in het zuiden verliep de openbare weg. Beide erven zijn zichtbaar op de kadastrale kaart van 1832. Van de huizen op deze erven is bij de opgraving slechts een bakstenen kelder gedocumenteerd. De kelder behoort waarschijnlijk tot de meest recente fase van de boerderij De Nielt, die vanaf ca. 1920 is gedateerd.

## 2. Hoe was het terrein na de Romeinse tijd in gebruik, bij afwezigheid van bewoning?

Er zijn geen gegevens verzameld over de aard van het gebruik van het terrein in de Vroege Middeleeuwen; uit deze periode zijn slechts een paar scherven zijn aangetroffen. Of en hoe het terrein in deze periode werd gebruikt is dan ook niet te bepalen. In de Volle Middeleeuwen is het terrein waarschijnlijk als weiland of akker in gebruik; een schuurtje (gebouw 8115) werd mogelijk gebruikt als opslag voor gereedschappen of producten. Voor de Late Middeleeuwen zijn er aanwijzingen voor het bestaan van een schaapskooi (gebouw 8013) met een bijbehorende opslagstructuur en een

(hypothetisch) stenen huis uit de aansluitende periode.

De metaalvondsten schetsen een beeld van een terrein dat na de Laat-Romeinse tijd (ca. 400/425 n.Chr.) een lange tijd niet meer in gebruik is geweest. Geredeneerd op basis van de metaalvondsten zal het terrein aan het einde van de Volle- of het begin van de Late Middeleeuwen weer in gebruik zijn genomen. Enkele gespen, een onderdeel van een slot, vijf spinklossen en de muntschat met munten van Jan zonder Vrees, dateren tussen ca. 1250 en 1450 n.Chr. Deze vondsten kunnen worden gekoppeld aan de gebruikperiode van het erf, waarop het laat-middeleeuwse gebouw 8013 heeft gestaan. Vanaf de 16e eeuw lijkt het grootste deel van het terrein intensief in gebruik te zijn geweest als akker en mogelijk afwisselend als weidegrond. Daarop wijzen de grote aantallen strooivondsten, zoals duiten, gespen, knopen en musketkogels die zijn aangetroffen in de cultuurlagen 51 en deels ook 52. Deze vondsten zijn over het algemeen op de akkers en of weilanden terechtgekomen door bemesting. Om hun land te verbeteren kochten boeren beer in de stad die ze over hun land uitreden. Dit gebruik liep door tot ver in de 20e eeuw. Van de vondsten uit de akkerlagen kan daarmee dus niet worden vastgesteld of ze iets te maken hadden met de bewoning op de boerderijen van De Nielt.

## 3. Van wanneer dateert de pseudo-es c.q. van wanneer dateert de oudste, archeologische sporen afdekkende akkerlaag?

De oudste afdekkende laag (laag 52) werd gevormd in de lange periode tussen de Midden-IJzertijd en de Late Middeleeuwen. Na grootschalige winderosie in de periode van de Vroege IJzertijd en Midden-IJzertijd vlakke het reliëf af, waarbij de depressies werden opgevuld en de toppen van de duinen werden geërodeerd. Ook in deze situatie bleef De Nielt echter in gebruik. Over het gehele terrein vormde zich vervolgens een cultuurlaag (laag 52), waarin delen van sporen en vondsten uit alle perioden tot en met de Middeleeuwen terecht zijn gekomen. Mogelijk heeft in de Romeinse

<sup>1186</sup> BHIC toegangsnummer 7040, inventarisnummer 438, volgnummer 21.

<sup>1187</sup> BHIC toegangsnummer 7040, inventarisnummer 438, volgnummer 57.



tijd ook landverbetering plaatsgevonden door bemesting, waardoor vondsten verspreid raakten over de gehele vindplaats. De andere laag (laag 51; de in de vraag bedoelde pseudo-es) werd gevormd nadat de Beerse Maas vanaf ca. 1500 n.Chr. begon te sedimenteren in de Heeswijkse Kampen en op De Nielt. Deze wat siltiger afzetting werd vervolgens opnieuw in gebruik genomen voor agrarische doeleinden.

*4. Welke landschappelijke zones waren nog meer benodigd voor het gebruik van het terrein als kamponginning, waar bevinden deze zones zich en welk ophogings- dan wel verrijkmateriaal werd gebruikt voor de bemesting van het terrein?*

Cuijk-De Nielt kon in gebruik worden genomen als kamponginning, zonder dat nog andere landschapseenheden, voor bijvoorbeeld het steken van plaggen, nodig waren. Eens in de zoveel tijd overstroomde De Nielt en werd immers er een nieuwe laag vruchtbaar materiaal afgezet. Bemesting zal echter wel aan de orde zijn geweest, getuige het voorkomen van nieuwetijdse vondsten in laag 51.

*5. Zijn er in het onderhavige gebied ten tijde van de kamponginning meer ruimtelijke veranderingen (bv. verdwijnende erven) geweest? Zijn deze te relateren aan gebiedsoverstijgende ontwikkelingen i.c. de ontwikkeling van Cuijk tot centrale plaats of opkomst van Cuijk als machtsbasis van de heren van Malsen dan wel hun voorgangers (Frankische en latere Lotharingische heerschappij)?*

Op basis van de verzamelde gegevens kan deze vraag niet beantwoord worden.

*6. Ontwikkeling van de ruimtelijke inrichting: is er continuïteit in percelering vanaf Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd? Vallen er perceelsgrenzen (niet alleen van huiserven, maar ook van akkers) uit het onderzoeksgebied en het begin van het kadaster samen en van wanneer dateren deze grenzen dan? Verwerk de resultaten van historisch geografisch onderzoek bij de beantwoording.*

De erfgreppels die behoren tot het westelijke erf met gebouw 8013 zijn niet zichtbaar op de kadastrale kaart van 1832. Waarschijnlijk raakten deze erfgreppels al buiten gebruik met de

bouw van het hypothetische stenen huis op het westelijke erf. In 1832 was dit erf reeds buiten gebruik geraakt en waren op het oostelijke terrein twee nieuwe erven ingericht.

Uit een greppel die wel voorkomt op deze kadastrale kaart is slechts een enkel stuk aardewerk afkomstig, dat niet nader gedateerd kan worden dan in de Middeleeuwen of Nieuwe Tijd. Van de oudere kaarten laat alleen de Tranchot-kaart uit 1803-1820 de percelering binnen het onderzoek zien. Deze is, voor zover zichtbaar, identiek aan die op de kadastrale kaart.

*7. Breng de historische perceleringen in kaart vanaf de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd en relateer de middeleeuwse en post-middeleeuwse archeologie hieraan.*

Tot het 15e-eeuwse, westelijke erf (met gebouw 8013) behoren twee erfgreppels. De westelijke erfgreppel (structuur 14005/14006) loopt vanuit zuidelijke richting in eerste instantie op de oostelijke wand van gebouw 8013 af, waarna hij met een hoekige bocht langs de westelijke zijde van het gebouw richting het noordoosten verloopt. De oostelijke erfgreppel (14004) loopt op een afstand van ca. 100 m parallel aan de westelijke greppel. In het licht van de interpretatie van gebouw 8013 als schaapskooi, kan deze westelijke erfgreppel wellicht als schapendrift worden begrepen. Met de bouw van het (hypothetische) stenen huis zullen de erfgreppels buiten gebruik zijn geraakt, zo blijkt uit de ligging van dit huis. Uit de fase van de nieuwe erven op het oostelijke deel van De Nielt is geen percelering gedocumenteerd.

*8. Hoe oud is de weg aan de zuidzijde van De Nielt?*

Uit de sporen die tot de weg behoren zijn tien scherven aardewerk verzameld (236 g). Dit vondstmateriaal kan echter geen bijdrage leveren aan het dateren van het ontstaan van de weg.

De oudste kaart waarop de weg herkenbaar is dateert uit 1760. De weg zal ouder zijn, maar hoeveel ouder is niet met zekerheid te bepalen. Op basis van de verkoopaktes (waarvan de oudste uit 1741 dateert) kan de weg indirect



worden gedateerd vóór 1741.

9. *Is er een relatie tussen de bewoning(slokatie) en het gebruik van de Beerse Overlaat? In hoeverre heeft de Beerse Overlaat de inrichting van het terrein beïnvloed? Verwerk de resultaten van historisch geografisch onderzoek bij de beantwoording.*

De Nielt bevindt zich als een eiland in het stroomgebied van de Beerse Maas. De relatie tussen de locatie en het gebruik ervan ligt in de beschikbaarheid van relatief veilige en vruchtbare grond. In de 19e eeuw begonnen de overstromingen echter overlast te veroorzaken en werden dijken aangelegd rond De Nielt. De boerderij was relatief veilig gesitueerd op het hoogste punt van het eiland.

De volgende vragen zijn alleen relevant voor het noordoostelijk deel van het plangebied, waar zich in de ondergrond mogelijk resten van voorgangers van de boerderij De Nielt kunnen bevinden. De vragen zijn alleen van toepassing indien er ook daadwerkelijk middeleeuwse of post-middeleeuwse bewoningsresten worden aangetroffen.

1. *Wat is de datering van de bewoningssporen?*

De bewoningssporen uit de Nieuwe Tijd zijn veelal als recent geïnterpreteerd en niet nader onderzocht. Dit betekent dat zij geen spoornummer hebben gekregen en niet nader zijn onderzocht. Een uitzondering hierop vormen de restanten van een bakstenen kelder en acht sporen die als diergraf zijn geïnterpreteerd. Op één diergraf na, liggen de sporen uit de Nieuwe Tijd in het noordoostelijke gedeelte van het onderzoeksgebied (afb. 6.35). Dit is het deel waar tot voor kort boerderij De Nielt heeft gestaan. De bouw van de boerderij waartoe de kelder heeft behoord kan voor 1832 worden geplaatst, maar is niet preciezer te dateren. De nabijgelegen waterput 7011 dateert op basis van een stuk koperen waterleiding in de 20e eeuw. De diergraven die met de noordoostelijke erven kunnen worden geassocieerd zijn niet nader te dateren dan in de Nieuwe Tijd.

2. *Wat is de aard van de bewoning, gebaseerd op het aardewerkcomplex, het artefactspectrum en het*

*sporenspectrum. Wat zegt dat over het gebruik van De Nielt in de post-middeleeuwen door de eeuwen heen? Zijn er perioden van continuïteit in de bewoning? Hoeveel bewoningsfasen zijn aantoonbaar?*

Uit de periode van de twee nieuwetijdse erven op het oostelijke deel van De Nielt stammen metalen voorwerpen die tot het alledaagse gebruik kunnen worden gerekend, waaronder gespen, knopen en kledinghaken. Verder lagen op de erven verschillende diergraven. De meeste van deze graven lagen op het oostelijke erf. Mogelijk is dit een aanwijzing dat deze boerderij werd gebruikt als gemengd landbouwbedrijf. Verder zijn er ook vondsten gedaan die met de gebeurtenissen in de Tweede Wereldoorlog kunnen worden geassocieerd. Het gaat om een Duitse helm en een aantal hulzen van munitie. De gebruikte hulzen zijn, voor zover de jaartempels herkenbaar zijn, geproduceerd in 1943. Of de helm tijdens deze periode in de grond terecht is gekomen is niet zeker. Dergelijke helmen zijn na de Tweede Wereldoorlog geen zeldzaamheid en de bevolking zal ze op grote schaal hebben gedumpt hebben om de herinnering aan de bezetting te verkleinen. Op basis van de beschreven vondsten kunnen helaas geen gedetailleerde uitspraken worden gedaan over continuïteit in of de fasering van de bewoning op dit deel van het terrein.

3. *Is er altijd maar één huis met erf geweest of was er sprake van meerdere gelijktijdige erven? Genereer kaarten van de diverse fasen en ervan in de post-middeleeuwen zodat een opeenvolging door de tijd en het landschap heen getoond wordt.*

In de Late Middeleeuwen en aan het begin van de Nieuwe Tijd is er één erf; dat van gebouw 8013 en het latere (enigszins hypothetische) stenen huis. Na de Late Middeleeuwen kreeg De Nielt steeds meer last van overstromingen van de Maas. Zo overstromde de Beerse Maas in een aantal rampjaren gedurende de 16e eeuw. In de eeuwen daarna namen de overstromingen in frequentie toe; in de 18e eeuw stond de traverse bijna elke winter onder water. Ergens in de Nieuwe Tijd werd de boerderij dan ook verplaatst naar het hoogste deel van De Nielt. Op deze oostelijke locatie wordt de boerderij

opgetekend bij de eerste kadastrale opmeting van Nederland in 1832. Uit verkoopaktes blijkt dat er in ieder geval vanaf het midden van de 18e eeuw twee erven liggen op dit oostelijke deel van het terrein. Het meest oostelijke erf bestond uit een huis, een schuur, een bakhuis, een moeshof en 6,5 morgen bouwland. Het westelijke erf bestond uit een huis, een schuur, een gereedschapschuur, een moeshof en 7 morgen bouwland. Deze situatie met twee erven blijft bestaan tot aan de opgraving.

*4. Is er een relatie tot andere Middeleeuwse hoevelocaties in het Land van Cuijk (verschillen in gebruik, status en functie tussen De Nielt en deze andere nederzettingen)?*

Voorafgaand aan de stichting van het erf van gebouw 8013, gedateerd in de eerste helft van de 15e eeuw, lijkt het onderzoeksgebied niet permanent bewoond te zijn geweest. Uit de omgeving zijn er oudere boerderijen bekend die wel bewoond werden.

Vier loden spinklosjes die op en rond het erf werden aangetroffen, doen vermoeden dat gebouw 8013 als een schaapskooi moet worden geïnterpreteerd. In de 15e eeuw werden de activiteiten op het erf van gebouw 8013 uitgebreid met het bakken van bakstenen. Er werd een tweetal typen steenovens aangetroffen. De berekening van de ovencapaciteit maakt duidelijk dat de productie van de ovens het lokale gebruik van stenen voor de bouw van een huis op De Nielt aanzienlijk oversteeg. De bakstenen zullen dan ook nog voor andere doeleinden zijn aangewend of zijn verkocht. Mogelijk werd de baksteenproductie samen met de burens opgezet en werden meerdere boerderijen tegelijkertijd in steen opgetrokken. Op deze manier konden arbeid en de kosten van de inhuur van een steenbakker verdeeld worden. Het is immers niet te verwachten dat de boeren zelf de expertise hadden om bakstenen te produceren. Wat betreft de locatie van de ovens werd gekozen voor een plaats waar de juiste grondstoffen aanwezig waren. Vanaf De Nielt konden de kleien in de restgeulen goed worden bereikt. Een mogelijke aanwijzing voor een dergelijke

collectieve versterking wordt gevormd door een structuur die bij het proefsleuvenonderzoek in 2003/2004 op de Heeswijkse Kampen is aangetroffen in het oostelijke gedeelte van vindplaats 4.<sup>1188</sup>

#### **Onderzoeksvragen met betrekking tot graven**

*1. Is er een graf of zijn er graven aangetroffen?*

Er zijn drie crematiegraven aangetroffen die verbrand bot bevatten dat als menselijk is gedetermineerd. Het gaat om de graven 1007 (S86.14025), 1012 (S86.14214) en 1008 (S101.14334). Voor deze drie graven is het verbrande bot onderzocht en kon het geslacht worden gedetermineerd, zij het met wisselende betrouwbaarheid. Het gaat om een mogelijke determinatie als man, een waarschijnlijke determinatie als man en een mogelijke determinatie als vrouw. In de graven zijn geen artefacten aangetroffen die zouden kunnen duiden op specifieke mannen- dan wel vrouwengraven. Het mogelijk als vrouw gedetermineerde individu had een leeftijd tussen de 18 en 25 jaar. De mannen waren respectievelijk tussen de 20 en 40 jaar en ouder dan 20 jaar.

Centraal aan de zuidelijke rand van het onderzoeksgebied, en in het westen, zijn verder nog twee kringgreppels gedocumenteerd, die mogelijk als randstructuren van twee extra graven kunnen worden beschouwd (kringgreppels 24001 en 24002). Binnen deze kringgreppels zijn echter geen sporen van een crematiegraf, vlakgraf of heuvelrestant aangetroffen. Kringgreppel 24001 is afgerond rechthoekig en meet ca. 6,25 x 5,80 m. De greppel is al bij het vooronderzoek in 2001 herkend en werd destijds als grafmonument geïnterpreteerd. Getuige de dagrapporten is er bij de aanleg van werkputten 5 en 6 in 2006 speciaal gelet op de mogelijke aanwezigheid van een begraving, maar werd niets aangetroffen. De andere kringgreppel (24002) bestaat uit een regelmatig, half rond deel met een doorsnede van 4,20 m en een onregelmatig deel. Dit onregelmatige gedeelte is na het couperen als natuurlijk geïnterpreteerd en het is dan ook niet zeker of de greppel oorspronkelijk geheel rond of

<sup>1188</sup> Ball & Heirbaut 2005, 63.

halfroond is geweest.

2. *Liggen de graven solitair of is er sprake van een grafveld?*

De afstanden tussen de graven zijn respectievelijk 52, 150 en 163 m. De graven liggen solitair en lijken daarmee geen deel uit te maken van een grafveld.

3. *Wat is de datering en gebruiksduur van het grafveld c.q. de individuele graven?*

De graven kunnen niet nader gedateerd worden dan in de Midden- of Late IJzertijd.

4. *Is er een chronologische indeling van de graven te maken? Wat is de relatie tussen een eventuele nederzetting en het grafveld, zijn deze gelijktijdig?*

Gezien de dateringsproblematiek is het niet mogelijk om een chronologische indeling van de graven te maken. Wel kunnen we de ruimtelijke relatie tussen de aangetroffen graven en de (mogelijk) contemporaine bewoning bestuderen. Daarbij valt met name op dat de drie graven gelegen zijn op de lagere delen van het terrein, op enige afstand van de bewoningskern(en). Alleen graf 1007 ligt nog onderaan de flank van de noordelijke rivierduin. Of de graven en de IJzertijdbewoning gelijktijdig zijn kan echter niet met zekerheid worden vastgesteld.

5. *Kan op basis van het onderzoek de ligging en globale omvang het grafveld bepaald worden?*

Er zijn slechts geïsoleerde graven aangetroffen en er is daarmee geen sprake van een grafveld. De afstanden tussen de graven zijn respectievelijk 52, 150 en 163 m.

6. *Relateer de graven en gebruikte grafrituelen van de periode aan uit de regio bekende graven en grafvelden.*

Allereerst dient te worden opgemerkt dat de op De Nielt aangetroffen graven niet precies konden worden gedateerd, zodat het moeilijk is om deze met zekerheid aan andere grafcontexten te relateren. Op basis van de vorm kunnen de graven en grafstructuren van De Nielt echter wel aan een bredere periode worden toegeschreven. Zo is het mogelijk dat de kringgreppels thuishoren in de ‘urnenveldentijd’

(Late Bronstijd en Vroege IJzertijd). Echter, in die periode waren de urnenvelden vrijwel altijd omvangrijk; op zeer jonge kinderen na werd de gehele bevolking immers in urnenvelden bijgezet. In de directe omgeving van De Nielt zijn twee grotere urnenvelden bekend: Galberg-Noord en Brouwersbos, op 750-800 m van De Nielt.<sup>1189</sup> Gezien hun geïsoleerde ligging passen de kringgreppels van De Nielt passen minder goed in dat beeld. Daarnaast is de interpretatie van deze greppels als grafstructuren niet volledig hard te maken.

Vanaf de Midden-IJzertijd werden de doden niet langer bijgezet op grote, plaatsvaste urnenvelden, maar op kleine, kortstondig gebruikte grafveldjes, waar waarschijnlijk niet de gehele bevolking ter aarde werd besteld. Het is mogelijk dat de drie op De Nielt aangetroffen crematiegraven de restanten van dergelijke grafveldjes vertegenwoordigen. Het is echter eveneens denkbaar dat we van doen hebben met oudere, al dan niet solitaire graven. Losse graven worden, als gevolg van de beperkte archeologische zichtbaarheid, vooral als toevalstreffers bij grootschalig nederzettingsonderzoek gevonden.<sup>1190</sup> Zo zijn op de nabijgelegen vindplaatsen Maasbroekse Blokken en Boxmeer-Sterckwijk verspreide losse graven uit verschillende fasen van de late prehistorie aangetroffen.<sup>1191</sup> Ook op de vindplaats Cuijk-Heeswijkse Kampen zijn geïsoleerde graven gedocumenteerd, hoewel deze graven ook nog onderdeel hebben uitgemaakt van een grafveld dat zich ten oosten van het onderzochte areaal bevond.

7. *Bekende Zuid-Nederlandse urnenvelden uit de IJzertijd kenmerken zich door o.m. collectieve, plaatsvaste grafvelden, het cremieren van zowel mannen, vrouwen als kinderen (m.u.v. baby's). Bijzetting van de dode in een urncontainer van organisch materiaal en relatief weinig, al dan niet meeverbrande grafgoederen. Indien een grafveld aanwezig is, is deze vergelijkbaar met grafvelden zoals die in Roermond (Musschenberg), Weert (Laarakkers, Boshoverheide), Sittard (Hoogveld) en Cuijk*

<sup>1189</sup> Galberg Noord: Kalisvaart 2007, 12; Brouwersbos: Hessing 2002, 51.

<sup>1190</sup> Gerritsen 2003, tabel 4.3.

<sup>1191</sup> Van der Velde *et al.* 1998, 26-27; Hiddink 2000, 45; Blom & Van der Velde 2015.

(Heeswijkse Kampen) zijn onderzocht?

De term ‘urnenveld’ wordt algemeen geassocieerd met de omvangrijke, plaatsvaste grafvelden die vooral uit de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd dateren; ook wel aangeduid als de ‘urnenveldentijd’. Dergelijke urnenvelden zijn (deels) gedocumenteerd te Weert-Boshoverheide,<sup>1192</sup> Weert-Kampershoek,<sup>1193</sup> Roermond-Muschenberg,<sup>1194</sup> Sittard-Hoogveld<sup>1195</sup> en de naast De Nielt gelegen vindplaats Cuijk-Heeswijkse Kampen.<sup>1196</sup> Het eerstgenoemde, goed bekende grafveld heeft een oppervlakte van maar liefst 33 hectare en het totale aantal begravingen kan worden berekend op ca. 3100. Daarbij moet wel worden opgemerkt dat het hier mogelijk gaat om een urnenveld met een speciale betekenis. Ook de andere urnenvelden zijn omvangrijk en bestaan uit tientallen, zo niet honderden graven en grafmonumenten. De geïsoleerde kringgreppels van De Nielt - als zij al als grafstructuren kunnen worden geïnterpreteerd - passen niet goed in het beeld van de urnenvelden zoals we die kennen van de hierboven aangehaalde vindplaatsen.

Vanaf de Midden-IJzertijd veranderde het grafritueel op de Zuid-Nederlandse zandgronden. De doden werden niet langer bijgezet op grote, plaatsvaste urnenvelden, maar op kleine, kortstondig gebruikte grafveldjes, waar waarschijnlijk niet de gehele bevolking werd bijgezet. Mogelijk vertegenwoordigen de drie crematiegraven van De Nielt de laatste restanten van dergelijke grafveldjes. Kleine grafveldjes en losse graven uit de Midden-IJzertijd zijn in de omgeving van De Nielt ook

bekend van de vindplaats Heeswijk-Havenlaan Oost en Heeswijkse Kampen vindplaats 4.<sup>1197</sup> Losse graven worden, als gevolg van de beperkte archeologische zichtbaarheid, vooral als toevalstreffers bij grootschalig nederzettingsonderzoek gevonden.<sup>1198</sup> Zo zijn ook op de vindplaatsen Boxmeer-Sterckwijk en Maasbroekse Blokken losse graven uit verschillende fasen van de late prehistorie aangetroffen.<sup>1199</sup>

8. *Kan op basis van fysisch antropologisch onderzoek meer gezegd worden over het geslacht, de omvang en leeftijdsopbouw van de gemeenschap?*

Op basis van slechts drie graven kunnen geen gefundeerde uitspraken worden gedaan over de bredere gemeenschap uit de periode dat de onderzochte individuen zijn bijgezet. Bij de onderzochte graven gaat het waarschijnlijk om twee volwassen mannen en een volwassen vrouw. Voor het verkrijgen van inzicht in de demografie gemeenschappen zijn echter meer data nodig.

9. *Zijn er verschillen aan te wijzen in het grafritueel?*

Eén graf bestaat uit een crematierestendepot,<sup>1200</sup> waarbij geen brandstapelresten in de grafkuil zijn gedeponneerd. In dit geval zijn de verbrande botresten zeker zorgvuldig verzameld na de crematie, om deze in het graf bij te zetten. Bij de andere twee graven is het onduidelijk of het gaat om enkel brandstapelresten of om brandstapelresten in combinatie met een crematierestendepot.

<sup>1192</sup> Hissel *et al.* 2012;

<sup>1193</sup> Roymans, Tol & Hiddink 1998.

<sup>1194</sup> Lohof 2001.

<sup>1195</sup> Scholte Lubberink 1998.

<sup>1196</sup> Hensing 2002, 51.

<sup>1197</sup> Ball & Heirbaut 2005; Roessingh & Vanneste 2009, 53.

<sup>1198</sup> Gerritsen 2003, tabel 4.3.

<sup>1199</sup> Van der Velde *et al.* 1998, 26-27; Hiddink 2000, 45.

<sup>1200</sup> Zie Hiddink 2003, 21. 308.



V. van den Brink, M. Chtcheglov, W. Jozen, M. Magnée,  
J. van Renswoude, A. Sinke & H. de Weerd

## 23.1 Inleiding

In deze catalogus worden de gereconstrueerde structuren en de belangrijkste sporen van de opgraving te Cuijk-De Nielt besproken. Met betrekking tot de catalogusstructuur is gekozen voor eenzelfde opzet als in de publicatie van het onderzoek te Geldermalsen-Hondsgemet.<sup>1201</sup> In het onderstaande worden achtereenvolgens de hoofdgebouwen, de bijgebouwen, de opslagstructuren, de kuilen, de waterputten, de afscheidingen, de graven en de baksteenovens besproken.

Zoals reeds vermeld in voorgaand rapport bestaat er een discrepantie in de codering van de spoor- en vondstnummers. Deze omstandigheid hangt samen met het feit dat De Nielt door twee verschillende bedrijven is opgegraven. Waar Becker & Van de Graaf spoor- en vondstnummers heeft doorgenummerd,<sup>1203</sup> heeft VUHbs een systeem gehanteerd waarbij spoor- en vondstnummers per werkput opnieuw zijn uitgedeeld. Een tweede verschil betreft de codering voor de verschillende soorten structuren. VUHbs hanteert, anders dan de aanvankelijk in het technisch rapport door Becker & Van de Graaf gebruikte structuurnummering,<sup>1204</sup> een systeem van vaste coderingen, bestaande uit een vaste structuurcode en een volgnummer (structuur 8010, bijvoorbeeld, staat voor huis 10). Reeds in een eerder stadium uitgedeelde volgnummers zijn zoveel mogelijk behouden. De betekenis van de coderingen is weergegeven in tabel 23.1.

### 23.1.1 Huizen

In de beschrijving van de huizen worden de volgende onderdelen behandeld:<sup>1205</sup>

#### Onderzoek

In dit onderdeel bespreken we de bijzonderheden van het onderzoek van de structuur, zoals de wijze waarop een structuur is ontrafeld, zaken die zijn fout gegaan bij het onderzoek -door on-

oplettendheid, weersomstandigheden, enzo-voort- en punten waarop is afgeweken van de standaard onderzoeksmethoden. De huisplattegronden zijn geïnclassificeerd volgens de betrouwbaarheidsaanduiding van structuren, opgesteld door Fokkens & Jansen.<sup>1206</sup> Deze vier klassen zijn:

Klasse A1: Een duidelijke plattegrond die in het veld als een geheel is onderzocht en gecontroleerd.

Klasse A2: Een plattegrond die in het veld als een geheel is onderzocht en gecontroleerd. Er ontbreken echter elementen of de onderdelen waaruit de plattegrond is gereconstrueerd vertonen onderlinge verschillen.

Klasse B: Een plattegrond die op de tekentafel is herkend en voldoende regelmaat vertoont in algehele vorm of in de aard van de elementen waaruit de plattegrond is gereconstrueerd om eenduidig in te kunnen delen bij een type van een plattegrond uit de klasse A.

Klasse C: Een plattegrond die op de tekentafel is herkend maar onvoldoende regelmaat vertoont in algehele vorm of in de aard van de elementen waaruit de plattegrond is gereconstrueerd om eenduidig in te kunnen delen bij een type van een plattegrond uit de klassen A en B.

Al tijdens het veldonderzoek in 2006-2007 zijn de aangetroffen structuren in de dagrapporten genoemd en in een structurenlijst opgenomen. In deze lijst werden echter veelal slechts die sporen genoemd die langs de buitenrand van de herkende structuur lagen. Huisplattegronden zijn in het veld weliswaar herkend, maar niet als geheel onderzocht; iets dat ook niet mogelijk was met het gehanteerde puttenplan. Om deze reden wordt voor deze plattegronden de klasse AB gebruikt; zij werden reeds in het veld herkend, maar uiteindelijk pas op de tekentafel gereconstrueerd.

<sup>1201</sup> Van Renswoude & Roessingh 2009, 477-479.

<sup>1203</sup> Sporen 1 t/m 18.229 en vondsten 1 t/m 21.500. Niet alle spoor- en vondstnummers binnen deze reeksen zijn uitgedeeld.

<sup>1204</sup> Loonen *et al.* 2007.

<sup>1205</sup> De hier opgenomen beschrijving is conform de methodiek Hiddink (o.a. Hiddink 2005a, 286-8; Hiddink 2008, 217-219).

<sup>1206</sup> Fokkens & Jansen 2002, 10.

**Tabel 23.1 Cuijk-De Nielt. De codering van structuurnummers zoals gebruikt door VUHbs.**

| Code  | Type structuur                         |
|-------|--|
| 1000  | grafkuil                               |
| 2000  | randstructuur                          |
| 3000  | paalzetting                            |
| 4000  | heuvellichaam                          |
| 5000  | vondstconcentratie                     |
| 6000  | perceleringsgreppel                    |
| 7000  | waterput                               |
| 8000  | huis                                   |
| 9000  | schuur, bijgebouw                      |
| 10000 | laag, bij graf                         |
| 11000 | laag, geul                             |
| 12000 | laag, Romeinse tijd                    |
| 13000 | spieker, horreum                       |
| 14000 | erfgreppel                             |
| 15000 | rituele depositie                      |
| 16000 | loopvlak onder grafheuvel              |
| 17000 | brandstapel                            |
| 18000 | palissade                              |
| 19000 | kuilencluster                          |
| 20000 | omgreppeld terrein                     |
| 21000 | kuilenkrans                            |
| 22000 | staakgatenrij                          |
| 23000 | terp                                   |
| 24000 | kringgreppel                           |
| 25000 | kuilen                                 |
| 26000 | kuilen met interessant vondstmateriaal |
| 27000 | baksteenoven                           |
| 28000 | diergraf                               |

#### Constructie

Hierbij worden de constructieve karakteristieken, zoals de afmetingen en het aantal en de plaats van de midden- of binnen- en buitenstijlen besproken.

#### Wanden

Indien aanwezig worden de elementen van de wanden besproken.

#### Ingangen

Wanneer mogelijk wordt de plaats en de aard van de ingangen besproken.

#### Dak

Indien er aanwijzingen zijn met betrekking tot de dakconstructie, dan worden deze hier besproken.

#### Indeling

Hier worden aanwijzingen voor een binnenindeling besproken.

#### Reparaties en verbouwingen

Indien er aanwijzingen voor reparaties of verbouwingen zijn, dan worden deze hier besproken.

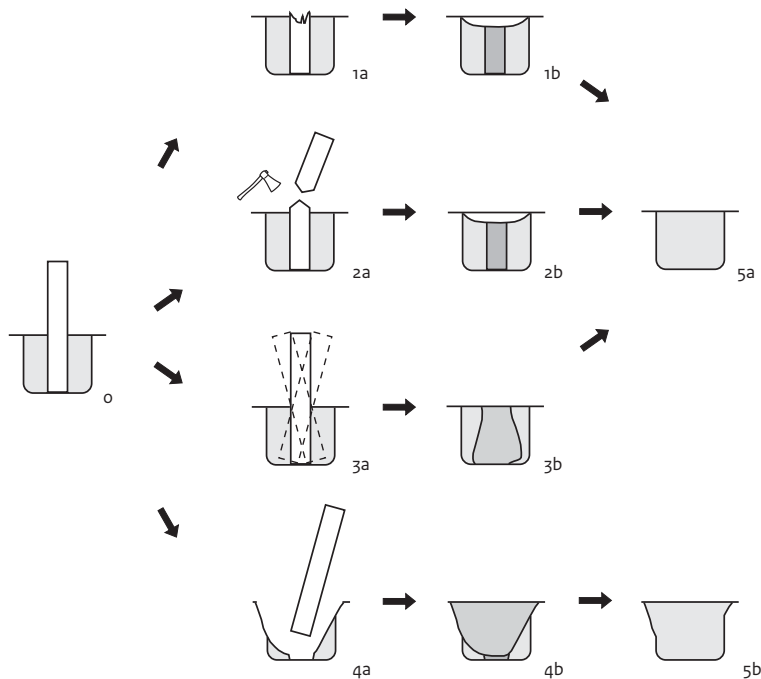
#### Verdwijnen/einde<sup>1207</sup> (afb. 23.1)

In dit onderdeel worden de aanwijzingen beschreven die te maken hebben met het verdwijnen van het gebouw. De wijze waarop een gebouw is verlaten hangt samen met de levensloop ervan.<sup>1208</sup> Er zijn verschillende manieren waarop een gebouw aan zijn eind kan komen. Gebouwen zullen vaak door brand zijn verwoest, bijvoorbeeld ten gevolge van onweer of ongelukken met vuur. In dit geval is het mogelijk dat in de sporen van een plattegrond veel houtskool en verbrande (hutten)leem aanwezig is. De meerderheid van de gebouwen is echter op enig moment door de bewoners verlaten. Men kan het gebouw geheel of gedeeltelijk hebben ontmanteld om het hout van de constructie te recycleren en/of om plaats te maken voor nieuwe structuren. Het is echter ook goed mogelijk dat men gebouwen gedeeltelijk liet staan, bijvoorbeeld om te gebruiken als stal of schuur. Helaas

<sup>1207</sup> Definiëring overgenomen uit Hiddink 2005a, 287-288.

<sup>1208</sup> Gerritsen 2003, 95-105.





Afb. 23.1 Cuijk-De Nielt. Schematische weergave van enkele formatieprocessen bij paalkuilen.  
 0 paalkuil met stijl; 1 stijl rot geleidelijk weg; 2 stijl wordt afgekapd op maaiveld; 3 stijl wordt losgewrikt en uitgetrokken; 4 stijl wordt uitgegraven; 5 paalkuilen na sterke homogenisatie.

is dit soort praktijken doorgaans moeilijk archeologisch te traceren, omdat ook gebouwen met een gewijzigde functie uiteindelijk kunnen zijn afgebroken.

Het probleem bij het bestuderen van de eindfasen van een huis, is dat verschillende processen soms in het geheel geen archeologische sporen nalaten en soms resulteren in identieke veranderingen aan de grondsporen. De aanwezigheid van een uitgraafkuil, bijvoorbeeld, wijst er op dat een stijl is vrijgemaakt en uit de grond is getrokken om het hout opnieuw te gebruiken (afb. 23.1, 4). Soms is uit een restant van een kern, of de plaats van het diepste deel van de uitgraafkuil, op te maken waar de stijl zich heeft bevonden. Het komt daarnaast regelmatig voor dat stijlen nauwelijks zijn vrijgegraven, maar groten-deels zijn uitgewrikt (afb. 23.1, 3). In dit geval kan het onderscheid tussen een kern en een uitgraafkuil moeilijk te maken zijn. Wanneer in een paalkuil een kern zichtbaar is, is het denkbaar dat men de stijl bij het buiten gebruik stellen van

het gebouw heeft laten staan, zodat deze vervolgens langzaam is weggerot (afb. 23.1, 1). Het is echter ook mogelijk dat men het hout wel gelijk heeft verwijderd, maar dan door de stijl bij het maaiveld af te kappen, zodat men deze niet hoefde uit te graven (afb. 23.1, 2). De afwezigheid van een kern, tenslotte, impliceert natuurlijk niet per definitie dat de stijl is verwijderd. Het is immers mogelijk dat het spoor zo ver is gehomogeniseerd dat geen kern meer kon worden waargenomen (afb. 23.1, 5).

#### Type/variant huis

Naast de beschrijving van de karakteristieken van de gebouwen, is in de literatuur gezocht naar parallellen. De belangrijkste opgravingen voor vergelijkbare plattegronden zijn Tiel-Passewaaij, Wijk bij Duurstede-De Horden, Oss-Us-sen, Nistelrode-Zwarte Molen en Geldermalsen-Hondsgemet.<sup>1209</sup> Voorts heeft VUHbs in de lente van 2012 een definitief archeologisch onderzoek uitgevoerd op de Heeswijkse Kampen te Cuijk.

<sup>1209</sup> Heeren 2006; Vos 2002; Schinkel 1998; Wesselingh 2000; Jansen 2007; Van Renswoude & Van Kerckhove 2009.

**Tabel 23.2 Cuijk-De Nielt Veranderingen in de interpretatie en nummering van structuren uit het onderzoek in 2006-2007.**

| Oorspronkelijke nummering | Uiteindelijk                    |
|---------------------------|---------------------------------|
| huis 1                    | vervallen                       |
| huis 2                    | huis 8002                       |
| huis 3                    | huis 8003                       |
| huis 4                    | huis 8004                       |
| huis 5                    | vervallen                       |
| huis 6                    | huis 8006                       |
| huis 7                    | huis 8007                       |
| huis 8                    | huis 8008                       |
| huis 9                    | samengevoegd met huis 8008      |
| huis 10                   | huis 8010                       |
| huis 11                   | bijgebouw 9011                  |
| huis 12                   | bijgebouwen 9012 en 9013        |
| huis 13                   | huis 8013                       |
| huis 14                   | vervallen                       |
| huis 15                   | bijgebouw 8015                  |
| huis 16                   | vervallen                       |
| huis 17                   | vervallen                       |
| huis 18                   | vervallen                       |
| huis 19                   | vervallen en huis 8081 geworden |
| huis 20                   | huis 8020                       |
| huis 21                   | huis 8021                       |
| huis 22                   | huis 8022                       |
| huis 23                   | huis 8023                       |
| huis 24                   | huis 8024                       |
| huis 25                   | huis 8025                       |
| huis 26                   | huis 8026                       |
| huis 27                   | huis 8027                       |
| huis 28                   | huis 8028                       |
| huis 29                   | huis 8029                       |
| huis 30                   | huis 8030                       |
| huis 31                   | huis 8031                       |
| huis 32                   | huis 8032                       |
| huis 33                   | huis 8033                       |
| huis 34                   | bijgebouw 9034                  |
| huis 35                   | vervallen                       |
| huis 36                   | huis 8036                       |
| huis 37                   | vervallen                       |

**Tabel 23.2 (vervolg) Cuijk-De Nielt Veranderingen in de interpretatie en nummering van structuren uit het onderzoek in 2006-2007.**

| Oorspronkelijke nummering | Uiteindelijk               |
|---------------------------|----------------------------|
| huis 38                   | vervallen                  |
| huis 39                   | vervallen                  |
| huis 40                   | vervallen                  |
| huis 41                   | vervallen                  |
| huis 42                   | huis 8042                  |
| huis 43                   | bijgebouw 9043             |
| huis 44                   | huis 8044                  |
| huis 45                   | bijgebouw 9045             |
| huis 46                   | vervallen                  |
| huis 47                   | spieker 13147              |
| huis 48                   | vervallen                  |
| huis 49                   | vervallen                  |
| huis 50                   | vervallen                  |
| huis 51                   | vervallen                  |
| huis 52                   | vervallen                  |
| huis 53                   | huis 8053                  |
| huis 54                   | bijgebouw 9154             |
| huis 55                   | huis 8055                  |
| huis 56                   | bijgebouwen 9056 en 9057   |
| huis 57                   | huis 8057                  |
| huis 58                   | bijgebouw 9058             |
| huis 59                   | bijgebouw 9059             |
| huis 60                   | bijgebouw 9060             |
| huis 61                   | bijgebouw 9072             |
| huis 62                   | huis 8062                  |
| huis 63                   | huis 8063                  |
| huis 64                   | huis 8064                  |
| huis 65                   | huis 8065                  |
| huis 66                   | vervallen                  |
| huis 67                   | huis 8067                  |
| huis 68                   | huis 8068                  |
| huis 69                   | vervallen                  |
| huis 70                   | bijgebouw 9070             |
| huis 71                   | vervallen                  |
| huis 72                   | samengevoegd met huis 8024 |
| huis 73                   | vervallen                  |
| huis 74                   | vervallen                  |
| huis 75                   | vervallen                  |

Deze site ligt ca. 800 m ten zuiden van De Nielt. Op het moment van schrijven wordt er gewerkt aan het evaluatierapport. Waar dit onderzoek genoemd wordt, zal een verwijzing naar de uiteindelijke rapportage dan ook achterwege worden gelaten.

De typologische indeling van huisplattegronden volgt die van Oss-Ussen, aangevuld met die van Wijk bij Duurstede-De Horden. De eerstgenoemde typologie wordt in het nederzettingsonderzoek in het rivierengebied en op de naastgelegen zandgronden het meest gehanteerd en is algemeen bruikbaar voor plattegronden uit de IJzertijd en de Romeinse tijd. Dit in tegenstelling tot de zuidelijker gelegen delen van de pleistocene zandgronden, waar plattegronden van het type Alphen-Ekeren gangbaar zijn tot in de 3e eeuw n.Chr.<sup>1210</sup> Dit onderscheid komt geografisch overeen met de ligging van de civitas Batavorum (zie paragraaf 6.5.9, discussie Romeinse tijd).

#### Vondsten

Van het materiaal dat is aangetroffen in de bouwsporen worden de verschillende vondstgroepen beschreven, de relevante vondstnummers opgesomd en wordt het materiaal zo mogelijk gedateerd en zo nodig afgebeeld. Het aardewerk is daarbij beschreven in functie van de datering van de structuur en het inzicht in de formatieprocessen. Deze scherven zijn derhalve niet ingevoerd in een database (zie paragraaf 7.1.3, keuzes, selectie en aanpak). Aardewerk uit gesloten contexten is geanalyseerd in het aardewerkhoofdstuk (zie hoofdstuk 7). Aardewerkcategorieën en -indien relevant voor de datering- het baksel en vormtype zijn vermeld, inclusief de aantallen. Anders dan bij de analyse is het gruis hier wel meegenomen, omdat dit relevant is voor ons inzicht in de formatieprocessen en (zeker in het geval van Romeins aardewerk) de datering. Voor een definitie van de verschillende aardewerkcategorieën wordt verwezen naar paragraaf 7.4.3.

#### Datering

In dit onderdeel wordt de datering van een plattegrond gegeven. Deze datering is gebaseerd op een weloverwogen redenering, waarbij struc-

tuurtype, oriëntatie, het vondstmateriaal en de relatieve stratigrafie (over- en ondersnijdingen) een rol kunnen spelen.

#### Nummering van de huizen

De volgnummers van de verschillende categorieën structuren zijn niet in alle gevallen doorlopend. Dat is het gevolg van het feit dat structuren zijn komen te vervallen tijdens de analyse door VUHbs, en dat de reeds uitgedeelde structuurnummers niet zijn hergebruikt. Een andere oorzaak ligt in de verschillende werkwijze van Becker & Van de Graaf en VUHbs. Terwijl eerstgenoemd bedrijf hoofdgebouwen en bijgebouwen doornummert in een enkele lijst, maakt VUHbs onderscheid tussen deze bouwtypen. Bij omnummering hebben de bijgebouwen hun oorspronkelijke volgnummer behouden of, wanneer zij eventueel zijn gesplitst in meerdere bijgebouwen, een hoger nummer gekregen. In tabel 23.2 zijn de mutaties in de nummering van de huizen uit het onderzoek door Becker & Van de Graaf opgenomen.

In de uitwerkingsfase is gezocht naar verdere hoofdgebouwen en zijn ook nieuwe structuurnummers uitgedeeld. Om verwarring te voorkomen is daarbij besloten om reeds uitgedeelde, maar vervallen structuurnummers niet opnieuw te gebruiken. De nieuwe ontdekte huizen betreffen de structuren 8081, 8096, 8098 en 8115. Huis 8113, tenslotte, omvat de structuur die door Becker & Van de Graaf oorspronkelijk als kelder 1 is aangeduid.

---

### 23.1.2 Bijgebouwen

---

Bijgebouwen hebben bij de uitwerking door VUHbs huis- of spiekervolgnummers gekregen, afhankelijk van de categorie waaruit ze afkomstig waren. Daarnaast zijn de hutkommen ook in deze categorie ondergebracht. Een aantal hogere volgnummers is tenslotte uitgedeeld om conflicten met andere structuurnummers te voorkomen.

---

### 23.1.3 Opslagstructuren

---

Onder deze categorie vallen de spiekers en horrea. De volgnummering van deze structuren is overgenomen uit de structurenlijst van Becker & Van de Graaf. De tijdens de uitwerking ontdekte spiekers hebben een nummer boven de 100 gekregen.

Er zijn weinig spiekers op de tekentafel herkend. De voornaamste reden hiervoor is dat er binnen het onderzoeksgebied sprake is van sporenclusters. Sporen uit alle perioden liggen hier door elkaar en kunnen een regelmaat vertonen die een structuur doet vermoeden, zonder dat die werkelijk bestaan heeft. Om dit te ondervangen kunnen de criteria van Schinkel voor de herkenning van spiekers in sporenclusters worden gehanteerd.<sup>1211</sup> Dit houdt in dat de lengte van tegenoverliggende zijden van de spieker niet meer dan 10% verschil mogen vertonen en dat de diepte van de sporen ongeveer gelijk moet zijn. Een tweede reden betreft de vlaktekeningen, die bij het onderzoek in 2006 en 2007 niet zijn aangepast aan nieuwe inzichten die voortkwamen uit de coupes van de sporen. De exacte ligging en omvang van sporen in het vlak verschilt immers nogal eens van de waarnemingen die worden gedaan bij het couperen. Een spieker die in eerste instantie aan de criteria van Schinkel voldoet, kan zo, na het vervaardigen van een technische tekening, vaak alsnog worden afgeschreven. Het bijwerken van alle vlaktekeningen was in de analysefase helaas niet meer mogelijk.

---

### 23.1.4 Kuilen

---

Er zijn binnen de structuurnummers twee categorieën kuilen onderscheiden. De 25000-reeks is voor kuilen algemeen en de 26000-reeks voor kuilen met bijzonder vondstmateriaal. Beide reeksen worden achtereenvolgens besproken.

---

### 23.1.5 Afscheidingen

---

Onder de categorie afscheidingen worden erfgreppels, palissaden en kringgreppels besproken. Voor het herkennen van palissaden gelden dezelfde beperkingen als hierboven genoemd voor de opslagstructuren.

De kringgreppels van De Nielt worden bij de afscheidingen besproken, aangezien zij niet geassocieerd zijn met de teruggevonden graven.

---

### 23.1.6 Graven

---

Tijdens het veldwerk zijn twaalf sporen aangeinkt als crematiegraf. De interpretatie van een aantal van deze sporen werd in het veld al betwijfeld. Na de analyse van het verbrande botmateriaal bleven er drie sporen over die als crematiegraf geïnterpreteerd kunnen worden.

---

## 23.2 Huizen

---

HUIS 8002 (afb. 23.2)  
*onderzoek*

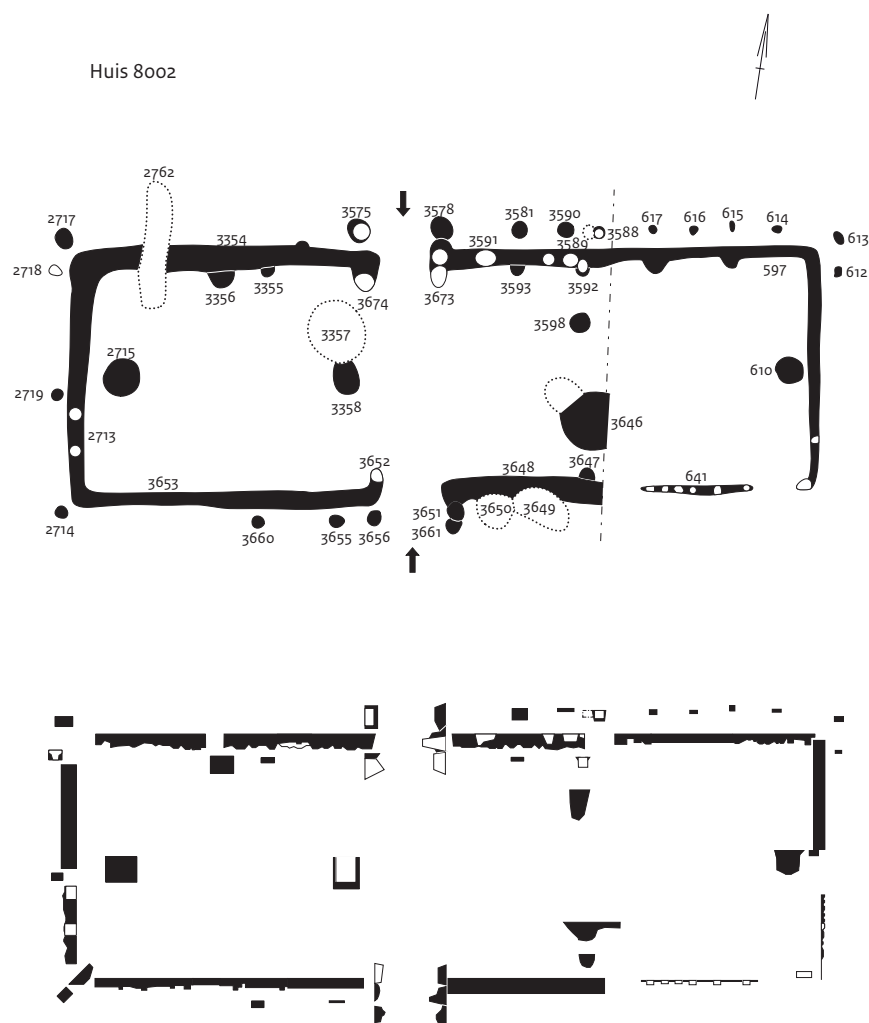
De sporen van deze plattegrond zijn in werkputten 6, 7 en 8 aangetroffen. Bij de aanleg van de eerste van deze werkputten is de aanwezigheid van de plattegrond herkend. Bij de aanleg van de latere werkputten waren de sporen uit de eerdere werkputten al afgewerkt, zodat de plattegrond niet in zijn geheel kon worden vrijgelegd en onderzocht. De betrouwbaarheidsaanduiding van deze plattegrond is klasse AB.

*constructie*

De plattegrond is west-oost georiënteerd, meet 6,5 x 19,5 m en is deels twee- en deels driebeukig. Er zijn drie middenstijlen en een binnenstijlpaar aangetroffen met tussenafstanden van 6, 6,3 en 5,4 m. De drie middenstijlen zijn tot respectievelijk 68, 69 en 62,5 cm onder het vlak ingegraven. Van het binnenstijlpaar is de noordelijke tot 80 cm en de zuidelijke tot 49,5 cm onder het vlak ingegraven.

---

<sup>1211</sup> Schinkel 1998, 255.



Afb. 23.2 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8002. Schaal 1:200.

Het noordoostelijke gedeelte van deze plattegrond is het beste bewaard gebleven. Hier is te zien dat er aan de binnenzijde van de wandgreppel, op regelmatige afstanden, extra stijlen hebben bestaan. Deze extra stijlen staan niet in lijn met de middenstijlen, maar wel met het binnenstijlpaar. De noordelijke binnenstijl van het binnenstijlpaar staat op 1 m afstand van de extra stijl. Waarschijnlijk is dit bij de zuidelijke binnenstijl ook het geval geweest.

#### wanden

De standgreppels zijn over het algemeen goed bewaard gebleven, maar de zuidoostelijke zijde

vormt een uitzondering. Op een aantal plaatsen zijn in de coupetekeningen dicht opeengestelde paaltjes aangegeven. De onregelmatige bodem van de overige getekende standgreppels geeft aan dat dit bij de gehele wand het geval geweest zal zijn. Van een aantal delen van de standgreppel is alleen een maximum diepte gedocumenteerd; deze is aangegeven met een rechthoekig blok.

#### ingangen

De ingangen bevinden zich op korte afstand van het midden van de plattegrond, ter hoogte van de tweede middenstaander vanuit het westen

gezien. De ingangen zijn, op de zuidoostelijke zijde van de zuidelijke ingang na, versterkt met palen aan de binnen en buitenzijde. Waarschijnlijk was de oostelijke zijde van de zuidelijke ingang oorspronkelijk op dezelfde manier geconstrueerd.

#### *dak*

De middenstijlen staan dicht op de wanden aan de kopse kanten; aan beide zijden heeft het gebouw een zadeldak gehad.

#### *indeling*

Het gebouw kan door de ingangen in twee delen van ongelijke grootte zijn ingedeeld. In het grotere, oostelijke deel is gekozen voor een binnenstijlpaar, mogelijk om meer ruimte te creëren. In het westelijke deel was dat niet nodig, omdat de beide middenstijlen al aan de uiterste zijden van deze ruimte staan. Een andere mogelijkheid is dat er zich ter hoogte van het binnenstijlpaar een scheidingswand bevond. In dat geval kan er sprake zijn geweest van een driedeling in het huis. Een functionele scheiding ter hoogte van tegenoverliggende ingangen in de lange zijden wordt immers vaak aangenomen, en is soms aantoonbaar, met name bij prehistorische plattegronden. De bekende plattegronden uit de Romeinse tijd kennen echter een grotere variatie met betrekking tot tegenoverliggende ingangen in de lange zijde van een gebouw.

Als er ter hoogte van de binnenstijlen een scheidingswand is geweest, dan zal de functie van de achterliggende ruimte in de privé-sfeer liggen; de ruimte is immers alleen via een andere ruimte te bereiken. Een functie als slaapruijme is goed voorstelbaar.

#### *reparaties en verbouwingen*

Er zijn geen aanwijzingen voor verbouwingen of reparaties aangetroffen. In het vlak lijkt spoor 7.3651, aan de oostelijke zijde van de zuidelijke ingang, een reparatie aan te duiden. Echter, in de coupe is geen duidelijke oversnijding zichtbaar. Van de aangrenzende standgreppel is slechts de diepte gedocumenteerd, zodat de onderlinge relatie van deze sporen onduidelijk blijft.

#### *verdwijnen/einde*

De afwijkende vorm spoor 7.3646, zowel in het vlak als in de coupe, kan een aanwijzing zijn dat deze binnenstijl is uitgegraven. Het is echter ook

mogelijk dat het spoor naderhand is vergraven. In de coupe kon echter geen begrenzing tussen dit spoor en het over- of ondersnijdende spoor worden onderscheiden.

#### *type/variant huis*

De plattegrond van huis 8002 behoort tot het type Oss-Ussen 9. Dit type dateert hoofdzakelijk in de Vroeg- en Midden-Romeinse tijd.<sup>1212</sup>

#### *vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 538 aardewerkfragmenten (4.059 g) verzameld. Het complex bevat vrijwel uitsluitend handgevormd aardewerk. Opvallend is dat 50% van het totale gewicht uit een enkel spoor afkomstig is, namelijk uit een wandgreppel (56.2713). Deze wandgreppel bevat scherven uit uiteenlopende periodes. Het grootste deel van het aardewerk dateert echter in de Late IJzertijd. Ondanks dat het strikt genomen geen gesloten context betreft, is dit late-ijzertijdaardewerk toch besproken in het aardewerkhoofdstuk (zie paragraaf 7.3.3, aardewerk uit de Late IJzertijd). Deze keuze heeft te maken met het feit dat het een van de weinige aardewerkconcentraties uit deze periode betreft. Afbeeldingen 7.38, 1, 6 en 10 tonen aardewerk dat verzameld is in deze wandgreppel. Er is echter ook aardewerk uit de Late Bronstijd gevonden, zij het in mindere mate. Het handgevormde aardewerk uit de resterende sporen is over het algemeen slecht bewaard en vaak niet nader te dateren dan de IJzertijd. Enkele scherven, zoals een fragment dunwandig rood briquetage (2 g) en een scherv van een kurkurn (4 g), dateren duidelijk in de Vroeg-Romeinse tijd; zij vormen echter slechts een bescheiden aandeel van het totale complex. Verder werden veertien scherven gedraaid aardewerk aangetroffen (87 g). Het gaat om drie fragmenten gladwandig aardewerk (6 g), vijf scherven ruwwandig aardewerk (15 g), vier fragmenten van kruik- of standamforen (57 g), een wand-scherf terra nigra (2 g) en een klein fragment Zuid-Gallische terra sigillata (1 g). De combinatie van deze aardewerkcategorieën met een relatief lange doorlooptijd, plaatst dit complex hoofdzakelijk in de 1e eeuw of het begin van de 2e eeuw n.Chr. De grote concentratie aardewerk uit de Late IJzertijd en de kleine hoeveelheid goed be-

<sup>1212</sup> Schinkel 1998, 185.

waarde scherven uit de Late Bronstijd zijn naar alle waarschijnlijkheid afkomstig uit oudere sporen die bij de aanleg van wandgreppel S6.2713 zijn aangesneden.

De metaalvondsten uit de sporen van dit huis bestaan uit een spijker (V7.4512) en bronzen beslag (V7.4507). Het beslag, afkomstig uit spoor 3.356, is rechthoekig en heeft een nietgat.

De overige vondsten zijn drie sintels (V6.3650), afkomstig uit spoor 6.2713, en 61 stuks natuursteen; met name grind en vier stukjes vuursteen.

**datering**  
Het aardewerkcomplex dateert het gebouw in de gehele 1e eeuw en de eerste kwart van de 2e eeuw n.Chr. (ca. 1-150 n.Chr.). Het oudere materiaal uit de Late Bronstijd en de Late IJzertijd is geïnterpreteerd als opspit en zwerfvuil. Het type plattegrond, Oss-Ussen 9, is gangbaar in de Vroeg- en Midden-Romeinse tijd. Het gebouw kan niet gelijktijdig zijn met Huis 8006 dat op korte afstand ligt. De oriëntatie van huis 8002 sluit aan bij de in de Vroeg-Romeinse tijd gehanteerde bouwrichtingen, terwijl de oriëntatie beter overeenkomt met die in de Midden-Romeinse tijd. Huis 8002 is daarmee dus ouder dan huis 8006. Aanwijzingen voor een grote verbouwingfase, waarmee de levensduur van een huis verlengd kan worden, zijn niet aangetroffen. Op basis van deze gegevens wordt huis 8002 dan ook gedateerd tussen ca. 40 en 100 n.Chr.

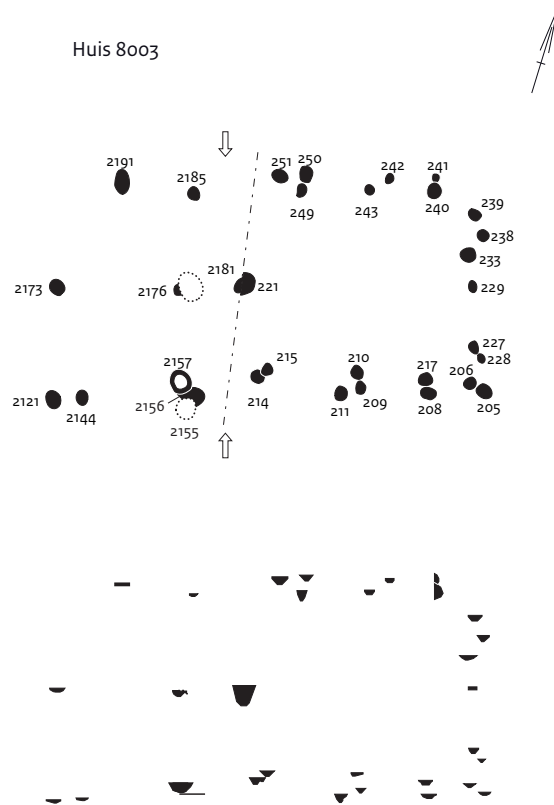
#### HUIS 8003 (afb. 23.3)

##### onderzoek

Bij de aanleg van werkput 10 werden in het noordelijke gedeelte twee plattegronden opgemerkt die over elkaar lagen; huizen 8003 en 8004. Huis 8003 bevond zich niet geheel in werkput 10 en werd een maand later in werkput 9 verder onderzocht. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

##### constructie

De tweebeukige plattegrond van huis 8003 is 6 m breed en minimaal 12 m lang. In het oostelijke gedeelte ontbreekt waarschijnlijk een middenstijl. De westelijke zijde is onduidelijk; de plattegrond 'verdwijnt' daar in een sporencluster waarvan veel sporen als natuurlijk zijn geïnterpreteerd.



Afb. 23.3 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8003.

Schaal 1:200.

##### wanden

De wanden worden gevormd door gepaarde paalkuilen.

##### ingangen

De ingangen bevonden zich waarschijnlijk centraal in de lange zijden. Hoewel er in de wanden geen duidelijke ingangspartijen zichtbaar zijn, geven de twee dicht opeenvolgende middenstijlen de plaats aan waar deze zich bevonden hebben.

##### dak

Er zijn geen aanwijzingen voor de vorm van het dak. Algemeen wordt voor dit plattegrondstype aan beide zijden een schilddak aangenomen.

##### indeling

Er zijn geen aanwijzingen voor een indeling van de plattegrond. Over het algemeen wordt een functionele tweedeling aangenomen, waarbij de scheiding ter hoogte van de ingangen ligt.



*reparaties en verbouwingen*

Er zijn geen aanwijzingen voor reparaties en/of verbouwingen.

*verdwijnen/einde*

Er zijn geen sporen aangetroffen die met de afbraak van het gebouw in verband gebracht kunnen worden.

*type/variant huis*

Het huis behoort tot het type Haps. Op basis van de gepaarde wandstijlen kan het huis verder meer specifiek tot het type Oss-Ussen 4B worden gerekend. Dit type wordt in de Midden- en Late IJzertijd gedateerd.<sup>1213</sup>

*vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn achttien scherven (44 g) verzameld. Op één scherf na bestaat het complete aardewerkcomplex uit gruis van handgevormd aardewerk. De grootste scherf vertoont algemene ijzertijdkenmerken.

Het aardewerk uit deze sporen kan geen nauwkeurige bijdrage leveren aan de datering van het huis 8003.

*datering*

Huizen van dit type worden voornamelijk in de Midden- en Late IJzertijd gedateerd, waarbij het zwaartepunt in de Late IJzertijd ligt. De sporen van huis 8003 worden oversneden door die van huis 8004, dat van een type is dat in de Late IJzertijd en de Vroeg-Romeinse tijd voorkomt.

Het huis kan niet nader gedateerd worden dan in de Midden- of Late IJzertijd.

**HUIS 8004 (afb. 23.4)***onderzoek*

Deze plattegrond is samen met huis 8003 in werkput 10 opgemerkt. Ook in werkput 9 werd nog rekening gehouden met de aanwezigheid van deze plattegrond; in de werkputten ten oosten van werkput 10 niet meer. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

*constructie*

De plattegrond van huis 8004 is westzuidwest-oostnoordoost georiënteerd, is 6 m breed en minimaal 31 m lang. De westelijke begrenzing van het huis is onduidelijk, omdat de plattegrond daar in een sporencuster overgaat. In het oosten is het huis deels door het jongere huis

8024 vergraven.

De kernconstructie bestaat uit een rij middenstijlen met onregelmatige tussenafstanden.

Deze sporen variëren in diepte tussen 10 en 46 cm onder het vlak.

*wanden*

De wanden worden gevormd door een dubbele paalstelling.

*ingangen*

Het vermoeden is dat de ingangen zich in het westelijke gedeelte van de lange zijden hebben bevonden. Eén van de kenmerken van dit bouwtype is de excentrische ligging van de ingangen. Het gebouw kan in westelijke richting nog iets verder doorgelopen hebben, maar dan nog is de plaatsing van de ingangen opvallend excentrisch.

*dak*

Dit type gebouw heeft vaak een zeer lichte constructie; sporen aan de kopse zijden zijn over het algemeen niet bewaard gebleven. Ook bij dit huis is dat het geval. Aan de uiteinden staan de middenstijlen dicht op het herkende einde van de wanden, wat een zadeldak doet vermoeden. In beide richtingen is het echter mogelijk dat de wand verder doorgelopen heeft.

*indeling*

Er zijn geen aanwijzingen voor een binnenindeling.

*reparaties en verbouwingen*

Er zijn geen aanwijzingen voor reparaties of verbouwingen.

*verdwijnen/einde*

De geringe diepte en sterke homogenisatie van de sporen laten het niet toe hierover uitspraken te doen.

*type/variant huis*

Oorspronkelijk werd dit type huis aangeduid als 'Oss-Ussen'. Later, bij de typologische uitsplitsing van gebouwen uit Oss-Ussen, werd dit het type Oss-Ussen 5A. Dit type kan worden gedateerd in de Late IJzertijd en Vroeg-Romeinse tijd.<sup>1214</sup>

*vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn in totaal 103 aardewerkfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 212 g. Alle scherven zijn afkomstig van handgevormd aardewerk. Het

<sup>1213</sup> Schinkel 1998, 185.

<sup>1214</sup> Schinkel 1998, 185.



Afb. 23.4 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8004. Schaal 1:200.

aardewerk is sterk gefragmenteerd en verveerd, waardoor vrijwel het hele complex als gruis kan worden gekarakteriseerd. De slechte staat van het aardewerk is waarschijnlijk te wijten aan het feit dat het hier gaat om zwerfvuil dat in de sporen terecht is gekomen. De scherf met de grootste diagnostische waarde betreft een klein fragment van een golfrand uit de Late IJzertijd. Een kleine hoeveelheid scherven met steengruisamalgamering duidt op een oudere aardewerkcomponent, eveneens te verklaren als zwerfvuil. Het aardewerk kan al met al geen significante bijdrage leveren aan de datering van deze plattegrond.

De enige metaalvondst uit de sporen van dit huis

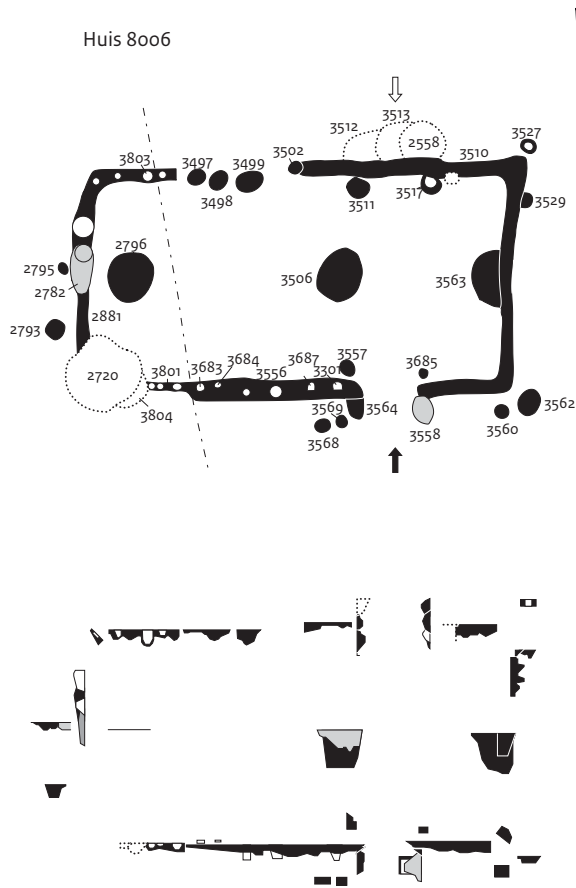
betreft een spijker (V33.14263).

De overige vondsten bestaan uit vijf fragmenten verbrande leem en twee stuks natuursteen.

#### *datering*

De noordwestelijke paal van de ingangspartij oversnijdt een middenstijl van huis 8003, en de middenstijl tussen de ingangen oversnijden een deel van de ingangspartij van datzelfde huis. Omdat de meeste bekende huisplattegronden van dit type dateren in de Late IJzertijd, en omdat Romeins aardewerk ontbreekt, is een datering in de Late IJzertijd het meest waarschijnlijk voor huis 8004.<sup>1215</sup>

<sup>1215</sup> Schinkel 1998, 185.



Afb. 23.5 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8006. Schaal 1:200.

#### HUIS 8006 (afb. 23.5)

##### onderzoek

Het westelijke deel van deze plattegrond is in werkput 6 opgemerkt. Nadat de sporen in werkput 6 waren afgewerkt, is dit huis in werkput 7 verder onderzocht. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

##### constructie

De oost-west georiënteerde plattegrond meet 7 x 12,3 m en is tweebeukig. De kernconstructie bestaat uit zwaar uitgevoerde middenstaanders, wandgreppels en buitenstijlen. De oostelijke middenstijl maakt onderdeel uit van de wand en is tot 1,07 m onder het vlak uitgegraven. De diepte van de centrale middenstijl was 1,02 m onder het vlak. De westelijke middenstijl is gecoupeerd, maar waarschijnlijk onder een ander

spoornummer gedocumenteerd. In de velddocumentatie is een opmerking opgenomen waarin verwezen wordt naar een tekening die niet past bij het spoor waarvan zij het nummer draagt. Het is mogelijk dat dit de tekening is die van de middenstijl gemaakt is; in dat geval is het spoor tot 88 cm onder het vlak bewaard gebleven.

Rondom het gebouw zijn enkele buitenstijlen aangetroffen.

##### wanden

In de standgreppels zijn enkele kernen van wandstijlen herkend. De onregelmatige vorm van sommige delen van de standgreppels doet vermoeden dat zij dicht opeen gestaan hebben. De zuidelijke standgreppel lijkt te zijn uitgegraven, bij het vervolg van deze greppel in werkput 6 is dit niet het geval. Aangezien beide vlakken op een vergelijkbare diepte zijn aangelegd, kan dat het verschil niet verklaren.

##### ingangen

In de oostelijke helft van de zuidelijke wand is een duidelijke ingangspartij herkenbaar. Bij de tegenoverliggende wand bevinden zich enkele sporen die bij een tweede ingangspartij kunnen horen, maar de wandgreppel loopt in het vlak door. Dit gedeelte van de wandgreppel is weliswaar gecoupeerd, maar nooit gedocumenteerd. De aanwezigheid van een tegenoverliggende ingang is wel zeer waarschijnlijk.

##### dak

Aan de oostelijke zijde bevindt de middenstijl zich in de korte zijde van het huis en aan de westelijke zijde zeer dicht daarop. Het huis heeft aan beide zijden een zadeldak gehad.

##### indeling

Er zijn geen sporen aangetroffen die wijzen op een binnenindeling.

##### reparaties en verbouwingen

Het is mogelijk dat de uitgraving van de zuidelijke wand een reparatie vertegenwoordigt. Dit is dan echter geen aanwijzing voor een grote verbouwingsfase.

##### verdwijnen/einde

Bij de middenstijlen zijn geen kernen aangetroffen en de zuidelijke wandgreppel lijkt te zijn uitgegraven.

*type/variant huis*

De wandgreppels, buitenstijlen, en één van de buitenste middenstijlen die is opgenomen in de wand, maken dit huis tot een gebouw van het type Oss-Ussen 8B. Dit type dateert in de Vroeg- en Midden-Romeinse tijd.<sup>1216</sup>

*vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 840 aardewerkfragmenten (3.561 g) verzameld. Het complex bestaat voornamelijk uit sterk gefragmenteerd handgevormd aardewerk. De prehistorische component bestaat, gezien de magering, wandafwerking en versiering, uit zowel niet nader te specificeren ijzertijdaardewerk als scherven met typische late-ijzertijdkenmerken. Een klein deel van het handgevormde aardewerk dateert in Vroeg-Romeinse tijd. Overige scherven uit de Vroeg-Romeinse tijd betreffen zeven scherven van kurkurnen (33 g) en drie fragmenten dunwandig rood briquetagevaatwerk (5 g). Opvallend is dat uit een middenstaander (S7.3506) en uit de zuidelijke wandgreppel (S7.3556), behalve twee wandscherven *Rhineland Granular Grey Ware* (7 g) en een wandscherf *terra nigra* (2 g), ook aardewerk afkomstig is dat duidelijk jonger dateert. Het gaat om een rand van een wrijfschaal van het type Stuart 149 (230 g), een scherf van geverfde waar (2 g), een scherf gladwandig aardewerk uit het Rijnland (1 g), twee scherven ruwwandig aardewerk (9 g), een rand van een ruwwandige pot van het type Stuart 210 en een wandfragment van een kruik- of middelgrote standamfoor (33 g). Dit jongere aardewerkspectrum dateert in de periode tussen ca. 70 tot 120 n.Chr. en is aangetroffen in de heringraving van de zuidelijke wandgreppel. Het aardewerk uit de eerste bewoningsfase van het huis is niet nauwkeuriger te dateren dan in de 1e eeuw n.Chr.

De enige metaalvondst uit de sporen van dit huis is een ijzeren staaf (V7.3353), afkomstig uit spoor 7.2731.

De overige vondsten bestaan uit elf sintels en tien stuks natuursteen.

*datering*

Het aardewerk uit de sporen van het huis dateert uit de gehele 1e eeuw en mogelijk ook nog uit het eerste kwart van de 2e eeuw n.Chr. Het ge-

bouw ligt op korte afstand van huis 8002 en is dus niet gelijktijdig, maar dateert jonger (zie huis 8002 voor argumentatie). Hoewel het aardewerkcomplex lijkt te wijzen op twee bewoningsfases, kan de oudere aardewerkcomponent verklaard worden als zwerfvuil dat afkomstig is van de bewoningsfase van het nabijgelegen huis 8002. Het type plattegrond, een Oss-Ussen 8B, komt algemeen voor in de Romeinse tijd. De datering van de gebruiksfase van huis 8006 tussen 80-130 n.Chr. is op basis van deze gegevens aanemelijk. Ondanks de overlap in datering met huis 8002, moet in ogenschouw genomen worden dat huizen zeker niet gelijktijdig zullen hebben bestaan.

*HUIS 8007 (afb. 23.6)**onderzoek*

De aanwezigheid van dit huis is herkend aan de standgreppels die in werkput 4 bewaard waren gebleven. In werkput 3 werden echter geen wandgreppels meer aangetroffen. Vanwege de vele verstoringen in deze laatste werkput is een extra vlak aangelegd om de plattegrond te completeren; dit had echter weinig resultaat. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

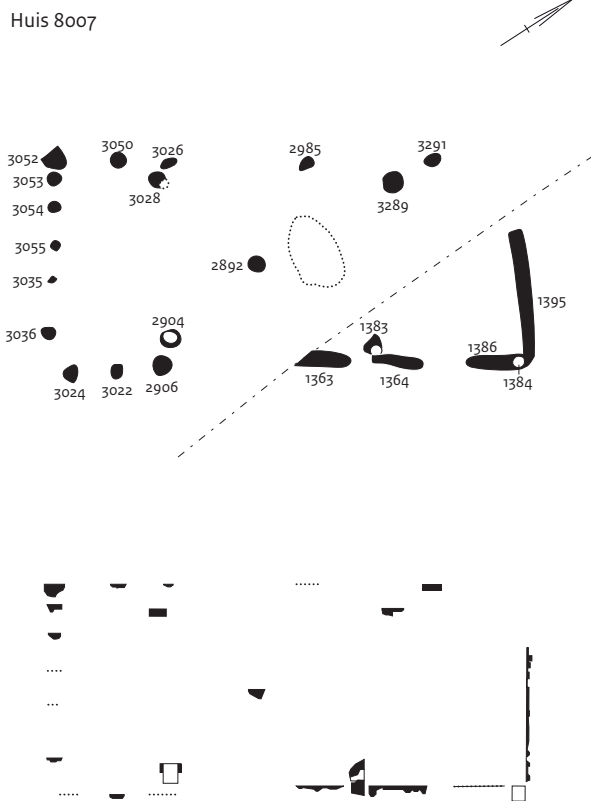
*constructie*

Dit huis meet 12,5 x 5,3 m en is noordoost-zuidwest georiënteerd. De centrale middenstijl maakt de structuur deels tweebeukig. Het grootste deel van de daklast wordt door vier tegen de wand geplaatste binnenstijlen gedragen.

*wanden*

Er is slechts een klein gedeelte van een standgreppel bewaard gebleven; bij het overgrote deel van de wand zijn slechts losse paalkuilen aangetroffen. Deze paalkuilen hebben een tussenafstand van ca. 1,2 m of een veelvoud daarvan. In het laatste geval zullen de tussenliggende wandstijlen verloren zijn gegaan. De coupes van de standgreppels laten zien dat tussen deze regelmatig geplaatste wandstijlen ondieper ingegraven stijlen hebben gestaan. Samen hebben zij de schering gevormd voor een gevlochten wand. Het is mogelijk dat de wandstijlen deels een dakdragende functie hebben gehad. Ze kunnen echter ook gebruikt zijn als raamwerk om de wand meer stevigheid te geven.

<sup>1217</sup> Heeren 2006, 211-2; Van Es 1967, 74-75; Huijts 1992, 115-28; Waterbolk 2009, 73.



Afb. 23.6 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8007. Schaal 1:200.

#### *ingangen*

Er zijn geen duidelijke ingangen herkenbaar.

#### *dak*

Er zijn geen aanwijzingen voor een specifiek daktype.

#### *indeling*

Er is geen duidelijke indeling te herkennen.

#### *reparaties en verbouwingen*

Er zijn geen sporen van reparatie of verbouwingen te herkennen.

#### *verwijnen/einde*

De slechte conservering laat het niet toe hier uitspraken over te doen.

#### *type/variant huis*

De plattegrond van huis 8007 behoort tot het type Oss-Ussen 7A. Een directe parallel lijkt huis 2 van Tiel-Passewaaij te zijn, al heeft deze plattegrond geen wandgreppels. In de reconstructie

van het huis uit Passewaaij is gekozen voor een derde binnenstijlpaar in plaats van een centrale middenstijl. Heeren beschouwt het huis daarmee als een plattegrond van type Wijster B IIa in de typologie van Van Es, en type Peelo A - Wijster B in die van Huijts en Waterbolk.<sup>1217</sup>

Het type Oss Ussen 7A komt in de Vroeg- en Midden-Romeinse tijd voor, Wijster B IIa en Peelo A - Wijster B in de Laat-Romeinse tijd. Op basis van de aardewerkvondsten, te dateren in de Vroeg-Romeinse tijd, wordt de plattegrond beschouwd als type Oss-Ussen 7A.

*vondsten*  
 Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 114 aardewerkfragmenten (486 g) verzameld. Op één ruwwandige scherf (9 g) na, bestaat het hele complex uit handgevormd aardewerk. Het aardewerk uit deze context is sterk gefragmenteerd en slecht geconserveerd. Alle handgevormde scherven zijn gemagerd met potgruis, waarbij enkele scherven ook organisch materiaal of zand bevatten. Enkele grotere scherven zijn over het algemeen niet afgewerkt of in mindere mate besmeten. Opvallend is dat de minst gefragmenteerde scherven vaak versierd zijn met groeven en nagelindrukken.

Op basis van de versierde scherven en het voorkomen van organische magering en zand in het baksel, dateert dit aardewerkcomplex in de Late IJzertijd of in de Vroeg-Romeinse tijd. De ruwwandige scherf uit de Romeinse tijd kan mogelijk als intrusief worden beschouwd.

De enige metaalvondst is een niet determineerbaar stuk lood (V3.4416), afkomstig is uit spoor 3.289.

De overige vondsten bestaan uit zestien stuks natuursteen.

#### *datering*

Het gebouw wordt op basis van het aardewerk in de Vroeg-Romeinse tijd gedateerd. Het type plattegrond, een Oss-Ussen 7A, is gangbaar in de Vroeg- en Midden-Romeinse tijd. Het nagenoeg volledig ontbreken van gedraaid aardewerk wijst erop dat het gebouw relatief vroeg in de Romeinse tijd moet dateren. Dit, samen met de afwijkende oriëntatie, maakt een datering in de Augusteïsch-Tiberische periode aannemelijk (ca. -27 v.Chr.- 40 n.Chr.). Daarmee is huis 8007

<sup>1218</sup> Schinkel 1998, 185.



Afb. 23.7 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8008 (de coupes van de tweede bouwfase ontbreken). Schaal 1:200.

één van de oudste gebouwen uit de Romeinse tijd.

#### HUIS 8008 (afb. 23.7) onderzoek

Deze plattegrond is herkend op het tweede vlak van werkputten 5 en 6. Na de aanleg van vlak 2 in werkput 7, werd het aangetroffen huis opgesplitst in huizen 8 en 9. Uiteindelijk zijn beide huizen bij de uitwerking door VUHbs weer samengevoegd tot een gebouw met twee bouwfasen. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

#### constructie

Het westnoordwest-oostzuidoost georiënteerde gebouw is 6 m breed. In de eerste bouwfase heeft het huis een lengte van 14 m. In de tweede bouwfase is het gebouw verlengd tot 25 m.

Oorspronkelijk bezat het gebouw twee middenstijlen die beiden tot 96 cm onder het vlak waren ingegraven. In de oostelijke wand bevond zich een derde middenstijl die tot 77 cm onder het vlak was ingegraven. Buitenstijlen waren tenminste langs de lange zijden en op de hoeken aanwezig. In de tweede fase werd de oostelijke wand afgebroken en de oostelijke middenstijl uitgegraven. Het gebouw werd verlengd, waarbij halverwege de nieuwe lengte een binnenstijlpaar werd ingegraven. Ten oosten daarvan werden ook twee extra middenstijlen geplaatst. Deze nieuwe middenstijlen zijn ingegraven tot respectievelijk 105 en 108 cm onder het vlak. Opvallend is dat het

binnenstijlpaar veel minder diep gefundeerd is: 12 cm en 17 cm onder het vlak.

#### wanden

De wanden uit de eerste fase bestaan uit een standgreppel met daarin zeer dicht opeengestelde palen. De wandpalen in de standgreppels van de uitbreiding staan, voor zover zichtbaar en/of gedocumenteerd, verder uit elkaar en lijken minder zwaar te zijn uitgevoerd.

#### ingangen

Uit de eerste fase stamt een tweetal tegenover elkaar gelegen ingangen, ter hoogte van de middelste middenstijl. In de standgreppel die in de tweede fase is aangelegd zijn geen onderbrekingen aangetroffen die kunnen wijzen op een extra ingang. Het is mogelijk dat de paren buitenstijlen in het oostelijke deel van de zuidelijke wand en aan de kopse zijde, resten zijn van ingangspartijen.

#### dak

Tijdens de eerste fase bezat het gebouw aan de oostzijde een zadeldak. Aan de westelijke zijde staat de middenstijl dicht bij de korte wand dan bij de lange wanden. Het verschil is echter niet groot en zowel een zadel- als een schilddak zijn mogelijk. De afstanden tussen de oostelijke middenstijl uit de tweede fase en de wanden zijn gelijk; hier zal het gebouw een schilddak hebben gehad.

#### indeling

Hiervoor zijn geen aanwijzingen herkend.

*reparaties en verbouwingen*

Het gebouw is verlengd. In de standgreppel van de oostelijke korte zijde zijn geen sporen van paalkuilen aangetroffen. Hoewel dat bij de westelijke korte zijde ook het geval lijkt te zijn, moet worden opgemerkt dat de meeste coupes dwars op de greppel zijn gezet. In de enige lengtecoupe is de paalkuil van een wandstijl herkend.

Het binnenstijlpaar is relatief ondiep ingegraven. Waarschijnlijk is het dak tijdens de verbouwing niet afgebroken en is de diepte het gevolg van de geringe bewegingsruimte bij de constructie.

*verdwijnen/einde*

Bij de middenstijlen zijn geen paalkernen aangetroffen. De gelaagde vulling van enkele middenstijlen wijst er op dat zij zijn uitgegraven en het gebouw ontmanteld is.

*type/variant huis*

Het huis was gedurende de eerste fase geheel tweebeukig, waarbij één van de buitenste middenstijlen in de wand was opgenomen. Het huis behoort hiermee tot het type 8B in de Oss-typologie. Bij de uitbreiding is het middendeel driebeukig geworden en had het huis geen middenstijl meer in de wanden van de kopse kanten. Deze nieuwe constructie kan als het type Oss-Ussen 9C worden gekarakteriseerd. Zowel het type Oss-Ussen 8B als 9C dateren in de Vroeg- en Midden-Romeinse tijd.<sup>1218</sup>

*vondsten*

Uit de sporen van deze plattegrond zijn in totaal 1.351 scherven verzameld met een gewicht van 5.271 g.

Het complex bestaat voor een overgroot deel uit handgevormd aardewerk; slechts 26 scherven (226 g) zijn gedraaid. Het handgevormde aardewerk is te karakteriseren als een sterk gemengd complex, zowel qua datering als fragmentatie en conservering. Het sterk vergruisde en slecht geconserveerde aardewerk lijkt een (lange) periode op het oppervlak te hebben gelegen. Het feit dat dit aardewerk uit verschillende perioden dateert (Bronstijd, IJzertijd en in één geval zelfs het Neolithicum) geeft aan dat de sporen die tot dit huis behoren sterk zijn beïnvloed door formatieprocessen. Opvallend is dat een aanzienlijk deel van de handgevormde scherven wél zeer goed is geconserveerd en weinig is gefragmenteerd. Met

name uit de Midden- en Late Bronstijd zijn grote scherven met scherpe breuken bewaard gebleven, die duidelijk niet op het loopvlak hebben gelegen alvorens zij in deze sporen zijn terecht gekomen. Deze contexten zijn blijkbaar bij de aanleg (of verlating) van het huis aangesneden, zodat de scherven direct in de wandgreppels en een aantal paalkuilen terecht zijn gekomen. We mogen dus concluderen dat het handgevormde aardewerk als gevolg van formatieprocessen in deze sporen is terecht gekomen en daarmee geen relevante bijdrage kan leveren aan de datering van huis 8008.

We zijn voor de datering dus aangewezen op de Romeinse scherven. Gezien het feit dat het huis is uitgebreid, wordt het aardewerk uit de Romeinse periode per bouwphase bekeken. Het aardewerk afkomstig uit sporen van de eerste bouwphase omvat negen ruwwandige scherven (6 g), een ruwwandig fragment in *Rhineland Granular Grey Ware*, drie scherven van Rijnlandse kruik- of standamforen (111 g), een wandscherf gladwandig Rijnlands aardewerk (2 g) en een fragment van een zogenaamde tonbeker in terra nigra van het type Deru P13-19 (5 g). Het aardewerkspectrum correspondeert met het aardewerk dat afkomstig is uit de eerste bewoningsfase van huis 8006 en dateert grofweg in de 1e eeuw n.Chr. De scherven uit sporen behorend tot de tweede bouwphase, waaronder een fragment van een terra nigra-kom (7 g), twee fragmenten van een terra nigra-kom Deru P36-40 (5 g), een scherp in terra nigra (3 g) en een fragment van een kruik- of standamfoor (12 g), komen overeen met het spectrum uit de tweede bewoningsfase van huis 8006 en zijn dus te dateren tussen ca. 70 en 120 n.Chr.

De overige vondsten bestaan uit 408 fragmenten verbrande leem, 78 stuks natuursteen en een sintel.

*datering*

Het aardewerkcomplex uit huis 8008 wordt gedateerd tussen ca. 70-120 n.Chr. Op basis van dit aardewerk komt de datering overeen met die van huis 8006. Naast deze parallele datering hebben beide huizen ook een zelfde oriëntatie. Op basis hiervan lijkt een datering in dezelfde bewoningsfase dus aannemelijk. Het type ge-

<sup>1219</sup> Schinkel 1998, 185.



bouw, in eerste opzet een Oss-Ussen type 8B dat later is verbouwd tot een Oss-Ussen 9C, dateert globaal in de Romeinse tijd en geeft geen meer exacte datering dan het aardewerk. Wel kan worden aangenomen dat levensduur van het huis door de ingrijpende verbouwing aanzienlijk verlengd is; mogelijk is het bewoond door twee generaties. Op basis van deze argumenten is een iets ruimere bewoningsperiode, tussen 60-130 n.Chr., aannemelijk.

#### HUIS 8010 (afb. 23.8) onderzoek

De noordoosthoek van dit gebouw is aangetroffen in werkput 8. Op het moment van aantreffen is er geen huisnummer toegekend en de sporen worden ook niet in de dagrapporten vermeld. Het grootste gedeelte van het huis is onderzocht in werkput 7. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

#### constructie

De plattegrond is noordnoordoost-zuidzuidwest georiënteerd en meet 12,60 x 5,30 m. De kernconstructie bestaat uit vier middenstijlen met een onderlinge afstand van 5,5, 4 en 3,2 m (van zuid naar noord). De zuidelijkste middenstijl is net buiten de wand geplaatst. Deze sporen zijn ingegraven tot respectievelijk 73, 50, 62 en 53 cm onder het vlak.

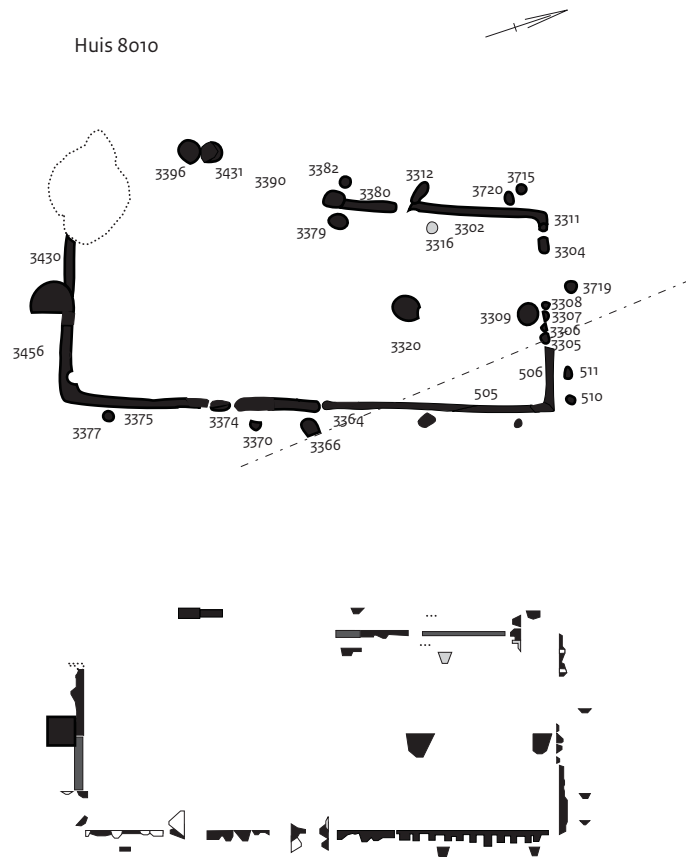
Rondom de plattegrond zijn tegenover elkaar liggende buitenstijlen aangetroffen met een resterende diepte tussen de 7 en 31 cm. Net als bij de middenstijlen, zijn de afstanden tussen de buitenstijlparen onregelmatig.

#### wanden

De wandstijlen zijn dieper ingegraven dan de wandgreppel. In de coupes over de lengterichting van de wandgreppels kon echter geen onderscheid gemaakt worden tussen wandgreppel en wandstijlen. Het is mogelijk dat de wandgreppel geen wandgreppel is, maar bestaat uit de vullingen van de wandstijlen die, als gevolg van bioturbatie, niet meer te onderscheiden zijn.

#### ingangen

Mogelijk geeft de afwijkende plaatsing van de buitenstijlparen in de zuidelijkste travee een ingang aan.



Afb. 23.8 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8010.  
Schaal 1:200.

#### dak

De buitenste middenstijlen zijn in of tegen de wand geplaatst. Het huis heeft aan beide zijden een zadeldakconstructie gehad.

De buitenstijlparen staan niet ter hoogte van de middenstijlen. Bij de noordelijke twee middenstijlen zijn de buitenstijlparen net naast de middenstijl geplaatst. Bij de volgende middenstijl is deze afstand groter. De meest zuidelijke travee wordt door twee buitenstijlparen in gelijke stukken verdeeld.

De vreemde zetting van de buitenstijlparen doet vermoeden dat zij verbonden waren met een ligger die de kapsporen ondersteunde.

#### indeling

Binnen de plattegrond zijn enkele greppels gezien die mogelijk een binnenindeling vertegenwoordigen. Een groot aantal oversnijdende kui-

len maakt het echter onmogelijk een directe relatie met de hoofdconstructie en de wanden te leggen. Eén van de greppels oversnijdt de tweede middenstijl vanuit het zuiden gezien en kan dus niet behoord hebben bij een binnenindeling.

*reparaties en verbouwingen*

Er zijn geen aanwijzingen voor reparaties en/of verbouwingen.

*verdwijnen/einde*

Bij de middenstijlen zijn er geen duidelijke uitgraafkuilen zichtbaar; paalkernen zijn echter ook niet aangetroffen. De vulling is in alle gevallen vrij homogeen; waarschijnlijk zijn de middenstijlen niet uitgegraven.

*type/variant huis*

De aanwezigheid van wandgreppels, buitenstijlen en de plaatsing van één van de buitenste middenstijlen in de wand maken de plattegrond tot een type 8B in de typologie van Oss-Ussen.

Dit type dateert in de Vroeg- en Midden-Romeinse tijd.<sup>1219</sup>

*vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 122 aardewerkfragmenten (530 g) verzameld. De handgevormde component bestaat uit gruis en één klein verdikt randje van een pot uit de Late Bronstijd. Het handgevormde aardewerk betreft waarschijnlijk intrusief materiaal uit de Bronstijd en de IJzertijd.

Het Romeinse aardewerk omvat zes scherven (256 g): twee ruwwandige scherven (12 g), een fragment van een amfoor (33 g), een fragment van een kurkurn (3 g), een scherf in terra nigra (7 g) en een rand van een wrijfschaal van het type Brunsting 37 (201 g).

Het vroege aardewerk (de kurkurn en de terra nigra) kan wellicht -evenals het handgevormde aardewerk- als intrusief worden beschouwd. De aanwezigheid van de wrijfschaal van het type Brunsting 37 levert een datering op tussen het einde van de 2e eeuw en het begin van de 3e eeuw n.Chr.

De enige metaalvondst uit de sporen van dit huis betreft een ijzeren spijker (V7.4970). De overige vondsten bestaan uit drie baksteenfragmenten en één stuk natuursteen.

*datering*

De jongste vondst uit de sporen van huis 8010

betreft een rand van een wrijfschaal, gedateerd aan het einde van de 2e eeuw of het begin van de 3e eeuw. Het type plattegrond, een Oss-Ussen 8B, komt algemeen voor in de Romeinse tijd. Gezien het feit dat de sporen van huis 8010 die van huis 8008 oversnijden, is huis 8010 zeker jonger. Verder kan worden opgemerkt dat de oriëntatie van huis 8010 gelijk is aan die van het in de eerste helft van de 3e eeuw n.Chr. gedateerde huis 8027; gelijktijdigheid is daarmee een mogelijkheid.

Concluderend kan huis 8010 op basis van alle gegevens aan het einde van de 2e en in de eerste helft van de 3e eeuw worden gedateerd; globaal 175-250 n.Chr. Het oudere aardewerk is als opspit en zwerfvuil geïnterpreteerd en behoort toe aan oudere bewoningsfasen, mogelijk gerelateerd aan de bewoning van huis 8008.

**GEBOUW 8013 (afb. 23.9)**

*onderzoek*

Deze plattegrond is aangetroffen na het verwijderen van de bovengrond in werkput 6. Er is vervolgens besloten een tussenvlak aan te leggen in werkputten 1 tot en met 9 en met het onderzoek van de plattegrond te wachten tot het tussenvlak van werkput 5 aangelegd was. Rondom de sporen van de plattegrond was een verkleuring in het vlak zichtbaar van ca. 10 x 20 m.

Een gebied van 11 x 24 m rond de plattegrond is in een grid van 1 x 1 m bemonsterd ten behoeve van chemische analyse (zie hoofdstuk 21 voor de resultaten). De aangetroffen sporen zijn gecoupeerd tot op een diepte van 15 tot 30 cm onder het vlak; de dieper gelegen spoordelen zijn op vlak 2 onderzocht.

De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse A1.

*constructie*

De draagconstructie van dit gebouw bestaat uit drie gebinten met een onderlinge afstand van 4 m. De gebintstijlen staan, van zuid naar noord, 3,6, 3,75 en 3,45 m uit elkaar. Ten noorden en ten zuiden van de gebinten wordt de constructie afgesloten met een enkele sluitpaal. De afstand tot van de noordelijke sluitpaal is 4,5 m en die tot de zuidelijke 4 m.

*wanden*

Er zijn geen sporen van de wand aangetroffen.

<sup>1220</sup> Gruben 1996, 159.

De verkleuring in het vlak heeft een vierkante vorm, waarschijnlijk volgt deze vlek de vorm van de wanden.

#### *ingangen*

Er zijn geen sporen van een ingang aangetroffen. Als de indeling (zie onder) correct is dan zal de ingang in de noordelijke korte zijde gezeten hebben. Een ingang in de zuidelijke zijde is mogelijk; het is immers niet handig het vee door de opslagruimte naar binnen te drijven.

De ingang zal excentrisch gepositioneerd zijn geweest om de sluitpalen te omzeilen.

#### *dak*

De positie van de sluitpalen, in combinatie met de rechthoekige verkleuring, doen een zadeldak aan de zuidzijde vermoeden. Voor de noordelijke zijde zijn er te weinig aanwijzingen om uitspraken te doen over de dakvorm.

#### *indeling*

De verkleuring in het vlak gaat verder dan de zuidelijke sluitpaal, maar stopt voor de noordelijke sluitpaal. Binnen de verkleuring is vastgesteld dat de chemische samenstelling van de bodem ter plaatse een antropogene oorsprong heeft (zie hoofdstuk 21). Als de verkleuring en chemische samenstelling worden gerelateerd aan een staldeel, dan was er in het noordelijk deel van het gebouw een ruimte waar geen vee was gestald. Mogelijk gaat het bij deze laatste ruimte om een woongedeelte of een deel bedoeld voor opslag van bijvoorbeeld gereedschap.

Het is mogelijk dat de wand ten zuiden van de noordelijke sluitpaal lag. Dit komt echter bij de bekende 15e-eeuwse gebouwen uit Noord-Brabant niet voor.<sup>1220</sup>

#### *reparaties en verbouwingen*

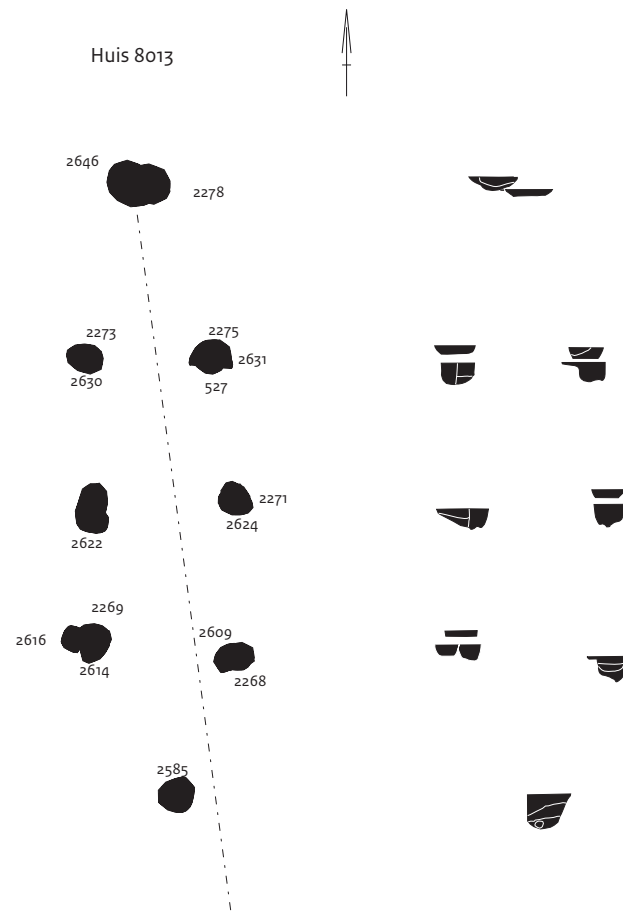
De sporen 2.264, 2.272 en 2.622 vertegenwoordigen mogelijk een reparatie van de middelste westelijke gebintstijl.

#### *verdwijnen/einde*

Er zijn hiervoor geen aanwijzingen.

#### *type/variant huis*

Het gebouw valt enigszins moeizaam onder het huistype A1 van de Dommelen-typologie.<sup>1221</sup> Bij gebrek aan sporen van de wanden is een indeling in de typologie van Huijbers lastig; de dragende constructie kent de meeste overeenkom-



Afb. 23.9 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8013. Schaal 1:200.

sten met het bijgebouwtype B4.<sup>1222</sup> Van belang is hierbij dat de genoemde verkleuring verder reikt dan de sluitpaal. Als dit de locatie van de wand aangeeft, wordt aan de belangrijkste eigenschap van bijgebouwtype B4 voldaan; een draagconstructie die niet opgenomen is in de wand. De typologie voor Dommelen is ook buiten Dommelen bruikbaar gebleken, al blijft de daterende waarde laag zolang er geen compleet overzicht bestaat. De typologie van Huijbers zou voor het Maas-Demer-Scheldegebied moeten gelden, maar blijkt in de praktijk minder bruikbaar.

Een van de meest treffende parallellen van gebouw 8013 is gebouw 380 uit Lieshout. Uit de sporen van deze plattegrond zijn geen vondsten

<sup>1221</sup> Theuws *et al.* 1988, 280.

<sup>1222</sup> Huijbers 2007, 176-181.

afkomstig, maar Hiddink beschouwt het als een bijgebouw op het erf van huis 27, dat in de eerste helft van de 12e eeuw dateert.<sup>1223</sup>  
vondsten

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 337 scherven (2.469 g) verzameld. De component handgevormd aardewerk bestaat uit 232 scherven (666 g). Het gaat voornamelijk om gruis uit de periode Bronstijd-IJzertijd en één goed bewaarde scherf met vingertopindrukken uit de Vroeg-Romeinse tijd.

Het gedraaide aardewerk uit de Romeinse tijd is goed vertegenwoordigd en relatief goed bewaard. Het Romeinse assemblage betreft vier scherven geverfd aardewerk (7 g), 67 ruwwandige scherven (920 g), zes fragmenten gladwandig aardewerk (178 g), zes fragmenten van kruik- of standamforen (97 g), een fragment terra nigra in zeepwaar (8 g), een rand terra sigillata (16 g), twee randen van wrijfschalen (153 g), een scherf van een kurkurn (11 g), elf doliumscherven (288 g), en zes wanden van een amfoor (125 g). Dit aardewerkcomplex dateert in de tweede helft van de 2e eeuw op basis van de randscherven van de ruwwandige potten van het type Willems T2 en Stuart 210, een gladwandige kruik van het type Stuart 110A en een kruikamfoor van het type Brunsting 20.

Gezien de typologische toewijzing van het gebouw kan worden gesteld dat het aardewerkcomplex niet bruikbaar is voor de datering van dit gebouw. De scherven zijn waarschijnlijk afkomstig van een erf uit de Romeinse tijd en zijn door verstoring opgenomen in de sporen van gebouw 8013.

Slechts één scherf (7 g) kan in verband worden gebracht met de gebruiksperiode van het gebouw; het gaat om een roodbakkend geglazuurd wandfragment waarvan het vormtype niet kan worden bepaald.

De enige metaalvondst uit de sporen van gebouw 8013 betreft een ijzeren spijker (V5.3589). De overige vondsten bestaan uit 483 stuks natuursteen - waarvan het meeste grind en twaalf stuks vuursteen-, drie fragmenten verbrande leem en zeven fragmenten baksteen.

*datering*

Op typologische gronden zou het gebouw date-

ren in de 12e eeuw. Het gebouw wordt echter geassocieerd met enkele andere structuren; erfgreppels 14004, 14005 en 14006 en spiekers 13002 en 13002. Op 2,40 m ten zuiden van de zuidoostelijke paalkuil van spieker 13003, in het verlengde van de oostelijke wand, is een muntschat uit het begin van de 15e eeuw aangetroffen. De muntschat is volgens de dagrapporten ingegraven in een kuiltje. De positie ten opzichte van de spieker doet vermoeden dat de spieker bestond toen de schat begraven werd; zo zou de schat gemakkelijk terug te vinden zijn. De associatie van huis 8013 met spieker 13003 geeft dan indirect een datering van het gebouw in de 15e eeuw.

Rondom het gebouw is een aantal metaalvondsten uit de Late Middeleeuwen gedaan die mogelijk verband houden met het erf. Het gaat onder meer om een slot, een gesp, een gespplaat en vijf spinklosjes (zie paragraaf 10.10.2). Uit erfgreppel 14005 zijn twee scherven steengoed uit Frechen afkomstig (V4.760); een productieplaats die in de 15e eeuw opkomt.<sup>1224</sup> De combinatie van het erf met de vondst uit erfgreppel 14005 en de metaalvondsten uit de directe omgeving maken een interpretatie als solitaire, 15e-eeuwse schaapskooi aannemelijk.

HUIS 8020 (afb. 23.10)

*onderzoek*

Huis 8020 is herkend op het tweede vlak van werkput 34. Oorspronkelijk werd gedacht dat zich in de westelijke wand een middenstijl bevond, die al in het tussenvlak was waargenomen. Uit de coupe blijkt echter dat deze middenstaander wordt oversneden door de wandgreppel. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

*constructie*

Het oost-west georiënteerde huis meet 6 x 12 m. Het bezit drie middenstijlen waarvan de oostelijke in de korte wand is opgenomen. De middenstijlen zijn zwaar uitgevoerd en tot respectievelijk 1,08, 1 en 1,08 m onder vlak 2 ingegraven. De tussenafstanden zijn, van west naar oost, 5,35 en 4,20 m.

Er zijn geen duidelijke buitenstijlen aangetroffen. Wel ligt er een aantal sporen rondom het huis

<sup>1223</sup> Hiddink 2005a, 158-161. Het onderscheid tussen hoofdgebouw en bijgebouw is op de twee gereconstrueerde middeleeuwse erven echter problematisch.

<sup>1224</sup> Bartels 1999, 62.

die hiervoor in aanmerking zouden kunnen komen, maar de spoordichtheid is hier zo hoog dat dit toeval kan zijn. Er is immers geen regelmaat in deze sporen te herkennen.

#### wanden

Het huis heeft wandgreppels. In de wandgreppels zijn enkele sporen te zien van wandstijlen, maar deze lopen niet door tot de bovenzijde van de aangetroffen wandgreppels.

#### ingangen

De tegenover elkaar gelegen ingangen bevinden zich aan de oostelijke kant van de lange zijden, ter hoogte van de tweede middenstijl vanuit het oosten gezien. De noordelijke ingang wordt aan beide zijden geflankeerd door twee stijlen aan de binnenzijde van de wandgreppel. Het is mogelijk dat dit bij de zuidelijke ingang ook het geval is geweest.

In het westelijke deel van de zuidelijke wandgreppel is een tweede onderbreking zichtbaar. Hier kan een extra ingang gezeten hebben, vanwege het formaat van het huis is dat echter niet waarschijnlijk.

#### dak

In het oosten heeft het huis een zadeldak gehad. Aan de westelijke zijde is zowel een schilddak als zadeldak mogelijk.

#### indeling

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

#### reparaties en verbouwingen

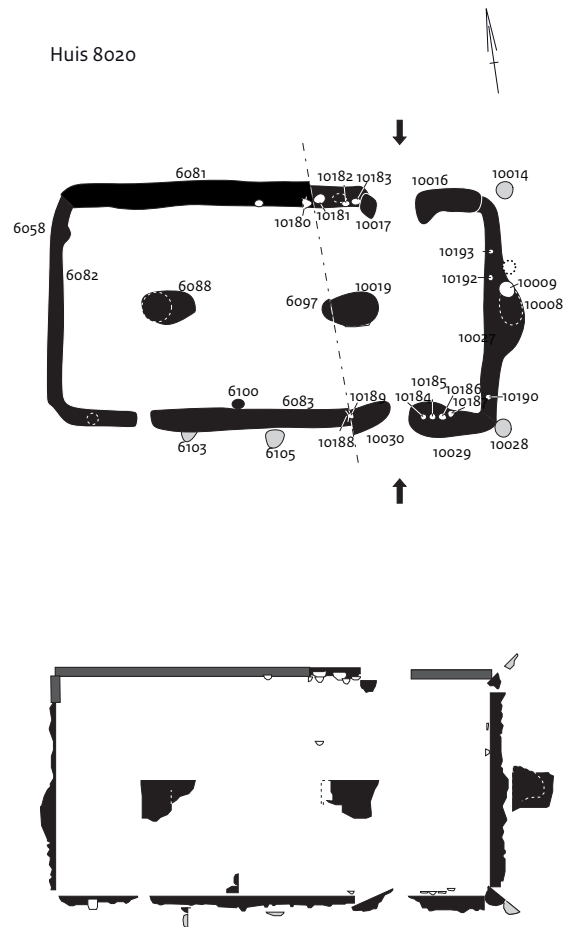
Er zijn geen sporen van reparaties of verbouwingen aangetroffen.

#### verdwijnen/einde

De coupe van middenstijl, spoor 34.6088, is ingestort. In de coupes van sporen 35.10008 en 35.10019 zijn uitgraafkuilen zichtbaar. In de wandgreppels zijn alleen op een dieper niveau sporen van wandstijlen te zien wat er op wijst dat de wanden ook zijn uitgegraven. Het gebouw is dus afgebroken.

#### type/variant huis

Het huis beschikt over twee van de drie eigenschappen van het type 8B in de Oss-Ussen typologie. Een van de buitenste middenstijlen is opgenomen in de korte wand en het huis heeft een wandgreppel; de buitenstijlen ontbreken echter. Een directe parallel van huis 8020 betreft structuur 1 van de vindplaats Nistelrode-Zwarte Mo-



Afb. 23.10 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8020. Schaal 1:200.

len.<sup>1225</sup> Dit gebouw is met een breedte van 6,7 m en een lengte van 15,6 m groter, maar kent eenzelfde constructie. Heirbaut en Jansen geven aan dat er sprake kan zijn van een nieuw subtype. In de typologie van Wijk bij Duurstede-De Horden behoort het huis tot het type 1a. Bij vier van de zes exemplaren van De Horden stond de buitenste middenstijl aan de zijde met de ingangen in of vlak tegen de korte wand. In de typologie van De Horden dateert dit type vanaf het begin van de jaartelling tot ca. 150 n.Chr.<sup>1226</sup> Echter, op basis van de beperkte groep huizen waarop deze datering gebaseerd is, kan niet worden uitgesloten dat de datering plaatselijk langer door kan lopen.

<sup>1225</sup> Heirbaut & Jansen 2007, 594-596. Waar zij 8C schrijven zal waarschijnlijk 8B bedoeld zijn.

<sup>1226</sup> Vos 2009, 67.

*vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 124 aardewerkfragmenten (418 g) verzameld. De component handgevormd aardewerk (407 g) bestaat uit sterk vergruisd materiaal. Dit deel van het complex betreft waarschijnlijk zwerfaval uit de Bronstijd en de IJzertijd. Slechts drie scherven (14 g) ruwwandig aardewerk in Bataafs grijs-baksel dateren zeker in de Midden-Romeinse tijd.

Uit de wandgreppel (S35.10018) van dit gebouw is een ijzeren vlechtring (V35.10985) afkomstig. Deze vlechtring, die dateert tussen ca. 250 en 50 v.Chr., is als opspit in het spoor terecht gekomen. De overige vondsten bestaan uit 25 stuks natuursteen, 107 fragmenten verbrande leem en een fragment baksteen/dakpan.

*datering*

Het huis dateert op basis van het aardewerk en de oriëntatie -haaks op die van huis 8010 en 8027- in de Midden-Romeinse tijd. Huis 8020 is zeker vroeger dan de twee genoemde gebouwen. Een gelijktijdige of latere datering lijkt uitgesloten. Het type gebouw geeft geen nadere datering dan de Romeinse tijd. Een nauwkeurigere datering dan tussen ca. 100 en 200 n.Chr. is daarom niet mogelijk.

HUIS 8021 (afb. 23.11)

*onderzoek*

Dit huis is op vlak 2 van werkput 34 herkend en onderzocht. Naderhand is de rest van de plattegrond vrijgelegd in werkput 33, waarbij opviel dat er middenstijlen ontbraken. In de dagrapporten wordt vermeld dat er gezocht moest worden, eventueel met een extra vlak. De uitslag van deze zoektocht wordt echter niet vermeld en er is geen extra vlak aangelegd. In werkput 32 is het vlak ca. 30 cm lager aangelegd; sporen van de wandgreppel zijn daar verdwenen. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

*constructie*

Het oost-west georiënteerde huis meet 18 x 7,2 m en heeft een vreemde constructie. Het oostelijke deel is tweebeukig, maar de gebruikelijke middelstijl bij de ingang ontbreekt. In het westelijke deel is een middenstijl tegen de wand aangetroffen, maar deze kan een latere toevoeging zijn (zie reparaties en verbouwingen).

De aangetroffen middenstijlen zijn (van west naar oost) 52, 68 en 82 cm onder het vlak ingegraven. De tussenafstanden zijn respectievelijk 10 en 5 m. Als er ter hoogte van de westelijke wandstijlen een gemiste middenstijl heeft aanwezig is geweest, dan zijn de traveeën respectievelijk 6, 4 en 5 m lang.

Buitenstijlen zijn alleen bij het oostelijke deel van de plattegrond aangetroffen, terwijl het vlak aan de zuidwestelijke zijde even hoog is aangelegd. Een mogelijke verklaring is dat de westelijke helft in een kleine depressie ligt. Op de overzichtstekening is duidelijk te zien dat de sporendichtheid ten westen van de plattegrond lager is. De vlakhoogte neemt in die richting dan ook af om onder de verbruining te komen.

*wanden*

De wanden hebben bestaan uit dicht opeengeselde wandstijlen in standgreppels. Aan de oostelijke zijde is een tweede fase zichtbaar, waarbij de wandstijlen minder diep zijn ingegraven. Aan de westelijke zijde zijn de wandstijlen dieper ingegraven. Dit is te zien aan de zuidelijke lange wand; ter hoogte van de noordelijke lange wand is het vlak op een dieper niveau aangelegd.

Het is mogelijk dat het dak aan de westelijke zijde gedragen werd door dwarsverbindingen die op de wandstijlen rustten. De westelijke middenstijl kan dan een ondersteuning zijn geweest, die bij het vervangen van de wanden de daklast heeft opgevangen. Dit veronderstelt dat de dakvoet ook aan deze zijde gedragen werd door buitenstijlen.

*ingangen*

De twee tegenover elkaar gelegen ingangen zijn ca. 2 m breed en voorzien van ingangsstijlen aan de binnen- en buitenzijde. De oostelijke ingangsstijlen liggen precies in het midden van het gebouw.

*dak*

Bij het bestaan van de westelijke middenstijl heeft het huis aan deze zijde een zadeldak gehad. De oostelijke middenstijl staat vrij dicht op de korte wand; waarschijnlijk had het huis aan deze zijde een zadeldak, waarbij de dakrand ondersteund werd door de buitenstijlen. Een schilddak met een schuinere hellingshoek is echter ook mogelijk.

*indeling*

De plattegrond wordt door de ingangen in twee helften van ongelijke grootte verdeeld. De westelijke helft is 7 m lang en de oostelijke helft heeft een lengte van 9 m. Er zijn geen duidelijke aanwijzingen voor de respectievelijke functies van deze delen.

*reparaties en verbouwingen*

De standgreppels die in werkput 34 zijn onderzocht hebben een onregelmatige bodem die waarschijnlijk de plaats van wandstijlen aangeeft. In het bovenste gedeelte van de greppel zijn echter sporen van wandstijlen herkend die niet gelijk opgaan met de onregelmatige bodem. Met betrekking tot het onderzoek in werkput 33 wordt in de dagrapporten vermeld dat er veel onverbrande leem in de sporen is aangetroffen, zowel in de wandgreppels als in de westelijke middenstijl. Deze vondst werd in verband gebracht met de sloop van het gebouw. Waarschijnlijker is dat de wanden een keer vervangen zijn, waarbij de westelijke middenstijl is vervangen of geplaatst.

Bij het oostelijke deel van de zuidelijke ingang is mogelijk een reparatie uitgevoerd. De coupe en de bijbehorende interpretatie zijn echter niet duidelijk.

*verdwijnen/einde*

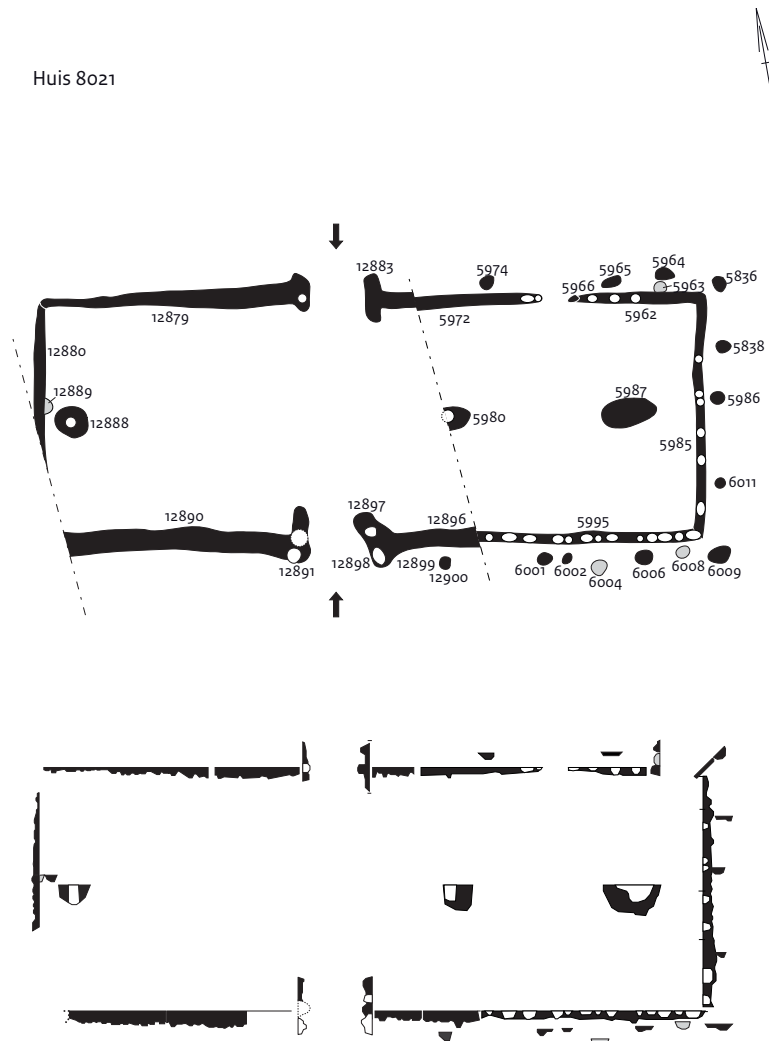
In de coupes van twee van de drie middenstijlen is een paalkern herkend; de coupetekening en foto van de derde zijn onduidelijk. Er zijn geen aanwijzingen voor afbraak. De aangetroffen onverbrande leem wordt als reparatie van de wand geïnterpreteerd.

*type/variant huis*

Dit huis is moeilijk in een typologie te plaatsen. Als de westelijke middenstijl tijdens de eerste fase niet bestond, dan behoorde het gebouw oorspronkelijk tot het type Oss-Ussen 7B. Mét westelijke middenstijl behoort het huis formeel tot het type Oss-Ussen 7C; de plaatsing van de westelijke middenstijl tegen de wand geeft echter geen duidelijke driedeling. Het ontbreken van een middenstijl ter hoogte van de ingang blijft in beide gevallen problematisch.

Opmerkelijk is dat het enige gebouw van het type 7C dat in Oss is aangetroffen, huis 72B, een verlengde versie van een type 7B huis is.<sup>1227</sup> Als

Huis 8021



Afb. 23.11 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8021.

Schaal 1:200.

type 7C wordt opgevat als een verbouwde plattegrond van het type 7B, dan zou huis 8021 dus goed tot type 7C gerekend kunnen worden. Een andere plattegrond die tot het type Oss-Ussen 7C gerekend wordt is structuur 54 van de vindplaats Nistelrode-Zwarte Molen.<sup>1228</sup> Deze typering is bij dit huis echter gebaseerd op een extra onderbreking in de lange wandgreppel, die als ingang wordt geïnterpreteerd, en twee excentrisch gelegen binnenstijlen. Het is misschien beter dit gebouw als type Oss-Ussen 7B te beschouwen.

<sup>1227</sup> Wesselingh 2000, 76.<sup>1228</sup> Heirbaut & Jansen 2007, 612-614.



Als huis 8021 een middenstijl heeft gehad tussen de westelijke ingangstijlen, dan behoort het tot het type Oss-Ussen 8B. Vanwege alle onduidelijkheden wordt het niet definitief tot een type gerekend. Zowel het type Oss-Ussen 7B als 8B kunnen in de Vroeg- en Midden-Romeinse tijd dateren.

#### *vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 218 aardewerkfragmenten (643 g) verzameld. Aangezien het huis een uitbreiding heeft gehad, is het aardewerk per bewoningsfase bekeken. De handgevormde component (628 g) bestaat vrijwel uitsluitend uit sterk vergruisd aardewerk.

Slechts uit één paalkuil (S34.5980), behorend tot de eerste fase, zijn enkele goed determineerbare handgevormde scherven afkomstig. Drie passende scherven hebben deel uitgemaakt van een pot van potopbouwtype II met gedeeltelijk met vingertoppen versierde rand, gedateerd in de tweede helft van de Late Bronstijd of de eerste helft van de Vroege IJzertijd. Verder is uit hetzelfde spoor een klein fragment van dunwandig rood briqueagevaatwerk verzameld, dat in de (Vroeg-) Romeinse tijd dateert.

Het gedraaide aardewerk bestaat uit vijf kleine fragmenten (15 g). Uit een paalkuil (S30.5897), behorend tot de eerste fase, zijn twee ruwwandige fragmenten verzameld die grofweg in de Romeinse tijd dateren. De overige scherven zijn aangetroffen in twee sporen uit de tweede fase: een randfragment (8 g) in terra nigra, afkomstig van een pot van het Type Deru P36-40 (uit wandgreppel, spoor 33.12883) en twee wand-scherven (4 g) van middelgrote standamforen (uit wandgreppel, spoor 33.12890). De terra nigra-pot dateert in de 1e eeuw n.Chr., maar de middelgrote standamfoor heeft een lange doorlooptijd.

Het aardewerk geeft weinig inzicht in de specifieke datering van de diverse bewoningsfases, maar er is in ieder geval een duidelijke 1e-eeuwse aardewerkcomponent aanwezig.

Uit de sporen van dit huis stammen vijf ijzeren objecten. Deze objecten zijn twee spijkers (V33.14624 en V33.14570), een staafragment (V33.14490), een plaatfragment (V33.14629) en een beitel (V33.14479). Deze laatstgenoemde

beitel, een zogenaamde koudbeitel, is langwerpig van vorm en is aan de onderkant wigvormig uitgesmeed. De bovenkant heeft een platte kop met omgeslagen bramen. De beitel is niet geschikt voor houtbewerking, maar kan zijn gebruikt bij het smeden of voor het bikken van steen (zie ook paragraaf 10.7.6 en afb. 10.20, 10). In de wandgreppel S33.12896 is een fragment van een keramisch kogeltje (V33.14633) van 4 g aangetroffen. De exacte functie en de datering zijn niet nader te bepalen.

De overige vondsten bestaan uit 27 stuks natuursteen en twee fragmenten verbrande leem.

#### *datering*

Hoewel een aanzienlijke hoeveelheid aardewerkfragmenten verzameld is, biedt dit materiaal weinig aanknopingspunten voor een exacte datering. Op basis van het vondstmateriaal, de oriëntatie en het type, dateert huis 8021 in de Romeinse tijd. Dat gedraaid aardewerk afkomstig is uit zowel de eerste bouwphase als de herbouwphase, geeft aan dat de gebruiksfase van het gebouw ligt in de periode dat draaischijfaardewerk al gangbaar was. Het gedraaide materiaal dateert in de 1e eeuw n.Chr., hoewel sommige scherven ook nog kunnen doorlopen tot in de 2e eeuw n.Chr. Er werden slechts enkele handgevormde Vroeg-Romeinse scherven aangetroffen. Het oudere prehistorische aardewerk is geïnterpreteerd als zwerfvuil. Op basis van deze gegevens lijkt een datering tussen 50 en 150 n.Chr. aannemelijk voor huis 8021.

#### HUIS 8022 (afb. 23.12)

##### *onderzoek*

Het gebouw is samen met huizen 8023 en 8024 bij de aanleg van vlak 2 in werkput 34 herkend. Tegen de oostelijke putwand werd in het noordelijke deel van de plattegrond een kuil met sporen van bekisting aangetroffen, gevuld met klei (kuil 25055, sporen 34.6210 en 35.9783). In dertijd werd deze kuil gezien als kelderkuil die secundair gebruikt was als kleidepot. De kelderkuil kan worden gerekend tot de gebruikperiode van het huis.

Het huis en de kuil zijn ca. twee maanden later verder onderzocht in werkput 35 en een deel van de westelijke wandgreppel is tenslotte in werk-

put 33 onderzocht. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

#### *constructie*

Huis 8022 meet 19 x 6 m en is oostnoordoost-westzuidwest georiënteerd. Het westelijke deel heeft een dragende constructie bestaande uit twee zware middenstijlen met een tussenafstand van 5,6 m. De westelijke middenstijl is dicht tegen de wand geplaatst en de oostelijke middenstijl tussen de westelijke ingangsstijlen. De middenstijlen zijn ingegraven tot een diepte van 102 cm onder het vlak. Ongeveer ter hoogte van de westelijke middenstijl bezat het huis tegen de wand geplaatste binnen- en buitenstijlen.

In de oostelijke helft van de plattegrond zijn twee binnenstijlpalen te aangetroffen met een tussenafstand van 7 m. De zuidelijke binnenstijlen zijn respectievelijk tot 51 en 86 cm onder het vlak ingegraven. De noordelijke binnenstijlen zijn problematisch. De coupe van de oostelijke stijl is ingestort en wordt in de dagrapporten beschreven als half zo diep als de zuidoostelijke.

De westelijke stijl ondersnijdt de kuil met het kleidepot in het vlak, oversnijdt deze kuil ook in de coupe, maar ondersnijdt de kuil volgens de sporenlijst waarin de coupetekeningen verwerkt zijn. De foto van de coupe geeft geen uitsluitend. De gedocumenteerde diepte is 17 cm.

De kuil met het kleidepot wordt als kelderkuil bij het huis gerekend. De kuil is rechthoekig, meet 2,15 x 1,85 m, en heeft een diepte van 88 cm, gemeten vanaf het opgravingsvlak. De vulling bestaat voor een groot deel uit een kleidepot waaromheen sporen van een houten constructie zichtbaar zijn.

Het dak werd in het oostelijke deel van het huis mede ondersteund door drie tegenoverliggende binnen- en buitenstijlpalen, met een tussenafstand van ca. 3 m. Het noordoostelijke stijlpaar is niet teruggevonden.

#### *wanden*

De standgreppels hebben een onregelmatige bodem; waarschijnlijk geven de diepere gedeeltes de positie van wandstijlen aan. Het onderscheid tussen wandstijl en standgreppel kon in het veld niet worden bepaald.

#### *ingangen*

De tegenover elkaar gelegen ingangen bevinden zich ongeveer in het midden van de lange zijden. Aan de binnenzijde van de wand zijn ingangsstijlen geplaatst. De oostelijke korte wand kent een onderbreking; mogelijk bevond zich hier ook een ingang.

#### *dak*

De uiterste stijlen van de hoofdconstructie staan dicht op de korte wanden; het huis heeft dus een zadeldak gehad.

#### *indeling*

Het gebouw wordt door de ingangen verdeeld in een twee- en een driebeukig deel. Als er in de oostelijke korte wand een ingang is geweest, dan was deze helft van het gebouw waarschijnlijk het stalgedeelte.

#### *reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

#### *verdwijnen/einde*

Hierover zijn geen aanwijzingen.

#### *type/variant huis*

Op basis van het ontbreken van buitenstijlen die los van de wand staan, wordt dit huis als een type De Horden 3a gekarakteriseerd, al is het ook niet uitgesloten dat het een type Oss-Ussen 9A betreft. Beide typen dateren in de Vroeg- en Midden-Romeinse tijd.<sup>1229</sup>

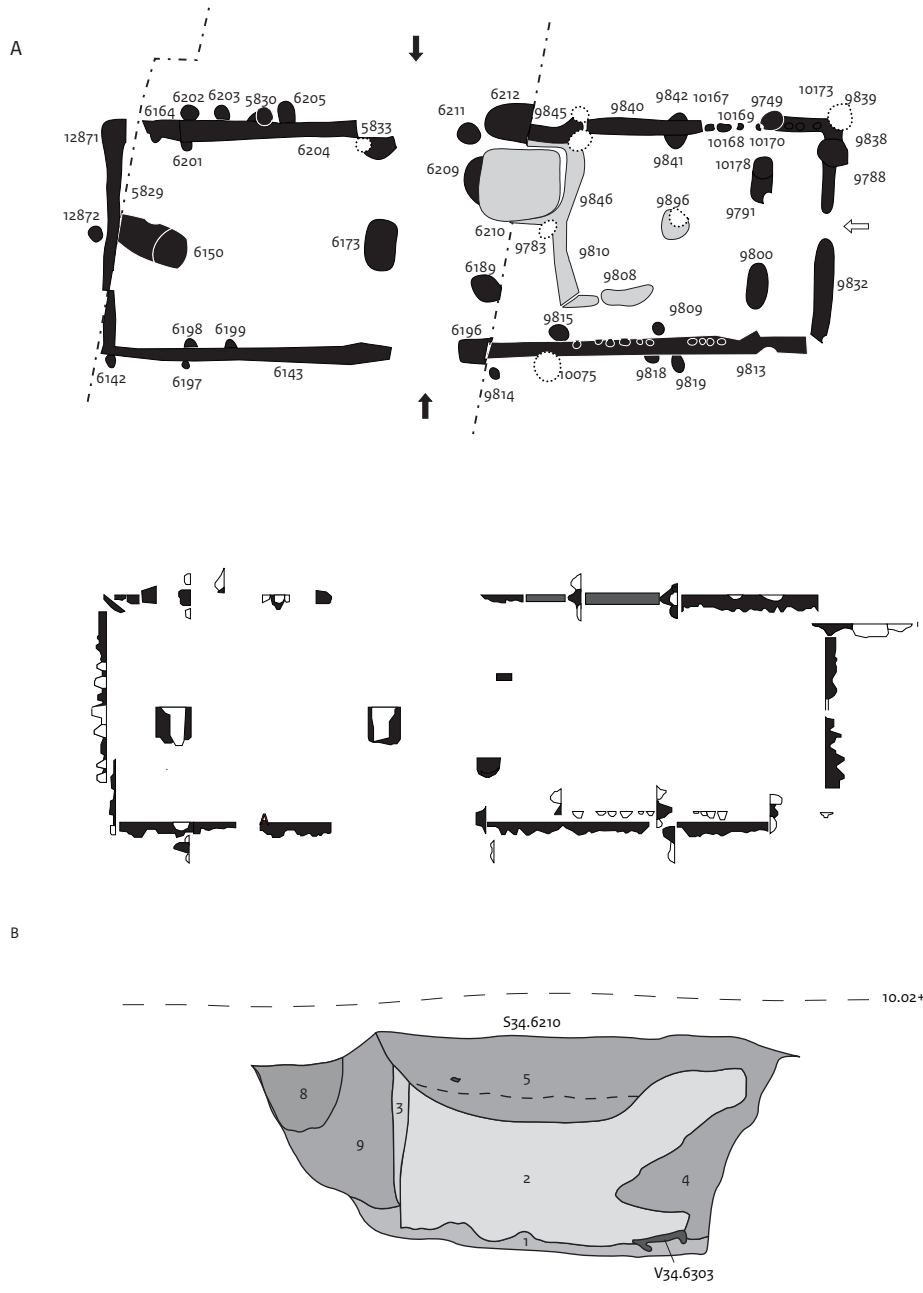
#### *vondsten*

Uit de sporen van dit huis zijn 626 aardewerkfragmenten (1.666 g) verzameld. De component handgevormd aardewerk (1.587 g) bestaat voor het grootste deel uit gruis uit de periode Bronstijd-IJzertijd. Enkele grotere scherven dateren in de Late Bronstijd en een randfragment van een schaal dateert waarschijnlijk in de eerste helft van de Midden-IJzertijd. Het handgevormde aardewerk is door formatieprocessen in deze sporen terecht gekomen en levert geen daterende informatie op voor dit huis.

Het gedraaide aardewerk bestaat uit 22 fragmenten (79 g) dat voor het merendeel (53 g) uit de middenstaanders is verzameld. Het gaat om een fragment van een kruik- of middelgrote standamfoor (1 g), twee scherven gladwandig aardewerk (7 g), een scherp geveerd aardewerk (4 g), twee fragmenten van kurkurn (5 g), een fragment dunwandig rood briquetage (4 g), twee wandfragmenten in terra nigra (2 g), een rand-

<sup>1229</sup> Schinkel 1998, 185; Vos 2009, 67.

Huis 8022



Afb. 23.12 Cuijk-De Nielt. Huis 8022.

A plattegrond van huis 8022. Schaal 1:200; B doorsnede van kelderkuil 25055 (S34.6210). Schaal 1:40.

scherf van een voetkom van het type Chenet 342 in terra nigra-achtig aardewerk (5 g) en elf wandscherven ruwwandig aardewerk (51 g). In de laatstgenoemde aardewerkcategorie zijn twee baksels te onderscheiden, namelijk *Rhineland Granular Grey Ware* en Bataafs grijs. Het betreft daarmee dus duidelijk een gemengde context.

Vroege scherven betreffen de terra nigra, kurn en de *Rhineland Granular Grey Ware*. Het Bataafs grijs aardewerk dateert echter in de Midden-Romeinse tijd. De jongste scherf -de randscherf van een voetkom Chenet 342- is te dateren in de Laat-Romeinse tijd (zie ook paragraaf 7.4.3). Kelderkuil 26055 wordt eveneens tot dit huis gerekend. Deze aardewerkcontext, besproken in het aardewerkhoofdstuk (zie paragraaf 7.4.6), kan in de eerste helft van de 4e eeuw n.Chr. gedateerd worden.

De metaalvondsten betreffen een spijker (V34.7175) en een niet-determineerbaar fragment ijzer (V34.6298). Uit kelderkuil 26055 stammen verder een ijzeren haardrooster (*craticula*) uit de Romeinse tijd (V34.6303; afb. 10.14, 2), een groot ijzeren vleesmes (V35.11218), een ijzeren schoenspijker (V35.11647) en twee niet-determineerbare ijzeren objecten (V34.6318 en V35.10880).

De overige vondsten bestaan uit 21 stuks vuursteen en vier fragmenten verbrande leem.

#### *datering*

Het type gebouw (De Horden 3a) is gangbaar in de Vroeg- en Midden-Romeinse tijd. De bouwrichting van dit gebouw is echter afwijkend van de gebruikte bouwrichtingen in de Midden- maar ook de Vroeg-Romeinse tijd. De hoeveelheid aardewerk (626 fragmenten) uit de gebouwsporen is voor een plattegrond op de zandgronden aanzienlijk. Veel van dit materiaal is echter ouder zwerfvuil. Dit geldt niet alleen voor het handgevormde, prehistorische aardewerk, maar ook voor een gedeelte van het gedraaide materiaal. Onder dit laatstgenoemde aardewerk werd namelijk zowel een Vroeg-Romeinse als een Midden-Romeinse component herkend. Voorts is uit de wandgreppel van dit huis een scherf van een voetkom van het Laat-Romeinse type Chenet 342 afkomstig. Aanvan-

kelijk werd gedacht dat deze scherf mogelijk intrusief was, en dus niet tot de bewoningsperiode van het huis behoorde. Op basis van het materiaal uit de kelderkuil, gedateerd in de eerste helft van de 4e eeuw n.Chr., is het gebouw uiteindelijk echter toch gedateerd tussen ca. 300 en 350 n.Chr.

#### HUIS 8023 (afb. 23.13)

##### *onderzoek*

De plattegronden van zowel huis 8022, 8023 als huis 8024 zijn in werkput 34 herkend. In het dagrapport is vermeld dat de oversnijdingen van deze plattegronden onduidelijk zijn. De huizen zijn na de ontdekking niet meteen onderzocht, om ze te bewaren voor de Brabantse archeologendag. Als deze open dag twee weken later gehouden wordt is het vlak van werkput 35 inmiddels ook opengelegd. Bij het uiteindelijke onderzoek zijn de sporen opnieuw ingekrast aan de hand van de vlaktekening.

In het dagrapport van 19 juni 2006 wordt vermeld dat spoor 34.6323 bij huis 8023 behoort en dat huis 8023 jonger is dan huis 8024, gereedeneerd op basis van de oversnijdingen. Waarne- mingen in de coupes van sporen in werkput 35 geven echter juist aan dat huis 8024 jonger moet zijn dan huis 8023. De betrouwbaarheidsaandui- ding is klasse AB.

##### *constructie*

Huis 8023 is 5,4 m breed en 14 m lang. Er zijn twee middenstijlen aangetroffen met een tus- senafstand van 6,2 m. De westelijke middenstijl is op vlak 1 niet gecoupeerd en op vlak 2 als na- tuurlijk geïnterpreteerd; de oostelijke midden- stijl is tot 44 cm onder het vlak ingegraven.

##### *wanden*

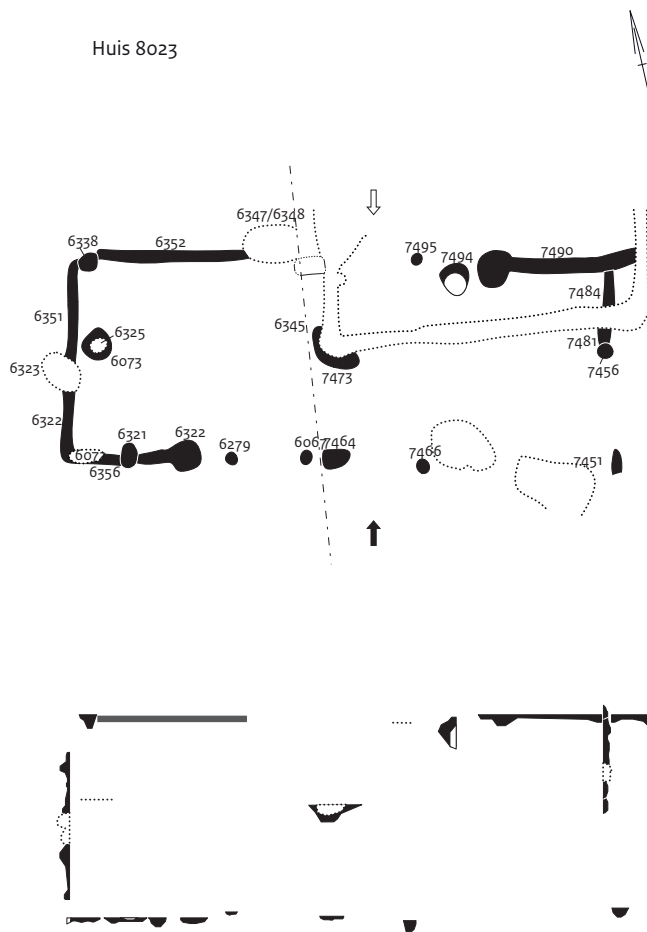
Er zijn wandgreppels aangetroffen. Sporen van wandstijlen in de greppels zijn echter onduide- lijk.

##### *ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor ingangen aange- troffen.

##### *dak*

Vanwege het ontbreken van gegevens over de constructie, kunnen geen uitspraken over de dakvorm gedaan worden.



Afb. 23.13 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8023. Schaal 1:200.

#### indeling

Uit de sporen is geen indeling op te maken.

#### reparaties en verbouwingen

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

#### verdwijnen/einde

De oostelijke middenstijl kan zijn uitgegraven.

#### type/variant huis

Als gevolg van de slechte conservering van het huis kan geen type worden bepaald.

#### vondsten

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn dertig aardewerkfragmenten (84 g) verzameld. Het complex bevat, op één scherf na, uitsluitend handgevoemd aardewerk. De component handgevoemd aardewerk bestaat uit niet nader te de-

termineren gruis en enkele grotere scherven die eveneens niet aan een periode zijn toe te wijzen. De enige beter te plaatsen scherf betreft een omgeslagen rand, die zowel aan de binnen- als buitenkant gepolijst is. De scherf is gemagerd met zand en klinkend hard gebakken. Gezien de uiterlijke kenmerken dateert deze scherf vermoedelijk in de Vroeg-Romeinse tijd. De component gedraaid aardewerk omvat slechts één klein fragment van ruwwandig aardewerk (3 g) en kan niet nauwkeuriger worden gedateerd dan in de Romeinse tijd.

Het aardewerk kan bij dit gebouw geen bijdrage leveren aan de datering.

De overige vondsten zijn twee stuks natuursteen.

#### datering

De datering van dit huis is, gezien de oversnijdingen, problematisch. Geredeneerd op basis van het vondstenspectrum, is huis 8023 waarschijnlijk een voorganger van huis 8024. Verder is het huis mogelijk deels gelijktijdig met huis 8036. De uiteindelijke datering van huis 8023 wordt tussen 40 en 70 n.Chr. geplaatst.

#### HUIS 8024 (afb. 23.14)

##### onderzoek

Huis 8024 is samen met huizen 8022 en 8023 bij de aanleg van het noordelijke deel van werkput 34 herkend. Het gedeelte in werkputten 34 en 35 is gebruikt voor de open dag (zie huis 8023). De wandgreppels van huis 8024 in werkput 32, werden aanvankelijk tot huis 8036 gerekend. Na het verwerken van de meetgegevens is dit bijgesteld. Het laatste deel van de plattegrond is tenslotte in werkput 33 onderzocht. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

##### constructie

De plattegrond is west-oost georiënteerd en ca. 6,5 m breed. In drie verschillende fasen had het huis een lengte van respectievelijk 13,75, 27,25 en 35,50/22,00 m (zie reparaties/verbouwingen en verdwijnen/einde). Er zijn geen duidelijke buitenstijlen aangetroffen; de sporendichtheid is ter plekke zeer hoog en er is geen regelmaat te ontdekken. Tegen de wand uit fase 2 lijkt wel een aantal buitenstijlen te zijn geplaatst.



Afb. 23.14 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8024. Schaal 1:200.

#### wanden

In de standgreppels uit fase 3, en in de binnen werkput 33 gelegen standgreppels uit fase 2 zijn wandstijlen waargenomen. De wandstijlen uit fase 2 zijn in werkput 34 waarschijnlijk niet herkend als gevolg van uitdroging.

Op de oostelijke na, die onduidelijk is, hebben de wandgreppels van fase 1 een gelijkmatige bodem en zijn er geen wandstijlen herkend. Ze lijken te zijn uitgegraven.

#### ingangen

In de noordelijke wandgreppel van fase 1 is een onderbreking te zien. Waarschijnlijk geeft deze

onderbreking de plaats van een ingang weer, zoals gebruikelijk bij de tweede middenstijl. De zuidelijke wandgreppel heeft op deze hoogte een afwijkende vorm en is niet gecoupeerd; waarschijnlijk lag hier de gebruikelijke tegenoverliggende ingang.

In de lange wanden van fase 2 is een onderbreking zichtbaar bij de tweede middenstijl vanuit het oosten gezien. Bij deze ingangen zijn ingangsstijlen waargenomen.

#### dak

Tijdens fase 1 had het gebouw aan beide zijden een zadeldak. Van de buitenste middenstijlen is

er één opgenomen in de korte zijde en ligt de andere er dicht op. Bij de andere fasen is de dakvorm onbekend.

#### *indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen. Een functionele scheiding ter hoogte van de tegenoverliggende ingangen wordt verondersteld.

#### *reparaties en verbouwingen*

Tijdens de eerste fase bezat de plattegrond drie middenstijlen waarvan de oostelijke stijl in de wand is opgenomen of net buiten de wand heeft gestaan. De middenstijlen zijn, van west naar oost, ingegraven tot respectievelijk 130, 118 en 120 cm onder het vlak. De onderlinge afstanden zijn 6 en 6,1 m. Op het vlak lijken nog delen van de oostelijke wand zichtbaar. De coupetekening correspondeert echter niet met het vlak en de sporen zijn niet ondubbelzinnig als wandgreppel of uitgraafkuilen daarvan te interpreteren.

Bij de eerste uitbreiding werd de oostelijke middenstijl vervangen door een 1,3 m oostelijker gelegen exemplaar, welke tot 1,22 m onder het vlak was ingegraven. Op 6,5 m ten oosten hiervan werd verder een middenstijl tot 1,26 m onder het vlak ingegraven. De dragende constructie aan de oostelijke zijde is onduidelijk. Binnen de wand zijn twee sporen aangetroffen, sporen 7.478 en 7.497, die tot respectievelijk 72 en 85 cm onder het vlak zijn uitgegraven. In de coupes van deze sporen zijn geen oversnijdingen aangetroffen. In het vlak en in de coupe van de uitgegraven wandgreppel (S7.476) lijkt de rand van de iets oostelijker gelegen middenstijl, spoor 7.479, dit spoor te oversnijden. De coupe over deze middenstijl is echter ingestort; in het dagrapport is vermeld dat de middenstijl ouder is dan de wandgreppel en vanaf het vlak ca. 1,3 m diep was. Het is dus niet duidelijk bij welke fase het binnenstijlpaar en de middenstijl gerekend moeten worden.

Fase 3 bestaat uit één enkele standgreppel met wandstijlen.

#### *verdwijnen/einde*

De middenstijlen en wanden uit fase 1 lijken na de verlenging in fase 2 te zijn uitgegraven. Of dit voor of na de uitbreiding naar fase 3 heeft plaatsgevonden is niet bekend. Van een nieuwe

westelijke wand zijn echter geen duidelijke sporen teruggevonden.

Buiten de uitgegraven oostelijke wandgreppel van fase 2 zijn er geen aanwijzingen voor sloop van de overige delen van het gebouw.

#### *type/variant huis*

Het ontbreken van buitenstijlen maakt fase 1 tot een gebouw van het type Wijk bij Duurstede-De Horden 1a. Als deze buitenstijlen oorspronkelijk wel aanwezig waren, behoort het huis echter het type Oss-Ussen 8B. De onduidelijkheid over de dragende constructie tijdens fasen 2 en 3 laten een indeling binnen een typologie niet toe. Beide typen dateren in de Vroeg- en Midden-Romeinse tijd.<sup>1230</sup>

#### *vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 1.037 fragmenten aardewerk (3.636 g) verzameld. Gezien het huis een uitbreiding heeft gehad wordt het aardewerk per fase bekeken. Het complex uit de eerste fase bevat 484 handgevoormde scherven (1.313 g). Het gaat voor een groot deel om sterk vergruisd handgevoormd aardewerk uit de periode Bronstijd-IJzertijd. De beter bewaarde handgevoormde scherven lijken echter voornamelijk te dateren in de Vroeg-Romeinse tijd, geredeneerd op basis van de magering en de hardheid van het baksel. Het overige aardewerk bestaat uit drie fragmenten kurkurn (29 g), zes scherven gladwandig aardewerk (9 g), een fragment geveerd aardewerk (2 g), vijf scherven ruwwandig aardewerk, een fragment van een amfoor (42 g) en twee scherven in terra nigra (9 g). De samenstelling bevestigt een datering van deze bouwphase in de Romeinse tijd, waarschijnlijk in de 1e eeuw n.Chr.

Het aardewerk uit de tweede fase bestaat wederom voor een groot deel uit vergruisd handgevoormd aardewerk (1.725 g). Daarnaast zijn uit de wandgreppels (S35.7524 en S34.6371) enkele goed bewaarde scherven uit de Vroege IJzertijd verzameld, waaronder een groot doorboord knobbeloor. Vroeg-Romeins handgevoormd aardewerk is eveneens aanwezig maar vormt ogenschijnlijk een kleiner aandeel van het totaal vergeleken met de eerste fase. De overige scherven betreffen vier fragmenten van dolia (127 g), twee fragmenten kurkurn (3 g), een scherv van een

<sup>1230</sup> Schinkel 1998, 185; Vos 2009, 67.



amfoor (47 g), 25 fragmenten ruwwandig aardewerk (93 g) waaronder een rand van een kom van het type Niederbieber 104/Stuart 211, vier wandscherven in terra nigra (4 g), twee wandscherven geveerd aardewerk (8 g), zes wandscherven gladwandig aardewerk (12 g), een wandscherf in terra sigillata (2 g) en drie wandscherven middelgrote standamforen. De aanwezigheid van de randscherf van een ruwwandige kom van het type Niederbieber 104/Stuart 211 in een niet uitgegraven wandgreppel, duidt op een datering rond 130 n.Chr als *terminus post quem* voor de tweede bouwfase.

Het aardewerk afkomstig uit een wandgreppel (S35.7474), behorend tot de derde en laatste fase, bestaat uit gefragmenteerd handgevormd aardewerk uit de IJzertijd en waarschijnlijk Vroeg-Romeinse tijd en drie fragmenten gedraaid aardewerk. Het gaat om twee scherven gladwandig aardewerk (4 g) en een scherf ruwwandig aardewerk (2 g) die niet nauwkeuriger kunnen worden gedateerd dan in de Romeinse tijd.

In wandgreppel, spoor 6.371, is tevens een slingerkogel (V34. 8631) verzameld (28 g). Het gebruik van slingerkogels is globaal vanaf de Midden-IJzertijd tot en met de Vroeg-Romeinse tijd te plaatsen.

De metaalvondsten bestaan uit vier spijkers (V35.8244, V34.8628, V32.10422 en V33.14248) en een ijzeren strip (V33.14251).

De overige vondsten bestaan uit 69 stuks vuursteen, dertien fragmenten baksteen/dakpan (971 g) en 22 sintels. Over het baksteen-/dakpanmateriaal zijn drie fragmenten gedetermineerd als tegulae.

#### *datering*

De richting van huis 8024 komt overeen met die van huis 8002, zodat beide gebouwen mogelijk tot dezelfde bewoningsfase behoren. Huis 8002 is gedateerd tussen 40 en 100 n.Chr. Het aardewerkcomplex dat is aangetroffen in de plattegrond van huis 8024 spreekt een dergelijke datering niet tegen. Wel is het zo dat de aanvangsdatering van huis 8024 vroeger kan zijn en dat deze plattegrond mogelijk ook nog in de 2e eeuw n.Chr. door kan lopen. Deze lange bewoningsduur kan deels verklaard worden aan de

hand van het feit dat deze plattegrond meermaals ingrijpend is verbouwd. Verder kan opgemerkt worden dat er nog twee huizen (8023 en 8036) op ongeveer dezelfde plaats liggen, die niet gelijktijdig met huis 8024 kunnen zijn. Mogelijk vormen deze drie hoofdgebouwen een woonplaats die continue bewoond is geweest van de Vroeg-Romeinse tijd tot omstreeks het midden van de 2e eeuw n.Chr. Een dergelijke bewoningsduur is ook zichtbaar in het aardewerkcomplex van deze plattegrond.

De datering van huis 8024 ligt waarschijnlijk tussen 70 en 150 n.Chr. Het oudere materiaal is dan zwerfvuil of opspit van ondermeer huis 8036 en mogelijk huis 8023.

#### HUIS 8025 (afb. 23.15)

##### *onderzoek*

De plattegrond van huis 8025 is herkend in werkput 24. Ten westen van de plattegrond ligt een depressie en is de ondergrond dieper verbruind. Het is mogelijk dat het gebouw in deze richting langer was. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

##### *constructie*

De oost-west georiënteerde structuur meet 6,30 x 20,00 m. Eén spoor in het westen en twee binnenstijlen in het oosten kunnen deel hebben uitgemaakt van de dragende constructie.

##### *wanden*

Van de wanden is een aantal paalkuilen overgebleven, met name in het oosten. Aan de westelijke zijde is het gebouw fragmentarisch bewaard gebleven.

##### *ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor ingangen.

##### *dak*

De dakvorm kan niet uit de sporen worden afgeleid.

##### *indeling*

Een binnenindeling is niet op te maken uit de sporen.

##### *reparaties en verbouwingen*

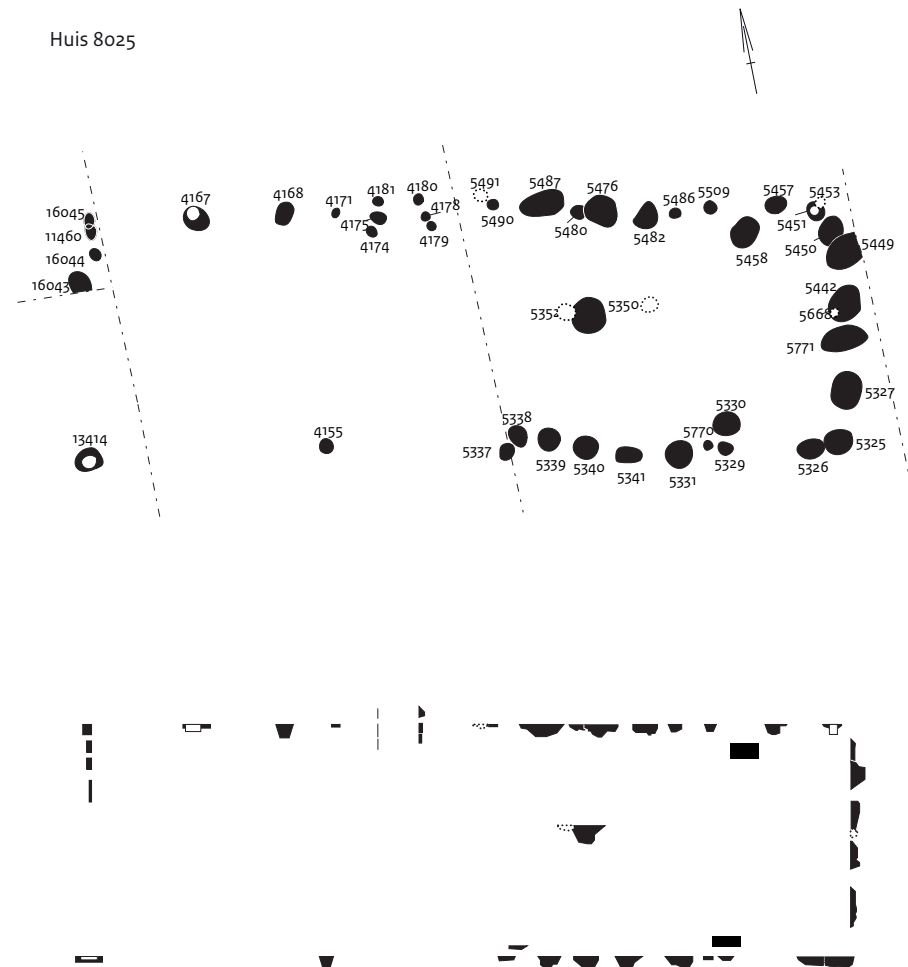
Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

##### *verdwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

##### *type/variant huis*

Het huistype is vanwege de slechte conservering



Afb. 23.15 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8025. Schaal 1:200.

moeilijk te bepalen, maar vertoont overeenkomsten met een huis dat in Colmschate-Knoopskegel is aangetroffen.<sup>1231</sup> Dit laatste huis is eveneens slecht geconserveerd en wordt in de Late IJzertijd gedateerd. Een tweede parallel, eveneens uit de Late IJzertijd, vormen huizen 1, 2 en 8 uit het Duitse Soest-Ardey.<sup>1232</sup>

*vondsten*  
Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 133 fragmenten handgevormd aardewerk (881 g) verzameld. Het aardewerk is over het algemeen goed geconserveerd en weinig gefragmenteerd. Minimaal acht scherven (250 g) hebben deel uitgemaakt van dezelfde archeologisch complete kom van potopbouwtype I. Deze glad afgewerk-

te kom met een EVE van 41% is verspreid geraakt over drie paalkuilen (S24.5327, S24.5509, S27.5449). Hoewel de kom weinig diagnostische kenmerken vertoont, dateert deze gezien de kleur van het baksel en de soort wandafwerking waarschijnlijk in de eerste helft van de IJzertijd. Een kleine hoeveelheid aardewerk met grove steengruismagering dateert in de Midden-Bronstijd. De overige scherven zijn over het algemeen besmeten en niet specifiek te dateren dan in de IJzertijd.

Het overgrote deel van het aardewerk dateert mogelijk in de eerste helft van de IJzertijd, waarbij het bronstijaardewerk als intrusie of opspit kan worden geïnterpreteerd.

<sup>1232</sup> Halpaap 1994, 240-242, 248-250.

Het overige vondstmateriaal bestaat uit dertig stuks natuursteen.

*datering*

Over het algemeen zijn huizen uit de Vroege IJzertijd tweebeukig. Een uitzondering vormen de plattegronden van Wijchen-De Berendock uit de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd.<sup>1233</sup> Deze zijn echter beduidend kleiner en kennen een andere opbouw dan huis 8025. Op basis van de parallellen zou voor huis 8025 een datering in de Late IJzertijd verwacht kunnen worden. Het ontbreken van vondstmateriaal uit deze periode is dan echter opvallend. Om deze redenen wordt het gebouw niet nader gedateerd dan in de Midden- of Late IJzertijd.

HUIS 8026 (afb. 23.16)

*onderzoek*

De plattegrond van dit huis is in het veld herkend als op elkaar aansluitende oost-west en noord-zuid georiënteerde rijen sporen. Vervolgens is een aantal andere sporen ook aan deze plattegrond toegekend. Naderhand leek de oost-west georiënteerde rij sporen echter beter te passen bij een noordelijke tegenhanger. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse B.

*constructie*

Van het huis zijn twee parallelle, 6,8 m uit elkaar gelegen rijen van zeven palen teruggevonden. De rijen zijn 9,00 m lang. De plattegrond lijkt éénbeukig maar het huis is waarschijnlijk driebeukig geweest. Twee parallellen zijn bekend uit Geldermalsen-Hondsgemet (huizen 9 en 10). Een van deze laatstgenoemde huizen had waarschijnlijk binnenstijlen die op stiepen waren geplaatst.<sup>1234</sup> Hoewel er op De Nielt geen aanwijzingen voor stiepen zijn aangetroffen hoeft dit niet te betekenen dat de niet aanwezig zijn geweest.

*wanden*

In totaal zijn zeven paar wand-/binnenstijlen aangetroffen. De onderlinge afstand bedraagt steeds ca. 1,50 m. De diepte van de wand-/binnenstijlen varieert van 17 tot 66 cm onder het opgravingsvlak. De korte wanden zijn niet bewaard gebleven.

*ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaats van ingangen.

*dak*

Er zijn geen aanwijzingen voor een specifieke dakvorm.

*indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

*reparaties en verbouwingen*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

*verdwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

*type/variant huis*

Vergelijkbare structuren zijn weinig bekend.

Hierboven werden huizen 9 en 10 uit Geldermalsen-Hondsgemet al genoemd. Andere parallellen vormen mogelijk gebouwen uit Lent en Houten.<sup>1235</sup>

De formaten van deze gebouwen en de constructiewijze lopen nogal uiteen. In Geldermalsen-Hondsgemet zijn de huizen respectievelijk 19,00 x 7,50 en 15,00 x 8,00 m groot en zijn de binnenstijlen waarschijnlijk op stiepen gefundeerd. Het gebouw uit Lent heeft een formaat van 25,90-26,00 x 9,05-9,70 m, waarbij de teruggevonden stiepen waarschijnlijk de buitenstijlen ondersteund hebben; er zijn geen sporen van binnenstijlen aangetroffen. Van het gebouw uit Houten, met afmetingen van ca. 13,50 x 8,50 m, zijn enkel de stiepen aangetroffen. Het is onduidelijk of het hier de binnen- of buitenstijlen betreft.

Huis 8026 maakt onderdeel uit van een heterogene groep gebouwen, waarbij het gebruik van stiepen een gemeenschappelijk element is. Hoewel de plaats van de stiepen niet vast is, lijkt dit constructieve principe in combinatie met houtbouw de verbindende factor te zijn. De genoemde parallellen uit Geldermalsen dateren in de 3e eeuw n.Chr.<sup>1236</sup>

*vondsten*

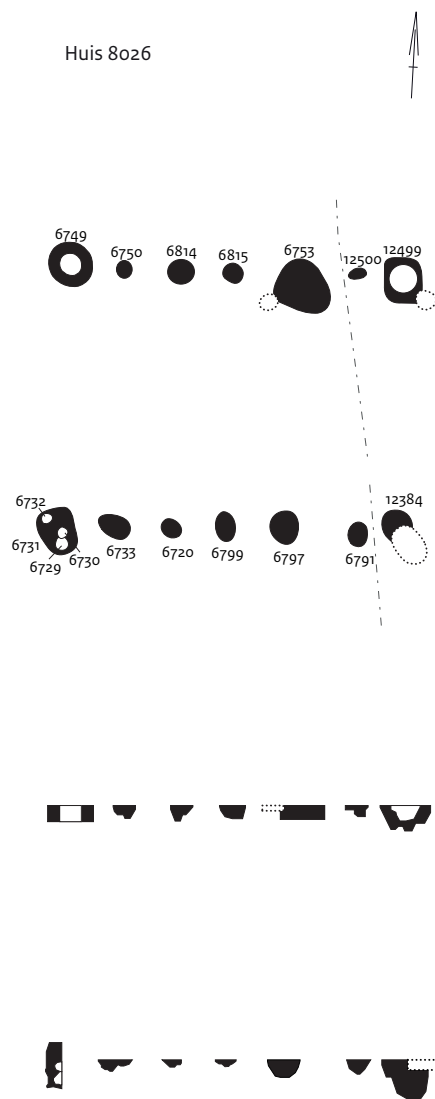
Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 36 aardewerkfragmenten (143 g) verzameld. De grootste concentratie handgevormd aardewerk is verzameld uit een paalkuil (S36.6699). Hier zijn enkele kleine fragmenten uit de Bronstijd en IJzertijd aangetroffen, alsmede een grote rand-scherf (15% EVE) van een klein handgevormd potje uit de Vroeg-Romeinse tijd. Het handgevormde aardewerk uit de resterende sporen be-

<sup>1233</sup> Luijten 2011, 29-57.

<sup>1234</sup> Van Renswoude & Roessingh 2009, 490-494. De mogelijke stiep is binnen huis 9 aangetroffen.

<sup>1235</sup> Lent: Van Es & Hulst 1991, 61-64; Houten: Van Dockum & Hessing 1994, 223.

<sup>1236</sup> Van Renswoude & Roessingh 2009, 490-494.



Afb. 23.16 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8026. Schaal 1:200.

treft gruis (22 g) uit de Bronstijd en IJzertijd. Het gedraaide aardewerk (64 g) betreft voornamelijk aardewerkcategorieën met een lange doorlooptijd; het omvat tien scherven ruwwandig aardewerk (36 g), een fragment van een kruikamfoor (6 g), drie scherven geverfd aardewerk en twee wandscherven in terra nigra. Het samen voorkomen van handgevormd aardewerk uit de Vroeg-Romeinse tijd in combinatie met terra nigra, zou op een datering rond de

tweede helft van de 1e eeuw n.Chr. kunnen wijzen. Het is echter niet uit te sluiten dat het aardewerk betreft uit verschillende perioden en dat dit materiaal geen daterende waarde heeft voor dit huis.

De metaalvondsten bestaan uit zes spijkers (V36.9082 (2x), V37.13653 (2x), V37.13658 en V37.14012).

Het overige vondstmateriaal bestaat uit 31 stuks natuursteen, 54 fragmenten verbrande leem en vier sintels.

#### *datering*

Met uitzondering van het gebouw uit Houten lijken dit soort gebouwen voornamelijk in de 3e eeuw n.Chr. voor te komen. Op basis van het aardewerk dateert deze plattegrond in de Vroeg- of Midden-Romeinse tijd. Uiteindelijk wordt huis 8026, ondermeer op basis van de parallellen uit Geldermalsen-Hondsgemet, tussen 200 en 300 n.Chr. gedateerd.

#### HUIS 8027 (afb. 23.17)

##### *onderzoek*

De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

##### *constructie*

Het huis is noord-zuid georiënteerd en meet 8,4 x 21 m. De dragende constructie bestaat uit zes gebinten, waarbij de gebintstijlen ca. 5,2 m uit elkaar staan. De zeven traveeën zijn tussen de 2,6 en 3,8 m lang.

##### *wanden*

In het zuidelijke deel van de plattegrond is de wandgreppel gedeeltelijk bewaard gebleven. Rondom het huis zijn dakdragende wandstijlen aangetroffen met een regelmatige tussenafstand van ca. 3 m. Slechts twee van deze stijlen ontbreken: de noordwestelijke en de vierde van de westelijke wand, geteld vanuit het noorden.

##### *ingangen*

De oostelijke gebintstijl van het tweede gebint (gerekend vanaf het noorden) bevatte een bouwoffer (S39.10972; V39.12106). De ingangen bevonden zich waarschijnlijk in de tweede of derde travee. Ter hoogte van de tweede travee is echter een haardkuil (S38.7036) aangetroffen. Ingangen ter hoogte van de derde travee zijn dan ook het meest waarschijnlijk. De gebintstijlen liggen hier ook meer naar het midden van

het gebouw. De breedte van de ingangen is onbekend.

#### *dak*

De dakdragende wandstijlen zijn rondom het gehele huis aangetroffen; het huis heeft aan beide zijden een schilddak gehad.

#### *indeling*

De plattegrond wordt door de ingangen verdeeld in twee delen van respectievelijk 6,00 en 9,25 m lang. Het noordelijke gedeelte werd mogelijk gebruikt als werkplaats (zie paragraaf 10.7.7). In het zuidelijke deel is verder een ruimte met een lengte van 2,75 m afgeschermd door middel van een scheidingswand die deels bewaard is gebleven. Of dit gedeelte de volledige breedte van het gebouw in beslag nam is onbekend. De ruimte was alleen via een andere ruimte te bereiken, en de functie zal dan ook waarschijnlijk in de privé-sfeer gelegen hebben. Een functie als slaapkamer is goed voorstelbaar.

#### *reparaties en verbouwingen*

Het noordelijkste twee gebinten zijn een keer vervangen.

#### *verdwijnen/einde*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

#### *type/variant huis*

Een directe parallel voor huis 8027 is huis 20 uit Tiel-Passewaaij.<sup>1237</sup> Dit huis wordt op zijn vroegst in de tweede helft van de 2e eeuw n.Chr. gedateerd. De Tielse huizen 21 en 31, beiden uit de eerste helft van de 3e eeuw n.Chr., worden samen met huis 20 als een type beschouwd. Huis 3 (tweede helft 2e eeuw n.Chr.) is dan van een overgangstype.

#### *vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 230 aardewerkfragmenten (1.921 g) verzameld. Het aardewerk dateert in de 3e eeuw n.Chr. Het aardewerk uit dit huis is als context geanalyseerd in het aardewerkhoofdstuk (zie paragraaf 7.4.5 'beschrijving van de aardewerkcontexten uit de Midden-Romeinse tijd'/'Huis 8027 met muntschat 25086' (afb. 7.66, tabel 7.44).

De metaalvondsten die uit dit gebouw komen, of die tot de bewoningsperiode van dit gebouw zijn gerekend, zijn ronduit spectaculair (zie paragraaf 10.7.7). Allereerst werd een muntschat aangetroffen binnen het huis. In een Tongerse

beker waren 141 munten, een zilveren *lunula*-hanger (afb. 10.17, 9) en ongeveer zeventig peperkorrels verborgen. De muntschat dateert op basis van de sluitmunt kort na 253 n.Chr. Verder komen uit een nabijgelegen kuil fragmenten van een kapotgeslagen levensgroot bronzen beeld. Andere objecten zijn een ijzeren eergetouwkap (V38.7976), een ijzeren draaisleutel (V38.7519) en twee spijkers, die allen afkomstig zijn uit de haardkuil (S38.7036). Verder zijn uit deze structuur nog twee niet determineerbare ijzeren objecten (V39.12606 en V38.8156) afkomstig.

Het overige vondstmateriaal bestaat uit 148 stuks natuursteen en 507 fragmenten verbrande leem. Onder het natuursteen bevinden zich een wetsteen (V38.8038), een stuk slijpgereedschap (V40.7134) en vier fragmenten van een maalsteen (V40.7134). Het baksteen/dakpan omvat 36 fragmenten met een totaal gewicht van 626 g. Hiervan konden slechts negen fragmenten gedetermineerd worden als imbrex.

#### *datering*

De gebruiksfase van het huis wordt in de eerste helft van de 3e eeuw gedateerd, waarbij het huis kort na 253 n.Chr. is verlaten. Huis 8027 dateert daarmee dus tussen ca. 200 en 260 n.Chr.

#### HUIS 8028 (afb.23.18)

#### *onderzoek*

De plattegrond van huis 8028 is oost-west georiënteerd en meet 23,00 x 5,50 m. Bij het vrijleggen van het westelijke deel werd uitgegaan van een extreem klein wandgreppelgebouw. Bij het onderzoek van het oostelijke deel werd deze aanvankelijk niet met het eerder ontdekte deel in verband gebracht. Toen tenslotte werkput 40 was aangelegd werd echter duidelijk dat het een enkel gebouw betrof.

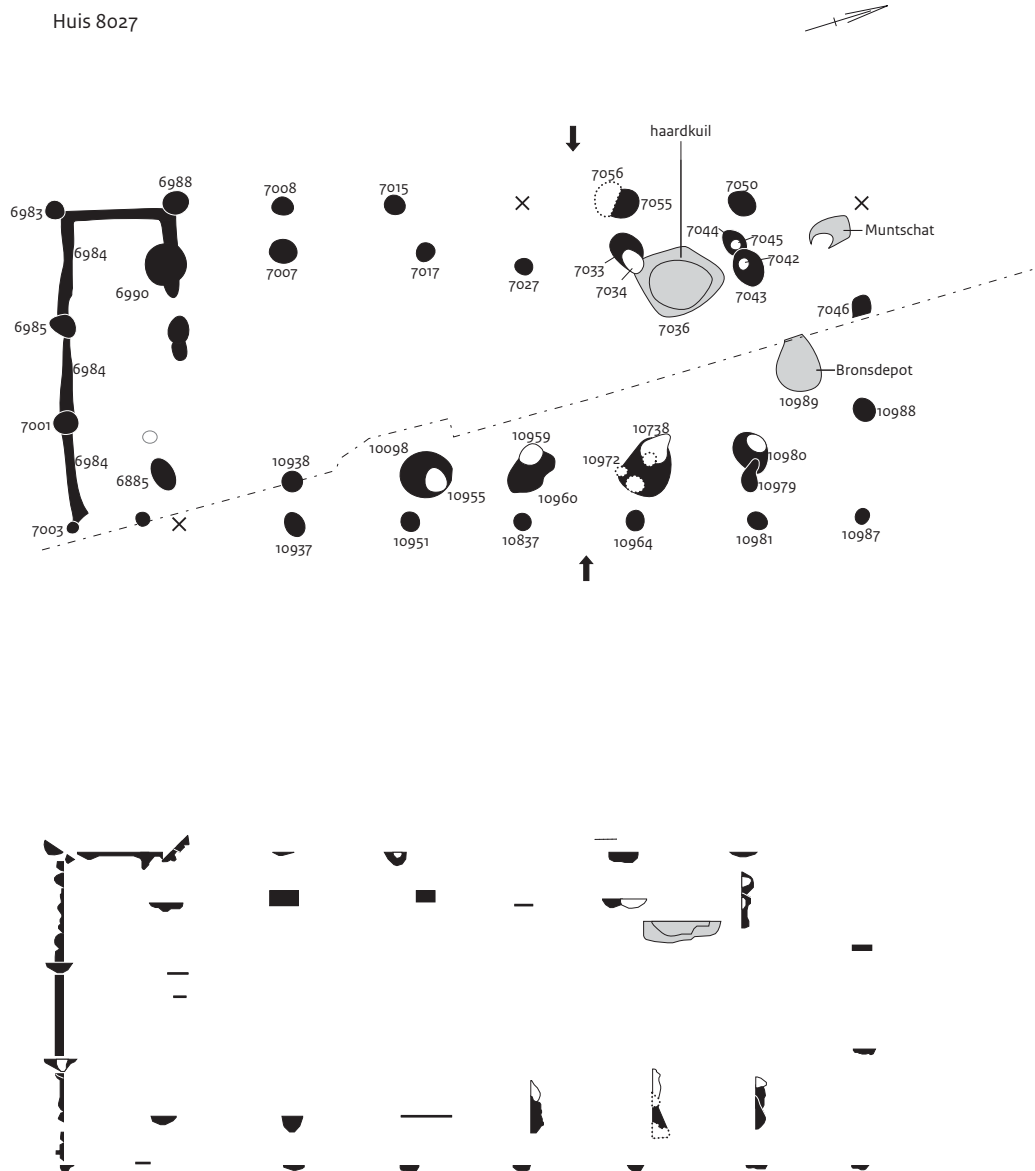
Spoor 39.10839 is tijdens het veldwerk als kelderkuil geïnterpreteerd. Het spoor is echter te smal en de ligging, tegen een middenstijl, is onlogisch. De sporen 39.10838 en 39.10839 zijn eerder op te vatten als insteek en uitgraafkuil.

De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

#### *constructie*

De hoofdconstructie bestaat uit vijf middenstijlen, waarvan de oostelijke stijl tegen de buitenzijde van de korte wand geplaatst is. De zwaar

<sup>1237</sup> Heeren 2006, 247-249.



Afb. 23.17 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8027. Schaal 1:200.

uitgevoerde middenstijlen zijn, van west naar oost, tot respectievelijk 114, 125, 148, 136 en 136 cm onder vlakniveau ingegraven. Rondom het gebouw zijn enkele regelmatig geplaatste buitenstijlen aangetroffen.

#### wanden

De wanden waren geplaatst in standgreppels welke tot tussen 21 en 50 cm onder vlakniveau zijn ingegraven. Op enkele plaatsen zijn wandstijlen aangetroffen.

#### ingangen

Er zijn geen duidelijke aanwijzingen voor de plaats van de ingangen aangetroffen.

#### dak

De plaats van de buitenste middenstijlen geeft aan dat het gebouw aan beide zijden aan zaddeldak heeft gehad.

#### indeling

Tussen de eerste en tweede middenstijl (gerekend vanaf het westen) kan een tussenwand hebben gestaan. Er zijn in de buurt van huis 8027



Afb. 23.18 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8028. Schaal 1:200.

en 8028 echter meer losse stukken greppel aangetroffen.

*reparaties en verbouwingen*

Het oostelijke deel van de zuidelijke lange wand is een keer uitgegraven en opnieuw geplaatst. Bij de andere delen van de wand is dit niet zichtbaar.

*verdwijnen/einde*

De middenstijlen zijn uitgegraven.

*type/variant huis*

Het huis bezit wandgreppels, buitenstijlen en één middenstijl opgenomen in de wand. Daarmee behoort het huis tot het type Oss-Ussen 8B. Dit type dateert in de Vroeg- en Midden-Romeinse tijd.<sup>1238</sup>

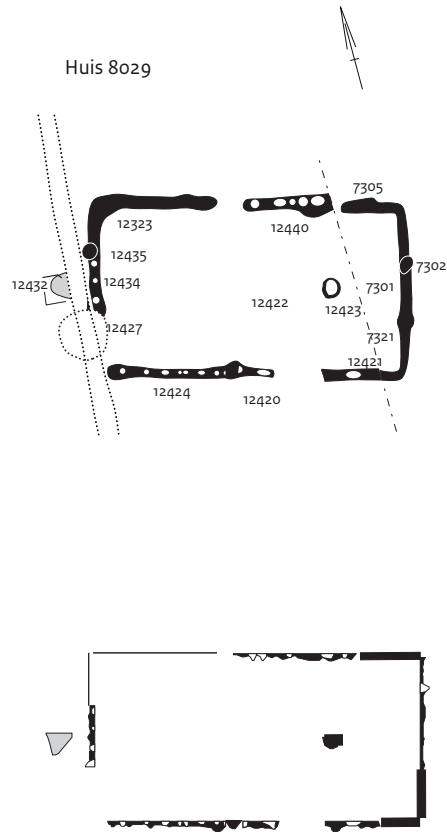
*vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 165 fragmenten aardewerk (783 g) verzameld.

Het handgevormde aardewerk (626 g) bestaat voor het grootste deel uit gruis uit de Bronstijd, IJzertijd en mogelijk de Vroeg-Romeinse tijd. Een aantal grote handgevormde scherven uit een kuil (S40.7119) en een paalkuil (S39.10962), waaronder twee randen, betreft relatief goed bewaard aardewerk uit de Midden-Bronstijd. Het overige aardewerk (157 g) betreft een fragment kurkurn (9 g), drie scherven van kruikamforen (46 g), vijf fragmenten in terra nigra (8 g), drie scherven gladwandig aardewerk (6 g), twee scherven geveerd aardewerk (2 g) en elf fragmenten van ruwwandig aardewerk (86 g), waaronder een rand van een pot van het type Willems T2. Deze laatstgenoemde rand is te dateren in de tweede helft van de Midden-Romeinse tijd. Het overige aardewerk is niet nauwkeuriger te dateren dan in de Romeinse tijd.

<sup>1238</sup> Schinkel 1998, 185.





Afb. 23.19 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8029. Schaal 1:200.

De overige vondsten bestaan uit 54 stuks natuursteen en vier fragmenten verbrande leem.

#### *datering*

De plattegrond van huis 8028 wordt oversneden door die van huis 8027, en is daarmee dus ouder. De aanvangsdatering van dit gebouw ligt omstreeks 300 n.Chr. Uit de sporen stamt een aardewerkscherf die dateert van na 150 n.Chr. Het overige aardewerk is niet nader te dateren dan Romeins, met uitzondering van het oudere zwerfvuil. Wanneer huis 8028 de directe voorganger was van huis 8027, dan dateert dit gebouw tussen ca. 125/150 en 200 n.Chr.

HUIS 8029 (afb. 23.19)

#### *onderzoek*

De oostelijke korte zijde van deze plattegrond is in werkput 38 herkend. Op basis van de tussen

deze sporen en huizen 8030 en 8031 gelegen erfgreppel 14001 werd geconcludeerd dat het een afzonderlijk huis betrof. Het overgrote deel van het gebouw is in werkput 37 onderzocht. Het gebouw is oost-west georiënteerd en meet 8,00 x 4,30 m. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

#### *constructie*

Het spoor dat oorspronkelijk als westelijke middenstijl werd geïnterpreteerd (paalkuil, spoor 37.12432) is tot huis 8057 gerekend; waarschijnlijk is de middenstijl van huis 8029 vergraven. De oostelijke middenstijl (paalkuil, spoor 37.12423) lag oorspronkelijk tegen een 'eilandje' in de werkput dat was blijven staan omdat er op een hoger niveau twee brandplekken waren aangekomen. De coupe van de middenstijl is langs de grens van het eilandje uitgevoerd en de diepte van het spoor is daar 31 cm. Ten westen van deze coupe bleek naderhand echter nog een groot deel van dit spoor te liggen; dit deel is ingemeten maar niet gecoupeerd.

#### *wanden*

De wanden bestaan uit standgreppels waarin een aantal wandstijlen is herkend. De noordoostelijke hoek van deze standgreppel is ingekrast en gecoupeerd, maar niet getekend. Op de overzichtsfoto zijn deze delen van de wandgreppel nauwelijks te onderscheiden; waarschijnlijk is er in de coupes niets zichtbaar geweest. In het dagrapport en op de tekenvellen zijn geen verdere opmerkingen opgenomen over deze situatie.

#### *ingangen*

Er zijn geen sporen van ingangen aangetroffen. Op de vlaktekening lijkt er in de noordelijke wand een onderbreking aanwezig, maar dit kan ook de overgang zijn naar het stuk waar de wandgreppel verdwenen is. De onderbreking in de zuidelijke wandgreppel ligt ter hoogte van een spoor dat op een hoger niveau gecoupeerd is.

#### *dak*

In het westen heeft het huis een zadeldak gehad. De oostelijke middenstijl ligt op dezelfde afstand ten opzichte van de korte en lange wanden. Hier had het gebouw een schilddak.

#### *indeling*

Er zijn geen aanwijzingen voor een

binnenindeling.

*reparaties en verbouwingen*

Een aantal wandstijlen doorsnijdt de onderkant van de standgreppel en de standgreppel heeft diepere delen die niet met de plaats van de herkende wandstijlen overeenkomen. De wand lijkt dan ook te zijn vervangen.

*verdwijnen/einde*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

*type/variant huis*

Het gebouw heeft wandgreppels en een van de buitenste middenstijlen is opgenomen in de korte wand. Er zijn geen buitenstijlen aangetroffen. Huis 8029 behoort tot het type 1a in de typologie van Wijk bij Duurstede-De Horden. Dit type dateert in de Vroeg- en Midden-Romeinse tijd.<sup>1239</sup>

*vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 33 fragmenten handgevormd aardewerk (68 g) verzameld. Het aardewerkcomplex bestaat uitsluitend uit gruis. Gezien de magering dateert het aardewerk zowel in de Bronstijd als in de IJzertijd en mogelijk in de Vroeg-Romeinse tijd. Het aardewerk kan geen bijdrage leveren aan de datering van deze structuur.

De enige metaalvondst betreft een ijzeren spijker (V37.14419).

De overige vondsten bestaan uit drie stukken natuursteen.

*datering*

Het gebouw ligt direct langs de perceelsgrens 14004 en lijkt hierop georiënteerd te zijn. Deze percelering stamt waarschijnlijk uit het midden van de 2e eeuw n.Chr. Een begindatering van na 150 n.Chr. is hierdoor aannemelijk voor huis 8029. Dat slechts weinig materiaal uit de plattegrond afkomstig is, wijst mogelijk op een korte levensduur. De einddatering van het gebouw zal daarom mogelijk rond het begin van de 3e eeuw n.Chr. liggen.

HUIS 8030 (afb. 23.20)

*onderzoek*

Dit slecht geconserveerde huis is, samen met huizen 8029 en 8031, aangetroffen in werkput 38. De oostelijke helft van het huis is later in werkput 39 onderzocht. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

*constructie*

De kleine oost-west georiënteerde plattegrond meet 4,6 x 10,6 m. De dragende constructie bestaat uit drie zware middenstijlen die, van west naar oost, tot respectievelijk 103, 105 en 102 cm onder vlakniveau zijn ingegraven.

*wanden*

Er zijn delen van wandgreppels aangetroffen.

*ingangen*

In de zuidelijke wand is ten oosten van het midden van het gebouw een ingang aangetroffen. De ingang is versterkt met ingangstijlen. In de noordelijke wand zijn enkele tegenoverliggende ingangstijlen bewaard gebleven.

*dak*

Aan beide zijden heeft het gebouw een zadeldak gehad.

*indeling*

Er zijn geen aanwijzing voor een indeling. Vaak wordt verondersteld dat de ingangspartij een scheiding tussen het woon- en stalgedeelte vormt. Het is nog maar de vraag of dat bij dit kleine gebouw het geval is.

*reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor

*verdwijnen/einde*

Het huis is te slecht geconserveerd om hier uitspraken over te doen.

*type/variant huis*

Als een Oss-Ussen type 8C zonder buitenstijlen behoort huis 8030 tot het type Wijk bij Duurstede-De Horden 1a. Uit De Horden zelf is geen Oss-Ussen type 8C-variant bekend, maar huis 5 uit Tiel-Passewaaij voldoet wel aan de criteria.<sup>1240</sup> De plattegrond uit Passewaaij wordt in de Midden-Romeinse tijd gedateerd.<sup>1241</sup>

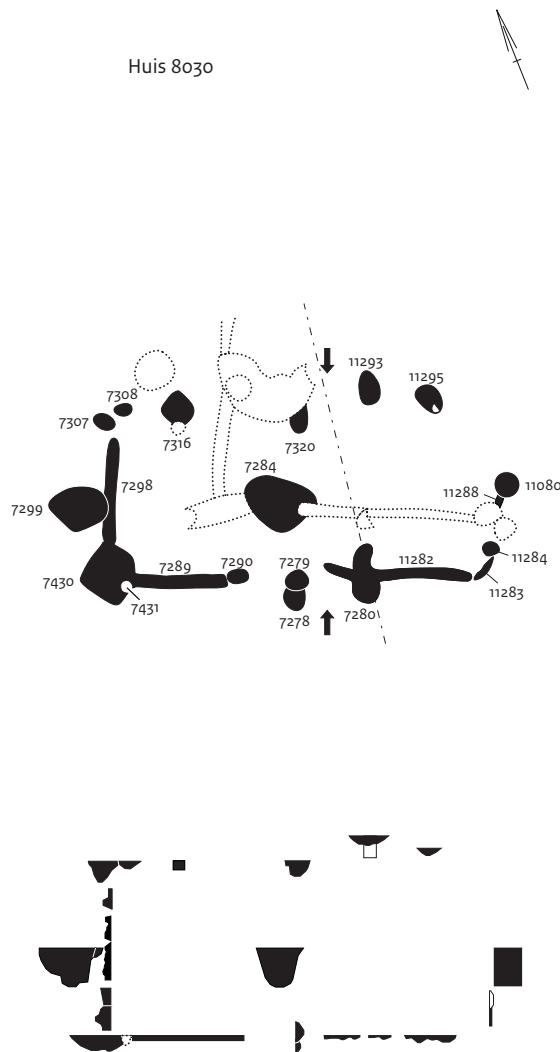
*vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 274 aardewerkfragmenten (1.675 g) verzameld. Het handgevormd aardewerk telt 135 scherven met een gewicht van 461 g. Van dit aantal bestaat het grootste deel uit gruis uit de IJzertijd en Vroeg-Romeinse tijd. Van de grote en beter bewaarde scherven dateert één exemplaar uit de IJzertijd en de rest uit de Vroeg-Romeinse tijd. De Vroeg-Romeinse scherven zijn alle afkomstig uit een uitgegraven middenstaander (S38.7284), waar overigens 82% van het totale gewicht van

<sup>1239</sup> Vos 2009, 67.

<sup>1240</sup> Vos 2002; Heeren 2006, 220-1.

<sup>1241</sup> Heeren 2006, 221.



Afb. 23.20 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8030. Schaal 1:200.

het gehele aardewerkcomplex uit is verzameld. Aangezien uit de insteek maar een kleine hoeveelheid sterk gefragmenteerd aardewerk afkomstig is - dat bovendien tot dezelfde categorieën met een lange doorlooptijd behoort -, is het niet zinvol gebleken om het aardewerk per vulling te bespreken. Het aardewerk omvat elf fragmenten dunwandig rood briquetagevaatwerk (15 g), 21 scherven van kruik- of middelgrote standamforen (150 g), 22 fragmenten van dolia (228 g), 31 scher-

ven gladwandig aardewerk (188 g), een fragment geveerd aardewerk met zandbestrooiing (3 g), negen scherven in terra nigra, tien niet nader te determineren fragmenten (11 g), en twintig fragmenten ruwwandig aardewerk (61 g), waaronder een rand van een pot van het type Hiddink type A in Bataafs grijs en een rand van een pot van het type Stuart 210 uit de uitgraafkuil. Het overige aardewerk is verzameld uit de wandgreppels en de uitgraafkuil van een andere middenstaander (538.7299). Het betreft een scherv van een kurlurn (13 g), een fragment dunwandig rood briquetagevaatwerk (1 g), een fragment van een dolium (8 g), twee scherven terra sigillata (6 g), vier scherven ruwwandig aardewerk (41 g), vier fragmenten gladwandig aardewerk (3 g) en een scherv van een kruikamfoor (4 g). Het aardewerk kan niet nader worden gedateerd dan in de Midden-Romeinse tijd.

De enige metaalvondst is een niet determineerbaar ijzeren object (V37.14419).

De overige vondsten bestaan uit 1 212 fragmenten verbrande leem en vijf stuks natuursteen. Verder zijn vier fragmenten baksteen/dakpan gevonden met een totaalgewicht van 822 g. Hiervan is één fragment (V38.7998; 45 g) een randzijde van een sterk verweerde tegula. De overige drie stukken (V38.7316; 777 g) passen aan elkaar en zijn afkomstig van een secundair bewerkte (afgeschuinde) vloertegel die is hergebruikt, mogelijk als verzwaring.

#### *datering*

Het gebouw wordt oversneden door huis 8031 en is dus ouder. Huis 8030 ligt op korte afstand van huis 8029 en is ook georiënteerd op de perceelsgrens 14004. Het aardewerk geeft geen nadere datering dan de Midden-Romeinse tijd. Uit de gebouwssporen zijn wel een fragment van een tegula en drie fragmenten van een vloertegel afkomstig. De vloertegel is secundair bewerkt en het gaat dus zeker om hergebruikt Romeins puin. Dit wijst op een datering van na 150 n.Chr. Op basis van deze gegevens dateert huis 8030 waarschijnlijk tussen 150 en 200 n.Chr.

HUIS 8031 (afb. 23.21)

#### *onderzoek*

Huis 8031 is samen met huizen 8029 en 8030 in

werkput 38 herkend. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

*constructie*

Het huis is oost-west georiënteerd en meet 5,75 x 15,50 m. Er zijn twee middenstijlen aangetroffen. De westelijke, onderdeel van spoor 38.7318, is tot 115 cm onder het vlak ingegraven en de oostelijke (S38.11298) tot 110 cm. Er zijn geen duidelijke buitenstijlen herkend, maar dit kan verband houden met de slechte conservering.

*wanden*

Er is een aantal wandstijlen herkend dat in een standgreppel geplaatst is.

*ingangen*

Halverwege de lange wanden zijn twee tegenoverliggende ingangen aangetroffen. Deze waren tenminste aan de buitenzijde van het gebouw versterkt met ingangstijlen.

*dak*

Aan de westelijke zijde heeft het huis een zadeldak gehad. De constructie aan de oostzijde is onduidelijk; een derde middenstijl zou te verwachten zijn, maar is niet herkend.

*indeling*

Een tweedeling ter hoogte van de ingangen is te verwachten.

*reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

*verdwijnen/einde*

De westelijke middenstijl heeft geen herkenbare paalkern, maar lijkt niet te zijn uitgegraven. Bij de oostelijke middenstaander is wel een paalkern herkend. Er zijn geen aanwijzingen voor de afbraak van het gebouw.

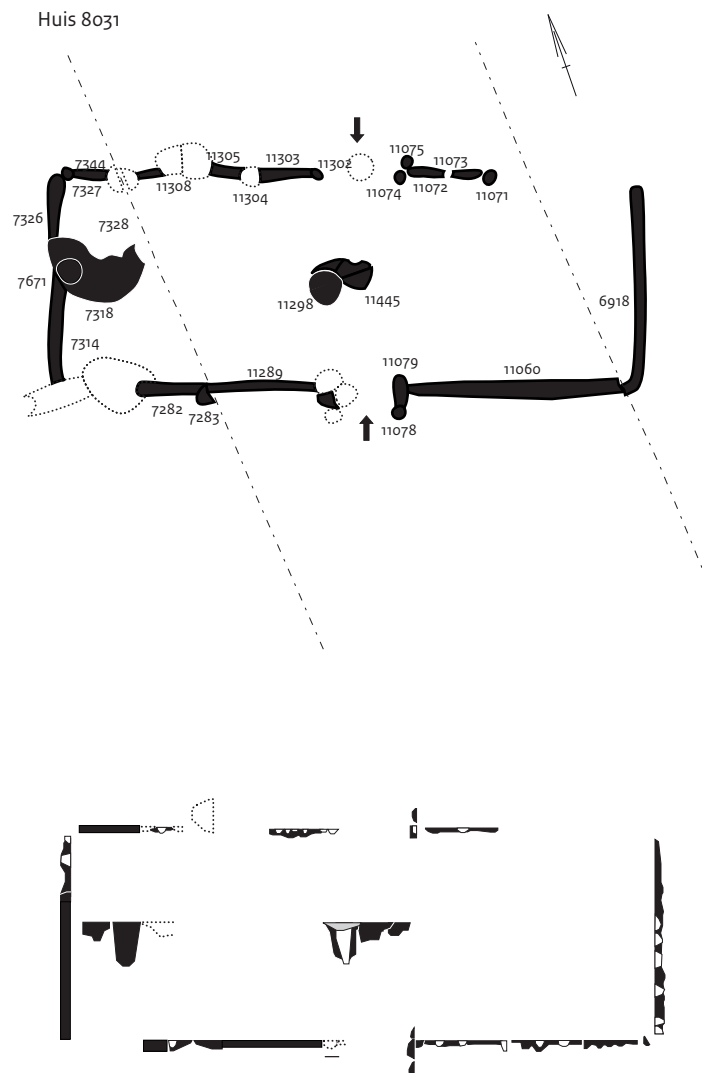
*type/variant huis*

Vanwege het ontbreken van buitenstijlen behoort het huis tot het type Wijk bij Duurstede-De Horden 1a. Het type De Horden 1a dateert uit de Vroeg- en Midden-Romeinse tijd.<sup>1242</sup>

*vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 99 aardewerkfragmenten (373 g) verzameld. Het overgrote deel van complex bestaat uit handgevoerd aardewerk (243 g). Het betreft sterk gefragmenteerd en slecht geconserveerd aardewerk dat vanaf de Bronstijd tot in de Romeinse tijd te dateren is.

Het overige aardewerk omvat zes wandscherven

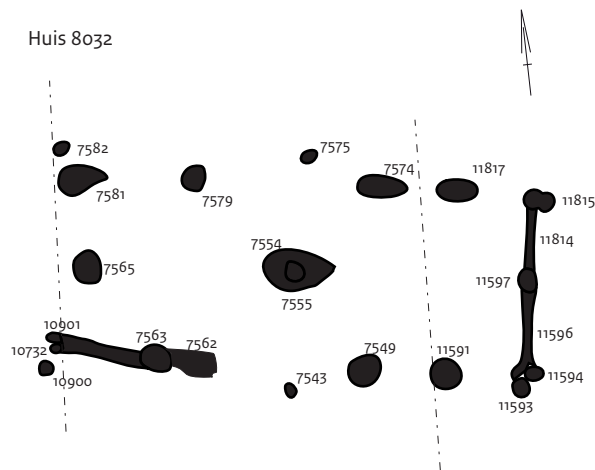


Afb. 23.21 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8031.

Schaal 1:200.

en een bodemfragment in ruwwandig aardewerk (62 g; waarschijnlijk in Bataafs grijs), twee doliumfragmenten (10 g), drie scherven van kruik- of middelgrote standamforen (41 g) en twee scherven en een rand van een voetkom van het type Gellep 273 in terra nigra-achtig aardewerk (17 g). Het terra nigra-achtige aardewerk dateert in de Laat-Romeinse tijd. Het overige aardewerk is niet nauwkeuriger te dateren dan in de Midden-Romeinse tijd.

<sup>1242</sup> Schinkel 1998, 185; Vos 2009, 67.



Afb. 23.22 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8032. Schaal 1:200.

Het overige vondstmateriaal bestaat uit vijf stuks natuursteen, 120 fragmenten verbrande leem en vijf stuks dakpangruis (5 g).

#### *datering*

Huis 8031 oversnijdt huis 8030 en is daarmee dus jonger. Hoewel het aardewerkcomplex niet nader gedateerd kan worden dan in de Midden Romeinse tijd, moet het gebouw na 200 n.Chr. dateren. Het Laat-Romeinse aardewerk wordt als intrusief beschouwd, maar kan mogelijk ook de eindfase van het gebouw aangeven. De datering van huis 8031 ligt dus tussen ca. 200 en 270 n.Chr.

#### HUIS 8032 (afb. 23.22)

##### *onderzoek*

De plattegrond van huis 8032 is waarschijnlijk op vlak 1 van werkput 40 herkend aan de zuidelijke wandgreppel. In de dagrapporten wordt de centrale middenstijl van huis 8032, spoor 40.7554/40.7555, met bouwoffer, gerekend tot huis 8028. Wellicht is er tijdens het veldwerk omgenummerd. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

##### *constructie*

Huis 8032 is oost-west georiënteerd en meet ca. 5 x 12,85 m. De centrale middenstijl is tot 40 cm onder vlakniveau ingegraven. In de oostelijke korte wand is in het midden een spoor aangekomen dat, met 20 cm, dieper bewaard is gebleven dan de greppel zelf. Ook dit zou een middenstijl kunnen zijn. Aan de westelijke zijde is een mogelijke middenstijl tot 26 cm onder vlakniveau bewaard gebleven. Het is niet duidelijk of dit spoor in de wand was opgenomen. Er zijn geen buitenstijlen aangetroffen.

##### *wanden*

Enkel aan de westzijde van de zuidelijke wand en bij de oostelijke korte wand is een wandgreppel waargenomen. Aan de oostzijde zijn in de noordelijke en zuidelijke wand elk twee zware wandstijlen waargenomen die de kapsporen gedragen zullen hebben. Aan de westelijke zijde is deze constructie niet herhaald maar is slechts een paar zware wandstijlen aangetroffen. De wanden zijn licht gebogen.

##### *ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaats van ingangen.

##### *dak*

Er is slechts een centrale middenstijl aangetroffen. Een ligger in de nok is waarschijnlijk ondersteund door wandstijlen in de korte wanden. In dat geval is enkel een zadeldak mogelijk. Ook als paalkuil, spoor 40.7565, niet tot de wand behoort, maar binnen de wand stond, is enkel een zadeldak mogelijk.

##### *indeling*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

##### *reparaties en verbouwingen*

De conservering is te slecht om hier uitspraken

over te doen.

*verdwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

*type/variant huis*

Huis 8032 is een atypisch gebouw. Bijgebouw B1 uit Oss-Ussen kent dezelfde gebogen wanden, maar heeft een licht afwijkende constructie.<sup>1243</sup>

Opmerkelijk detail is dat in beide gebouwen een bouwoffer onder een middenstaander is aangetroffen.

*vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 72 aardewerkfragmenten (373 g) verzameld. Het bouwoffer (een geverfde beker Stuart 2) kan gedateerd worden in de 2e eeuw n.Chr., maar een kleine hoeveelheid scherven uit de overige sporen plaatst de bewoning in de overgang van de late 1e eeuw naar de vroege 2e eeuw n.Chr. (zie paragraaf 7.4.5, huis 8032' (afb. 7.63 tabel 7.40)). De overige vondsten bestaan uit 34 stuks natuursteen.

*datering*

Het huis wordt op basis van het aardewerkcomplex gedateerd tussen 75-125 n.Chr.

HUIS 8033 (afb. 23.23)

*onderzoek*

De plattegrond van huis 8033 is aanvankelijk aangetroffen in werkputten 42 en 44. Deze delen zijn afgedekt en de plattegrond is als een geheel onderzocht na aanleg van de tussenliggende werkput. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse A1.

*constructie*

Huis 8033 is oost-west georiënteerd en meet 5,30 x 13,85 m. Er zijn drie middenstijlen waargenomen. De tussenafstand tussen de twee westelijke stijlen is 5,50 m, de afstand tot de oostelijke stijl is 6,60 m. De insteek van de westelijke middenstijl loopt door tot in de wand, de middenstijl zelf zal binnen de wand gelegen hebben.

De middenstijlen zijn (van west naar oost) respectievelijk tot 62, 89 en 67 onder het niveau van vlak 1 ingegraven. Op vlak 2 is nog een restant van de oostelijke middenstijl aangetroffen; dit gedeelte was niet dieper ten opzichte van het NAP.

Langs de noordelijke lange wand zijn regelmatig

geplaatste buitenstijlen waargenomen. Aan de zuidelijke zijde zijn enkele tegenoverliggende buitenstijlen aangetroffen.

*wanden*

De wandgreppels hebben een zeer onregelmatige bodem, de wandstijlen zijn dieper ingegraven dan de standgreppel. Een onderscheid tussen de wandstijlen is niet gemaakt. Op vlak 2 is achter de coupelijn nog een deel van de noordwestelijke wandgreppel waargenomen. Ten noorden hiervan zijn enkele paalkuilen aangetroffen die mogelijk tot de wandconstructie behoord hebben.

*ingangen*

De tegenoverliggende ingangen bevinden zich net ten oosten van het midden van het huis, ter hoogte van de centrale middenstijl.

*dak*

Gezien de plaatsing van de buitenste middenstijlen heeft het gebouw aan beide zijden een zaldak gehad.

*indeling*

Er zijn geen sporen van een indeling aangetroffen. Een tweedeling met de grens ter hoogte van de ingangen is te veronderstellen. Er zijn geen aanwijzingen voor de functie van deze delen.

*reparaties en verbouwingen*

De coupe van het deel van de wandgreppels dat op vlak 2 werd teruggevonden is niet in tegenpraak met de coupe vanaf vlak 1. Voor een verbouwing of reparatie zijn geen aanwijzingen.

*verdwijnen/einde*

Lagen 2 en 3 van de westelijke middenstijl kunnen mogelijk als uitgraafkuil worden beschouwd. Omdat deze lagen worden oversneden door de wandgreppel, is het echter onwaarschijnlijk dat de twee westelijke middenstijlen zijn uitgegraven. Wel kon in beide sporen geen paalkern worden herkend.

*type/variant huis*

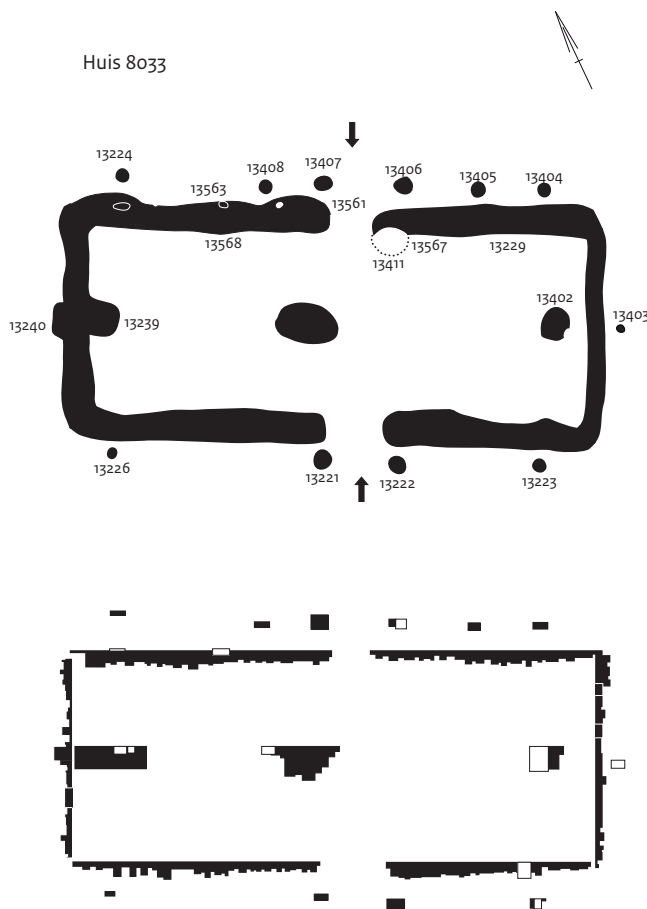
Het huis heeft buitenstijlen en wandgreppels. De buitenste binnenstijlen liggen binnen het gebouw, dicht op de korte wanden. Het huis behoort daarmee tot het type Oss-Ussen 8A, dat in de Vroeg- en Midden-Romeinse tijd kan worden gedateerd.<sup>1244</sup>

*vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn

<sup>1243</sup> Schinkel 1998, 251-252.

<sup>1244</sup> Schinkel 1998, 185.



Afb. 23.23 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8033. Schaal 1:200.

424 aardewerkfragmenten (1.520 g) verzameld. Hoewel aardewerk uit de Bronstijd en IJzertijd zeker aanwezig is, is het aandeel uit deze perioden zeer beperkt. Het betreft slechts een kleine hoeveelheid sterk gefragmenteerd aardewerk. Het overgrote deel van de handgevormde scherven dateert in de Vroeg-Romeinse tijd. Deze scherven kunnen gemagerd zijn met potgruis, zand of organisch materiaal en worden gekenmerkt door een gladde afwerking en een zeer hard baksel. De aanwezige randen zijn van pot-

opbouwtype II zonder hals. Het overige aardewerk omvat twaalf scherven ruwwandig aardewerk (62 g), 29 scherven kurkurn (69 g) en zeven doliumfragmenten (98 g).

Op basis van de grote hoeveelheid Vroeg-Romeins handgevormd aardewerk, dolium- en kurkurnfragmenten dateert dit aardewerkcomplex grofweg in de Vroeg-Romeinse tijd. Het overige vondstmateriaal bestaat uit 104 fragmenten natuursteen, drie sintels en een fragment verbrande leem.

#### *datering*

Het aardewerkcomplex dateert dit huis in de Vroeg-Romeinse tijd. Het complex lijkt niet zeer vroeg te zijn, zodat de datering tussen 40-70 n. Chr. kan worden gesteld.

#### HUIS 8036 (afb. 23.24)

##### *onderzoek*

De plattegrond van huis 8036 is aanvankelijk in werkput 34 herkend. De westzijde is vervolgens in werkput 32 aangetroffen en het merendeel is daarna in werkput 33 onderzocht. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

##### *constructie*

Het slecht geconserveerde gebouw is oost-west georiënteerd en meet 5,85 x 15 m. Er zijn drie middenstijlen aangetroffen met tussenafstanden (van west naar oost) van 6,60 en 5,80 m. De middenstijlen zijn tot respectievelijk 70, 99 en 94 cm onder vlakniveau ingegraven.

Er zijn geen buitenstijlen teruggevonden.

##### *wanden*

Aan de westelijke zijde van de plattegrond zijn wandgreppels bewaard gebleven. De bodem van deze greppels is onregelmatig, maar verder kan uit de coupetekeningen geen regelmatige constructie worden afgeleid.

##### *ingangen*

De ingangen liggen ten oosten van de tweede middenstijl, gezien vanuit het westen. Aan beide zijden zijn ingangstijlen binnen de wand geplaatst.

##### *dak*

Er zijn geen aanwijzingen voor een specifiek daktype.



*indeling*

Er zijn geen aanwijzingen voor een binnenindeling.

*reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

*verdwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

*type/variant huis*

De plattegrond is te slecht geconserveerd om het type te bepalen.

*vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 298 aardewerkfragmenten (749 g) verzameld.

De handgevormde component (719 g) bestaat voornamelijk uit sterk vergruisd aardewerk uit de IJzertijd en Vroeg-Romeinse tijd. De grotere scherven zijn gemagerd met zand en relatief hard gebakken. Deze dateren eveneens in de Vroeg-Romeinse tijd. Het overige aardewerk omvat een fragment kurkurn (2 g), een fragment dunwandig rood briquetagevaatwerk (1 g), twee scherven gladwandig aardewerk (3 g), drie doli-umfragmenten (21 g), een scherf geveerd aardewerk (2 g) en drie scherven ruwwandig aardewerk (8 g). Op basis van de aanwezige aardewerkcategorieën, in combinatie met de grote hoeveelheid Vroeg-Romeins handgevormd aardewerk, dateert dit aardewerkcomplex grofweg in de Vroeg-Romeinse tijd.

Het overige vondstmateriaal bestaat uit twaalf stuks natuursteen en vijf fragmenten zeer hard gebakken verbrande leem.

*datering*

In het veld is de plattegrond op basis van het aardewerk in de (Midden-)IJzertijd gedateerd. Een datering in de tweede helft van de Vroeg-Romeinse tijd, als een voorganger van huis 8024, is echter het meest waarschijnlijk. Hoewel huis 8023 een directe opvolger zou kunnen zijn, is niet uit te sluiten dat de gebouwen 8023 en 8036 deels gelijktijdig waren. De datering van huis 8036 ligt tussen 25 en 70 n.Chr.

*HUIS 8042 (afb. 23.25)**onderzoek*

Huis 8042 is samen met bijgebouw 8043 aangetroffen in werkput 135, en daar als een geheel onderzocht. De betrouwbaarheidsaanduiding is

klasse A1.

*constructie*

De plattegrond meet 11,60 x 4,70 m en is oost-west georiënteerd. Buiten de korte wanden zijn zware middenstijlen geplaatst; de westelijke stijl is tot 102 cm en de oostelijke tot 88 cm onder vlakniveau ingegraven. Daartussen, op 7,60 m van de westelijke en op 5,30 m van de oostelijke middenstijl, is een middenstijl opgenomen in de scheidingswand.

*wanden*

De dicht opeen staande wandstijlen zijn ingegraven in standgreppels.

*ingangen*

Halverwege het westelijke gedeelte van het huis is aan de noordzijde een ingang aangetroffen. Deze ingang is aan zowel de binnen- als buitenzijde versterkt met ingangstijlen. In de zuidelijke wand zijn ter hoogte van de ingang twee diepere wandstijlen aangetroffen; een tweede ingang, zonder ingangstijlen, is echter onwaarschijnlijk.

*dak*

Het huis heeft aan beide zijden een zadeldak gehad.

*indeling*

Binnen het huis, ter hoogte van de centrale middenstijl is een scheidingswand aangetroffen.

*reparaties en verbouwingen*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen aangetroffen.

*verdwijnen/einde*

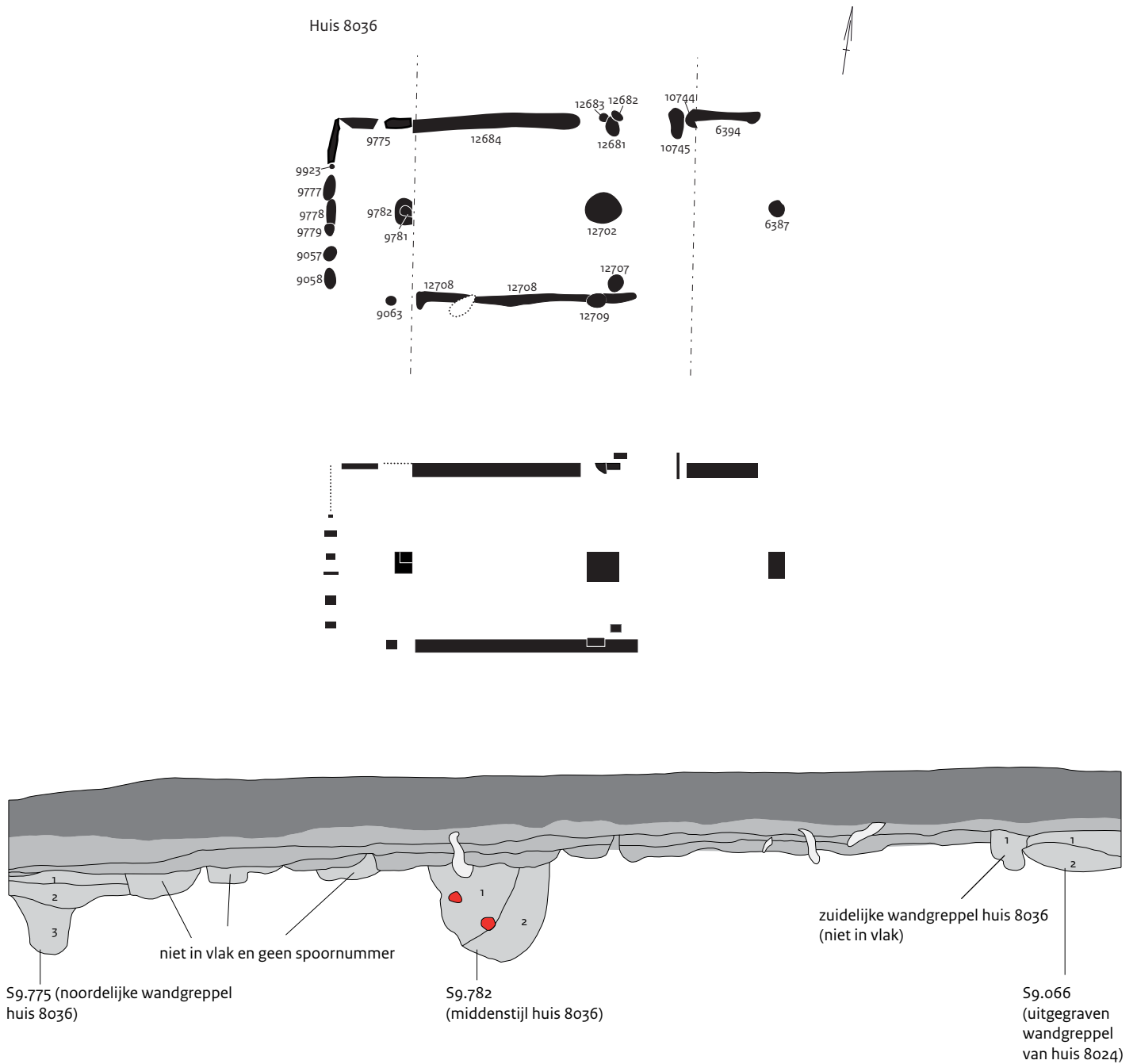
Er zijn geen aanwijzingen voor het verdwijnen van het gebouw.

*type/variant huis*

Het gebouw is atypisch en kan niet binnen een typologie geplaatst worden.

*vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 124 aardewerkfragmenten (321 g) verzameld. Het complex bestaat uitsluitend uit handgevormd aardewerk. Het overgrote deel is sterk vergruisd en niet nader te dateren dan Bronstijd en IJzertijd. Enkele scherven dateren uit de Vroeg-Romeinse tijd. Deze laatstgenoemde scherven onderscheiden zich door organische magering en in een enkel geval de glad afgewerkte buitenwand. Het enige versierde fragment betreft een sterk verweerde scherf met kamstreek; ook deze zou in de Vroeg-Romeinse tijd kunnen dateren.



Afb. 23.24A Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8036 met profiel over de breedte. In spoor 32.9782 zijn scherven in rood aangegeven. Plattegrond schaal 1:200, profiel 1:40.

De overige vondsten bestaan uit zeven stuks natuursteen.

#### *datering*

De plattegrond dateert mogelijk zeer vroeg. Gedraaid aardewerk ontbreekt namelijk volledig. Ook uit het oversnijdende bijgebouw 9043 en het direct aangrenzende bijgebouw 9015 ontbreekt gedraaid aardewerk, een enkel fragment uitgezonderd. Mogelijk bestond huis 8042 gelijktijdig met huis 8007, een huis uit de vroegste fase van de Romeinse nederzetting. Huis 8042

wordt gedateerd in de Augusteïsch-Tiberische periode (ca. -27 v.Chr.- 40 n.Chr.).

#### HUIS 8044 (afb. 23.26)

##### *onderzoek*

De plattegrond van huis 8044 is aangetroffen in werkputten 37, 38 en 39. De conservering is zeer slecht. Werkput 38 is als eerste aangelegd in week 23 van 2006. De plattegrond is vervolgens herkend in werkput 39; de oostelijke korte zijde wordt in het weekrapport van week 34 ge-

noemd. De laatste keer dat er sprake is van dit gebouw is in week 37 bij de beschrijving van werkput 37.

Het overgrote deel van dit huis is niet in het veld herkend en onderzocht. De plattegrond is onduidelijk en onregelmatig. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse C.

#### constructie

Het gebouw is westnoordwest-oostzuidoost georiënteerd en meet 5 m x minimaal 20,5 m. In het westelijk deel zijn twee diepe middenstijlen aangetroffen met een tussenafstand van 4 m. De westelijke stijl is tot 105 cm onder het vlak ingegraven, de oostelijke tot 110 cm. Na een leeg stuk van 5 m volgen vier middenstijlen met tussenafstanden van 2, 2,9 en 3,3 m en dieptes van 40, 50, 66 en 55 cm onder vlakniveau.

Er zijn twee stukken wandgreppel en een aantal losse sporen van de wand teruggevonden. Halverwege het gebouw lijken twee buitenstijlen aanwezig, tegen de wand. Of er meer buitenstijlen om het gebouw gestaan hebben is niet duidelijk.

#### wanden

Van de wandgreppel zijn in de zuidelijke en oostelijke wand delen teruggevonden. Van de rest van de wand zijn slechts losse paalkuilen met een min of meer regelmatige tussenafstand aangetroffen.

#### ingangen

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

#### dak

De conservering is te slecht om uitspraken over het daktype te doen.

#### indeling

De grote afstand tussen de westelijke, diepe middenstijlen en de oostelijke middenstijlen kan wijzen op een indeling in drie delen.

#### reparaties en verbouwingen

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

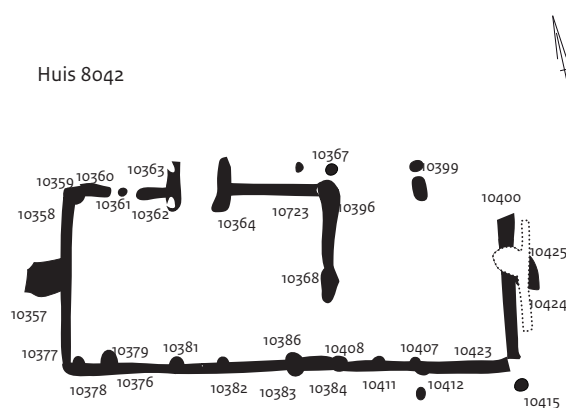
#### verdwijnen/einde

Een aantal sporen is opgevuld met aardewerk; waarschijnlijk is het gebouw afgebroken.

#### type/variant huis

De conservering is te slecht om hier een definitieve uitspraak over te doen. Het meest waarschijnlijk is dat het huis behoort tot type Oss-Ussen 8A. Dit type dateert in de Vroeg- en

Huis 8042



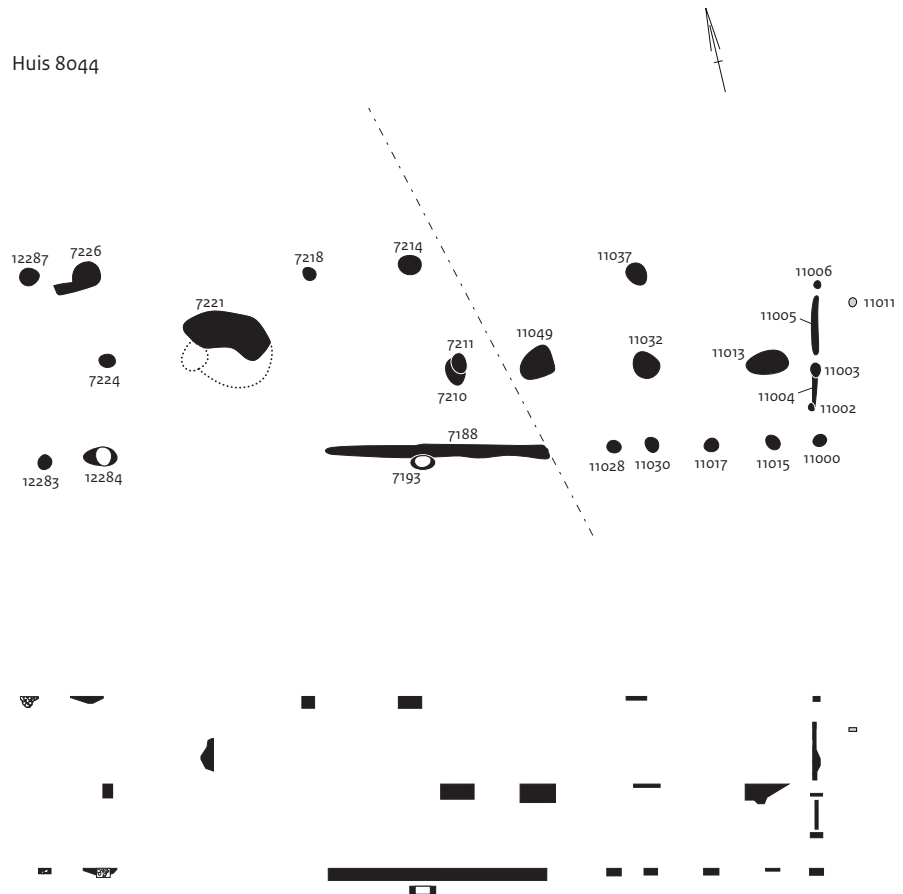
Afb. 23.25 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8042. Schaal 1:200.

Midden-Romeinse tijd.<sup>1245</sup>

#### vondsten

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 179 aardewerkfragmenten (1.125 g) verzameld. De handgevormde component bestaat uit 154 sterk gefragmenteerde en slecht geconserveerde scherven (813 g). Slechts uit één paalkuil (S38.7221) zijn beter bewaarde scherven verzameld. Deze zijn voorzien van besmijting en daten duidelijk uit de IJzertijd. De scherven zijn waarschijnlijk afkomstig uit een ijzertijdcontext die bij de aanleg van het huis verstoord is geraakt.

<sup>1245</sup> Schinkel 1998, 185.



Afb. 23.26 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8044. Schaal 1:200.

Het gedraaide aardewerk omvat voornamelijk wandscherven van aardewerkcategorieën met een lange doorlooptijd, waarvan het vormtype niet kan worden bepaald. Het gaat om vier vrij grote scherven van dolia (205 g), twaalf kleine scherven van ruwwandig aardewerk (31 g), vier scherven geverfde waar (6 g), drie scherven terra nigra (6 g) en twee scherven van een amfoor (64 g). Op basis van een rand van een geverfde beker, type Stuart 2, kan het aardewerk niet nauwkeuriger worden gedateerd dan in de 2e eeuw n. Chr.

De metaalvondsten bestaan uit vier spijkers (V38.8137, V38.8225 (2x) en V38.8234).

Het overige vondstmateriaal bestaat uit 827 fragmenten verbrande leem, dertig stuks natuursteen en twee stuks baksteengruis.

#### *datering*

Uit een paalkuil (S38.7221) is een graankorrel door middel van <sup>14</sup>C-onderzoek gedateerd.<sup>1246</sup> Samen met het aardewerk maakt dat een datering in de eerste helft van de 2e eeuw n. Chr. het meest waarschijnlijk. Dit gebouw is ouder dan het nabijgelegen huis 8028, waarvan de begin-datering in het midden van de 2e eeuw n. Chr. ligt. Het is niet uit te sluiten dat huis 8044 en huis 8028 deels gelijktijdig naast elkaar hebben bestaan. De datering van huis 8044 ligt tussen ca. 100 en 150 n. Chr.

#### HUIS 8053 (afb. 23.27)

##### *onderzoek*

De plattegrond van huis 8053 is in werkput 58 aangetroffen. In de dagrapporten is sprake van

<sup>1246</sup> SUERC-40089. 1945 ± 30 BP. Met een deviatie van twee sigma (93,7% waarschijnlijkheid): 1 cal BC - 128 cal AD.

een huis dat werd opgevat als het verlengde van huis 8098. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

#### constructie

De plattegrond is min of meer oost-west georiënteerd en meet 13,90 x 5,85 m. Er zijn drie middenstijlen aangetroffen met tussenafstanden van 2,2 en 2,6 m. De westelijke middenstijl is in het veld als natuurlijk spoor geïnterpreteerd. De middelste stijl is tot 66 cm onder vlakniveau ingegraven en de oostelijke tot 42 cm. Waarschijnlijk heeft er in het oosten nog een middenstijl gestaan, maar deze is niet teruggevonden.

#### wanden

De wanden zijn in het westelijke deel het beste geconserveerd. De wandstijlen vormen met de buitenstijlen een zogenaamd zaagtandpatroon.

#### ingangen

Ongeveer halverwege de plattegrond zijn twee ingangen aangetroffen, met een breedte van 2,20 m. De ingangen werden geflankeerd door ingangstijlen.

#### dak

Voor dit type huis wordt aan beide zijden een schilddak verondersteld.

#### indeling

Er zijn geen aanwijzingen voor een binnenindeling. De ingangen geven waarschijnlijk de grens aan tussen het woon- en stalgedeelte.

#### reparaties en verbouwingen

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

#### verdwijnen/einde

Het huis is te slecht geconserveerd om uitspraken te doen over het verdwijnen van het huis.

#### type/variant huis

Het huis behoort tot het type Haps en meer specifiek tot het type Oss-Ussen 4A. Dit type wordt in de Midden- en Late IJzertijd gedateerd.<sup>1247</sup>

#### vondsten

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 106 aardewerkfragmenten (236 g) verzameld. Het complex bestaat uitsluitend uit handgevoormd aardewerk. Het overgrote deel is sterk gefragmenteerd en niet nader te dateren dan in de Bronstijd en IJzertijd. Het best bewaarde fragment uit de Midden-Bronstijd betreft een rand van een pot van potopbouwtype II, afkomstig uit een paalkuil (S58.11196). De grootste



Afb. 23.27 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8053. Schaal 1:200.

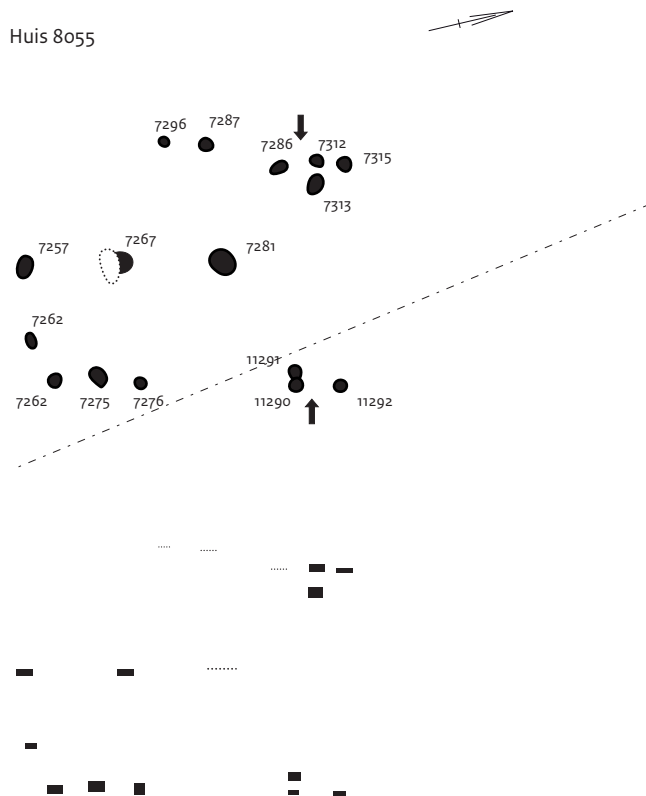
ijzertijdscherven zijn verzameld twee andere paalkuilen (S58.11765 en S58.11199). Deze scherven hebben deel uitgemaakt van een sterk verweerde, besmeten onderkant van een pot en van een verbrande pot met geknikte schouder. Op basis van deze scherven dateert dit complex in een niet nader te specificeren deelperiode van de IJzertijd.

Het overige vondstmateriaal bestaat uit zeven stuks natuursteen en zeventien fragmenten verbrande leem.

#### datering

Dit type plattegrond komt in de Midden- en Late IJzertijd voor. Het formaat van het huis -met

<sup>1247</sup> Schinkel 1998, 185.



Afb. 23.28 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8055. Schaal 1:200.

name de breedte-, kan wijzen op een datering in de Late IJzertijd. De voor deze periode typische ingangspartij ontbreekt echter.

#### HUIS 8055 (afb. 23.28)

##### onderzoek

Bij het onderzoek naar huizen 8030 en 8031 werd vermoed dat er op dezelfde locatie ook nog een huis uit de IJzertijd aanwezig was. Bij het zoeken op de tekenafel kon huis 8055 worden gereconstrueerd. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse B.

##### constructie

Huis 8055 is noord-zuid georiënteerd en wijkt daarmee sterk af van alle andere structuren uit de IJzertijd. De breedte is 6,45 m en de lengte minimaal 8,4 m. Als de ingangen, zoals gebruikelijk, in het midden van de lange wanden lagen, zal het gebouw ca. 12,50 m lang geweest zijn.

Er zijn twee middenstijlen aangetroffen. De zuidelijke stijl is tot 13 cm onder het vlak ingegraven. De noordelijke is als natuurlijk geïnterpreteerd en de diepte is niet bekend.

##### wanden

Er zijn slechts negen wandstijlen herkend. Zij geven de globale ligging van de wand weer, maar de constructie is niet meer uit de sporen af te leiden.

##### ingangen

Slechts de zuidelijke ingangstijlen zijn herkend. Op basis van de bekende plattegronden van dit type hebben de andere ingangstijlen waarschijnlijk ter hoogte van twee middenstijlen gelegen. Zij zijn echter vergraven door de sporen van huizen 8030 en 8031.

##### dak

Zoals gebruikelijk voor dit soort plattegronden wordt een schilddak verondersteld.

##### indeling

Er zijn geen aanwijzingen voor een binnenindeling. De ingangen geven waarschijnlijk de grens aan tussen het woon- en stalgedeelte.

##### reparaties en verbouwingen

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

##### verdwijnen/einde

Er zijn geen aanwijzingen voor afbraak van het gebouw.

##### type/variant huis

Het huis behoort tot het type Haps of Oss-Ussen 4. Vanwege de slechte conservering is een verdere indeling niet mogelijk. Dit type wordt in de Midden- en Late IJzertijd gedateerd.<sup>1248</sup>

##### vondsten

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn negen sterk vergruisde fragmenten handgevormd aardewerk (9 g) verzameld, te dateren in de Bronstijd of IJzertijd.

Het overige vondstmateriaal bestaat uit een stuk vuursteen.

##### datering

Huis 8053 kan, op basis van de huistypologie, niet nader gedateerd worden dan in de Midden- of Late IJzertijd.

#### HUIS 8057 (afb. 23.29)

##### onderzoek

De zuidwestelijke zijde van huis 8057 is in werk-

<sup>1248</sup> Schinkel 1998, 185.

put 36 herkend aan een wandgreppel. Het grootste gedeelte van de plattegrond is naderhand in werkput 37 onderzocht. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

#### constructie

Huis 8057 is noordoost-zuidwest georiënteerd, deels twee- en deels éénbeukig en meet 5,20 m x 16,55 m. Aan de buitenzijde van de noordoostelijke wand is een middenstijl aangetroffen die tot 97 cm onder vlakniveau is ingegraven. De tweede middenstijl bevond zich op een afstand van 6 m en is tot 91 cm onder het vlak ingegraven. De daklast werd in het zuidwestelijke deel gedragen door zware stijlen die gepaard aan de binnen- en buitenzijde van de wand stonden. Vier van deze paren in dit éénbeukige deel hebben een regelmatige tussenafstand van 3,05 m. Dan volgt een tussenruimte van ca. 2 m tot de paren die aan weerszijden van de zuidelijke middenstijl staan. Op 4,40 m afstand van deze laatstgenoemde paren is verder nog een paar aangetroffen bij de noordelijke korte wand.

#### wanden

De bewaard gebleven wandgreppels hebben een onregelmatige bodem; waarschijnlijk geven de diepere delen de plaats van wandstijlen aan.

#### ingangen

De ingangen bevonden zich ten zuiden van de zuidelijke middenstijl en zijn herkenbaar aan de onderbreking in de wandgreppels en de kleinere tussenafstand van de stijlparen.

#### dak

Aan de noordoostelijke zijde heeft het huis een zadeldak gehad. De zuidwestelijke zijde is te slecht geconserveerd om uitspraken over het dak te kunnen doen.

#### indeling

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen. De ingangen bevonden zich op de overgang van het twee- naar het éénbeukige gedeelte; waarschijnlijk hebben deze ruimtes verschillende functies gehad.

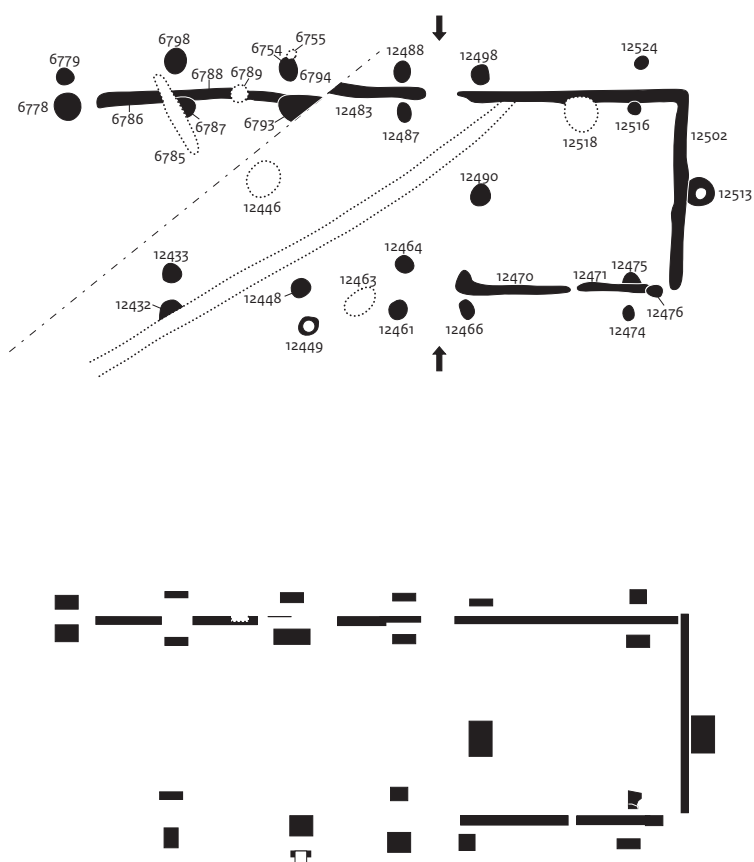
#### reparaties en verbouwingen

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

#### verdwijnen/einde

De zuidelijke middenstijl lijkt te zijn uitgegraven. type/variant huis

Huis 8057



Afb. 23.29 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8057. Schaal 1:200.

Het huis is deels één- en deels tweebeukig. De zware stijlen liggen gepaard langs de wanden. Er zijn geen buitenstijlen aangetroffen. Huis 8057 behoort daarmee tot het type Oss-Ussen 7A. Dit type dateert vanaf de Late IJzertijd tot in de Midden-Romeinse tijd.<sup>1249</sup>

#### vondsten

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 181 aardewerkfragmenten (636 g) verzameld. De handgevormde component (334 g) betreft gruis uit de IJzertijd en Vroeg-Romeinse tijd en een goed bewaarde scherf uit de Midden-Bronstijd (afkomstig uit een paalkuil, spoor 36.6778).

<sup>1249</sup> Schinkel 1998, 185.



Het overige aardewerk (285 g) omvat twee fragmenten dunwandig rood briquetagevaatwerk (3 g), vijf scherven en een oor van kruik- of middelgrote standamforen (30 g), drie doliumfragmenten (71 g), twee scherven gladwandig aardewerk (5 g), een rand van een beker in Oost-Gallische terra sigillata (een variant op Dragendorff 72; 1 g), een rand van een voetkom van het type Chenet 342 in terra nigra-achtig aardewerk (17 g) en twintig fragmenten ruwwandig aardewerk (onder andere in Bataafs grijs baksel; 175 g). Binnen de laatstgenoemde aardewerkcategorie bevindt zich een rand van een ruwwandig bord van het type Stuart 216.

Het merendeel van het aardewerk is te dateren in de 3e eeuw n.Chr. Het fragment van de voetkom dateert echter rond 400 n.Chr. en kan worden beschouwd als intrusief.

Uit spoor 37.12490, een middenstaander van het huis, is een bijzonder stuk glas afkomstig. Dit betreft een fragment (V37.14295, afb. 16.7) van een zogenaamd kettinghengsel van een kan die gedateerd kan worden in de tweede helft van de 3e en de gehele 4e eeuw n.Chr.

Het overige vondstmateriaal bestaat uit dertig stuks natuursteen. Hieronder bevinden zich een stuk slijpgereedschap (V36.7814) en een fragment van een maalsteen (V37.14011).

#### *datering*

Dit gebouw is één van de jongste gebouwen van de Romeinse nederzetting. Het aardewerkcomplex lijkt iets vroeger te dateren dan dat van huis 8022, namelijk in de late 3e eeuw n.Chr. Huis 8022 zou de directe opvolger kunnen zijn van huis 8057, maar het is niet uitgesloten dat beide huizen gelijktijdig in gebruik waren. Een late datering wordt ook bevestigd door de afwijkende oriëntatie en het bijzondere stuk glas. Op basis van deze overwegingen wordt huis 8057 tussen ca. 275 en 350 n.Chr. gedateerd.

#### **HUIS 8062** (afb. 23.30)

##### *onderzoek*

Het westelijke deel van dit huis is in werkput 91 aangetroffen, te midden van grote verstoringen. Er zijn in deze werkput enkel wandgreppels gedocumenteerd. Naderhand is in het noordelijke deel van de werkput een ca. 3 m brede proef-

sleuf aangelegd om de aan- of afwezigheid van sporen op diepere niveaus vast te stellen. De proefsleuf is onder andere over de verstoring binnen de huisgreppels aangelegd; er werden echter geen sporen onder deze verstoring aangetroffen.

De oostelijke helft van huis 8062 is in werkput 92 onderzocht. Na het couperen is de verstoring weggegraven om eventueel bewaard gebleven sporen op te zoeken. Er zijn echter geen sporen aangetroffen.

Bij het onderzoek in 2010 is in werkput 91, direct naast de verstoring en de proefsleuf, een tot 9,00 m NAP ingegraven paalkuil aangetroffen. Mogelijk betreft het een middenstijl van huis 8062.

De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

*constructie*  
Het gebouw is oost-west georiënteerd en meet 12,40 x 5,30 m. Van de constructie is alleen de oostelijke middenstijl bewaard gebleven; deze was ingegraven tot 96 cm onder vlakniveau.

##### *wanden*

Delen van de wandgreppels zijn tot 50 cm onder vlakniveau bewaard gebleven. De sporen waren erg doorworteld, wat de identificatie van wandstijlen bemoeilijkte.

##### *ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaats van de ingangen aangetroffen.

##### *dak*

Aan de oostelijke zijde heeft het huis een zadeldak gehad.

##### *indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

##### *reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

##### *verdwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

##### *type/variant huis*

De conservering van de sporen is vrij slecht. Het formaat van het huis is vergelijkbaar met de huizen van het type Wijk bij Duurstede-De Horden 1a, die ook op de Nielt zijn aangetroffen. Dit is echter geen argument om aan huis 8062 een typeaanduiding toe te kennen.

*vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn honderd aardewerkfragmenten (292 g) verzameld. Het handgevormde aardewerk omvat sterk gefragmenteerde scherven uit de IJzertijd en mogelijk de Vroeg-Romeinse tijd. Het overige aardewerk (44 g) omvat drie scherven ruwwandig aardewerk in een Bataafs grijs baksel (23 g), een randscherf van een kurkurn van het type Holwerda BW 75 (12 g) en een randscherf van een kurkurn-achtige pot van hetzelfde type in ruwwandig aardewerk (9 g).

Op basis van de laatstgenoemde Romeinse scherven dateert het aardewerkcomplex rond het einde van de 1e eeuw n.Chr.

De enige metaalvondst is een niet determineerbaar ijzeren object (V61.15303).

Het overige vondstmateriaal bestaat uit zeven stuks natuursteen.

*datering*

Huis 8062 dateert op basis van het aardewerk, en gezien het feit dat het mogelijk huis 8068 opvolgt, tussen ca. 70 en 125 n.Chr.

**HUIS 8063** (afb. 23.31)*onderzoek*

Dit huisnummer is uitgedeeld aan een sporencluster dat werd aangetroffen in werkput 84. De uiteindelijke plattegrond van huis 8063 is geheel op de tekentafel gereconstrueerd. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse B.

*constructie*

De sporen zijn slecht geconserveerd; alleen de binnenstijlparen en de ingangspartij zijn bewaard gebleven. Het huis is noordwest-zuidoost georiënteerd en heeft een omvang van minimaal 9,30 x 2,05 m. Er zijn vijf binnenstijlparen aangetroffen die elk ca. 2 m van elkaar af liggen. De tussenafstand binnen de binnenstijlparen is 2,05 m.

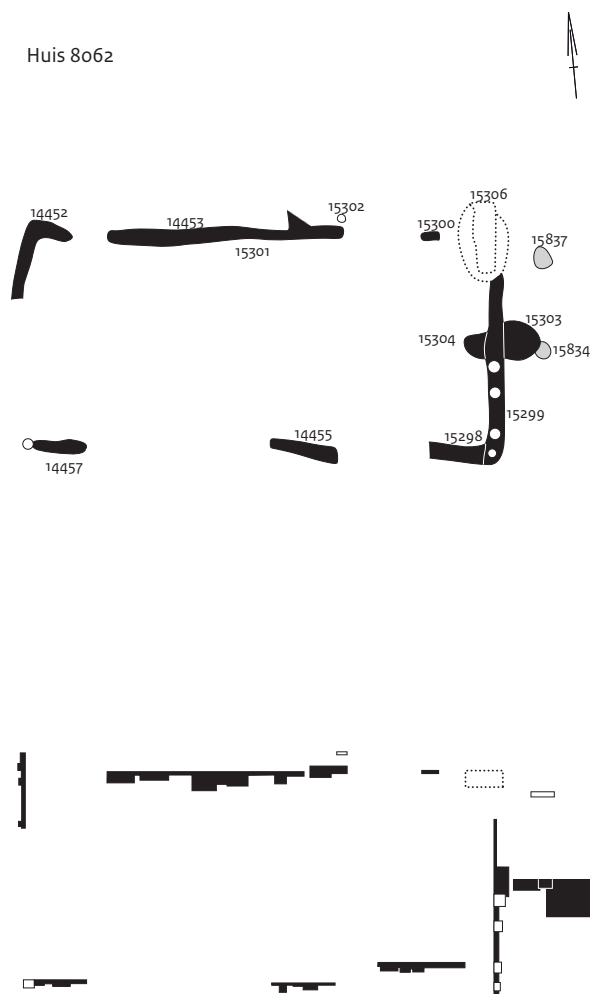
*wanden*

Van de wanden zijn geen sporen teruggevonden.

*ingangen*

De ingang in de noordwestelijke korte wand bestaat uit twee ingangstijlen die 1,15 m uit elkaar staan en waarschijnlijk in de wand waren opgenomen. Daarbuiten is een extra stel ingangstijlen geplaatst.

Huis 8062



Afb. 23.30 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8062.

Schaal 1:200.

*dak*

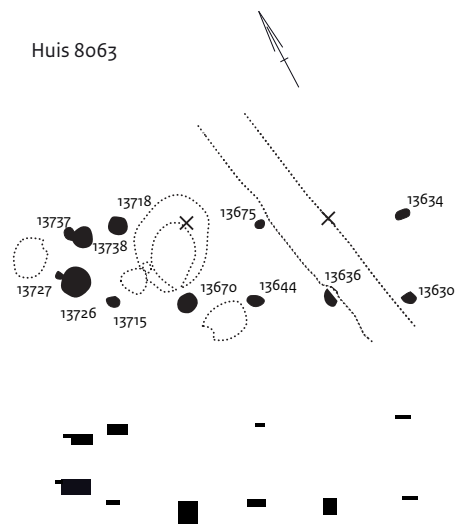
Aan de noordwestelijke zijde heeft het huis een zadeldak gehad; de binnenstijlen staan te dicht op de ingang om een schilddak mogelijk te maken. De dakconstructie aan de andere zijde is onbekend.

*indeling*

Er zijn geen aanwijzingen voor een binnenindeling.

*reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.



Afb. 23.31 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8063. Schaal 1:200.

#### *verdwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

#### *type/variant huis*

Het huis behoort tot de zeldzame plattegronden die toegeschreven worden aan de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd. Dergelijke plattegronden zijn aangetroffen in Breda, Budel, Goirle en Someren.<sup>1250</sup>

#### *vondsten*

Uit de sporen van dit gebouw zijn 188 scherven verzameld met een totaalgewicht van 880 g. Dit aardewerkcomplex dateert in de eerste helft van de Midden-IJzertijd.

Het overige vondstmateriaal bestaat uit 21 stuks natuursteen.

#### *datering*

Het merendeel van het aardewerk, en dan met name de diagnostische stukken, zijn afkomstig uit een paalkuil (S84.13738). Op de foto van de coupe is te zien dat dit spoor zeer zwaar gebio-turbeerd is. Het aardewerk kan als intrusief worden beschouwd en de plattegrond wordt, op basis van het type, gedateerd in de Vroege IJzertijd.

#### HUIS 8064 (afb. 23.32)

##### *onderzoek*

De plattegrond van huis 8064 is aanvankelijk aangesneden in werkput 86. Het ging daarbij

slechts om enkele sporen; een huis werd nog niet herkend. In werkput 85 is het huis vervolgens aan de wandgreppels herkend. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

##### *constructie*

Huis 8064 is oost-west georiënteerd en meet 4 x 10 m. Er zijn drie middenstijlen aangetroffen met (van west naar oost) tussenafstanden van 4,3 en 5,6 m. De sporen zijn tot respectievelijk 58, 67 en 56 cm onder vlakniveau ingegraven.

##### *wanden*

De wanden zijn deels bewaard gebleven. In de noordelijke standgreppel is een aantal dicht op een staande wandstijlen herkend. Aan de zuidelijke zijde is een aantal dieper ingegraven wandstijlen bewaard gebleven.

##### *ingangen*

Aan de noordelijke zijde is, ter hoogte van de centrale middenstijl, een ingangspartij herkend. Binnen en buiten de wand zijn ingangstijlen geplaatst. Een tegenoverliggende ingang in de zuidelijke wand is een plausible optie.

##### *dak*

Aan de westelijke zijde heeft het huis een zadeldak gehad. De dakvorm in het oosten is vanwege de slechte conservering niet te achterhalen.

##### *indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling herkend.

##### *reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

##### *verdwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

##### *type/variant huis*

De plattegrond van huis 8064 is te slecht geconserveerd om een huistype te kunnen bepalen.

Wel is het opmerkelijk dat deze plattegrond slechts 4 m breed is. Deze geringe breedte is uitzonderlijk voor een hoofdgebouw, zodat niet kan worden uitgesloten dat het hier een bijgebouw betreft.

##### *vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 124 aardewerkfragmenten (328 g) verzameld. De handgevormde component bestaat grotendeels uit sterk gefragmenteerd aardewerk uit de IJzertijd; een klein aantal scherven van grotere afmetingen dateert, gezien de uiterlijke kenmerken,

<sup>1250</sup> Breda huis 11: Berkvens 2005, 101-103; Budel structuur 1: Van den Brink & Tops 2012, 18-20; Goirle structuren 2, 3 en 7: Dyselinck 2005, 24; Someren gebouw D/E: Kortlang 1999, 173-176.

meer specifiek in de Vroege IJzertijd. Een klein fragment heeft mogelijk deel uitgemaakt van een zogenaamde *Eierbecher* uit dezelfde periode. Het overige aardewerk omvat slechts drie kleine wandscherven (9 g) uit de Romeinse tijd; het betreft een scherf van een kruik- of standamfoor (4 g) en twee scherven in ruwwandig aardewerk (5 g).

Het prehistorische aardewerk kan waarschijnlijk als intrusief beschouwd worden; de gedraaide scherven behoren dan tot de bewoningsfase van het huis.

Het overige vondstmateriaal bestaat uit twaalf stuks natuursteen.

#### *datering*

Het prehistorische aardewerk uit de sporen van huis 8064 is geïnterpreteerd als ouder opspit of zwerfvuil en behoort niet tot de bewoningsfase van het huis. Dit gebouw is mogelijk gelijktijdig met huis 8042 of het is de directe opvolger. Het huis wordt gedateerd in de Vroeg-Romeinse tijd; tussen ca. 19 v.Chr. en 70 n.Chr.

#### HUIS 8065 (afb. 23.33)

##### *onderzoek*

De plattegrond van huis 8065 ligt in werkputten 46, 47 en 48. Het huis is herkend in werkput 47 en daar onderzocht. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

##### *constructie*

De plattegrond is noordwest-zuidoost georiënteerd, meet 9,40 x 5,80 m, en bestaat uit vier rijen van zes paalkuilen die tussen de 7 en 37 cm onder het vlakniveau zijn ingegraven.

##### *wanden*

Er zijn geen sporen van de wand aangetroffen.

##### *ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaats van ingangen.

##### *dak*

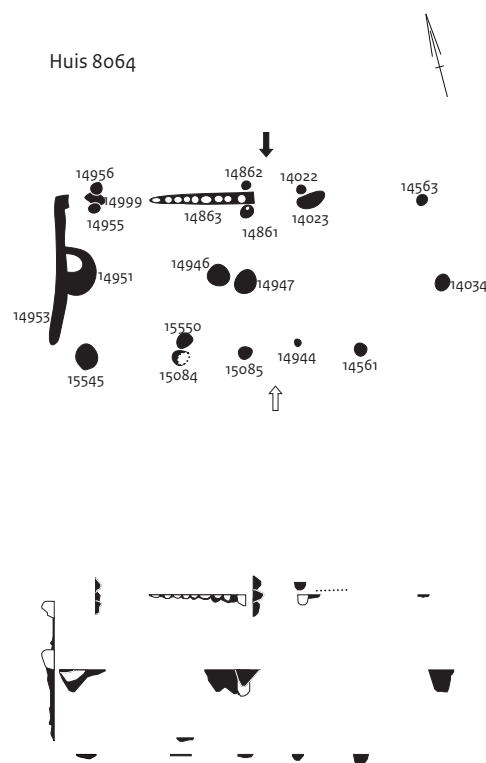
Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de vorm van het dak.

##### *indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

##### *reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.



Afb. 23.32 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8064. Schaal 1:200.

##### *verdwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

##### *type/variant huis*

Het gebouw behoort tot het Sittard-Rekem type.<sup>1251</sup> Een directe parallel betreft gebouw 5 uit Sittard-Hoogveld.<sup>1252</sup> Gebouwen van dit type zijn zeldzaam en tot op heden alleen bekend uit Limburg, België en Frankrijk.<sup>1253</sup>

##### *vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn dertig fragmenten handgevoerd aardewerk (76 g) verzameld. Het complex bestaat voornamelijk uit gruis en enkele grotere scherven. Op basis van de wandafwerking en potgruismerging is het aardewerk niet nader te dateren dan in de IJzertijd.

Het overige vondstmateriaal bestaat uit vier stuks natuursteen.

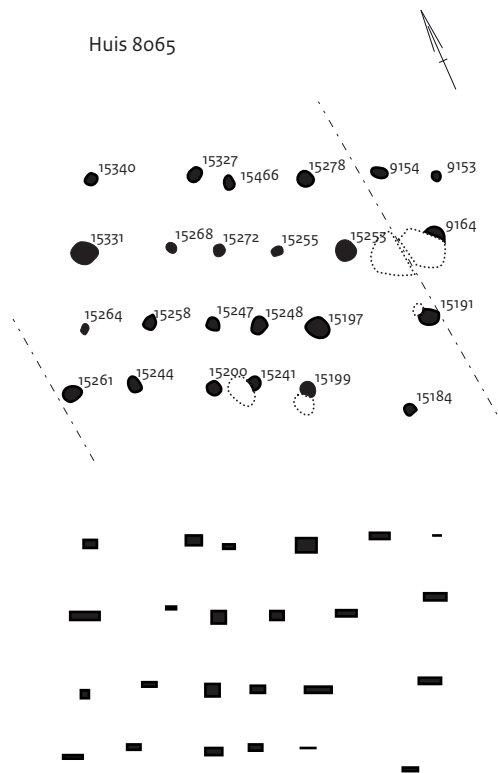
##### *datering*

Gebouw 5 uit Sittard-Hoogkamp wordt op basis

<sup>1251</sup> Van Hoof 2007, 259.

<sup>1252</sup> Tol & Schabbink 2004, 30-31.

<sup>1253</sup> Van Hoof 2007, fig. 16-11.



Afb. 23.33 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8065. Schaal 1:200.

van de aanwezigheid van Harpstedt-aardewerk en het ontbreken van Marne-achtig aardewerk gedateerd in de Vroege IJzertijd. Van Hoof plaatst dit type echter op de overgang van de Vroege naar de Midden-IJzertijd.<sup>1254</sup> Aangezien het vondstmateriaal uit huis 8065 geen bijdrage kan leveren aan de datering, wordt de datering door Van Hoof overgenomen. Huis 8065 wordt daarmee dus op de overgang van de Vroege naar de Midden-IJzertijd gedateerd.

#### HUIS 8067 (afb. 23.34)

##### onderzoek

De plattegrond van huis 8067 is in werkput 111 aangetroffen en onderzocht. Er is slechts een klein deel van de plattegrond bewaard gebleven en in de naastgelegen werkput werden geen sporen van dit gebouw aangetroffen. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

##### constructie

Als spoor 111.16973 als middenstaander geïnterpreteerd wordt, dan is deze structuur oost-west georiënteerd. De afmetingen van het bewaard gebleven deel zijn 5,20 x 3,40 m. De oorspronkelijke breedte zal ca. 5 m zijn geweest.

Tegen de oostelijke wand is één middenstijl aangetroffen, die tot 101 cm onder vlakniveau is ingegraven.

##### wanden

De wanden zijn ingegraven in greppels. Enkele wandstijlen zijn bewaard gebleven.

##### ingangen

Er zijn geen sporen van ingangen bewaard gebleven.

##### dak

Aan de oostelijke zijde heeft het huis een zadeldak gehad.

##### indeling

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

##### reparaties en verbouwingen

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

##### verdwijnen/einde

De middenstijl lijkt te zijn uitgegraven.

##### type/variant huis

Het huis is te slecht geconserveerd om het in te kunnen delen bij een typologie.

##### vondsten

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 75 aardewerkfragmenten (232 g) verzameld. De handgevormde component bestaat voornamelijk uit gruis uit de IJzertijd. Uit een wandgreppel (S111.16963) is tevens een scherf Vlaardingen-achtig aardewerk uit het Neolithicum afkomstig. Het gedraaide aardewerk omvat acht fragmenten (81 g) uit de Midden-Romeinse tijd. Het overgrote deel van deze Romeinse scherven is afkomstig uit een uitgegraven middenstijl; drie scherven ruwwandig aardewerk in een Bataafs grijs baksel (19 g), twee scherven van een kruikamfoor (3 g) en een randscherf van een dolium van het type Stuart 147 (53 g). Twee andere scherven ruwwandig aardewerk (6 g) zijn niet specifiek te determineren.

Het aardewerkcomplex kan niet nauwkeuriger worden gedateerd dan in de Midden-Romeinse tijd.

<sup>1254</sup> Van Hoof 2007, 259.

De enige metaalvondst is een ijzeren spijker (V111.19396).

Het overige vondstmateriaal bestaat uit drie stuks natuursteen.

#### *datering*

Vanwege de slechte conservering van de sporen kon het type van huis 8067 niet bepaald worden, maar de aanwezigheid van wandgreppels wijst op een datering in de Romeinse tijd. Het aardewerk-complex is niet nader te dateren dan de Midden-Romeinse tijd. Huis 8067 zou een opvolger kunnen zijn van de huizen 8062 en 8068, ware het niet dat de bouwrichting, (WNW-OZO) op dit deel van de vindplaats beter aansluit bij de vroegste Romeinse bewoningsfase. Wanneer dit gebouw jonger is dan de huizen 8062 en 8068, dateert de plattegrond tussen 100 en 150 n.Chr.

#### **HUIS 8068 (afb. 23.35)**

##### *onderzoek*

De westelijke korte zijde van huis 8068 werd in 2006 in de oostelijke putwand van werkput 111 aangetroffen. Het oostelijke gedeelte is in 2010 opgegraven. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse AB.

##### *constructie*

Het gebouw is oost-west georiënteerd en meet 20 x 6 m. Aan de westelijke, tweebeukige zijde zijn twee middenstijlen aangetroffen; de westelijke stijl is 78 cm onder het vlak ingegraven en de oostelijke 51 cm.

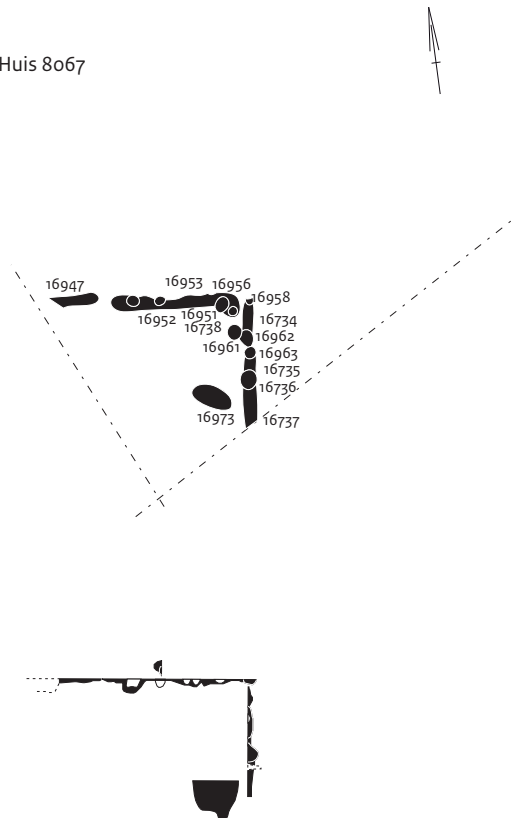
In het oostelijke, driebeukige deel zijn twee paar middenstijlen geplaatst, die tussen de 30 en 52 cm onder vlakniveau zijn ingegraven.

Op de overgang tussen de twee gedeeltes is een kelderkuil gegraven (2 x 2 m). De wanden waren oorspronkelijk bekleed met planken die op hun plaats werden gehouden met hoekpalen. De kuil is tot 1,20 m onder vlakniveau ingegraven. De houten constructie doet erg denken aan de bekisting van een waterput. De geringe diepte en de ligging binnen de plattegrond gaven de doorslag de kuil als kelderkuil te interpreteren.

##### *wanden*

De wanden bestonden uit standgreppels met regelmatig geplaatste wandstijlen. In het noord-oostelijke deel, waar de wandstijlen zijn herkend, is de tussenafstand ca. 90-100 cm.

Huis 8067



Afb. 23.34 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8067.

Schaal 1:200.

##### *ingangen*

De ingangen lagen halverwege het huis; de westelijke zijde lag ter hoogte van de oostelijke middenstijl. In de zuidelijke lange wand is een onderbreking zichtbaar. De noordelijke wand is op die plaats oversneden, maar een tegenoverliggende ingang is zeer waarschijnlijk.

##### *dak*

Aan de westelijke zijde is zowel een zadeldak mogelijk. Aan de oostelijke zijde heeft het huis waarschijnlijk een zadeldak gehad.

##### *indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aan-





getroffen. Waarschijnlijk hebben het twee- en het driebeukige gedeelte verschillende functies gehad.

*reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

*verdwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

*type/variant huis*

Huis 8068 heeft geen buitenstijlen en kan daarom mogelijk niet als het Vroeg- en Midden-Romeinse type Oss-Ussen 9A worden gekarakteriseerd. De plattegrond behoort in dat geval tot het type Wijk bij Duurstede-De Horden 3a. De Vroeg-Romeinse datering van dit laatstgenoemde type is echter slechts op één huisplattegrond gebaseerd.<sup>1255</sup> De datering van dit type is dan ook onzeker.

*vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 374 aardewerkfragmenten (3.379 g) verzameld. Het betreft voornamelijk handgevormd aardewerk dat in de Vroeg-Romeinse tijd dateert; tussen 30 en 70 n.Chr. Deze aardewerkcontext is uitvoerig besproken in het aardewerkhoofdstuk (zie paragraaf 7.4.4, huis 8068).

Het overige vondstmateriaal bestaat uit 47 stuks natuursteen en zestien stuks verbrande leem.

*datering*

Op basis van het aardewerk is de plattegrond te dateren tussen 30 en 70 n.Chr. De datering van het huis op basis van typologie is niet goed mogelijk. Huis 8068 wordt dan ook tussen 30 en 70 n.Chr. gedateerd

HUIS 8081 (afb. 23.36)

*onderzoek*

De plattegrond van huis 8081 is in werkput zo herkend en werd oorspronkelijk huis 8019 genoemd. In de uitwerkingsfase is huis 8019 komen te vervallen. Later is op de tekening huis 8081 gereconstrueerd op dezelfde locatie. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse C.

*constructie*

Het vierbeukige gebouw is westnoordwest-oostzuidoost georiënteerd en meet 7 x minimaal 16 m. De binnenconstructie bestaat uit vijf binnenstijlparen die 3,80 tot 4,15 m uit elkaar staan. De afstand tussen de paren ligt tussen de 2,80

en 4,00 m.

Bij het eerste, derde en vijfde binnenstijlpaar zijn middenstijlen geplaatst. De middenstijlen liggen niet precies tussen de binnenstijlen. Waarschijnlijk waren de buitenstijlen door een ligger verbonden.

De midden- en binnenstijlen zijn tussen de 9 en 34 cm onder vlakniveau ingegraven.

*wanden*

Aan de westelijke zijde zijn delen van de wand bewaard gebleven in de vorm van dicht opeengestelde wandstijlen. Aan de noordelijke zijde zijn enkele wandstijlen van de lange wand aangetroffen.

In de afbeelding zijn de spoornummers van de westelijke en zuidelijke zijde achterwege gelaten om de tekening overzichtelijk te houden.

*ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaats van ingangen.

*dak*

Het type dak valt niet af te leiden uit de constructie.

*indeling*

Er zijn geen aanwijzingen voor een binnenindeling.

*reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

*verdwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

*type/variant huis*

Het gebouw behoort tot het type Oss-Ussen 2A, een vierbeukige plattegrond met buitenstijlen, waarbij de wand dieper is ingegraven dan de buitenstijlen. Het ontbreken van buitenstijlen, zoals bij huis 8081, komt vaker voor dat bij dit type.<sup>1256</sup> Type Oss-Ussen 2A wordt in de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd gedateerd.<sup>1257</sup>

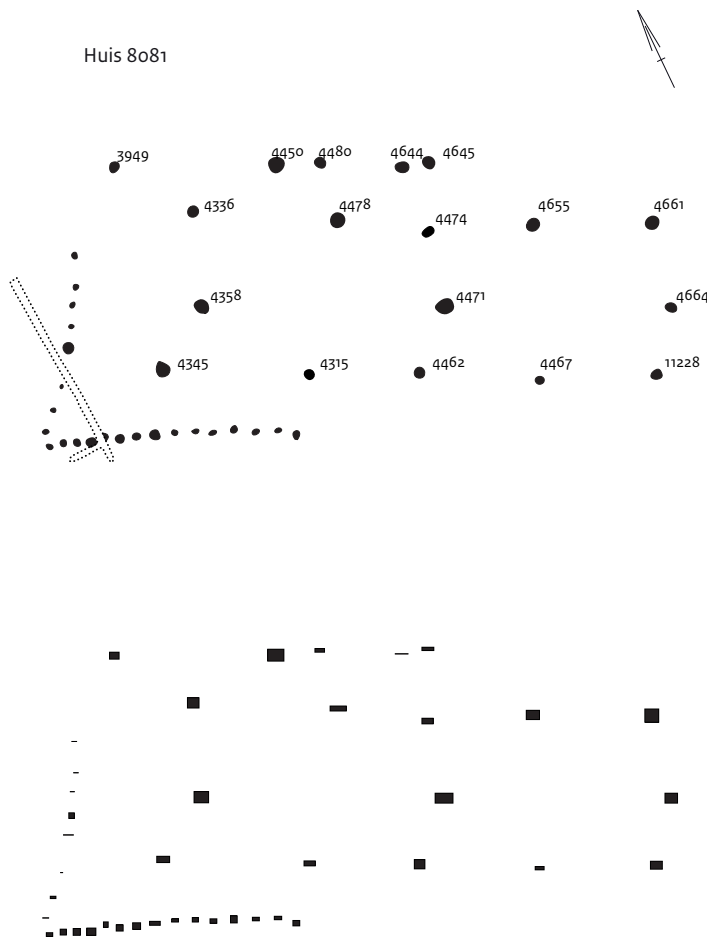
*vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 31 fragmenten handgevormd aardewerk (81 g) verzameld. Het complex bestaat voornamelijk uit gruis uit de periode Bronstijd-IJzertijd. Uit een paalkuil (S19.3949) is een kleine randscherf van een pot van potopbouwtype II verzameld. De scherf is gemagerd met grind en dateert uit de Midden- of Late Bronstijd. De enige randscherf uit de IJzertijd betreft een fragment van

<sup>1255</sup> Vos 2009, 67.

<sup>1256</sup> Fokkens 1991, 102.

<sup>1257</sup> Fokkens 1991, 103.



Afb. 23.36 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8081.  
Schaal 1:200.

een pot van potopbouwtype III met een lage uitstaande hals. Deze pot is gemagerd met potgruis en moet in ieder geval aan de bovenkant geglad zijn geweest. Helaas biedt deze scherf te weinig aanknopingspunten voor een scherpe datering; een toewijzing aan de Vroege of Midden-IJzertijd is het meest waarschijnlijk.

Het overige vondstmateriaal bestaat uit twaalf stuks natuursteen en een sintel.

#### *datering*

De gebouwplattegrond wordt op basis van het type in de Vroege IJzertijd gedateerd.

#### HUIS 8096 (afb. 23.37) *onderzoek*

De plattegrond van huis 8096 is na het veldwerk op de tekenafel herkend. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse C.

#### *constructie*

Huis 8096 is oost-west georiënteerd en meet 15 x 6 m. De plattegrond ligt grotendeels onder huis 8024. De constructie is niet geheel duidelijk. Aan de westelijke zijde is onder de wandgreppel een grote kuil aangetroffen die tot 18 cm onder vlakniveau is ingegraven. Uit een andere kuil, gelegen op 9,75 m afstand van de eerste, en ingegraven tot 41 cm onder het vlak, is meer dan 50 MAI aardewerk afkomstig. Weer 2 m oostelijker is een derde middenstijl aangetroffen, die tot 21 cm onder vlakniveau is ingegraven.

#### *wanden*

De wanden bestaan uit onregelmatig geplaatste wandstijlen.

#### *ingangen*

Halverwege de lange wanden zijn ingangen aangetroffen die bestaan uit dubbele ingangstijlen.

#### *dak*

De dakvorm is niet bekend.

#### *indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

#### *reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

#### *verdwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

#### *type/variant huis*

De plattegrond is typologisch moeilijk te duiden. Een opvallende parallel is huis B uit Wijchen-De Berendonck.<sup>1258</sup> Dit laatstgenoemde huis is op basis van een <sup>14</sup>C-datering en de aanwezigheid van zoutgootjes in de Vroege IJzertijd gedateerd.<sup>1259</sup>

#### *vondsten*

Uit de sporen van huis 8096 zijn 793 scherven verzameld met een totaalgewicht van 8.656 g. Dit aardewerkcomplex dateert in de Midden-IJzertijd. In de haardkuil (S33.12761) van het huis is een complete spinklos (V33.13650) gevonden (22 g). Deze spinklos heeft geen daterende kenmerken.

Het overige vondstmateriaal bestaat uit achttien

<sup>1258</sup> Luijten 2011, 33-34.

<sup>1259</sup> GrN-10707. 2420 ± 35 BP. Met een deviatie van twee sigma (95,4% waarschijnlijkheid): 750-400 cal BC.

stuks natuursteen.

*datering*

Gezien het ontbreken van vondstmateriaal uit de Late IJzertijd, en op basis van de aanwezigheid van vondstmateriaal uit de Midden-IJzertijd, wordt huis 8096 in de Midden-IJzertijd gedateerd.

HUIS 8098 (afb. 23.38)

*onderzoek*

De slecht geconserveerde plattegrond van huis 8098 is na het veldwerk op de tekentafel herkend in een zone met een relatief hoge spoor-dichtheid. De betrouwbaarheidsaanduiding is klasse B/C.

*constructie*

Het tweebeukige huis is westnoordwest-oost-zuidoost georiënteerd en meet 7 x minimaal 18 m. Aan de westelijke zijde is één middenstijl teruggevonden; deze is gecoupeerd en als natuurlijk geïnterpreteerd.

*wanden*

De wanden bestaan uit onregelmatig geplaatste wand- en buitenstijlen.

*ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaats van ingangen.

*dak*

De constructie is te slecht geconserveerd om uitspraken te kunnen doen over de dakconstructie.

*indeling*

Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen van een binnenindeling.

*reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

*verdwijnen/einde*

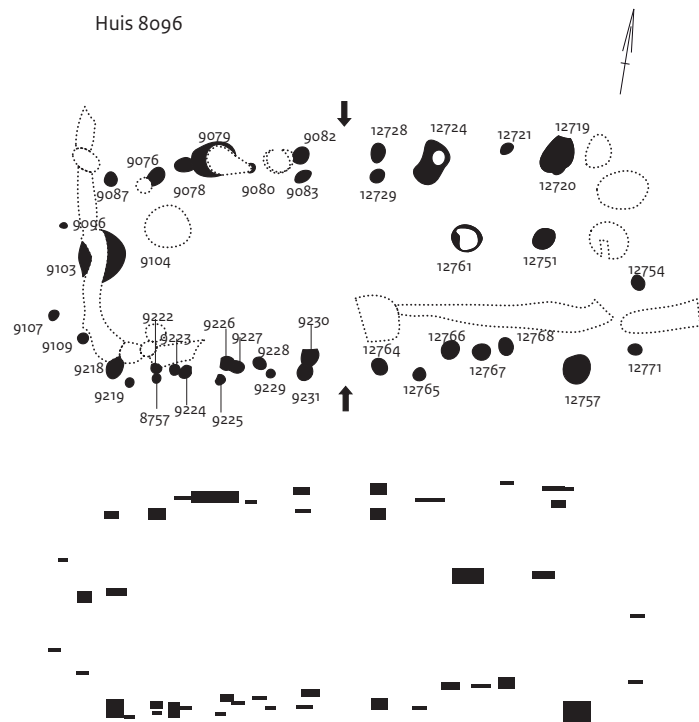
Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

*type/variant huis*

De wanden en afmetingen doen vermoeden dat het een gebouw van het type Haps/Oss-Ussen 4 betreft. Dit type wordt in de Midden- en Late IJzertijd gedateerd.<sup>1260</sup>

*vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 21 sterk vergruisde fragmenten handgevormd aardewerk (48 g) verzameld. Dit aardewerk kan in de Bronstijd en IJzertijd worden gedateerd. Het overige vondstmateriaal bestaat uit twee



Afb. 23.37 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8096. Schaal 1:200.

stuks vuursteen en drie fragmenten verbrande leem.

*datering*

De bouwplattegrond kan op basis van het type niet nader worden gedateerd dan in de Midden- of Late IJzertijd.

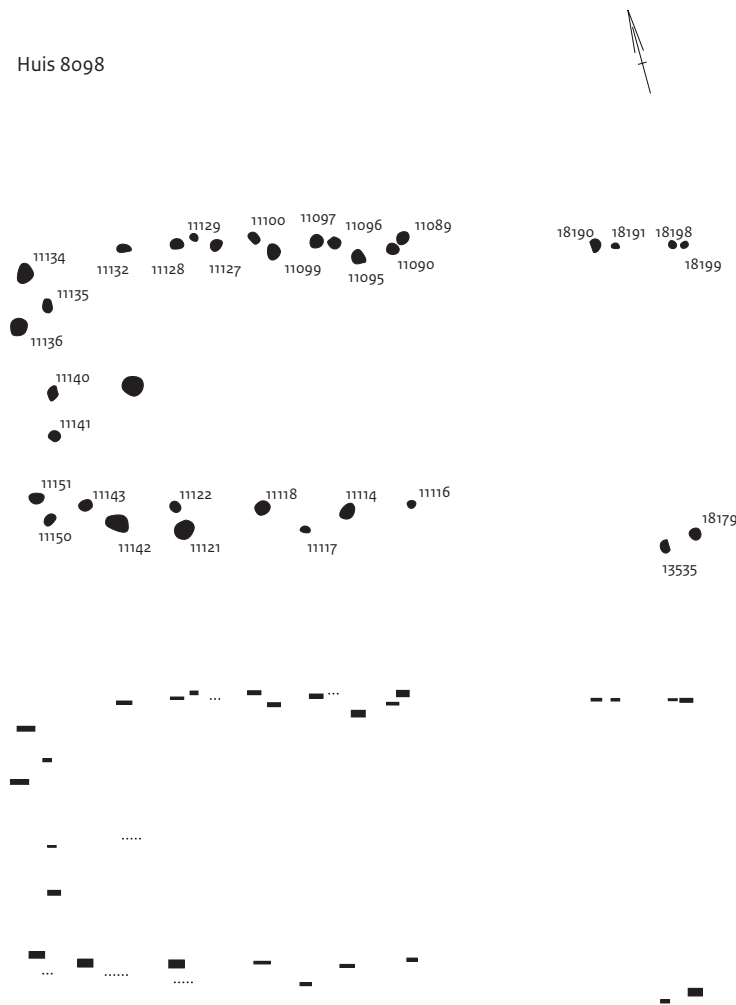
HUIS 8113 (afb. 23.39)

*onderzoek*

Van huis 8113 is enkel de gemetselde kelder teruggevonden. De resten van de kelder zijn samen met de nog bestaande boerderij 'De Nielt' op 17 januari 2007 in het veld bestudeerd door Kees Brok. De conclusie was dat de bestaande boerderij, ten westen van de kelder, niet voor 1920 gebouwd is en de kelder waarschijnlijk niet veel ouder is. Voor de kelder worden twee lengtematen van baksteen vermeld: 24 en 26 cm. Het vermoeden is dat het hergebruikt baksteenmateriaal betreft. Naast deze basale waarnemingen zijn geen gegevens over de kelder bekend. Aangezien het hier steenbouw betreft en

<sup>1260</sup> Schinkel 1998, 185.

## Huis 8098



Afb. 23.38 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8098.  
Schaal 1:200.

de kelder niet verder is onderzocht, wordt de betrouwbaarheidsklasse achterwege gelaten.

*constructie*

De rechthoekige kelder is noord-zuid georiënteerd en meet 4,55 x 2,95 m. Het metselwerk van de vier wanden is 28 cm breed.

*wanden*

Het metselwerk is niet dieper vrij gelegd; het metselverband is onbekend.

*ingangen*

Er zijn geen ingangen aangetroffen.

*dak*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

*indeling*

Er zijn geen resten van een binnenindeling aangetroffen.

*reparaties en verbouwingen*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

*verdwijnen/einde*

Op deze plek komt op de kadastrale kaart van 1832 al een gebouw voor. Op de latere topografische kaarten tot en met die uit 1987 staat dit gebouw weergegeven. Het is gebouw is tussen 1987 en 2006 gesloopt.

*type/variant huis*

Huis 8113 was opgetrokken uit baksteen. Bij de eerste kadastrale opmeting van ons land (1811-1832) mat het ca. 12 x 20 m, met aan de noordelijke zijde van de oostelijke wand een uitbouw van ca. 8 x 6,5 m.

*vondsten*

Er zijn geen vondsten uit deze structuur afkomstig.

*datering*

Geprojecteerd op de kadastrale kaart van 1832 wordt duidelijk dat de kelder onder de oostelijke boerderij gelegen is. De bouw van deze boerderij, en dus de kelder, kan dus in ieder geval vóór 1832 worden gedateerd.

## HUIS 8114 (afb. 23.40)

*onderzoek*

De plattegrond van huis 8114 is in 2010 herkend in werkput 90. Opmerkelijk is dat deze werkput in 2006 ook al is aangelegd, maar dat er toen geen sporen zijn herkend.

*constructie*

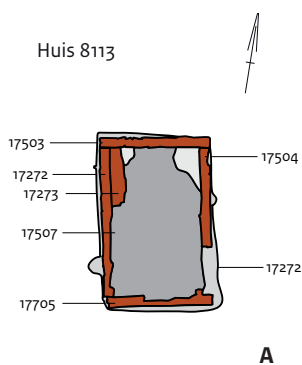
Huis 8114 is oost-west georiënteerd, 4,60 m breed en minimaal 8,40 m lang. Er zijn twee middenstijlen aangetroffen. De westelijke stijl ligt net buiten de westelijke korte wand en de oostelijke stijl ligt binnen het huis, op 7 m afstand. Beide stijlen zijn tot 60 cm onder het vlakniveau ingegraven.

*wanden*

De westelijke en zuidelijke wandgreppel zijn bewaard gebleven en hebben een diepte tussen de 12 en 36 cm.

*ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaats van ingangen.



Afb. 23.39 Cuijk-De Nielt. Huis 8113.

A plattegrond van de kelder van huis 8113. Schaal 1:200; B foto van de kelderresten.

#### *dak*

In het westen heeft het huis een zadeldak gehad, de dakvorm in het oosten is onbekend.

#### *indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

#### *reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

#### *verdwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

#### *type/variant huis*

Het huis is slecht geconserveerd. Het formaat van de resten die zijn teruggevonden wijzen op een type Wijk bij Duurstede-De Horden 1a. Het type kan echter niet met zekerheid vastgesteld worden.

#### *vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn twaalf fragmenten handgevormd aardewerk (74 g) verzameld. Het complex bestaat uit slecht geconserveerde scherven uit de IJzertijd, waarbij een fragment met zand- en potgruismagering eventueel in de Vroeg-Romeinse tijd kan worden gedateerd.

#### *datering*

Het dateren van huis 8114 is niet goed mogelijk op basis van de slechts twaalf scherven. Wel zijn er aanwijzingen voor een datering in de Romein-

se tijd. Verder is ook de bouwrichting, die gelijk is aan die van de huizen 8062 en 8068, een indicatie voor de datering. Huis 8114 wordt op basis van deze overwegingen tussen 30 en 125 n.Chr. gedateerd.

#### HUIS 8115 (afb. 23.41)

##### *onderzoek*

De plattegrond van huis 8115 is tijdens de uitwerking op de tekentafel herkend. De plattegrond bezit voldoende regelmaat om tot de betrouwbaarheidsklasse B gerekend te worden.

##### *constructie*

De draagconstructie bestaat uit drie gebinten die met een onderlinge afstand van 2 m zijn ingegraven. De gebintstijlen staan ca. 3,80 m uit elkaar. Ten noorden en ten zuiden van de gebinten wordt de constructie afgesloten met een enkele sluitpaal. De afstand tot de sluitpalen is zowel in het noorden als in het zuiden ca. 3,40 m. In totaal meet de structuur 10,90 x 3,80 m.

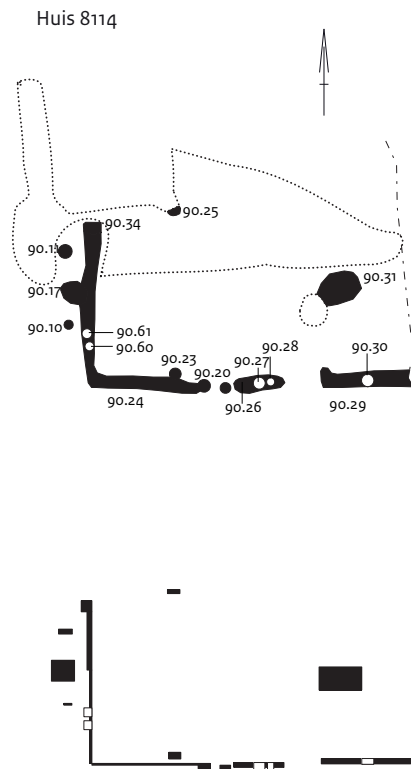
De stijlen zijn tussen de 12 en 94 cm onder vlakniveau in- of uitgegraven.

##### *wanden*

Er zijn geen sporen van de wanden aangetroffen.

##### *ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaats van ingangen.



Afb. 23.40 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8114.  
Schaal 1:200.

*dak*

Er zijn geen aanwijzingen voor de vorm van het dak.

*indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

*reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

*verdwijnen/einde*

Een aantal gebintstijlen lijkt te zijn uitgegraven.

*type/variant huis*

Het huis behoort tot het type Dommelen 1A.<sup>1261</sup>

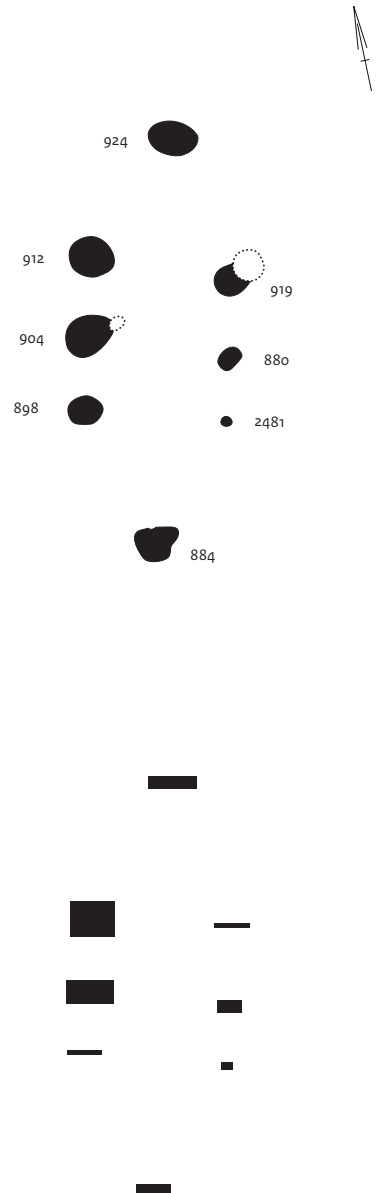
Dit type dateert in de Volle Middeleeuwen.

*vondsten*

Uit de plattegrond zijn veertig fragmenten aardewerk verzameld. Aangezien het uitsluitend om prehistorisch handgevoerd materiaal gaat, betreft het opspit uit eerdere perioden.

De sporen van de plattegrond bevatten daar-

Huis 8115



Afb. 23.41 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van huis 8115.  
Schaal 1:200.

naast een vrijwel compleet spinklosje (V18.1276; 11 g) en twee fragmenten van een schijfvormig (weef)gewicht (V18.1389; 116 g). Beide keramische objecten zijn niet nader te dateren dan in de Bronstijd of Vroege IJzertijd.

Het overige vondstmateriaal bestaat uit 114 stuks natuursteen en een fragment verbrande

leem. Onder het natuursteen bevinden zich vijf fragmenten van een wetsteen (V18.1207).

#### *datering*

Het gebouw wordt in de Volle Middeleeuwen gedateerd op grond van typologische kenmerken.

---

### 23.3 Bijgebouwen

---

HUTKOM 9001 (afb. 23.42)

#### *onderzoek*

Deze hutkom is in het veld herkend en is aange troffen in de werkputten 9 en 10.

#### *constructie*

De plattegrond van hutkom 9001 is oost-west georiënteerd en meet 4 x 2,2 m. De kuil was zichtbaar in het vlak als een afgeronde rechthoek. In de vulling waren vier lagen te onderscheiden. De maximale diepte van de kuil bedraagt 72 cm onder het vlakniveau. Centraal in de korte zijden van de hutkom zijn de nokdragende palen ingegraven. Verder zijn in de westelijke hoeken paalkuilen aangetroffen. Op de vlaktekening lijken naast de noordoostelijke hoekpaal nog twee paalkuilen aanwezig, maar deze zijn niet gecoupeerd.

#### *wanden*

In de westelijke hoeken van de hutkom zijn twee hoekpalen aangetroffen. In de noordzijde zijn resten van palen aangetroffen die waarschijnlijk eveneens deel hebben uitgemaakt van het opgaande werk. Op deze vier hoekpalen rustte waarschijnlijk een gording en langs de palen liep de wand. Van de wand zijn verder geen resten gevonden.

#### *ingangen*

De locatie van de ingang is onduidelijk. Gezien de constructie en de te verwachten beperkte hoogte is het waarschijnlijk dat de ingang(en) zich aan de korte zijde(n) bevond(en).

#### *dak*

Gezien de locatie van de middenstaanders is het gebouw waarschijnlijk voorzien geweest van een zadeldak. De dakrand zal ook gesteund hebben op de hoekpalen.

#### *indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

#### *reparaties en verbouwingen*

Er zijn geen sporen van reparaties of verbouwingen aangetroffen.

#### *verdwijnen/einde*

Hier zijn geen aanwijzingen over.

#### *vondsten*

Uit de sporen van deze hutkom zijn 182 aardewerkfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 718 g. Een groot deel van het aardewerkspectrum betreft relatief vergruisde scherven van aardewerkcategorieën met een lange doorlooptijd. Deze scherven kunnen niet nader worden gedateerd dan in de Romeinse tijd en kunnen als intrusief worden beschouwd. Het overige aardewerk omvat relatief grote scherven die duidelijk in de Laat-Romeinse tijd dateren. Deze Laat-Romeinse aardewerkcontext is uitvoeriger beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.4.6, hutkom 9001). Op basis van de kom van het type Alzei 29, met een relatief korte doorlooptijd, kan het aardewerkcomplex tussen 350 en 400 n.Chr. worden gedateerd. De nagevoeg complete voetkom van het type Chenet 342, te dateren in de 5e eeuw n.Chr., is een opmerkelijke vondst. Mogelijk gaat het om een verlatingsdepositie. Gezien de datering van de kom Alzei 29, is de gebruiksperiode van de hutkom in de tweede helft van de 4e eeuw te dateren, terwijl de voetkom als verlatingsoffer in het begin van de 5e eeuw n.Chr. gedeponeerd is. De metaalvondsten bestaan uit drie ijzere schoenspijkers (V9.2346, V9.2368 en V9.2480) en een bronzen munt (V9.2086). Het is een *follis* van het Constantijnse huis en is geslagen tussen 317 en 350 n.Chr.

De overige vondsten omvatten glas (V9.2366 en V9.2469) en natuursteen (V9.2347). De glasvondst betreft een bodemfragment van een kleine lichtgroen flesje, ofwel *unguentaria*, dat uit de Midden-Romeinse tijd dateert.

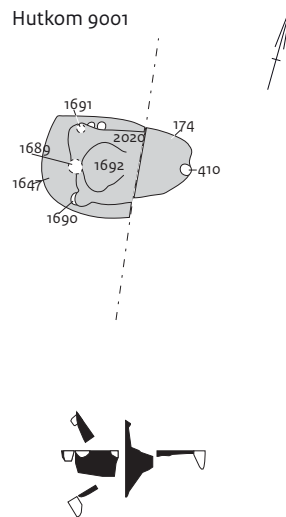
#### *datering*

Uit de bovenste vulling van de binnenruimte is een stuk houtskool door middel van <sup>14</sup>C-onderzoek gedateerd.<sup>1262</sup> Op basis van het aardewerk kan hutkom 9001 tussen ca. 350-400 na Chr.

---

<sup>1262</sup> SUERC-40091. 1710 ± 30 BP. Met een deviatie van twee sigma (95,4% waarschijnlijkheid): 253-405 cal AD.





Afb. 23.42 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van hutkom 9001. Schaal 1:200.

worden geplaatst. De eindfase van de hutkom ligt, op basis van het verlatingsoffer, rond 400 n. Chr.

#### HUTKOM 9002 (afb. 23.43)

##### *onderzoek*

Hutkom 9002 is in het veld herkend en is aangetroffen in de werkputten 10 en 32. De sporen zijn als een geheel onderzocht in werkput 32.

##### *constructie*

De plattegrond van hutkom 9002 is oost-west georiënteerd en meet 4 x 2,3 m. De verdiepte kuil is rechthoekig van vorm en erg ondiep. Centraal in de korte zijden zijn palen aangetroffen; waarschijnlijk de nokstijlen. Bij de vier hoeken van de kuil zijn eveneens palen ingegraven. De noordwestelijke paal (S10.181) was 55 cm diep, de noordoostelijke (S32.7435) 62 cm diep, de zuidoostelijke (S10.6862) 55 cm diep en de zuidwestelijke (S32.6863) 64 cm diep.

##### *wanden*

Aan de noordzijde zijn paalsporen aangetroffen die mogelijk deel uitmaakten van een wandconstructie. Verder zijn er, zoals hierboven vermeld, vier hoekpalen aangetroffen waar waarschijnlijk een gording op rustte. Langs de palen liep de wand, waarvan verder geen sporen zijn gevonden.

##### *ingangen*

Dit soort gebouwen was vaak vrij laag. Gezien het zadeldak zal de ingang (of ingangen) in de west- of oostwand hebben gezeten. In dit geval zou de westelijke wand het meest plausibel zijn, met paalkuil S10.179 en kuil S32.6865 als verdieping en versterking van de ingangspartij. Een andere mogelijkheid zou kunnen zijn dat paalkuilen S32.7434 en S32.7432 niet tot een wandconstructie behoorden, maar een ingangsversterking waren. De ingang zou in dat geval in de noordelijke lange wand hebben gezeten.

##### *dak*

Gezien de locatie van de middenstaanders moet het gebouw voorzien zijn geweest van een zadeldak. De onderzijde van het dak zal ook gesteund hebben op de hoekpalen.

##### *indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

##### *reparaties en verbouwingen*

Er zijn geen sporen van reparaties of verbouwingen aangetroffen.

##### *verdwijnen/einde*

Hier zijn geen aanwijzingen over.

##### *vondsten*

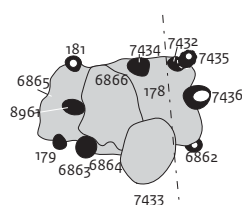
Uit de sporen behorend tot deze structuur zijn 36 aardewerkfragmenten (134 g) verzameld. Bij de handgevormde scherven gaat het om slecht te determineren gruis; waarschijnlijk dateert dit deel van het complex in de IJzertijd en de Romeinse tijd. Het overige aardewerk omvat tien relatief kleine scherven (69 g) uit de Midden-Romeinse tijd: zes scherven ruwwandig aardewerk (53 g), onder andere in een Bataafs grijs baksel, een fragment dunwandig rode briquetage (2 g), een amfoorfragment (6 g), een wandscherf van een kruikamfoor en een wandscherf in terra sigillata. Het aardewerk kan geen bijdrage leveren aan de datering van deze hutkom; het is wellicht allemaal als intrusief te interpreteren.

Verder zijn uit de hutkom drie fragmenten natuursteen (V10.9048 en V10.20486) afkomstig.

##### *datering*

Hoewel er uit de hutkom geen dateerbaar vondstmateriaal uit de gebruiksperiode afkomstig is, wordt deze op basis van de overeenkomsten met de andere hutkommen gedateerd tus-

Hutkom 9002



Afb. 23.43 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van hutkom 9002. Schaal 1:200.

sen ca. 350-400 n.Chr.

#### HUTKOM 9003 (afb. 23.44) onderzoek

Hutkom 9003 is in het veld herkend in werkput 13.

#### constructie

De bijna vierkante plattegrond van hutkom 9003 is oost-west georiënteerd en meet 2,3 x 2,1 m. De kuil van de hutkom is ondiep en varieert tussen de 13 en 17 cm. Deze kuil bestaat uit één laag, waarvan de vulling niet nader gedefinieerd is. Het dak is gedragen door zes palen. Drie van deze palen zijn geplaatst aan de westkant: sporen 13.787 (46 cm diep), 13.788 (32 cm) en 13.789 (25 cm) (van noord naar zuid). Aan de oostzijde gaat het om sporen 13.733 (36 cm diep), 13.790 (50 cm) en 13.791 (35 cm) (noord naar zuid).

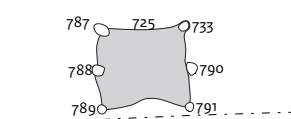
#### wanden

Op de genoemde palen rustte waarschijnlijk een gording en langs deze palen liep de wand. Van de wand zijn verder geen resten gevonden.

#### ingangen

Dit soort gebouwen was vaak vrij laag. Gezien het zadeldak zal de ingang (of ingangen) in de west- of oostwand zijn geweest.

Hutkom 9003



Afb. 23.44 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van hutkom 9003. Schaal 1:200.

#### dak

Het gebouw heeft waarschijnlijk een zadeldak gehad, waarvan de nok oost-west liep. Sporen 13.788 en 13.790 hebben de noklast opgevangen. Op de palen rustte waarschijnlijk een gording.

#### indeling

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

#### reparaties en verbouwingen

Er zijn geen sporen van reparaties of verbouwingen aangetroffen.

#### verwijnen/einde

Hier zijn geen aanwijzingen over.

#### vondsten

Uit de sporen behorend tot deze hutkom zijn 81 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 484 g. Het aardewerkspectrum omvat voor een overgroot deel relatief sterk gefragmenteerde scherven die mogelijk ouder zijn dan de Laat-Romeinse tijd. De overige 24 scherven (298 g) kunnen daarentegen zeker in de Laat-Romeinse tijd worden geplaatst. Deze Laat-Romeinse aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.4.6, hutkom 9003). Ook in deze hutkom is een archeologisch complete voetkom aangetroffen. Het betreft wellicht een verlatingsoffer dat – net zoals bij hutkom 9001 – rond 400 of het begin

van de 5e eeuw gedateerd kan worden.

De enige metaalvondst is een niet determineerbaar ijzeren object (V13.857). Overig vondstmateriaal bestaat uit natuursteen (V13.704, V13.720 en V13.861) en tien stukken verbrande leem (V13.858).

*datering*

De hutkom dateert op basis van het aardewerk tussen ca. 350 en 400 n.Chr. De eindfase van de hutkom ligt, op basis van het verlatingsoffer, rond 400 n.Chr.

HUTKOM 9004 (afb. 23.44)

*onderzoek*

In het veld is hutkom 9004 als kuil geïnterpreteerd en als zodanig behandeld. Het spoor komt één keer in de dagrapporten voor, waarbij wordt opgemerkt dat in de kuil een concentratie metaalslakken is aangetroffen.

*constructie*

In het vlak is de kuil afgerond rechthoekig van vorm en meet 2,22 x 1,65 m groot. In de coupetekening is het spoor 2,16 m breed en 59 cm diep. De bodem is zeer vlak.

Er zijn geen sporen van een bovenbouw aangetroffen, maar daar is, gezien de interpretatie als kuil, ook niet naar gezocht. Het voorkomen van metaalspatten, metaalslakken en aardewerk uit de Laat-Romeinse tijd, in combinatie met de oriëntatie van het spoor, maken het echter waarschijnlijk dat het een hutkom is geweest.

*wanden*

Er zijn geen restanten van de wanden aangetroffen.

*ingangen*

Bij gebrek aan sporen van een bovenbouw kunnen er geen uitspraken worden gedaan over de plaats van de ingangen.

*indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling gevonden.

*reparaties en verbouwingen*

Er zijn geen sporen van reparaties of verbouwingen aangetroffen.

*verdwijnen/einde*

Hier zijn geen aanwijzingen over.

*vondsten*

Uit deze hutkom (S35.7844) zijn 167 aardewerk-

fragmenten verzameld met een totaalgewicht van 809 g. Het betreft voor een overgroot deel slecht geconserveerde scherven met een hoge fragmentatiegraad. De overige scherven zijn daarentegen vrij groot en kunnen in de Laat-Romeinse tijd worden gedateerd. Deze Laat-Romeinse aardewerkcontext is uitvoeriger beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.4.6, hutkom 9004). Op basis van kom van het type Alzei 28-3 kan het aardewerkcomplex in de regeringsperiode van keizer Valens worden gedateerd, namelijk tussen 364 en 378 n.Chr.

Verder zijn uit het spoor zijn 33 fragmenten baksteen/dakpan, 45 stukken natuursteen en 133 sintels afkomstig. De metaalvondsten bestaan uit zes ijzeren spijkers (V35.8658 (5x) en V35.9060), drie ijzeren schoenspijkers (V35.9156) en een niet determineerbaar ijzeren object (V35.8858).

*datering*

De hutkom dateert op basis van het aardewerkcomplex tussen ca. 350 en 400 n.Chr.

HUTKOM 9005 (afb. 23.45)

*onderzoek*

Hutkom 9005 is in het veld herkend in werkput 43.

*constructie*

De hutkom is bijna vierkant van vorm en meet 3,58 x 3,01 m. Het gebouwtje heeft een oost-west oriëntatie. In het midden van elke zijde is een paalkuil aangetroffen. Verder heeft op iedere hoek van de hutkom een paal gestaan. In totaal zijn acht palen tot de constructie gerekend.

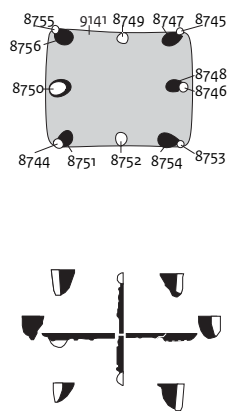
*wanden*

De palen die centraal in de lange zijden van het gebouw aanwezig waren, kunnen mogelijk worden geïnterpreteerd als wandpaal. Ook zal de wand langs de vier hoekpalen gelopen hebben.

*ingangen*

Aangezien de hutkom een zadeldak had en deze gebouwtjes meestal vrij laag waren, zal de ingang in het oosten of westen hebben gezeten. Er zijn geen extra verstevigingen aangetroffen die erop zouden kunnen wijzen dat de ingang ergens in de lange zijde was gelokaliseerd.

Hutkom 9005



Afb. 23.45 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van hutkom 9005. Schaal 1:200.

#### *dak*

De nok van het dak liep waarschijnlijk van oost naar west. De palen in het midden van de wand waren aan de oost- en westzijde namelijk een stuk dieper ingegraven dan in het noorden en zuiden. Verder was de diameter van de betreffende paalkuilen een stuk groter en was de afstand van oost naar west iets groter dan van noord naar zuid. De hutkom had, gezien de positie van de palen in de wand, een zadeldak. De gording van het dak heeft waarschijnlijk over deze vier palen gelopen.

#### *indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

#### *reparaties en verbouwingen*

Er zijn geen sporen van reparaties of verbouwingen aangetroffen.

#### *verdwijnen/einde*

Hier zijn geen aanwijzingen over.

#### *Verdwijnen van het gebouw*

Hier zijn geen aanwijzingen over.

#### *vondsten*

Uit deze hutkom zijn tachtig aardewerkfragmenten (271 g) verzameld. De handgevormde component (191 g) bestaat uit sterk vermengd materiaal dat vanaf de Bronstijd tot in de Romeinse

tijd kan dateren. Een randscherf van een handgevormde pot met volledig weggebrande magering en glad afgewerkte buitenkant dateert waarschijnlijk in de Laat-Romeinse tijd. Het overige aardewerk omvat 25 scherven (80 g) uit zowel Midden- als Laat-Romeinse tijd; het betreft zestien wandfragmenten ruwwandig aardewerk (61 g), twee wandfragmenten van kruik- of middelgrote standamforen (2 g), drie wandscherven geveerd aardewerk (5 g), vijf wandscherven gladwandig aardewerk (9 g) en een klein wandfragment in terra nigra met radstempel (3 g), dat waarschijnlijk deel heeft uitgemaakt van een Laat-Romeinse voetbeker.

Op basis van het aardewerk kan deze hutkom niet nauwkeuriger worden gedateerd dan in de Laat-Romeinse tijd.

De metaalvondsten bestaan uit een ijzeren spijker (V43.10312) en een ijzeren schoenspijker (V43.10307). De overige vondsten zijn een fragment Romeinse dakpan (V43.10201) en fragmenten natuursteen (V43.10313 en V43.10315).

#### *datering*

Hoewel de hutkom op basis van het aardewerk niet nader gedateerd kan worden Laat-Romeins, zal de gebruikperiode, gezien de datering van de overige hutkommen, waarschijnlijk tussen ca. 350 en 400 n.Chr. liggen.

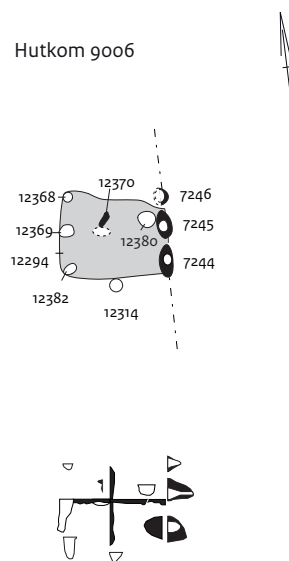
#### HUTKOM 9006 (afb. 23.46)

##### *onderzoek*

Hutkom 9006 is in het veld herkend in de werkputten 37 en 38.

##### *constructie*

Hutkom 9006 is rechthoekig van vorm en oost-west georiënteerd. De hutkom meet 2,9 x 2,3 m. Op de hoeken van de kuil en centraal in zowel de oost- als de westzijde zijn paalkuilen aanwezig. Opvallend is dat de noordelijke staanders aanmerkelijk minder diep gefundeerd waren dan de overige exemplaren. Zo zijn de noordwestelijke en noordoostelijke hoekpalen (S37.12368 en S37.12383/S38.7246) respectievelijk 15 cm en 13/34 cm ingegraven. De dieptes van de overige staanders varieert van 50 tot 87 cm (centraal oostelijke wand: S37.12379/S38.7245, 13/68 cm; zuidoostelijke hoek: S37.12371/S38.7244, 47/50 cm; zuidwestelijke hoek: S37.12382, 58 cm; cen-



Afb. 23.46 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van hutkom 9006. Schaal 1:200.

traal westelijke wand: S37.12369, 87 cm). De kuil van de hutkom is 11 tot 16 cm diep en bestaat uit twee lagen. De bovenste laag is (donker)bruin-geel van kleur en bevat wat houtskool en verbrande klei/leem. Daaronder bevindt zich een lichtbruingele laag zonder inclusies.

#### wanden

De wand liep waarschijnlijk langs de vier hoekpalen.

#### ingangen

De ingangen zullen zich aan de korte zijden hebben bevonden. Hier zijn in het midden geen palen gevonden.

#### dak

Het dak rustte op de twee nokdragers in het midden en de gording van het dak liep over de vier hoekpalen.

#### indeling

In de hutkom zijn twee kuilen aangetroffen (S37.12370 en S37.12380). Deze kuilen meten respectievelijk 16 x 42 cm en 27 x 40 cm. Het is niet waarschijnlijk dat ze tot de constructieve elementen van de hutkom gerekend kunnen worden. Mogelijk houden ze verband met activiteiten ten binnen de structuur.

#### reparaties en verbouwingen

Er zijn geen sporen van reparaties of verbouwingen aangetroffen.

#### verdwijnen/einde

In sporen 38.7244, 38.7245, 38.7246 en 37.12382 is een paalkern zichtbaar. Hieruit blijkt dat het gebouw na het in onbruik raken mogelijk niet is afgebroken.

#### vondsten

Uit de sporen behorend tot deze structuur zijn 61 aardewerkfragmenten (154 g) verzameld. De handgevormde component betreft voornamelijk gruis uit de IJzertijd en de Romeinse tijd.

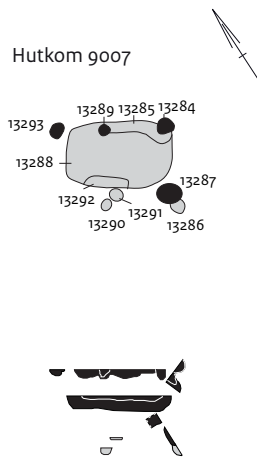
Het overige aardewerk omvat veertien scherven (46 g), voornamelijk uit de Midden- en mogelijk Laat-Romeinse tijd. Het betreft vier scherven van kruik- of middelgrote standamforen (14 g), een kurkurnfragment (4 g), zeven scherven ruwandig aardewerk (21 g), een fragment gladwandig aardewerk (2 g) en een scherf in metaalglanswaar (4 g), waarschijnlijk van een deukbeker uit de Argonnen. Deze laatste scherf dateert in de 3e eeuw n.Chr., maar kan ook nog in de 4e eeuw voorkomen.

Uit deze structuur zijn vijf metalen objecten afkomstig. Het meest interessante object (V37.13539) is een bronzen militair randbeslag van een heupgordel die tussen ca. 300 en 400 n.Chr. gedateerd wordt. Verder is een fragment van een bronzen fibula (V37.13539) gevonden. Deze fibula kan niet nader gedateerd worden dan de Romeinse tijd. De overige objecten zijn een ijzeren strookje (V37.13845), een ijzeren schoenspijker (V37.14085) en een niet nader te determineren voorwerp (V37.14094).

Het overige vondstmateriaal bestaat uit sintel (V37.14081), natuursteen (V37.14084, V37.14093 en V37.13096) en baksteen (V37.13846).

#### datering

Op basis van het vondstmateriaal kan hutkom 9006 niet nader gedateerd worden dan in de 4e eeuw n.Chr. Twee vondsten, het bronzen militaire randbeslag en de scherf van de deukbeker uit de Argonnen, hebben daarbij een belangrijke daterende waarde. Het oudere materiaal moet worden beschouwd als zwerfvuil.



Afb. 23.47 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van bijgebouw 9007. Schaal 1:200.

#### BIJGEBOUW 9007 (afb. 23.47)

##### *onderzoek*

Bijgebouw 9007 is tijdens het veldwerk herkend in werkput 61. Een mogelijke interpretatie als hutkom was reeds in het veld twijfelachtig, gezien het feit dat het vondstmateriaal vooral in de IJzertijd dateerde.

##### *constructie*

De structuur is rechthoekig van vorm, zuidoost-noordwest georiënteerd en meet 2,5 x 1,6 m. Aan de noordzijde zijn drie staanders aangetroffen. Opmerkelijk is dat de staanders aan de zuidzijde buiten de verdieping van de structuur zijn aangetroffen. Het betreft vier paalkuilen, waarvan er twee mogelijk tijdens herstelwerkzaamheden zijn aangelegd. Het kan niet worden uitgesloten dat het gebouw oorspronkelijk was uitgevoerd met zes palen, maar dat de zesde stijl niet is herkend. De bodem van de structuur bevindt zich ongeveer 40 cm onder vlakniveau en is nagenoeg recht.

##### *wanden*

Er zijn geen resten van de wandconstructie aangetroffen.

##### *ingangen*

De oost- en/of de westzijde zijn het meest waarschijnlijk voor de reconstructie van een ingangspartij.

##### *dak*

De dakconstructie kan op grond van de paalcon-

figuratie niet worden gereconstrueerd.

##### *indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

##### *reparaties en verbouwingen*

Er zijn geen sporen van reparaties of verbouwingen aangetroffen.

##### *verdwijnen/einde*

Hier zijn geen aanwijzingen over.

##### *vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze structuur zijn 188 fragmenten handgevormd aardewerk (699 g) verzameld. Het betreft, op enkele grotere scherven na, voornamelijk vergruisd aardewerk uit de Bronstijd en IJzertijd. De goed geconserveerde scherven zijn vaak voorzien van hoogwaardige polijsting of besmijting. Het gaat onder meer om scherven met geknikte schouder en twee randscherven van een besmeten tonvorm. Dit aardewerk dateert in dezelfde periode als het complete conische of piramidevormige weefgewicht (V61.15268) dat ook uit deze structuur afkomstig is, namelijk in de tweede helft van de Vroege IJzertijd of het begin van de Midden-IJzertijd.

De enige metaalvondst betreft een rechthoekig gegoten bronzen plaatje (V61.15290). De overige vondsten bestaan uit natuursteen (V61.15270, V61.15292, V61.15295).

##### *datering*

Bijgebouw 9007 dateert waarschijnlijk aan het einde van de Vroege IJzertijd of het begin van de Midden-IJzertijd.

#### BIJGEBOUW 9011 (afb. 23.48)

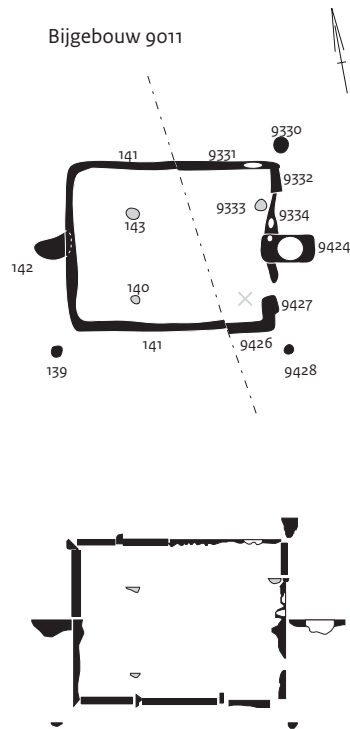
##### *onderzoek*

Het oostelijke deel van bijgebouw 9011 is in werkput 10 herkend en heeft daar een structuurnummer gekregen. In werkput 32 werd duidelijk dat het een bijgebouw betrof.

Naderhand zijn drie paalkuilen binnen bijgebouw 9011 toegekend aan spieker 13162, een directe voorganger van dit bijgebouw.

##### *constructie*

Het bijgebouw is oost-west georiënteerd en meet 5,30 x 4,20 m. De middenstijlen zijn aan de westzijde en de oostzijde buiten de wand geplaatst. Zij zijn respectievelijk 44 en 36 cm onder het vlakniveau ingegraven.



Afb. 23.48 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van bijgebouw 9011. Schaal 1:200.

#### wanden

De wanden bestaan uit wandgreppels met een onregelmatige bodem. Als de diepere delen van deze wandgreppels indicaties zijn voor de wandstijlen, dan hebben deze dicht opeen gestaan.

#### ingangen

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaatst van een ingang.

#### dak

De middenstijlen zijn buiten de wand geplaatst; het bijgebouw heeft aan beide zijden een zadeldak gehad. Op de hoeken zijn buitenstijlen geplaatst om de dakvoet te ondersteunen.

#### indeling

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

#### reparaties en verbouwingen

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

#### verdwijnen/einde

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

#### type/variant

Bijgebouw 9011 maakt onderdeel uit van een

homogene groep bijgebouwen op De Nielt. Deze groep bestaat uit bijgebouwen 9011, 9012, 9015, 9043, 9056 en 9057. Dit soort bijgebouwen is ook teruggevonden te Lieshout en Someren.<sup>1263</sup>

#### vondsten

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 119 aardewerkfragmenten (250 g) verzameld. Het complex bestaat voornamelijk uit sterk gefragmenteerde scherven handgevormd aardewerk (243 g) uit de Bronstijd en IJzertijd. Twee scherven van een kruikamfoor (7 g) kunnen niet nader worden gedateerd dan in de Romeinse tijd.

De enige metaalvondst is een ijzeren spijker (V32.11133).

De overige vondsten bestaan uit twee stuks natuursteen.

#### datering

Hoewel het bijgebouw op basis van het vondstmateriaal niet nader gedateerd kan worden dan in de Romeinse tijd, valt op dat de oriëntatie overeen komt met die van de hoofdgebouwen uit de Midden-Romeinse tijd (bijvoorbeeld huizen 8008 en 8028). Ook bijgebouw 9011 dateert daarmee waarschijnlijk in de Midden-Romeinse tijd.

#### BIJGEBOUW 9012 (afb. 23.49A en 23.49B)

##### onderzoek

Bijgebouw 9012 is in het zuiden van werkput 31 herkend en heeft daar een structuurnummer gekregen. In de dagrapporten komt de structuur pas na de aanleg van werkput 32 ter sprake, maar in de structurenlijst zijn enkel spoornummers uit werkput 31 opgenomen.

##### constructie

Bijgebouw 9012 is westnoordwest-oostzuidoost georiënteerd en meet 5,75 x 5 m. Buiten de oostelijke wand en westelijke wand zijn middenstijlen ingegraven tot respectievelijk 44 cm en 53 cm onder het vlakniveau.

##### wanden

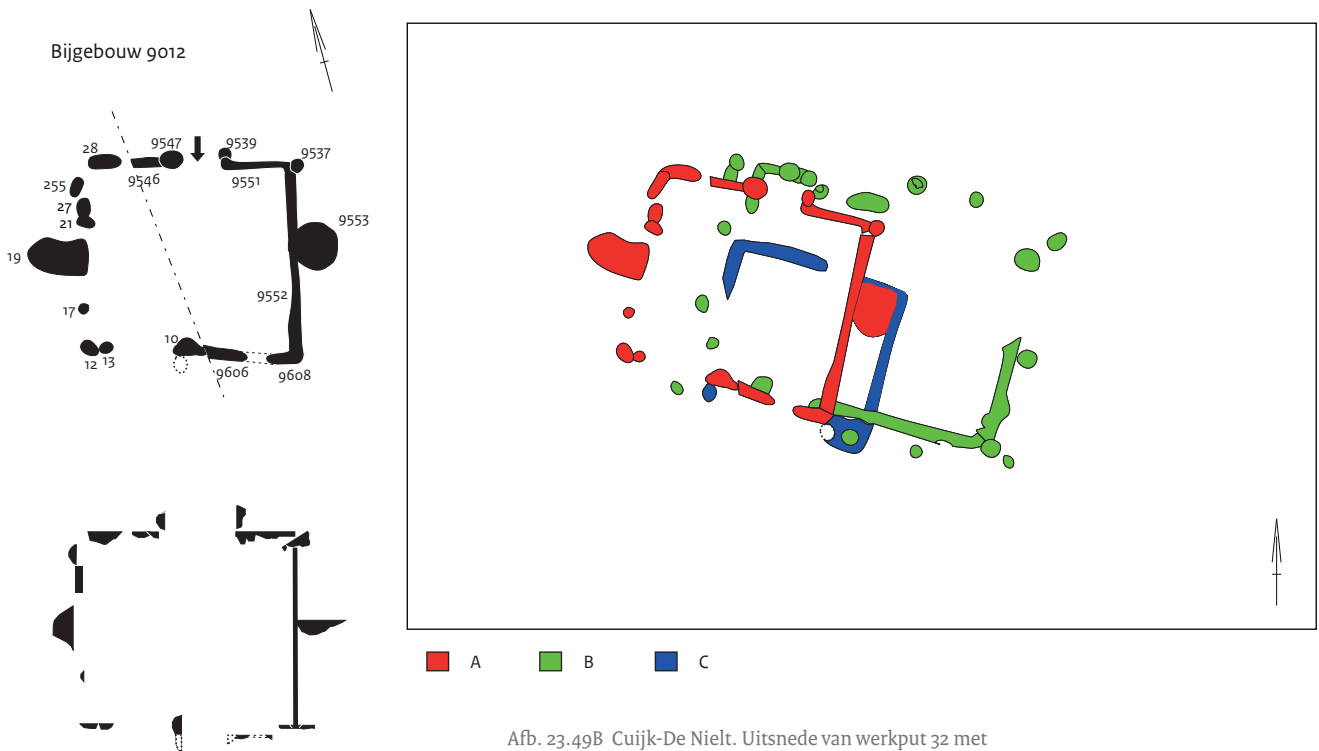
De wandgreppels zijn, met een diepte tussen 8 en 32 cm onder het vlakniveau, deels bewaard gebleven.

##### ingangen

In de noordelijke wandgreppel is een ingang aanwezig in de vorm van onderbreking, geflan-

<sup>1263</sup> Lieshout: Hiddink 2005a, 362-3; Someren: De Boer & Hiddink 2009, 141-142.





Afb. 23.49A Cuijk-De Nielt. Plattegrond van bijgebouw 9012. Schaal 1:200.

Afb. 23.49B Cuijk-De Nielt. Uitsnede van werkput 32 met daarin de sporen van drie oversnijdende bijgebouwen aangeven in kleur. Schaal 1:200.

A bijgebouw 9012; B bijgebouw 9013; C bijgebouw 9072.

keerd door ingangsstijlen.

#### *dak*

De middenstijlen die buiten de wanden zijn geplaatst geven aan dat het bijgebouw aan beide zijden een zadeldak gehad moet hebben.

#### *indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

#### *reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

#### *verdwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

#### *type/variant*

Bijgebouw 9012 maakt onderdeel uit van een homogene groep bijgebouwen op De Nielt. De groep bestaat uit bijgebouwen 9011, 9012, 9015, 9043, 9056 en 9057. Dit soort bijgebouwen is onder andere teruggevonden te Lieshout en Someren.<sup>1264</sup>

#### *vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn

62 aardewerkfragmenten (204 g) verzameld. Het complex bestaat voornamelijk uit sterk vergruisde scherven handgevormd aardewerk (154 g) uit de IJzertijd en Vroeg-Romeinse tijd. Het overige aardewerk omvat vier scherven ruwwandig aardewerk (39 g) onder meer in een Bataafs grijs baksel, een fragment van een kruikamfoor (7 g) en een scherf terra nigra (4 g). Het aardewerkspectrum kan niet nader worden gedateerd dan in de Midden-Romeinse tijd. Het handgevormde aardewerk kan geïnterpreteerd worden als intrusief.

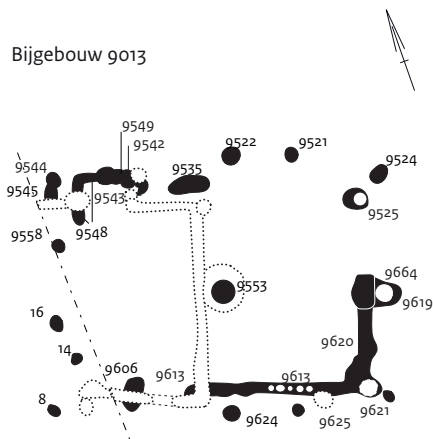
De enige metaalvondst is een ijzeren spijker (V31.11078).

De overige vondsten bestaan uit vier stuks natuursteen.

#### *datering*

Het bijgebouw wordt op basis van het aardewerk in de Midden-Romeinse tijd gedateerd. De plattegrond oversnijdt bijgebouwen 9013 en 9072 en kan als directe opvolger van deze twee

<sup>1264</sup> Lieshout: Hiddink 2005a, 362-3; Someren: De Boer & Hiddink 2009, 141-142.



A

Afb. 23.50 Cuijk-De Nielt. Bijgebouw 9013.

A plattegrond van bijgebouw 9013. Schaal 1:200; B foto van een zware stijl (S32.9664).

gebouwen worden gezien.

#### BIJGEBOUW 9013 (afb. 23.50 en 23.49B)

##### onderzoek

Oorspronkelijk werd bijgebouw 9013, gesitueerd in het zuidelijke deel van werkput 32, samen met bijgebouw 9072 als een klein huis beschouwd. Tijdens de uitwerking is de structuur opnieuw geanalyseerd.

##### constructie

Het bijgebouw is oost-west georiënteerd en meet 7,70 x 5,50 m. Aan de oostzijde van bijgebouw 9013 staat een middenstijl buiten de wand (S32.9619 en S32.9664) die samen met de hoekstijlen (S32.9524 en S32.9623) een zadeldak vormde. De buitenstijlen (S32.9521, S32.9522,



B

S32.9612 en S32.9624) ondersteunden de dakvoet. De dragende constructie bestond verder uit een centrale middenstijl die dieper ingegraven is dan spoor 32.7553 (laag 2) en wellicht sporen S10.16 en S32.9558. Waarschijnlijk bezat het gebouw een schilddak aan de oostelijke zijde.

##### wanden

In het zuidoosten zijn delen van de wandgreppel bewaard gebleven. Buiten het feit dat de wandstijlen in een standgreppel zijn ingegraven is de constructie onduidelijk.

##### ingangen

Waarschijnlijk was er enkel een ingang tussen sporen S16 en S9558. Het is echter niet uit te sluiten dat zich tussen de buitenstijlen ook nog een ingang bevond.

##### dak

Het bijgebouw had in het oosten een zadeldak en in westen waarschijnlijk een schilddak.

##### indeling

Er zijn geen aanwijzingen voor een binnenindeling.

##### reparaties en verbouwingen

Hier zijn geen aanwijzingen voor verdwijnen/einde

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

##### type/variant

Bijgebouw 9013 is een atypisch bijgebouw. Op basis van enkel het formaat zou het om een klein huis kunnen gaan. Echter, de combinatie van ligging, oriëntatie, en de opeenvolging van bijgebouwen 9072, 9013 en 9012, maken een interpretatie als bijgebouw meer plausibel.

##### vondsten

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn

34 sterk gefragmenteerde scherven handgevoormd aardewerk (127 g) verzameld. Het aardewerk dateert vanaf de Late Bronstijd tot in de Vroeg-Romeinse tijd.

De overige vondsten bestaan uit vijf stuks natuursteen en een fragment baksteen/dakpan.

#### *datering*

Bijgebouw 9013 oversnijdt bijgebouw 9072 en wordt oversneden door bijgebouw 9011. De drie bijgebouwen liggen ongeveer op dezelfde plaats, hebben een gelijke oriëntatie en zijn niet gelijktijdig. Waarschijnlijk zijn zij dan ook directe opvolgers van elkaar. De drie bijgebouwen kunnen alle in de Midden-Romeinse tijd worden gedateerd. Het oudere vondstmateriaal moet worden geïnterpreteerd als zwerfvuil of opspit.

#### BIJGEBOUW 9015 (afb. 23.51)

##### *onderzoek*

Bijgebouw 9015 is herkend in werkput 17. De westelijke helft van het gebouw is echter in werkput 135 aangetroffen.

##### *constructie*

Het bijgebouw is oost-west georiënteerd en meet 4,50 x 4,50 m. Buiten de wanden is in het oosten en in het westen een middenstijl geplaatst. De westelijke middenstijl is tot 40 cm en de oostelijke middenstijl tot 75 cm onder vlakniveau ingegraven.

##### *wanden*

Van de wanden zijn delen van de wandgreppels aangetroffen. In de coupetekeningen zijn onregelmatig geplaatste wandstijlen te herkennen.

##### *ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaats van ingangen.

##### *dak*

Het gebouw heeft in het westen en oosten een zadeldak gehad.

##### *indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

##### *reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

##### *verdwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

##### *type/variant*

Bijgebouw 9015 maakt onderdeel uit van een

homogene groep bijgebouwen op De Nielt. Deze groep bestaat uit bijgebouwen 9011, 9012, 9015, 9043, 9056 en 9057. Dit soort bijgebouwen is ook teruggevonden te Lieshout en Someren.<sup>1265</sup>

##### *vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 154 aardewerkfragmenten (520 g) verzameld.

Het complex bevat één gedraaide scherf, het overige aardewerk is handgevoormd. De handgevoormde scherven zijn over het algemeen sterk gefragmenteerd en dateren waarschijnlijk in de IJzertijd. Uit twee paalkuilen (S17.703 en S135.10483) zijn enkele beter bewaarde fragmenten verzameld, die, gezien de voorkomende randen en de wandafwerking, overduidelijk in de Vroege IJzertijd dateren. Uit een andere paalkuil (S135.10486) is tevens een klein fragment van een briquetage-gootje afkomstig, wat er op wijst dat dit aardewerk in de tweede helft van de Vroege IJzertijd dateert. Het ijzertijdaardewerk is waarschijnlijk afkomstig uit sporen die bij de aanleg van dit gebouw zijn verstoord.

Slechts een scherf ruwwandig aardewerk (8 g) in een Bataafs grijs baksel dateert in de Midden-Romeinse tijd.

De overige vondsten bestaan uit één stuk natuursteen.

##### *datering*

De datering van dit gebouw is problematisch. Hoewel een aanzienlijke hoeveelheid aardewerk uit de sporen van de plattegrond is verzameld, gaat het hierbij waarschijnlijk om intrusief materiaal. De enige gedraaide scherf die werd gevonden dateert in de Midden-Romeinse tijd.

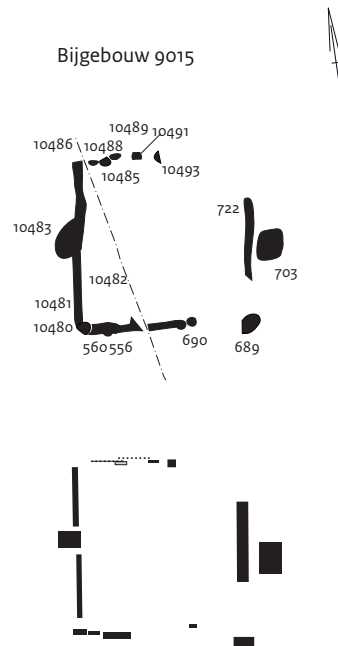
Bijgebouw 9015 ligt op korte afstand van huis 8042 en iets verder van huis 8064. Deze huizen worden respectievelijk in de Augusteïsch-Tiberische periode en de gehele Vroeg-Romeinse tijd gedateerd. Op basis van de ligging kan bijgebouw 9015 dan ook in de Vroeg-Romeinse tijd worden gedateerd. Het vondstmateriaal kan als intrusief worden beschouwd en levert dus geen bijdrage aan de datering.

#### BIJGEBOUW 9034 (afb. 23.52 en 23.58B)

##### *onderzoek*

De westelijke helft van bijgebouw 9034 is aangetroffen in werkput 34, de oostelijke naderhand in

<sup>1265</sup> Lieshout: Hiddink 2005a, 362-3; Someren: De Boer & Hiddink 2009, 141-142.



Afb. 23.51 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van bijgebouw 9015. Schaal 1:200.

werkput 35. Het bijgebouw heeft tijdens het veldonderzoek een structuurnummer gekregen, maar wordt niet in de dag- of wekrapporten vermeld.

#### *constructie*

Deze kleine, éénbeukige plattegrond is oost-west georiënteerd en meet 7,1 x 2,75 m. De constructie bestaat uit twee rijen van zeven parallelle paalkuilen. De diepte van de sporen ligt tussen de 12 en 37 cm onder het vlakniveau.

#### *wanden*

Er wordt er van uitgegaan dat de rijen de wanden gevormd hebben en de plattegrond dus éénbeukig is.

#### *ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaats van ingangen.

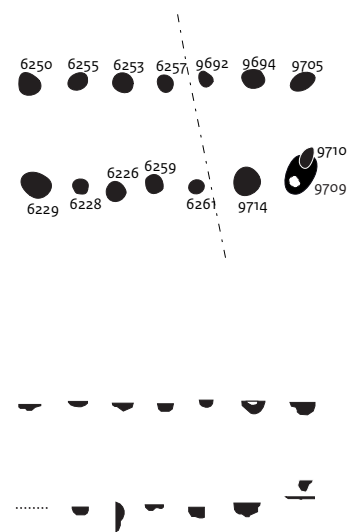
#### *dak*

Er zijn geen aanwijzingen voor de vorm van het dak.

#### *indeling*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

Bijgebouw 9034



Afb. 23.52 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van bijgebouw 9034. Schaal 1:200.

#### *reparaties en verbouwingen*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

#### *verdwijnen/einde*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

#### *type/variant*

Bijgebouw 9034 maakt onderdeel uit van een homogene groep bijgebouwen op De Nielt. Deze groep bestaat uit bijgebouwen 9034, 9045, 9059, 9060, 9070 en 9154. Dit soort bijgebouwen is onder andere teruggevonden te Geldermalsen-Hondsgemet. Op deze vindplaats worden ze aan het begin van de Midden-Romeinse tijd gedateerd (70/80-120 n.Chr.)<sup>1266</sup>

#### *vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 42 scherven verzameld met een gewicht van 169 g. Het aardewerk behoort uitsluitend tot de categorie handgevormd. Het complex is, op enkele scherven na, sterk gefragmenteerd en slecht geconserveerd. Op basis van de uiterlijke kenmerken dateren scherven zowel in de Bronstijd als in de IJzertijd, zonder dat er een verder specificering mogelijk is. Al met al kan het aardewerk geen bijdrage leveren aan de datering van dit

<sup>1266</sup> Bijgebouw 46 (Van Renswoude & Roessingh 2009, 535).

gebouw.

De overige vondsten bestaan uit zeven stuks vuursteen.

#### *datering*

Het daterende vondstmateriaal bestaat uit aardewerk uit de Bronstijd en IJzertijd. Bijgebouw 9034 dateert echter in de Romeinse tijd. De oriëntatie van het gebouw komt namelijk overeen met die van het op korte afstand gelegen huis 8023. Dit laatstgenoemde huis is moeilijk te dateren, maar behoort tot een huisplaats waar drie gebouwen ongeveer op dezelfde plaats werden gebouwd (huizen 8023, 8024 en 8036). Deze gebouwen dateren tussen ca. 25 en 150 n.Chr. Bijgebouw 9034 kan op basis van deze waarnemingen ook in deze periode worden gedateerd.

#### BIJGEBOUW 9043 (afb. 23.53)

##### *onderzoek*

Bijgebouw 9043 is samen met huis 8042 aangetroffen in werkput 135. Het bijgebouw ligt ingeklemd tussen huis 8042 en bijgebouw 9015.

##### *constructie*

In de westelijke en oostelijke wand zijn middenstijlen opgenomen; de onderlinge afstand is 5,5 m. De noordelijke wand is niet bewaard gebleven. Als de noordelijke wand op dezelfde afstand lag ten opzichte van de middenstijlen, dan is het bijgebouw 5 m diep geweest.

##### *wanden*

De wanden zijn geplaatst in standgreppels en zijn opgebouwd met dicht opeen gestelde wandstijlen. Binnen het gebouw is aan de oostzijde een haardkuil aangetroffen. Aangezien haardkuilen meestal niet voorkomen in gebouwen, is het echter de vraag of deze tot de gebruikperiode van het bijgebouw gerekend moet worden.

##### *ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaats van ingangen.

##### *dak*

Er zijn geen aanwijzingen voor de vorm van het dak.

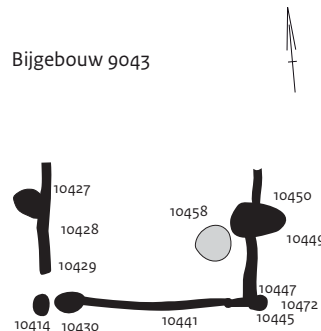
##### *indeling*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

##### *reparaties en verbouwingen*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

Bijgebouw 9043



Afb. 23.53 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van bijgebouw 9043. Schaal 1:200.

##### *verdwijnen/einde*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

##### *type/variant*

Bijgebouwen dit type komen algemeen voor in de Romeinse tijd; slechts één gelijkaardig bijgebouw is gedateerd in de Late IJzertijd.<sup>1267</sup> Bijgebouw 9043 maakt onderdeel uit van een homogene groep bijgebouwen op De Nielt. Deze groep bestaat uit bijgebouwen 9011, 9012, 9015, 9043, 9056 en 9057. Dit soort bijgebouwen is onder andere teruggevonden te Lieshout en Someren.<sup>1268</sup>

##### *vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 86 scherven (844 g) verzameld. Het aardewerk behoort uitsluitend tot de categorie handgevormd. Het complex omvat een diverse verzameling van zowel sterk vergruisd materiaal als goed bewaarde scherven van groot formaat. Desondanks maakt het complex wat de techni-

<sup>1267</sup> Bijgebouw B7 uit Oss-Ussen (Schinkel 1998, 253). Het opvallendste aan dat gebouw is dat het buitenstijlen heeft, iets wat zelden wordt waargenomen bij bijgebouwen van dit type uit de Romeinse tijd.

<sup>1268</sup> Lieshout: Hiddink 2005a, 362-3; Someren: De Boer & Hiddink 2009, 141-142.

sche kenmerken betreft een homogene indruk. Het aardewerk is vrij hard gebakken en verschaald met potgruis, vaak met een kleine hoeveelheid steengruis. De wandafwerking varieert van besmijting tot hoogwaardige polijsting. Enkele schoudercherven zijn flauw geknikt. Dit complex dateert in de tweede helft van de Vroege IJzertijd. Deze datering wordt met name bepaald door een randscherf van een Harpstedt-achtige pot met gegladde bovenkant en vingertopindrukken bovenop de rand, en een fragment van een haakrandschaal. De overige vondsten bestaan uit drie stuks vuursteen en 227 fragmenten verbrande leem.

#### *datering*

Bijgebouw 9043 oversnijdt de sporen van huis 8042, dat in de Vroeg-Romeinse tijd wordt gedateerd (ca. 15 v.Chr tot 40 n.Chr.). Hoewel het aardewerkcomplex uit de sporen van bijgebouw 9043 in de 6e eeuw v.Chr. wordt gedateerd, moet het hier dus wel om opspit gaan. Waarschijnlijk zijn bij de bouw van het bijgebouw afvalkuilen uit de tweede helft van de Vroege IJzertijd aangesneden en is het materiaal in de sporen terecht gekomen. Bijgebouw 9043 dateert waarschijnlijk in de Vroeg-Romeinse tijd

#### **BIJGEBOUW 9045** (afb. 23.54)

##### *onderzoek*

Bijgebouw 9045 is in het veld herkend in werkpunt 41.

##### *constructie*

De min of meer oost-west georiënteerde plattegrond bestaat uit twee rijen van zes palen. Deze palen zijn tussen de 12 en 48 cm onder het vlakniveau ingegraven. De palenrijen zijn 7,20 m lang en liggen 2,50 m uit elkaar.

##### *wanden*

Er wordt er van uitgegaan dat de palenrijen de wanden vormden. De plattegrond is dan dus éénbeukig.

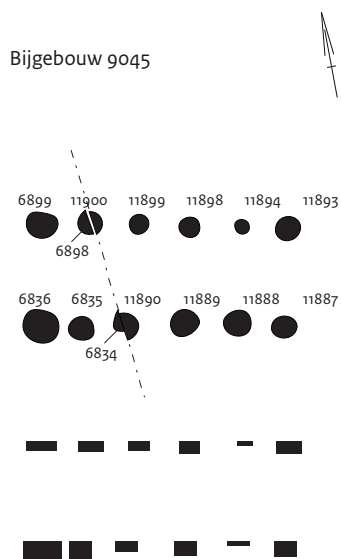
##### *ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaats van ingangen.

##### *dak*

Er zijn geen aanwijzingen voor de vorm van het dak.

Bijgebouw 9045



Afb. 23.54 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van bijgebouw 9045. Schaal 1:200.

#### *indeling*

Hier zijn geen aanwijzingen voor reparaties en verbouwingen

Hiervoor zijn geen aanwijzingen. verdwijnen/einde

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

#### *type/variant huis*

Bijgebouw 9045 maakt onderdeel uit van een homogene groep bijgebouwen op De Nielt. De groep bestaat uit bijgebouwen 9034, 9045, 9059, 9060, 9070 en 9154. Dit soort bijgebouwen is onder andere teruggevonden te Geldermalsen-Hondsgemet. Op deze vindplaats worden deze bijgebouwen aan het begin van de Midden-Romeinse tijd gedateerd (70/80-120 n. Chr.)<sup>1269</sup>

#### *vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 75 fragmenten handgevormd aardewerk (252 g) verzameld. Het overgrote deel bestaat uit gruis uit de Bronstijd en IJzertijd. Enkele grotere, goed geconserveerde scherven uit drie paalkuilen (S41.11887, S41.11893 en S41.11888) dateren vermoedelijk in de tweede helft van de Late Brons-

<sup>1269</sup> Bijgebouw 46 (Van Renswoude & Roessingh 2009, 535).

tijd. Het betreft onder andere een hoge hals met afgeschuinde rand van een pot van potopbouw-type III en een fragment van een fors bandoor. De overige vondsten bestaan uit 23 stuks natuursteen en één fragment verbrande leem.

#### *datering*

Bijgebouw 9045 ligt op korte afstand van huis 8028 en heeft dezelfde oriëntatie. Het laatstgenoemde huis dateert globaal in de 2e eeuw n. Chr. Hoewel ook huis 8044 op korte afstand ligt, heeft dat een iets afwijkende oriëntatie en zal daarom niet gelijktijdig zijn met bijgebouw 9045.

Het aardewerk uit bijgebouw 9045 dateert ouder en moet worden geïnterpreteerd als zwerfvuil en opspit. Bijgebouw 9045 dateert waarschijnlijk in de 2e eeuw n.Chr.

#### **BIJGEBOUW 9056 (afb. 23.55)**

##### *onderzoek*

De plattegrond van bijgebouw 9056 werd al aangesneden in werkput 36 en is in werkput 37 als zodanig herkend. Oorspronkelijk vormde bijgebouw 9056 samen met bijgebouw 9057 één huisplattegrond. In de uitwerkingsfase is dit huis opgesplitst in twee bijgebouwen.

##### *constructie*

Bijgebouw 9056 is zuid-noord georiënteerd en meet 5,70 x 5,10 m. Aan de noordzijde is een middenstijl in de wand opgenomen; deze stijl is tot 32 cm onder vlakniveau ingegraven. In het zuiden zijn geen sporen van de wand aangetroffen, maar wel een middenstijl die tot 40 cm onder het vlakniveau is ingegraven. Waarschijnlijk maakte ook deze middenstijl deel uit van de wand.

##### *wanden*

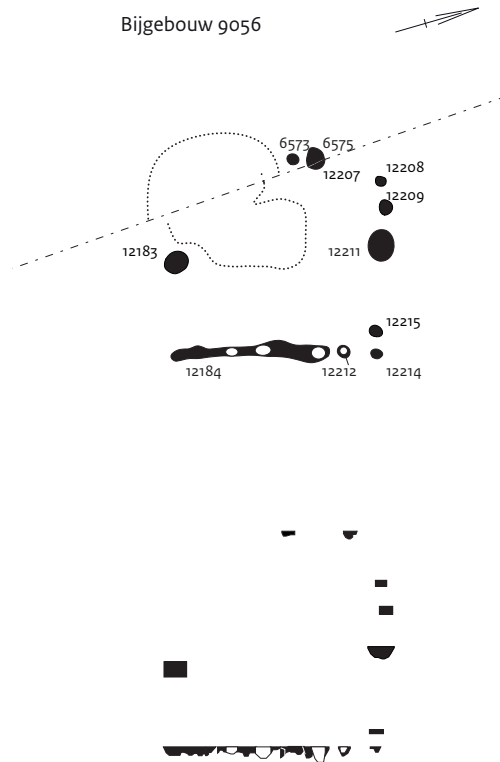
Aan de oostelijke zijde is nog een stuk van een wandgreppel bewaard gebleven. Van de andere wanden zijn enkel een paar wandstijlen teruggevonden. Deze sporen zijn tussen de 11 en 29 cm onder vlakniveau ingegraven.

##### *ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaats van ingangen.

##### *dak*

Het bijgebouw heeft aan de noord- en zuidzijde een zadeldak gehad.



Afb. 23.55 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van bijgebouw 9056. Schaal 1:200.

##### *indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

##### *reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

##### *verdwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

##### *type/variant huis*

Bijgebouw 9056 maakt onderdeel uit van een homogene groep bijgebouwen op De Nielt. Deze groep bestaat uit bijgebouwen 9011, 9012, 9015, 9043, 9056 en 9057. Dit soort bijgebouwen is onder andere teruggevonden te Lieshout en Someren.<sup>1270</sup>

##### *vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 36 aardewerkfragmenten (237 g) verzameld. Het betreft op één scherf na handgevoemd aarde-

<sup>1270</sup> Lieshout: Hiddink 2005a, 362-3; Someren: De Boer & Hiddink 2009, 141-142.



werk. Het complex bestaat uit een hoeveelheid vergruisde scherven en een relatief hoog aandeel scherven van gemiddeld formaat. Uit een paalkuil (S37.12183) is zowel aardewerk uit de IJzertijd als de Romeinse tijd verzameld, waaronder twee fragmenten dunwandig rode briquetage (2 g). In een andere paalkuil (S37.12207) zijn twee randscherven uit de Vroege IJzertijd aangetroffen. Het betreft een besmeten schaal van potopbouwtype I met gepolijste bovenzone en een pot van potopbouwtype III met een hoge naar binnen staande hals met vingertopindrukken bovenop de rand. Daarnaast is in deze paalkuil een wandfragment terra nigra-achtig aardewerk (9 g) verzameld mogelijk uit de Laat-Romeinse tijd.

De overige vondsten bestaan uit zeven stuks natuursteen.

#### *datering*

Bijgebouw 9056 behoort samen met bijgebouw 9057 tot het erf van huis 8027, dat in de eerste helft van de 3e eeuw n.Chr. wordt gedateerd. Gezien de sluitmunt van de muntschat uit dit huis, is het erf is niet lang na 253 n.Chr. verlaten. Op basis van deze waarneming dateert het bijgebouw waarschijnlijk in de eerste helft van de 3e eeuw n.Chr. Het aardewerk is geïnterpreteerd ouder zwerfpuil of opspit. Ook de Laat-Romeinse scherf van terra nigra-achtig aardewerk is mogelijk intrusief.

#### **BIJGEBOUW 9057 (afb. 23.56)**

##### *onderzoek*

Bijgebouw 9057 werd al aangesneden in werkput 36 en is in werkput 37 herkend. Oorspronkelijk vormde bijgebouw 9057 samen met bijgebouw 9056 één huisplattegrond. In de uitwerkingsfase is dit huis opgesplitst in twee bijgebouwen.

##### *constructie*

Het bijgebouw is zuid-noord georiënteerd en meet 5,65 x 5,40 m. Aan de noord- en zuidzijde zijn middenstijlen buiten de wand geplaatst. De zuidelijke middenstijl is tot 104 cm onder vlakniveau ingegraven. De coupe van de noordelijke stijl is ingestort en niet gefotografeerd of getekend. Er is geen aantekening over de diepte gemaakt.

##### *wanden*

De wanden bestaan uit wandstijlen die in wandgreppels zijn geplaatst. Aan de lange zijden zijn zij versterkt met een tweetal stijlenparen, binnen en buiten de wand.

##### *ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaats van ingangen.

##### *dak*

Het gebouw heeft aan beide zijden een zadeldak gehad.

##### *indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

##### *reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

##### *verdwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

##### *type/variant huis*

Bijgebouw 9057 maakt onderdeel uit van een homogene groep bijgebouwen op De Nielt. Deze groep bestaat uit bijgebouwen 9011, 9012, 9015, 9043, 9056 en 9057. Dit soort bijgebouwen is onder andere teruggevonden te Lieshout en Someren.<sup>1271</sup>

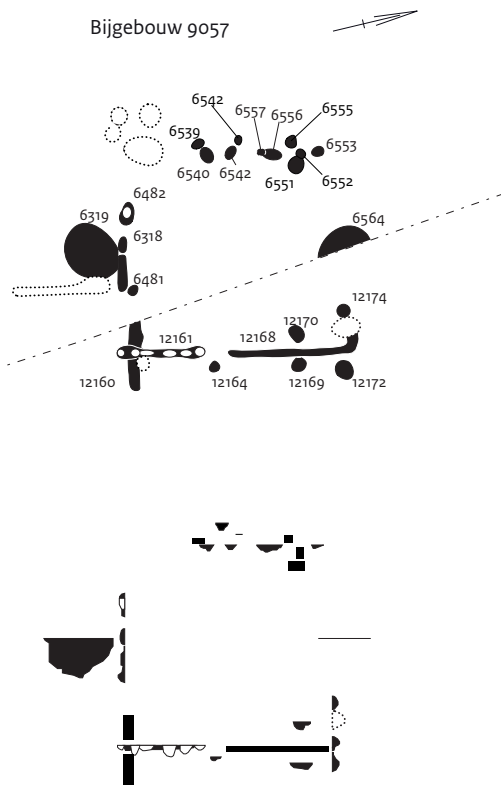
##### *vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 91 aardewerkfragmenten (167 g) verzameld. De handgevormde component bestaat uit sterk vergruisd aardewerk uit de IJzertijd en mogelijk uit de Vroeg-Romeinse tijd. Het Romeinse aardewerk omvat een scherf gladwandig aardewerk (2 g), een fragment ruwwandig aardewerk (1 g) en twee scherven in terra nigra (4 g), waaronder een fragment van een parelurn. Het parelurnfragment dateert tussen 50 en 120 n.Chr. De overige vondsten bestaan uit 21 stuks natuursteen.

##### *datering*

Bijgebouw 9057 behoort samen met bijgebouw 9056 tot het erf van huis 8027, dat in de eerste helft van de 3e eeuw n.Chr. wordt gedateerd. Gezien de sluitmunt van de muntschat uit het genoemde huis, is het erf is niet lang na 253 n.Chr. verlaten. Het aardewerk uit de sporen van bijgebouw 9057 lijkt dus niet te behoren tot de gebruiksfase van deze structuur.

<sup>1271</sup> Lieshout: Hiddink 2005a, 362-363; Someren: De Boer & Hiddink 2009, 141-142.



Afb. 23.56 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van bijgebouw 9057. Schaal 1:200.

#### BIJGEBOUW 9058 (afb. 23.57)

##### *onderzoek*

Bijgebouw 9058 is in werkput 37 aangetroffen; het wordt echter niet vermeld in de dag- of weekrapporten.

##### *constructie*

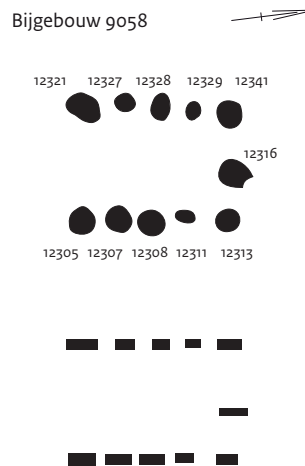
Bijgebouw 9058 is noordnoordoost-zuidzuidwest georiënteerd en meet 3,15 x 4,30 m. Het bijgebouw bestaat uit twee rijen van vijf paalkuilen die tussen de 15 en 32 cm onder vlakniveau zijn ingegraven. In de noordelijke korte zijde is een extra paal geplaatst.

##### *wanden*

Waarschijnlijk hebben de wanden direct tegen de dragende constructie gestaan of maakten ze onderdeel uit van deze constructie.

##### *ingangen*

In de zuidelijke korte zijde ontbreekt een spoor; waarschijnlijk heeft hier de ingang gezeten.



Afb. 23.57 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van bijgebouw 9058. Schaal 1:200.

##### *dak*

Er zijn geen aanwijzingen voor de dakvorm.

##### *indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

##### *reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

##### *verwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

##### *type/variant huis*

Het gebouw lijkt op bijgebouw 9059 van Cuijk-De Nielt.

##### *vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 21 aardewerkfragmenten (82 g) verzameld. Het complex bestaat uit gefragmenteerd aardewerk uit de Bronstijd en IJertijd. Een grote scherf uit een paalkuil (S37.12311) dateert uit de Midden-Bronstijd dateert. Slechts één wandscherf geverfd aardewerk (4 g) dateert in de Romeinse tijd.

De overige vondsten bestaan uit vier stuks vuursteen.

##### *datering*

Bijgebouw 9058 ligt strak langs erfgreppel 14001 en is gelijk georiënteerd. Gelijktijdigheid is daarmee waarschijnlijk. Het bijgebouw wordt oversneden door hutkom 9006.

Het vondstmateriaal uit bijgebouw 9058 bestaat uit ouder zwerfpuil of opspit. Het gebouw kan niet nader worden gedateerd dan in de tweede helft van de Midden-Romeinse tijd (tussen ca. 150-270 n.Chr.).

**BIJGEBOUW 9059** (afb. 23.58A en 23.58B)  
*onderzoek*

Bijgebouw 9059 is reeds aangesneden in werkput 34. Het bijgebouw is tegelijk met bijgebouw 9060 onderzocht in werkput 33.

*constructie*

Bijgebouw 9059 is oost-west georiënteerd en meet 2,70 x 9,00 m. In de zuidelijke rij ontbreken twee sporen. Het westelijke spoor is waarschijnlijk niet gezien. Aan de oostelijke zijde is een deel niet opgegraven, omdat daar een peilbuis stond. De structuur bestaat uit twee rijen van negen palen die tussen 11 en 53 onder vlakniveau zijn ingegraven. Aan de korte zijden zijn extra palen geplaatst.

*wanden*

Waarschijnlijk hebben de wanden direct tegen de dragende constructie gestaan of maakten zij daarvan onderdeel uit.

*ingangen*

In de zuidelijke lange wand is halverwege één grotere opening aangetroffen. Het is mogelijk dat dit de ingang van het bijgebouw vertegenwoordigt. Als dit het geval is, dan heeft het gebouw niet gelijktijdig met bijgebouw 9060 bestaan.

*dak*

Er zijn geen aanwijzingen voor de vorm van het dak.

*indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

*reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

*verdwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

*type/variant huis*

Bijgebouw 9059 maakt onderdeel uit van een homogene groep bijgebouwen op De Nielt. Deze groep bestaat uit bijgebouwen 9034, 9045, 9059, 9060, 9070 en 9154. Dit soort bijgebouwen is onder andere teruggevonden te Gelder-

malsen-Hondsgemet. Op die vindplaats zijn deze bijgebouwen aan het begin van de Midden-Romeinse tijd gedateerd (70/80-120 n.Chr.)<sup>1272</sup> Bijgebouw 9059 verschilt wel enigszins van de overige genoemde bijgebouwen; in de korte wanden zijn namelijk extra stijlen aangetroffen. *vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 75 fragmenten handgevormd aardewerk (289 g) verzameld. Het aardewerkcomplex bestaat uit gruis en enkele scherven van klein formaat. De laatstgenoemde scherven betreffen minimaal twee scherven van Vlaardingen-achtig aardewerk uit het Neolithicum, een scherf met potgruismagering uit de IJzertijd en een slecht te determineren gepolijst fragment dat vanaf de Late Bronstijd tot in de Vroeg-Romeinse tijd kan dateren. Het vergruisde aardewerk lijkt vooral te stammen uit de IJzertijd.

De overige vondsten bestaan uit twaalf stuks natuursteen.

*datering*

Bijgebouw 9059 heeft dezelfde oriëntatie als het nabijgelegen bijgebouw 9034. Deze gebouwen worden dan ook tot dezelfde bewoningsperiode gerekend. Bijgebouw 9034 wordt in de Vroeg- of Midden-Romeinse tijd gedateerd (ca. 25-150 n.Chr.). Het aardewerk uit de sporen van bijgebouw 9059 lijkt dus niet te behoren tot de gebruiksfase van de structuur.

**BIJGEBOUW 9060** (afb. 23.59 en 23.58B)  
*onderzoek*

Bijgebouw 9060 is samen met bijgebouw 9059 in werkput 33 herkend en onderzocht.

*constructie*

Bijgebouw 9060 is noord-zuid georiënteerd en meet 3,00 x 7,10 m. Het bijgebouw bestaat uit twee rijen paalkuilen die tussen de 10 en 53 cm onder vlakniveau zijn ingegraven.

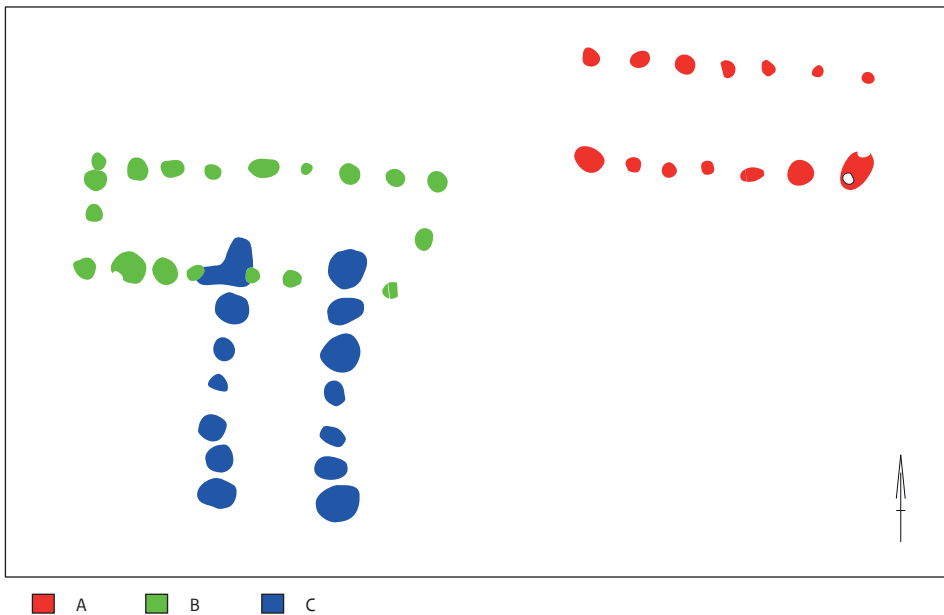
*wanden*

Waarschijnlijk hebben de wanden direct tegen de dragende constructie gestaan of maakten zij daarvan onderdeel uit.

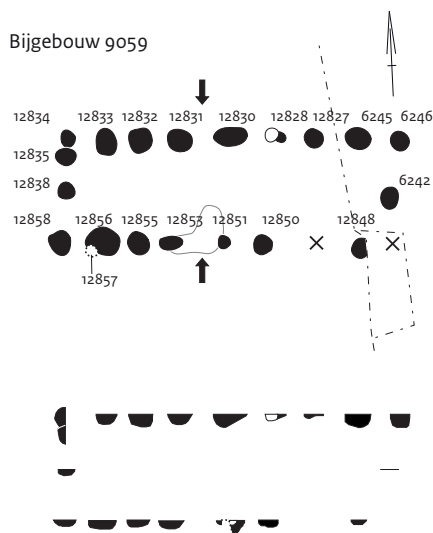
*ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaats van ingangen.

<sup>1272</sup> Bijgebouw 46 (Van Renswoude & Roessingh 2009, 535).



Bijgebouw 9059



Afb. 23.58A Cuijk-De Nielt. Plattegrond van bijgebouw 9059. Schaal 1:200.

**dak**

Er zijn geen aanwijzingen voor de vorm van het dak.

**indeling**

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

**reparaties en verbouwingen**

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

Afb. 23.58B Cuijk-De Nielt. Uitsnede van de werkputten 6, 9 en 12, met daarin de sporen van twee oversnijdende bijgebouwen aangeven in kleur. Schaal 1:200.

A bijgebouw 9034; B bijgebouw 9059; C bijgebouw 9060.

**verdwijnen/einde**

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

**type/variant huis**

Bijgebouw 9060 maakt onderdeel uit van een homogene groep bijgebouwen op De Nielt. Deze groep bestaat uit bijgebouwen 9034, 9045, 9059, 9060, 9070 en 9154. Dit soort bijgebouwen is onder andere teruggevonden te Geldermalsen-Hondsgemet. Op die vindplaats zijn deze bijgebouwen aan het begin van de Midden-Romeinse tijd gedateerd (70/80-120 n.Chr.)<sup>1273</sup>

**vondsten**

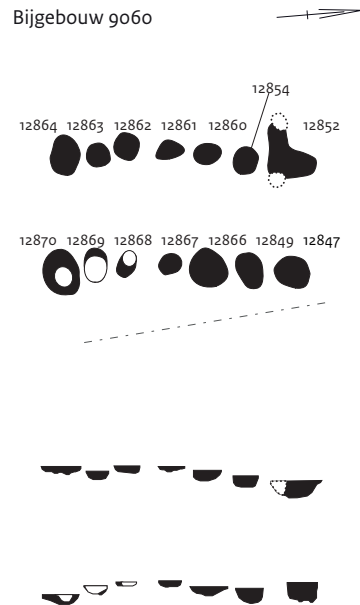
Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 99 fragmenten handgevoerd aardewerk (455 g) verzameld. Het aardewerkcomplex bestaat deels uit vergruisd aardewerk en deels uit grote relatief goed bewaarde scherven uit de IJzertijd.

De overige vondsten bestaan uit negen stuks natuursteen.

**datering**

Op basis van de oriëntatie wordt bijgebouw 9060 in de Vroeg- of Midden-Romeinse tijd ge-

<sup>1273</sup> Bijgebouw 46 (Van Renswoude & Roessingh 2009, 535).



Afb. 23.59 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van bijgebouw 9060. Schaal 1:200.

dateerd (ca. 25-150 n.Chr.). Het aardewerk dat in de sporen is verzameld lijkt dus niet te behoren tot de gebruiksfase van deze structuur. Bijgebouw 9060 is niet gelijktijdig met bijgebouw 9059. Voor dateringsargumenten zie bijgebouwen 9034 en 9059.

#### BIJGEBOUW 9070 (afb. 23.60)

##### *onderzoek*

Bijgebouw 9070 is herkend en onderzocht in werkput 144. Deze werkput is in twee delen aangelegd om een waterleiding te omzeilen. Het bijgebouw is aan weerszijden van deze waterleiding aangetroffen.

##### *constructie*

Bijgebouw 9070 bestaat uit twee zuid-noord georiënteerde rijen palen en meet 3,00 x 7,75 m. De westelijke zijde is compleet en telt acht paalkuilen, van de oostelijke zijde zijn slechts zes paalkuilen teruggevonden. Op de middenas zijn drie middenstijlen aangetroffen. De sporen zijn tussen de 11 en 44 cm onder vlakniveau ingegraven.

##### *wanden*

Waarschijnlijk hebben de wanden direct tegen de dragende constructie gestaan of maakten daarvan onderdeel uit.

##### *ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaats van ingangen.

##### *dak*

Er zijn geen aanwijzingen voor de vorm van het dak.

##### *indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

##### *reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

##### *verdwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

##### *type/variant huis*

Bijgebouw 9070 lijkt onderdeel uit te maken een homogene groep bijgebouwen op De Nielt. Deze groep bestaat uit bijgebouwen 9034, 9045, 9059, 9060, 9070 en 9154. Dit soort bijgebouwen is onder andere teruggevonden te Geldermalsen-Hondsgemet. Op die vindplaats zijn deze bijgebouwen aan het begin van de Midden-Romeinse tijd gedateerd (70/80-120 n.Chr.).<sup>1274</sup> De plattegrond van bijgebouw 9070 is, vergeleken met de andere plattegronden, echter onregelmatig en dateert daarom mogelijk anders.

##### *vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 186 aardewerkfragmenten (957 g) verzameld. Het aardewerkcomplex bestaat deels uit vergruisd aardewerk uit de IJzertijd, met een kleine component uit de Bronstijd. Minder gefragmenteerde scherven lijken vrijwel zonder uitzondering te dateren in de Vroege IJzertijd. Deze datering is gebaseerd op het voorkomen van potten van potopbouwtype III met hoge, glad afgewerkte halzen. Een deel van de scherven is dikwandig en besmeten; deze hebben mogelijk deel uitgemaakt van groot vaatwerk, zoals bijvoorbeeld voorraadpotten. Het complex bevat tevens dunwandig gepolijst aardewerk en randscherven met vingertopindrukken bovenop de rand. Een scherf van een steengoedkan (81 g) dateert in de Nieuwe Tijd. Deze scherf is zeker intrusief.

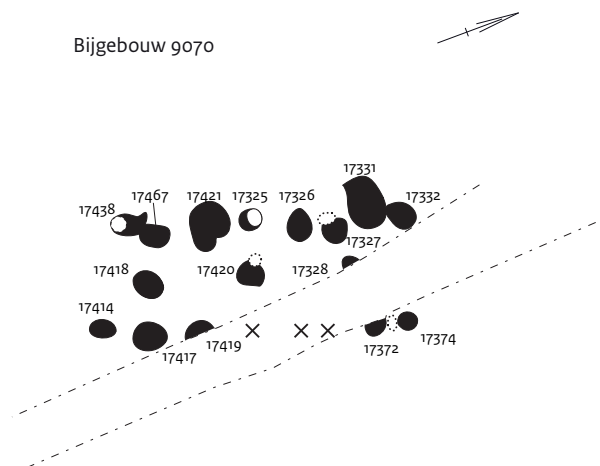
<sup>1274</sup> Bijgebouw 46 (Van Renswoude & Roessingh 2009, 535).

## Bijgebouw 9070

De overige vondsten bestaan uit 29 stuks natuursteen en een fragment verbrande leem.

*datering*

Op basis van de vorm zou bijgebouw 9070 uit de Romeinse tijd kunnen dateren. In dit gedeelte van het plangebied zijn echter geen huizen uit de Romeinse tijd aangetroffen. Een datering in de Vroege IJzertijd, op basis van het aardewerk, is dus aannemelijk. De scherf steengoed kan intrusief zijn en heeft mogelijk te maken hebben met de waterleiding die dwars door de plattegrond is gegraven. Op basis van deze argumenten dateert bijgebouw 9070 uit de Vroege IJzertijd.



**BIJGEBOUW 9072** (afb. 23.61 en 23.49B)  
*onderzoek*

Bijgebouw 9072 is tijdens het veldonderzoek samen met bijgebouw 9013 als een klein huis beschouwd, gelegen in het zuidelijke deel van werkput 32. Op elk moment het gebouwnummer 72 is uitgedeeld is onbekend.

*constructie*

Het bijgebouw is westnoordwest-oostzuidwest georiënteerd en meet 4,50 x 4,30 m.

*wanden*

Van het bijgebouw resten enkel nog wandgrepels met een diepte tussen de 11 en 26 cm onder vlakniveau.

*ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaats van ingangen.

*dak*

Er zijn geen aanwijzingen voor de vorm van het dak.

*indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

*reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

*verdwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

*type/variant huis*

Het bijgebouw is te slecht geconserveerd om hier uitspraken over te doen.

*vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn acht fragmenten handgevormd aardewerk (23 g) verzameld. Het betreft zeven sterk vergruisde



Afb. 23.60 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van bijgebouw 9070. Schaal 1:200.

scherven uit de IJzertijd en één randscherf van een pot van potopbouwtype II met zandmagering, gedateerd in de Vroeg-Romeinse tijd.

*datering*

Bijgebouw 9072 is de directe voorganger van bijgebouwen 9012 en 9013 en kan in de Midden-Romeinse tijd worden gedateerd. Het aardewerk dat in de sporen van bijgebouw 9072 is verzameld, lijkt dus niet te behoren tot de gebruiksfase van deze structuur.

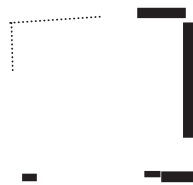
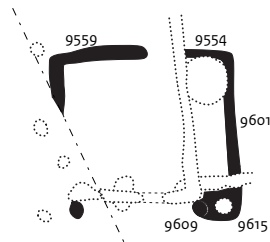
**BIJGEBOUW 9151** (afb. 23.62)  
*onderzoek*

Bijgebouw 9151 is na het veldwerk op te kentafel herkend.

*constructie*

Bijgebouw 9151 is oost-west georiënteerd en meet 2 x 3 m. Er zijn vijf paalkuilen van de constructie aangetroffen, die tussen de 7 en 22 cm onder het vlakniveau zijn ingegraven. In het midden van de structuur is op vlak 1 een donker spoor waargenomen. Na het couperen is dit spoor als natuurlijk geïnterpreteerd. Mogelijk betrof het echter de onderkant van een haardkuil.

Bijgebouw 9072



Afb. 23.61 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van bijgebouw 9072. Schaal 1:200.

*wanden*

Waarschijnlijk hebben de wanden direct tegen de dragende constructie gestaan of maakten zij daarvan onderdeel uit.

*ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaats van ingangen.

*dak*

Er zijn geen aanwijzingen voor de vorm van het dak.

*indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

*reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

*verdwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

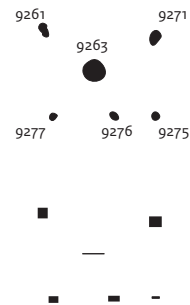
*type/variant huis*

Bijgebouw 9151 betreft een klein bijgebouw of een spieker.

*vondsten*

Uit de sporen is slechts één stukje gruis van

Bijgebouw 9151



Afb. 23.62 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van bijgebouw 9151. Schaal 1:200.

handgevormd aardewerk of verbrande leem afkomstig. Een datering is niet mogelijk.

*datering*

Een datering van bijgebouw 9115 is op basis van de vorm, het bouwtype en de vondsten niet te geven.

**BIJGEBOUW 9154 (afb. 23.63)***onderzoek*

Bijgebouw 9154 is in het veld herkend en onderzocht. Oorspronkelijk heeft het bijgebouw, samen met bijgebouw 9156, huisnummer 8054 gekregen. In de uitwerkingsfase is dit huis echter opgedeeld in twee bijgebouwen.

*constructie*

Bijgebouw 9154 bestaat uit twee noord-zuid lopende rijen paalkuilen, die 2,55 m uit elkaar liggen. De westelijke palenrij is 6 m lang en telt vijf sporen; de oostelijke rij is 6,10 lang en telt er zes. De sporen hebben een diepte tussen de 14 en 28 cm onder het vlakniveau.

*wanden*

Waarschijnlijk hebben de wanden direct tegen de dragende constructie gestaan of maakten zij daarvan onderdeel uit.

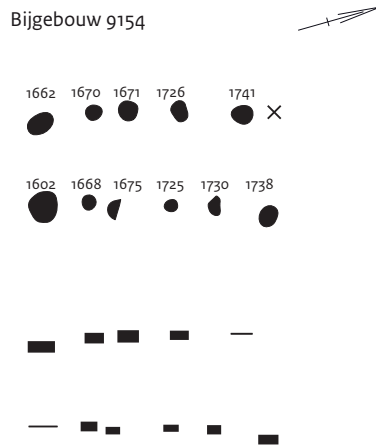
*ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaats van ingangen.

*dak*

Er zijn geen aanwijzingen voor de vorm van het dak.





Afb. 23.63 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van bijgebouw 9154. Schaal 1:200.

#### *indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

#### *reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

#### *verwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

#### *type/variant huis*

Bijgebouw 9154 maakt onderdeel uit van een homogene groep bijgebouwen op De Nielt. Deze groep bestaat uit bijgebouwen 9034, 9045, 9059, 9060, 9070 en 9154. Dit soort bijgebouwen is ook teruggevonden te Geldermalsen-Hondsgemet. Op die vindplaats zijn deze bijgebouwen aan het begin van de Midden-Romeinse tijd gedateerd (70/80-120 n.Chr.).<sup>1275</sup>

#### *vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn zestien sterk vergruisde fragmenten handgevoemd aardewerk (40 g) verzameld, te dateren in de IJzertijd en Vroeg-Romeinse tijd. Dit aardewerk heeft echter geen daterende waarde voor bijgebouw 9154.

#### *datering*

Bijgebouw 9154 kan op basis van de ligging en oriëntatie niet nader worden gedateerd dan in de Midden-Romeinse tijd. Het gebouw ligt namelijk op korte afstand van de bijgebouwen 9012, 9013, 9072 en horreum 13101, en zal onge-

veer gelijktijdig dateren. Het aardewerk uit de sporen van bijgebouw 9154 lijkt niet tot de gebruiksfase te behoren.

#### BIJGEBOUW 9156 (afb. 23.64)

##### *onderzoek*

Bijgebouw 9156 maakte oorspronkelijk, samen met bijgebouw 9154, onderdeel uit van het vervallen huis 8054. In de uitwerkingsfase is dit huis echter opgedeeld in twee bijgebouwen.

##### *constructie*

De plattegrond van bijgebouw 9156 bestaat uit twee rijen van vier paalkuilen, met een tussenafstand van 2,90 m. De noordelijke palenrij is 3,90 m lang; de zuidelijke heeft een lengte van 2,75 m. De sporen zijn tussen de 14 en 46 cm onder het niveau van vlak 2 ingegraven.

##### *wanden*

Waarschijnlijk hebben de wanden direct tegen de dragende constructie gestaan of maakten zij daarvan onderdeel uit.

##### *ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaats van ingangen.

##### *dak*

Er zijn geen aanwijzingen voor de vorm van het dak.

##### *indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

##### *reparaties en verbouwingen*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

##### *verwijnen/einde*

Hiervoor zijn geen aanwijzingen.

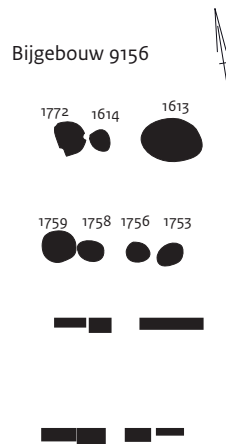
##### *type/variant huis*

Of deze structuur een bijgebouw of een spieker betreft is moeilijk te bepalen. Opvallend is de ligging ten opzichte van bijgebouw 9154. Een gelijke ruimtelijke situatie kan ook worden vastgesteld voor bijgebouwen 9059 en 9060.

##### *vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 43 aardewerkfragmenten (157 g) verzameld. De handgevoemde component bestaat voornamelijk uit sterk vergruisde scherven uit de Bronstijd, IJzertijd en mogelijk het Neolithicum. Scherven van grotere afmetingen dateren, gezien de magering en de wandafwerking, in de IJzertijd. Een

<sup>1275</sup> Bijgebouw 46 (Van Renswoude & Roessingh 2009, 535).



Afb. 23.64 Cuijk-De Nielt. Plattegrond van bijgebouw 9156. Schaal 1:200.

uitzondering wordt gevormd door een rand-scherf met steengruismagering uit de Bronstijd. Een splinter van een wandscherf van geveerd aardewerk (1 g) dateert in de Romeinse tijd. De overige vondsten bestaan uit drie stuks natuursteen.

#### *datering*

Bijgebouw 9156 dateert op basis van de ligging nabij bijgebouw 9154 in de Midden-Romeinse tijd.

### 23.4 Opslagstructuren

#### HORREUM 13101 (afb. 23.66)

##### *onderzoek*

Horreum 13101 is aangetroffen in werkput 10, de eerste werkput van het veldonderzoek. In de dagrapporten is er sprake van een sporencluster en in het weekrapport wordt geopperd dat het mogelijk om een horreum gaat. Bij het bespreken van de laatste sporen van de plattegrond in het dagrapport, wordt definitief gesproken over horreum 1. Tijdens de uitwerking heeft het horreum het nummer 13101 gekregen; spieker 13001 bestond immers al.

##### *constructie*

De plattegrond van horreum 13101 heeft een verhoogde vloer gehad die ondersteund werd door

22 palen. Deze palen zijn in een rechthoek van 5,80 x 5,00 geplaatst in afwisselende rijen van vier of vijf stuks. Zij zijn tussen de 10 en 51 cm onder vlakniveau ingegraven.

##### *wanden*

Rondom de verhoogde vloer is een aantal wandstijlen teruggevonden dat tussen de 30 en 72 cm onder vlakniveau is ingegraven.

##### *ingangen*

Er zijn geen aanwijzingen voor de plaats van ingangen.

##### *dak*

Er zijn geen aanwijzingen voor de vorm van het dak.

##### *indeling*

Er zijn geen sporen van een binnenindeling aangetroffen.

##### *reparaties en verbouwingen*

Aan de westelijke en oostelijke zijde lijkt de wand een keer gerepareerd te zijn.

##### *verdwijnen/einde*

Hier zijn geen aanwijzingen voor.

##### *vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 76 aardewerkfragmenten (209 g) verzameld. Het overgrote deel is handgevormd, sterk verweerd en vergruisd. Dit aardewerk dateert, op basis van de magering, zowel in de Bronstijd als IJzertijd. Ook een aantal grotere scherven stamt deze periodes. De Romeinse component bestaat uit een fragment ruwwandig aardewerk (5 g) en een klein fragment in terra nigra (1 g). Het aardewerk kan geen bijdrage leveren aan de datering van de structuur.

De enige metaalvondsten zijn twee niet determineerbare ijzeren objecten (V10.53 en V10.180). Het overige vondstmateriaal bestaat uit vier stuks natuursteen.

##### *datering*

Het horreum kan, op basis van de ligging in een groep bijgebouwen, worden gedateerd in de Midden-Romeinse tijd. Het oudere vondstmateriaal betreft zwerfvuil uit de Bronstijd en IJzertijd.

**SPIEKER 13001***onderzoek*

Spieker 13001 is in het veld herkend en ligt halverwege werkput 8.

*constructie*

De zespalige spieker is oost-west georiënteerd en meet 2,0 x 1,8 m. De diepte van de paalkuilen varieert tussen de 5 en 10 cm onder het vlakniveau.

*vondsten en datering*

De sporen van spieker 13001 bevatten geen vondsten.

**SPIEKER 13002 (afb. 23.65)***onderzoek*

Oorspronkelijk werden de sporen van spiekers 13002 en 13003, gelegen halverwege werkput 7, gezien als onderdeel van een bootvormige plattegrond die in verband werd gebracht met de vondst van een middeleeuws beursje met munten (V7.3356). Na verder onderzoek bleek het echter om twee spiekers te gaan. De laatste paalkuil van spieker 13002 is aangetroffen in werkput 6.

*constructie*

De vierpalige spieker 13002 meet 4,00 x 4,70 m en is zuid-noord georiënteerd. De diepte van de paalkuilen varieert tussen de 16 en 67 cm onder vlakniveau.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn drie aardewerkfragmenten (46 g) verzameld. Twee handgevormde scherven dateren in de II-zertijd; een klein fragment van gladwandig aardewerk dateert in de Romeinse tijd. Het aardewerk kan geen bijdrage leveren aan de datering van de structuur. De overige vondsten bestaan uit drie stuks natuursteen en negen fragmenten baksteen.

Op basis van de samenhang tussen huis 8013, spieker 13002, spieker 13003, erfgreppel 14005 en de vroeg 15e-eeuwse muntschat met zes munten van Jan Zonder Vrees (zie paragraaf 10.10.2) wordt spieker 13002 in de 15e eeuw n. Chr. gedateerd. Het baksteen uit de sporen van spieker 13002 zijn een extra aanwijzing voor deze datering.

**SPIEKER 13003 (afb. 23.65)***onderzoek*

Oorspronkelijk werden de sporen van spiekers 13002 en 13003, gelegen halverwege werkput 7, gezien als onderdeel van een bootvormige plattegrond. Na verder onderzoek bleek het om twee noord-zuid georiënteerde spiekers te gaan.

*constructie*

De vierpalige, zuid-noord georiënteerde spieker 13003 meet 4,00 x 3,90 m. De paalkuilen zijn tussen de 28 en 55 cm onder het niveau van vlak 2 ingegraven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 38 aardewerkfragmenten (114 g) verzameld. De component handgevormd aardewerk is sterk vergruisd, maar lijkt gezien de magering vooral te dateren in de (Vroeg-) Romeinse tijd. Het gedraaide Romeinse aardewerk omvat een randfragment van een ruwwandige pot in een Baataafs grijs baksel (17 g), een wandfragment van een kruik- of standamfoor (12 g), een wand-scherf van een dolium (4 g), twee wandscherven ruwwandig aardewerk (3 g) en twee wandscherven geveerd aardewerk (4 g). De overige vondsten bestaan uit zes stuks natuursteen en een fragment baksteen.

Op basis van de samenhang tussen huis 8013, spieker 13002, spieker 13003, erfgreppel 14005 en de vroeg 15e-eeuwse muntschat met zes munten van Jan Zonder Vrees (zie paragraaf 10.10.2) wordt spieker 13003 echter in de 15e eeuw n. Chr. gedateerd.

**SPIEKER 13006***onderzoek*

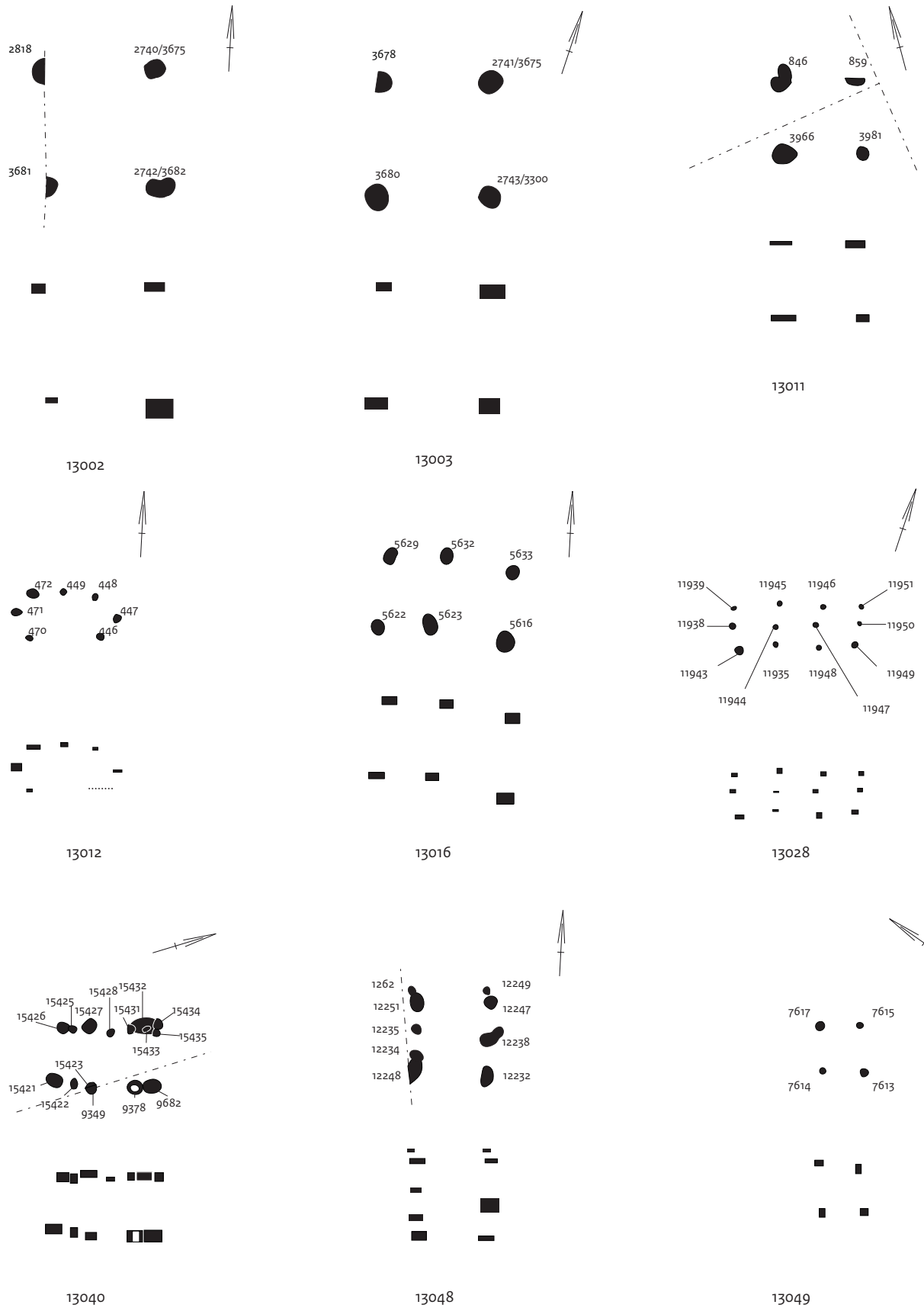
Spieker 13006 is in het veld herkend in werkput 19 en kent twee bouwfases. De tweede fase heeft nummer 13007 gekregen. Spieker 13006 betreft de oudste bouwfasefase.

*constructie*

De vierpalige spieker 13006 meet 2,75 x 2,50 m en is noordwest-zuidoost georiënteerd. De palen zijn voor de bouw van spieker 13007 uitgegraven tot een diepte tussen de 17 en 20 cm onder het opgravingsvlak.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot spiekers 13006 en



Afb. 23.65 Cuijk-De Nielt. Plattegronden van de spijkers 13002, 13003, 13011, 13012, 13016, 13028, 13040, 13048 en 13049. Schaal 1:200.

13007 zijn 27 fragmenten handgevormd aardewerk (73 g) verzameld. De scherven zijn sterk gefragmenteerd en zijn niet nauwkeuriger te dateren dan in de Bronstijd en IJzertijd.

De structuur dateert op basis van het aardewerk waarschijnlijk in de IJzertijd.

#### SPIEKER 13007

##### *onderzoek*

De spieker is in het veld herkend in werkput 19 en kent twee fasen. De andere fase heeft nummer 13006 gekregen. Spieker 13007 betreft de jongste fase.

##### *constructie*

Spieker 13007, de directe opvolger van spieker 13006, is een vierpalige spieker van 1,90 x 2,80 m. De oriëntatie is gelijk gebleven: noordwest-zuidoost. De palen zijn tussen de 18 en 28 cm onder het vlakniveau ingegraven.

##### *vondsten en datering*

De vondsten zijn besproken bij spieker 13006. Spieker 13007 dateert waarschijnlijk in de IJzertijd.

#### SPIEKER 13008

##### *onderzoek*

Spieker 13008 is in het veld herkend in werkput 19.

##### *constructie*

Deze zespalige spieker meet 2,60 x 2,70 m en is zuid-noord georiënteerd. Op de middenwestelijke paal na, zijn alle palen dubbel uitgevoerd. De diepte van de paalkuilen varieert tussen 12 tot 40 cm onder het vlakniveau.

Het is niet duidelijk of de dubbel uitgevoerde palen als vervanging of als versteviging gediend hebben.

##### *vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 51 fragmenten handgevormd aardewerk (267 g) verzameld. Het complex bestaat uit gruis en enkele grote scherven. Het gruis dateert in de Bronstijd en IJzertijd. De grote scherven hebben algemene ijzertijdkenmerken, zoals potgruisma-gering en besmijting.

De structuur dateert, op basis van het aardewerk, waarschijnlijk in de IJzertijd.

#### SPIEKER 13009

##### *onderzoek*

Spieker 13009 is in het veld herkend in werkput 25.

##### *constructie*

Deze vierpalige spieker meet 1,80 x 2,20 m en is zuid-noord georiënteerd. De diepte van de paalkuilen varieert tussen de 14 en 39 cm onder het vlakniveau.

##### *vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn zestien fragmenten handgevormd aardewerk (68 g) verzameld. Het aardewerk vertoont geen bijzondere kenmerken en dateert op basis van de wandafwerking en magering in de IJzertijd. De enige metaalvondst is een niet determineerbaar ijzeren object (V25.5548). Het overige vondstmateriaal bestaat uit vier stuks natuursteen.

De structuur kan op basis van het aardewerk in de IJzertijd dateren.

#### SPIEKER 13010 (afb. 23.66 en 23.71A)

##### *onderzoek*

Spieker 13010 is voor het eerst waargenomen tijdens het vooronderzoek, in het zuiden van proefsleuf 18.<sup>1276</sup> Bij het opnieuw vrijleggen in 2006 werd ontdekt dat in één paalkuil (S26.4830) een complete pot was gedeponneerd. In het uiteindelijke werkputtenplan ligt de spieker in het zuiden van werkput 26.

##### *constructie*

Deze spieker meet 2,20 x 2,30 m en is zuid-noord georiënteerd. De diepte van de paalkuilen varieert tussen de 6 en 18 cm onder het vlakniveau.

##### *vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 46 fragmenten handgevormd aardewerk (651 g) verzameld. Op enkele kleine scherven na, hebben alle fragmenten deel uitgemaakt van een besmeten tonvormige pot, die vermoedelijk bij het ontmantelen van de spieker als een (deel van een) verlatingsoffer in een paalkuil (S26.4830) is gedeponneerd. Verder werd in deze context een klein randfragment van een schaal of kom met zeer dunne (4 mm) uitstaande rand aangetroffen. Het overige vondstmateriaal bestaat uit

<sup>1276</sup> Ball 2003, 13.

twintig stuks natuursteen.

Spieker 13010 dateert, op basis van het aardewerk, in de Midden-IJzertijd.

SPIEKER 13011 (afb. 23.65)

*onderzoek*

De eerste sporen van spieker 13011 zijn aangetroffen in werkput 18. Direct na het inmeten van de sporen in werkput 19 is de spieker op de tekenafel herkend.

*constructie*

Deze vierpalige spieker meet 2,80 x 2,50 m en is zuidzuidwest-noordnoordoost georiënteerd. De diepte van de palen varieert van 10 tot 24 cm onder het vlakniveau.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn veertig fragmenten handgevormd aardewerk (345 g) verzameld. Hoewel een deel van het aardewerk vergruisd is, is een ander deel goed geconserveerd. De vergruisde scherven dateren in de Late Bronstijd en IJzertijd. De grote scherven, daarentegen, zijn op basis van de magering, wandafwerking en een randscherf van een buigige pot van potopbouwtype III, te dateren in de eerste helft van de Midden-IJzertijd.

Op basis van het aardewerk dateert spieker 13011 in de eerste helft van de Midden-IJzertijd.

SPIEKER 13012 (afb. 23.65)

*onderzoek*

Spieker 13012 is tijdens het veldwerk in het zuiden van werkput 8 herkend. Hoewel spoor 8.446 na het couperen als natuurlijk is geïnterpreteerd, is het wel in de structurenlijst aangehouden.

*constructie*

Deze zevenpalige spieker heeft in beide korte wanden één naar buiten geplaatste paal staan.

De afmetingen van de spieker zijn 3,50 x 1,60 m, hoewel de breedte in het oostelijke deel slechts 1,4 m is. In de zuidelijke wand lijkt de middelste paal te ontbreken. De paalsporen zijn tussen de 7 en 17 cm onder het vlakniveau ingegraven.

Spieker 13012 vertoont op basis van grondplan overeenkomsten met spieker S208 uit Oss-Ussen en bijgebouw 137 uit Lieshout-Beekseweg.<sup>1277</sup>

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn

twee fragmenten handgevormd aardewerk (8 g) verzameld, te dateren in de Bronstijd of IJzertijd. Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruiksduur van de spieker zelf.

SPIEKER 13013

*onderzoek*

Spieker 13013 is tijdens het veldwerk herkend als twee verschillende spiekers (spiekers 13 en 14). Waarschijnlijk gaat het echter om één enkele spieker met een herbouwfase.

*constructie*

Deze zespalige spieker meet maximaal 3,90 x 2,50 m en is zuid-noord georiënteerd. De diepte van de palen varieert tussen 10 en 24 cm onder het vlakniveau.

De noordelijke vier palen van de spieker zijn alle vervangen. Enkel bij de centrale stijl aan de westelijke zijde is een oversnijding zichtbaar.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn drie fragmenten handgevormd aardewerk (18 g) verzameld, te dateren in de Bronstijd en IJzertijd. Gezien de kleine hoeveelheid, kan het aardewerk geen bijdrage leveren aan de datering van de structuur.

Spieker 13013 ligt 10 m ten noordoosten van huis 8010 en heeft dezelfde oriëntatie. Waarschijnlijk hoort deze spieker dan ook bij het erf van huis 8010. Spieker 13013 kan daarmee tussen ca. 125 en 175 n.Chr. worden gedateerd.

SPIEKER 13015

*onderzoek*

Spieker 13015 is in het veld herkend in het noorden van werkput 9.

*constructie*

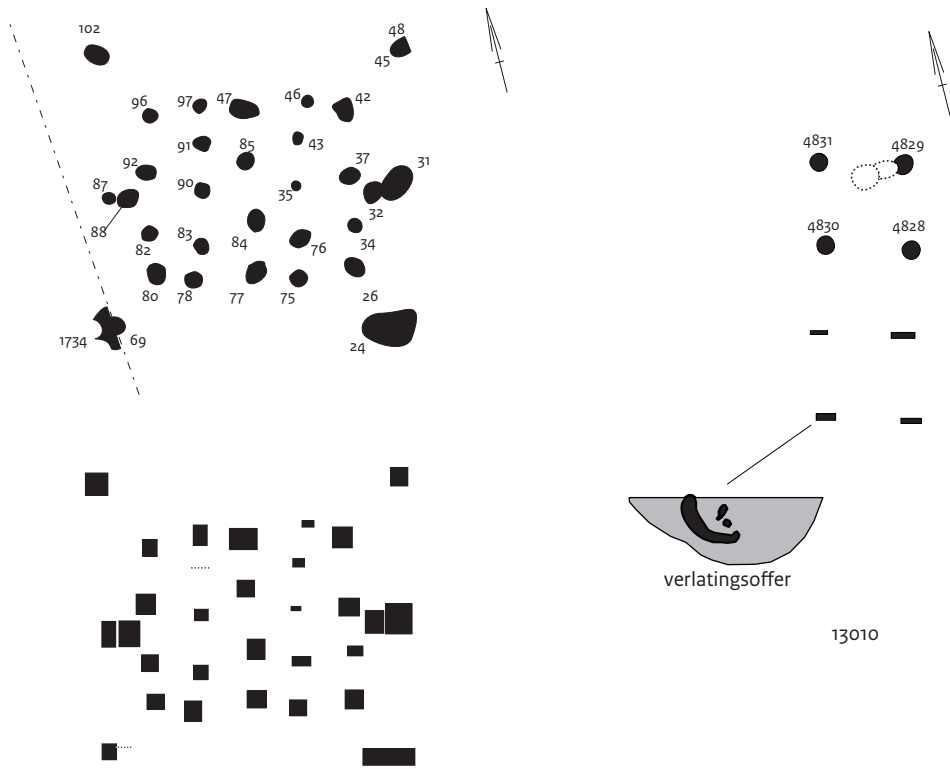
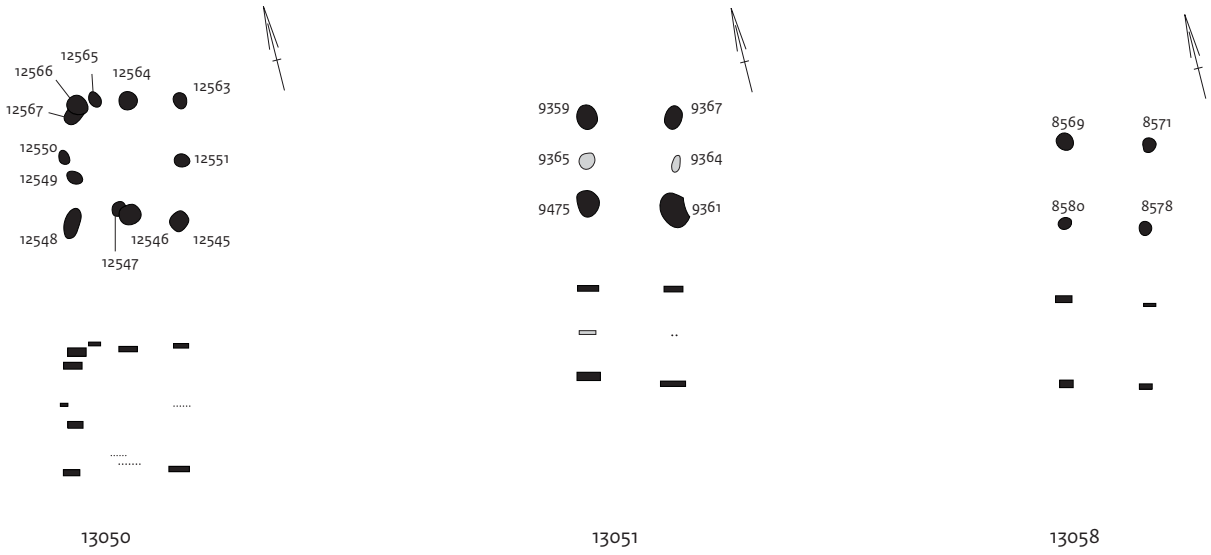
Deze vierpalige spieker meet 1,70 x 1,50 m en is noordnoordoost-zuidzuidwest georiënteerd. De palen zijn tussen de 16 en 27 cm onder het vlakniveau ingegraven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn twee aardewerkfragmenten (66 g) verzameld.

De handgevormde scherf dateert in de Bronstijd of IJzertijd. Het gedraaide randfragment van een

<sup>1277</sup> Oss-Ussen: Schinkel 1998, 257; Lieshout-Beekseweg: Hiddink 2005a, 364.



13101

Afb. 23.66 Cuijk-De Nielt. Plattegronden van de spiekers 13050, 13051, 13058, horreum 13101 en spieker 13010. Schaal 1:200. Coupe met verlatingsoffer schaal 1:20.



pot van het type Hiddink L in een Bataafs grijs baksel dateert in de Midden-Romeinse tijd. Op basis van de scherf gedraaid aardewerk is een datering van deze spieker in de Midden-Romeinse tijd aannemelijk.

**SPIEKER 13016** (afb. 23.65)  
*onderzoek*

Spieker 13016 is in het veld herkend in het zuidelijke deel van werkput 28.

*constructie*

Deze onregelmatige, zespalige spieker meet 4,30 x 2,50 m en is oost-west georiënteerd. De diepte van de sporen varieert van 22 tot 38 cm onder het vlakniveau.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn vijftien aardewerkfragmenten (68 g) verzameld. Op een ruwwandige scherf (5 g) na, zijn alle fragmenten handgevormd. Het complex omvat zowel scherven uit de Bronstijd en IJzertijd als uit de Romeinse tijd. Daarnaast zijn twee stuks vuursteen afkomstig uit de sporen. Op basis van het aardewerkcomplex is een datering in de Romeinse tijd aannemelijk.

**SPIEKER 13017**  
*onderzoek*

Spieker 13017 is in het veld herkend in het zuidelijke deel van werkput 38.

*constructie*

Spieker 17 meet maximaal 2,25 x 2,80 m en is noord-zuid georiënteerd. Waarschijnlijk is de spieker een keer herbouwd en had elk van de twee fasen afmetingen van 2,25 x 2,25 m. Bij het couperen bleken de westelijke sporen elk uit twee sporen te bestaan. Oversnijdingen waren echter niet zichtbaar en er zijn geen nieuwe spoornummers uitgedeeld. Enkel in het zuidoosten is een oversnijding aangetroffen; hieruit blijkt dat de zuidelijke fase de jongste is.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn negentien fragmenten handgevormd aardewerk (27 g) verzameld. Het aardewerk dateert grotendeels in de IJzertijd, waarbij een aantal kleinere scherven ook in de Bronstijd kan dateren. Het aardewerk lijkt niet te behoren tot de gebruiks-

fase van deze spieker. De overige vondsten bestaan uit twee stuks natuursteen.

De spieker wordt, op basis van de ligging en oriëntatie, tot het erf van huis 8027 gerekend, dat in de eerste helft van de 3e eeuw n.Chr. dateert. Gezien de sluitmunt van de in dit huis aangetroffen muntschat is het huis vlak na 253 n.Chr. verlaten. Spieker 13017 dateert dus in de eerste helft van de 3e eeuw n.Chr.

**SPIEKER 13018**  
*onderzoek*

Spieker 13018 is in het veld herkend in het oosten van werkput 20.

*constructie*

Deze westzuidwest-oostnoordoost georiënteerde, vierpalige spieker meet 1,80 x 2,00 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 22 tot 32 cm onder het vlakniveau.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn acht fragmenten handgevormd aardewerk (13 g) uit de IJzertijd verzameld. Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat zij verband houden met de gebruiksfase van de spieker. Om deze reden is spieker 13018 niet gekoppeld aan een bewoningsperiode.

**SPIEKER 13020**  
*onderzoek*

Spieker 13020 is tijdens het veldwerk, samen met spiekers 13021, 13022 en 13023, herkend in werkput 62.

*constructie*

Deze vierpalige spieker meet 1,40 x 1,10 m en is west-oost georiënteerd. De diepte van de palen varieert tussen 16 en 23 cm onder het vlakniveau.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn drie fragmenten handgevormd aardewerk (24 g) uit de IJzertijd verzameld. Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat zij verband houden met de gebruiksfase van de spieker. Om deze reden is spieker 13020 niet gekoppeld aan een bewoningsperiode.

**SPIEKER 13021***onderzoek*

Spieker 13021 is tijdens het veldwerk, samen met spiekers 13020, 13022 en 13023, herkend in werkput 62. Er is nog gezocht naar paalkuilen onder spoor 62.12068, gelegen in de zuidwestelijke hoek, maar daarbij is echter niks aangetroffen.

*constructie*

Deze zespalige spieker meet 1,30 x 2,40 m en is noord-zuid georiënteerd. De paalkuilen zijn tussen 15 en 19 cm onder het vlakniveau ingegraven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn zeven fragmenten handgevormd aardewerk (22 g) uit de IJzertijd verzameld. Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat zij verband houden met de gebruiksfase van de spieker. Om deze reden is spieker 13021 niet gekoppeld aan een bewoningsperiode.

**SPIEKER 13022***onderzoek*

Spieker 13022 is tijdens het veldwerk, samen met spiekers 13020, 13021 en 13023, herkend in werkput 62.

*constructie*

Deze vierpalige spieker meet 1,5 x 1,8 m en is licht trapeziumvormig, waarbij de zuidzijde 15 cm smaller is. De oriëntatie is ruwweg noord-zuid. De diepte van de palen varieert van 8 tot 18 cm onder het vlakniveau.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn negen fragmenten handgevormd aardewerk (46 g) verzameld. Het betreft drie grote besmeten scherven en zes verguisde fragmenten. Het aardewerk dateert in de IJzertijd.

Op basis van het aardewerk dateert spieker 13022 in de IJzertijd.

**SPIEKER 13023***onderzoek*

Spieker 13023 is tijdens het veldwerk, samen met spiekers 13020, 13021 en 13022 herkend in werkput 62.

*constructie*

Deze zespalige spieker meet 1,8 x 2,3 m en is noord-zuid georiënteerd. De paalkuilen zijn tus-

sen de 10 en 26 cm onder het vlakniveau ingegraven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn twee fragmenten handgevormd aardewerk (5 g) uit de IJzertijd verzameld. Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruiksduur van de spieker zelf. De datering van spieker 13023 blijft dan ook onduidelijk.

**SPIEKER 13024***onderzoek*

Spieker 13024 is in het veld herkend, in het westelijke deel van werkput 62.

*constructie*

Deze vierpalige spieker is noord-zuid georiënteerd en meet 1,90 x 1,70 m. De sporen zijn tussen de 22 en 30 cm onder het vlakniveau bewaard gebleven.

*vondsten en datering*

Er zijn geen vondsten uit spieker 13024 afkomstig. Een datering kan voor deze spieker dan ook niet worden bepaald.

**SPIEKER 13026***onderzoek*

Spieker 13026 is tijdens de het veldwerk in het zuiden van werkput 39 herkend.

*constructie*

Deze spieker van 2,10 x 2,20 m is noord-zuid georiënteerd. De palen zijn tussen 18 en 28 cm onder het vlakniveau ingegraven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn drie fragmenten handgevormd aardewerk (10 g) uit de IJzertijd verzameld. Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruiksfase van de spieker zelf. De datering van spieker 13026 blijft dan ook onduidelijk.

**SPIEKER 13028 (afb. 23.65)***onderzoek*

Spieker 13028 is in het veld herkend in het noorden van werkput 41. In de dagrapporten wordt reeds vermeld dat de structuur misschien uit twee zespalige spiekers bestaat. De sporen lig-

gen vrij in het vlak.

*constructie*

Deze twaalfpalige spieker meet 4,20 x 1,40 m en is west-oost georiënteerd. De sporen zijn 3 tot 20 cm onder het vlakniveau ingegraven. Op basis van de spoordieptes is geen onderscheid te maken tussen een westelijke en oostelijke zespalige spieker.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn twee fragmenten handgevormd aardewerk (19 g) uit de IJzertijd verzameld. Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruiksperiode van de spieker zelf. De datering van spieker 13028 blijft dan ook onduidelijk.

**SPIEKER 13030**

*onderzoek*

Spieker 13030 is in het veld herkend in het noorden van werkput 46.

*constructie*

Deze rechthoekige, zevenpalige spieker meet 2,30 x 2,60 m en is noordnoordoost-zuidzuidwest georiënteerd. De hoekpalen zijn tot tussen de 16 en 32 cm onder het vlakniveau ingegraven. De overige palen zijn tussen de 9 en 18 cm diep. Eén spoor ontbreekt; waarschijnlijk was dit spoor minder diep ingegraven, aangezien ook het naastgelegen spoor slechts 9 cm diep was.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn zeven fragmenten handgevormd aardewerk (23 g) verzameld uit de Bronstijd en IJzertijd. Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruiksperiode van de spieker zelf. De datering van spieker 13030 blijft dan ook onduidelijk.

**SPIEKER 13031**

*onderzoek*

Spieker 13031 is halverwege werkput 48 in het veld herkend.

*constructie*

Deze vierpalige spieker meet 2,60 x 2,50 m en is westnoordwest-oostzuidoost georiënteerd. De sporen zijn tot een diepte van tussen de 29 en 34

cm onder het vlakniveau bewaard gebleven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn zes fragmenten handgevormd aardewerk (9 g) verzameld, te dateren in de Bronstijd en IJzertijd. Het overige vondstmateriaal bestaat uit een stuk natuursteen.

Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruiksperiode van de spieker zelf. De datering van spieker 13031 blijft dan ook onduidelijk.

**SPIEKER 13033**

*onderzoek*

Spieker 13033 is in het veld herkend in het centrale deel van werkput 37.

*constructie*

Deze zespalige spieker meet 3,10 x 1,80 m en is noord-zuid georiënteerd. De spieker is redelijk zwaar gefundeerd; de sporen zijn tussen de 41 en 50 cm onder het vlakniveau ingegraven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn acht aardewerkfragmenten (9 g) verzameld. Het gaat om vergruisd handgevormd aardewerk uit de Bronstijd en IJzertijd en twee gruisfragmenten van respectievelijk terra sigillata en ruwwandig aardewerk (1 g) uit de Romeinse tijd. Het overige vondstmateriaal bestaat uit vier stuks natuursteen.

Gezien de kleine hoeveelheid scherven, en het feit dat zij uit diverse perioden dateren, is het niet zeker dat we de datering van de jongste scherven ook kunnen aanhouden voor de gebruiksperiode van de spieker zelf. De datering van spieker 13033 blijft dan ook onduidelijk.

**SPIEKER 13034**

*onderzoek*

Spieker 13034 is in het veld herkend in het centrale deel van werkput 101, gelegen in het uiterste oosten van het onderzoeksgebied. De vorm van de spieker is vrij onregelmatig; de structuur ligt echter vrij in het vlak.

*constructie*

Deze vierpalige spieker meet maximaal 3,00 x 2,00 m en is oost-west georiënteerd. De palen

zijn tussen de 7 en 11 cm onder het vlakniveau ingegraven.

*vondsten en datering*

Er zijn geen vondsten aangetroffen in de sporen die tot deze spieker gerekend worden.

**SPIEKER 13035**

*onderzoek*

Spieker 13035 is in het veld herkend in het zuidelijke deel van werkput 101, gelegen in het uiterste oosten van het onderzoeksgebied. De vorm van deze spieker is vrij onregelmatig; de structuur ligt echter vrij in het vlak.

*constructie*

Deze vierpalige spieker meet maximaal 1,30 x 1,40 m en is noordwest-zuidoost georiënteerd. De palen zijn tussen de 9 en 13 cm onder het vlakniveau ingegraven.

*vondsten en datering*

Er zijn geen vondsten aangetroffen in de sporen die tot deze spieker gerekend worden.

**SPIEKER 13036**

*onderzoek*

Spieker 13036 is in het veld herkend in het centrale deel van werkput 93. De spieker is licht onregelmatig van vorm, maar is vrij in het vlak aangetroffen.

*constructie*

Deze vierpalige spieker meet maximaal 1,70 x 1,60 m en is noordwest-zuidoost georiënteerd. De sporen zijn tussen de 9 en 11 cm onder het vlakniveau bewaard gebleven.

Het is mogelijk dat het bij deze structuur oorspronkelijk ging om een zespalige spieker. In dat geval behoorde spoor 93.10538 tot de structuur en is de zesde paal door een recente verstoring vergraven.

*vondsten en datering*

Er zijn geen vondsten aangetroffen in de sporen die tot deze spieker gerekend worden.

**SPIEKER 13038**

*onderzoek*

Spieker 13038 is in het veld herkend in het noordelijke deel van werkput 94.

*constructie*

Deze vierpalige spieker meet 2,00 x 1,80 m is

oost-west georiënteerd. De sporen zijn tussen de 25 tot 37 cm onder het vlakniveau ingegraven.

Gezien de zwarte vullingen van de sporen is deze spieker waarschijnlijk afgebrand.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn achttien scherven (230 g) verzameld. Het aardewerk behoort uitsluitend tot de categorie handgevormd. De scherven zijn relatief goed geconserveerd en weinig gefragmenteerd. Alle scherven zijn gemagerd met potgruis. De wandafwerking bestaat bij de meeste scherven uit besmijting en in mindere mate komt gladde afwerking voor. Een verbrande scherf is opvallend versierd. De aard van de versiering is niet te duiden, maar doet denken aan een combinatie van Kalenderberg- en kamstreekversiering.

Ondanks het feit dat dit complex relatief goed is bewaard, vertoont het aardewerk onvoldoende diagnostische kenmerken voor een specifiekere datering dan de IJzertijd. Het overige vondstmateriaal bestaat uit een stuk natuursteen. Op basis van het aardewerk wordt spieker 13038 in de IJzertijd gedateerd.

**SPIEKER 13039 (afb. 23.65)**

*onderzoek*

Spieker 13039 is in het veld herkend in het centrale deel van werkput 85.

*constructie*

Deze zespalige spieker is oost-west georiënteerd en meet 1,50 x 1,75 m. De sporen zijn tot tussen de 9 en 33 cm onder het vlakniveau ingegraven.

*vondsten*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond is een fragment handgevormd aardewerk (2 g) verzameld, te dateren in de Bronstijd of IJzertijd. Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruiksperiode van de spieker zelf. De datering van spieker 13039 blijft dan ook onduidelijk.

**SPIEKER 13040 (afb. 23.65)**

*onderzoek*

Spieker 13040 is tijdens het veldwerk herkend in het centrale deel van werkput 47. Een deel van

de sporen aan de oostzijde was op dat moment al in werkput 48 onderzocht.

*constructie*

Deze spieker bestaat uit een vijftiental noord-noordoost-zuidzuidwest georiënteerde sporen op een oppervlak van 3,60 x 2,00 m. Het is niet duidelijk of de sporen tot één structuur horen of dat het gaat om een meermaals herbouwde of gerepareerde spieker.

De sporen zijn tussen de 15 en 40 cm onder vlakniveau ingegraven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn 74 scherven (219 g) verzameld. Het aardewerk behoort uitsluitend tot de categorie handgevoormd en bestaat voor het grootste deel uit gruis. De algemene kenmerken van de scherven, zoals de wandafwerking en magering, plaatsen dit complex in ieder geval in de IJzertijd.

Twee randscherven hebben deel uitgemaakt van twee fijnwandige potten van potopbouwtype III. Aan de hand van deze scherven dateert dit complex in de Vroege of Midden-IJzertijd. Verder werd in een paalkuil (S47.15427) van de spieker een complete spinschijf (V47.18455) aangetroffen (40 g). Het overige vondstmateriaal bestaat uit dertien stuks natuursteen.

Ruimtelijk kan spieker 13040 worden geassocieerd met huis 8065, dat omstreeks de overgang van de Vroege naar de Midden-IJzertijd dateert. Op basis van deze ligging en het geassocieerde vondstmateriaal wordt spieker 13040 omstreeks de overgang van de Vroege naar de Midden-IJzertijd gedateerd.

**SPIEKER 13041**

*onderzoek*

Spieker 13041 is in het veld herkend in het centrale deel van werkput 51.

*constructie*

Deze zespalige spieker meet 3,00 x 3,00 m en is noord-zuid georiënteerd. De sporen zijn tussen de 22 en 30 cm onder het vlakniveau bewaard gebleven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn drie fragmenten handgevoormd aardewerk (25 g) verzameld, te dateren in de Bronstijd of IJzertijd.

Het overige vondstmateriaal bestaat uit twee stuks natuursteen.

Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruiksperiode van de spieker zelf. De datering van spieker 13041 blijft dan ook onduidelijk.

**SPIEKER 13042**

*onderzoek*

Spieker 13042 is in het veld herkend in het zuidelijke deel van werkput 18.

*constructie*

Deze spieker bestaat uit acht palen en is west-noordwest-oostzuidoost georiënteerd. De buitenmaten zijn 2,60 x 2,10 m en de sporen zijn tussen de 10 en 27 cm onder het vlakniveau ingegraven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn negentien fragmenten handgevoormd aardewerk (57 g) verzameld, te dateren in de Bronstijd en IJzertijd. Het overige vondstmateriaal bestaat uit 31 stuks natuursteen.

Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruiksperiode van de spieker zelf. De datering van spieker 13042 blijft dan ook onduidelijk.

**SPIEKER 13043**

Spieker 13043 is in het veld herkend in werkput 144.

*constructie*

Deze vierpalige, westnoordwest-oostzuidoost georiënteerde spieker meet 2,80 x 2,50 m. De sporen hebben een diepte van tussen de 12 en 24 cm onder het vlakniveau.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn drie fragmenten handgevoormd aardewerk (4 g) verzameld uit de Bronstijd of IJzertijd. Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruiksperiode van de spieker zelf. De datering van spieker 13043 blijft dan ook onduidelijk.

**SPIEKER 13044***onderzoek*

Spieker 13044 is in het veld herkend in werkput 144.

*constructie*

Er zijn drie sporen van deze spieker teruggevonden; de vierde is waarschijnlijk vergraven door de waterleiding die door werkputten 144 en 147 loopt. De spieker is 2,30 m breed en maximaal 2,70 m lang. De oriëntatie is zuidzuidwest-noordnoordoost.

De zuidelijke twee sporen bestaan uit dubbele paalkuilen, het noordelijke spoor zelfs uit drie paalkuilen. De spieker is blijkbaar een keer herbouwd en mogelijk een keer gerepareerd. Uit de coupetekeningen is niet op te maken welk deel van de sporen tot welke fase behoren.

De sporen zijn tot 27 tot 29 cm onder het vlakniveau ingegraven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn zeventien aardewerkfragmenten (81 g) verzameld. De handgevormde component (63 g) dateert in de IJzertijd. De datering van de ruwwandige scherf (18 g) is niet nauwkeuriger te specificeren dan in de Romeinse tijd. Het overige vondstmateriaal bestaat uit twee stuks natuursteen.

Gezien de kleine hoeveelheid scherven en de datering in verschillende periodes is het niet zeker dat we de datering van de jongste scherf ook kunnen aanhouden voor de gebruikperiode van de spieker zelf. De datering van spieker 13044 blijft dan ook onduidelijk.

**SPIEKER 13045***onderzoek*

Spieker 13045 is in het veld herkend in werkput 25.

*constructie*

Deze vierpalige spieker is noordnoordoost-zuidzuidwest georiënteerd en meet 2,05 x 2,05 m. De meest oostelijke paalkuil ligt onder een profiel-dam en is niet waargenomen. De sporen zijn tot een diepte van 24 en 26 cm onder het vlakniveau bewaard gebleven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn

zeventien fragmenten handgevormd aardewerk (18 g) verzameld, te dateren in de Bronstijd en IJzertijd. Het overige vondstmateriaal bestaat uit vijf stuks natuursteen.

Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruikperiode van de spieker zelf. De datering van spieker 13045 blijft dan ook onduidelijk.

**SPIEKER 13046***onderzoek*

Spieker 13046 is in het veld herkend in het centrale deel van werkput 4.

*constructie*

Deze vierpalige spieker meet 1,65 x 1,60 m en is zuidwest-noordoost georiënteerd.

Opvallend is dat de zuidoostelijke zijde zeer zwaar is uitgevoerd in vergelijking met de noordwestelijke zijde. Zo zijn de palen van de zuidoostelijke zijde tot 40 en 50 cm ingegraven, terwijl die aan de noordwestelijke zijde slechts 12 en 14 cm diep reiken. De paal in het noorden is een keer hersteld; de jongste van de twee palen is tot 36 cm onder vlakniveau ingegraven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn drie fragmenten handgevormd aardewerk (10 g) verzameld, te dateren in de IJzertijd of de Vroeg-Romeinse tijd. Het overige vondstmateriaal bestaat uit een stuk natuursteen.

Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruikperiode van de spieker zelf. De datering van spieker 13046 blijft dan ook onduidelijk.

**SPIEKER 13047***onderzoek*

Spieker 13047 is tijdens het veldwerk op de tentafel herkend.

*constructie*

Deze noord-zuid georiënteerde, vierpalige spieker meet 1,60 x 2,30 m. De oostelijke palen zijn tot 29 en 36 cm onder het vlakniveau ingegraven, de teruggevonden oostelijke paal tot 11 cm diep. De noordoostelijke paalkuil is niet teruggevonden. Aangezien de werkput al gedicht was

toen de spieker werd herkend, is er niet naar dit ontbrekend spoor gezocht.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn elf fragmenten handgevormd aardewerk (13 g) verzameld uit de IJzertijd.

Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruikperiode van de spieker zelf. De datering van spieker 13047 blijft dan ook onduidelijk.

SPIEKER 13048 (afb. 23.65)

*onderzoek*

Spieker 13048 is tijdens het veldwerk op de tekenafel herkend.

*constructie*

Deze zespalige spieker is noord-zuid georiënteerd en meet 2,60 x 2,40 m. De noordelijkste twee palen zijn, waarschijnlijk tegelijkertijd, vervangen, evenals de middelste van de oostelijke en de zuidelijke van de westelijke wand.

De sporen zijn tussen de 8 en 44 cm onder het niveau van vlak 2 ingegraven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond is een fragment handgevormd aardewerk (3 g) verzameld uit de IJzertijd. Het overige vondstmateriaal bestaat uit een stuk natuursteen.

De spieker is op basis van ligging en oriëntatie gerekend tot de bewoningsperiode van huis 8027, dat in de eerste helft van de 3e eeuw n.Chr. dateert. Gezien de sluitmunt van de in dit huis aangetroffen muntschat, is het huis waarschijnlijk vlak na 253 n.Chr. verlaten. Ook spieker 13048 kan in de eerste helft van de 3e eeuw n.Chr. worden gedateerd.

SPIEKER 13049

*onderzoek*

Spieker 13049 tijdens het veldwerk op de tekenafel herkend in werkput 40.

*constructie*

Deze vierpalige spieker is noordoost-zuidwest georiënteerd en meet 1,50 x 1,60 m. De sporen tot een diepte tussen de 19 en 32 cm onder het vlakniveau bewaard gebleven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn vijf aardewerkfragmenten (9 g) verzameld. Het betreft drie handgevormde scherven uit de Bronstijd, een fragment uit de IJzertijd en een gedraaide niet nader te specificeren scherf uit de Romeinse tijd.

Gezien de kleine hoeveelheid scherven en het feit dat de scherven dateren in verschillende perioden, is het niet zeker dat we de datering van de jongste scherf ook kunnen aanhouden voor de gebruikperiode van de spieker zelf. De datering van spieker 13049 blijft dan ook onduidelijk.

SPIEKER 13050 (afb. 23.66)

*onderzoek*

Spieker 13050 is tijdens het veldwerk op de tekenafel herkend in werkput 45.

*constructie*

Van deze achtpalige spieker is de helft van de palen een keer vervangen of verstevigd. Hierdoor komt het aantal sporen op twaalf. Er is tweemaal sprake van een oversnijding, maar helaas is de coupe van één van deze twee oversnijdingen niet geadministreerd. Uit de coupetekening van twee hoekpalen (S45.12566 en S45.12567) blijkt dat spoor 45.12567 een latere reparatie van de spieker betreft.

De sporen waarvan de diepte bekend is zijn tussen de 8 en 21 cm onder het vlakniveau ingegraven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn twintig fragmenten handgevormd aardewerk (79 g) verzameld. Het betreft voornamelijk gruis en een grote gepolijste scherf met een flauwe knik. Op basis van deze scherf dateert het aardewerkcomplex uit de Vroege of Midden-IJzertijd. Het overige vondstmateriaal bestaat uit vier stuks natuursteen.

Spieker 13050 wordt geassocieerd met huis 8065, dat omstreeks de overgang van de Vroege naar de Midden-IJzertijd gedateerd wordt. Ook de spieker dateert daarmee in deze periode.

SPIEKER 13051 (afb. 23.66)

*onderzoek*

Spieker 13051 is tijdens het veldwerk op de te-



kentafel herkend in werkput 48.

*constructie*

De vierpalige spieker meet 2,50 x 2,30 m en is noordnoordoost-zuidzuidwest georiënteerd. De sporen zijn tussen de 13 en 30 cm onder het vlakniveau ingegraven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn veertig aardewerkfragmenten (116 g) verzameld. Het betreft 39 handgevormde scherven (113 g) uit zowel de Bronstijd en de IJzertijd en een verbrande ruwwandige wandscherf (3 g) uit de Romeinse tijd. Het overige vondstmateriaal bestaat uit vijf stuks natuursteen.

Gezien de kleine hoeveelheid scherven en het feit dat de scherven dateren in verschillende periodes, is het niet zeker dat we de datering van de jongste scherf ook kunnen aanhouden voor de gebruikperiode van de spieker zelf. De datering van spieker 13051 blijft dan ook onduidelijk.

**SPIEKER 13052**

*onderzoek*

Spieker 13052 is in het veld herkend bij de aanlag van werkput 49.

*constructie*

Deze vierpalige spieker is noordnoordoost-zuidzuidwest georiënteerd en meet 2,10 x 1,9 m. Eén spoor is als natuurlijk geïnterpreteerd, de andere drie waren tussen de 18 en 21 cm onder het vlakniveau ingegraven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond is een fragment handgevormd aardewerk (5 g) verzameld, te dateren in de Bronstijd. Het overige vondstmateriaal bestaat uit twee stuks natuursteen.

Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruikperiode van de spieker zelf. De datering van spieker 13052 blijft dan ook onduidelijk.

**SPIEKER 13053**

*onderzoek*

Spieker 13053 kan in het veld herkend zijn, aangezien het tijdstip van de aanleg van werkput 51 met het volgnummer van de spieker correspon-

deert. In de dag- en weekrapporten wordt de spieker echter niet genoemd.

*constructie*

Deze vierpalige spieker is een keer herbouwd is. Drie van de vier hoekpalen worden vertegenwoordigd door steeds een tweetal paalkuilen. De oostelijk gelegen fase is daarbij de jongste.

De spieker uit de eerste fase meet 2,50 x 2,05 m, de spieker uit de tweede fase heeft afmetingen van 2,50 x 2,10 m. De sporen uit de eerste fase zijn van 19 tot 28 cm onder vlakniveau ingegraven, die uit de tweede fase reiken tussen de 19 tot 23 cm diep.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn dertig fragmenten handgevormd aardewerk (149 g) verzameld. Het gaat voornamelijk om sterk vergruisd materiaal uit de Bronstijd en IJzertijd. Drie grote scherven dateren in de IJzertijd. Het overige vondstmateriaal bestaat uit elf stuks natuursteen.

Op basis van de grote scherven dateert de spieker in de IJzertijd.

**SPIEKER 13054**

*onderzoek*

Spieker 13054 is tijdens het veldwerk op de kentafel herkend. De werkput was toen echter al gedicht.

*constructie*

Deze vierpalige spieker meet 2,50 x 2,40 m en is noordnoordoost-zuidzuidwest georiënteerd. De palen zijn tussen de 17 en 43 cm onder het vlakniveau ingegraven.

*vondsten en datering*

Uit deze spieker zijn geen vondsten afkomstig.

**SPIEKER 13055**

*onderzoek*

Spieker 13055 is in het veld herkend en is geheel vrij gelegen, in het centrale deel van werkput 55.

*constructie*

Deze vierpalige spieker meet 2,70 x 2,60 m en is noordnoordoost-zuidzuidwest georiënteerd. De sporen zijn tussen de 14 en 52 cm onder het vlakniveau bewaard gebleven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn

negentien fragmenten handgevormd aardewerk (174 g) verzameld. Twee fragmenten dateren waarschijnlijk in de (Midden-)Bronstijd, waaronder een randscherf van een miniatuurpotje. Het potje is gemagerd met zand en potgruis en versierd met nagelindrucken bovenop de rand. Het overige aardewerkcomplex is niet homogeen, maar dateert grofweg in de IJzertijd. Het andere vondstmateriaal bestaat uit twee stuks natuursteen. Op basis van het aardewerk dateert de spieker in de IJzertijd.

SPIEKER 13057

*onderzoek*

Spieker 13057 is tijdens het veldwerk op de tentafel herkend en ligt in werkput 55.

*constructie*

Deze vierpalige spieker meet 2,60 x 2,00 m en is noordwest-zuidoost georiënteerd. De palen waren tussen de 18 en 37 cm onder vlakniveau ingegraven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn zes sterk vergruisde fragmenten handgevormd aardewerk (13 g) verzameld, te dateren in de Bronstijd, IJzertijd of Romeinse tijd. Het aardewerk heeft geen daterende waarde voor deze spieker. Het overige vondstmateriaal bestaat uit een stuk natuursteen. De datering van spieker 13057 blijft onduidelijk.

SPIEKER 13058 (afb. 23.66)

*onderzoek*

Spieker 13058 is tijdens het veldwerk op de tentafel herkend, op het moment dat de betreffende werkput (22) reeds was gedicht.

*constructie*

Deze vierpalige spieker meet 2,20 x 2,20 m en is westnoordwest-oostzuidoost georiënteerd. De sporen zijn tot een diepte tussen de 8 en 19 cm bewaard gebleven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond is een besmeten ijzertijdscherf (22 g) verzameld. Het betreft een grote scherf, waaruit kan worden opgemaakt dat spieker 13058 mogelijk in de IJzertijd dateert.

SPIEKER 13059

*onderzoek*

Spieker 13059 kan in het veld herkend zijn. Het tijdstip van de aanleg van werkput 139 correspondeert met het volgnummer van de spieker, maar in de dag- en weekrapporten wordt deze niet genoemd.

*constructie*

Deze vierpalige spieker meet 2,10 x 2,10 m en is oost-west georiënteerd. De sporen zijn tot een diepte tussen de 9 en 2 cm onder het vlakniveau bewaard gebleven.

*vondsten en datering*

Uit spieker 13059 zijn slechts twee stukken houtskool afkomstig. Een datering van deze spieker kan op basis van de ligging en oriëntatie niet worden bepaald.

SPIEKER 13060

*onderzoek*

Spieker 13060 kan in het veld herkend zijn. Het tijdstip van de aanleg van vlak 1 in werkput 93 correspondeert met het volgnummer van de spieker, maar in de dag- en weekrapporten wordt deze niet genoemd.

*constructie*

Deze vierpalige spieker meet 2,80 x 2,70 m en is noordwest-zuidoost georiënteerd. De sporen zijn tot tussen de 13 en 26 cm onder het vlakniveau ingegraven.

*vondsten en datering*

Er zijn geen vondsten afkomstig uit deze spieker. Een datering kan op basis van de ligging en oriëntatie niet worden bepaald.

SPIEKER 13061

*onderzoek*

Spieker 13061 is tijdens het veldwerk op de tentafel herkend en ligt in werkput 93.

*constructie*

Deze vierpalige spieker meet 2,20 x 1,80 m en is noordwest-zuidoost georiënteerd. De palen zijn tussen de 14 en 21 cm onder vlakniveau ingegraven. Op enig moment is de noordwestelijke zijde vervangen of verstevigd met palen die, vanaf het vlakniveau, 17 en 21 cm diep zijn ingegraven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn

drie fragmenten handgevormd aardewerk (5 g) verzameld. De scherven dateren in de Bronstijd of IJzertijd. Het overige vondstmateriaal bestaat uit vier stuks natuursteen.

Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruikperiode van de spieker zelf. De datering van spieker 13061 blijft dan ook onduidelijk.

#### SPIEKER 13062

##### *onderzoek*

Spieker 13062 kan in het veld herkend zijn. Het tijdstip van de aanleg van vlak 1 in werkput 59 correspondeert met het volgnummer van de spieker, maar in de dag- en wekrapporten wordt deze niet genoemd.

##### *constructie*

Deze vierpalige spieker meet 1,40 x 1,00 m en is westnoordwest-oostzuidoost georiënteerd. De palen tussen de 14 en 30 cm onder vlakniveau ingegraven. In het vlak lijkt er op de noordwestelijke hoek sprake te zijn van twee sporen; in de coupe was echter maar één spoor zichtbaar. Deze noordoostelijke paal is mogelijk vervangen.

##### *vondsten en datering*

Er is één stuk natuursteen aangetroffen in de sporen die tot deze spieker gerekend zijn. Deze vondst kan geen bijdrage leveren aan de datering van spieker 13062.

#### SPIEKER 13071

##### *onderzoek*

Spieker 13071 is in het veld herkend in werkput 56 als spieker 19. Later werd deze spieker echter gezien als onderdeel van een mogelijke huisplattegrond. Deze huisplattegrond is uiteindelijk echter weer vervallen en de spieker heeft vervolgens nummer 13071 gekregen.

##### *constructie*

Deze vierpalige spieker meet 2,35 x 2,40 m en is zuidzuidwest-noordnoordoost georiënteerd. De palen zijn tussen de 24 tot 26 cm onder het vlakniveau ingegraven.

##### *vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn tien fragmenten handgevormd aardewerk

(102 g) verzameld. Het betreft scherven van vergelijkbare grootte, zowel uit de Bronstijd als uit de IJzertijd.

Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruikperiode van de spieker zelf. De datering van spieker 13071 blijft dan ook onduidelijk.

#### SPIEKER 13147

##### *onderzoek*

Spieker 13147 is na het veldwerk op de tekentafel herkend. Bij de aanleg van werkput 52 werd echter al wel vermoed dat hier een plattegrond moest liggen. Oorspronkelijk werd deze mogelijke plattegrond aangeduid als huis 47. Tijdens de evaluatiefase van het onderzoek uit 2006 is de structuur echter als spieker geïnterpreteerd. Uiteindelijk heeft deze spieker het nummer 13147 gekregen, aangezien het nummer 13047 reeds was gebruikt.

##### *constructie*

Deze achtpalige spieker meet 7,40 x 3,95 m en is min of meer oost-west georiënteerd. De palen zijn tot tussen de 12 en 30 cm onder het vlakniveau ingegraven.

##### *vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn drie fragmenten handgevormd aardewerk (9 g) verzameld. Het complex bestaat onder andere uit een randscherf van een pot van het potopbouwtype II, te dateren in de Midden- of Late Bronstijd, en een klein fragment van een oor met potgruismagering. Het overige vondstmateriaal bestaat uit zeven stuks natuursteen.

Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruikperiode van de spieker zelf. De datering van spieker 13147 blijft dan ook onduidelijk.

#### SPIEKER 13149

##### *onderzoek*

Spieker 13149 is na het veldwerk op de tekentafel herkend. Bij de aanleg van werkput 18 werd echter al wel vermoed dat hier diverse plattegronden moesten liggen.

*constructie*

Deze zespallige spieker meet 2,75 x 2,75 m en is oost-west georiënteerd. De sporen zijn tot tussen de 17 en 44 cm onder het niveau van vlak 1 ingegraven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn negen fragmenten handgevormd aardewerk (128 g) verzameld. Het betreft gefragmenteerde scherven uit de Bronstijd en IJzertijd. Het aardewerk kan geen bijdrage leveren aan de datering van de structuur. Het overige vondstmateriaal bestaat uit zes stuks natuursteen.

## SPIEKER 13157

*onderzoek*

Spieker 13157 is tijdens de uitwerking op de tekenafel herkend.

*Constructie*

Deze vierpalige spieker is noord-zuid georiënteerd. De spieker is één keer herbouwd, waarbij de westelijke fase de jongste is. De eerste fase meet 2,05 x 2,00 m en de tweede 2,15 x 2,00 m. De eerste fase is uitgegraven, waarbij de uitgraafkuilen tussen de 19 en 30 cm onder het vlakniveau reiken. De sporen van fase twee zijn tussen de 15 en 20 cm onder het vlakniveau ingegraven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn tien fragmenten handgevormd aardewerk (30 g) verzameld. De best dateerbare scherf betreft een rand van een pot met een lange hals die glad is afgewerkt. Deze pot dateert in de tweede helft van de Vroege of de eerste helft van de Midden-IJzertijd. De overige scherven dateren in de Bronstijd of IJzertijd. Het overige vondstmateriaal bestaat uit acht stuks natuursteen.

De spieker is op basis van ligging en oriëntatie gerekend tot de bewoningsperiode van huis 8027, dat in de eerste helft van de 3e eeuw n.Chr. dateert. Gezien de sluitmunt van de in het huis aangetroffen muntschat, is het vlak na 253 n.Chr. verlaten. Spieker 13157 wordt dan ook in de eerste helft van de 3e eeuw n.Chr. gedateerd. Het genoemde ijzertijdaardewerk moet als intrusief worden beschouwd.

## SPIEKER 13158

*onderzoek*

Spieker 13158 is tijdens de uitwerking op de tekenafel herkend.

*constructie*

Deze spieker meet 2,10 x 2,20 m en is noord-zuid georiënteerd. De palen zijn tussen de 10 en 26 cm onder het vlakniveau ingegraven.

*vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn vijf fragmenten handgevormd aardewerk (19 g) verzameld. Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruikperiode van de spieker zelf. De datering van spieker 13158 blijft dan ook onduidelijk.

## SPIEKER 13159

*onderzoek*

Spieker 13159 is in het veld herkend in het zuiden van werkput 17.

*constructie*

Deze zespallige spieker meet 3,70 x 2,10 m en is westnoordwest-oostzuidoost georiënteerd. De sporen zijn tot een diepte tussen de 8 en 24 cm onder het vlakniveau ingegraven.

Spiekers 13159 en 13160 liggen op dezelfde plek en hebben dezelfde oriëntatie. Zij zullen elkaar op hebben gevolgd, hoewel niet bekend is in welke volgorde.

*vondsten en datering*

Uit de sporen van deze spieker zijn acht fragmenten handgevormd aardewerk (27 g) verzameld, gedateerd in de IJzertijd. Het overige vondstmateriaal bestaat uit twee stuks natuursteen.

Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruikperiode van de spiekers zelf. De datering van spieker 13159 blijft dan ook onduidelijk.

## SPIEKER 13160

*onderzoek*

Spieker 13160 is in het veld herkend in het zuiden van werkput 17.

*constructie*

Deze vierpalige spieker meet 2,00 x 2,00 m en is

westnoordwest-oostzuidoost georiënteerd. De sporen zijn tot een diepte tussen de 8 en 16 cm onder het valkniveau bewaard gebleven.

Spiekers 13159 en 13160 liggen op dezelfde plek en hebben dezelfde oriëntatie. Zij zullen elkaar op hebben gevolgd, hoewel niet bekend is in welke volgorde.

#### *vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn vier fragmenten handgevormd aardewerk (8 g) verzameld uit de Bronstijd of IJzertijd. Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruiksperiode van de spiekers zelf. De datering van spieker 13160 blijft dan ook onduidelijk.

#### **SPIEKER 13161**

##### *onderzoek*

Spieker 13161 is tijdens de uitwerking op de te-kentafel herkend en ligt in werkput 55.

##### *constructie*

Deze vierpalige spieker meet 3,95 x 4,15 m en is noord-zuid georiënteerd. De palen zijn tussen de 8 en 26 cm onder het vlakniveau ingegraven.

##### *vondsten en datering*

Uit de sporen behorend tot deze plattegrond zijn elf fragmenten handgevormd aardewerk (14 g) verzameld, te dateren in de Bronstijd of IJzertijd. Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruiksperiode van de spieker zelf. De datering van spieker 13161 blijft dan ook onduidelijk.

#### **SPIEKER 13162 (figuur 23.48)**

##### *onderzoek*

Spieker 13162 is tijdens de uitwerking op de te-kentafel herkend. Het betreft de directe voorganger van bijgebouw 9011.

##### *constructie*

Deze vierpalige spieker meet 3,40 x 2,30 m en is westnoordwest-oostzuidoost georiënteerd. De drie aangetroffen sporen zijn tussen de 10 en 14 cm onder het vlakniveau ingegraven; het vierde spoor is niet teruggevonden.

##### *vondsten en datering*

Er zijn geen vondsten uit de sporen van spieker

13162 afkomstig. Als directe voorganger van bijgebouw 9011, dateert de spieker in de Midden-Romeinse tijd.

---

## 23.5 Kuilen

---

#### **KUIL 25001 (S3.3171)**

Deze kuil is ovaal van vorm en meet 1,30 x 1,90 m. De oostelijke zijde wordt oversneden door een recente verstoring. Het spoor is 71 cm diep en de doorsnede is V-vormig.

Er zijn geen vondsten in de kuil gedaan.

Kuil 25001 is niet gedateerd.

#### **KUIL 25002 (S5.2676)**

Deze kuil is rechthoekig, meet 3,30 x 1,85 m, en is 70 cm diep. Helaas is de coupe over de breedte gezet en niet over de lengte. De bodem is vrij vlak, maar of dit ook in de lengterichting het geval is, blijft onzeker.

Uit deze kuil zijn vijf aardewerkfragmenten (69 g) verzameld. Het betreft drie handgevormde wandscherven uit de IJzertijd of de Vroeg-Romeinse tijd, een ruwwandige scherf uit de Laat-Romeinse tijd en een fragment steengoed (49 g) uit de Nieuwe Tijd. De enige metaalvondst betreft een ijzeren spijker (V5.3596).

Kuil 25002 wordt in de Nieuwe Tijd gedateerd.

#### **KUIL 25003 (S11.5191)**

Deze kuil is langwerpig, 3,00 m lang en maximaal 1,25 m breed. De bodem is vrij vlak en reikt tot 94 cm onder het vlakniveau. Uit de kuil is één stuk vuursteen afkomstig.

De kuil is niet gedateerd.

#### **KUIL 25004 (S8.609 (afb. 23.67, A))**

Deze kuil is ovaal, meet 1,75 x 1,50 m en is tot 77 cm onder het vlakniveau ingegraven. De kuil wordt in een dagrapport genoemd als een mooi gelaagde afvalkuil binnen huis 8002.

De interpretatie als afvalkuil blijft gehandhaafd, al blijkt er gezien de datering van de kuil geen samenhang met huis 8002 te bestaan.

Uit deze kuil zijn 74 fragmenten handgevormd aardewerk (1.242 g) verzameld. De scherven zijn

goed geconserveerd en weinig gefragmenteerd. Het vormenspectrum beslaat voornamelijk besmeten potten van potopbouwtype II en hoogwaardig gepolijste potten en kommen van potopbouwtype III. Het aardewerk is gemagerd met potgruis. Enkele randen zijn versierd met vingertopindrukken bovenop de rand; wandversiering ontbreekt in het geheel. Dit complex dateert omstreeks de overgang van de Vroege naar de Midden-IJzertijd. Deze datering wordt overgenomen voor kuil 25004.

KUIL 25005 (S8.656 (afb. 23.67, B))

Deze kuil is rond, heeft een diameter van 120 cm en is tot 84 cm onder het vlakniveau ingegraven. Het spoor heeft een vrij donkere, homogene vulling. De bodem is vrij onregelmatig; waarschijnlijk is de onderkant gebioturbeerd.

Uit deze kuil zijn 361 aardewerkfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 5.825 g. Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 25005). De grootte van de scherven en de mate van conservering wijzen erop dat het aardewerk geen zwerfafval betreft. Naar alle waarschijnlijkheid gaat het om een met opzet gevulde afvalkuil. Het aardewerk dateert in de Midden-IJzertijd. Daarnaast zijn er zeven stukken verbrande leem verzameld uit deze kuil.

Kuil 25005 wordt op basis van het aardewerk in de Midden-IJzertijd gedateerd.

KUIL 25006 (S7.3414)

Deze kuil is rond-ovaal van vorm en meet 2,20 x 1,95 m. Het spoor is oorspronkelijk tot 60 cm onder het vlakniveau uitgegraven. Naderhand is de kuil excentrisch opnieuw uitgegraven tot 40 cm onder het vlakniveau.

Uit deze kuil zijn 41 aardewerkfragmenten (98 g) verzameld. Uit de nazak (vulling 1) zijn negentien scherven (49 g) afkomstig, waaronder handgevoormd gruis en twee ruwwandige scherven uit de Romeinse tijd. Uit laag 2 en 3 zijn 22 handgevoormde scherven (49 g) verzameld die op basis van de magering in de Bronstijd dateren, vermoedelijk de periode waarin de kuil is aangelegd. Daarnaast zijn er in deze kuil acht stukken natuursteen aangetroffen.

Kuil 25006 wordt op basis van het aardewerk uit de vulling in de Bronstijd gedateerd.

KUIL 25007 (S7.3415)

In het vlak is deze kuil gezien als twee kuilen naast elkaar. In de coupe is echter duidelijk dat het een enkele kuil met een breedte van 176 cm betreft. De kuil is tot 80 cm onder het vlakniveau ingegraven. Het vlak is echter niet opnieuw ingemeten.

Uit deze kuil zijn drie fragmenten handgevoormd aardewerk (11 g) verzameld. De scherven dateren in de Late Bronstijd of Vroege IJzertijd. Gezien de kleine hoeveelheid scherven en de hoge fragmentatiegraad, is het niet zeker dat we de datering van het aardewerk ook kunnen aanhouden voor de gebruikperiode van de kuil.

De datering van kuil 25007 blijft daarmee onduidelijk.

KUIL 25008 (S7.3444)

De kuil is ovaal van vorm en meet 2,05 x 1,60 m. Het spoor is tot 80 cm onder het vlakniveau ingegraven. De kuil wordt oversneden door sporen 7.3369, 7.3394 en 7.3445.

Uit deze kuil zijn 49 fragmenten handgevoormd aardewerk (130 g) verzameld. Het betreft sterk vergruisd aardewerk uit de Midden- en mogelijk Late Bronstijd. Daarnaast zijn er 25 stukken natuursteen aangetroffen.

Op basis van het vondstmateriaal is de kuil niet aan een periode toe te wijzen. De oversnijdingen bieden eveneens geen uitkomst.

Kuil 25008 blijft daarmee ongedateerd.

KUIL 25009 (S8.408 (afb. 23.67, C))

Deze kuil is samen met spoor S8.411 (kuil 25010) op vlak 1 gezien als twee oversnijdende kuilen. In de coupe is echter geen oversnijding gezien. Op het tweede vlak zijn de sporen als één groot spoor ingetekend.

De vulling van de kuil was donkerrood van kleur en bestond voor 90% uit fragmenten baksteen met een formaat tot 10 cm. Het overige deel van de vulling bestond uit zand.

Kuil 25009 wordt op basis van het materiaal in de Nieuwe Tijd gedateerd.

KUIL 25010 (S8.411 (afb. 23.67, C))

Deze kuil is samen met spoor S8.408 (kuil 25009) op vlak 1 gezien als twee oversnijdende kuilen. In de coupe is echter geen oversnijding gezien. Op het tweede vlak zijn de sporen als één groot spoor ingetekend.

De vulling van de kuil was donkerrood van kleur en bestond voor 90% uit fragmenten baksteen met een formaat tot 10 cm. Het overige deel van de vulling bestond uit zand.

Kuil 25010 wordt op basis van het materiaal in de Nieuwe Tijd gedateerd.

KUIL 25011 (S8.513) (afb. 23.67D)

Deze kuil is eivormig en meet maximaal 1,50 m x 1,25 m. Het spoor is tot 79 cm onder het vlakniveau ingegraven. De kuil is een keer opnieuw uitgegraven. Van de oorspronkelijke, zeer vlakke bodem is niet veel bewaard gebleven.

De kuil lijkt sterk op een uitgegraven paalkuil. Er zijn echter geen gelijkende sporen in de buurt aangetroffen; dat de kuil onderdeel uitmaakte van een gebouw is dan ook onwaarschijnlijk.

Uit deze kuil zijn 86 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 1.418 g. Het betreft 85 scherven handgevormd aardewerk en twee gedraaide scherven. De handgevormde scherven vormen een homogeen complex uit de tweede helft van de Vroege of de eerste helft van de Midden-IJzertijd. Het betreft veelal restanten van potten van potopbouwtype III die besmeten of geglad kunnen zijn. De twee kleine fragmenten gedraaid aardewerk zijn beide ruw-wandige scherven (7 g) die niet nader te dateren zijn dan in de Romeinse tijd. Deze twee scherven zijn wellicht later in de kuil terecht gekomen.

Daarnaast zijn er veertien stukken natuursteen aangetroffen.

Kuil 25011 wordt op basis van het handgevormde aardewerk in de tweede helft van de Vroege of de eerste helft van de Midden-IJzertijd gedateerd.

KUIL 25012 (S10.149 (afb. 23.68, A))

Deze kuil is in het vlak onregelmatig van vorm en meet 1,92 x 1,45 m. Na het couperen bleek de kuil een diameter van 1,98 m te hebben; waarschijnlijk is het spoor in het vlak groter en rond

geweest.

De vulling is zeer gelaagd, wat doet vermoeden dat de kuil langere tijd heeft open gelegen.

Uit deze kuil zijn 37 aardewerkfragmenten (164 g) verzameld. Op een verbrande scherf ruw-wandig aardewerk (3 g) uit de Romeinse tijd na bestaat de rest van het complex uit sterk gefragmenteerd handgevormd aardewerk uit de IJzertijd en mogelijk de Vroeg-Romeinse tijd. Daarnaast zijn er dertien stukken natuursteen uit de kuil verzameld.

Kuil 25012 dateert in IJzertijd of de Romeinse tijd.

KUIL 25013 (S17.352 (afb. 23.68, B))

Deze kuil is rond-ovaal en meet 85 x 72 cm. De kuil ligt 2,75 m ten zuidwesten van spoor 17.354 (kuil 25014). De kuil is tot 80 cm onder het vlakniveau ingegraven en de bodem is convex-concaaf. De vulling is gelaagd met houtskoolbandjes.

Uit deze kuil zijn vijftien fragmenten handgevormd aardewerk (129 g) verzameld. Het complex bestaat uit aardewerk uit Midden-Bronstijd, waaronder een grote randscherf van een pot van potopbouwtype II. Drie fragmenten van een kurn (1 g) zijn waarschijnlijk intrusief. Daarnaast zijn er één stuk bot en drie stukken vuursteen uit het spoor afkomstig.

Kuil 25013 dateert in de Midden-Bronstijd.

KUIL 25014 (S17.354 (afb. 23.68, C))

Deze kuil is rond-ovaal en meet 100 x 80 cm. De kuil ligt 2,75 m ten noordoosten van spoor 17.352 (kuil 25013). Het spoor is tot 53 cm onder het vlakniveau ingegraven.

De wanden van deze kuil zijn zeer steil en de bodem is nagenoeg vlak. In de kuil zijn twee vullingen herkend.

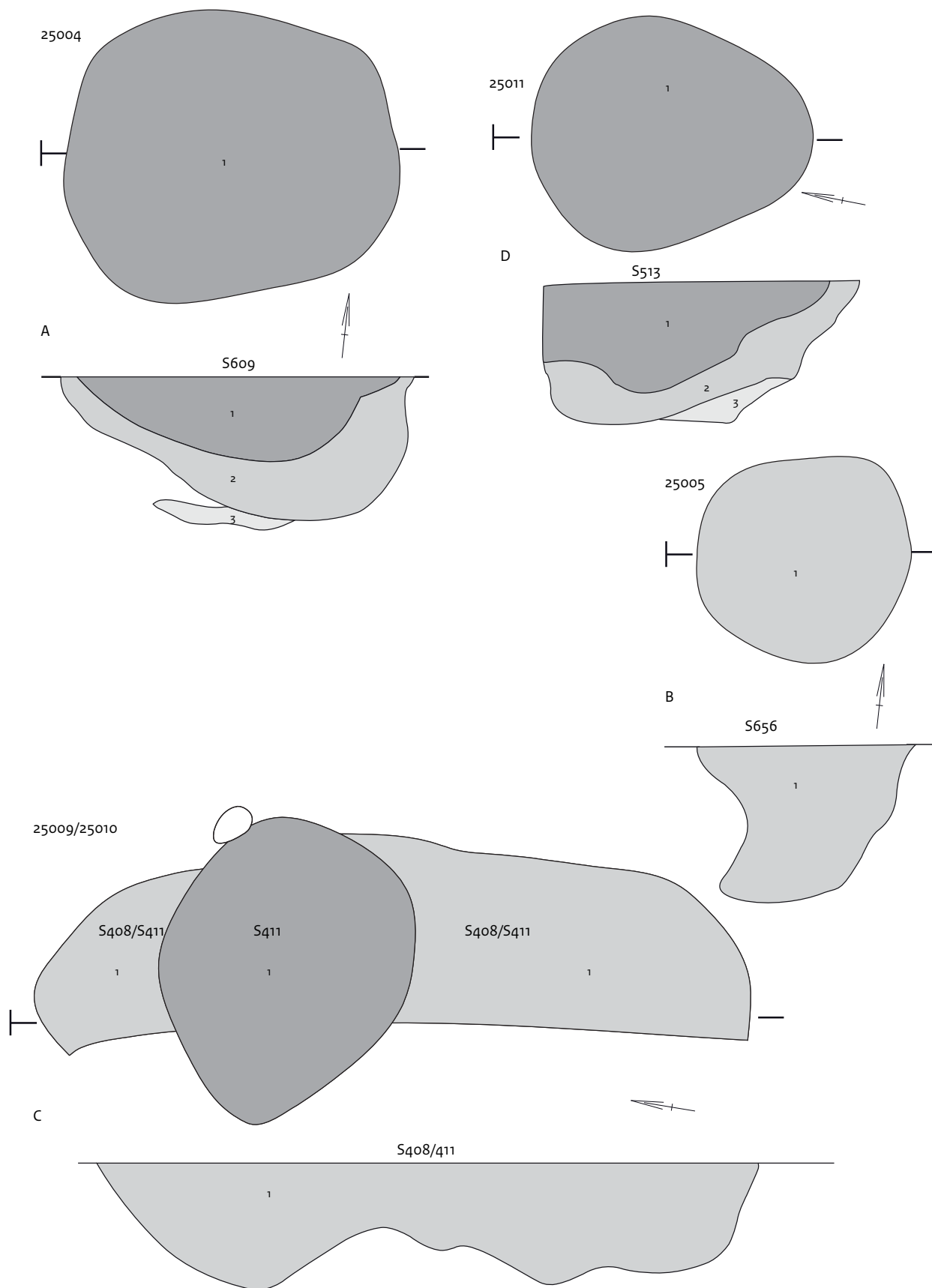
Uit de kuil zijn zestien fragmenten handgevormd aardewerk (85 g) uit de Midden-Bronstijd afkomstig. Daarnaast zijn er zeven stukken natuursteen en één stuk vuursteen verzameld.

Op basis van het vondstmateriaal wordt de kuil in de Midden-Bronstijd gedateerd.

KUIL 25015 (S25.4574)

Deze kuil is ovaal van vorm, meet 125 x 78 cm en





Afb. 23.67 Cuijk-De Nielt. Kuilen. Schaal 1:30.

A kuil 25004 (S8.609); B kuil 25005 (S8.656); C kuil 25009 en 25010 (S8.408 en S8.411); D kuil 25011 (S8.513).

is tot 64 cm onder het vlakniveau ingegraven. De kuil heeft drie vullingen. De onderste vulling is lichtgeel en bestaat uit zand dat vrij snel na het graven in de kuil terecht is gekomen. Daarboven ligt een dunnere, donkere laag; het niveau waarop de kuil langer open heeft gelegen. De bovenste laag is donkerbruin en lijkt in één keer te zijn opgevuld.

Uit deze kuil zijn 164 aardewerkfragmenten (959 g) verzameld. Het complex bestaat, op één wandscherf ruwwandig aardewerk (5 g) na, uitsluitend uit handgevormd aardewerk (954 g). Het handgevormd aardewerk betreft overduidelijk een gemengd complex uit verschillende periodes. Het Neolithicum, de Late Bronstijd, de Midden-IJzertijd en de Vroeg-Romeinse tijd zijn in ieder geval vertegenwoordigd. Op basis van de conservering en de fragmentatiegraad kan geen onderscheid worden gemaakt tussen de oorspronkelijke vulling en eventueel intrusief vondstmateriaal.

De nazak van de kuil dateert vanaf de Romeinse tijd, maar de kuil zelf blijft ongedateerd.

#### KUIL 25016 (S25.4916)

Deze kuil is ovaal van vorm en meet 2,05 x 1,60 m. De kuil is tot 66 cm onder het niveau van vlak 1 ingegraven.

De onderste vulling is vrij schoon. De vreemd gevormde vulling daarboven is donker gekleurd. Uit de bovenste vulling zijn twee fragmenten aardewerk en één stuk natuursteen afkomstig. De fragmenten handgevormd aardewerk (20 g) dateren in de Midden- of Late Bronstijd. De kuil zelf kan niet worden gedateerd.

#### KUIL 25017 (S26.7908 (afb. 23.68, D))

Deze kuil is ovaal van vorm, meet 140 x 100 cm, en is tot 64 cm onder het vlakniveau ingegraven. De kuil heeft drie vullingen en de bodem is rond. De oorspronkelijke kuil is, nadat deze gedeeltelijk was opgevuld, opnieuw uitgegraven. In de vulling van de jongste ingraving is een grote hoeveelheid aardewerk aangetroffen die bestaat uit 1.577 scherven met een totaalgewicht van 11.252 g. Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 25017). Laag 1 bevat een zeer vond-

strijke aardewerkassemblage, dat op basis van de kenmerkenpercentages en het vormenspectrum waarschijnlijk in de gevorderde Midden-IJzertijd dateert. Het aardewerk uit de onderliggende lagen dateert wellicht rond het begin van de Midden-IJzertijd. Het gaat hier, gezien de staat van de scherven en de aanwezigheid van grote delen van potten, om een intentionele depositie van onbekende aard. Deze interpretatie wordt onderschreven door de vondst van een ijzeren sikkel (V26.9518, afb. 10.6, 2). Kuil 25017 wordt in de Midden-IJzertijd gedateerd.

#### KUIL 25018 (S29.4868 en S30.5785)

Deze kuil is rond en heeft een diameter van 1,16 m. Het spoor is tot 76 cm onder het vlakniveau ingegraven; daarboven was in het profiel nog 20 cm van het spoor zichtbaar.

De bodem van de kuil is rond. Op deze bodem is een ca. 30 cm dikke houtskoolrijke vulling aanwezig. Aan beide zijden van deze vulling is het zand rossig opgegloeid. De vullingen daarboven zijn zeer schoon; de kuil lijkt te zijn dichtgesteven.

Uit deze kuil zijn twee fragmenten handgevormd aardewerk (9 g) uit de Bronstijd verzameld. Gezien de kleine hoeveelheid scherven is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruiksperiode van de kuil zelf.

De datering van kuil 25018 blijft onduidelijk.

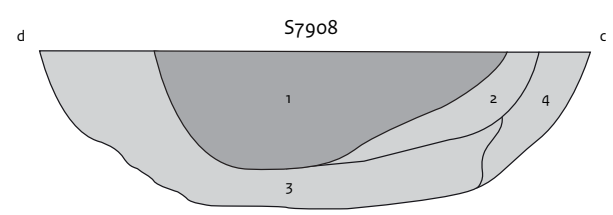
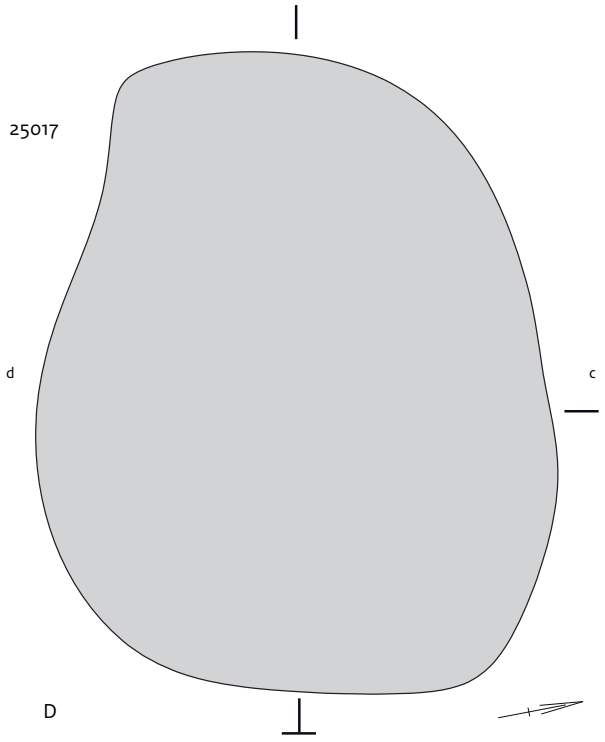
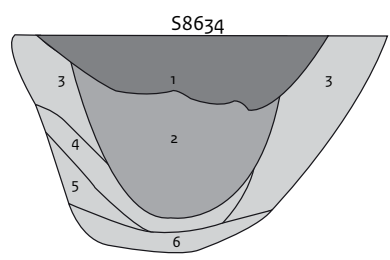
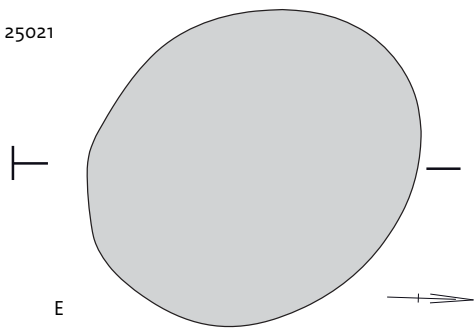
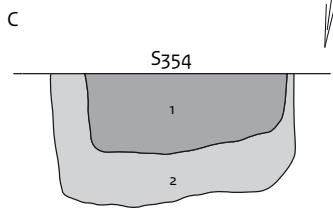
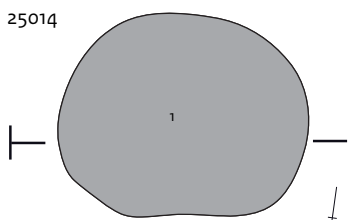
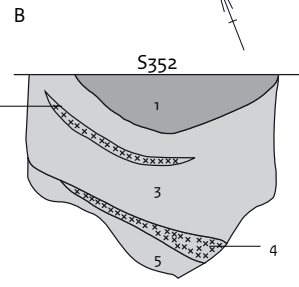
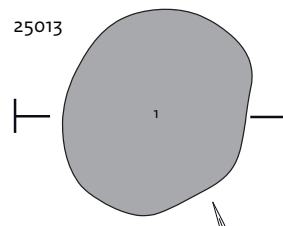
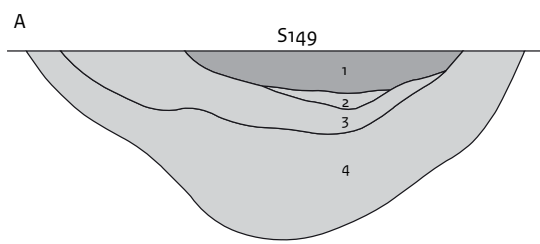
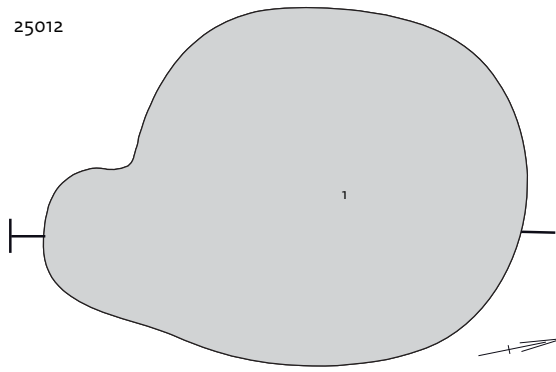
#### KUIL 25019 (S29.4877)

Deze kuil is ovaal en meet 1,78 x 1,47 m. Het spoor is tot 70 cm onder het vlakniveau ingegraven. De kuil is vrij homogeen qua vulling. Er zijn geen vondsten aangetroffen.

De datering van kuil 25019 blijft onduidelijk.

#### KUIL 25021 (S32.8634 (afb. 23.68, E en 23.71, B))

Deze kuil is ovaal van vorm en meet 1,19 x 1,40 m. Het spoor is oorspronkelijk tot 86 cm onder het vlakniveau ingegraven. De kuil is later opnieuw uitgegraven, waarbij de bodem en hals van een grote voorraadpot en een weefgewicht in het spoor terecht zijn gekomen (afb. 23.70B). Uit deze kuil zijn 75 scherven verzameld met een



Afb. 23.68 Cuijk-De Nielt. Kuilen. Schaal 1:30.

A kuil 25012 (S10.149); B kuil 25013 (S17.352); C kuil 25014 (S17.354); D kuil 25017 (S26.7908); E kuil 25021 (S32.8634).

totaalgewicht van 4.153 g. De meeste scherven hebben deel uitgemaakt van een voorraadpot van grote afmetingen (afb. 7.23, 13). Het aardewerk dateert in de Vroege IJzertijd. Kuil 25021 wordt op basis van het aardewerk in de Vroege IJzertijd gedateerd.

#### KUIL 25022 (S32.9294)

Deze mogelijke kuil meet 2,66 x 1,52 m en is noord-zuid georiënteerd. Het spoor is tot 72 cm onder het vlakniveau ingegraven. De bodem is licht onregelmatig en de vulling is zeer schoon. Waarschijnlijk betreft het geen kuil maar een natuurlijke verstoring.

Uit deze mogelijke kuil zijn dertien scherven handgevormd aardewerk (64 g) verzameld. Het aardewerk is versierd met vingertopindrukken en dateert in de Late IJzertijd. Gezien de onduidelijke interpretatie wordt deze mogelijke kuil niet gedateerd.

#### KUIL 25024 (S35.7443 (afb. 23.69, A))

Deze kuil is aangetroffen op vlak 1 van werkput 35. Op dit vlak is de kuil afgerond trapeziumvormig en meet maximaal 2,10 m x 2,30 m. De coupe is over het midden gezet en op die plaats is het spoor 1,92 m breed. De kuil is tot 54 cm onder het vlakniveau ingegraven en heeft een onregelmatige bodem. Uit laag 1 zijn 111 aardewerkfragmenten verzameld met een

totaalgewicht van 1.606 g. Verder zijn uit deze laag dertig stukken natuursteen en één stuk vuursteen afkomstig. Onder het natuursteen zijn vier klopstenen aangetroffen. In vulling 2 zijn geen vondsten gedaan. De aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 25024). Het complex past goed in het normale beeld van aardewerk uit de Midden-Bronstijd B. Een standvoetje is de enige aanwijzing voor de aanwezigheid van aardewerk met mogelijk een speciale functie. Een vergelijkbare exemplaar werd aangetroffen in een grafcontext in Malden, waarbij het mogelijk om een kinderbijzetting gaat.<sup>1278</sup>

Op basis van dit vondstmateriaal wordt kuil 25024 in de Midden-Bronstijd B gedateerd en wordt de assemblage als speciale depositie geïnterpreteerd.

terpreteerd.

#### KUIL 25025 (S35.7468)

In het vlak is deze kuil eivormig en meet 1,62 x 1,27 m. In de coupe lijkt de zuidoostelijke uitstulping een ander spoor te zijn, al is er geen onderscheid tussen beide aangeduid in de tekening. De eigenlijke kuil is rond, heeft een diameter van 1,25 m, rechte wanden en een vlakke bodem. Het spoor is tot 56 cm onder het vlakniveau bewaard gebleven.

Uit de homogene vulling zijn, naast het aardewerk, drie stukken natuursteen afkomstig. Uit deze kuil zijn 27 aardewerkfragmenten (101 g) verzameld. Het handgevormde aardewerk (75 g) dateert in de Bronstijd, de Vroeg-Romeinse tijd en mogelijk de IJzertijd. Het overige aardewerk omvat vijf wandscherven ruwwandig aardewerk (14 g), een wandfragment van een dolium (9 g) en een wandscherf gladwandig aardewerk (3 g). Deze assemblage kan niet nader worden gedateerd dan in de Vroeg-Romeinse tijd.

Op basis van het aardewerk wordt kuil 25025 in de Vroeg-Romeinse tijd gedateerd.

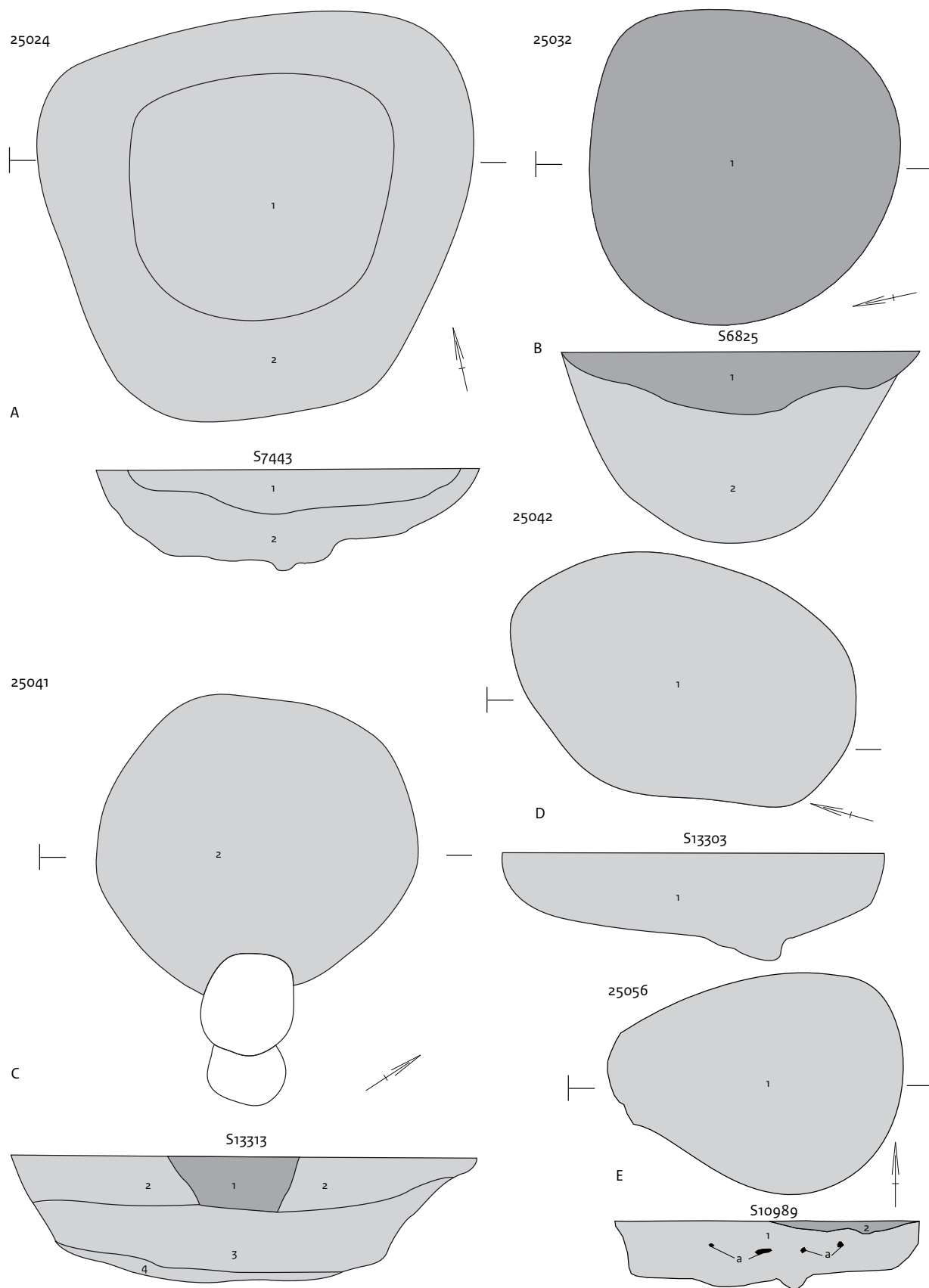
#### KUIL 25026 (S35.7499)

Deze kuil is onregelmatig van vorm en meet maximaal 1,76 x 1,33 m. In doorsnede is het spoor onregelmatig rechthoekig met een maximale diepte van 70 cm. Uit vulling 1 zijn 42 stuks aardewerk (130 g) en één fragment tegula afkomstig. Het handgevormde aardewerk omvat 21 scherven (54 g) uit de IJzertijd en de Vroeg-Romeinse tijd. In de categorie gedraaid aardewerk werden elf scherven ruwwandig aardewerk (50 g), twee scherven geveerd aardewerk (2 g), drie wandscherven gladwandig aardewerk (4 g), vier wandscherven van kruik- of middelgrote standamforen (13 g) en een doliumfragment aangetroffen. Het complex kan niet nader worden gedateerd dan in de Romeinse tijd. Kuil 25026 wordt gedateerd in de Romeinse tijd.

#### KUIL 25027 (S35.7842)

Deze kuil heeft in het vlak een onregelmatige vorm en meet maximaal 1,63 x 1,30 m. In doorsnede is het spoor onregelmatig rechthoekig met een maximale diepte van 90 cm. De metaal-

<sup>1278</sup> Chtcheglov & Van Kerckhove 2011, 43-44.



Afb. 23.69 Cuijk-De Nielt. Kuilen. Schaal 1:30.

A kuil 25024 (S35.7443); B kuil 25032 (S36.6825); C kuil 25041 (S61.13313); D kuil 25042 (S61.13303); E 25056 (S39.10989; a = aardewerkscherven).

vondsten bestaan uit twee ijzeren spijkers (V35.8272).

Uit deze kuil zijn 165 aardewerkfragmenten (835 g) verzameld. Het aardewerk uit vulling 3 bestaat uit handgevormd gruis (36 g) dat waarschijnlijk in de IJzertijd dateert. Het grootste deel van het complex (560 g) komt uit de nazak (vulling 1). Vulling 1 en 2 bevatten naast gruis ook grote scherven die op basis van de vorm en wandafwerking in de Midden-IJzertijd te dateren zijn. Twee passende scherven hebben deel uitgemaakt van één besmeten tonvorm. Het is opmerkelijk dat één van deze scherven verbrand is, terwijl de andere scherf geen sporen van brandschade vertoont. Deze situatie houdt waarschijnlijk verband met (gedeeltelijke) afvalverbranding in de nederzetting. Het overige aardewerk uit vulling 1 en 2 omvat aardewerkcategorieën met een lange doorlooptijd. Het betreft negen fragmenten ruwwandig aardewerk (11 g), twee fragmenten van kruik- of middelgrote standamforen (11 g), een doliumfragment (8 g), een scherf gladwandig aardewerk (8 g) en een klein fragment geveerd aardewerk (1 g). De nazak kan niet nauwkeuriger worden gedateerd dan in de Romeinse tijd.

Kuil 25027 dateert waarschijnlijk in de Midden-IJzertijd.

#### KUIL 25029 (S35.9967)

Deze kuil meet 3,50 x 1,50 m en is noordnoordwest-zuidzuidoost georiënteerd. Oorspronkelijk werd het spoor geïnterpreteerd als mogelijke waterput. De wanden zijn convex en de bodem heeft twee vlakke niveaus. Het noordelijke deel van de kuil heeft een bodem op 60 cm onder het vlakniveau en het zuidelijke deel heeft een bodem op 95 cm diepte. De kuil heeft twee vullingen; uit de bovenste vulling is één stuk vuursteen afkomstig. Het vondstmateriaal biedt geen aanknopingspunten voor de datering van deze kuil.

#### KUIL 25030 (S36.6688)

Deze kuil is ovaal van vorm, meet 1,52 x 1,32 m en is vanaf het vlakniveau maximaal 60 cm diep. Uit de oorspronkelijke ingraving zijn één stuk aardewerk en twee stukken verbrande leem afkomstig. De kuil is echter een keer opnieuw uit-

gegraven. Het meeste aardewerk is uit deze heringraving afkomstig.

Uit de kuil zijn 102 aardewerkfragmenten (311 g) verzameld. Het handgevormde deel bestaat uitsluitend uit gruis uit de IJzertijd en Vroeg-Romeinse tijd. Het gedraaide aardewerk omvat vier scherven van kruik- of middelgrote standamforen (17 g), vier scherven geveerd aardewerk (14 g), vier scherven in terra nigra (6 g), zeven scherven gladwandig aardewerk (13 g) en 22 fragmenten ruwwandig aardewerk (87 g), waaronder een dekselfragment. Dit aardewerkspectrum kan niet nader worden gedateerd dan in de Midden-Romeinse tijd.

Het overige aardewerk (44 g) dateert in de Middeleeuwen. Het betreft een fragment bijna-steengoed (29 g), twee scherven Elmpter waar (12 g) en een fragment roodbakend aardewerk. Kuil 25030 wordt gedateerd in de Late Middeleeuwen, tussen ca. 1250-1500 n.Chr.

#### KUIL 25031 (S36.6824)

Deze kuil heeft een ronde vorm en een diameter van ca. 2 m. De bodem is onregelmatig en heeft een diepte van maximaal 72 cm onder het vlakniveau. De kuil heeft twee vullingen. Uit kuil 25031 zijn 56 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 4.121 g. Het betreft 54 handgevormde scherven en twee fragmenten van gedraaid aardewerk. De handgevormde scherven (4.083 g) zijn van grote afmetingen en relatief goed bewaard, ondanks het feit dat het grootste deel van deze scherven zichtbaar verbrand is. Op basis van de aanwezigheid van deels besmeten potten van potopbouwtype III met vingertopindrukken bovenop de rand, dateert dit deel van het complex in de Vroege IJzertijd. De gedraaide scherven betreffen een gladwandige scherf (21 g) en een fragment (17 g) van een voetkom Chenet 342 uit de Laat-Romeinse tijd. Gezien de sterke overeenkomst met de naburige kuil 25032 uit de Vroege IJzertijd, dateert kuil 25031 waarschijnlijk in dezelfde periode. De Romeinse scherven kunnen worden beschouwd als intrusief. Daarnaast zijn uit de bovenste vulling een ijzeren sikkkel (V36.6787, afb. 10.6, 1), 22 stukken natuursteen en 4 stukken verbrande leem afkomstig.

Uit de kuil zijn verder twee complete weefgewichten (V36.6308 en V36.6784), vijf fragmenten van een niet-determineerbaar weefgewicht (V36.7530) en een spinklos (V36.6789) verzameld. Het weefgewicht is de enige vondst die in laag 2 is gedaan, de overige vondsten stammen uit laag 1. De twee complete gewichten zijn conisch of piramidaal van vorm. Eén weefgewicht (V36.6784) heeft een kruisvormige versiering aan de bovenkant. Hoewel het grootste deel van de weefgewichten uit deze context goed bewaard is gebleven, vertonen zij wel sporen van sterke verbranding. De weefgewichten zijn te dateren vanaf de Bronstijd tot en met de Midden-IJzertijd, waarbij het zwaartepunt van gebruik in de Vroege IJzertijd ligt (zie ook paragraaf 8.2.1). Kuil 25031 kan daarmee gedateerd worden in de Vroege IJzertijd. De combinatie van de vondsten wijst op een speciale depositie. Kuil 25031 wordt gedateerd in de Vroege IJzertijd.

#### KUIL 25032 (S36.6825 (afb. 23.69, B))

Deze ronde kuil heeft een diameter van ca. 94 cm. De bodem is afgerond en heeft een diepte van 1 m onder het vlakniveau. De kuil heeft twee vullingen; een insteek en een nazak. In de nazak zijn 109 stuks aardewerk, twee stukken natuursteen en twee stukken vuursteen aangetroffen. Uit de insteek zijn honderd stuks aardewerk en negentien stukken natuursteen afkomstig. Uit deze kuil zijn dus in totaal 209 aardewerkfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 3.124 g. Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 25032). Het aardewerk dateert in de Vroege IJzertijd.

Kuil 25032 wordt op basis van het aardewerk in de Vroege IJzertijd gedateerd.

#### Kuil 25033 (S38.7036 (afb. 23.17))

Deze kuil is afgerond rechthoekig en meet 2,16 x 1,74 m. Het betreft een haardkuil die behoort tot huis 8027. De kuil is tot 58 cm onder het vlakniveau ingegraven, de bodem is afgerond en er zijn twee lagen in het spoor herkend. Uit de bovenste vulling is een ijzeren sleutel afkomstig (V38.7519) en uit de onderste vulling

een ijzeren ploegschoen (V38.7976). Daarnaast zijn er uit het spoor zestig scherven aardewerk, twee fragmenten bouwmetaal, 86 stukken natuursteen, twee stukken vuursteen en 487 stukken verbrande leem verzameld.

De gebruiksfase van huis 8027, waartoe deze kuil behoort, wordt in de eerste helft van de 3e eeuw n.Chr. gedateerd. Het huis is waarschijnlijk kort na 253 n.Chr. verlaten.

Kuil 25033 dateert daarmee tussen ca. 200 en 260 n.Chr.

#### KUIL 25034 (S39.11325)

Deze kuil is ovaal van vorm in het vlak en meet 69 x 56 cm. De wanden zijn licht convex en de bodem relatief vlak. De kuil is tot 64 cm onder het vlakniveau ingegraven.

Op de bodem van de kuil is een donkere band waargenomen. Daarboven is de vulling relatief schoon en het spoor heeft bovenin een kleine nazak. Er zijn geen vondsten aangetroffen.

Kuil 25034 blijft ongedateerd.

#### KUIL 25035 (S39.11326)

Deze ronde kuil heeft een diameter van 68 cm. De wanden zijn min of meer recht en de bodem, gelegen op 57 cm onder het vlakniveau, is vlak. Op de bodem van de kuil is een donkere band waargenomen. Daarboven is de vulling relatief schoon en het spoor heeft bovenin een grote nazak.

Uit de nazak zijn drie sterk vergruisde fragmenten handgevormd aardewerk (6 g) verzameld. Twee van deze fragmenten dateren in de Bronstijd en één fragment is niet nader te determineren.

Kuil 25035 is niet gedateerd.

#### KUIL 25036 (S43.9142)

Deze kuil is ovaal en meet 2,50 x 1,85 m. In het veld is het spoor geïnterpreteerd als mogelijke waterput. Op 73 cm onder het vlak werd de bodem bereikt. Er zijn diverse vullingen met scherpe begrenzingen herkend.

Alle vondsten zijn afkomstig uit de nazak van de kuil. Deze vondsten bestaan uit één stuk glas, twee keramische objecten (V43.10248 en V43.10249), één stuk leer, vijf stukken natuur-



steen, 21 stukken verbrande leem en vier stukken vuursteen. Het leer is niet tussen de overgedragen vondsten teruggevonden; het is waarschijnlijk verloren gegaan. De metaalvondsten bestaan uit vijf ijzeren spijkers (V43.10245, V43.10068, V43.10253 (3x) en een ijzeren strip (V43.10245). Daarnaast zijn uit deze kuil zijn elf aardewerkfragmenten (34 g) verzameld. Het betreft vier scherven roodbakend aardewerk (16 g), drie fragmenten industrieel aardewerk (3 g) en vier wandscherven steengoed (15 g). Het complex wordt, mede door het recente uiterlijk van de kuil, gedateerd in de Nieuwste Tijd. Kuil 25036 wordt gedateerd in de Nieuwste Tijd.

#### KUIL 25038 (S46.8865)

Deze ovale kuil meet 1,00 x 1,18 m en is tot 62 cm onder het vlakniveau ingegraven. De wanden zijn recht en de bodem is vlak. Het spoor is gevlekt en heeft een grote nazak.

In de vulling van de kuil zijn twee stukken vuursteen gevonden. Uit de nazak is één stuk vuursteen afkomstig.

Verder zijn uit deze kuil zijn 45 fragmenten handgevormd aardewerk (382 g) verzameld. Het overgrote deel (368 g) is afkomstig uit de nazak en dateert in de Midden-Bronstijd. Uit vulling 2 zijn drie verweerde wandscherven (14 g) verzameld die mogelijk vóór de Midden-Bronstijd dateren.

Kuil 25038 wordt op basis van het aardewerk uit de kuilvullingen in de Midden-Bronstijd gedateerd.

#### KUIL 25039 (S65.14598)

Deze kuil is in het vlak onregelmatig van vorm en meet 2,05 x 2,62 m. De bodem ligt tussen de 40 en 75 cm onder het vlakniveau. In de bovenste vulling is een bruine zandlens waargenomen; waarschijnlijk heeft de kuil langere tijd opengelegen.

Uit het spoor zijn geen vondsten afkomstig.

Kuil 25039 is niet gedateerd.

#### KUIL 25040 (S61.13864)

Deze langgerekte kuil is onregelmatig van vorm en meet 1,72 x 0,88 m. Ook de bodem is onregelmatig van vorm en reikt tot 54 cm onder het

vlakniveau. Er zijn twee lagen aangetroffen: een dunne humeuze laag op de bodem en een lichte, uitgebleekte laag daarboven. Waarschijnlijk is de kuil dichtgestoven.

Uit de bovenste laag is één stuk natuursteen afkomstig. Daarnaast zijn uit deze laag zijn zes vergruisde fragmenten handgevormd aardewerk (14 g) uit de Bronstijd verzameld. Gezien de kleine hoeveelheid scherven en de hoge fragmentatiegraad, is het niet zeker dat we de datering hiervan ook kunnen aanhouden voor de gebruikperiode van de kuil zelf.

De datering van kuil 25040 is onduidelijk.

#### KUIL 25041 (S61.13113 (afb. 23.69, C))

Deze grote kuil is aangetroffen aan de rand van de depressie (structuur 26044; S93.10500) in het zuidelijke deel van het terrein. Op het vlak bestond de kuil oorspronkelijk uit drie kuilen; na couperen bleek het om één geheel te gaan. De kuil is niet opnieuw ingemeten; de afmetingen zijn onbekend.

De kuil heeft op 66 cm onder het vlakniveau een vrij vlakke bodem, waarop een okerkleurig leemlaagje is afgezet. De vulling daarboven is uitgelooft. De bovenste vullingen bevatten veel houtskool en brokken verbrande leem. In de bovenste laag is een concentratie vondsten als laag 1 aangeduid. Uit deze laag zijn 131 stuks aardewerk, vijf stukken natuursteen en één stuk vuursteen afkomstig. Daaromheen zijn 130 stuks aardewerk, vijf stukken verbrande leem en tien stukken vuursteen verzameld. Verder is in deze kuil een niet nader te dateren spinklos

(V61.15497; 28 g) aangetroffen. De 261 handgeformde aardewerkfragmenten die verzameld zijn in laag 1 en daaromheen hebben een totaal gewicht van 923 g. Het aardewerk is slecht geconserveerd en bevat een groot aandeel gruis. De meeste scherven dateren in de IJzertijd; een klein deel dateert echter in de Bronstijd, waaronder een klein fragment met wikkeldraadversiering uit de Vroege Bronstijd of de eerste fase van de Midden-Bronstijd. Dit complex bevat tevens drie fragmenten van briquetage (6 g) in dikwandig geel baksel. De vondsten dateren in IJzertijd; een kleine component bestaat uit intrusief ouder materiaal. Het jongste materiaal

uit kuil 25041 dateert uit de Midden-IJzertijd. Kuil 25041 kan ik de Midden- of Late IJzertijd worden gedateerd.

KUIL 25042 (S61.13303 (afb. 23.69, D)

Deze kuil is ovaal van vorm in het vlak en meet 1,88 x 1,28 m. De bodem, op 56 cm onder het vlakniveau, is vrij vlak en licht onregelmatig. De kuil heeft één vulling.

Uit deze kuil 140 stukken natuursteen, waaronder gebroken kookstenen, en twaalf stukken vuursteen afkomstig. Verder zijn er 905 aardewerkfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 4.540 g. In combinatie met het aardewerk zijn er twee fragmenten van een mogelijk weefgewicht (V61.15324) verzameld (89 g). Het aardewerk uit deze kuil is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 25042) en dateert aan het eind van de Midden-IJzertijd.

Kuil 25042 wordt in de Midden-IJzertijd gedateerd.

KUIL 25044 (S74.6845)

Deze grote kuil heeft een vlakke bodem en is tot 69 cm onder het vlakniveau ingegraven.

Uit de nazak van de kuil is één wandscherf steengoed (29 g) verzameld uit de Nieuwe Tijd. Vanwege het ontbreken van vondsten uit de kuil zelf is deze niet gedateerd.

KUIL 25048 (S93.10544)

Deze kuil is ovaal in het vlak en meet 1,56 x 0,95 m. De kuil is tot 90 cm onder het vlakniveau ingegraven. In doorsnede heeft de kuil een onregelmatige vorm. De vulling is gelaagd.

De enige metaalvondst betreft een ijzeren spijker (V11861). Daarnaast is er één stuk vuursteen aangetroffen.

De kuil is niet gedateerd.

KUIL 25049 (S95.13951)

Deze kuil ligt 1 m ten noorden van kuil 25050, is rond van vorm en heeft in het vlak een diameter van 1,80 m. Oorspronkelijk werd deze kuil als boomval geïnterpreteerd. Bij het couperen bleek het echter toch om een kuil te gaan met een diepte van 1,06 m onder het vlakniveau.

De kuil heeft een gelaagde vulling met daartussen leemrijke brokken. Er zijn geen vondsten in de kuil aangetroffen.

De kuil is niet gedateerd.

KUIL 25050 (S95.13952)

Deze kuil ligt 1 m ten zuiden van kuil 25049, is rond en heeft in het vlak een diameter van 1,80 m. Oorspronkelijk werd deze kuil als boomval geïnterpreteerd. Bij het couperen bleek het echter toch om een kuil te gaan met een diepte van 0,91 m onder het vlakniveau.

De kuil heeft een gelaagde vulling. Er zijn geen vondsten in de kuil aangetroffen.

De kuil is niet gedateerd.

KUIL 25051 (S95.14165)

Deze kuil is in het vlak ovaal van vorm en meet 3,35 x 2,33 m. Het spoor ligt op ca. 1 m ten zuidwesten van kuil 25052. Uit de coupe blijkt dat de noordelijke helft bestaat uit een ondiepe kuil die wordt oversneden door een tweede kuil, die tot 59 cm onder het vlakniveau is ingegraven. Het spoor heeft een gelaagde vulling.

Uit deze kuil is een bronzen reparatiestuk (lapstuk) van vaatwerk afkomstig (V95.16804). Daarnaast werd een fragment handgevormd aardewerk (3 g) verzameld, dat in de Bronstijd of IJzertijd gedateerd kan worden.

De kuil is niet specifiek te dateren dan tussen de Romeinse tijd en de Nieuwe Tijd.

KUIL 25052 (S95.166)

Deze kuil ligt ca. 1 m ten noordoosten van kuil 25051. Het spoor is in het vlak onregelmatig van vorm en meet maximaal 2,40 x 2,65 m. De diepte van de kuil is 58 cm onder het vlakniveau. De kuil heeft geleidelijk aflopende wanden en het diepste punt ligt in het midden. De kuil is gelaagd opgevuld.

In de vulling is een stuk baksteen gezien. Daarnaast is er uit deze kuil een fragment roodbakend aardewerk (3 g) verzameld uit de Nieuwe Tijd.

De kuil wordt op basis van deze vondsten gedateerd in de Nieuwe Tijd.

KUIL 25053 (S135.10241)

Deze ovale kuil meet 1,80 x 2,45 m. Het spoor heeft schuine wanden en een vlakke bodem op 55 cm onder het vlakniveau. Binnen de kuil zijn drie lagen herkend. De onderste laag is donkergrijszwart en bevat verkoolde zaden. De daaropvolgende laag bestaat uit schoon geel zand en de nazak is bruin. Uit de onderste laag is een monster verkoolde zaden genomen; dit monster is echter niet onderzocht. Hoewel het aardewerk over drie lagen verdeeld is, is zowel typologisch als op basis van de conservering en fragmentatiegraad geen onderscheid te maken tussen de vondsten uit de verschillende vullingen. Om deze reden wordt het aardewerk samen besproken. Uit de kuil zijn 214 fragmenten handgevormd aardewerk (1.627 g) verzameld. Het complex bestaat uit relatief goed bewaard aardewerk uit de Vroege IJzertijd. Deze datering is gebaseerd op de aanwezigheid van randen van Harpstedt-achtige potten en een randscherf van een deels besmeten en deels gepolijste schaal. Op basis van de vondsten kan kuil 25053 in de Vroege IJzertijd worden gedateerd.

KUIL 25054 (S144.17422)

Deze kuil ligt tegen de zuidelijke putwand van werkput 144. Het spoor is 1,23 m breed en steekt maximaal 43 cm de werkput in. De kuil is tot 75 cm onder het vlakniveau ingegraven. De onderste laag is grijsbruin, daarboven bevindt zich een vrij schone laag. Bovenin heeft de kuil een nazak. Uit deze kuil is een gepolijste scherf (6 g) verzameld die waarschijnlijk aan het begin van de Midden-IJzertijd dateert. De scherf is echter afkomstig uit de nazak. De kuil is niet gedateerd.

KUIL 25055 (S35.9783, S34.6209 en S34.6210 (afb. 23.12))

Deze kuil is rechthoekig en meet 2,15 x 1,85 m. Het spoor ligt binnen huis 8022 en wordt als kelderkuil van dit huis geïnterpreteerd. De kuil is tot 88 cm onder het vlakniveau ingegraven. De vulling bestaat voor een groot deel uit een kleidepot. In totaal zijn uit deze kuil 128 aardewerkfrag-

menten verzameld met een gewicht van 1 068 g. Het merendeel van het aardewerkspectrum, namelijk 123 scherven (988 g), betreft relatief vergruisde scherven die niet nader kunnen worden gedateerd dan de Romeinse tijd. Het overige aardewerk vertoont echter duidelijke kenmerken van Laat-Romeins aardewerk. Deze aardewerkcontext is uitgebreid besproken in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.4.6, kelderkuil 25055). Het Laat-Romeinse aardewerk omvat onder meer een scherf van handgevormd aardewerk met een 'sponsachtig baksel', twee scherven van handgevormd aardewerk met een 'zandig baksel', een randscherf van een ruwe kurkurn uit de regio 'Rijnland/Eifel' (te dateren in het eerste kwart van de 4e eeuw n.Chr.), en een randscherf van een voetkom in terra nigra-achtig aardewerk van het type Gellep 273. Deze scherven zijn afkomstig uit de onderste, primaire vulling van de kuil en kunnen worden gedateerd in de eerste helft van de 4e eeuw n.Chr. De metaalvondsten bestaan uit een ijzeren haardrooster (*craticula*) dat uit de Romeinse tijd dateert (V34.6303; afb. 10.14, 2), een groot ijzeren vleesmes (V35.11218), een ijzeren schoenspijker (V35.11647) en twee niet determineerbare ijzeren objecten (V34.6318 en V35.10880).

Kuil 25055 wordt op basis van het aardewerk uit de primaire vulling in de eerste helft van de 4e eeuw n.Chr.

KUIL 25056 (S39.10989 en S38.7041 (afb. 23.69, E))

Deze kuil is eivormig en meet 1,55 x 1,16 m. Het spoor is tot 49 cm onder het vlakniveau ingegraven. De kuil ligt binnen huis 8027 en wordt tot de bewoningsfase van dit huis gerekend. De bodem is vrij vlak, de wanden vallen buiten de coupes.

Uit deze kuil is een bronsdepot afkomstig dat bestaat uit restanten van een gefragmenteerd levensgroot beeld en rechthoekig geknipte bronsplaatjes (V39.12058, V39.12061, V39.12067, V39.12119 en V39.12240).<sup>1279</sup> Verder komt uit deze kuil nog een rond plaatje van ijzer (V39.12059). Wat betreft aardewerk zijn in deze kuil vijf scherven verzameld met een gewicht van 66 g. Het betreft onder andere twee scherven uit de Late

<sup>1279</sup> Zie paragraaf 10.7.7 en huis 8027 in deze catalogus.

Bronstijd of Vroege IJzertijd en twee scherven die niet nader te dateren zijn dan de Midden-Romeinse tijd. Het aardewerk kan geen bijdrage leveren aan de datering van deze kuil.

De kuil is gerekend tot de bewoningsfase van huis 8027, dat waarschijnlijk aan het begin van de eerste helft van de 3e eeuw n.Chr. is gebouwd en niet lang na 253 n.Chr. is verlaten.

Kuil 25056 wordt tussen ca. 200 en 260 n.Chr. gedateerd.

#### KUIL 25057 (S61.13111 (afb. 23.70, A))

Deze kuil is grotendeels afgerond rechthoekig en meet 2,13 x 1,43 m. Het spoor is tot 59 cm onder het opgravingsvlak ingegraven. De vulling is homogeen donkerbruin. Het onderste deel van de vulling is, samen met de omliggende natuurlijke bodem, sterk uitgeloozd.

Uit deze kuil zijn 393 aardewerkfragmenten (1.148 g) verzameld. Het complex bestaat uit een grote hoeveelheid sterk vergruisd materiaal en een aantal grote scherven. Het vergruisde deel dateert, op basis van de magering, vanaf de Midden-Bronstijd tot in de IJzertijd. De grote scherven hebben deel uitgemaakt van minimaal één besmeten pot van potopbouwtype II en glad afgewerkte potten van potopbouwtype III met hoekige profielen. Op basis van deze scherven dateert dit complex in de Midden-IJzertijd.

Daarnaast zijn er in de kuil 43 stukken natuursteen, achttien stukken vuursteen en een niet nader te dateren gewichtfragment (V61.15322; 35 g) aangetroffen.

Op basis van het beter geconserveerde aardewerk wordt kuil 25057 in de Midden-IJzertijd gedateerd.

#### KUIL 25058 (S18.950 (afb. 23.70, B))

Deze kuil is afgerond rechthoekig in het vlak en meet 1,25 x 1,42 m. De kuil is tot 54 cm onder het vlakniveau ingegraven en heeft een vlakke bodem. Op de vlaktekening oversnijdt kuil 25058 kuil 25061, maar in de coupetekening liggen beide kuilen los. De onderste laag onderscheidt zich van de daarboven gelegen laag door de aanwezigheid van houtskool; beide lagen zijn lichtbruin/grijs gevlekt. Daarboven bevindt zich een donkere laag die rijk is aan vondstmateriaal.

Uit deze kuil zijn 73 fragmenten handgevormd aardewerk (280 g) verzameld. Hoewel het aardewerk over drie lagen verdeeld is, is zowel typologisch als op basis van de conservering en fragmentatiegraad geen verschil aan te wijzen tussen het materiaal uit de verschillende vullingen. Het aardewerk bestaat uit relatief sterk gefragmenteerde scherven uit de Midden-Bronstijd. Daarnaast zijn er 152 stukken natuursteen en dertien stukken vuursteen uit deze kuil afkomstig. Het meeste materiaal is afkomstig uit de nazak. Omdat het aardewerk uit alle drie de lagen sterk overeenkomt is de kuil in de Midden-Bronstijd gedateerd. Waarschijnlijk is de kuil aan het einde van zijn gebruikperiode met afval volgestort.

#### KUIL 25059 (S53.13776)

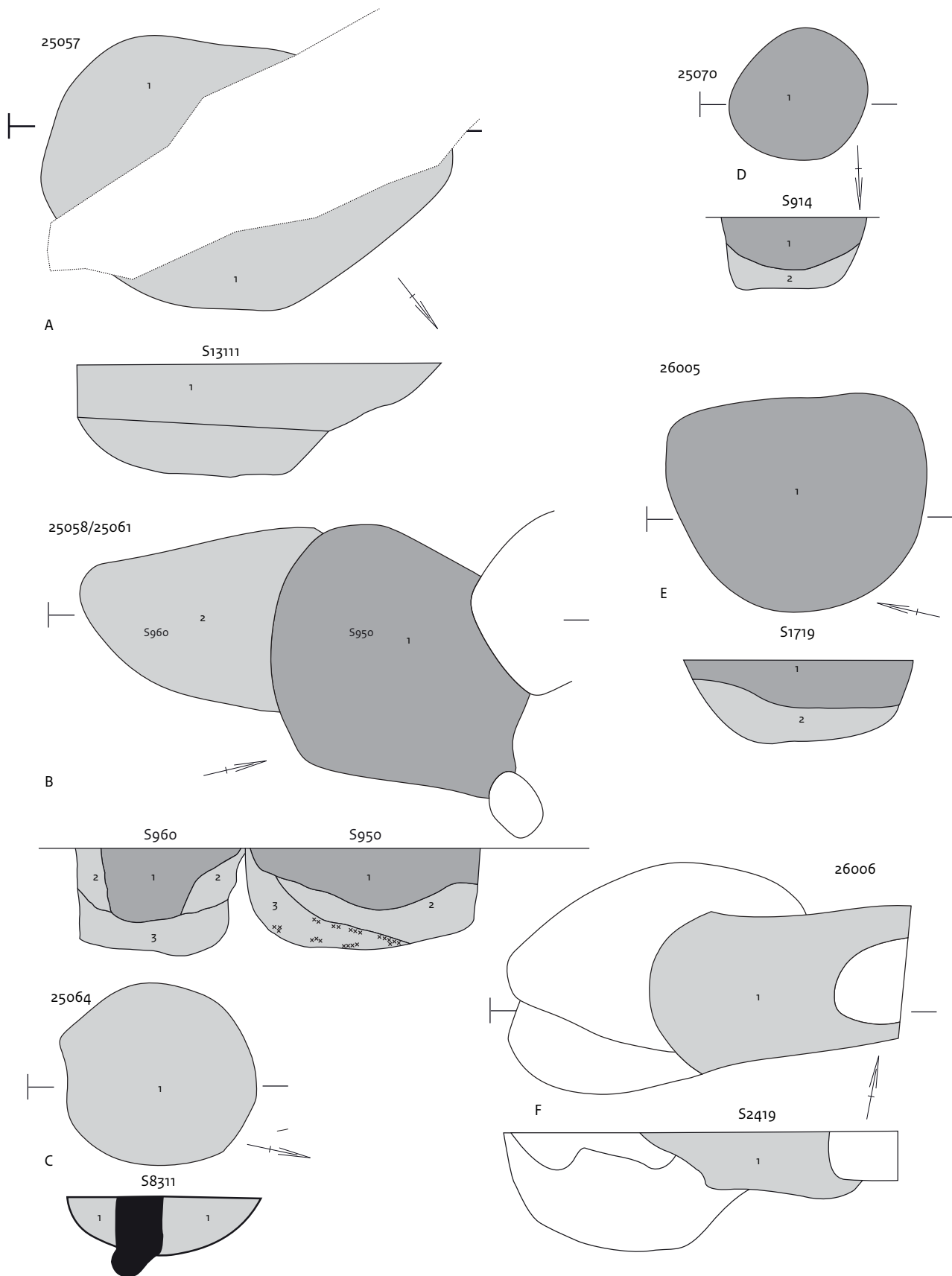
Deze kuil is in het vlak ovaal van vorm en meet 1,97 x 1,50 m. Het spoor is tot 35 cm onder het opgravingsvlak ingegraven. Het spoor is in kwadranten gecoupeerd; in de coupetekening is het spoor 2,47 x 1,85 m groot. De bodem is onregelmatig van vorm.

Uit deze kuil zijn 85 fragmenten handgevormd aardewerk (574 g) verzameld. Uit de vullingen 2 en 3 is een kleine hoeveelheid vergruisd aardewerk verzameld; uit vulling 1 zijn tevens grote scherven afkomstig, waaronder enkele onversierde randen. Op basis van de magering en wanddikte dateren alle scherven in de Midden-Bronstijd. Daarnaast zijn uit het spoor één fragment bot, 87 stukken natuursteen, twee fragmenten verbrand bot, één stuk verbrand leem en twaalf stukken vuursteen afkomstig.

Het fragment onverbrand bot wordt als intrusief beschouwd. Gezien de ligging naast kuil 25063, alsmede de datering van het aardewerk, wordt kuil 25059 in de Midden-Bronstijd gedateerd. Waarschijnlijk is de kuil aan het einde van zijn gebruikperiode met afval volgestort.

#### KUIL 25060 (S44.8274)

Deze kuil is tegen de oostelijke putwand van werkput 44 aangetroffen. De kuil is in het vlak 1,19 breed en steekt 73 cm uit de putwand. In het vlak zijn twee vullingen waargenomen, in de coupe slechts één. De kuil is tot 41 cm onder het



Afb. 23.70 Cuijk-De Nielt. Kuilen. Schaal 1:30.

A kuil 25057 (S61.1311); B kuilen 25058 en 25061 (S18.950 en S18.960); C kuil 25064 (S44.8311); D kuil 25070 (S18.914);

E kuil 26005 (S14.1719); F kuil 26006 (S6.2419).

vlakniveau ingegraven en heeft een licht onregelmatige, vlakke bodem.

Uit de homogene vulling zijn achttien stuks aardewerk, 62 stukken natuursteen en 5 stukken vuursteen afkomstig.

In de oostelijker gelegen werkput 45 is ter hoogte van deze kuil een spoor tegen de westelijke putwand aangetroffen. Het zou om dezelfde kuil kunnen gaan. Gezien de coupes en het vondstmateriaal is het echter waarschijnlijker dat het twee oversnijdende kuilen betreft. Een oversnijding is noch in de coupes, noch in het vlak waargenomen.

Uit deze kuil zijn achttien fragmenten handgevormd aardewerk (278 g) verzameld. Het aardewerk is over het algemeen goed geconserveerd. De grootste scherf heeft deel uitgemaakt van een pot van potopbouwtype II met verdikte rand. Het aardewerk dateert in de Midden-Bronstijd.

Kuil 25060 wordt in de Midden-Bronstijd gedateerd.

KUIL 25061 (S18.960 (afb. 23.70, B))

Deze kuil is afgerond rechthoekig, meet 1,05 x 1,00 m en wordt oversneden door spoor kuil 25058. In de coupetekening liggen beide kuilen echter los van elkaar en is kuil 25061 90 cm breed en 57 cm diep met een vlakke bodem.

Uit deze kuil zijn zestig scherven handgevormd aardewerk verzameld met een gewicht van 414 g. Het aardewerk is sterk gefragmenteerd, maar dateert gezien de wanddikte en de magering in de Midden-Bronstijd. De rest van de vondsten bestaan uit 52 stukken natuursteen, vijf stukken vuursteen en een zeer gefragmenteerd schijfvormig gewicht (V18.1360; 208 g). Hoewel het meeste materiaal afkomstig is uit de nazak, bevat de onderste laag voldoende scherven om deze kuil in de Midden-Bronstijd te dateren. Waarschijnlijk is de kuil aan het einde van zijn gebruiksperiode met afval volgestort.

KUIL 25062 (S90.928)

Deze kuil is ovaal van vorm en meet 3,95 x 2,07 m. In de coupetekening is het spoor 3,34 m breed en 16 cm diep. De kuil heeft een zwarte, houtskoolrijke vulling. Uit het spoor zijn twaalf

stukken natuursteen en negen stukken vuursteen afkomstig.

De kuil is niet gedateerd.

KUIL 25063 (S52.11437, S52.11438, S53.13774 en S53.13775)

Op de plek van deze kuil zijn in het vlak oorspronkelijk vier verschillende sporen gedocumenteerd. Uit de coupes blijkt echter dat het om één enkele kuil gaat. De kuil is tot maximaal 29 cm onder het vlakniveau ingegraven.

Uit de kuil zijn 69 scherven aardewerk, 158 stukken natuursteen, en negen stukken vuursteen afkomstig. Tussen het natuursteen bevindt zich een aantal fragmenten van gesprongen kookstenen. Het aardewerk dateert in de Midden-Bronstijd.

Kuil 25063 wordt in de Midden-Bronstijd gedateerd.

KUIL 25064 (S44.8311 (afb. 23.70, C))

Deze kuil is rond en heeft een diameter van 1,04 m. De kuil is tot 42 cm onder het vlakniveau bewaard gebleven en de bodem is rond. In de coupetekening zijn twee lagen onderscheiden; laag 2 lijkt op de foto echter een natuurlijke verstoring te zijn.

Uit laag 1 zijn 59 stuks aardewerk, 173 stukken natuursteen, 26 stukken verbrande leem en tien stukken vuursteen afkomstig. Onder het natuursteen bevinden zich een klopsteen, een aambeeld, een wrijfsteen en een fragment van een maalsteen. De enige metaalvondst, eveneens afkomstig uit laag 1, is een niet determineerbaar ijzeren object (V44.9740). In laag 2 zijn veertien stuks aardewerk, 47 stukken natuursteen en twee stukken vuursteen aangetroffen. Het aardewerk dateert in de Midden- en Late Bronstijd. Als het stuk ijzer als intrusief wordt beschouwd, en het aardewerk uit de Midden-Bronstijd als opspit, dan dateert deze kuil in de Late Bronstijd.

KUIL 25065 (S52.11468)

Deze kuil is in het vlak ovaal van vorm en meet 1,40 x 1,12 m. De kuil is aan de westelijke zijde maximaal 24 cm diep. Uit de homogene vulling zijn 44 stuks aardewerk, zestien stukken natuursteen en vijf stukken vuursteen afkomstig. Het aardewerk is allemaal handgevormd (567 g) en

dateert in de Midden-Bronstijd.

Kuil 25065 wordt in de Midden-Bronstijd gedateerd.

KUIL 25066 (S61.13253)

Deze kuil werd voor een deel tegen de noordelijke putwand en tegen een greppel (S61.13249) aangetroffen. Ten noorden daarvan, in werkput 60, is een ander deel bewaard gebleven als spoor 60.11509. Het spoor meet 1,37 x minimaal 1,20 m en is tot 31 onder het vlakniveau bewaard gebleven. De bodem is glooiend.

Uit deze kuil zijn tien fragmenten handgevormd aardewerk (35 g) verzameld uit de Bronstijd.

Daarnaast zijn in het spoor één stuk onverbrand bot, negen stukken natuursteen en vijf stukken vuursteen aangetroffen.

De kuil is niet gedateerd.

HAARDKUIL 25068 (S14.4632)

Deze kuil heeft in het vlak een ronde vorm en de diameter bedraagt 73 cm; in de coupetekening is het spoor 62 cm breed. De kuil is tot 20 cm onder het vlakniveau bewaard gebleven en heeft rechte wanden, afgeronde hoeken en een vlakke bodem. Volgens de dagraporten was de vulling vrij zwart en bevatte deze vrij veel kiezels. Dat laatste blijkt goed uit de vondstaantallen: 918 stukken natuursteen en negen stukken vuursteen. Mogelijk is het grind gebruikt als bekleding van de haardkuil (zie paragraaf 14.2.4).

Een <sup>14</sup>C-monster uit de vulling van deze kuil geeft een datering in het Midden-Mesolithicum.<sup>1280</sup>

KUIL 25069 (S12.4626)

Kuil 25069 wordt in het vlak oversneden door het grotere spoor 12.4627. In de coupetekening is echter kuil 25069 juist groter en liggen beide sporen vrij van elkaar. De lengte van de coupe komt verder niet overeen met de ingemeten coupehaken en de eigenlijke vorm van de kuil in het vlak is dus onbekend.

In de coupetekening heeft kuil 25069 een breedte van 80 cm en een diepte van 32 cm. De onderste laag is bruin en de bovenste laag is lichtgrijs. Uit de bovenste laag zijn 49 kiezels en zeven stukken vuursteen afkomstig. Uit de onderste laag stammen enkel zes kiezels.

De kuil ligt 12,50 m ten zuidwesten van kuil 25068. Zowel de vorm als het vondstenspectrum van beide kuilen komt overeen. Om deze reden wordt ook kuil 25069 in het Midden-Mesolithicum gedateerd.

KUIL 25070 (S18.914 (afb. 23.69, E))

Deze kuil is rond en heeft een diameter van 74 cm. Het spoor is tot 38 cm onder het vlakniveau bewaard gebleven. De kuil heeft een vlakke bodem. In laag twee, een donkere vulling op de bodem van de kuil, zijn dertien stukken natuursteen en twee stukken vuursteen aangetroffen. In de daarboven gelegen laag 1 zijn één stuk aardewerk, 21 stukken natuursteen en drie stukken vuursteen aangetroffen. De handgevormde scherf (3 g) kan dateren vanaf de Late Bronstijd tot in de Vroeg-Romeinse tijd.

De datering van kuil 25070 blijft onduidelijk.

KUIL 25071 (S101.14360)

Deze kuil is in het vlak ovaal van vorm en meet 88 x 69 cm. In de coupe waren de contouren van de kuil echter niet goed zichtbaar.

Er zijn 29 stukken aardewerk (70 g) en zes stukken vuursteen aangetroffen. Het aardewerk doet, gezien de wanddikte en de magering, sterk denken aan Vlaardingen-achtig aardewerk uit het Midden- en Laat Neolithicum. Kuil 25071 ligt echter in de stuifzandafzettingen die dateren rond de overgang van de Vroege naar de Midden-IJzertijd. Een datering in het Neolithicum is hierdoor uitgesloten. Waarschijnlijk is het aardewerk door erosie op deze plaats terechtgekomen waar het is blijven steken als gevolg van vegetatie.

De datering van kuil 25071 blijft onduidelijk.

KUIL 25072 (S9.1652)

Deze kuil is onregelmatig ovaal van vorm en meet maximaal 2,89 x 1,11 m. Uit de coupetekening blijkt dat het twee sporen betreft; de zuidoostelijke kuil oversnijdt daarbij de noordwestelijke. De sporen zijn tot een diepte van respectievelijk 34 en 42 cm onder het vlakniveau bewaard gebleven.

In het vlak werd al getwijfeld aan het spoor; een aantekening op het coupevel geeft aan dat het

<sup>1280</sup> SUERC-40950. 7945 ± 35 BP. Met een deviatie van twee sigma (95,4% waarschijnlijkheid): 7031-6695 cal BC.



mogelijk een spoor van natuurlijke aard betreft. Deze interpretatie is waarschijnlijk correct. Enkel in het zuidoostelijke spoor is vondstmateriaal aangetroffen; twee stuks aardewerk en twee stukken vuursteen. De fragmenten handgevormd aardewerk (14 g) dateren in het Midden- of Laat-Neolithicum. Gezien de moeizame interpretatie van kuil 25072 wordt deze niet gedateerd.

#### KUIL 25073 (S9.1688)

Deze kuil is in het vlak ovaal van vorm en meet 68 x 95 cm. Het spoor is tot maximaal 45 cm onder het vlakniveau bewaard gebleven. De geïdentificeerde lagen zijn vreemd gevormd en in de coupetekening worden geen interpretaties gegeven. De kuil lijkt in ieder geval één keer opnieuw te zijn uitgegraven. Helaas is er geen foto van de coupe gemaakt.

Uit het spoor zijn negen stukken natuursteen en één stuk vuursteen afkomstig. Daarnaast zijn er uit deze kuil zeven gefragmenteerde scherven handgevormd aardewerk (15 g) verzameld. De scherven dateren vermoedelijk in het Neolithicum, maar een datering in de Bronstijd is niet uitgesloten. Om deze reden kan kuil 25073 niet worden gedateerd.

#### KUIL 25074 (S28.5716)

Deze kuil is in het vlak licht onregelmatig, afgerond rechthoekig van vorm en meet 1,95 x 1,42 m. De kuil is tot 42 cm onder het vlakniveau bewaard gebleven. In de coupetekening is een deel van spoor 28.5715 bij de nazak van de kuil getrokken; een onderscheid tussen beide sporen was niet zichtbaar.

Uit de kuil zijn 52 stuks aardewerk, negen stukken natuursteen en één stuk vuursteen afkomstig. In de nazak zijn vijftien stukken aardewerk en acht stukken natuursteen aangetroffen. Het aardewerk is waarschijnlijk zoek geraakt, want het is niet aangetroffen tussen het overgedragen vondstmateriaal. Om deze reden kan kuil 25074 niet worden gedateerd.

#### KUIL 25075 (S36.6696)

Deze ronde kuil heeft een diameter van 1,26 m en oversnijdt kuil 25076. Het spoor is tot een

diepte van 42 onder het vlakniveau bewaard gebleven. De bodem is zeer vlak. Het onderste gedeelte van de kuil is in twee lagen opgesplitst, waarbij de scheiding verticaal loopt. De kleur- en textuurbeschrijving zijn voor beide lagen echter identiek, zodat deze lagen waarschijnlijk beter als een enkele laag opgevat kunnen worden. Boven deze lagen bevindt zich een grote nazak. Het spoor oversnijdt zowel spoor 36.6697 als spoor 36.6698 (kuil 25076). De oversnijding met het laatste spoor is in de coupe zichtbaar. Het eerstgenoemde spoor is op een zodanige manier gecoupeerd dat een oversnijding niet zichtbaar is.

Alle vondsten zijn afkomstig uit de nazak. Het gaat om zeven stuks aardewerk, twee stukken baksteen/dakpan, acht stukken natuursteen en één stuk vuursteen. Onder de stukken natuursteen bevindt zich een slijpsteen. Het aardewerk (107 g) is relatief goed geconserveerd en dateert uit de Midden-Bronstijd.

Het totaalgewicht van de fragmenten baksteen/dakpan is 10 g en het is niet nader te determineren. Het vondstnummer is echter dermate afwijkend van de overige vondstnummers uit dit spoor dat dit materiaal vermoedelijk verkeerd geadministreerd is. In dat geval dateert de kuil waarschijnlijk in de Midden-Bronstijd.

#### KUIL 25076 (S36.6698)

Deze kuil is in het vlak ovaal van vorm en meet ca. 1,90 x 1,20 m. De kuil wordt oversneden door zowel spoor 36.6697 als spoor 36.6696 (kuil 25075). Uit de coupe van het laatstgenoemde spoor blijkt dat kuil 25076 minimaal 96 cm breed is. In de coupe van het eerstgenoemde spoor is kuil 25076 niet te zien; de lengte is onbekend. De kuil is tot 30 cm onder het vlakniveau ingegraven.

Uit de homogene vulling van het spoor is één stuk vuursteen afkomstig. Daarnaast zijn uit deze kuil drie fragmenten handgevormd aardewerk (30 g) verzameld die in de Midden-Bronstijd dateren.

De kuil is niet gedateerd.

#### KUIL 25077 (S36.6726)

Deze kuil is nagenoeg rond en heeft een diame-

ter van 1,3 m. Het spoor is tot 42 cm onder het vlakniveau ingegraven.

Uit de homogene vulling van deze kuil zijn zes scherven aardewerk, 33 stukken natuursteen en één stuk vuursteen afkomstig. Het aardewerk (115 g) betreft vijf relatief goed bewaarde scherven uit de Midden-Bronstijd. Een randscherf van een ruwwandige pot van het type Niederbieber 89 kan niet nader gedateerd worden dan in de Midden-Romeinse tijd.

Op basis van dit materiaal wordt kuil 25077 in de Midden-Romeinse tijd gedateerd.

#### KUIL 25078 (S40.7113 en S41.11825)

Deze kuil heeft waarschijnlijk een ronde vorm en wordt oversneden door spoor 40.7112. In de coupe is de oversnijding echter onduidelijk. Op basis van vlak en coupe meet kuil 25078 tenminste 1,45 x 1,40 m.

Aan de buitenzijdes is de kuil tot respectievelijk 14 en 20 cm onder het vlakniveau ingegraven, terwijl het centrale deel slechts tot 10 cm onder het vlakniveau reikt.

Uit deze kuil zijn zes scherven handgevormd aardewerk (42 g) verzameld uit de Midden-Bronstijd. Daarnaast zijn er 23 fragmenten natuursteen en drie stukken vuursteen uit afkomstig. Op basis van de kleine hoeveelheid materiaal kan kuil 25078 niet worden gedateerd.

#### KUIL 25079 (S40.7133)

Deze kuil heeft in het vlak afmetingen van 67 x 73 cm. Uit de coupes blijkt dat de noordelijke grens ca. 5 cm verder moet liggen; het uiteinde-lijke formaat is vanwege de coupestrategie echter niet meer te achterhalen. Het spoor oversnijdt de oostelijke middenstijl van huis 8028 en is tot 21 cm onder het vlakniveau ingegraven.

Uit deze kuil zijn 21 fragmenten handgevormd aardewerk (334 g) verzameld. Het complex bestaat uit zeer dikwandige scherven uit de Midden-Bronstijd. Daarnaast is er één stuk vuursteen gevonden.

Op basis van het aardewerk kan kuil 25079 in de Midden-Bronstijd worden gedateerd.

#### KUIL 25080 (S35.8760)

Deze kuil is afgerond vierkant van vorm en meet

1,06 x 0,85 m. Het spoor heeft rechte wanden en golvende bodem. De kuil is tot 34 cm onder het vlakniveau ingegraven.

Uit de homogene vulling zijn zes stuks aardewerk, één fragment natuursteen en één stuk vuursteen afkomstig. Het aardewerk (20 g) dateert in het Neolithicum of in de Bronstijd. Het vondstmateriaal kan geen bijdrage leveren aan de datering van het spoor.

Kuil 25080 is niet gedateerd.

#### KUIL 25081 (S46.8893)

Deze kuil is in het vlak ovaal-rond van vorm en meet 1,05 x 0,97 m. In de coupe is de kuil 1,15 m breed en heeft deze een vlakke bodem en relatief steile wanden. Het spoor is helaas niet gefotografeerd.

Uit het spoor is één stuk vuursteen afkomstig; uit de nazak komen drie fragmenten aardewerk. Het betreft drie scherven handgevormd aardewerk (128 g) uit de Midden-Bronstijd.

Op basis van de kleine hoeveelheid materiaal kan kuil 25081 niet worden gedateerd.

#### KUIL 25082 (S41.11811)

Deze kuil meet in het vlak 1,02 x 1,27 m, terwijl de kuil in de coupe 1,41 m breed is. De bodem is grotendeels vlak en ligt op 10 cm onder het vlakniveau, met een uitschieter naar 20 cm. In het veld is de kuil geïnterpreteerd als haardkuil. Er zijn echter geen sporen van verbranding waargenomen in de matrix of bij het vondstmateriaal.

Uit de kuil zijn twee stuks aardewerk, tien stukken natuursteen en één stuk vuursteen afkomstig. Onder het natuursteen bevinden zich vijf stukken oker. De twee fragmenten handgevormd aardewerk (44 g) dateren in de Midden-Bronstijd.

Kuil 25082 wordt op basis van dit materiaal in de Midden-Bronstijd gedateerd.

#### KUIL 25084 (S142.16756)

Deze kuil is in het vlak ovaal van vorm en meet 91 x 62 cm. Het noordelijke deel is tot 31 cm onder het vlakniveau ingegraven, het zuidelijke deel tot 20 cm.

Uit deze kuil zijn zeven sterk gefragmenteerde

scherven handgevormd aardewerk (9 g) verzameld uit het Neolithicum of de Bronstijd. Daarnaast zijn één stuk baksteen/dakpan, drie fragmenten natuursteen en twee stukken vuursteen aangetroffen. Het vondstmateriaal kan geen bijdrage leveren aan de datering van de kuil. Kuil 25084 blijft ongedateerd.

#### KUIL 25085 (S5.2814)

Deze kuil is ovaal van vorm en meet 2,82 x 2,23 m. De kuil is niet volledig tot de bodem gecoupeerd.

Uit de kuil zijn twee stukken bot en één stuk natuursteen afkomstig. Daarnaast zijn uit deze kuil elf aardewerkfragmenten (73 g) verzameld. In vullingen 1, 2 en 6 is handgevormd aardewerk aangetroffen dat niet nader te dateren is dan in de IJzertijd of de Vroeg-Romeinse tijd. Uit vulling 3 zijn twee Romeinse scherven afkomstig. Het betreft een wandscherf ruwwandig aardewerk (1 g) en een doliumfragment (37 g).

Deze kuil kan niet nauwkeuriger worden gedateerd dan in de Romeinse tijd.

#### KUIL 25086 (S38.7049)

Deze kuil is in het vlak afgerond rechthoekig van vorm en meet 1,32 x 0,74 m. De kuil is tot 24 cm onder het vlakniveau ingegraven. Ter hoogte van het spoor is het vlak hoger aangelegd omdat de bodem van een pot zichtbaar was. Bij het couperen van de kuil bleek het te gaan om de bodem van een kruik die een vrijwel complete pot afdekte. Op basis van deze vondst werd de kuil aanvankelijk als crematiegraf geïnterpreteerd. De afgedekte pot betreft een gladwandig, gesmookte Tiense beker van het type Vanvinckenroye 527. Dergelijke bekers worden door Vanvinckenroye tussen ca. 250 en 270 n.Chr. gedateerd op basis van gedateerde contexten in Tongeren.<sup>1281</sup> Echter, veelal wordt een datering aangehouden van 'na 175 n.Chr.'<sup>1282</sup> Deze beker bleek uiteindelijk een muntschat van 142 zilveren munten te bevatten. De sluitmunt is van 253 n. Chr.

Uit de kuil zijn naast de pot met de muntschat nog twaalf stuks aardewerk en enkele fragmenten bot afkomstig. De vulling van het spoor is gezeefd.

De kuil is gerekend tot de bewoningsfase van huis 8027, dat waarschijnlijk aan het begin van de eerste helft van de 3e eeuw n.Chr. gebouwd is, en niet lang na 253 n.Chr. verlaten werd.<sup>1283</sup>

Kuil 25086 kan waarschijnlijk omstreeks 260 n. Chr. worden gedateerd, de periode dat de muntschat in deze kuil werd achtergelaten.

#### KUIL 25087 (S38.7674)

Deze kuil is in het vlak niet goed ingemeten en de vorm is dan ook onbekend. De kuil is 15 cm diep en werd boven het vlakniveau aangetroffen bij het verdiepen.

Uit de kuil zijn elf stuks aardewerk, acht stukken baksteen/dakpan, één stuk natuursteen en zeventien stukken verbrande leem afkomstig. Het aandeel gedraaid aardewerk kan niet nader gedateerd worden dan in de Romeinse tijd.

Kuil 25087 kan niet nader gedateerd worden dan in de Romeinse tijd.

#### KUIL 25088 (S5.2781)

Deze kuil is in het vlak ovaal van vorm en meet 2,90 x 1,60 m. De kuil is 73 cm onder het vlakniveau ingegraven.

Uit de kuil zijn 78 stuks aardewerk, één stuk glas, één stuk natuursteen, één stukmetaal en 21 stukken verbrande leem afkomstig. De leemfragmenten (2.519 g) komen allemaal van een enkele oven of haard. Het gedraaide aardewerk bestaat uit één scherf gladwandige waar en één scherf in een ruwwandig baksel, te dateren tussen 30 en 270 n.Chr. Het overige aardewerk bestaat uit vergruisd aardewerk uit de IJzertijd en mogelijk de Bronstijd. Het stuk glas is een fragment van een La Tène-armband (V5.3488) dat als opspit in het spoor terecht is gekomen.

#### KUIL 25089 (S39.10974)

Deze kuil is in het vlak ovaal van vorm en meet maximaal 1,10 x 1,10 m. Het spoor is tot 10 cm onder het vlakniveau ingegraven. Uit de kuil zijn elf stuks aardewerk, vijf stukken baksteen/dakpan, drie stukken metaal en één stuk natuursteen afkomstig. Het aardewerk bestaat onder andere uit twee doliumscherven en een fragment van een pot van het type Alzei 27, gedateerd in de

<sup>1281</sup> Vanvinckenroye 1991, 120.

<sup>1282</sup> Hiddink 2010, 152.

<sup>1283</sup> Zie paragraaf 10.7.7 en huis 8027 in deze catalogus.

Laat-Romeinse tijd. Onder de metaalvondsten bevindt zich een vlak- of steekbeitel (V39.12108; afb. 10.20, 8).

Kuil 25089 wordt in de Laat-Romeinse tijd gedateerd.

KUIL 25090 (S91.14447 en S92.15308)

Deze kuil is in het vlak onregelmatig van vorm en komt niet overeen met de coupes. De kuil heeft een diepte van 97 cm onder het vlakniveau. De wanden zijn licht convex en de bodem is relatief vlak. Op de bodem is een leembandje aangetroffen. De vullingen zijn vrij schoon.

Uit de nazak van de kuil zijn 42 stuks aardewerk en één stuk metaal afkomstig. Uit de vullingen komen nog eens zeventig stuks aardewerk. Het aardewerk is sterk gefragmenteerd en kan op basis van de aanwezige diagnostische kenmerken niet nader gedateerd worden dan in de IJzertijd.

Het stuk metaal (V91.17027; afb. 10.20, 9) is aangetroffen in de nazak en betreft een guts uit de Romeinse tijd.

Daarnaast zijn uit de onderste laag twee keramische objecten verzameld: een kegelvormig of conisch weefgewicht (V92.18506; 870 g) en een spinklosje (V92.18554; 13 g). Beide objecten zijn compleet. Het gewicht dateert in de Vroege IJzertijd.

Kuil 25090 wordt gedateerd in de Vroege IJzertijd.

KUIL 25091 (S83.9581)

Deze kuil is in het vlak rond van vorm en heeft een diameter van 36 cm. In de coupetekening is het spoor 53 cm breed en 18 cm diep. De kuil heeft rechte wanden en een vlakke bodem.

Uit het spoor zijn twee stuks aardewerk, zeven stukken baksteen/dakpan en één stuk metaal afkomstig.

Het aangetroffen steengoed dateert de kuil in de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd.

KUIL 25092 (S6.1713)

Deze kuil is in het vlak ovaal van vorm en meet 32 x 42 cm. De kuil is tot 13 cm onder het vlakniveau ingegraven. De bodem is komvormig.

Uit het spoor zijn vier stukken aardewerk afkomstig. Het aardewerk kan niet nader gedateerd worden dan tussen de Bronstijd en de Midden-IJzertijd en kan geen bijdrage leveren aan de datering van het spoor.

De datering van kuil 25092 blijft onduidelijk.

KUIL 25093 (S19.350)

Deze kuil is in het vlak afgerond driehoekig van vorm en meet 76 x 58 cm. In de coupetekening is de kuil 73 cm breed en 34 cm diep. De bodem is afgeplat komvormig.

Uit de kuil zijn drie fragmenten aardewerk en twee stukken vuursteen afkomstig. Het aardewerk (8 g) kan niet nader gedateerd worden dan in het Neolithicum of in de Bronstijd. Uit de bovenste vulling is een stuk houtskool door middel van <sup>14</sup>C-onderzoek gedateerd.<sup>1284</sup>

Bij het botanisch onderzoek van een monster uit deze kuil zijn veel metaalspatten waargenomen. Metaalspatten ontstaan bij het smeden. Aangezien brons niet gesmeed maar gegoten wordt, is een datering in de Bronstijd niet waarschijnlijk; het aardewerk en vuursteen zijn waarschijnlijk als opspit in de kuil terecht gekomen.

Waarschijnlijk dateert de kuil in de IJzertijd, de Romeinse tijd of de Middeleeuwen. Gezien de ligging in het zuidoostelijke deel van het terrein, lijkt een datering in de IJzertijd of Middeleeuwen het meest waarschijnlijk.

KUIL 25997 (S99.11714)

Deze kuil is ovaal van vorm en meet 1,80 x 2,20 m. Het spoor is tot 1,02 m onder het vlakniveau ingegraven. Oorspronkelijk is de kuil gegraven met rechte wanden en vlakke bodem. Aan de bovenzijde zijn de wanden echter deels ingevallen. Aangezien de kuil gelaagd is opgevuld heeft deze lange tijd open gelegen.

Uit het spoor zijn twee stuks aardewerk en één stuk vuursteen afkomstig. De fragmenten handgevormd aardewerk (6 g) zijn afkomstig uit vulling 5 en vulling 1 en dateren vanaf de Late Bronstijd tot in de Vroeg-Romeinse tijd.

De datering van kuil 25997 blijft onduidelijk.

<sup>1284</sup> SUERC-40090. 3005 ± 30 BP. Met een deviatie van twee sigma (79,4% waarschijnlijkheid): 1322-1153 cal BC.



A

Afb. 23.71 Cuijk-De Nielt. Foto's van enkele bijzondere situaties.

A verlatingsoffer in spieker 13010; B aardewerk in de heringraving van kuil 25021 (S32.8634); C aardewerk in de bovenvulling van kuil 26003 (S8.451).

#### KUIL 25998 (86.14559)

Deze kuil is in het vlak ovaal van vorm en meet 1,00 x 0,88 m. In de coupetekening is het spoor 1,17 m breed en 70 cm diep. De wanden zijn recht en de bodem is komvormig. Er zijn geen vondsten uit deze kuil afkomstig.

De datering van kuil 25998 blijft onduidelijk.

#### KUIL 26003 (S8.451 (afb. 23.71, C))

Deze kuil is ovaal van vorm en meet 70 x 61 cm. De kuil is echter niet gecoupeerd en wordt niet in de dagrapporten genoemd. In de sporenlijst is vermeld dat het waarschijnlijk om een natuurlijk spoor gaat.

In één vondstnummer zijn drie fragmenten van drie aparte weefgewichten geadmineistreerd (V8.258). Deze fragmenten wegen respectievelijk 392 g, 184 g en 209 g. Aan de hand van hun afgeplatte driehoekige vorm zijn zij te dateren tussen de Midden-IJzertijd en de Vroeg-Romeinse tijd (zie paragraaf 8.2.2).

Uit kuil 26003 zijn verder 368 aardewerkfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 6 746 g. Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf



B



C

7.3.3, kuil 26003). Het feit dat vrijwel alle scherven volledig zijn versinterd, in combinatie met de aanwezigheid van een grote hoeveelheid verbrande leem, doet sterk vermoeden dat het hier gaat om een brandoffer. Mogelijk lag deze kuil binnen een gebouw, waarvan de rest van de sporen niet bewaard is gebleven. Het aardewerk dateert op basis van de algemene aardewerkkenmerken in de Late IJzertijd. Het aandeel versierd aardewerk is voor deze periode betrekkelijk laag; mogelijk heeft dit te maken met een relatief vroege datering binnen de Late IJzertijd. De enige metaalvondst is een stuk afval van metaalbewerking dat bestaat uit smeltbrons (V8.261).

Kuil 26003 wordt op basis van het vondstmateriaal gedateerd in de Late IJzertijd.

KUIL 26005 (S14.1719 (afb. 23.70, F))

Deze kuil is ovaal van vorm en meet 1,35 x 1,15 m. De kuil is tot 44 cm onder het vlakniveau ingegraven en de bodem is komvormig. Uit het spoor zijn tien stukken natuursteen en één stuk bot afkomstig. Verder zijn uit deze kuil 410 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 2.436 g. Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.7.7, kuil 26005). Alle scherven zijn verzameld uit laag 1 van de kuil. Mogelijk behoort het aardewerkcomplex niet tot de oorspronkelijke vulling van de kuil, maar betreft het een latere opvulling met afgedankt materiaal. Het aardewerk dateert, gezien de algemene kenmerken en de aanwezigheid van fragmenten van briquetage-gootjes, in de tweede helft van de Vroege IJzertijd.

Kuil 26005 wordt op basis van het aardewerk in de Vroege IJzertijd gedateerd.

KUIL 26006 (S6.2419 (afb. 23.70, G))

Deze kuil is in het vlak afgerond rechthoekig van vorm en meet 1,50 x 0,72 m. In de coupetekening is de kuil 1,20 m breed en 36 cm diep, en heeft een vlakke bodem. De kuil oversnijdt spoor S6.2420 en wordt zelf oversneden door S6.3228.

Uit het spoor zijn 36 stukken natuursteen, 42 stukken verbrande leem en drie stukken vuursteen afkomstig. Verder zijn in deze kuil 238 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 1 760 g. Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26006). Het aardewerk kan gedateerd worden in de Late Bronstijd. Deze datering is echter problematisch aangezien kuil 26006 een spoor oversnijdt met aardewerk uit de Midden-IJzertijd. Waarschijnlijk zijn er bij de administratie van de vondsten vondstzakken verwisseld.

Om deze reden blijft de datering van kuil 26006 onduidelijk.

KUIL 26007 (S3.3073 (afb. 23.72, A))

Deze kuil is in het vlak afgerond rechthoekig van vorm en meet 0,93 x 1,38 m. De kuil is tot 33 cm onder het vlakniveau ingegraven. De bodem van

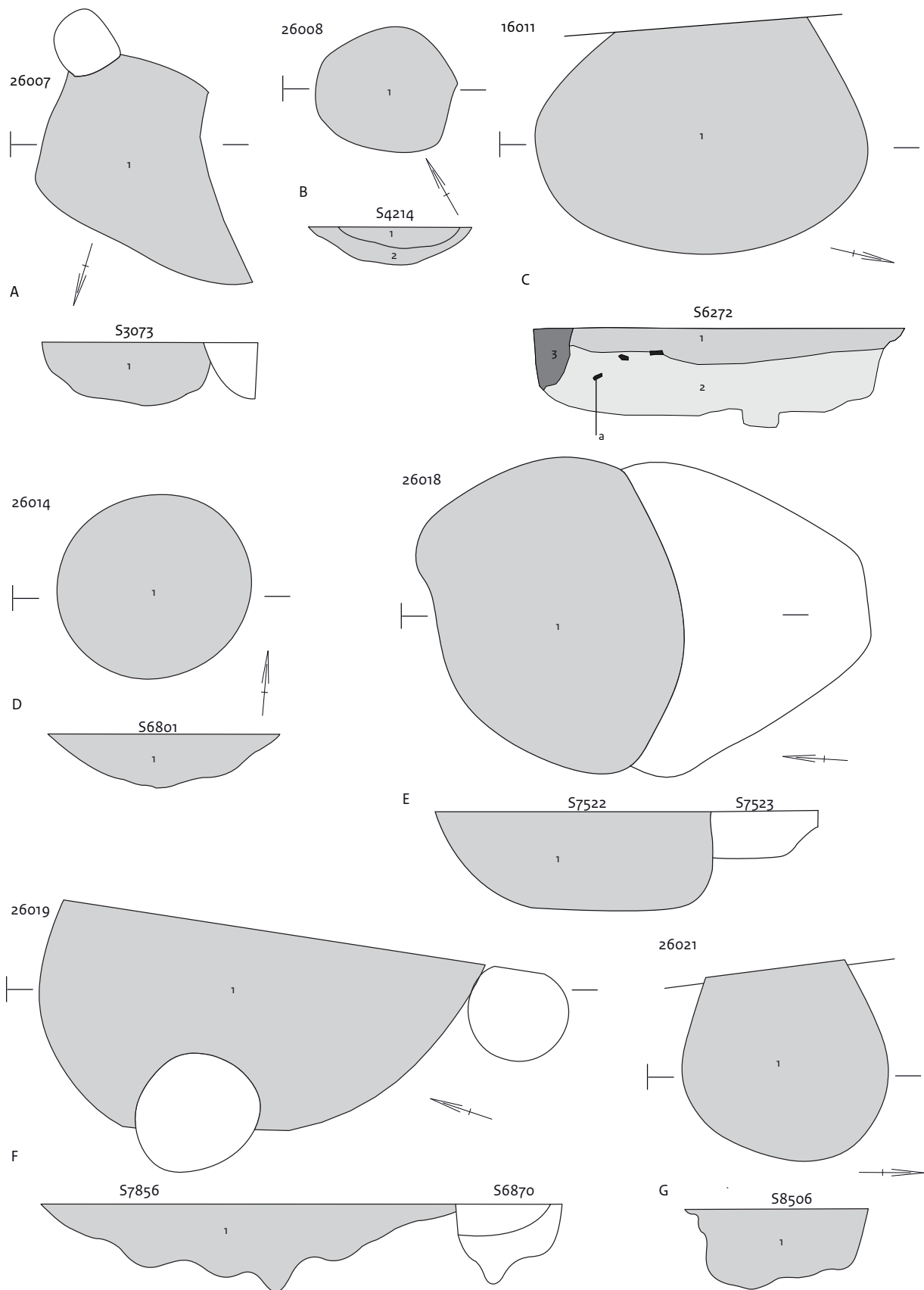
de kuil heeft een afgeronde vorm.

Uit deze kuil zijn 183 aardewerkfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 2.273 g. Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (hoofdstuk 7.3.3, kuil 26007). Dit aardewerkcomplex kan waarschijnlijk worden gekarakteriseerd als een afvaldump. De positionering van het vondstmateriaal in de coupe suggereert dat het om de primaire vulling van de kuil gaat. Mogelijk is de kuil speciaal voor dit doel gegraven. De aardewerkkenmerken vertonen zowel elementen uit de Vroege als Midden-IJzertijd. Dit geldt ook voor de twee gidsartefacten: de haakrandschaal (tweede helft Vroege IJzertijd) en het driehoekige weefgewicht (V3.3692; te dateren vanaf het begin van de Midden-IJzertijd tot in de Vroeg-Romeinse tijd). Dit pleit voor een datering in de overgangsfase van de Vroege naar de Midden-IJzertijd. Daarnaast zijn er 37 stukken baksteen/dakpan uit deze kuil afkomstig, waaronder een fragment van 305 g. Het vondstnummer van deze laatste vondsten is echter dermate afwijkend van de overige vondstnummers uit dit spoor, dat deze vondsten vermoedelijk verkeerd zijn geadministreerd. In dat geval dateert de kuil, op basis van het weefgewicht, in de eerste helft van de Midden-IJzertijd.

KUIL 26008 (S23.4214 (afb. 23.72, B))

Deze kuil is in het vlak rond-ovaal en meet 71 x 66 cm. In de coupetekening is het spoor 86 cm breed en 20 cm diep. De kuil heeft twee vullingen. De bodem is rond.

Uit deze kuil zijn 148 aardewerkfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 1.414 g. Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (hoofdstuk 7.3.3, kuil 26008). Wellicht betreft het een afvalkuil. De datering moet, op basis van de magering, wanddikte en het ontbreken van wandafwerking, in de Midden-Bronstijd worden gezocht. De voorkomende pottypes en standvoetbodems stroken goed met deze datering. Gezien het ontbreken van vroege kenmerken gaat de voorkeur uit naar een datering in de tweede helft van de Midden-Bronstijd. Verder zijn in de kuil 37 stukken natuursteen en één stuk vuursteen aangetroffen.



Afb. 23.72 Cuijk-De Nielt. Kuilen. Schaal 1:30.

A kuil 26007 (S3.3073); B kuil 26008 (S23.4214); C kuil 26011 (S34.6272; a = aardewerkscherven); D kuil 26014 (S36.6801); E kuil 26018 (S35.7522); F kuil 26019 (S35.7856); G kuil 26021 (S16.8506).



Kuil 26008 wordt gedateerd in de tweede helft van de Midden-Bronstijd.

KUIL 26010 (S27.4914)

Deze kuil is rond-ovaal en meet 53 x 56 cm. De kuil werd reeds waargenomen in de cultuurlaag (laag 52) en heeft pas een spoornummer gekregen nadat er vondsten aangetroffen werden. De kuil is niet gecoupeerd.

Uit deze kuil zijn 116 aardewerkfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 1.880 g. Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (hoofdstuk 7.3.3, kuil 26010). Deze context kan waarschijnlijk als afvalkuil worden geïnterpreteerd. Het aardewerk vertoont, wat betreft de magering, wandafwerking en morfologie, kenmerken die vooral thuis horen in de Midden-IJzertijd. De voorkomende versiering doet echter eerder denken aan de Late IJzertijd, hoewel randversiering in de Late IJzertijd over het algemeen aan de buitenkant van de rand is aangebracht. Al met al dateert dit complex waarschijnlijk aan het eind van de Midden-IJzertijd.

Kuil 26010 dateert op basis van het aardewerk waarschijnlijk aan het eind van de Midden-IJzertijd.

KUIL 26011 (S34.6272 (afb. 23.72, C))

Deze kuil is in het vlak ovaal van vorm en meet 1,75 x 1,17 m. In de coupetekening is het spoor 1,95 m breed en 52 cm diep. De bodem is vrij vlak en is gebioturbeerd. De onderste vulling heeft ingespoelde leembandjes. Bovenin het spoor is een nazak aanwezig. Aan de zuidzijde is aan de zijkant een extra laag aangegeven; deze is niet zichtbaar op de foto.

Alle vondsten zijn uit de onderste laag afkomstig. Het betreft acht stukken baksteen/dakpan, één stuk bot, drie stukken natuursteen, 61 stukken verbrande leem en vier stukken vuursteen. Verder zijn in deze kuil 493 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 3 381 g. Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (hoofdstuk 7.3.3, kuil 26011). Kuil 26011 kan wellicht als afvalkuil worden geïnterpreteerd. Het aardewerk dateert in de eerste helft van de Midden-IJzer-

tijd. Deze datering is afgeleid van de voorkomende potopbouwtypen, het voorkomen van scherven met steengruismagering en de aanwezigheid van een driehoekig weefgewicht.

Kuil 26011 dateert op basis van het vondstmateriaal in de eerste helft van de Midden-IJzertijd.

KUIL 26013 (S21.6440)

Deze kuil is in het vlak ovaal van vorm en meet 1,07 x 0,75 m. In de coupetekening is het spoor 1,36 m breed en 18 cm diep. Er zijn na het couperen twee lagen onderscheiden. De enige vondsten die aan laag 2 toegeschreven worden komen uit een monster dat over 10 mm gezeefd is. De overige vondsten zijn bij de aanleg als concentratie aangetroffen. Bij het couperen waren deze vondsten al gelicht en zij komen dan ook niet voor op de coupetekening.

Uit deze kuil zijn 235 handgevormde aardewerkfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 908 g. Het complex bestaat uit een grote hoeveelheid gruis en enkele tientallen scherven van gemiddelde afmetingen. De scherven zijn gemagerd met grofkorrelig steengruis, soms in combinatie met zand. Hoewel deze vorm van magering een typisch kenmerk is voor het aardewerk uit de Midden-Bronstijd, zijn de scherven uit kuil 26013 relatief hard gebakken en ligt de wanddikte tussen 7 en 11 mm. De aanwezige randscherven hebben alle deel uitgemaakt van potten van potopbouwtype II. Dit complex dateert waarschijnlijk aan het eind van de Midden-Bronstijd B of zelfs het begin van de Late Bronstijd.

Uit laag 1 zijn daarnaast één stuk natuursteen en één stuk vuursteen afkomstig. Het zeven van laag 2 leverde nog eens vier stukken natuursteen en twee stukken vuursteen op.

Kuil 26013 wordt in de Midden-Bronstijd gedateerd.

KUIL 26014 (S36.6801 (afb. 23.72, D))

Deze kuil is in het vlak rond van vorm en heeft een diameter van ca. 1 m. In de coupetekening is het spoor 1,22 m breed en 28 cm diep. De bodem is licht glooiend rond. Er is een homogene laag onderscheiden; uit deze laag zijn achttien stuks aardewerk verzameld.

Uit deze kuil zijn 165 handgevormde scherven verzameld met een gewicht van 1.253 g. Het complex bestaat voornamelijk uit fragmenten van potten in de Harpstedt-traditie, die zowel aan de buiten- als de bovenkant van de rand versierd kunnen zijn. Tevens zijn hier tien fragmenten (12 g) van één of meerdere briquetage-gootjes aangetroffen. Dit aardewerkcomplex dateert in de tweede helft van de Vroege IJzertijd.

Kuil 26014 wordt in de tweede helft van de Vroege IJzertijd gedateerd.

KUIL 26016 (S36.6827)

Deze kuil is in het vlak rond-ovaal van vorm en meet 1,50 x 1,20 m. In de sporenlijst is opgemerkt dat het spoor tijdens het vooronderzoek gecoupeerd is. In de coupetekening is het spoor 1,70 m breed en 36 cm diep. De kuil heeft een vlakke bodem en een homogene vulling.

Uit het spoor zijn volgens de vondstenlijst 180 stuks aardewerk verzameld, maar deze zijn niet tussen het overgedragen vondstmateriaal teruggevonden. Waarschijnlijk zijn zij verloren gegaan.

KUIL 26018 (S35.7522 (afb. 23.72, E))

Deze kuil is in het vlak licht onregelmatig, afgerond rechthoekig van vorm en meet 1,69 x 1,30 m. In de coupetekening is het spoor 1,46 m breed en 52 cm diep. De kuil heeft een vlakke bodem en een steile en een glooiende wand. De vulling bestaat uit één enkele laag.

Uit deze kuil zijn 489 aardewerkfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 3.344 g. Deze aardewerkcontext is uitvoerig besproken in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26018). Het aardewerk kan in de eerste helft van de Midden-IJzertijd gedateerd worden. Vermelenswaardig is het hoge percentage aan verbrande scherven (bijna de helft) en het feit dat een grote range aan vormfuncties vertegenwoordigd zijn in deze kuil. Dit duidt op een speciale depositie.

Verder zijn uit de vulling van deze kuil elf stukken baksteen/dakpan, één stuk bot, twintig stukken natuursteen, dertien sintels en één stuk vuursteen afkomstig. Daarnaast werd een ijzeren zeis aangetroffen (V35.8247; afb. 10.21, 3).

Deze kuil is in de Midden-Romeinse tijd gedateerd. De kuil oversnijdt namelijk een spoor van een Romeins huis (huis 8024). Op basis van typologische gronden is de zeis in de Romeinse tijd gedateerd (zie paragraaf 10.7.6). Hoe het grote aandeel materiaal uit de Midden-IJzertijd dan verklaard moet worden is onduidelijk, mede aangezien het verder om een homogene context lijkt te gaan. Mogelijk was er toch sprake van twee sporen of waren er toch verschillende, niet herkende lagen binnen de kuil aanwezig, waaronder een jongere nazak.

KUIL 26019 (S35.7856 (afb. 23.72, F))

Deze kuil is ovaal van vorm, 2,25 m breed en 1,12 m lang, gemeten langs de putwand. Het oostelijke deel van de kuil is in werkput 36 niet aangetroffen. In de coupetekening is het spoor 2,19 m breed en maximaal 46 cm diep. De bodem is zeer onregelmatig. Hoewel er in de documentatie geen laag 2 voorkomt, is hier wel een zeefmonster aan toegeschreven. Het zeven van laag 2 over 10 mm heeft 176 stuks aardewerk opgeleverd. Het overige aardewerk komt uit laag 1.

Uit deze kuil zijn 375 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 4.523 g. Deze aardewerkcontext is uitgebreid besproken in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26019). Het aardewerk dateert in de Midden-IJzertijd. Uit de kuil is ook een compleet driehoekig weefgewicht (V35.8360; 528 g) met drie doorboringen en mogelijk een fragment van een spinklosje (V35.8336; 8 g) verzameld. Het weefgewicht is globaal te dateren tussen de Midden-IJzertijd en de Vroeg-Romeinse tijd.

Verder zijn één stuk natuursteen en zeven stukken verbrande leem aangetroffen. De metaalvondsten uit deze kuil bestaan uit een ijzeren spijker en een niet determineerbaar ijzeren object (V35.8281).

De kuil dateert op basis van het aardewerk in de Midden-IJzertijd.

KUIL 26021 (S16.8506 (afb. 23.72, G))

Deze kuil is in het vlak ovaal van vorm en meet 1,10 x 1,02 m. In de coupetekening is het spoor 97 cm breed en maximaal 41 cm diep. De vorm is licht grillig maar over het algemeen afgerond

rechthoekig.

Uit deze kuil zijn één fragment natuursteen, drie stukken verbrande leem en één stuk vuursteen afkomstig.

Verder zijn 98 handgevormde aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 1.154 g. Het aardewerk is gemagerd met potgruis met af en toe een kleine hoeveelheid steengruis. Het vormenspectrum bestaat grotendeels uit potten van potopbouwtype III met lange uisstaande halzen. Dit complex dateert in de Vroege IJzertijd.

Kuil 26021 kan in de Vroege IJzertijd worden gedateerd.

KUIL 26022 (S16.8558 (afb. 23.73, A))

Deze kuil is onregelmatig van vorm en meet maximaal 1,04 x 1,07 m. De kuil wordt oversneden door een recente verstoring. In de coupetekening is de kuil 96 cm breed en 46 cm diep. De bodem is afgerond van vorm. Er zijn twee lagen onderscheiden.

Uit deze kuil zijn 341 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 2 351 g. Deze aardewerkcontext is uitgebreid beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26022). Kuil 26022 is wellicht met opzet gevuld met scherven; er zijn echter geen aanwijzingen voor rituele handelingen. Vermoedelijk is een bestaande kuil deels opgevuld met afval uit de nederzetting. Het aardewerk dateert op basis van de algemene aardewerkkenmerken, gecombineerd met het voorkomen van briquetage, in de tweede helft van de Vroege IJzertijd. Verder is één fragment van een niet nader te determineren weefgewicht (V16.9952; 19 g) aangetroffen. Daarnaast zijn er 26 stukken natuursteen, 51 stukken verbrande leem en twee stukken vuursteen uit de kuil afkomstig.

Kuil 26022 kan op basis van het vondstmateriaal in de tweede helft van de Vroege IJzertijd worden gedateerd.

KUIL 26023 (S35.9686 (afb. 23.73, B))

Deze kuil is ovaal-rond van vorm en meet 74 x 80 cm. In de coupetekening is het spoor 86 cm breed en 46 cm diep. De kuil heeft rechte wanden en een vlakke bodem. Er zijn twee lagen on-

derscheiden, waarvan er slechts een beschreven is.

Uit deze kuil zijn 85 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 2.650 g. Deze aardewerkcontext is uitvoerig besproken in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26023). De kuil is waarschijnlijk (secundair) gebruikt als afvaldump. Het aardewerk betreft, gezien de goede conservering, zeker geen zwerfaval en moet opzettelijk zijn gedeponeerd. Gezien het ontbreken van typische Hilversum-kenmerken dateert dit complex waarschijnlijk in de tweede helft van de Midden-Bronstijd. Behalve het aardewerk zijn er elf stukken natuursteen en één stuk vuursteen in de kuil aangetroffen.

Kuil 26023 kan waarschijnlijk in de tweede helft van de Midden-Bronstijd worden gedateerd.

KUIL 26024 (S62.12117 (afb. 23.73, C))

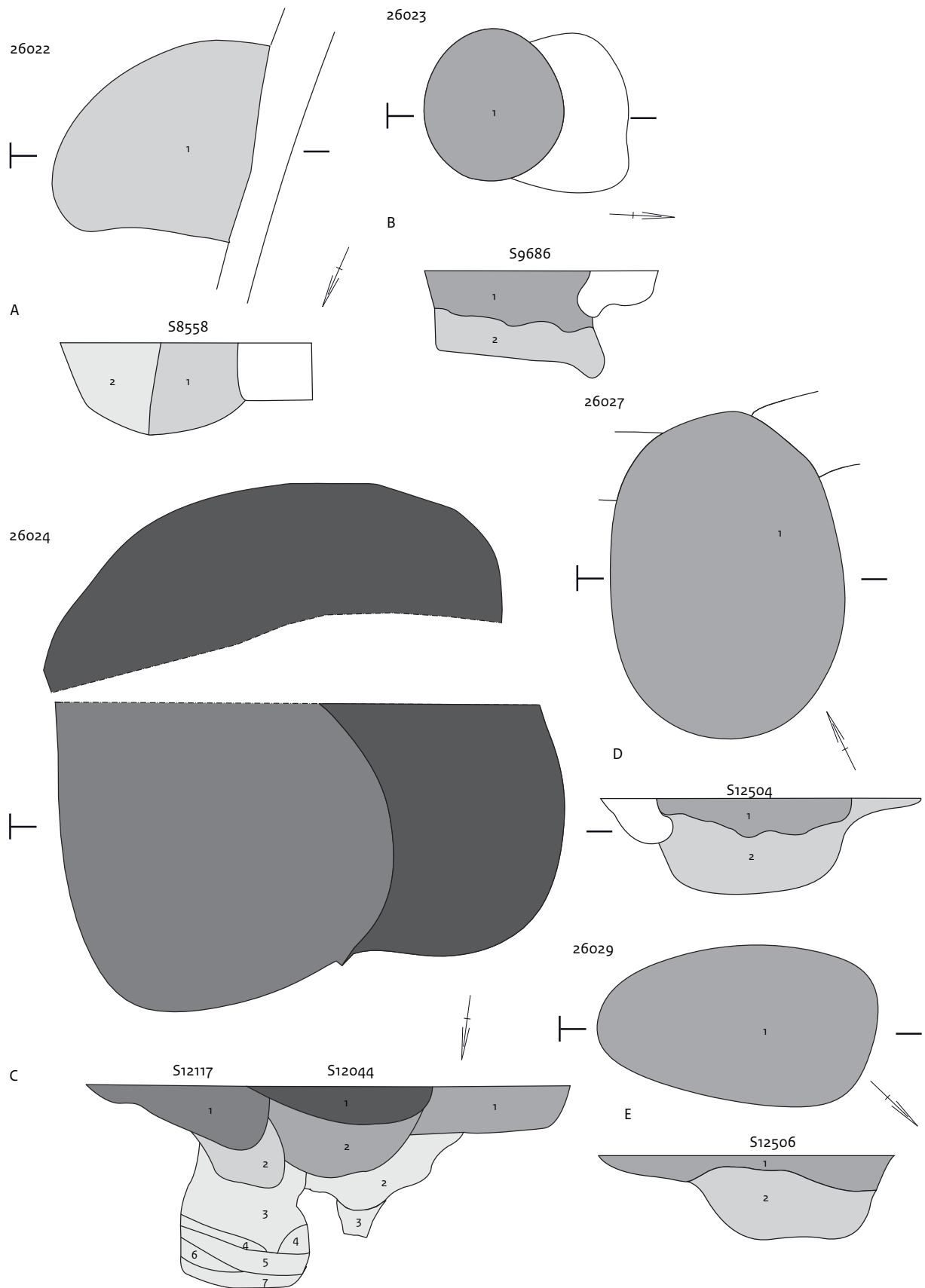
Deze kuil is ontdekt in de coupe van spoor 62.12044. In het vlak is het spoor ovaal-rond van vorm en meet 1,74 x 1,62. De kuil oversnijdt spoor 62.12044. In de coupetekening is kuil 26024 maximaal 1,16 m breed, 1,06 m diep en wordt het echter door spoor 62.12044 oversneden. Het spoor heeft een vlakke bodem en min of meer rechte wanden.

Uit deze kuil zijn 230 scherven verzameld met een totaal gewicht van 1.518 g. Dit complex bevat slechts één fragment van gedraaid vaatwerk, namelijk een ruwwandige scherf (19 g) die niet nader te dateren is dan in de Romeinse tijd. Het handgevormde aardewerk is slecht geconserveerd, maar lijkt gezien de algemene kenmerken vooral te dateren in de Midden-IJzertijd. Een fragment van een oor dateert mogelijk in de Late Bronstijd of de Vroege IJzertijd. Het aardewerk kan geen bijdrage leveren aan de datering van de structuur.

Uit deze kuil zijn verder twee keramische objecten verzameld. Het gaat om zes fragmenten van een hoekig gootje (V62.12255 en V62.12258) met een totaal gewicht van 145 g, en een keramisch object (68 g) dat de vorm van een kroesje heeft (V62.12257; paragraaf 8.2.10, afb. 8.3, 8-9).

De enige metaalvondst is een niet-determineerbaar ijzeren object (V62.12117).

De kuil is op basis van het aardewerk slecht te



Afb. 23.73 Cuijk-De Nielt. Kuilen. Schaal 1:30.

A kuil 26022 (S16.8558); B kuil 26023 (S35.9686); C kuil 26024 (S62.12117); D kuil 26027 (S37.12504); E kuil 26029 (S37.12506).

dateren. Wanneer de gedraaide scherf niet intrusief is, dateert de kuil uit de Romeinse tijd. Wanneer dit wel het geval is, kan kuil 26024 in de Midden-IJzertijd dateren.

#### KUIL 26026 (S37.12203)

Deze kuil is op vlak 1 ingekrast na de vondst van het bronsdepot (zie paragraaf 10.5.2) uit de Bronstijd. Doel was het depot aan een spoor te kunnen koppelen. De kuil is onregelmatig van vorm en meet maximaal 2,50 x 3,50 m. In de sporenlijst is de opmerking opgenomen dat het, anders dan een echte kuil, eerder een vondstlaag betreft. Over het spoor is een kruiscoupe gezet en een gedeelte van minimaal 1,68 m breed en 44 cm diep is getekend. Waarschijnlijk heeft dit spoor echter niets met het bronsdepot te maken.

Uit deze kuil zijn 209 scherven verzameld met een totaalgewicht van 1.781 g. Het aardewerk is vrijwel uitsluitend handgevormd; één scherf (2 g) terra nigra en één niet te determineren gedraaide scherf (1 g) betreffen intrusie uit de Romeinse tijd. Het handgevormde aardewerk wordt gekenmerkt door goede wandafwerking, waarbij sommige scherven deels besmeten zijn en deels gepolijst. De aanwezige randscherven zijn van potten van potopbouwtype III met soms vingertopindrukken bovenop de rand. Dit complex dateert in de Vroege IJzertijd.

Kuil 26026 kan in de Vroege IJzertijd worden gedateerd.

#### KUIL 26027 (S37.12504 (afb. 23.73, D en 23.74))

Deze kuil is in het vlak ovaal van vorm en meet 1,72 x 1,23 m. Tijdens het veldwerk is het spoor beschreven als een kuil met ovenafval. Uit de foto's en de coupetekeningen blijkt dat het echter om meerdere sporen gaat die geen individuele spoornummers hebben gekregen. Het kuilenstelsel reikt tot 58 cm onder het vlakniveau.

Uit deze kuil zijn 144 aardewerkfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 3.117 g. Het aardewerk dateert in de tweede helft van de Vroege IJzertijd. Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26027). De aard van deze

context is moeilijk te duiden. Ondanks dat de lagen in de kuilen zich duidelijk aftekenen in de coupe, is de verspreiding van delen van dezelfde potten over meerdere vullingen problematisch. De hoge verbrandingsgraad en de sterke vervorming van de meeste scherven zou er, in combinatie met de grote hoeveelheid verbrande leem, zelfs op kunnen wijzen dat het hier gaat om een mislukte ovenlading van vaatwerk. De aanwezigheid van onverbrande scherven, briquetage en een grote hoeveelheid natuursteen spreken dit echter tegen. Mogelijk gaat het om een afvalkuil met productieafval, waarin ook overig afval in gedumpt is. De datering van het vaatwerk levert weinig problemen op. De aanwezigheid van potten van potopbouwtype III, wandscherven met geplugde oren en één fragment van een briquetage-gootje, plaatst dit complex in de tweede helft van de Vroege IJzertijd.

In de kuil zijn daarnaast 42 fragmenten van in totaal twee schijfvormige gewichten (V37.14726; 787 g).

Kuil 26027 kan op basis van het vondstmateriaal in de tweede helft van de Vroege IJzertijd worden gedateerd.

#### KUIL 26029 (S37.12506 (afb. 23.73, E))

Deze kuil is in het vlak afgerond rechthoekig van vorm en meet 1,46 x 0,84 m. Uit de coupetekening blijkt dat de nazak 1,55 m breed is; de eigenlijke kuil is 96 cm breed. De kuil is tot 44 cm onder het vlakniveau ingegraven.

Uit kuil 26029 zijn 116 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 1.798 g. Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26029). Laag 2 bevat te weinig scherven voor een goede datering en kan alleen relatief worden gedateerd aan de hand van het materiaal uit laag 1. Het complex uit laag 1 dateert op basis van de voorkomende vormtypen, de haakrandschaalfragmenten en het briquetage, in de tweede helft van de Vroege IJzertijd.

Kuil 26029 wordt in de tweede helft van de Vroege IJzertijd gedateerd.

#### KUIL 26030 (S37.12507 (afb. 23.75, A))

Deze kuil is in het vlak rechthoekig en meet 1,22



A

Afb. 23.74 Cuijk-De Nielt. Diverse foto's van kuil 26027 (S37.12504).

A deels uitgerepareerde kuil, opgedeeld in kwadranten; B profiel van een kwadrant met schervenconcentratie; C een kwadrant dat voor een deel op niveau is gebracht, inclusief uitgerepareerde vondsten.

x 1,03 m. In de coupetekening is het spoor 1,17 m breed en maximaal 68 cm diep. De kuil heeft vrij steile wanden en een onregelmatige bodem. Uit deze kuil zijn 239 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 1.810 g. Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26030). Dit complex bestaat uit nederzettingsafval. Het aardewerk is waarschijnlijk afkomstig uit dezelfde vulling en is, gezien de passende scherven, bij het uitgraven van de oorspronkelijke paalkuil verspreid geraakt over meerdere lagen. Het aardewerk dateert op basis van de voorkomende vormtypes en de briquetage in de tweede helft van de Vroege IJzertijd. Kuil 26030 wordt in de tweede helft van de Vroege IJzertijd gedateerd.

KUIL 26035 (S61.13315 (afb. 23.75, B))

Deze kuil is in het vlak rond-ovaal van vorm en meet 92 x 80 cm. In de coupetekening is het spoor 1,17 m breed en 25 cm diep. De bodem van de kuil is rond.

Uit deze kuil zijn 119 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 3.517 g. Deze



B



C

aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26035). Dit complex onderscheidt zich op een aantal vlakken van de overige vondstrijke contexten uit de Late Bronstijd. Het verschil in fragmentatiegraad tussen de twee relatief goed bewaarde potten en de overige scherven is opvallend groot. De aanwezigheid van een volledig profiel van de eerste pot en een complete onderkant van de tweede pot, zou kunnen wijzen op een (verstoord) graf, waarbij één pot is gebruikt als crematie-urn die werd afgedekt met de onderkant van een andere pot. Er zijn echter geen crematieresten of andere grafindicatoren aangetroffen in de kuil. Om deze reden wordt dit complex aangeduid als een intentionele depositie van onbekende aard. Het aardewerk dateert



op basis van de beschreven kenmerken in de gevorderde Late Bronstijd.

Kuil 26035 wordt in de Late Bronstijd gedateerd.

KUIL 26036 (S84.13666 (afb. 23.75, C))

Deze kuil is in het vlak rond-ovaal van vorm en meet 1,55 x 1,30 m. In de coupetekening is het spoor 1,60 m breed en 63 cm diep. De bodem is vlak en de wanden zijn vrij recht. Uit deze kuil zijn 565 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 2.822 g. Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26036). Dit complex maakt een 'rommelige' indruk. Ten eerste zijn de scherven sterk verweerd en gefragmenteerd. Ten tweede betreft het een heterogene verzameling van grof uitgevoerde, besmeten scherven en zeer fijn, hoogwaardig aardewerk. Bovendien impliceert de aanwezigheid van zowel een keramisch object dat niet na de Vroege IJzertijd voorkomt, als een briquetage-variant die op zijn vroegst later in de Midden-IJzertijd dateert, dat de artefacten niet in dezelfde periode in gebruik zijn geweest. Het fijne aardewerk, dat sterke Marne-invloeden vertoont, dateert in ieder geval in de eerste helft van de Midden-IJzertijd. Al met al wordt sterk de indruk gewekt dat de scherven een langere tijd aan het oppervlak hebben gelegen en later in de kuil terecht zijn gekomen. De dateringsmarge van het complex ligt tussen het begin van de Vroege IJzertijd en het eind van de eerste helft van de Midden-IJzertijd. De kuil bevat tevens een fragment van een keramische lepel (V84.16248; 16 g). Aan de hand van dit keramische object zijn geen uitspraken te doen over de datering. Verder zijn 27 fragmenten bot, dertien stukken natuursteen, één stuk verbrande leem en één stuk vuursteen uit deze kuil afkomstig. Kuil 26036 kan niet precies worden gedateerd, maar zal ergens tussen het begin van de Vroege IJzertijd en het eind van de eerste helft van de Midden-IJzertijd in gebruik zijn geweest.

KUIL 26037 (S84.13689 (afb. 23.75, D))

Deze kuil is in het vlak onregelmatig van vorm, meet minimaal 1,84 x 1,08 m en wordt door een (sub)recente greppel oversneden. In de coupete-

kening is het spoor 2,17 m breed en 22 diep. In het midden van het spoor zijn zeer veel stenen, aardewerk en, volgens de coupetekening, verbrande leem aangetroffen. Het verbrande leem uit deze kuil is echter niet aangetroffen tussen het overgedragen vondstmateriaal.

Uit deze kuil zijn 196 aardewerkfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 3.064 g. Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26037). Dit complex vertoont geen bijzondere kenmerken en het heeft er alle schijn van dat het hier wederom gaat om nederzettingsafval. Laag 1 kan, op basis van het aardewerk, in de Vroege IJzertijd worden gedateerd. Uit de kuil zijn verder 223 stukken natuursteen afkomstig.

Kuil 26037 kan op basis van het vondstmateriaal in de Vroege IJzertijd worden gedateerd.

KUIL 26038 (S84.13710 (afb. 23.75, E))

Deze kuil is in het vlak ovaal van vorm en meet 2,61 x 1,95 m. In het vlak is spoor 84.13711 als tweede vulling binnen het spoor aangegeven, maar in de coupe is deze vulling echter niet meer te zien. In de coupetekening is het spoor 2,20 m breed en 26 cm diep.

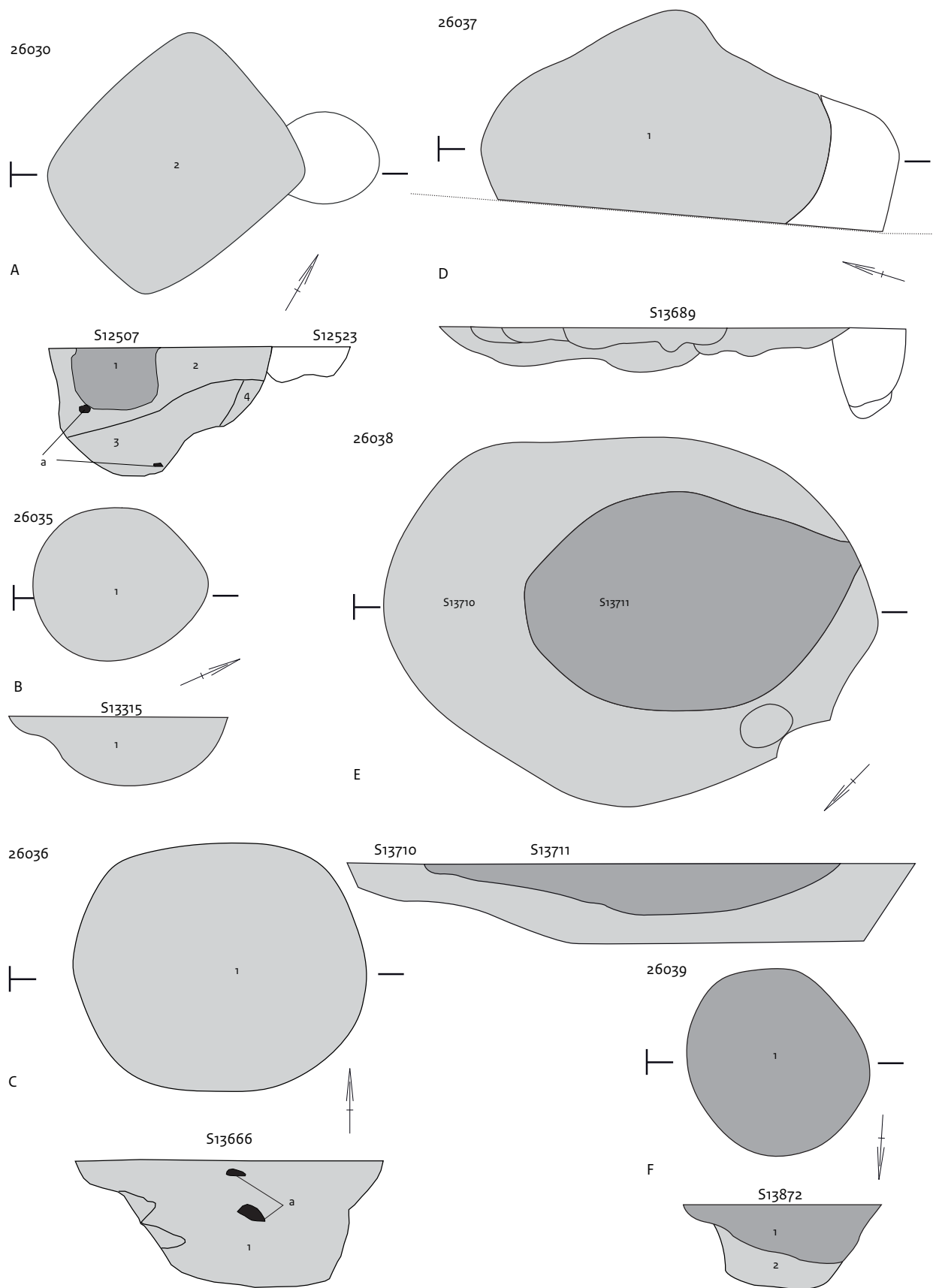
Uit deze kuil zijn 399 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 2.487 g. Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26038). Gezien de complexiteit van de stratigrafie van kuil 26038, is de relatie tussen de kuil en het geborgen aardewerk niet helemaal duidelijk. Mogelijk is het materiaal gedumpt in een openliggende kuil. Gezien de relatief hoge fragmentatiegraad is het ook goed mogelijk dat het niet om een intentionele depositie gaat, maar om rondzwerfend afval in een *artefact trap*. Het aardewerk dateert in de Vroege IJzertijd. In de kuil werd verder nog een spinklos (V84.15543; 12 g) aangetroffen.

Kuil 26038 wordt in de Vroege IJzertijd gedateerd.

KUIL 26039 (S136.13872 (afb. 23.75, F))

Deze kuil is in het vlak ovaal-rond van vorm en meet 1,02 x 0,88 m. In de coupetekening is het spoor 1,04 m breed en 45 cm diep. De kuil heeft





Afb. 23.75 Cuijk-De Nielt. Kuilen. Schaal 1:30.

A kuil 26030 (S37.12507; a = aardewerkscherven); B kuil 26035 (S61.13315); C kuil 26036 (S84.13666; a = aardewerkscherven); D kuil 26037 (S84.13689); E kuil 26038 (S84.13710 en S84.13711); F kuil 26039 (S136.13872).

een vlakke bodem en relatief rechte wanden. Uit deze kuil zijn 774 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 16.337 g. Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26039). Alle scherven zijn afkomstig uit de jongste van de twee vullingen. Veel scherven zijn van forse afmetingen. De positie van de scherven in de kuil, en de staat waarin de scherven verkeren, doen sterk vermoeden dat dit een haardkuil is geweest die bekleed is met afgedankt aardewerk. Alle scherven uit deze kuil kunnen toegevoegd worden aan slechts twee potten, die bovendien sterk van elkaar verschillen. Het aardewerk dateert in de tweede helft van de Vroege IJzertijd of de eerste helft van de Midden-IJzertijd. Kuil 26039 kan dan ook in deze periode worden gedateerd.

PAALKUIL 26040 (S95.13930 (afb. 23.76, A))  
Deze kuil is in het vlak afgerond rechthoekig van vorm en meet 52 x 41 cm. In de coupetekening is het spoor 59 cm breed en 31 cm diep. Uit deze kuil zijn 264 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 1.675 g. Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26040). De scherven uit het insteek (laag 2) behoren waarschijnlijk tot de oorspronkelijke vulling van de paalkuil en kunnen worden gekarakteriseerd als (zwerf)afval. Het aardewerk uit de paalkern (laag 1) heeft er alle schijn van intentioneel te zijn gedeponeerd. De scherven zijn in een compacte kluit geplaatst in het paalgat van de (gedeeltelijk) verwijderde paal. Gezien de sterk versinterde staat van de scherven is hier waarschijnlijk sprake van een depositie met ritueel karakter, waarschijnlijk een verlatingsoffer.<sup>1285</sup> Voor een scherpe datering zijn er helaas weinig aanknopingspunten. De meest waarschijnlijke datering voor de besmeten tonvormige pot uit laag 2 is de Midden-IJzertijd. Dit vormtype komt in die periode veelvuldig voor in Zuid-Nederland, hoewel een iets oudere of jongere datering niet kan worden uitgesloten.<sup>1286</sup> De scherven uit laag 1 hebben weinig diagnostische kenmerken, maar zowel de magering als het ontbreken versierde rand- en wandscherven wijzen in de rich-

ting van de Midden-IJzertijd.

Kuil 26040 wordt in de Midden-IJzertijd gedateerd.

KUIL 26042 (S92.15838 (afb. 23.76, B))

De vorm van de kuil is in het vlak onduidelijk. In de coupetekening is het spoor 1,00 m breed en 20 cm diep.

Uit deze kuil zijn 975 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 13.454 g.

Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26042). Het hierboven beschreven complex dateert met een grote mate van zekerheid in de eerste helft van de Midden-IJzertijd. Een vergelijkbaar complex met Marne-aardewerk is aangetroffen te Groesbeek-Parachutistenstraat.<sup>1287</sup>

Eén van de grootste verschillen is dat het percentage minerale verschraling in Groesbeek vele malen hoger ligt (bijna 87%). Dit is opvallend, gezien de relatief korte afstand van de twee sites. Het lijkt te gaan om een heterogene verzameling van grote delen van potten van bijzondere aard en een hoeveelheid 'gewoon' nederzettingsafval. Al met al lijkt het hier te gaan om een speciale depositie. In de kuil zijn verder twee spinklosjes (V92.18514 en V92.18314; 9 g en 7 g) aangetroffen.

Kuil 26042 kan in de eerste helft van de Midden-IJzertijd worden gedateerd.

KUIL 26043 (S4.1544)

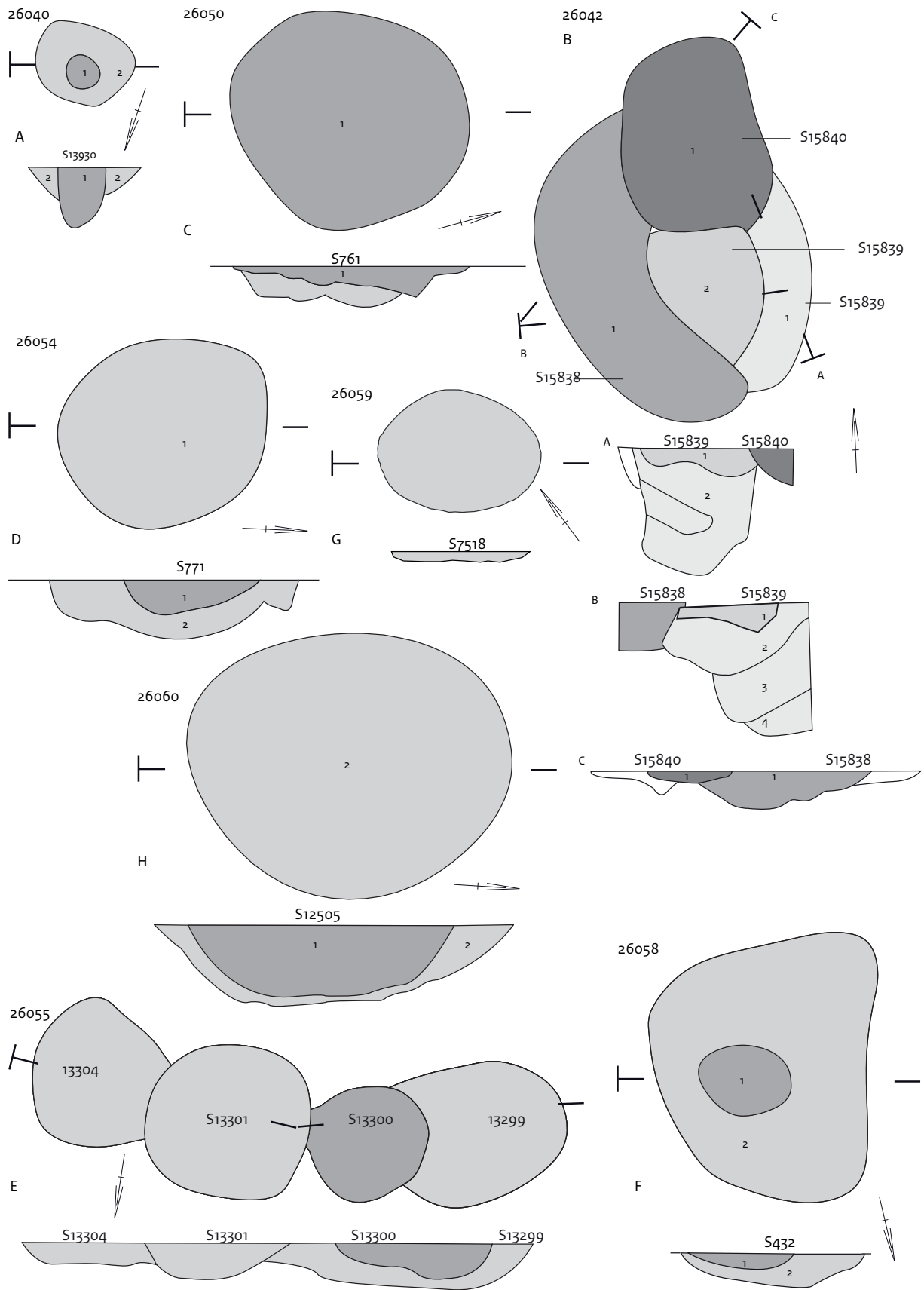
Deze kuil is in het vlak hoekig van vorm en meet maximaal 2,91 x 1,98 m. In de coupetekening is het spoor 1,58 m breed en 42 cm diep. De bodem is licht onregelmatig van vorm.

Uit deze kuil zijn 82 aardewerkfragmenten (1.147 g) verzameld. Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.4.4, kuil 26043). Mogelijk gaat het bij deze kuil om een speciale depositie, want de vele scherven zijn weinig gefragmenteerd en bovendien is een nagenoeg complete pot aangetroffen. Het aardewerk uit deze kuil is in ieder geval ouder dan dat uit huis 8068 en kuil 26048, wat een datering in de Augusteïsch-Tiberische periode zeer waarschijnlijk maakt. Voor de kuil kan deze datering worden aangehouden.

<sup>1285</sup> Voor een inventarisatie van indicaties voor verlatingsrituelen, zie Van den Broeke 2002, 45-58.

<sup>1286</sup> Type 23a van Van den Broeke (1987a, 33).

<sup>1287</sup> Scholte Lubberink 2008, 65-67.



Afb. 23.76 Cuijk-De Nielt. Kuilen. Schaal 1:30.

A kuil 26040 (S95.13930); B kuil 26042 (S92.15838 en S92.15839); C kuil 26050 (S13.761); D kuil 26054 (S14.771); E kuil 26055 (S61.13299 en S61.13300); F kuil 26058 (S4.432); G kuil 26059 (S35.7518); H kuil 26060 (S37.12505).

## DEPRESSIE 26044 (S93.10500)

Deze depressie ligt in het noordoostelijke deel van de opgraving. De ontstaansgeschiedenis van de depressie is beschreven in paragraaf 5.3.3. Met structuurnummer 26044 wordt de bovenste vulling uit de Romeinse tijd aangeduid. Uit deze laag zijn 1 256 aardewerkfragmenten (17.860 g) verzameld. Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.4.5, depressie 26044). Hoewel het meeste aardewerk een doorlooptijd heeft van ca. 150 n.Chr. tot in de 3e eeuw n.Chr., lijkt het toch wel duidelijk om een 3e-eeuwse context te gaan. Aanwijzingen hiervoor zijn de terra sigillata-wrijfschalen Drag. 45, de middelgrote standamforen uit de regio 'Neuwieder Becken-Benedenmoezel', de potten Holwerda BG 140-142 in *Low Lands Ware*, de late vormtypes binnen het grijze T2-baksel, de late bekertypes binnen de geverfde waar (Niederbieber 32, Stuart 3), de geverfde waar uit de Argonnen, de Tiense gesmookte borden en de scherven metaalglanswaar. Binnen het aardewerkspectrum bevindt zich weliswaar een oudere component, maar deze kan duidelijk als intrusief worden beschouwd, aangezien bij dit oudere materiaal de fragmentatie een stuk lager ligt en er nauwelijks randen zijn gevonden (onder meer handgevormd aardewerk, kurkurnen en een kruik in zeepwaar). Zeer opvallend is dat er in deze depressie een aantal speciale deposities waargenomen kan worden. In de eerste plaats zien we een pot Holwerda BG 140-142 in reducerende *Low Lands Ware* met uitgeslagen bodem (afb. 7.65, 3). Ook is er een uitgeslagen bodem in oxiderende *Low Lands Ware* aangetroffen (afb. 7.65, 7).

Uit deze depressie is een groot aantal metaalvondsten afkomstig (zie hoofdstuk 10). De grootste groep bestaat uit 26 spijkers. Andere ijzeren objecten zijn een schakel van een ketting (V93.11629), twee strookjes (V93.20037), een haak (V93.11747), een staaf (V93.11746), een klein vleesmes (V93.11734), een hamer (V93.11736), een rechthoekig beslag (V93.11733) en een pijlpunt (V93.11754). Verder zijn er nog twee niet-determineerbare ijzeren objecten aangetroffen. De bronzen objecten omvatten uit een munt, geslagen tussen 300 en 400 n.Chr. (V93.11622),

een bronzen hanger van paardentuig, te dateren tussen ca. 150-260 n.Chr. (V93.11741, afb. 10.13, 5) en een ijzeren sleutel met een bronzen mannekop met baard die de satyr *Silenus* voorstelt (V93.11742, afb. 10.16, 2). Ook deze sleutel dateert in de Romeinse tijd. Verder werden tijdens eerder onderzoek door Archol in deze depressie ook een wijnzeef en een aardewerken gezichtsmasker gevonden.<sup>1288</sup> Twee recente objecten uit depressie 26044 (een musketkogel en een schroef) zijn waarschijnlijk verkeerd verzameld. De combinatie van vondsten vertoont kenmerken van een speciale depositie. Dit gebruik van de depressie kan voornamelijk in de 3e eeuw n. Chr. worden gedateerd.

## VONDSTLAAG 26045 (S94.15060)

Deze vondstlaag is aangetroffen in werkput 94. Rond deze vondstlaag zijn fictieve lijnen ingekrast om de begrenzing aan te geven; het oppervlak binnen de lijnen is 143,42 m<sup>2</sup> groot. De vondstlaag behoort tot de depressie 26044. Uit deze laag zijn 88 aardewerkfragmenten (1.573 g) verzameld. Het aardewerkspectrum is reeds besproken bij depressie 26044. De metaalvondsten bestaan uit een ijzeren spijker (V94.17951) en een ijzeren spatel (V94.17923). In een dagrapport wordt daarnaast een loden gewicht uit deze vondstlaag vermeld, helaas zonder vondstnummer.

Deze vondstlaag kan, net als depressie 26044, voornamelijk in de 3e eeuw n.Chr. worden gedateerd.

## KUIL 26046 (S7.2738)

Er zijn twee kuilen met dit spoornummer gedocumenteerd op een tussenvlak. De noordelijke kuil is rond en heeft een diameter van 87 cm. Ten zuiden van deze kuil ligt een tweede, afgerond rechthoekige kuil met afmetingen van 1,42 x 0,91 m. De sporen zijn niet gecoupeerd. Uit deze kuil zijn 69 aardewerkfragmenten verzameld (955 g). Deze aardewerkcontext is uitvoerig beschreven in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.4.6, kuil 26046). Er is onder meer een complete kom van de zogenoemde '*Rädchensigillata*' uit de Argonnen van het type Chenet 320 aangetroffen (afb. 7.71A, 1). Op de buiten-

<sup>1288</sup> Ball, Arnoldussen & Van Hoof 2001, 20-21.

kant van de bodem zijn nog resten van radstempelvorsiering herkenbaar, bestaande uit schuine strepen en een andreaskruis met cirkels (afb. 7.71B). Deze versiering behoort tot de vijfde groep van Hübener, met een dateringsmarge van 330 tot 450 n.Chr.<sup>1289</sup> Gezien de goede staat van dit luxueuze tafelaardewerk, gaat het bij deze kuil met grote waarschijnlijkheid om een speciale depositie.

Kuil 26046 kan in de Laat-Romeinse tijd worden gedateerd.

#### KUIL 26048 (S6.2720)

Deze kuil is in het vlak afgerond rechthoekig van vorm en meet 1,62 x 2,18 m. De kuil wordt oversneden door spoor 6.2794. In de coupetekening is de kuil 1,72 m breed en 32 cm diep en wordt oversneden door spoor 6.2882, dat niet in het vlak is aangegeven. In de sporenlijst staat een aantekening dat het spoor in een cluster van sporen ligt die slecht gedocumenteerd zijn. Uit deze kuil zijn 157 aardewerkfragmenten (3.006 g) verzameld. Deze aardewerkcontext wordt uitvoerig besproken in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.4.4, kuil 26048). Het aardewerkspectrum kan, op basis van de kenmerken van het handgevormde aardewerk en het gedraaide Romeinse aardewerk, gedateerd worden in de Claudisch-Neronische periode.

Kuil 26048 wordt in de Claudisch-Neronische periode geplaatst.

#### KUIL 26050 (S13.761 (afb. 23.76, C))

Deze kuil is ovaal van vorm en meet 1,24 x 1,15 m. In de coupetekening is het spoor 1,25 m breed en 20 cm diep. De bodem is relatief vlak. Uit deze kuil zijn 167 aardewerkfragmenten verzameld (1.201 g). Deze aardewerkcontext wordt uitvoerig besproken in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.4.6, kuil 26050). Vanwege het aantreffen van een nagenoeg complete handgevormde pot zoals Wijster type VIIb1/Gennep type 1 en een voetkom van het type Gellep 273, kan vermoed worden dat de potten speciaal gedeponeerd zijn. Dit vermoeden wordt versterkt door de versiering die grote gelijkenissen vertoont met de met bloed versierde handgevormde potten uit Geldermalsen-Hondsgemet, Den

Haag-Uithofslaan vindplaats 3 en Ellewoutsdijk.<sup>1290</sup> Ook voor deze potten met bloedversiering is vastgesteld dat zij te maken hebben met rituele activiteiten. De depositie van complete voetkommen is in De Nielt ook reeds waargenomen bij de hutkommen. In de hutkommen betreffen het verlatingsoffers die rond 400 n.Chr. gedateerd kunnen worden. Uit de kuil zijn verder drie fragmenten bot en zes stukken natuursteen afkomstig. De metaalvondsten bestaan uit een koperen ring (V13.603), een bronzen munt (V13.606) en twee ijzeren spijkers (V13.612). De munt is een as, geslagen tussen 388 en 402 n.Chr. Kuil 26050 wordt in de Laat-Romeinse tijd gedateerd.

#### KUIL 26052 (S44.8382)

Deze kuil is ovaal van vorm en meet 76 x 55 cm. In de coupetekening is het spoor 82 cm breed en 26 cm diep. De kuil heeft een ronde bodem en er zijn twee lagen onderscheiden. Uit deze kuil is één compleet handgevormd potje (267 g) verzameld dat in de Vroeg-Romeinse tijd dateert. Mogelijk betreft het potje een speciale depositie. Deze kuil is tevens besproken in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.4.4, kuil 26052). Kuil 26052 wordt in de Vroeg-Romeinse tijd gedateerd.

#### KUIL 26053 (S14.3753)

Deze kuil is ovaal van vorm en meet 36 x 28 cm. Het spoor is in het tussenvlak waargenomen en is niet gecoupeerd. Uit deze kuil zijn achttien aardewerkfragmenten verzameld (345 g). Deze aardewerkcontext wordt uitvoerig besproken in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.4.6, kuil 26053). Ook hier betreft de archeologisch complete voetkom, die in deze kuil is aangetroffen, wellicht een speciale depositie die, net zoals bij de hutkommen 9001 en 9003, in het begin van de 5e eeuw n.Chr. gedateerd kan worden. Uit de kuil zijn verder één stuk glas en acht stukken natuursteen afkomstig. De enige metaalvondst is een ijzeren spijker (V14.4883). Kuil 26053 wordt in de Laat-Romeinse tijd gedateerd.

<sup>1289</sup> Hübener 1968, Bild 31, 262-263; voor de datering: Dijkman 1993, fig. 19.

<sup>1290</sup> Van Kerckhove 2009a, fig. 5.14, 2; Van Kerckhove 2011, 145; Van Kerckhove 2005, 33-34; Reigersman-Van Lidth de Jeude 2003, 86-87.

KUIL 26054 (S14.771 (afb. 23.76, D))

Deze kuil is ovaal van vorm en meet 1,15 x 0,98 m. In de coupetekening is het spoor 1,32 m breed en 31 cm diep.

Uit deze kuil zijn 77 aardewerkfragmenten verzameld (935 g). Deze aardewerkcontext wordt uitvoerig besproken in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.4.6, kuil 26054). Op basis van een pot van het type Alzei 27-4, afkomstig uit de omgeving van Mayen, dateert het aardewerkcomplex in het derde kwart van de 4e eeuw n. Chr. De metaalvondsten bestaan uit een bronzen munt (V14.631), vier spijkers (V14.623 (2x), V14.709 en V14.841) en een niet-determineerbaar ijzeren object (V14.844). De munt is een as, geslagen onder keizer Valens (364-378 n. Chr.). Kuil 26054 kan in het derde kwart van de 4e eeuw n. Chr. worden gedateerd.

KUIL 26055 (S61.13299 en S61.13300 (afb. 23.76, E))

Deze kuil bestaat in het vlak uit twee sporen die een ruimte van 1,35 x 0,74 m beslaan. In de coupetekening is de kuil 1,39 m breed en 24 cm diep. Uit deze kuil zijn 108 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 1.720 g. Deze aardewerkcontext wordt uitvoerig besproken in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26055). Dit complex dateert, gezien de wanddikte, magering en versiering, in de Late Bronstijd. De aanwezigheid van (licht) besmeten aardewerk is een indicatie voor een relatief late datering binnen deze periode. Dit is in overeenstemming met de kenmerkende flauwe profielen, eveneens een kenmerk uit de gevorderde Late Bronstijd en het begin van de Vroege IJzertijd. Al met al dateert dit complex naar alle waarschijnlijkheid aan het eind van de Late Bronstijd. Een opvallend verschil met de hiervoor beschreven contexten uit deze periode is dat de meeste scherven verbrand zijn gedeponerd.

Kuil 26055 dateert op basis van het aardewerk uit het eind van de Late Bronstijd.

KUIL 26056 (S34.6063)

Deze kuil is ovaal van vorm en meet 75 x 66 cm. Het spoor is in het tussenvlak waargenomen en niet gecoupeerd. Om deze reden is de kuil niet

afgebeeld.

Uit de kuil zijn 88 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 1.266 g. Deze aardewerkcontext wordt uitvoerig besproken in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26056). Het aardewerk vertoont geen bijzondere kenmerken en kan samen met de verbande leem worden gekarakteriseerd als afval. Het vaatwerk dateert waarschijnlijk in de Vroege IJzertijd. Kuil 26056 kan waarschijnlijk in de Vroege IJzertijd worden gedateerd.

KUIL 26057 (S36.6565)

Deze kuil is ovaal van vorm, 3,65 m breed en steekt 1,66 m uit de putwand. Het spoor is in het tussenvlak waargenomen en is niet gecoupeerd. Om deze reden is de kuil niet afgebeeld.

Uit deze kuil zijn 84 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 1.852 g. Deze aardewerkcontext wordt uitvoerig besproken in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26057). Omdat de kuil niet gecoupeerd is, en er dus geen coupetekeningen en foto's beschikbaar zijn, is de context van dit aardewerkcomplex lastig te duiden. Afgaande op de fragmentatie en de aanwezigheid van verbrande scherven, kan worden verondersteld dat ook hier sprake is van nederzettingsafval. Het complex dateert waarschijnlijk in de Vroege IJzertijd. Deze datering steunt vooral op de Schrägrandachtige pot en het grote aandeel glad afgewerkte scherven.

Kuil 26057 kan waarschijnlijk in de Vroege IJzertijd worden gedateerd.

KUIL 26058 (S4.432 (afb. 23.76, F))

Deze kuil is hoekig van vorm en meet maximaal 1,39 x 1,10 m. In de coupetekening is het spoor 7 cm breed en 18 cm diep. De kuil heeft een ronde bodem.

Uit deze kuil zijn 230 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 3.369 g. Onderhavige kuil is in het veld geïnterpreteerd als haardkuil, waarschijnlijk vooral op basis van de grote hoeveelheid verbrande leem. Indien deze interpretatie juist is, is het handgevormde vaatwerk -gezien het feit dat slechts een deel van de scherven sporen van verbranding vertoont- pas

na het in onbruik raken in de haardkuil terecht gekomen. Voor wat het handgevormde vaatwerk betreft, zijn er geen aanwijzingen dat het gaat om een rituele depositie of brandoffer. Het complex kan in de Late IJzertijd worden gedateerd. Deze datering is gebaseerd op het veelvuldige voorkomen van golfstanden en groefversiering, alsmede het relatief lage besmijtingspercentage.

Kuil 26058 wordt in de Late IJzertijd gedateerd.

KUIL 26059 (S35.7518 (afb. 23.76, G))

Deze kuil is ovaal van vorm en meet 86 x 65 cm. In de coupetekening is het spoor 93 cm breed en 5 cm diep. De bodem van de kuil is vrij vlak.

Uit deze kuil zijn 137 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 2.885 g. Deze aardewerkcontext wordt uitvoerig besproken in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26059). De interpretatie van de aard van dit complex wordt bemoeilijkt doordat van de kuil alleen de onderkant onaangetaast is gebleven bij de aanleg van huis 8024. De vlakke bodem van de kuil kan een indicatie zijn dat het een silo of voorraadkuil betreft. Omdat het hier in feite een verstoorde context betreft, is het aardewerkcomplex oorspronkelijk waarschijnlijk omvangrijker geweest. Het aardewerk dateert op basis van de magering, het besmijtingspercentage en de voorkomende vormtypen in de Midden-IJzertijd.

Kuil 26059 wordt in de Midden-IJzertijd gedateerd.

KUIL 26060 (S37.12505 (afb. 23.76, H))

Deze kuil is ovaal van vorm en meet in het vlak 1,71 x 1,40 m. In de coupetekening is het spoor 1,90 m breed 42 cm diep. De kuil heeft een afgeronde, vrij vlakke bodem.

Uit het spoor zijn 800 stuks aardewerk, één stuk bot, twee stukken natuursteen, drie stukken verbrande leem en vier stukken vuursteen afkomstig.

De aardewerkfragmenten hebben een totaal gewicht van 5.865 g. Deze aardewerkcontext wordt uitvoerig besproken in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26060). Het aardewerk betreft waarschijnlijk gewoon nederzettingsafval.

Het feit dat de aanwezige keramische objecten, net als het vaatwerk, gefragmenteerd zijn, is een aanvullend argument voor deze hypothese. Het aandeel verbrand aardewerk is echter opvallend laag vergeleken met de overige contexten van dezelfde aard. De drie scherven uit laag 2 vertonen te weinig diagnostische kenmerken voor een goede datering. Laag 1 dateert op basis van het aardewerk in de eerste helft van de Midden-IJzertijd. Deze datering is gebaseerd op het grote aandeel besmeten tonvormen, de kleine component met minerale magering en de potten die gelijkenissen vertonen met Marne-achtig aardewerk.

De kuil bevatte verder fragmenten van twee weefgewichten (V37.13853 en V37.13399) en een fragment van een spinklosje (V37.13383). Een van de weefgewichten (V37.13853; 123 g) betreft vermoedelijk een driehoekig plat exemplaar met één of meerdere doorboringen. Het fragment van het spinklosje (1g) en is erg klein. De weefgewichten dateren tussen de Midden-IJzertijd en de Vroeg-Romeinse tijd.

Kuil 26060 wordt in de eerste helft van de Midden-IJzertijd gedateerd.

KUIL 26061 (S33.12941 (afb. 23.77, A))

Deze kuil is in het vlak ovaal van vorm en meet 2,85 x 2,10 m. In de tekening van de coupe is het spoor 1,63 m breed en 56 cm diep. De bodem is daar afgerond en vrij vlak.

Uit deze kuil zijn 154 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 1.699 g. Deze aardewerkcontext wordt uitvoerig besproken in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26061). Dit complex is te omschrijven als nederzettingsafval met een grote component verbrand aardewerk. Gezien de relatief vlakke onderkant van de kuil, zou deze primair gebruikt kunnen zijn als een silo of voorraadkuil. Laag 2 is op basis van het aardewerk niet nader te dateren dan in de Vroege of Midden-IJzertijd. Laag 1 dateert, gezien de aanwezigheid van Marne-aardewerk en scherven met minerale magering, in de eerste helft van de Midden-IJzertijd.

Kuil 26061 wordt in de eerste helft van de Midden-IJzertijd gedateerd.



**KUIL 26062 (S61.13297 (afb. 23.77, B))**

Deze kuil is in het vlak rond-ovaal van vorm en meet 1,20 x 1,10 cm. In de coupetekening is het spoor 1,12 m breed en 45 cm diep. De kuil heeft in de een vlakke onderzijde. De vulling van het spoor is gelaagd; de kuil is op natuurlijke wijze opgevuld.

Uit deze kuil zijn 145 aardewerkfragmenten verzameld met een totaalgewicht van 1.372 g. Deze aardewerkcontext wordt uitvoerig besproken in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26062). Gezien de sterk gelaagde structuur van dit spoor, betreft het hier waarschijnlijk een open kuil die in de loop der tijd langzaam is opgevuld. Het tijdbestek waarin deze opvulling heeft plaatsgevonden, is echter niet dermate lang dat er een duidelijke ontwikkeling zichtbaar is op basis van de algemene aardewerkkenmerken en morfologie. Wel is het complex op basis van die kenmerken met een grote mate van zekerheid te plaatsen in de Late Bronstijd. Verder zijn in de kuil twee fragmenten van een keramische lepel (V61.15256; 4 g), 32 stukken natuursteen, 22 stukken verbrande leem en twee stukken vuursteen aangetroffen. Kuil 26062 wordt in de Late Bronstijd gedateerd.

**KUIL 26063 (S84.13712 (afb. 23.77, C))**

Deze kuil is in het vlak sterk afgerond driehoekig van vorm en meet 68 x 68 cm. In de coupetekening is het spoor 49 cm breed en 14 cm diep. Hoewel kuil 26063 in het vlak spoor 84.13890 niet raakt, wordt de kuil in de coupe door dit spoor oversneden.

Uit deze kuil zijn 119 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 1.719 g. Het aardewerk is sterk gefragmenteerd op enkele grote scherven na. Op basis van de diagnostische kenmerken dateert dit complex in de Vroege IJzertijd.

Kuil 26063 wordt in de Vroege IJzertijd gedateerd.

**KUIL 26064 (S88.14)**

Deze kuil is ovaal van vorm en meet 1,15 x 1,00 m. Het spoor is tot 28 cm onder vlakniveau ingegraven en heeft een relatief vlakke bodem. Uit deze kuil zijn 94 aardewerkfragmenten ver-

zameld met een totaal gewicht van 1.385 g. Deze aardewerkcontext wordt uitvoerig besproken in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26064). De assemblage bestaat waarschijnlijk uit gewoon nederzettingsafval. Ruim een kwart van de scherven is erg verweerd en is mogelijk afkomstig van het loopvlak. Het aardewerk dateert in de Midden-IJzertijd.

Kuil 26064 wordt in de Midden-IJzertijd gedateerd.

**AARDEWERKCONCENTRATIE 26065 (S90.39)**

Deze structuur omvat een aardewerkconcentratie. In de coupe was geen spoor herkenbaar. De uitgegraven grond is gezeefd.

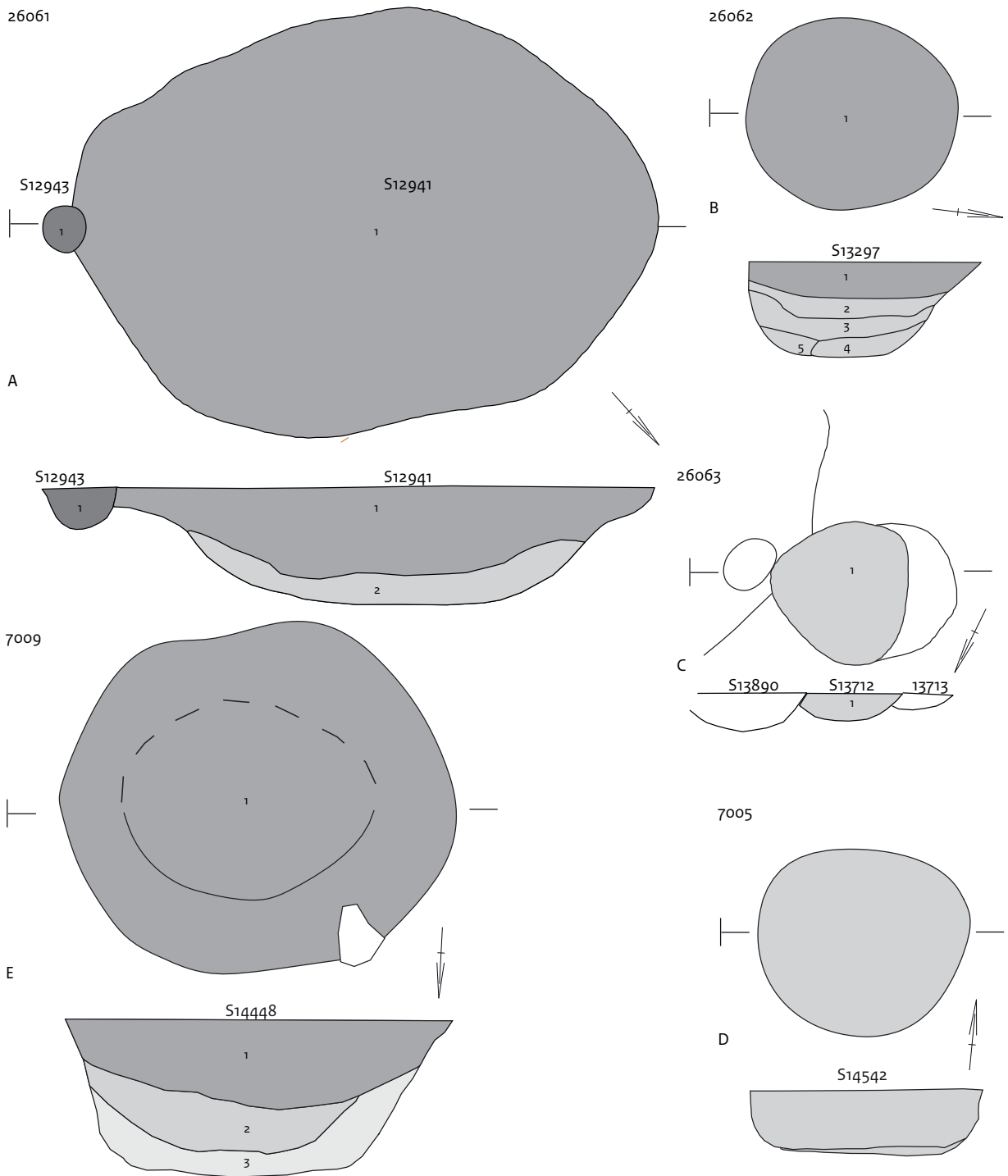
Uit deze aardewerkconcentratie zijn 340 aardewerkfragmenten verzameld met een totaal gewicht van 3.984g. Deze aardewerkcontext wordt uitvoerig besproken in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.3.3, kuil 26065). De assemblage omvat twee zeer grote potten, waarvoor geen andere functie dan opslag denkbaar is. Dit zou kunnen duiden op restanten van een voorraadkuil. Het grote aandeel verbrand aardewerk lijkt dit echter tegen te spreken. Mogelijk betreft het toch een concentratie nederzettingsafval, afkomstig uit een afvalkuil. Het aardewerk dateert, op basis van de voorkomende potvormen, magering en wandafwerking, in de Vroege IJzertijd. Aardewerkconcentratie 26065 wordt in de Vroege IJzertijd gedateerd.

**KUILENCLUSTER 19001 (S9.2104, S9.2154 en S9.2169)**

Deze cluster bestaat uit drie kuilen met een donkerbruine, humeuze vulling en een ronde bodem. De kuilen zijn respectievelijk tot 16 en 24 cm onder het vlakniveau ingegraven.

Uit de sporen behorend tot deze structuur zijn elf handgevormde aardewerkfragmenten (77 g) verzameld. Drie grote scherven dateren, gezien de grote wanddikte en grove steengruismagering, in de Midden-Bronstijd. Het resterende gruis vertoont dezelfde kleur en structuur en dateert eveneens in deze periode.

Kuilencluster 19001 wordt in de Midden-Bronstijd gedateerd.



Afb. 23.77 Cuijk-De Nielt. Kuilen (schaal 1:30) en waterkuilen (schaal 1:40).

A kuil 26061 (S33.12941); B kuil 26062 (S61.13297); C kuil 26063 (S84.13712); D waterkuil 7005 (S93.14542); E waterkuil 7009 (S91.14448).

## 23.6 Waterputten

WATERPUT 7001 (S3.3697 (afb. 23.78))

*onderzoek*

Bij de aanleg van een tweede vlak in werkput 3, bedoeld om sporen van huis 8007 op te sporen, werd in het noorden van deze werkput een (sub) recente verstoring aangetroffen. Deze verstoring is gecoupeerd in de hoop een waterput aan te treffen. Na het documenteren van de coupe werd achter de coupelijin inderdaad een gemetselde waterput ontdekt.

*kuil*

Op 9,40-9,70 m NAP was de subrecente verstoring 6 x 5,2 m groot. Op het derde vlak, ca. 8 m NAP, mat de kuil nog 4,75 x 3,8 m. Er zijn diverse lagen waargenomen; de betekenis daarvan en de relatie met de put zijn echter onduidelijk. In het vlak achter de coupelijin is op de foto's een concentratie bakstenen in een ronde vorm te zien.

*constructie*

De waterput is opgemetseld uit taps toelopende bakstenen. De binnendiameter is 1,15 en de buitendiameter 1,65 m. De put heeft een houten fundering gehad, door wateroverlast kon de vorm daarvan echter niet worden vastgesteld. De diepte onder het derde vlak kan enkel geschat worden door de lagen te tellen op de foto's; de bodem zal op ca. 7 m NAP gelegen hebben.

*vondsten*

De vondsten bestaan uit een spijker (V3.4441) en een ijzeren plaatje (V3.4441). Daarnaast zijn enkele bakstenen verzameld (V3.4445).

*datering*

Waterput 7001 wordt in de Late Middeleeuwen gedateerd. De put heeft waarschijnlijk behoord bij de hypothetische plattegrond die in het westelijke deel van het onderzoeksgebied gereconstrueerd is naar aanleiding van de aanwezige verstoringen (zie paragraaf 6.5.10, hoofd- en bijgebouwen).

WATERPUT 7002 (S77.7787 en S77.7788)

*onderzoek*

Deze waterput is aangetroffen in het uiterste noorden van de opgraving, 14 m westzuidwest van waterput 7010. De eerste poging de put te couperen is mislukt door opkomend grondwater. De tweede poging, een half jaar later, mislukte om dezelfde reden.

*kuil*

Op vlak 1 is op 8,24 m NAP een ovale kuil waargenomen met een diameter van 2 tot 2,25 m.

*constructie*

Op 6,74 m NAP is hout waargenomen in een ronde vorm. De diameter van de houten constructie is 1 m. Door het opkomend grondwater is de put niet verder onderzocht. Of het een uitgeholde boomstam of hergebruikte ton betreft is daardoor niet duidelijk.

*datering*

Zowel boomstampputten als putten opgebouwd uit tonnen komen vanaf de Romeinse tijd voor. Gezien de ligging in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied, en het ontbreken van waterputten elders op het terrein, dateert waterput 7002 waarschijnlijk in de Romeinse tijd.

WATERPUT 7003 (S90.7792 (afb. 23.79, A))

*onderzoek*

Deze waterput is aangetroffen in werkput 90, centraal in de oostelijke helft van het onderzoeksgebied. Het couperen van de put is gestaakt vanwege opkomend grondwater.

*kuil*

Op vlak 1 is op 9,57 m NAP een ovale kuil waargenomen met een diameter van 3,95 tot 4,25 m. Een tweede vlak is aangelegd op 8,04 m NAP. De kuil had hier nog een diameter van 2,35 tot 2,5 m.

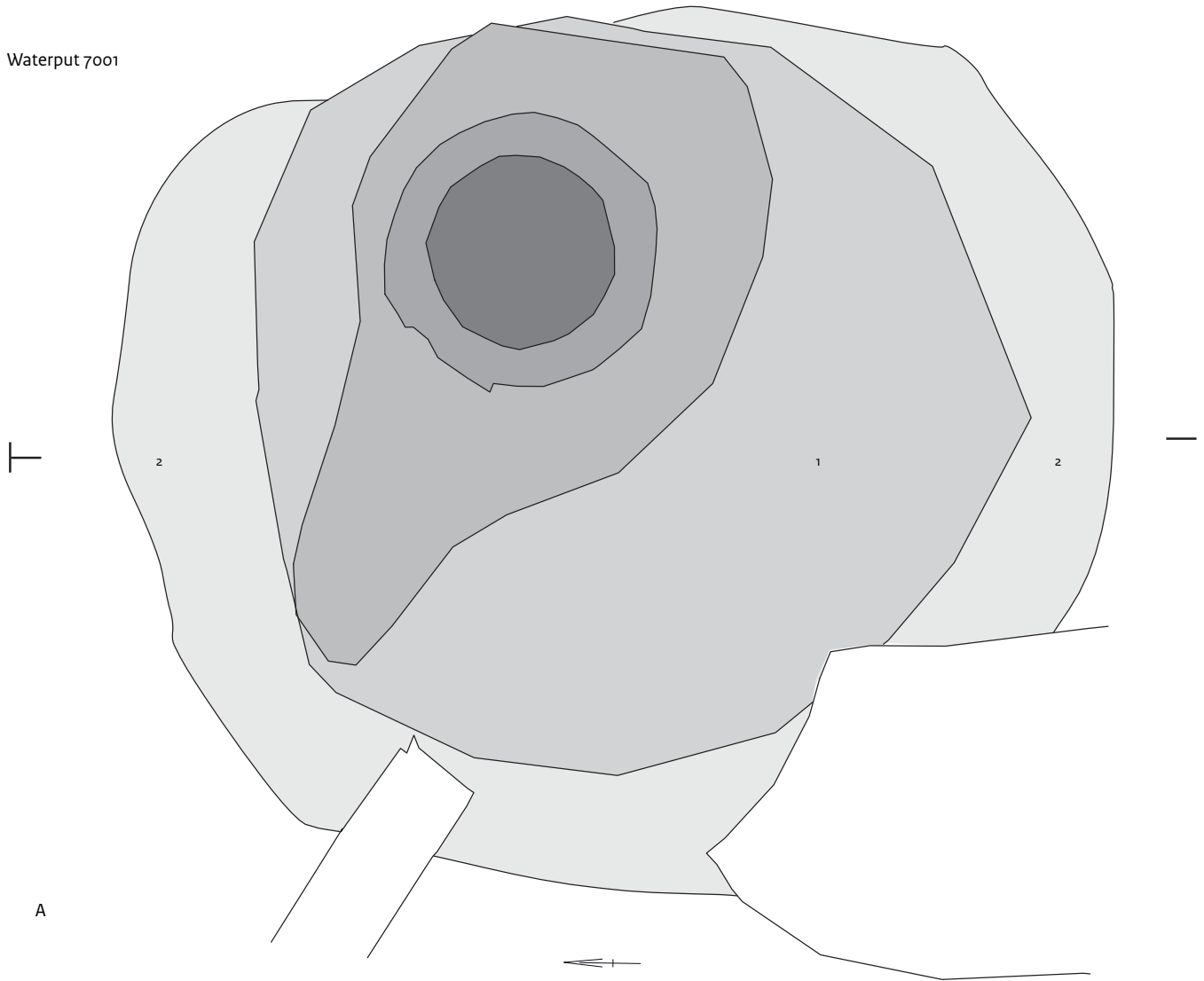
*constructie*

Vanaf vlak 2 is er nog ca. 1,2 m verdiept. Op dit niveau is een vierkante verkleuring waargenomen die waarschijnlijk de vorm van de bekisting weergeeft.

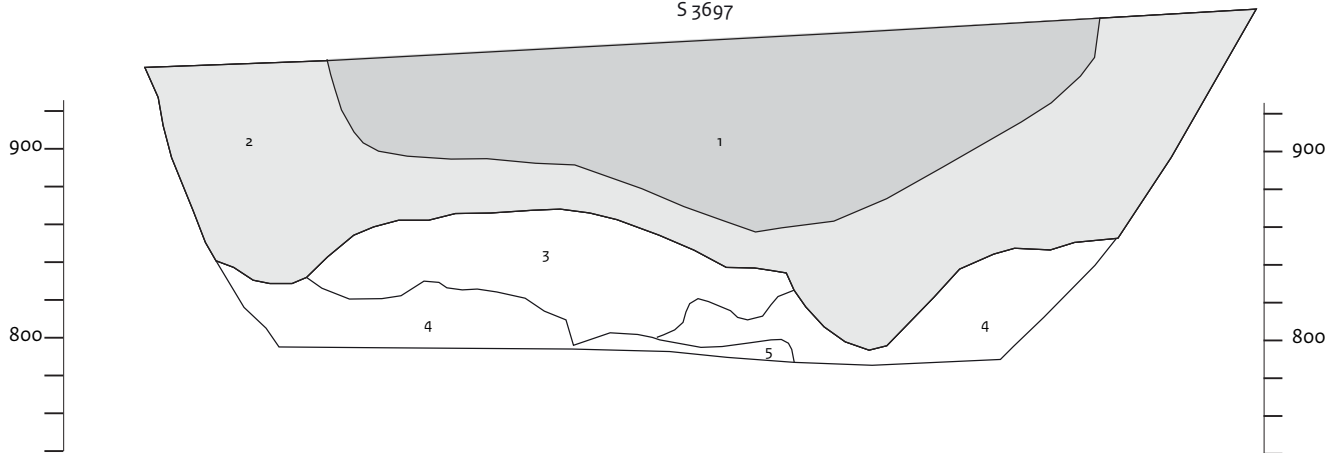
*verdwijnen/einde*

Boven de waterput is een grote nazak waargenomen. Na het in onbruik raken, is de waterput op natuurlijke wijze opgevuld.

Waterput 7001



S 3697



Afb. 23.78 Cuijk-De Nielt. Waterput 7001 (S3.3697). Schaal 1:40.

*vondsten*

Uit deze water put zijn 460 aardewerkfragmenten (4.612 g) verzameld. Deze aardewerkcontext is uitvoerig besproken in het aardewerkhoofdstuk (paragraaf 7.4.5, waterput 7003). Het betreft nederzettingsafval dat gedateerd kan worden in de tweede helft van de 2e eeuw n.Chr. De metaalvondsten bestaan uit zes spijkers (V90.9633 (3x), V90.20339, V90.20408 en V90.20425), een ijzeren greep (V90.9634) en een niet determineerbaar fragment ijzer (V90.9625).

*datering*

Waterputten met een vierkante bekisting komen met name in de Romeinse tijd voor. Het aardewerk dateert de waterput meer specifiek in de tweede helft van de 2e eeuw n.Chr.

WATERKUIL 7005 (S93.14542 (afb. 23.77, D))  
*onderzoek*

Deze waterkuil is aangetroffen op vlak 3 van werkput 93.

*kuil*

De ovale kuil meet 1,20 x 1,35 m. Vanaf vlak 3 (8,72 m NAP) was deze kuil nog 101 cm diep. De bodem is vlak.

*constructie*

niet aanwezig.

*verdwijnen/einde*

De kuil is opgevuld geraakt met zand uit de stuifzandlaag, dit is de reden dat de waterkuil binnen deze laag niet zichtbaar was.

*vondsten*

Uit deze waterkuil zijn dertien sterk gefragmenteerde scherven handgevormd aardewerk (26 g) verzameld, te dateren in de IJzertijd.

*datering*

Waterkuil 7005 kan niet nader gedateerd worden dan in de IJzertijd.

WATERKUIL 7009 (S91.14448 (afb. 23.77, E))  
*onderzoek*

Deze waterkuil is aangetroffen op vlak 1 van werkput 91. In een later stadium is de kuil opnieuw opgezocht om nog eens te zoeken naar een bekisting.

*kuil*

De ronde waterkuil heeft op 9,98 m NAP een diameter van 2,5 m en op 9,38 m NAP een diame-

ter van 1,6 m. De kuil is 1,4 m diep, gemeten vanaf het hoogste vlak, en heeft een vlakke bodem.

*constructie*

Niet aanwezig.

*verdwijnen/einde*

De kuil is op natuurlijke wijze opgevuld geraakt.

*vondsten*

Uit deze waterkuil zijn elf fragmenten handgevormd aardewerk (53 g) verzameld. De scherven zijn vergruisd en relatief slecht geconserveerd. Uit lagen 2 en 3 is sterk vergruisd aardewerk uit de Bronstijd verzameld. In laag 1 is een beter bewaarde scherf aangetroffen uit de Late Bronstijd. Deze scherf is reducerend gebakken en voorzien van ronde indrukken opgevuld met incrustatiepasta.

*datering*

De waterkuil is door de stuiflagen van de noordelijke depressie heen gegraven. De stuiflagen zijn ontstaan rond de overgang van de Vroege naar de Midden-IJzertijd. Waterkuil 7009 dateert daarmee na de Vroege IJzertijd.

WATERPUT 7010 (S68.16722 (afb. 23.79, B))  
*onderzoek*

Deze waterput is op vlak 1 van werkput 68 herkend en ligt op ca. 14 m van waterput 7002. In de coupe vanaf vlak 1 kon het spoor niet onderscheiden worden. Op vlak 2 tekende de put zich duidelijker af. De coupe is echter na 40 cm gestaakt vanwege opkomend grondwater.

*kuil*

De kuil is ovaal van vorm en heeft op vlak 2 een formaat van 1,6 x 1,5 m.

*constructie*

Er zijn geen gegevens over de constructie.

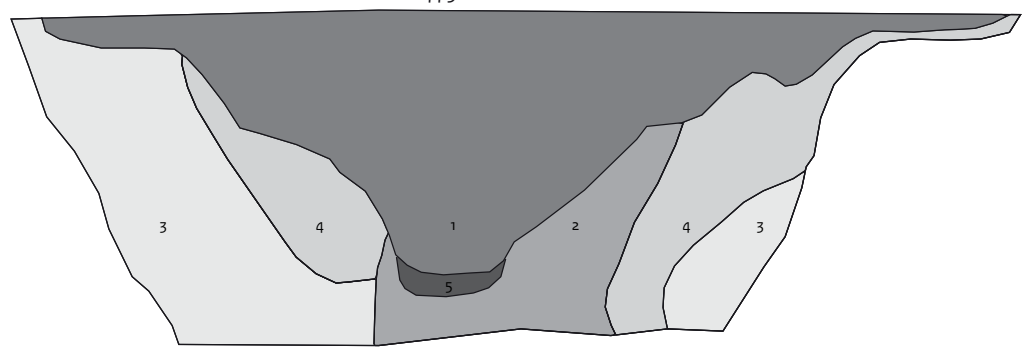
*datering*

Waterput 7010 werd in het veld als recent gezien vanwege de vondst van baksteen met cement. In plaats van cement blijkt het echter om zandverkitting te gaan en de baksteen kan een slecht geconserveerd stuk tegula zijn. Er zijn geen andere vondsten aangetroffen. Gezien de ligging ten opzichte van waterput 7002, dateert de waterput 7010 waarschijnlijk in de Romeinse tijd.

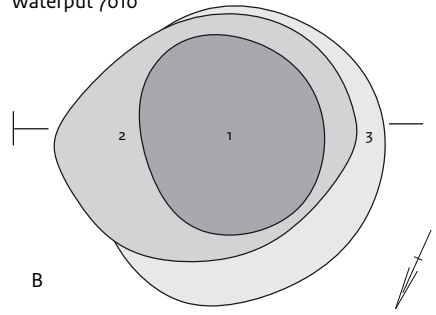
Waterput 7003



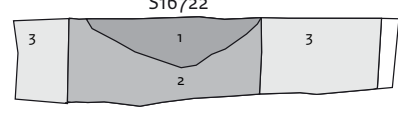
S7792



Waterput 7010



S16722



Afb. 23.79 Cuijk-De Nielt. Waterputten. Schaal 1:40.  
A waterput 7003 (S90.7792); B waterput 7010 (S68.16772).

WATERPUT 7011 (S87.8729 (afb. 23.80))  
onderzoek

Deze waterput werd in werkput 87 oorspronkelijk als rioolput geïnterpreteerd, waarschijnlijk vanwege de stank.

kuil

In het vlak is geen kuil waargenomen. Uit de coupetekening blijkt de kuil een diameter van 141 cm te hebben.

constructie

De put is opgemetseld in baksteen, de binnenomtrek is 57 cm en de buitenomtrek 82 cm. Er zijn tot de bodem (1,90 m onder het vlak) 26 lagen bewaard gebleven. Er was geen gemetselde bodem aanwezig.

verdwijnen/einde

De waterput is secundair gebruikt als afvalput

datering

Uit de vulling van deze waterput is een recente koperen waterleidingsbuis afkomstig (V87.10081). Op basis van deze vondst dateert het waterput 7011 in de 20e eeuw n.Chr.

## 23.7 Afscheidingen

ERFGREPPEL 14001 (afb. 23.81)

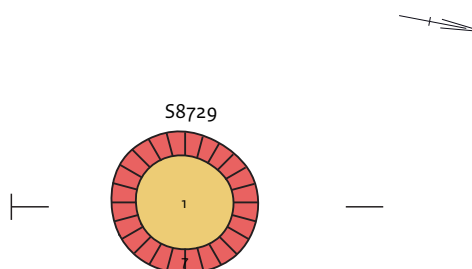
Deze erfgreppel is in het veld herkend. Restanten van de greppel zijn vanaf de noordelijke grens tot de zuidelijke grens over een afstand van 115 m te volgen. De ligging ten opzichte van huizen 8027, 8029, 8030 en 8031 dateert de greppel in de tweede helft van de Midden-Romeinse tijd.

De maximale waargenomen diepte van de sporen is 31 cm onder het vlakniveau. In enkele coupes zijn heringravingen zichtbaar die waarschijnlijk met het onderhoud te maken hebben. De greppel wordt oversneden door hutkom 9006. Waarschijnlijk is de greppel na het verlaten van huis 8027, omstreeks 260 n.Chr., in onbruik geraakt.

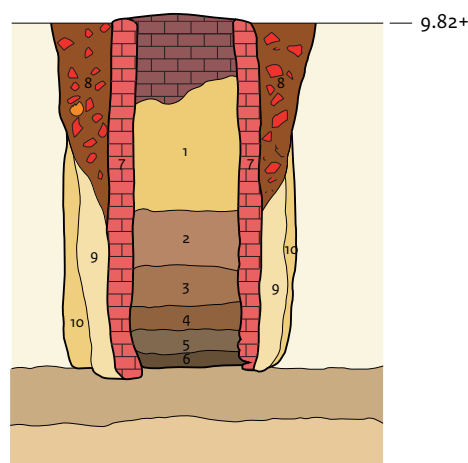
Uit deze greppel zijn 27 aardewerkfragmenten (61 g) verzameld. Met uitzondering van enkele gedraaide scherven is al het aardewerk te omschrijven als verveerd materiaal uit de IJzertijd.

Waterput 7011

Vlak 1



Coupe 1



Afb. 23.80 Cuijk-De Nielt. Waterput 7011 (S87.8729).  
Schaal 1:40.

Het gedraaide fragment betreft een kleine scherf gladwandig aardewerk (1 g), een fragment van een amfoor (17 g) en twee wandscherven ruwandig aardewerk (3 g) uit de Romeinse tijd. De greppel wordt gerekend tot de herstructurering van de erven, die omstreeks het midden van de 2e eeuw n.Chr. heeft plaatsgevonden en bleef waarschijnlijk in gebruik tot 260 n.Chr.

GREPPEL 14002 (afb. 23.81)

Deze greppel is herkend in werkputten 127 en 128. Deze twee werkputten, aan de zuidelijke rand van het onderzoeksgebied, waren bedoeld om de vindplaats in deze richting te begrenzen. In dagrapport wordt de mogelijkheid geopperd



dat het om een nederzettingsgreppel zou kunnen gaan.

Om de loop van de greppel richting het westen te onderzoeken is werkput 133 aangelegd. De greppel is hier over een lengte van 21,50 m waargenomen, wat de minimale lengte op 98,50 m bracht. De mogelijkheid bestond dat de greppel aan het westelijke uiteinde in noordelijke richting afboog, daarom zijn ten noorden en ten zuiden van werkput 133 werkputten 134 en 135 aangelegd. De greppel is in deze laatste werkputten echter niet waargenomen. Het is niet bekend waarom de greppel in oostelijke richting niet onderzocht is.

De greppel is vanaf vlakniveau maximaal 38 cm diep. De breedte valt uit dit profiel niet op te maken, aan de zuidelijke zijde is de greppel verstoord.

Uit deze greppel zijn dertien aardewerkfragmenten (52 g) verzameld. Zes handgevormde scherven (21 g) dateren in de Bronstijd en IJzertijd. De gedraaide component bestaat uit vijf sterk verweerde scherven van ruwwandig aardewerk uit de Romeinse tijd die niet verder te determineren zijn. De enige metaalvondst is een ijzeren spijker (V128.3052).

Het is verleidelijk de greppel in verband te brengen met de bewoning in de Romeinse tijd. Het geringe aantal vondsten is dan wel opmerkelijk. Als de greppel gefunctioneerd zou hebben tijdens de bewoning in de Romeinse tijd, zou er, gezien het hoogteverschil, door hellingprocessen veel meer materiaal in terecht zijn gekomen. Wat opvalt is dat de greppel evenwijdig loopt aan de bermgreppels van de weg naar Den Drul, die 16 m noordelijker zijn waargenomen. Deze afstand is te groot om greppel 14002 als onderdeel van deze bermgreppels te beschouwen. Het is waarschijnlijker dat de greppel onderdeel is geweest van de dijken die tussen 1820 en 1827/1828 zijn opgeworpen rondom de Heeswijkse Kampen en De Nielt (zie paragraaf 5.3.1).

#### ERFGREPPEL 14003 (afb. 23.81)

Deze erfgreppel is in de werkputten 92 t/m 96 waargenomen. De westnoordwest-oostzuidoost georiënteerde greppel heeft een lengte van minimaal 45,00 m en volgt de zuidelijke grens van

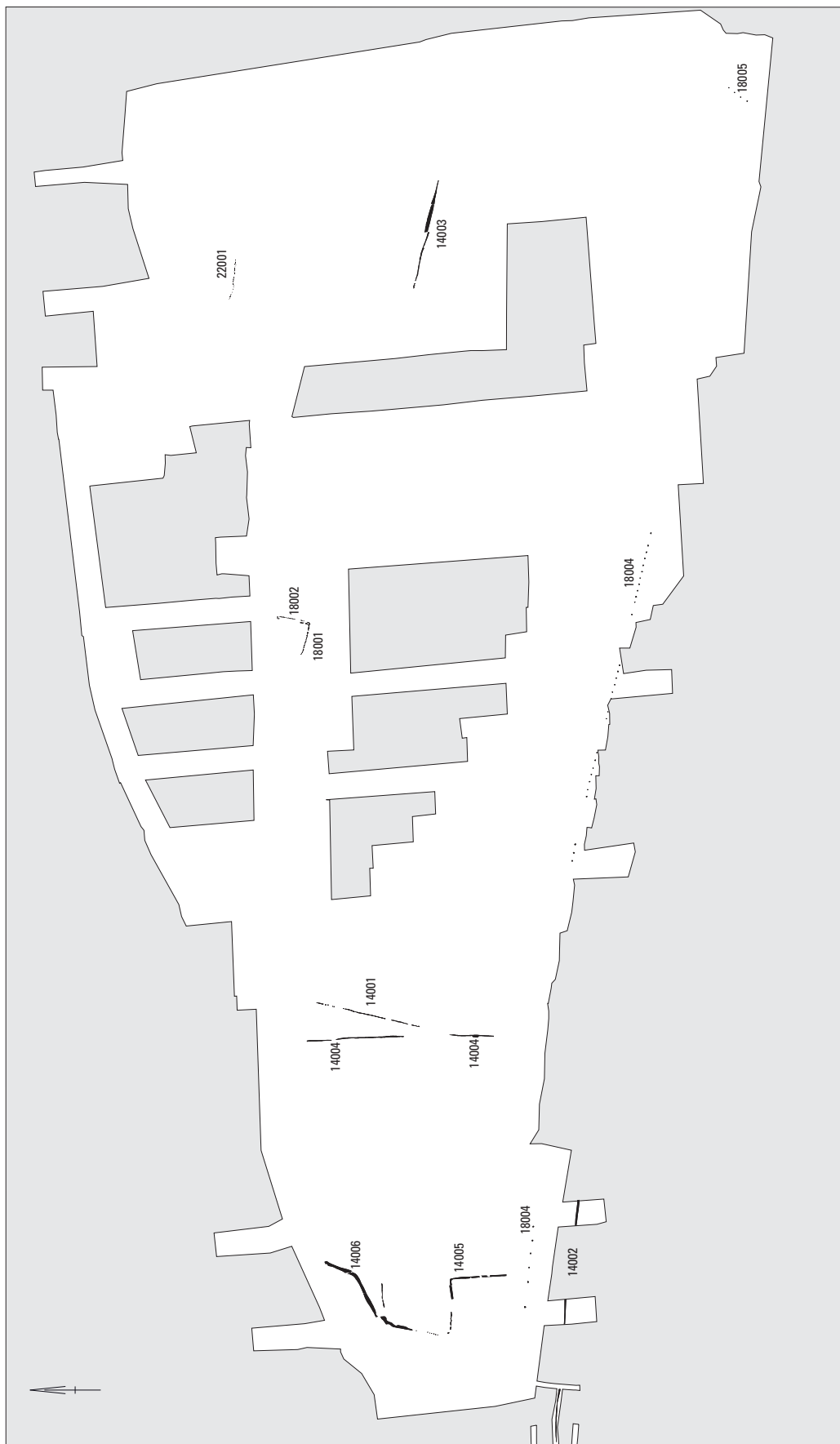
de noordelijke rivierduin. De greppel is maximaal tot 55 cm onder het vlakniveau ingegraven. Uit deze greppel zijn 66 aardewerkfragmenten (305 g) verzameld. Het complex bestaat voor een deel uit sterk vergruisd handgevormd aardewerk uit de IJzertijd en mogelijk de Vroeg-Romeinse tijd. Tien scherven (185 g), afkomstig uit het deel van de greppel in werkput 37 (V37.14424), hebben echter beduidend grotere afmetingen en zijn beter geconserveerd. Deze scherven dateren in de Vroege IJzertijd en zijn mogelijk bij de aanleg terecht gekomen in de greppel; zij kunnen dan ook worden geïnterpreteerd als opspit. De restgroep (42 g) bestaat uit twee doliumfragmenten (8 g), twee scherven ruwwandig aardewerk, één randscherf van een ruwwandige pot van het type Stuart 210 in een Bataafs grijs baksel (26 g) en drie scherven gladwandig aardewerk. Deze aardewerkcategorieën hebben een relatief lange doorlooptijd en kunnen niet nauwkeuriger worden gedateerd dan in de 2e eeuw n.Chr. De greppel hoort waarschijnlijk bij het erf (erf 2) dat tot in de 2e eeuw n.Chr. op het noordelijke rivierduin heeft gelegen.

#### ERFGREPPEL 14004 (afb. 23.81)

Deze greppel loopt van noord naar zuid langs de oostelijke rand van het westelijke rivierduin en is minimaal 76 m lang. In werkput 36 is de greppel op een hoger niveau waargenomen dan de sporen van bijgebouwen 9056 en 9057. Naar het noorden, in werkput 37, lijkt de greppel in het vlak de wandgreppel van huis 8057 te oversnijden. Hoewel er helaas geen coupetekening van deze oversnijding bestaat, wordt in de sporenlijst wel opgemerkt dat de erfgreppel de wandgreppel oversnijdt. De maximaal waargenomen diepte is 11 cm.

De richting van erfgreppel 14004 komt overeen met die van het zuidelijke deel van erfgreppel 14005. Waarschijnlijk kan erfgreppel 14004 worden beschouwd als de oostelijke tegenhanger van de erfgreppels 14005/14006 en dateert deze daarmee in de Late Middeleeuwen.

Uit de erfgreppel zijn dertien aardewerkfragmenten (30 g) verzameld. De handgevormde scherven (28 g) zijn sterk vergruisd en dateren in de IJzertijd. De twee gedraaide wandfragmenten



Afb. 23.81 Cuijk-De Nielt. Greppels en palissaden. Schaal 1:2.500.

ruwwandig aardewerk (2 g) zijn eveneens sterk vergruisd en bovendien verbrand. De gedraaide scherven kunnen niet nauwkeuriger gedateerd worden dan in de Romeinse tijd. Het aardewerk kan wellicht als opspit geïnterpreteerd worden. Erfgreppel 14004 dateert waarschijnlijk in de Late Middeleeuwen.

#### ERFGREPPEL 14005 (afb. 23.81)

Vanaf het zuiden loopt erfgreppel 14005 ca. 22 m in noordelijke richting. Juist ten zuiden van huis 8013 buigt de greppel om richting het westen om na weer 22 m weer richting het noordnoordoosten te buigen voor nog eens ca. 23 m. De maximale waargenomen diepte van de erfgreppel is 32 cm.

Uit deze greppel zijn 43 aardewerkfragmenten (148 g) verzameld. De handgevormde scherven zijn sterk vergruisd en dateren in de Bronstijd en IJzertijd. De grootste handgevormde scherf (14 g) dateert gezien het schuurpapierachtige baksel in de Late IJzertijd of Vroeg-Romeinse tijd. Het gedraaide aardewerk bestaat uit een fragment van een wrijfschaal (82 g) en een klein fragment ruwwandig aardewerk (2 g). Het materiaal kan niet nauwkeuriger gedateerd worden dan in de Romeinse tijd. Daarnaast is er een scherf steengoed in de greppel aangetroffen, die wel tot de gebruiksperiode van deze erfgreppel kan worden gerekend.

Erfgreppel 14005 ligt deels rond huis 8013 en dateert daarmee in de Late Middeleeuwen. Het oudere aardewerk kan als opspit geïnterpreteerd worden.

#### ERFGREPPEL 14006 (afb. 23.81)

Deze erfgreppel ligt min of meer in het verlengde van erfgreppel 14005, is gebogen van vorm en heeft een lengte van 13,60 m. Hoewel de vlakken waarop erfgreppels 14005 en 14006 zijn waargenomen nagenoeg dezelfde hoogte ten opzichte van het NAP hebben, sluiten deze greppels in het vlak niet aan. Waarschijnlijk gaat het desondanks om dezelfde greppel, gedateerd in de Late Middeleeuwen.

Uit deze greppel zijn veertien aardewerkfragmenten (38 g) verzameld. Dertien vergruisde handgevormde scherven (25 g) dateren in de IJ-

zertijd. Een scherf van ruwwandig aardewerk (13 g) kan niet nauwkeuriger gedateerd worden dan in de Romeinse tijd. Het aardewerk kan als opspit geïnterpreteerd worden. Erfgreppel 14006 dateert waarschijnlijk uit de Late Middeleeuwen.

#### PALISSADE 18001 (afb. 23.81)

Het noordelijke deel van palissade 18001 is in werkput 16 herkend en het vervolg in werkput 135. Het vlak lag in werkput 135 ca. 15 cm lager, zodat in werkput 16 nog een tweede vlak is aangelegd. Helaas is de palissade daar niet waargenomen.

De palissade, bestaande uit dicht opeengestelde palen, ligt tegen huis 8042 aan en buigt aan de zuidelijke zijde van dat huis om. De oostelijke zijde is 13,60 m lang en de zuidelijke zijde heeft een lengte van 13,30 m. De palen zijn tot maximaal 32 cm onder het vlakniveau ingegraven. Uit de sporen behorend tot deze palissade zijn 63 aardewerkfragmenten (132 g) verzameld. De handgevormde scherven (130 g) zijn sterk vergruisd en zijn niet nader te dateren dan in de periode Bronstijd-IJzertijd. Het gedraaide aardewerk betreft twee kleine wandfragmenten ruwwandig aardewerk (2 g) die niet nauwkeuriger kunnen worden gedateerd dan in de Romeinse tijd.

De palissade maakt waarschijnlijk onderdeel uit van een veekraal behorend bij huis 8042 en dateert daarmee in de Vroeg-Romeinse tijd. Het aardewerk heeft dus geen daterende waarde voor deze palissade.

#### PALISSADE 18002 (afb. 23.81)

Deze palissade is in werkput 16 als wandgreppel van een huis geïnterpreteerd.

De palissade ligt aan de westzijde van palissade 18001 en is tot 28 onder vlakniveau ingegraven. De ligging, vlak binnen palissade 18001, maakt het waarschijnlijk dat het om een reparatie van palissade 18001 gaat.

Uit de sporen behorend tot deze structuur zijn 57 sterk gefragmenteerde handgevormde scherven (156 g) verzameld, gedateerd in de IJzertijd. Als reparatie van palissade 18001 dateert de structuur in de Vroeg-Romeinse tijd. Het aardewerk

kan wellicht als opspit geïnterpreteerd worden.

#### PALENRIJ 18004 (afb. 23.81)

Deze palenrij loopt ten noorden van de waargenomen bermgreppels van een weg uit de Nieuwe of Nieuwste Tijd en is aangetroffen in werkputten 20, 43, 44, 46, 47, 49, 50, 51 en 53. Een aantal sporen is gecoupeerd en bleek tot een diepte tussen de 50 en 100 cm onder het vlakniveau te zijn ingegraven. De palenrij is fragmentarisch langs de gehele zuidelijke grens van het onderzoeksgebied te volgen. In het oosten hebben de sporen een tussenafstand van ca. 3 m en in het westen ca. 5 m. Dit houdt mogelijk verband met de verschillende percelen waarop de palenrij stond.

Uit de sporen behorend tot deze structuur zijn vijftien aardewerkfragmenten (29 g) verzameld. Het handgeformde aardewerk bestaat uit dertien sterk vergruisde scherven uit de Bronstijd en IJzertijd. Een scherf van een kruik- of middelgrote standamfoor (3 g) en een fragment van een ruwwandige pot (5 g) kunnen niet nader gedateerd worden dan in de Romeinse tijd.

Waarschijnlijk zijn deze sporen de restanten van afzettingen rondom de landbouwgronden op de Nielt. De afstanden tussen de palen wijzen op het gebruik van prikkeldraad. Om deze reden wordt palenrij 18004 in de Nieuwste Tijd gedateerd.

#### PALISSADE 18005 (afb. 23.81)

Deze palissade is na het veldwerk op de tekening herkend. De structuur bestaat uit vier paalkuilen met een tussenafstand van 3,10 m. Het is mogelijk dat de palissade in noordoostelijke richting door loopt; de vele aanwezige sporen maken een reconstructie echter lastig.

Uit de sporen behorend tot deze structuur zijn zestien handgeformde aardewerkfragmenten (129 g) verzameld, waaronder twee randscherven. Een randscherf heeft deel uitgemaakt van een tonvormige pot met zeer zware besmijting uit de Midden-IJzertijd. De overige scherven zijn niet nauwkeuriger te dateren dan in de IJzertijd. Gezien de ligging op het zuidoostelijke rivierduin dateert de palissade waarschijnlijk in de IJzertijd.

#### STAAKGATENRIJ 22001 (afb. 23.81)

Deze staakgatenrij is oorspronkelijk aangetroffen op vlak 3 in het noorden van werkput 93, tijdens het onderzoek in 2006. Het vervolg van de staakgatenrij is ten oosten en westen van het reeds bekende deel aangetroffen tijdens het onderzoek in 2010. In totaal is de rij 16 m lang en telt deze 42 staakgaten. De rij volgt de rand van de uitgeblazen noordelijke depressie. De staakgaten zijn opgevuld geraakt met het bovenliggende stuifzand; dit dateert deze staakgatenrij op de overgang van de Vroege naar de Midden-IJzertijd.

#### KRINGGREPPEL 24001 (S5.2299 en S5.2300 (afb. 23.82A))

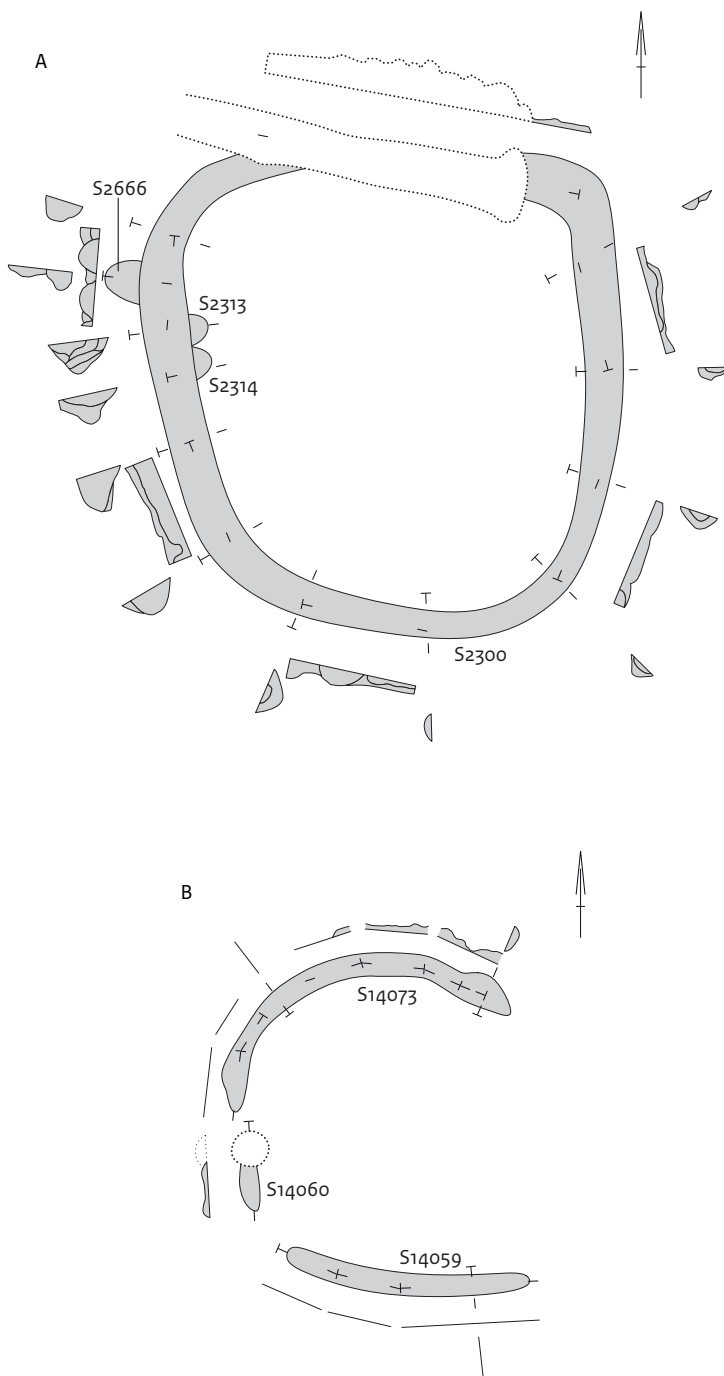
Deze kringgreppel is tijdens het vooronderzoek herkend en geïnterpreteerd als mogelijk grafmonument.<sup>1291</sup> Tijdens het definitieve onderzoek in 2006 is de kringgreppel in zijn geheel vrijgelegd, waarbij geen graf is aangetroffen. Binnen de greppel zijn wel enkele sporen aangetroffen, waarin echter geen structuur valt te herkennen. Wat de kringgreppel wel heeft omgeven is niet duidelijk.

De greppel is onregelmatig van vorm, afgerond rechthoekig en maximaal 17 cm diep. Uit de dagrapporten komt naar voren dat het spoor in de coupes niet altijd even duidelijk zichtbaar was. De kringgreppel wordt oversneden door huis 8008 dat tussen 60 en 130 n.Chr. gedateerd is. Uit deze greppel zijn veertien handgeformde aardewerkfragmenten (43 g) verzameld. Het complex bestaat uit gruis uit de periode Bronstijd-IJzertijd en één goed te dateren scherf. Het betreft een randscherf van trechtervormig aardewerk uit de eindfase van de Midden-IJzertijd. Als deze scherf als opspit wordt beschouwd dateert de kringgreppel waarschijnlijk in de Late IJzertijd. Een datering in de Vroeg-Romeinse tijd valt echter niet uit te sluiten.

#### KRINGGREPPEL 24002 (S51.14059, S51.14060 en S51.14073 (afb. 23.82B))

Deze kringgreppel is herkend in het zuiden van werkput 51. De greppel verloopt in een halve cirkel met een doorsnede van 4,20 m. Ten zuiden van deze herkende greppel ligt een onregelmatig

<sup>1291</sup> Ball, Arnoldussen & Van Hoof 2001, 16.



Afb. 23.82 Cuijk-De Nielt. Kringgreppels. Schaal 1:200.  
A kringgreppel 24001; B kringgreppel 24002.

spoor dat in het veld als natuurlijk is geïnterpreteerd. Er is geen graf aangetroffen. Wat de kringgreppel heeft omgeven is niet duidelijk.

Uit deze greppel zijn vier gruisfragmenten (5 g) van handgevoerd aardewerk verzameld. Dit materiaal is niet nader te dateren dan tussen de Bronstijd en de Vroeg-Romeinse tijd. Een datering in de IJzertijd lijkt dan het meest voor de hand liggend, het valt echter niet uit te sluiten dat de kringgreppel ouder of jonger is.

## 23.8 Graven

GRAF 1007 (S86.14025 (afb. 23.83, A))

Dit graf is in het veld herkend en als zodanig behandeld; de uitgegraven grond is gezeefd en de coupe is op schaal 1:10 getekend. Buiten 220 g verbrand bot zijn er geen vondsten uit het spoor afkomstig.

In het vlak is het spoor ovaal van vorm en meet 61 x 52 cm. Uit de coupetekening blijkt dat het spoor 41 cm breed is en 31 cm diep. De vullingen liggen westelijker dan in het vlak was waargenomen.

De bovenste vulling is bruin van kleur, de onderste zwart met enkele crematieresten. Uit de documentatie wordt niet duidelijk of er sprake is van een apart crematierestendepot of dat de kuil enkel is opgevuld met verbrandingsresten. In de typologie van Hiddink behoort het graf tot ofwel het type B, ofwel tot het type C.<sup>1292</sup>

Het graf kan op basis van het vondstmateriaal niet gedateerd worden. De graven van De Nielt zijn vergelijkbaar met die van De Heeswijkse Kampen, waarvan één exemplaar in de Midden-IJzertijd gedateerd is en de overige niet te dateren zijn. Om deze reden wordt een datering in de Midden- of Late IJzertijd aangenomen voor de graven van De Nielt.

GRAF 1008 (S101.14334 (afb. 23.83, C))

Van dit graf is het crematierestendepot in het vlak herkend; het is rond-ovaal van vorm en heeft een diameter van ca. 23 cm. In de coupe bleek dat de insteek ook bewaard was gebleven; het spoor is daar 67 cm breed en 12 cm diep. Het graf behoort

<sup>1292</sup> Hiddink 2003, 23.

tot het type A in de typologie van Hiddink; een graf met enkel een crematierestendepot.<sup>1293</sup> Buiten de 89 g crematieresten zijn er geen vondsten uit het graf afkomstig. In het technisch rapport wordt gesproken over een concentratie aardewerk uit de IJzertijd dat direct boven het graf zou zijn aangetroffen.<sup>1294</sup> Uit de velddocumentatie blijkt echter dat dit aardewerk op een afstand van 1,13 m van het graf is aangetroffen. Een relatie tussen het graf en het aardewerk is niet aantoonbaar. Buiten materiaal uit de Bronstijd en IJzertijd bevatte de concentratie ook een fragment van een standamfoor uit de Romeinse tijd. Het graf kan op basis van het vondstmateriaal niet gedateerd worden. De graven van De Nielt zijn vergelijkbaar met die van De Heeswijkse Kampen, waarvan één in de Midden-IJzertijd gedateerd is en de overige niet te dateren zijn. Om deze reden wordt een datering in de Midden- of Late IJzertijd aangenomen voor de graven van De Nielt.

Graf 1012 (S86.14214 (afb. 23.83, B))

Of dit graf als zodanig in het veld herkend is wordt niet duidelijk uit de dagrapporten. Pas na het zeven van de gehele vulling wordt een interpretatie als graf genoemd, als blijft er twijfel bestaan.

Het spoor is in het vlak rechthoekig van vorm en meet 88 x 86 cm. In de coupetekening is het spoor 112 cm breed en 49 cm diep. De bovenste vulling is lichtbruin van kleur en bevat geen vondstmateriaal. De onderste vulling is donkerbruin tot zwart van kleur en hieruit zijn, naast de crematieresten, twee aardewerkfragmenten, 59 stukken natuursteen (waaronder een fragment van een wetsteen) en 29 stukken vuursteen afkomstig. Gezien de hoeveelheid verbrand menselijk bot (205 g) moet het spoor wel als graf geïnterpreteerd worden.

Uit de documentatie wordt niet duidelijk of er sprake is van een apart crematierestendepot of dat de kuil enkel is opgevuld met verbrandingsresten. In de typologie van Hiddink behoort graf 1012 tot het type B of C.<sup>1295</sup>

De aardewerkfragmenten dateren in de Late Bronstijd of de Vroege IJzertijd. Beide fragmenten zijn geheel verbrand. Waarschijnlijk zijn de

scherven bij de crematie toevallig verbrand geraakt en verschaffen ze daarmee enkel een datering *post quem*. Het graf kan op basis van het vondstmateriaal niet gedateerd worden. De graven van De Nielt zijn vergelijkbaar met die van De Heeswijkse Kampen, waarvan één in de Midden-IJzertijd gedateerd is en de overige niet te dateren zijn. Om deze reden wordt een datering in de Midden- of Late IJzertijd aangenomen voor de graven van De Nielt.

---

### 23.9 Baksteenovens

---

OVEN 27001 (S10.403 (afb. 23.84))

Deze oven is aangetroffen in het noorden van werkput 10. De oven bestaat uit een grote kuil van minimaal 5 x 10 m, met zowel aan de westzijde als op de middellijn van de kuil twee rijen van drie evenwijdige sporen met een diepte van ca. 10 cm. De grote kuil zelf betreft een rechthoekige kuil met afgeronde hoeken en een zwarte binnenvulling. De kuil bestaat tenminste uit twee duidelijk gescheiden lagen, zo blijkt uit de foto en het profiel. De onderste laag (10-20 cm dik) is donkerroodbruin gekleurd en is sterk verhit geweest. De sporen tezamen zijn in het veld geïnterpreteerd als een proto-industriële baksteenoven. De uitstulpingen van de kuil zijn mogelijk restanten van stookgangen.

Uit de sporen zijn vijf fragmenten keramisch bouw materiaal en drie stukken natuursteen verzameld. Het bouw materiaal is door de hoge fragmentatiegraad niet nader te identificeren; zij kunnen zowel van bakstenen als Romeinse tegulae afkomstig zijn.

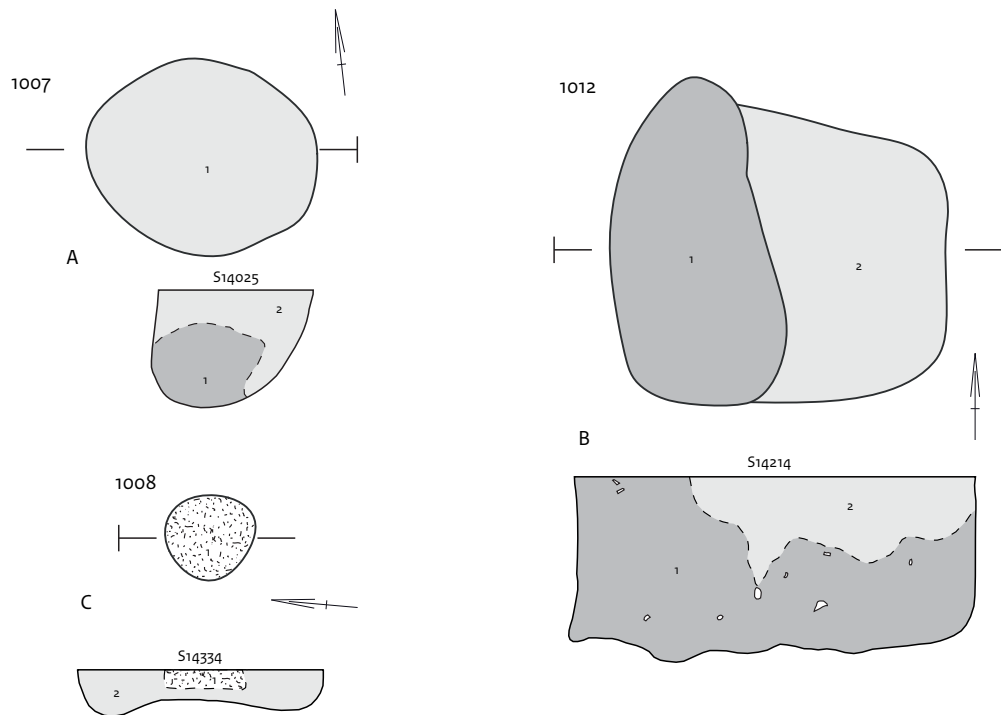
Verder zijn uit de sporen van deze oven 35 aardewerkfragmenten (224 g) verzameld. Het handgevormd aardewerk (161 g) bestaat voornamelijk uit sterk gefragmenteerde scherven die gezien de magering en het harde baksel in ieder geval na de IJzertijd dateren. Het overige aardewerk betreft eveneens sterk gefragmenteerde scherven uit de Romeinse tijd, namelijk zeven fragmenten ruw wandig aardewerk (69 g), een sterk verbrande wandscherf gladwandig aardewerk (4 g) en een bodemscherf van geverfd aardewerk (2 g).

---

<sup>1293</sup> Hiddink 2003, 23.

<sup>1294</sup> Loonen *et al.* 2007, 66.

<sup>1295</sup> Hiddink 2003, 23.



Afb. 23.83 Cuijk-De Nielt. Graven. Schaal 1:20.  
A graf 1007; B graf 1012; C graf 1008.

Het aardewerk kan geen bijdrage leveren aan de datering van deze structuur. Wel wordt in het dagrapport van 10 maart 2006 een scherf van een middeleeuwse kogelpot uit de vulling van de oven genoemd. Bij de analyse van het aardewerk is deze scherf echter niet teruggevonden.

In het putwandprofiel over de naastgelegen oven 27003 is zichtbaar dat de oven afgedekt wordt door het pseudo-esdek waarin ter plaatse veel baksteen is opgenomen. Op deze hoogte (9,8 m NAP) kan deze laag niet vóór 1500 zijn afgezet (zie paragraaf 5.3.2).

De ligging van oven 27001 ten opzichte van de erfgreppels 14004, 14005 en 14006 doet vermoeden dat deze greppels bij de aanleg van ovens 27001 en 27003 nog in gebruik, of tenminste zichtbaar waren. Ovens 27001 en 27003 worden op basis van de ligging in de 15e eeuw gedateerd; een datering in de 16de eeuw is echter niet uit te sluiten.

OVEN 27002 (S8.407 (afb. 23.84))

Oven 27002 werd aangetroffen in werkput 8. Het

donkerbruine spoor (S8.407) heeft afgeronde hoeken, een oranjeachtige binnenvulling (S8.514) en meet 8,5 x 6 m. Bij deze oven zijn echter geen sporen aangetroffen die duiden op hetzij stook- dan wel stapelgangen.<sup>1296</sup> Ook was binnen de oven geen plaveisel aanwezig, zoals bij de veldovens van de Heeswijkse Kampen.<sup>1297</sup> Mogelijk zijn de resten hiervan opgenomen in het pseudo-esdek.

Verder werden ook geen resten van verbrandingsmateriaal, zoals een as- of houtskoollaag, aangetroffen. Wel blijkt uit de oranje kleur van de binnenvulling dat de grond sterk verhit is geweest.

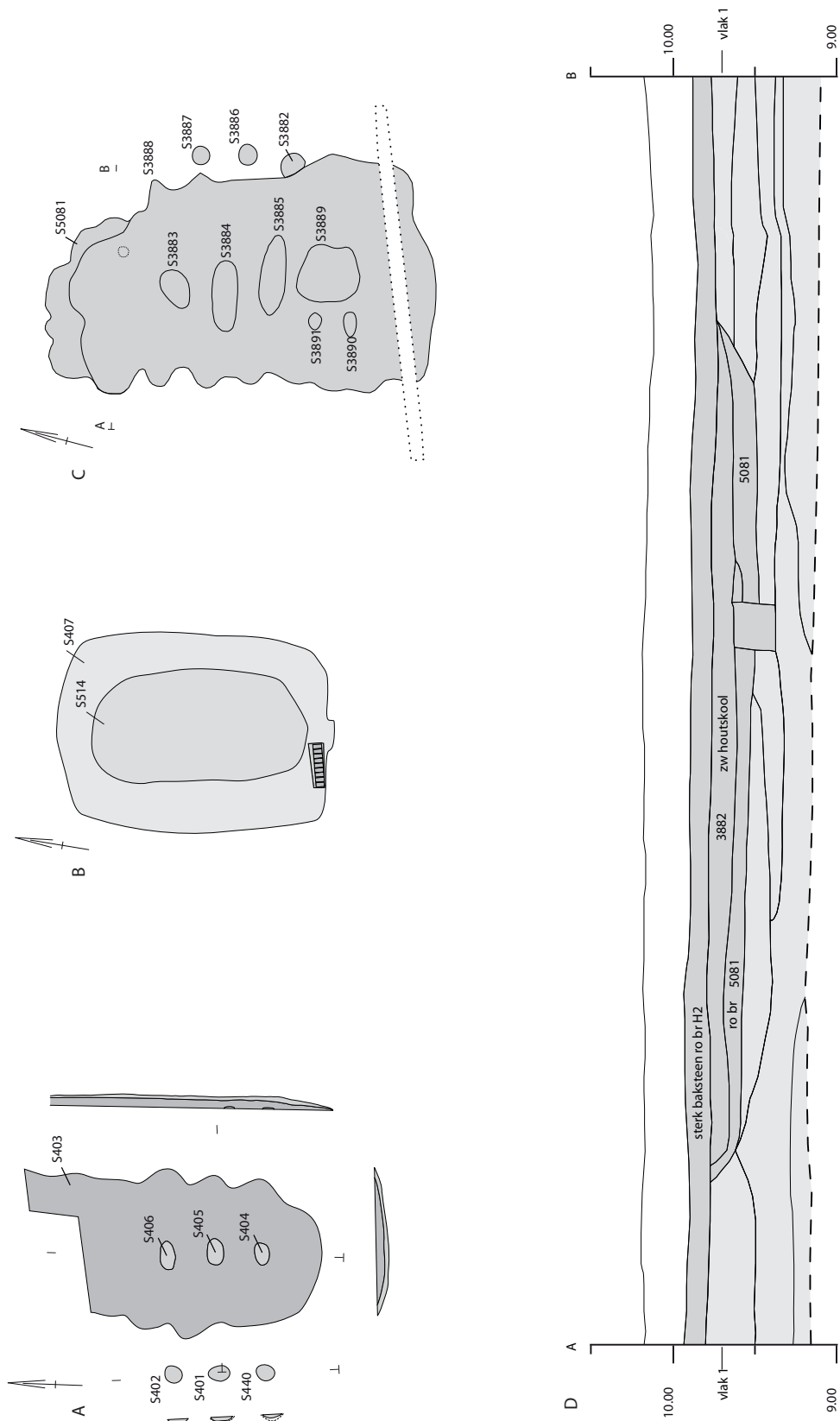
Aan de zuidelijke rand van het spoor was nog een deel muurwerk aanwezig (S8.407; afb. 9.3). Dit muurwerk was ondermeer nodig om de te bakken stenen van de buitenlucht af te sluiten. De baksteenformaten van deze muur bedragen ca. 28 x 13,5 x 5 cm (l x b x h) en kunnen daarmee tot de kloostermoppen worden gerekend.

Op basis van het baksteenformaat kan een globale datering tussen 1300 en 1500 worden be-

<sup>1296</sup> Vergelijk baksteenoven 1 uit Zeebrugge; Patrouille 2002, 250.

<sup>1297</sup> Ball, Arnoldussen & Van Hoof 2001, 33-34.





Af. 23.84 Cuijk-De Nielt. Baksteenovens. Schaal 1:200.

A baksteenoven 27001; B baksteenoven 27002; C baksteenoven 27003; D profiel over baksteenoven 27003 (schaal 1:40).

paald voor oven 27002. De aangetroffen bakstenen hebben namelijk reeds een gestandaardiseerde maat. Pas vanaf de 14e eeuw werd het gebruikelijker om bakstenen met de verhouding 4:2:1 te bakken.

**OVEN 27003 (S12.3882 (afb. 23.84))**

Deze oven is aangetroffen in werkput 12, direct ten oosten van oven 27001. Het spoor bestond uit een grote kuil van 12 x 6 m en is als het ware een spiegelbeeld van oven 27001. In tegenstelling tot oven 27001 zijn er in deze oven mogelijk wel resten van stapelgangen te duiden; langgestrekte oranje gekleurde banen die zich in de binnenvulling aftekenen. De stookgangen moeten dan tussen deze stapelgangen hebben gelegen en zijn door het verbrande materiaal donker gekleurd. Ter hoogte van deze banen bevindt zich, net als bij oven 27001, aan de buitenzijde een drietal paalkuilen, dit maal echter aan de oostzijde van de oven.

Uit de sporen behorend tot deze structuur zijn

achttien aardewerkfragmenten (114 g) verzameld. Het handgevormde aardewerk (41 g) is sterk gefragmenteerd en dateert waarschijnlijk in de Romeinse tijd. Het overige aardewerk betreft een doliumfragment (21 g), een wandscherf in ruwwandig aardewerk (1 g) en een sterk verweerde randscherf van een wrijfschaal van het type Stuart 149.

Op basis van de zeer slechte conservering van de gedraaide scherven kan worden aangenomen dat het aardewerk gedurende een lange periode aan het oppervlak heeft gelegen en dus kan worden gekarakteriseerd als zwerfafval. Het aardewerk kan geen bijdrage leveren aan de datering van deze structuur.

De overige vondsten bestaan uit 37 stukken natuursteen en elf stukken verbrande leem.

De ligging ten opzichte van oven 27001 doet gelijktijdigheid of directe opvolging vermoeden.

Om deze reden worden ovens 27001 en 27003 beide gedateerd in de 15e eeuw, waarbij een datering in de 16de eeuw niet is uitgesloten.

- Aalbersberg, G.**, 2004: *Grind-analyses aan Romeins materiaal uit de Leidsche Rijn*, Amsterdam.
- Aarts, J.G.**, in druk: Romeins geld in MD22-12, in: J.P. Bakx, *basisrapportage opgraving MD22-12; Midden-Delfland*.
- Aarts, J.G.**, 2000: *Coins or money? Exploring the monetization and functions of Roman coinage in Belgic Gaul and Lower Germany, 50 BC -AD 450*, Amsterdam (Dissertatie Vrije Universiteit Amsterdam).
- Aarts, J.G.**, 2007: Romeins geld: ritueel en de markt in een Bataafse gemeenschap, in: N. Roymans, T. Derks & S. Heeren (red.), *Een Bataafse gemeenschap in de wereld van het Romeinse rijk. Opgravingen te Tiel-Passewaaij*, Utrecht, 115-130.
- Aarts, J.G.**, 2009: Romeins geld in Geldermalsen-Hondsgemet, in: J. van Renswoude & J. Van Kerckhove *Opgravingen in Geldermalsen-Hondsgemet. Een inheemse nederzetting uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd*. Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 35), 287-99.
- Aarts, J.G.**, 2009: Romeins geld in het Wateringse veld, in: H.A.R. Siemons & J.J. Lanzing, et al., *Bewoningssporen uit de Romeinse tijd in het Wateringse Veld*, Den Haag.
- Aarts, J.G. & S. Heeren** 2011: Catalogus van de funeraire structuren, in: J.G. Aarts, & S. Heeren (red.), *Opgravingen bij Tiel-Passewaaij 2: Het grafveld aan de Passewaaijse Hogeweg*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 41).
- Aarts, J.G.**, 2012: Munten uit de Romeinse tijd, in: R.C.A. Geerts & H.A.P. Veldman, *Romeinse bewoning tussen IJzertijdgraven: Een archeologische opgraving te Groesbeek-Hüsenhof*, Amersfoort, 115-116.
- Acsádi, G. & J. Nemeskéri**, 1970: *History of human life span and mortality*, Budapest.
- Allen, D.**, 1998: *Roman Glass in Britain*, Buckinghamshire.
- Alma, X.J.F.**, 2009: *Romeinse nederzetting te Eersel, Vessem-De Flinkert*, Amersfoort (ADC-rapport 1632).
- Anderson, A.S.**, 1981: Some unusual coarse ware vessels from London and their continental background, in: A.C. Anderson & A.S. Anderson (eds.), *Roman Pottery Research in Britain and North-West Europe*, Oxford (BAR International Series 123 (i)).
- Anscher, T.J. ten**, 1990: Vogelenzang, a Hilversum-1 settlement, *Helinium XXX*, 44-78.
- Anscher, T.J. ten**, 2012: *Leven met de Vecht. Schokland-P14 en de Noordoostpolder in het Neolithicum en de Bronstijd*, Amsterdam.
- Arnoldussen, S.**, 2007: Aardewerk, in: L.G.L. van Hoof & P.F.B. Jongste (red.), *Een nederzettingsterrein uit de midden- en late bronstijd te Tiel - Medel Bredesteeg*, Leiden (Archol Rapport 64), 80-104.
- Arnoldussen, S.**, 2008: *A Living Landscape: Bronze Age settlement sites in the Dutch river area (2000-800 BC)*, Leiden.
- Arora, S.K.**, 1985: Metallzeitliche Flintindustrie, *Das Rheinische Landesmuseum Bonn* 6, 83-85.
- Arora, S.K.**, 1986: Metallzeitliche Flintindustrie II, *Das Rheinische Landesmuseum Bonn* 3-4, 33-35.
- Arts, N.**, 2010: Spoorloze boeren in Noord-Brabant? Aardewerk en andere neolithische vondsten in Meerhoven (gemeente Eindhoven), *Westerheem special nr. 2*, 186-193.
- Baart, J., et al.** 1977: *Opgravingen in Amsterdam: 20 jaar stadskernonderzoek*, Haarlem.
- Baere, W. de**, 2000: *Plangebied Heeswijkse Kampen, gemeente Cuijk: Een Aanvullende Archeologische Inventarisatie*, Arnhem (RAAP-rapport 594).
- Baetsen, S.**, 2009: Het menselijke botmateriaal, in: L. Meurkens, E. Heunks & I.M. van Wijck (red.), *Bewoning, infrastructuur en begraving van IJzertijd tot middeleeuwen in het toekomstige tracé van de A2 Passage bij Maastricht: een Inventariserend Veld Onderzoek door middel van proefsleuven*, Leiden (Archol Rapport 120), 103-115.

- Baetsen, S.**, 2010: Fysisch antropologisch onderzoek, in: H.A.P. Veldman & E. Blom (red.), *Onder de zoden van Zaltbommel, een rurale nederzetting en een grafveld uit de Romeinse tijd in het plangebied De Wildeman*, Amersfoort (ADC Rapport 1800/ADC Monografie 8), 233-48, 445-64.
- Baetsen, S.**, 2011: Crematieresten, in: T. de Jong & S. Beumer (red.), *Archeologisch onderzoek knooppunt Ekkersrijt-IKEA, gemeente Son en Breugel. Deel I. Wonen bij een grafheuvel uit de Midden-Bronstijd*, Eindhoven.
- Baetsen, S.**, 2011: Het menselijke botmateriaal, in: H.A.P. Veldman (red.), *Graven in Zoelen: de opgraving van een Romeinse nederzetting en grafveld te Zoelen*, Gemeente Buren, Amersfoort (ADC rapport 2391).
- Baetsen, S.**, 2011: Het verbrande menselijke botmateriaal, in: L. Meurkens & A.J. Tol (red.), *Grafvelden en greppelstructuren uit de IJzertijd en Romeinse tijd bij Itteren (gemeente Maastricht): opgraving Itteren-Emmaus vindplaatsen 1 & 2*, Leiden (Archol rapport 144).
- Baetsen, S.**, 2011: Het menselijke botmateriaal, in: L.M.B. van der Feijst & H.A.P. Veldman (red.), *Graven in het verleden van Valburg: een midden-Romeins grafveld en bewoningssporen uit de Laat-Romeinse tijd te Molenzicht*, (ADC rapport 2519), Amersfoort.
- Bakker, J.A.**, 1979: *The TRB West Group. Studies in the Chronology and Geography of the Makers of Hunebeds and Tiefschich Pottery*, Amsterdam (Cingula V).
- Bakker, J. A.**, 2006: The Buren Axe and the Cigar Chisel: striking export products from the West European flint mines - associations and distribution along their northern fringe, in: G. Körlin, & G. Weisgerber (eds.), *Stone Age - Mining Age*, Bochum, 247-275.
- Bakker, H. de & J. Schelling** 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. (2e gewijzigde druk, bewerkt door D. J. Brus en C. van Wallenburg), Wageningen.
- Bakker, L.**, 1996: *Gefäßkeramik in spätrömischer und frühmittelalterlicher Zeit (Die Domgrabung Köln. Altertum-Frühmittelalter-Mittelalter. Studien zum Kölner Dom 2)*, Köln, 217-34.
- Bartels, M.**, 1999: *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Zwolle/Amersfoort.
- Ball, E.A.G.**, 2000: *Optimaliseringsdocument: aanvulling op Bestek opgraving Cuijk De Nielt*, Woerden (Archeologic rapportage 2041).
- Ball, E.A.G., S. Arnoldussen & L. van Hoof** 2001: *Aanvullend Archeologisch Onderzoek Heeswijkse kampen te Cuijk: Een verkennend archeologisch onderzoek te Cuijk-Heeswijkse Kampen in opdracht van de Gemeente Cuijk*, Leiden (Archol Rapport 5).
- Ball, E.A.G. & E. Eimermann** 2002: *Nieuwe bronstijdaardewerkcomplexen uit het buitengebied van Cuijk*, in: H. Fokkens & R. Jansen (red.), *2000 jaar bewoning dynamiek. Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 25-44.
- Ball, E.A.G.**, 2003: *Inventarisatie Veldonderzoek op De Nielt-Oost*, Leiden (Archol Rapport 26).
- Ball, E.A.G. & E.N.A. Heirbaut**, 2005: *Cuijk-Heeswijkse Kampen: een landschap vol archeologie: Proefsleuven en Opgravingen in de jaren 2003-2004*, Leiden (Archol-rapport, 39a).
- E.A.G. Ball, E.N.A. Heirbaut & S. Peters**, 2005: *Het onderzoek in het trace van Dreef W3*, Leiden.
- Ball, E.A.G., & E.N.A. Heirbaut** 2006: *Cuijk-Heeswijkse Kampen: een landschap vol archeologie. Proefsleuven en opgravingen in de jaren 2003-2004*, Leiden (Archol Rapport 39A).
- Ball, E.A.G. (red.)** 2006: *Dood en begraven langs de Romeinse weg. Het onderzoek van een grafveld uit de Romeinse tijd bij Cuijk - Grotestraat Bergbezinkbassin*, Leiden (Archol-rapport 40).
- Ball, E.A.G.**, 2007a: *Het noordoosten van het Land van Cuijk. Een pre- en protohistorisch cultuurlandschap in kaart gebracht*, in: R. Jansen & L.P. Louwe Kooijmans, *Van contract tot*

wetenschap. Tien jaar archeologisch onderzoek door Archol BV, 1997-2007, Leiden, 271-292.

**Ball, E.A.G.**, 2007b: Prehistorisch aardewerk, in: E.N.A. Heirbaut (red.), *Bijzondere ontdekking te Cuijk-Groot Heiligenberg. Een late bronstijd-nederzetting en een rurale middeleeuwse nederzetting*, Leiden (Archol Rapport 47), 58-74.

**Bantelmann, N.**, 1982: *Endneolithische Funde im rheinisch-westfälischen Raum*, Neumünster (Ofa-Bücher 44).

**Barlow, C. & S.J. Mithen** 2000: The experimental use of elongated pebble tools, in: S.J. Mithen (ed.), *Hunter-gatherer landscape archaeology. The Southern Hebrides Mesolithic Project 1988-98*, Cambridge, 513-528.

**Beckerman, S. & S.B.C. Bloo** 2009: Prehistorisch aardewerk, in: W. Roessingh & H.C.G.M. Vanneste (red.), *Cuijk – Heeswijkse Kampen, De archeologische opgraving van vindplaats 4 en 7*, Amersfoort (ADC rapport 1173), 77-104.

**Beckerman, S.M. & D.C.M. Raemaekers** 2009: Vormvariatie van Vlaardingengroep-aardewerk. Een nieuwe typonomie van het aardewerk van de Vlaardingengroep (ca. 3400-2500 v.Chr.), *Archeologie* 13, 63-82.

**Beek, H.S.N. van der & R.F.B. Isarin** 1991: *Paleogeografische ontwikkeling van het Land van Cuijk gedurende het Laat Wechse-*

*lien en Holoceen*, Utrecht (veldwerkscriptie, Geografisch instituut, Universiteit Utrecht).

**Beek, Z. van der**, 2004: An ancestral way of burial. Late Neolithic graves in the southern Netherlands, in: M. Besse, & J. Desideri (eds.), *Graves and Funerary Rituals during the Late Neolithic and the Early Bronze Age in Europe (2700-2000 BC): Proceedings of the International Conference held at the Cantonal Archaeological Museum, Sion (Switzerland) October 4<sup>th</sup>-7<sup>th</sup> 2001*, Oxford (BAR International Series 1284), 157-94.

**Bémont, C. & J.-P. Jacob (dir.)** 1986: *La terre sigillée gallo-romaine: Lieux de production du Haut Empire: implantations, produits, relations*, Paris (Documents d'Archéologie Française).

**Bente, E., E. Wieringa & S.M. van Rooke**, 2005: *Bestek opgraving Cuijk De Nielt*, Woerden (Archeologisch rapportage 204).

**Berendsen, H.J.A.**, 2008: *Vorming van het land*, Assen.

**Berendsen, H.J.A.**, 2008: *Landschap in delen*, Assen.

**Berkvens, R.**, 2004: Bewoningssporen uit de periode Late Bronstijd – Midden-IJzertijd (1100-400 v.Chr.), in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), 2004: *Bredase akkers eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102).

**Beug, H.J.**, 2004: *Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete*, München.

**Beuker, J.**, 2010: *Vuurstenen werktuigen. Technologie op het scherp van de snede*, Leiden.

**Bloemers, J.H.F.**, 1978: *Rijswijk (Z.H.), 'de Bult'. Eine Siedlung der Cananefaten. Teil I, Interpretation*, Amersfoort.

**Bloemers, J.H.F. & R.S. Hulst** 1983: *Mitteleisenzeitliche Keramik von zwei Siedlungen zu Ressen und aus einem Töpferofen zu Bemmelen*, *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 33, 107-51.

**Blom, E. & H.M. van der Velde** 2015: *De archeologie van Boxmeer-Sterckwijk. 4500 jaar wonen, werken en begraven langs de Maas*, Amersfoort (ADC rapport 3500 ADC monografie 18).

**Blom, E., L.M.B., van der Feijst & H.A.P. Veldman (red.)** 2012: *Plangebied Keizershoeve 1. Archeologisch onderzoek op 'De Grote Aalst' te Ewijk*, Amersfoort (ADC Rapport 2000).

**Boekel, G.M.E.C. van**, 1987: *Roman Terracotta Figurines and Masks from the Netherlands. Introduction and Catalogue III (Apollo-Fortuna)*, *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 36, 25-404.

**Boer, E. de, & H. Hiddink** 2009: *Opgravingen aan de Ter Hofstad-*

- laan te Someren: Een nederzetting en grafveld uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd en bewoningssporen uit de Volle Middeleeuwen, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 37).
- Bogaers, J.E.**, 1966: Opgravingen te Cuijk, 1964-1966, *Nieuws-bulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond* 65, 65-72.
- Bogaers, J.E.**, 1967: Enige opmerkingen over het Nederlandse gedeelte van de Limes van Germania Inferior (Germania Secunda), *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 17, 99-114.
- Bogaers, J.E.**, 1974: Cuijk-Ceulclum, in J.E. Bogaers & C.B. Rüger (Hrsg.), *Der niedergermanische Limes, Köln (Kunst und Altertum am Rhein* 50), 84-7.
- Böhme, A.**, 1972: Die Fibeln der Kastellen Saalburg und Zugmantel, *Saalburg Jahrbuch* 29, 5-112.
- Böhme, H.W.**, 1974: *Germanische Grabfunde des 4. bis 5. Jahrhunderts zwischen Unterer Elbe und Loire. Studien zur Chronologie und Bevölkerungsgeschichte*, 1-2, München (Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 19).
- Boreel, G.**, 2007: Slakken en verbrande klei, in: E. Verhelst & M. Schurmans (red.), *Oudheden in Odijk: Bewoningssporen uit de Late IJzertijd, Romeinse tijd en Merovingische tijd aan de Singel West/Schoudermantel*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 30), 132-40.
- Borremans, R. & R. Warginaire** 1966: *La céramique d'Andenne: Recherches de 1956-1965*, Rotterdam.
- Bos, W.S.**, 1995: Oord en duit uit noord en zuid: nieuwe overzichtelijke catalogus van koperen zoals die in de provinciale tijd circuleerden in de Nederlanden, Zwolle.
- Bos, R.P.M. van den & G.J.R. Maat** 2002: *Cremated remains from a roman burial site in Tiel-Passewaaij (Gelderland)*, Leiden (Barge's Anthropologica 9).
- Bosch, J.H.A.**, 2007: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (TNO-rapport NITG 2007-U-R0246/A).
- Bosman, A.V.A.J.**, 1997: *Het culturele vondstmateriaal van de vroeg-Romeinse versterking Velsen 1*, Amsterdam (dissertatie UvA).
- Brandt, K.H.**, 1967: *Studien über steinerne Äxt und Beile der Jüngeren Steinzeit und der Stein-Kupferzeit Nordwestdeutschlands*, Hildesheim.
- Brink, V.B. van den, & B. Tops** 2012: *Definitief archeologisch onderzoek in het plangebied Meemortel te Budel, gemeente Cranendonck*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 282).
- Brulet, R., F. Vilvorder & S. Rekk** 2001: *La céramique, méthodologie*, in: R. Brulet, J.-P. Dewert & F. Vilvorder (dir.), *Liberschies IV, Vicus Gallo-Romain, Louvain-la-Neuve*, 121-22.
- Broeke, P.W. van den**, 1980: *Bewoningssporen uit de IJzertijd en andere perioden op de Hooidonkse Akkers. gem. Son en Breugel. Prov. Noord-Brabant*, Leiden (Analecta praehistorica Leidensia 30), 7-80.
- Broeke, P.W. van den**, 1984: *Nederzettingenvondsten uit de IJzertijd op De Pas*, gem. Wijchen, in: P.W. van den Broeke & W.A.B. van der Sanden (eds.) *Compilation of articles*, Leiden (Analecta praehistorica Leidensia 17), 65-106.
- Broeke, P.W. van den**, 1986: *Oud zout, prehistorische winning en handel*, in: W.A. Casparie, R. van Eck & J.A.B. Verduijn (red.), *Vondsten uit het verleden. Oudheidkundig bodemonderzoek. Archeologisch Jaarboek 1986*, Maastricht/Brussel, 66-81.
- Broeke, P.W. van den**, 1986: *Zeezout: een schakel tussen West- en Zuid-Nederland in de IJzertijd en de Romeinse tijd*, in: M.C. van Trierum & H.E. Henkes (red.), *A contribution to prehistoric, roman and medieval archaeology*, Rotterdam (Rotterdam Papers V), 91-114.
- Broeke, P.W. van den**, 1987a: *De dateringsmiddelen voor de IJzertijd van Zuid-Nederland*, in: W.A.B. van der Sanden & P.W. van den Broeke (red.), *Getekend zand. Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen, Waalre*, 23-43.

- Broeke, P.W. van den**, 1987b: Oss-Ussen: het handgemaakte aardewerk, in: W.A.B. van der Sanden & P.W. van den Broeke (red.), *Getekend zand. Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, Waalre, 101-19.
- Broeke, P.W. van den**, 1991: Nederzettingaardewerk uit de late bronstijd en Zuid-Nederland, in N. Roymans & H. Fokkens (eds), *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de Lage Landen*, Amersfoort, 193-209.
- Broeke, P.W. van den**, 2002: Een vurig afscheid? Aanwijzingen voor verlatingsrituelen in ijzertijdnederzettingen, in: H. Fokkens & R. Jansen (red.), *2000 jaar bewoningsdynamiek: Brons- en ijzertijdbevolking in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 45-61.
- Broeke, P.W. van den**, 2002: Van Mesolithicum tot Romeinse tijd in Nijmegen-Ressen. Archeologisch onderzoek in een persleidingtracé door het monument Zuiderveld-West, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen 2).
- Broeke, P.W. van den**, 2005: IJzersmeden en pottenbaksters. Materiële cultuur en technologie, in: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, 603-25.
- Broeke, P.W. van den**, 2007: Zoutwinning langs de Noordzee: de pre-middeleeuwse sporen, in: A.M.J. de Kraker & G.J. Borger (red.) 2007: *Veen-Vis-Zout, Landschappelijke dynamiek in de zuidwestelijke delta van de Lage Landen*, Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 8), 65-79.
- Broeke, P.W. van den, H. Fokkens & A. van Gijn**, 2005: Een prehistorie van deze tijd, in: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A.L. van Gijn (red.), *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, 17-31.
- Broeke, P. van den**, 2015: Het verlatingsritueel. Een poging tot reconstructie. in E. Ball & S. Arnoldussen (red.), *Metaaltijden 2. Bijdragen in de studie van de metaaltijden*, Leiden, 83-99
- Brothwell, D.R.**, 1981: *Digging up bones*, Oxford.
- Bruin, J. & C. Nooijen 2009: Metaal**, in: **W. Roessingh & H.C.G.M. Vanneste (red.)**, *Cuijk - Heeswijkse Kampen: De archeologische opgraving van vindplaats 4 en 7*, Amersfoort (ADC Rapport 1173).167-74.
- Brulet, R. & J.C. Demanet** 1997: *Liberchies III, vicus gallo-romain, les thermes, Fouilles du CRAN (1973 et 1989-90) et zone d'habitat au nord de la voie antique, Fouilles de Pro Geminiaco (1979-80 et 1987-94)*, Louvain-la-Neuve.
- Brulet, R., F. Vilvorder & S. Rekk** 2001: La céramique, méthodologie, in: R. Brulet, J.P. Dewert & F. Vilvorder (red.), *Liberchies IV, vicus Gallo-romain, travail de rivière, Fouilles du Musée de Nivelles (1986/87 et 1991/97)*, Louvain-la-Neuve, 110-25.
- Brulet, R., Vilvorder, F. & R. Delage**, 2010: *La céramique romaine en Gaule du Nord. Dictionnaire des céramiques : La vaisselle à large diffusio*, Turnhout.
- Brunsting, H.**, 1937: *Het grafveld onder Hees bij Nijmegen. Een bijdrage tot de kennis van Ulpia Noviomagus*, Amsterdam (Archeologisch-historische bijdragen 4).
- Brussaard, L. & L.T. Runia**, 1983: *Recent and ancient traces of scarab beetle activity in sandy soils of the Netherlands*, Amsterdam.
- Brussaard, L.**, 1986a: Effecten van mestkevers op de bodemstructuur, Vakblad voor Biologen, nr. 4.
- Brussaard, L. & R.D.W. Hijdra**, 1986b: Some effects of scarab beetles in sandy soils of the Netherlands, *Geoderma*: 37, Amsterdam, 325-30.
- Butler, J.J.**, 1973: Einheimische Bronzebeilproduction im Niederrhein-Maasgebiet, *Palaeohistoria* XV, 319-43.
- Butler J.J. & H. Steegstra** 1993: Bronze Age metal and amber in the Netherlands (I), *Paleohistoria* 32, 47-110.
- Butler J.J. & C. Tulp** 2001: Metaal in: J. Schoneveld & E.F. Ghasse (red.), *Archeologie in de Betuweroute, Boog C-Noord, een vindplaats bij Meteren, op de overgang van Neolithicum naar Brons-*



- tijd, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 84), 135-139.
- Butler J.J. & H. Steegstra** 2002: Bronze Age metal and amber in the Netherlands (III:1) Catalogue of the winged axes, part B, *Paleohistoria* 41/42, 127-147.
- Butler J.J. & H. Steegstra** 2005: Bronze Age metal and amber in the Netherlands (III:2) Catalogue of the socketed axes, part B, *Paleohistoria* 45/46, Groningen, 197-301.
- Butler, J. & H. Fokkens**, 2005: Van steen naar brons. Technologie en materiële cultuur, in: L.P. Louwe Kooijmans. & P.W. van den Broeke & H. Fokkens & A. van Gijn (red.), *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam 371-400.
- Butler, J.J. & J.D. van der Waals**, 1966: Bell Beakers and Early Metal-Working in the Netherlands, *Palaeohistoria* XII, 41-139.
- Buurman, J.**, 1996: *The Eastern Part of West-Friesland in later Prehistory. Agricultural and Environmental Aspects*, Leiden (thesis University Leiden).
- Cappers, R.T.J.**, 2006: *Roman footprints at Berenike. Archaeobotanical evidence of trade and subsistence in the Eastern Desert of Egypt*, Los Angeles (Monograph 55, Cotsen Institute of Archaeology).
- Cappers, R.T.J.**, 2008: Akkers in muren. De reconstructie van vroege akkerbouw in het Nabije Oosten, Leiden.
- Casson, L.**, 1989: *The Periplus Maris Erythraei* (Text with Introduction, Translation, and Commentary), Oxford.
- Catling, D. & J. Grayson** 1998: *Identification of vegetable fibres*, London.
- Chenet, G.**, 1941: *La céramique gallo-romaine d'Argonne du IVe siècle et la terre sigillée décorée à la molette*, Macon (Fouilles et Documents d'Archéologie Antique den France I).
- Chtcheglov M. & J. Van Kerckhove** 2011: Aardewerk, in: M. Schurmans (ed.), *Opgraving Heumen-Malden-Broeksingel. Een grafheuvel uit de Midden Bronstijd en bewoningssporen uit de IJzertijd en de Middeleeuwen*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 255), 41-69.
- Clercq, W. de & P. Degryse** 2008: The mineralogy and petrography of Low Lands Ware 1 (Roman lower Rhine-Meuse-Scheldt basin; the Netherlands, Belgium, Germany), *Journal of Archaeological Science* 35, 448-58.
- Clotuche, R. & S. Willems** 2007: Morphologie et typologie des productions rencontrées en Hainaut occidental en contexte rural, in: SFECAG, *Actes du Congrès de Langres*, 275-94.
- Collins, A., H. van Enckevort & J. Hendriks** 2009: A grey area between the Batavians and the Romans. Wheel-thrown domestic pottery in the civitas Batavorum, in: H. van Enckevort (ed.), *Roman material culture. Studies in honour of Jan Thijssen*, Zwolle, 171-99.
- Craddock, P.T.**, 1995: *Early metal mining and production*, Edinburgh.
- Crummy, N.**, 1983: *The Roman small finds from excavations in Colchester 1971-9*, Colchester (Colchester Archaeological Report 2).
- Cuijpers, A.G.F.M.**, 2009: *The application of bone histology for species identification in archaeology; with a photo catalogue*, Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 12).
- Cuijpers, A.G.F.M. & H. Schutkowski** 1993: Histological age determination of cremated human bones from the urnfields of Deventer-'t Bramelt and Markelo Friezenberg, *Helinium* 33-1, 99-107.
- Curle, J. & F.S.A. Scot** 1911: *A Roman frontier post and its people. The fort of Newstead in the Parish of Melrose*, Glasgow.
- Davidson, G.R.**, 1952: *The Minor Objects*, Princeton (Corinth 12).
- Deeben, J.H.C.**, 2000: Vuursteen, in H.A. Hiddink, 35-44.
- Deeben, J.H.C.**, 2005: Artefacten uit de steentijd, in: H.A. Hiddink, *Opgraving op het Rosveld bij Nederweert 1: landschap en bewoning in de IJzertijd, Romeinse tijd*

en Middeleeuwen, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische rapporten 22/1), 60-74.

**Deeben, J.H.C., & J. Schreurs** 1997: *Codelijst voor laat paleolithische, mesolithische en neolithische artefacten*, Amersfoort (tweede versie bijgesteld op 31-08-2004).

**Derks, T., J. Van Kerckhove & P.G. Hoff** 2008: *Nieuw archeologisch onderzoek rond de Grote Kerk van Elst, gemeente Overbetuwe (2002-2003)*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 31).

**Deru, X.**, 1996: *La céramique Belge dans le Nord de la Gaule. Caractérisation, chronologie, phénomènes culturels et économiques*, Louvain-la-Neuve (Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'Université Catholique de Louvain 89).

**Deru, X., F. Vilvorder & A.C. Van Overbeke** 1997: *La céramique, méthodologie*, in: R. Brulet & J.C. Demanet, *Liberchies III, vicus gallo-romain, les thermes, Fouilles du CRAN (1973 et 1989-90) et zone d'habitat au nord de la voie antique, Fouilles de Pro Geminiaco (1979-80 et 1987-94)*, Louvain-la-Neuve, 152-55.

**Deru, X. & D. Vachard**, 2002: *Le groupe de pâtes «savonneuses» des céramiques gallo-romaines du Nord de la Gaule Belgique*, SFECAG, *Actes du Congrès de Bayeux*, Marseille, 477-85.

**Deru, X.** 2005: *Les productions de l'atelier de potiers des "Quatres Bornes" aux Rues-des-Vignes (Nord)*, SFECAG, *Actes du Congrès de Blois*, Marseille, 469-78.

**Devlin, J.B. & N.P. Hermann** 2008: *Bone colour as an interpretive tool of the depositional history of archaeological cremains*, in: C.W. Schmidt & S.A. Symes (eds.), *The analysis of burned human remains*, London, 109-28.

**Devriendt, I. & J.C.G. van Kampen.**, 2013: *Vuursteen*, in: Kampen, J. van & V. van den Brink, *Archeologisch onderzoek op de Habraken te Veldhoven. Twee unieke nederzettingen uit het Laat Neolithicum en de Midden Bronstijd en een erf uit de Volle Middeleeuwen*, Amsterdam (ZAR 52).

**Dhaeze, W. & P. De Paepe** 2004: *The hand-thrown stones from the Roman Fort of Maldegem-Vake (East Flanders, Belgium)*, in: F. Vermeulen, K. Sas & W. Dhaeze (eds.), *Archaeology in confrontation. Aspects of Roman military presence in the Northwest: Studies in honour of prof.Em. Hugo Thoen*, Gent (ARGU 2), 165-81.

**Dijk, A. van**, 2005: *Glas*, in: G. Tichelman, 2005: *Het villacomplex Kerkrade-Holzkuil*, Amersfoort (ADC-rapport 155), 249-55.

**Dijkman, W.**, 1987: *Maastricht-Randwyck*, *Notae Praehistoricae* 7, 6-7.

**Dijkman, W.**, 1993: *La terre si-*

*gillée décorée à la molette à motifs chrétiens dans la stratigraphie maastrichtoise (Pays-Bas) et dans le nord-ouest de l'Europe*, *Gallia* 49, 129-172.

**Dijkstra, J.**, 1998: *Archeologisch onderzoek in de binnenstad van Tiel, juni t/m september 1996. Locaties Koornmarkt en Tol-Zuid*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 57).

**Diot, M.F.**, 1992: *Études palynologiques de blés sauvages et domestiques issus de cultures expérimentales*, in: P.C. Anderson (ed.): *Préhistoire de l'agriculture: nouvelles approches expérimentales et ethnographiques*, Périgueux (Monographie du CRA No 6, CNRS), 107-11.

**Dockum, S.G. van, & W.A.M. Hessing** 1994: *Houten-Dorp en Houten-Doornkade*, in: W.A. van Es & W.A.M. Hessing (red.), *Romeinen, Friezen en Franken in het hart van Nederland*, Amersfoort, 219-25.

**Drenth, E., H. Heijmans & D. Keijers** 2003: *Sporen van de Steingroep te Ittervoort, gemeente Hunsel, provincie Limburg, Nederland*, *Notae Praehistoricae* 23, 135-40.

**Drenth, E. & E. Lohof** 2005: *Heuvels voor de doden*, in: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, 433-58.

**Drenth, E.**, 2005: *Het Laat-Neolithicum in Nederland*, in: J.

- Deeben, E. Drenth, M.F. van Oorsouw & L. Verhart (red.), *De Steentijd van Nederland*, Zutphen, 301-32.
- Drenth, E. & J.W.H. Hogestijn** 2007: Bekers voor Bakker. Nieuwe ideeën over de oorsprong en ontwikkeling van klokbekers in Nederland, in: J.H.F. Bloemers (red.), *Tussen D26 en P14: Jan Albert Bakker 65 jaar*, Amsterdam, 33-146.
- Drenth, E., H. Heijmans & D. Keijers**, 2007: Van Mesolithicum tot en met IJzertijd. Sporen uit de prehistorie te Ittervoort – industrieterrein Santfort, fase 3, gem. Leudal (Li.), in: H. Heijmans, E. Drenth, D. Keijers & J. Schreurs, *Archeologisch onderzoek te Ittervoort. Oude bedrijvigheid op het industrieterrein Santfort ontsloten*, Ittervoort.
- Drenth, E., Brinkkemper & R.C.G.M. Lauwerier** 2008: Settlement of the Single Grave Culture in the Netherlands. The State of Affairs anno 2006, in: J. Müller & W. Dörfler (red.), *Umwelt, Wirtschaft, Siedlungen im dritten vorchristlichen Jahrtausend Mitteleuropas und Südskandiavens: internationale Tagung Kiel 4.-6. November 2005*, Kiel (Offa-Bücher 44), 149-81.
- Drenth, E.**, 2011: Aardewerk uit het neolithicum, in: I.C.G. Hermsen, *De Kleine Kamp doorgrond. Archeologisch onderzoek in het plangebied Bijsterhuizen – gemeente Wijchen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Wijchen Rapport 8), 122-34.
- Drenth, E. & I. Hermsen** 2011: Three is a crowd. Een grafveldje van de Klokbeercultuur te Wijchen-Bijsterhuizen (prov. Gelderland, NI), *Notae Praehistoricae* 31, 213-37.
- Drenth, E.**, in voorb.: De materiële cultuur (handgevormd aardewerk, natuursteen en vuursteen), in: A. Tol (red.), *Archeologisch onderzoek te Tilburg-Schaapsven en omgeving* (werktitel), Leiden.
- Drenth, E.**, in voorb.: De materiële cultuur (handgevormd aardewerk, natuursteen en vuursteen), in: A. Tol (red.), *Archeologisch onderzoek te Tilburg-Tradepark* (werktitel), Leiden.
- Drenth, E.**, in voorb.: Prehistorisch handgevormd aardewerk, in: P.L.M. Hazen, *Archeologisch onderzoek te Maastricht* (werktitel), Amersfoort.
- Dreschler-Erb, E.**, 1999: *Ad arma! Römisches Militär des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Augusta Raurica*, Augst (Forschungen in Augst 28).
- Driesch, A. von den, & J. Boes-sneck** 1974: Kritische Anmerkungen zur Wideristhöhenberechnung aus Längenmassen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen, *Säugetierkundliche Mitteilungen* 24, 325-48.
- Driesch, A. von den**, 1976: *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*, Cambridge (Peabody Museum Bulletin 1).
- Durrani, N.**, 2004: Luxury Bath, *Current Archaeology* 195, 105.
- Dyselincx, T.**, 2005: Een nederzetting uit de Late Bronstijd en de IJzertijd, in: M. Bink (red.), *Goirle Huzarenwei, Definitief Onderzoek, 's-Hertogenbosch* (BAAC rapport 04.134).
- Ebbesen, K.**, 1975: *Die jüngere Trichterbecherkultur auf den dänischen Inseln*, Kopenhagen (Arkæologiske Studier II).
- Ebbesen, K.**, 1978: *Tragtæggekultur i Nordjylland. Studier over jættestuetiden*, Kopenhagen (Nordiske Fortidsminder, Ser. B 5).
- Elbers, H. et al.** 1992: *Fidelis. Verslag van een grafveldonderzoek aan de Grotestraat te Cuijk*, Cuijk (werkgroep archeologie Cuijk, museum Cuijk).
- Enckevort, H. van**, 2000: Het aardewerk, in H. Stoeper et al. (eds), *Venray-Hoogrieboek en Venray-Loobeek. Nederzettingen uit de prehistorie, Romeinse tijd en late Middeleeuwen*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 46), 89-148.
- Enckevort, H. van**, 2004: Het gedraaide aardewerk uit de Romeinse tijd, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud, 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 281-358.
- Enckevort, H. van**, 2007: Scherven van Romeins vaat-

- werk uit Nistelrode, in: R. Jansen (red.), *Bewoningsdynamiek op de Maashorst. De bewoningsgeschiedenis van Nistelrode van laat-neolithicum tot volle middeleeuwen*, Leiden (Archol-rapport 48), 245-378.
- Enckevort, H. van & J. Thijssen** 1998: De Romeinse vicus Ceulclum. Archeologisch onderzoek aan de Grotestraat in Cuijk, *Westerheem* 47-3, 154-63.
- Enckevort, H. van & J. Thijssen (red.)**, 2002: *Cuijk. Een regionaal centrum in de Romeinse tijd*, Utrecht (archeologische berichten Nijmegen 5).
- Enckevort, H. van & E.N.A. Heirbaut** 2011: *De verdwenen villa van De Tienakker. Archeologisch onderzoek naar het Romeinse verleden van Wijchen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Wijchen - Rapport 4).
- Erdrich, M.**, 1998: Terra Nigra-Fußschalen wie Chenet 342 oder Gellep 273: eine salisch-fränkische Keramikgattung, *Germania* 76, 875-83.
- Erdtman, G.**, 1960: The Acetolysis Method, *Svensk Botanisk Tidskrift* 54, 561-64.
- Es, W.A. van**, 1967: *Wijster. A native village beyond the imperial frontier 150-425 A.D.*, Groningen (Palaeohistoria 11).
- Es, W.A. van & A.D. Verlinde** 1977: Overijssel in Roman and Early Medieval times, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 27, 7-89.
- Es, W.A. van, & R.S. Hulst**, 1991: *Das merowingische Gräberfeld von Lent*, Amersfoort (Nederlandse Oudheden 14).
- Es, W.A. van & W.A.M. Hessing (red.)** 1994: *Romeinen, Friezen en Franken in het hart van Nederland: van Traiectum tot Dorestad (50 v. Chr.-950 n. Chr.)*, Utrecht.
- Es, W.A. van**, 1994: Volksverhuizing en continuïteit, in: W.A. van Es & W.A.M. Hessing (red.), *Romeinen, Friezen en Franken in het hart van Nederland: van Traiectum tot Dorestad (50 v. Chr.-950 n. Chr.)*, Utrecht, 64-82.
- Fokkens, H.**, 1991: Nederzettingssporen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in Oss-Ussen, wijk Mikkeldonk, in: H. Fokkens & N. Roymans (red.), *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de Lage Landen*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 13), 93-109.
- Fokkens, H.**, 1997: The genesis of urnfields: economic crisis or ideological change?, *Antiquity* 71, 360-73.
- Fokkens, H. & R. Jansen (red.)** 2002a: *2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden.
- Fokkens, H., & R. Jansen** 2002b: Thema's in het metaaltijdenonderzoek, in: H. Fokkens & R. Jansen (red.), *2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 1-22.
- Fokkens, H.**, 2001: The periodisation of the Dutch Bronze Age: a critical review, in: W.H. Metz, B.L. van Beek & H. Steegstra (eds), *Patina. Essays presented to Jay Jordan Butler on the occasion of his 80th birthday*, Groningen/Amsterdam, 241-262.
- Fokkens, H.**, 2005: Laat-neolithicum, vroege en midden-bronstijd: inleiding, in: L.P. Louwe Kooijmans et al., *Nederland in de Prehistorie*, Amsterdam, 357-370.
- Fölzer, E.**, 1913: *Die Bilderschlißeln der ostgallischen Sigillata-Manufacturen*, Bonn.
- Fontijn, D.R.**, 2002: *Sacrificial Landscapes. Cultural biographies of persons, objects and 'natural' places in the Bronze Age of the Southern Netherlands, C. 2300-600 BC*, Leiden, (Analecta Praehistorica Leidensia 33/34).
- Fontijn, D.R.**, 2008: De speerpunt van Rhenen, in: L.G.L. van Hoof en L. Meurkens, *Vluchtige huisplattengronden. Erven uit de midden-bronstijd B en nederzettingssporen uit de vroege bronstijd en midden-bronstijd A (verslag van een tweede opgravingscampagne te Rhenen-Remmerden)*, Leiden (Archol Rapport 51).
- Gebhard, R.**, 1989: *Der Glasmuck aus dem oppidum von Manching*, Stuttgart (Die Ausgrabungen in Manching, Band 11).

- Geel, B. van**, 1976: *A Palaeoecological Study of Holocene Peat Bog Sections, based on the Analysis of Pollen, Sporen and Macro- and Microscopic Remains of Fungi, Algae, Cormophytes and Animals*, Amsterdam.
- Gerets D.A. & R. de Leeuw** 2011: *Rituelen aan de Maas. Een archeologische opgraving te Lomm, Hoogwatergeul fase II. Amersfoort (ADC Rapporten 2333)*.
- Gerritsen, F.A.**, 2001: *Local identities: landscape and community in the late prehistoric Meuse-Demer-Scheldt region*, Amsterdam.
- Gerritsen, F.A.**, 2003: *Local identities. Late prehistoric communities in the Meuse-Demer-Scheldt region*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 9).
- Giertz, W.**, 1996: Middle Meuse valley ceramics of Huy-type. A preliminary analysis, *Medieval Ceramics* 20, 33-64.
- Gijn, A.L. van, & M. Niekus**, 2001: Bronze Age settlement flint from the Netherlands: the Cinderella of Lithic Research, in: W.H. Metz, B.L. Van Beek & H. Steegstra (eds.), *Patina*, Groningen, 305-20.
- Gijn, A.L. van, & J.A. Bakker** 2005: Hunebedbouwers en steurvisser. Midden-neolithicum B: trechterbekercultuur en Vlaardingen-groep, in: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A.L. van Gijn (red.), *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, 281-306.
- Gijn, A.L. van, V. van Betuw, A. Verbaas & K. Wentink**, 2006: Flint, procurement and use, in: L.P. Louwe Kooijmans & P.F.B. Jongste (eds.) *Schipluiden. A Neolithic Settlement on the Dutch North Sea Coast c. 3500 cal BC*, Leiden, 129-66.
- Gijn, A.L. van**, 2010: *Flint in Focus. Lithic Biographies in the Neolithic and Bronze Age*, Leiden, 289.
- Gijn, A.L. van**, 1990: *The wear and tear of flint. Principles of functional analysis applied to Dutch Neolithic assemblages*. Leiden.
- Glasbergen, W.**, 1954: *Barrow excavations in the Eight Beatitudes. The Bronze Age cemetery between Toterfout & Halve Mijl, North Brabant. I. The excavations – II. The implications*, Groningen/Djakarta (ook verschenen als *Palaeohistoria* II, 1-134; III) 1-204.
- Glasbergen, W.**, 1969: *Nogmaals HVS/DKS*, Haarlem (Haarlems Voordrachten XXVIII).
- Glasbergen, W., J.A. Bakker, E.C.L. During Caspers, W.A. Ettema, P.J. van der Feen, C.R. Hooijer, C.H. Japing, H. de Waard & M.R. Walvius**, 1966 (2e editie): *De neolithische nederzettingen te Vlaardingen (Z.H.)*, in: W. Glasbergen & W. Groenman-van Waateringe (red.), *In het voetspoor van A.E. van Giffen*, Groningen, 41-65, 157-59.
- Glauben, A., Grünewald, M. & L. Grunwald** 2009: *Mayen am Übergang von Spätantike zu frühem Mittelalter, Beihefte zur Mediaevistik* 10, 135-56.
- Goudswaard, B, R.A.C. Kroes & H.S.M. van der Beek** 2001: *The Late Roman bridge at Cuijk, BROB* 44, 439-554.
- Graat, G.**, 2002: Dertien heren en een vrouwe van Cuijk, in: H. van Enkevort & J. Thijssen, *Cuijk. Een regionaal centrum in de Romeinse tijd*, Utrecht (Archeologische Berichten Nijmegen 5), 101-2.
- Grant, A.**, 1982: The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates, in: B. Wilson, C. Grigson & S. Payne (red.), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, Oxford (BAR British Series 109), 91-108.
- Groenman-van Waateringe, W.**, 1986: *Grazing Possibilities in the Neolithic of the Netherlands based on Palynological Data*, in: K.-E. Behre (ed.), *Anthropogenic Indicators in Pollen Diagrams*, Rotterdam, 187-202.
- Groot, M.**, 2009: Searching for patterns among special animal deposits in the Dutch river area during the Roman period, *Journal of Archaeology in the Low Countries* 1, 49-81.
- Groot, M.**, 2007: *Animals in ritual and economy in a Roman frontier community. Excavations in Tiel-Passewaaij*, Amsterdam.
- Groote, de K., J. Bastiaans, W. De Clercq, K. Deforce & M. Vandendruaene**, 2001: *Gallo-Romeinse graven te Huise 't*

Peerdeken, Zingen, provincie Oost-Vlaanderen, een multidisciplinaire analyse, in *Archeologie in Vlaanderen VII-1999/2000*, 31-64.

**Gruben, R.**, 1996: De (re)constructie van drie laat-middeleeuwse boerderijen in Noord-Brabant. Aanvullingen op bestaande inzichten, *Monumenten en bouwgeschiedenis, Jaarboek Monumentenzorg* 1996, 157-63.

**Guido, M.**, 1978: *The Glass Beads of the Prehistoric and Roman Periods in Britain and Ireland*, London (Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London XXXV).

**Haalebos, J.K.**, 1967: Twee speelschijfjes uit Castricum (N.H.), *Westerheem* 16, 24.

**Haalebos, J.K.**, 1986: *Fibulae uit Maurik*, Leiden (Oudheidkundige Mededelingen van het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden Supplement 65).

**Haalebos, J.K.**, 1990: *Het grafveld van Nijmegen-Hatert, Een begraafplaats uit de eerste drie eeuwen na Chr. op het platteland bij Noviomagus Batavorum*, Nijmegen (Beschrijving van de verzamelingen in het Provinciaal Museum G.M. Kam te Nijmegen XI).

**Haalebos, J.K.**, 2002: Scherven, munten en andere opvallende vondsten, in: H. van Enckevort & J. Thijssen, *Cuijk. Een regionaal centrum in de Romeinse tijd*, Utrecht (Archeologische Berichten Nijmegen 5), 65-78.

**Habermehl, K.H.**, 1975: *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren*, Berlin.

**Haevernick, T.E.**, 1960: *Die Glasarmringe und Ringperlen der Mittel- und Spätlatènezeit auf dem europäischen Festland*, Bonn.

**Halpaap, R.**, 1983: Verzierte Terra Nigra-Fußschalen vom Typ gellep 273. Anhaltspunkte zur zeitlichen Einordnung und Provenienz (Boreas 6), 291-303.

**Halpaap, R.**, 1994: *Der Siedlungsplatz Soest-Ardey*, Mainz am Rhein (Bodenaltertümer Westfalens 30).

**Hambleton, E.**, 1999: *Animal Husbandry Regimes in Iron Age Britain: A Comparative Study of Faunal Assemblages from British Iron Age Sites*, Oxford (BAR British Series 282).

**Harsema, O.H.**, 1979: Maalstenen en handmolens uit Drenthe van het Neolithicum tot ca. 130 A.D., in: A. Bicker Caarten et al. (red.), *Molens in Drenthe*, Zwolle.

**Harter, G.**, 1999: *Römische Gläser des Landesmuseums Mainz*, Wiesbaden.

**Heeren, S.**, 2005: *Een nederzetting uit de Romeinse tijd te Tiel-bedrijvenpark. Medel-Rotonde (vindplaats 6)*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 26).

**Heeren, S.**, 2006: *Opgravingen bij Tiel-Passewaaij 1, De nederzetting aan de Passewaaijse Hogeweg*,

Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 29).

**Heeren, S.**, 2009: *Romanisering van rurale gemeenschappen in de civitas Batavorum. De Casus Tiel-Passewaaij*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 36).

**Heeren, S., & J. van Renswoude** 2006: *Catalogus nederzettingenstructuren*, in: S. Heeren, *Opgravingen bij Tiel-Passewaaij 1. De nederzetting aan de Passewaaijse Hogeweg*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 29), 205-314.

**Heeringen, R.M. van**, 1992: *The Iron Age in the Western Netherlands, Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 39, 7-268.

**Heeringen, R.M. van**, 1985: *Typologie, Zeitstellung und Verbreitung der in die Niederlande importierten vorgeschichtlichen Mahlsteine aus Tephrit, Archäologisches Korrespondenzblatt* 15, 371-383.

**Heesch, J. van**, 1998: *De muntcirculatie tijdens de Romeinse tijd in het noordwesten van Gallia Belgica*, Kon. Musea voor Kunst en Geschiedenis, Brussel (Monografie van Nationale Archeologie 11).

**Heidinga, H.A. & G.A.M. Of-fenberg**, 1992: *Op zoek naar de vijfde eeuw. De Franken tussen Rijn en Maas*, Amsterdam.

**Heidinga, A.**, 2006: *Mens en klimaat in de droge tiende*



eeuw, *Leidschrift* 21-1, 45-56.

**Heidinga, A.**, 2006: Mens en klimaat in de droge tiende eeuw, *Leidschrift* 21-1, 45-56.

**Heijmans, H., E. Drenth, D. Keijers & J. Schreurs (red.)** 2007: Archeologisch onderzoek te Ittervoort. *Oude bedrijvigheid op het industrieterrein Santfort ontsloten*, Ittervoort.

**Heirbaut, E.N.A. (red.)**, 2005: *Bewoning van prehistorie tot middeleeuwen in het buitengebied van Cuijk*. Archeologisch onderzoek in het wegtracé Route 1 Accent en het plangebied 'De Beijerd en 't Riet', Leiden (Archol Rapport 34).

**Heirbaut, E.N.A.**, 2006: *Bewoning van prehistorie tot middeleeuwen in het buitengebied van Cuijk*. Archeologisch onderzoek in het wegtracé Route 1 Accent en het plangebied De Beijerd en t Riet, Leiden (Archol Rapport 34).

**Heirbaut, E.N.A.**, 2007: *Bijzondere ontdekking te Cuijk-Groot Heiligenberg. Een late bronstijd-nederzetting en een rurale middeleeuwse nederzetting*, Leiden (Archol Rapport 47).

**Heirbaut, E.N.A. & R. Jansen** 2007: Sporen en structuren uit de Romeinse tijd, in: R. Jansen (red.), *Bewoningsdynamiek op de Maashorst: De bewoningsgeschiedenis van Nistelrode van laat-neolithicum tot volle middeleeuwen*, Leiden (Archol Rapport 48), 593-650.

**Heirbaut, E.N.A. (red.)**, 2009: *Cuijk-Groot Heiligenberg. Onder-*

*zoek van bronstijderven en een middeleeuwse nederzetting*, Leiden (Archol Rapport 47).

**Heirbaut, E.N.A. & H. van Enckevort**, 2011: *De verdwenen villa van De Tienakker*. Archeologisch onderzoek naar het Romeinse verleden van Wijchen, Nijmegen (Archeologische Berichten Wijchen-Rapport 4).

**Hemminga, M.E.**, in voorb.: *Opraving en archeologische begeleiding in Tilburg-Loven Noord*. Onderzoek naar de bewoning in het neolithicum en de bronstijd in plangebieden Schaapsven en Retentiebekken, Leiden.

**Hendriks, J.**, 2010: Handgevoormd aardewerk uit de Late Bronstijd, in: E.N.A. Heirbaut, J. Hendriks & I. Hermsen (red.), *Onder een deken van zand*. Archeologisch onderzoek op de Meshallen en de Kraanvogel te Wijchen, Nijmegen (Archeologische Berichten Wijchen – Rapport 10), 63-77.

**Henrich, P.**, 2006: *Die römische Besiedlung in der westlichen Vulkaneifel*, Trier (Trierer Zeitschrift, Beiheft 30), 98-99.

**Hermann, B., G. Grupe, S. Hummel, H. Piepenbrink & H. Schutkowski** 1990: *Prähistorische Anthropologie*, Berlin.

**Hermsen, I.**, 2003: *Wonen en graven op prehistorische gronden*. Archeologisch onderzoek van nederzettingen uit de bronstijd en ijzertijd op de percelen Holterweg 59 en 61 te Colmschate (gemeente Deventer), Deventer (Rapportage

Archeologie Deventer 11).

**Hermsen, I. & N. Eeltink** 2004: *Colmsgate-Knoopskegel: IJzertijd-bewoning in het westelijk deel van de nederzetting*, Deventer (Rapportages Archeologie Deventer 15).

**Hermsen, I.**, 2007: *Een afdaling in het verleden*. Archeologisch onderzoek van bewoningsresten uit de prehistorie en de Romeinse tijd op het terrein van Colmschate-Skibaan (gemeente Deventer), Deventer (Rapportages Archeologie Deventer 19).

**Hermsen, I.**, 2010a: Handgevoormd aardewerk uit de Late Bronstijd, in: Heirbaut E.N.A. & J. Hendriks & I. Hermsen (red.), *Onder een deken van zand*. Archeologisch onderzoek op de Meshallen en de Kraanvogel te Wijchen, Nijmegen (Archeologische Berichten Wijchen – Rapport 10), 47-63.

**Hermsen, I.**, 2010b: Prehistorisch aardewerk, in: E.N.A. Heirbaut, J. Hendriks & I. Hermsen (red.), *Onder een deken van zand*. Archeologisch onderzoek op de Meshallen en de Kraanvogel te Wijchen, Nijmegen (Archeologische Berichten Wijchen – Rapport 10), 113-26.

**Hermsen, I.C.G.**, 2011: *Nederzettingssporen uit het neolithicum*, in: I.C.G. Hermsen, *De Kleine Kamp doorgrond*. Archeologisch onderzoek in het plangebied Bijsterhuizen – gemeente Wijchen, Nijmegen (Archeologische Berichten Wijchen Rapport 8), 35-47.



- Hesp, P.A.**, 2002: Foredunes and Blowouts: initiation, geomorphology and dynamics, *Geomorphology* 48, 245-68.
- Hessing, W.**, 2002: Begravenis-traditie op de Heeswijkse Kampen (900 voor Chr. - 200 na Chr.), in: H. van Enckevort & J. Thijssen (red.), *Cuijk. Een regionaal centrum in de Romeinse tijd*, Utrecht (Archeologische Berichten Nijmegen 5), 49-58.
- Hessing, W. & T. van der Zanden**, 2002: Na de dood, in: H. van Enckevort & J. Thijssen (red.), *Cuijk. Een regionaal centrum in de Romeinse tijd*, Utrecht (archeologische berichten Nijmegen 5), 49-63.
- Hessing, W.** & P. Kooi, 2005: Urnenvelden en brandheuvels. Begraving en grafritueel in late bronstijd en ijzertijd, in: L.P. Louwe Kooijmans et al., *Nederland in de Prehistorie*, Amsterdam, 631-654.
- Hiddink, H.A.**, 2000: *Groesbeek-Klein Amerika: prospectie en Aanvullend Archeologisch Onderzoek van bewoning uit de prehistorie en Romeinse tijd en een mogelijk pre-Flavisch openluchtheiligdom*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 74).
- Hiddink, H.A.**, 2000: *Archeologisch onderzoek in de Maasbroekse Blokken te Boxmeer 2: De opgravingscampagne van 1998*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 76).
- Hiddink, H.A.**, 2003: *Het grafritueel in de Late IJzertijd en Romeinse tijd in het Maas-Demer-Scheldengebied. In het bijzonder van twee grafvelden bij Weert*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 11).
- Hiddink, H.A.**, 2005a: *Archeologisch onderzoek aan de Beekseweg te Lieshout*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 18).
- Hiddink, H.A.**, 2005b: *Opgravingen op het Rosveld bij Nederweert 1: Landschap en bewoning in de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 22).
- Hiddink, H.A.**, 2008: *Archeologisch onderzoek op de Groot Bottelsche Akker bij Deurne. Bewoning uit de Steentijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Vroege en Volle Middeleeuwen*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 33).
- Hiddink, H.A.**, 2010: *Romeins aardewerk van de Zuid-Nederlandse zandgronden*, Amsterdam (Materiaal en Methoden 2).
- Hiddink, H.A.**, 2014: *Huisplattegronden uit de late prehistorie in Zuid-Nederland*, in: A.G. Lange et al., *Huisplattegronden in Nederland. Archeologische sporen van het huis*, Amersfoort, 169-208.
- Hiddink, H.A.**, in voorber. *Huisplattegronden uit de late prehistorie in Zuid-Nederland*, Amersfoort (Nationale referentiecollectie).
- Hiddink, H.A. & N. Roymans** 2014: Exploring the rural landscape of a peripheral region, in N. Roymans, T. Derks & H.A. Hiddink (eds), *The Roman villa of Hoogeloon and the archaeology of the periphery*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 22), 45-86.
- Hielkema, J.B.**, 2001: Bronze finds in the Middle Bronze Age settlement at Eigenblok, in: W.H. Metz, B.L. van Beek & H. Steegstra (eds.), *Patina, Essays presented to Jay Jordan Butler on the occasion of his 80th birthday*, Amsterdam, 337-44.
- Hielkema, J.B.**, 2002: Metaal, in: P.F.B. Jongste & G.J. van Wijngaarden (red.), *Archeologie in de Betuweroute, het erfgoed van Eigenblok. Nederzettingsterreinen uit de Bronstijd te Rumpt (gemeente Geldermalsen)*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 86), 325-37.
- Hillman, G.**, 1984: Interpretation of Archaeological Plant Remains: the Application of Ethnographic Models from Turkey, in: W. van Zeist & W.A. Casparie (eds.), *Plants and Ancient Man*, Rotterdam, 1-41.
- Hissel, M.**, 2012: Sporen en structuren, in: M. Hissel (ed.), 84-169.
- Hissel, M.** (ed.), 2012: *Veldhoven-Zilverackers. Een inheems-Romeinse nederzetting in Oerle-Zuid (gemeente Veldhoven). Definitief archeologisch onderzoek in plangebied 'Zilverackers', gemeente Veldhoven, deelgebied Oerle-Zuid*, Am-

sterdam (Diachron-publicatie 50).

**Hissel, M., B. ter Steege, J. Verspay, J. Hendriks, E. Stoffels, T. Moesker & S. Hoss** in voorb.: *Een inheems-Romeinse nederzetting in Zuid-Oerle* (gemeente Veldhoven). *Rapportage proefsleuvenonderzoek te Veldhoven-West-Zuid-Oerle fase 1; archeologisch onderzoek inheems-Romeinse nederzetting en cultuurlandschapsonderzoek aan de hand van een middeleeuws-nieuwtijds plaggende in Zuid-Oerle, gemeente Veldhoven* (Noord-Brabant), Amsterdam (AAC-publicaties 50).

**Hissel, M.E.**, E.M. Theunissen, C.A.M. van Rooijen & W.J.B. Derickx 2012: *Cold case in het stuifzand. Het urnenveld van de Boshoverheide bij Weert ontsloten*, Amersfoort (RAM 209).

**Höhn, B.**, 1998: Korrespondenzanalyse und chronologische Gliederung Michelsberger Gefäßformen, in: J. Biel, H. Schlichtherle, M. Strobel & A. Zeeb (Hrsg.), *Die Michelsberger Kultur und ihre Randgebiete - Probleme der Entstehung, Chronologie und des Siedlungswezens*, Stuttgart (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 43).

**Höhn, B.**, 2002: *Michelsberger Kultur in der Wetterau*, Bonn (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 87).

**Hoika, J. (Hrsg.)**, 1994: *Beiträge zur frühneolithischen Trichterbecherkultur im westlichen Ostseebiet*, Neumünster (Untersuchungen und Materialien zur Steinzeit in Schleswig-Holstein 1).

**Hoika, J.**, 1987: *Das Mittelneolithikum zur Zeit der Trichterbecherkultur in Nordostholstein. Untersuchungen zu Archäologie und Landschaftsgeschichte*, Neumünster (Offa-Bücher 61).

**Holck, P.**, 1986: *Cremated bones*, Oslo.

**Hollestelle, J.**, 1961: *De steenbakkerij in de Nederlanden tot omstreeks 1560*, Assen.

**Hollestelle, J.**, 1974: Soil-Marks of Late Medieval Brick Clamps at Wijk bij Duurstede, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 24, 185-189.

**Hollestelle, J.**, 1961: *De steenbakkerij in de Nederlanden tot omstreeks 1560*, Assen.

**Holwerda, J.H.**, 1941: *De Belgische waar in Nijmegen*, 's-Gravenhage (Beschrijving van de verzameling van het museum G.M. Kam te Nijmegen II).

**Hoof, L.G.L. van & P.F.B. Jongste** 2005: *Een nederzetting uit de midden- en late bronstijd te Tiel-Medel Bredesteeg*, Leiden (Archol Rapport 64).

**Hoof, L.G.L. van & L. Meurkens** 2005: *Vluchtige huisplattegronden. Erven uit de midden-*

*bronsstijd B en nederzettingssporen uit de vroege bronstijd en middenbronsstijd A (verslag van een tweede opgravingscampagne te Rhenen-Remmerden)*, Leiden (Archol Rapport 51).

**Hoof, van L. & I. Van Wijk** 2005: Een kuil van de Steingroep op de Hof van Limburg (gem. Sittard-Geleen, prov. Limburg, NL) en haar regionale context, *Notae Praehistoricae* 25, 187-92.

**Hoof, L. van**, 2007: The iron age habitation, in: P. van de Velde (red.), *Excavations at Geleen-Janskampveld 1990/1991*, Leiden (Analecta Praehistorica Leidensia 39), 245-78.

**Höpken, C.**, 2005: *Die römische Keramikproduktion in Köln, Mainz am Rhein*.

**Hörter, von F., F.X. Michels & J. Röder** 1950/51: Die Geschichte der Basaltlava-Industrie von Mayen und Niedermendig. I: Vor- und Frühgeschichte, *Jahrbuch für Geschichte und Kultur des Mittelrheins und Seiner Nachbargebiete* 2-3, 1-32.

**Hörter, F.**, 2000: Vom Reibstein zur Römischen Kraftmühle, in: F. Hörter (red.): *Steinbruch und Bergwerk, Denkmäler Römischer Technikgeschichte zwischen Eifel und Rhein*, 58-70, Mainz.

**Hörter, von F., F.X. Michels & J. Röder** 1954/55: Die Geschichte der Basaltlava-Industrie von Mayen und Niedermendig II. Mittelalter und Neuzeit, *Jahrbuch*

für Geschichte und Kultur des Mittelrheins und Seiner Nachbargebiete 5-6, 7-32.

**Houkes, R.**, 2008: Vuursteen, in: H. Koot, L. Bruning & R. Houkes (red.) *Ypenburg-locatie 4: Een nederzetting met grafveld uit het midden-Neolithicum in het West-Nederlandse kunstgebied*, Leiden, 213-45.

**Hübener, W.**, 1968: Eine Studie zur Spätromischen Rädchensigillata (Argonnensigillata), *Bonner Jahrbücher* 168, 241-98.

**Huijbers, A.M.J.H.**, 2007: *Metaforisering in beweging: Boeren en hun gebouwde omgeving in de Volle Middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Amsterdam.

**Huijts, C.S.T.J.**, 1992: *De voorhistorische boerderijbouw in Drenthe: Reconstructiemodellen van 1300 vóór tot 1300 na Chr.*, Arnhem.

**Huld-Zetsche, I.**, 1972: *Trierer Reliefsigillata Werkstatt I*, Bonn (Materialen zur römisch-germanischen Keramik, Heft 9).

**Huld-Zetsche, I.**, 1993: *Trierer Reliefsigillata Werkstatt II*, Bonn (Materialen zur römisch-germanischen Keramik, Heft 12).

**Huisink, M.**, 1998: *Changing river styles in response to climate change. Examples from the Maas and Vecht during the Weichselian Pleni- and Lateglacial*, Wageningen.

**Huisman, D.J., R.C.G.M. Lauwerier, M.M.E. Jans, A.G.F.M. Cuijpers & F.J. Laarman** 2009: Bone, in: D.J. Huisman (ed.), *Degradation of archaeological remains*, Den Haag, 33-54.

**Huisman, D.J., F.J.H. Vermeulen, J. Baker, A. Veldkamp, S.B. Kroonenberg & G. Th. Klaver** 1997: A geological interpretation of heavy metal concentrations in soils and sediments in the southern Netherlands, *Journal of Geochemical Exploration* 59, 163-74.

**Hulst, R.S.**, 1981: Einheimische Keramik aus römischer Zeit im gelderschen Flussgebiet – Ein Lärungsversuch, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 31, 355-63.

**Impe, L. van & G. Creemers** 1994: Het bronsdepot op de Vossenbergt te Rotem (gemeente Dilsen, provincie Limburg), in: G. De Boe, *Archeologie in Vlaanderen III*, 1993, Zellik, 37-53.

**Isarin, R.F.B., H.J.A. Berendsen & M.M. Schoor** 1995: De morfodynamiek van de rivierduinen langs de Waal en de Lek, Lelystad (Publicatie en rapporten van het project 'Ecologisch herstel Rijn en Maas' 49).

**Isings, C.**, 1957: *Roman glass from dated finds*, Groningen.

**Jansen, C.R.**, 1974: *Verkenningen in de palynologie*, Utrecht.

**Jansen, R. (red.)** 2007: *Bewoningsdynamiek op de Maashorst: De bewoningsgeschiedenis van Nistelrode van laat-neolithicum tot volle middeleeuwen*, Leiden (Archol Rapport 48).

**Jansen, R.**, 2007: Bewoningsporen uit de Romeinse tijd, in: R. Jansen (red.), *Bewoningsdynamiek op de Maashorst: De bewoningsgeschiedenis van Nistelrode van laat-neolithicum tot volle middeleeuwen*, Leiden (Archol Rapport 48), 95-168.

**Jansma, E. & J.M.A.W. Morel (red.)** 2007: *Een Romeinse Rijnaak, gevonden in Utrecht-De Meern. Resultaten van het onderzoek naar de platbodem 'De Meern 1'*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 144).

**Janssen, A.J. & W.N. Tuyn** 1978: De Homberg te Wijchen, *Westerheem XXVII*, 238-55.

**Janssens, M.**, 2010: *Plangebied Groot Heiligenberg, cluster C te Cuijk, gemeente Cuijk; archeologisch onderzoek: proefsleuvenonderzoek en opgraving*, Weesp (RAAP-rapport 2149).

**Janssens, M.**, 2012: Cuijk, Groot Heiligenberg: 3000 jaar bewoningscontinuïteit in een postzegelplangebiedje, *Westerheem* 61-3, 194-210.

**Joachim, H.E.**, 1985: Zur Eisenzeitlichen Reibsteinen aus Basaltlava, den sog. Napoleonshüten, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 15, 359-69.

- Jong, T. de**, 2005: Dieren bij het Heerlijk Huis, in: H. Koopmanschap (red.), *In Dongen stond een huis. De heerlijkheid Dongen in de Middeleeuwen*, Tilburg, 173-94.
- Jongste, P.F.B.**, 2002: De verlaten erven van Eigenblok: deposities van metalen voorwerpen op twee erven uit de Midden-Bronstijd in de Betuweroute, in: H. Fokkens & R. Jansen (red.), *2000 jaar bewoningsdynamiek: Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 95-108.
- Jongste, P.F.B. & G.J. van Wijngaarden (red.)** 2002: *Archeologie in de Betuweroute, het erfgoed van Eigenblok. Nederzettingsterreinen uit de Bronstijd te Rump (gemeente Geldermalsen), Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 86)*.
- Joosten, I.**, 2001: Metaalslakken, in Verhoeven, A.A.A. & O. Brinkkemper, *Archeologie in de Betuweroute: Twaalf eeuwen bewoning langs de Linge bij De Stenen Kamer in Kerk-Avezaath, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 85)*, 311-16.
- Joosten, I.**, 2004: *Technology of Early Historical Iron Production in the Netherlands*, Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 2).
- Kalisvaart, C.C.**, 2007: *Plangebied Galberg te Cuijk (Gemeente Cuijk). Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek (karterende fase), 's-Hertogenbosch (BAAC rapport Vo7.0139)*.
- Kampen, J.G.C. van**, 2011: *Noodonderzoek in Culemborg. Een kleinschalig archeologisch onderzoek in de buurt van een mogelijk kasteelterrein*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 254).
- Kampen, J. van & V. van den Brink**, 2013: *Archeologisch onderzoek op de Habraken te Veldhoven. Twee unieke nederzettingen uit het Laat Neolithicum en de Midden Bronstijd en een erf uit de Volle Middeleeuwen*, Amsterdam (ZAR 52).
- Kampen, J.C.G. van**, in voorb.: De opgraving van een Romeinse nederzetting in Cuijk-Heeswijkse Kampen, vindplaats 4B (werktitel), Amsterdam (rapport VUHbs).
- Kars, E.A.K.**, 2000: Natuursteen, in: J.W.M. Oudhof, J. Dijkstra & A.A.A. Verhoeven (red.), *Archeologie in de Betuweroute. Huis 'Malburg' van spoor tot spoor*. Amersfoort (RAM 81), 145-159.
- Kars, H.**, 1980: Early-Medieval Dorestad, an archaeo-petrographical study 1. General introduction: The tephrite querns, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 30*, 393-422.
- Kars, H.**, 1981: Early-Medieval Dorestad, an archaeo-petrological study 4: The mortars, the sarcophagi, and other limestone objects. Petrography and provenance of the limestone, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 31*, 415-51.
- Kars, H.**, 1982: Early-Medieval Dorestad, an archaeo-petrological study 2: The weights and the well. Petrology and provenance of the tuff artefacts, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 32*, 147-168.
- Kars, H.**, 1983: Early-Medieval Dorestad, an archaeo-petrological study 5: The whetstones and the touchstones, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 33*, 1-37.
- Kempkens, J. & T. Lupak** 2010: *Restauratierapport van de pot met Romeinse munten afkomstig uit Cuijk, (BVG 2010-1)*, Haelen.
- Kenemans, M.C./E. Lohof**, 2005: *Archeologische resten uit Midden-Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd en Middeleeuwen in Panningen, gemeente Helden, Amersfoort (ADC-rapport 319)*.
- Kerckhove, J. Van**, 2005: Aardewerk, in: M. Schurmans, *Opgravingen Houten-Hofstad Diepriool, terrein 16*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 23), 29-43.
- Kerckhove, J. Van**, 2005: Verbrande leem, in: M. Schurmans & E. Verhelst, et al., *Waarderingsrapport Odijk Singel West/Schoudermantel (Zuidnederlandse Archeologische Notities 37)*, Amsterdam, 24.

- Kerckhove, J. Van**, 2006: Het gedraaide aardewerk, in: S. Heeren (red.), *Opgavingen bij Tiel-Passewaaij 1, De nederzetting aan de Passewaaijse Hogeweg*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 29), 104-44.
- Kerckhove, J. Van**, 2008: Aardewerk, in: I. Vossen (red.), *Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven te Zuidland-Groot Nibbeland (gem. Bernisse)*, Almere (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2007/85), 41-62.
- Kerckhove, J. Van**, 2009a: Aardewerk, in: J. van Renswoude & J. Van Kerckhove (red.), *Opgavingen in Geldermalsen-Hondsgemet. Een inheemse nederzetting uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 35), 115-92.
- Kerckhove, J. Van**, 2009b: Aardewerk, in: M. van Veen (red.), *Definitief archeologisch onderzoek Hertenrade Gemeente Den Haag. Inheems-Romeinse bewoning in een weids landschap*, Den Haag (Afdeling Archeologie Dienst Stadsbeheer Rapport 0905), 49-61.
- Kerckhove, J. Van**, 2011: Aardewerk uit de Romeinse tijd (vindplaats 3), in: A. Pavlovic, *Archeologisch onderzoek aan de Uithofslaan Gemeente Den Haag. Deel 1: Sporen van bewoning uit de ijzertijd (vindplaats 6) en de Romeinse tijd (vindplaats 3)*, Den Haag (Afdeling Archeologie Dienst Stadsbeheer Rapport HAR 1122), 140-48.
- Kerckhove, J. Van**, 2014: Het Romeinse aardewerk, in: M. Driessen & E. Besselsen (eds), *Voorburg-Arentsburg. een Romeinse havenstad tussen Rijn en Maas*, Amsterdam (Themata 7), 321-472.
- Kerkhove, J. Van & M. Chtcheglov** 2011: Aardewerk, in: B. van der Veken & N.M. Prangma (red.), *Wonen en begraven in Didam-Kerkwijk*, Amersfoort (ADC rapport 1942), 117-39.
- Kluiving, S.**, 2005: Fysische geografie, in: E.A.G. Ball & E.N.A. Heirbaut, *Cuijk-Heeswijkse Kampen: een landschap vol archeologie. Proefsleuven en Opgavingen in de jaren 2003-2004*, Leiden (Archol-rapport, 39a).
- Knol, E., W. Prummel, H.T. Uytterschaut, M.P.L. Hoogland, W.A. Casparie, G.J. de Langen, E. Kramer & J. Schelvis** 1996: The early medieval cemetery of Oosterbeintum (Friesland), *Palaeohistoria* 37/38, 245-416.
- Knöll, H.**, 1959: *Die nordwestdeutsche Tiefstichkeramik und ihre Stellung im nord- und mitteleuropäischen Neolithikum*, Münster (Veröffentlichungen der Altertumskommission im Provinzialinstitut für westfälische Landes- und Volkskunde III).
- Knörzer, K.H.**, 1967: Kornradensamen (*Agrostemma githago* L.) als giftige Beimischung in römerzeitlichen und mittelalterlichen Nahrungsresten, *Archeo-Physika* 2, 100-7.
- Koeling, J.**, 2002: Cuijk in de prehistorie, in: H. van Enkevort & J. Thijssen (red.), *Cuijk. Een regionaal centrum in de Romeinse tijd*, Utrecht (Archeologische Berichten Nijmegen 5), 14-9.
- Koeling, J. & M. Koolen** 2005: *Het Vossehol in Cuijk. Onderzoek van een IJzertijd nederzetting*, Cuijk.
- Kok, M.S.M.**, 2002: Wonen in Oss-Ussen in de IJzertijd, in: H. Fokkens & R.Jansen (red.), *2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 109-121.
- Konert, M.**, 2002: *Pollen Preparation Method*, Amsterdam (Intern Rapport Vrije Universiteit).
- Kooij, B.**, 1996: De spouwmuur in oude Nederlandse buitenhuizen, *Monumenten en bouwhistorie, Jaarboek Monumentenzorg* 1996, 80-5.
- Koolen, M.**, 2000: Midden-Neolithische vondsten te Londen, in: *Verslag Werkgroep Archeologie Cuijk 2000*.
- Kortlang, F.**, 1999: The Iron Age urnfield and settlement from Someren-'Waterdael', in: F. Theuws & N. Roymans (eds.), *Land and Ancestors. Cultural dynamics in the Urnfield period and the Middle Ages in the Southern Netherlands*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 4), 133-98.
- Koster, A.A.**, 1997: *The bronze vessels 1. Acquisitions 1954-1996*

- (including vessels of pewter and iron), Nijmegen (Descriptions of the collection in the Rijksmuseum G.M. Kam at Nijmegen XIII).
- Koster, A.A.**, 2007: Het bronsdepot van Nistelrode in: R. Jansen (red.), *Bewoningsdynamiek op de Maashorst: De bewoningsgeschiedenis van Nistelrode van laat-neolithicum tot volle middeleeuwen*, Leiden (Archol Rapport 48), 439-468.
- Koster, A.A. & I. Joosten** 2001: Metaal en metaalbewerking, in: M.M. Sier & C.W. Koot (eds.), *Archeologie in de Betuweroute Kesteren-De Woerd. Bewoningssporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd*. Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 82), 183-208.
- Krämer, W.**, 1985: *Die Grabfunde von Manching und die Latènezeitlichen Flachgräber in Südbayern*, Stuttgart (Die Ausgrabungen in Manching 9).
- Kreuz, A.**, 1995: Landwirtschaft und ihre ökologischen Grundlagen in den Jahrhunderten um Christi Geburt: zum Stand der naturwissenschaftlichen Untersuchungen in Hessen, *Berichte der Kommission für Archäologische Landesforschung in Hessen* 3, 59-91.
- Kubiak-Martens, L., L.I. Kooijstra, & J.J. Langer** 2011: Mesolithische teerproductie in Hattemerbroek, in: E. Lohof, T.D. Hamburg & J. Flamman (red.), *Archeologisch onderzoek binnen het tracé van de Hanzelijn* (Oude Land).497-512.
- Kučan, D.**, 1984: Der erste römerzeitliche Pfefferfund—nachgewiesen im Legionslager Oberaden (Stadt Bergkamen), *Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe* 2, 51-6.
- Kunisz, A.**, 1990: Remarques sur la circulation monétaire sur les territoires européens de l'empire romain au cours de la première moitié du IIIe siècle, *Bulletin de la Société française de Numismatique* 45-10, 942-48.
- Küster, H.**, 1995: *Postglaziale Vegetationsgeschichte Südbayerns. Geobotanische Studien zur Prähistorischen Landschaftskunde*, Berlin.
- Laarman, F.J.**, 2007: Dierbegravingen en dumps van dierlijk botmateriaal uit de Romeinse tijd, in: I. Hermsen: *Een afdaling in het verleden*, Deventer (Rapportages Archeologie Deventer 19), 96-102.
- Laban, C., H. Kars & A. Heidinga** 1988: IJzer uit eigen bodem, *Grondboor en Hamer* 42, 1-11.
- Lammers, M.**, 1994: Dakpannen op De Horden, in: W.A. van Es & W.A.M. Hessing (red.), *Romeinen, Friezen en Franken in het hart van Nederland. Van Traiectum tot Dorestad 50 v.C. – 900 n.C.*, Utrecht/Amersfoort, 161-168.
- Langeveld, M. (red.)**, 2011: *Evaluatierapport Cuijk-De Nielt*, Amsterdam.
- Lanting, J.N.**, 1969: Verspreiding en datering van wikkeldraadaardewerk, *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 87, 191-210.
- Lanting, J.N.**, 1973: Laat-Neolithicum en Vroege Bronstijd in Nederland en N.W.-Duitsland: Continue ontwikkelingen, *Palaeohistoria* XV, 215-317.
- Lanting, J.N. & J. van der Plicht**, 1999/2000: De <sup>14</sup>C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, III: Neolithicum, *Palaeohistoria* 41/42, 1-110.
- Lanting, J.N. & J. van der Plicht**, 2001/2002: De <sup>14</sup>C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, IV: bronstijd en vroege ijzertijd, *Palaeohistoria* 43/44, 117-262.
- Lanting, J.N.**, 2007/2008: De NO-Nederlandse/NW-Duitse Klokbekeergroep: culturele achtergrond, typologie van het aardewerk, datering, verspreiding en grafitueel, *Palaeohistoria* 49/50, 11-326.
- Larsson, M.**, 1985: *The Early Neolithic Funnel-Beaker Culture in South-west Scania, Sweden. Social and Economic Change 3000-2500 B.C.*, Oxford (BAR International Series 264).
- Larsson, M.**, 1994: Lokale Gruppen des Frühneolithikums in Südschonen, Schweden, in: J. Hoika (Hrsg.), *Beiträge zur frühneolithischen Trichterbecherkultur im westlichen Ostseegebiet*, Neumünster (Untersuchungen und Materialien zur Steinzeit in



- Schleswig-Holstein 1), 209-26.
- Lauwerier, R.C.G.M.**, 1995: Dertig lijsterborstjes in een pot. Geïmporteerde conserven uit Romeins Nijmegen, *jaarboek Numaga* XLII, 7-12.
- Lauwerier, R.C.G.M.**, 1997: *Laboratoriumprotocol Archeozoölogie* (ROB), Amersfoort.
- Lauwerier, R.C.G.M.**, 2010: *Archeologie en resten van dieren. Leidraad Archeozoölogie*, Den Haag (Praktijkreeks Cultureel Erfgoed 12/29).
- Lauwerier, R.C.G.M., B.J. Groenewoudt, O. Brinkkemper & F.J. Laarman** 1999: Between ritual and economics: animals and plants in a fourth-century native settlement at Heeten, the Netherlands, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 43, 155-98.
- Leeuw, S.E. van der**, 1976: Neolithic Beakers from the Netherlands: the potter's point of view, in: J.N. Lanting & J.D. van der Waals (red.), *Glockenbechersymposium Oberried 1974*, Bussum/Haarlem, 81-139.
- Leeuwe, R. de/N. Prangmsma**, 2011: Sporen en structuren, in D. Gerrets & R. de Leeuwe (eds), 85-122.
- Lehmann, L.Th.**, 1965: Placing the Pot Beaker, *Helinium* V, 3-31.
- Letterlé, F.**, 1981: Traces d'occupation de la civilisation de Hilversum à Wijk bij Duurstede (province d'Utrecht), *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 31, 329-46.
- Lith, S.M.E. van**, 2007: Romeins glaswerk uit de opgravingen te Tiel-Passewaaij, in: N.G.A.M. Roymans, T. Derks & S. Heeren (red.), *Een Bataafse gemeenschap in de wereld van het Romeinse rijk*, Utrecht.
- Lith, S.M.E. van**, 2011: Glas, in: J.G. Aarts & S. Heeren (red.), *Opgravingen bij Tiel-Passewaaij 2: Het grafveld aan de Passewaaijse Hogeweg*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 41), 197-202.
- Livarda, A.**, 2011: Spicing up life in northwestern Europe: exotic food plant imports in the Roman and medieval world, *Vegetation history and archaeobotany* 20, 143-64.
- Lohof, E.**, 2001: *Archeologisch onderzoek van een urnenveld op de Musschenberg te Herten, gemeente Roermond, Bunschoten* (ADC rapport 105).
- Loonen, A, et al.**, 2007: *Technisch rapport. Definitief archeologisch onderzoek 'De Nielt' te Cuijk*, Nijmegen.
- Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A.L. van Gijn (red.)** 2005: *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.
- Louwe Kooijmans, L.P. & L.B.M. Verhart** 1990: Een midde-neolithisch nederzettingsterrein en een kuil van de Steingroep op de voormalige Kraaienbergrug bij Linden, Gemeente Beers (N.-Br.), *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 70, 49-108.
- Louwe Kooijmans, L.P.**, 1973: Een grafheuvelgroep uit het laat-neolithicum en de bronstijd in het terrein van de Romeinse castra te Nijmegen, in: W.A. van Es, A.V.M. Hubrecht, P. Stuart, W.C. Mank & S.L. Wynia (red.), *Archeologie en historie*, Bussum, 87-125.
- Louwe Kooijmans, L.P.**, 1974: *The Rhine/Meuse Delta. Four Studies on its Prehistoric Occupation and Holocene Geology*, Leiden (Analecta Praehistorica Leidensia VII).
- Louwe Kooijmans, L.P.**, 1976: Local developments in a borderland, *Oudheidkundige Mededelingen van het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 57, 227-98.
- Louwe Kooijmans, L.P.**, 1980: De midden-neolithische vondstgroep van het Vormer bij Wijchen en het cultuurpatroon rond de zuidelijke Noordzee circa 3000 v. Ch., *Oudheidkundige mededelingen van het Rijksmuseum van Oudheden* 61, 113-208.
- Louwe Kooijmans, L.P.**, 1983: Tussen SOM en TRB, enige gedachten over het laat-neolithicum in Nederland en België, *Bulletin des Musées Royaux d'art et d'histoire* 54, 555-67.



- Louwe Kooijmans, L.P.**, 1985: *Sporen in het land. De Nederlandse delta in de prehistorie*, Meulenhof Informatief, Amsterdam, 160.
- Louwe Kooijmans, L.P.**, 1986: Het loze vissertje of boerke Naas?, in: M.C. van Trierum & H.E. Henkes (red.), *Landschap en bewoning rond de mondingen van de Rijn, Maas en Schelde*, Rotterdam (Rotterdam Papers V), 7-25.
- Lovejoy, C., R. Meindl, T. Pryzbeck & R. Mensfort**, 1985: Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium; a new method for the determination of adult skeletal age at death, *American Journal of Physical Anthropology* 68, 15-28.
- Luijten, M.**, 2011: *Een afgestoft verleden. Het aardewerk en de structuren uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd van de vindplaats Wijchen de Berendonck*, Leiden (ongepubliceerde masterscriptie Universiteit Leiden).
- Maat, G.J.R.**, 1997: *A simple selection method of human cremations for ex and age analysis*, Villafranca Padovana (Proceedings of the Symposium 'Cremation studies in archaeology' 1997).
- Madsen, T.**, 1994: Die Gruppenbildung im frühesten Neolithikum Dänemarks und ihre Bedeutung, in: J. Hoika (Hrsg.), *Beiträge zur frühneolithischen Trichterbecherkultur im westlichen Ostseegebiet*, Neumünster (Untersuchungen und Materialien zur Steinzeit in Schleswig-Holstein 1), 227-37.
- Mann, R.W. & D.R. Hunt** 2005: *Photographic regional atlas of bone disease, a guide to pathologic and normal variation in the human skeleton*, Springfield.
- Maresh, M.M.**, 1955: Linear growth of bones of extremities from infancy through adolescence, *American Journal of Disease of Children* 89, 742-53.
- McKinley, J.I.**, 1994: Bone fragment size in British burials and its implications for pyre technology and ritual, *Journal of Archaeological Science* 21, 339-42.
- McKinley, J.I.**, 2004: Compiling a skeletal inventory: cremated human bone, in: Brickley, M. & J.I. McKinley (eds.), *Guidelines to the Standards for Recording Human Remains*, Southampton/Reading (IFA Paper 7).
- Melkert, M.J.A.**, 2011: Natuursteen, in: B. Van der Veken & N.M. Prangma, *Wonen en begraven in Didam-Kerkwijk, gemeente Montferland. Een archeologische opgraving*, Amersfoort (ADC Rapport 1942).
- Melzer, W. (red.)** 2004: Schmiedehandwerk in Mittelalter und Neuzeit, *Beiträge des 6. Kolloquiums des Arbeitskreises zur archäologischen Erforschung des mittelalterlichen Handwerks*, Soest (Soester Beiträge zur Archäologie 5).
- Metz, W.H., B.L. van Beek & H. Steegstra (eds.)** 2001: *Patina, Essays presented to Jay Jordan Butler on the occasion of his 80th birthday*, Amsterdam.
- Meurers-Balke, J. & B. Weninger** 1994: <sup>14</sup>C-Chronologie der frühen Trichterbecherkultur im norddeutschen Tiefland und Südsandinavien, in: J. Hoika (Hrsg.), *Beiträge zur frühneolithischen Trichterbecherkultur im westlichen Ostseegebiet*, Neumünster (Untersuchungen und Materialien zur Steinzeit in Schleswig-Holstein 1), 251-87.
- Meurkens, L.**, 2009: *Laat-prehistorische nederzettingssporen en graven op de sandr-vlakte bij Elst. Resultaten van een opgraving in het plangebied Elst-Het Bosje (gemeente Rhenen)*, Leiden (Archol Rapport 128).
- Mietes, E., & E.A.G. Ball** 2009: *Cuijk De Nielt. Programma van Eissen Opgraving 2010 & Uitwerking Opgraving 2006-2007 & 2010*, Arnhem.
- Mittag, E.**, 1999: *Untersuchungen zu sogenannten Halterner Kochtöpfen aus dem Bereich der Colonia Ulpia Traiana, Köln/Bonn (Xantener Berichte Band 8)*, 201-47.
- Mittendorff, E.**, 2004: Keramiek uit de periode tussen 800 en 1100, in E. Mittendorff & B. Vermeulen, *Ambachtslieden, arme vrouwen en arbeiders. Archeologisch onderzoek naar de vroegmiddeleeuwse ambachtswijk en latere periodes aan de Bruynssteeg 6-10 te Deventer*, Deventer (Rapportages Archeologie Deventer 14), 33-69.

- Modderman, P.J.R. & P.H. Deckers** 1984: Verblijfsporen uit Mesolithicum, Neolithicum en Bronstijd op de Keuperheide, gem. Helden (L.), *Analecta Praehistorica Leidensia* 17, 29-55.
- Mol, G., J. Spijker, P. van Gaans & P. Römkes (red.)** 2012: *Geochemische bodematlas van Nederland*, Wageningen.
- Möllers, S, W. Schlüter & S. Sievers** 2007: *Keltische Einflüsse im nördlichen Mitteleuropa während der mittleren und jüngeren vorrömischen Eisenzeit*, Bonn (Akten des Internationalen Kolloquiums in Osnabrück vom 29. März bis 1. April 2006).
- Morel, J.P.**, 1981: *Céramique Campanienne, les Formes*, Rome (Bibliothèque des Écoles françaises d'Athènes et de Rome 244).
- Mooren, J.R.**, 2008: *Mook-Middelaar Middelweg. Archeologische opgraving, 's Hertogenbosch* (BAAC rapport 06.374).
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong** 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989: *Nederlandse Norm NEN 5104. Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft.
- Nemeskéri J., L. Harsányi & G. Acsádi** 1960: Methoden zur Diagnose des Lebensalters von Skelettfunden, *Antropologischer Anzeiger* 24, 70-95.
- Nicolay, J.**, 2004: *Gewapende Bataven. Gebruik en betekenis van wapen- en paardentuig uit niet-militaire contexten in de Rijndelta (50 voor tot 450 n.Chr.)*, Amsterdam.
- Niekus, M.J.L.Th., A.L. van Gijn & Y. Lammers** 2001: Vuursteen, in: J. Schoneveld & E.F. Gehasse (red.), *Archeologie in de Betuwe-route. Boog C-Noord, een vindplaats bij Meteren op de overgang van Neolithicum naar Bronstijd*, Amersfoort, 59-102.
- Niekus, M.J.L.Th., A.L. van Gijn, Y.M.J. Lammers-Keijsers, Y. M. J. & J. Schreurs** 2002: Vuursteen, in: B.H.F.M. Meijlink & P. Kranendonk (red.), *Archeologie in de Betuwe-route. Boeren, erven, graven. De boerengemeenschap van De Bogen bij Meteren (2450-1250 v. Chr.)*, Amersfoort, 427-500.
- Niemeyer, R., J. Thijssen & J. Van Kerckhove**, in voorb.: *The pottery production from the vicus Cuijk*.
- Oelmann, F.**, 1968: *Materialien zur Römisch-Germanischen Keramik, Heft 1, Die Keramik des Kastells Niederbieber, Nachdruck der Ausgabe Frankfurt a.M.*, Bonn.
- Oonk, S., C.P. Slomp, D.J. Huisman & S.P. Vriend** 2009: Effects of site lithology on geochemical signatures of human occupation in archaeological house plans in the Netherlands, *Journal of Archaeological Science* 36, 1215-1228.
- Oonk, S., C.P. Slomp & D.J. Huisman** 2009: Geochemistry as an aid in archaeological prospection and site interpretation: current issues and research directions, *Archaeological Prospection* 16, 35 - 51.
- Oost, T & E. van de Voorde** 2009: *In Vuur en Vlam!, Omgaan met baksteenerfgoed in Vlaanderen*, Boom (Jaarboek voor Geschiedenis en Volkskunde, monografie 1).
- Orsel, E.D.**, 2007: Zijn er nog 'veel' middeleeuwse huizen in Leiden?, in: H. van den Ende, R.M.R. van Oosten, E.D. Orsel & M.F. Roscher, *Dwars door de stad. Archeologische en bouwhistorische ontdekkingen in Leiden*, Leiden (Bodemschatten en bouwgeheimen 2).
- Ortner, D.J.**, 2003: *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*, London.
- Orton, C.**, 1989: An introduction to the quantification of assemblages of pottery, *Journal of Roman Pottery Studies* 2, 94-7.
- Oswald, F.**, 1936-37: *Index of figure-types on terra sigillata*, Liverpool (supplement to The annals of archaeology and Anthropology)
- Oude Rengerink, J.A.M.**, 2002: *Waterpark de Kraaijenbergse Plaszen bij Dommelsvoort, gemeente Cuijk; een inventariserend archeologisch onderzoek*, Amsterdam (RAAP-rapport 819)

- Patrouille, E.**, 2002: Laatmiddeleeuwse baksteenindustrie te Zeebrugge, *Archeologie in Vlaanderen VI*, Zellik, 243-60.
- Peddemors, A.**, 1975: *Latène-glasarmringe in den Nederlanden*, Leiden (Analecta praehistorica Leidensia 8) 93-145.
- Peters, S.**, 2005: Deel 2: Cuijk Heeswijkse Kampen Havenlaan West: de baksteenovens, in: E.A.G. Ball, E.N.A. Heirbaut & S. Peters, *Het onderzoek in het tracé van Dreef W3*, Leiden (Archol Rapport 39).
- Pietsch, M.**, 1983: Die römischen Eisenwerkzeuge von Saalburg, Feldberg und Zugmantel, *Saalburg Jahrbuch* 39, 5-132.
- Pirling, R.**, 1960-63: *Das römisch-fränkische Gräberfeld von Krefeld-Gellep*, Wiesbaden.
- Pirling, R. & M. Siepen** 2006: *Die Funde aus den römischen Gräbern von Krefeld-Gellep*, Wiesbaden (Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit Serie B. Die Fränkischen Altertümer des Rheinlandes 20).
- Pirnay, L.**, 1981: Préhistorie expérimentale - technologie mésolithique, *Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise* 3, 11-46.
- Pliny**, *Natural History*, (ed.) Radice, B., 1969: (The Loeb Classical Library), Cambridge Massachusetts.
- Pohanka, R.**, 1986: *Die eisernen Agrargeräte der römischen Kaiserzeit in Österreich. Studien zur römischen Agrartechnologie in Rätien, Noricum und Pannonien*, Oxford (BAR International Series 298).
- Polak, M., R.P.J. Kloosterman & R.A.J. Niemeijer** 2004: *Alphen aan den Rijn-Albaniana 2001-2002: Opgravingen tussen de Castellumstraat, het Omloopkanaal en de Oude Rijn*, Nijmegen (Libelli Noviomagensis 7).
- Price, T.D., S. Chappell & D.J. Ives** 1982: Thermal alteration in Mesolithic Assemblages, *Proceedings of the Prehistoric Society* 48, 467-85.
- Punt, W. & G.C.S. Clarke (eds.)** 1980: *The Northwest European Pollen Flora II*, Amsterdam.
- Punt, W. & G.C.S. Clarke (eds.)** 1981: *The Northwest European Pollen Flora III*, Amsterdam.
- Punt, W. & G.C.S. Clarke (eds.)** 1984: *The Northwest European Pollen Flora IV*, Amsterdam.
- Punt, W. & S. Blackmore (eds.)** 1991: *The Northwest European Pollen Flora VI*, Amsterdam.
- Punt, W. (ed.)** 1976: *The Northwest European Pollen Flora I*, Amsterdam.
- Punt, W., S. Blackmore & G.C.S. Clarke (eds.)** 1988: *The Northwest European Pollen Flora V*, Amsterdam.
- Punt, W., S. Blackmore & P.P. Hoen (eds.)** 1995: *The Northwest European Pollen Flora VII*, Amsterdam.
- Punt, W., S. Blackmore & P.P. Hoen (eds.)** 2003: *The Northwest European Pollen Flora VIII*, Amsterdam.
- Raemaekers, D.C.M.**, 2005<sup>2</sup>: Het Vroeg- en Midden-Neolithicum in Noord-, Midden- en West-Nederland, in: J. Deeben, E. Drenth, M.F. van Oorsouw & L. Verhart (red.), *De steentijd van Nederland*, Meppel (Archeologie 11/12), 261-82.
- Rauber-Kopsch, F.**, 1914: *Lehrbuch der Anatomie des Menschen, Abteilung II, Knochen, Bänder*, Leipzig.
- Redknap, M.**, 1999: *Die römischen und mittelalterlichen Töpferien in Mayen, Kreis Mayen-Koblenz, Trier* (Trierer Zeitschrift, Beiheft 24).
- Reigersmann-van Lidth de Jeude, W.F. & T. Vanderhoeven** 2009: Aardewerk uit de Romeinse tijd, in: W. Roessingh & H.C.G.M. Vanneste (red.), *Cuijk-Heeswijkse Kampen. De archeologische opgraving van vindplaats 4 en 7*, Amersfoort (ADC-rapport 1173), 105-20.
- Renfrew, J.**, 1973: *Palaeoethnobotany*, London.
- Rensink, E., E.M. Theunissen, Th. Spek & N. Vossen**, 2006: *Vage grondsporen scherp bekeken. Opgraving industrieterrein Panningen (gemeente Helden) en het onderzoek van midden-neolithische grondsporen op de Limburgse*

zandgronden, Amersfoort (RAM 129).

**Renswoude, J. van**, 2008: Metaal, in: T. Derks, J. Van Kerckhove & P.G. Hoff (red.), *Nieuw archeologisch onderzoek rond de Grote Kerk van Elst, gemeente Overbetuwe (2002-2003)*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 31), 74-82.

**Renswoude, J. van**, 2009a: Sporen en structuren, in: J. van Renswoude & J. Van Kerckhove (red.), *Opgravingen in Geldermalsen-Hondsgemet: Een inheemse nederzetting uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 35) 85-115.

**Renswoude, J. van**, 2009b: Catalogus metaal, in: J. van Renswoude & J. Van Kerckhove (red.), *Opgravingen in Geldermalsen-Hondsgemet: Een inheemse nederzetting uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 35), 617-77.

**Renswoude, J. van**, 2009c: Metaal, in: J. van Renswoude & J. Van Kerckhove (red.), *Opgravingen in Geldermalsen-Hondsgemet: Een inheemse nederzetting uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 35), 231-86.

**Renswoude, J. van**, 2009d: Metaal in, M.D.R. Schurmans (red.), *Opgravingen Druten-Wilhelminastraat. Romeinse sporen in de periferie van de vindplaats Druten-*

*Klepperhei*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 174), 20-3.

**Renswoude, J. van**, 2009e: Synthese in: J. van Renswoude & J. Van Kerckhove (red.), *Opgravingen in Geldermalsen-Hondsgemet: Een inheemse nederzetting uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 35), 459-75.

**Renswoude, J. van**, 2010: *Archeologisch onderzoek bij de Romeinse cultusplaats Empel-De Werf. Proefsleuvenonderzoek en begeleiding in het kader van de verbreding van de rijksweg A2, gemeente 's-Hertogenbosch*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 38).

**Renswoude, J. van**, 2011: *Archeologisch onderzoek in de dorpskern van Kapel-Avezaath, gemeente Tiel. Een uitzonderlijk rijk 13de-eeuwse erfen een 14de-eeuwse gracht in het plangebied Muggenborch*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 43).

**Renswoude, J. van & J. Van Kerckhove (red.)** 2009: *Opgravingen in Geldermalsen-Hondsgemet: Een inheemse nederzetting uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 35).

**Renswoude, J. van & W. Roes-singh** 2009: Catalogus Nederzettingenstructuren, in: J. van Renswoude & J. Van Kerckhove (red.), *Opgravingen in Geldermalsen-Hondsgemet: Een inheemse*

*nederzetting uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 35), 477-617.

**Resi, H.G.** 1990: *Die Wetz- und Schleifsteine aus Haithabu, Neue Ausgrabungen in Haithabu, Bericht 28*, Neumünster.

**Ricken, H., & M. Thomas** 2005: *Die Dekorationsserien der Rheinzauber Reliefsigillata, Tafeln*, Bonn (Materialien zur Römisch- Germanischen Keramik 14).

**Ricken, H., & M. Thomas** 2005: *Die Dekorationsserien der Rheinzauber Reliefsigillata, Text*, Bonn (Materialien zur Römisch- Germanischen Keramik 14).

**Riha, E.**, 1979: *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst*, Augst (Forschungen in Augst 3).

**Riha, E.**, 1990: *Der römische schmuck aus Augst und Kaiseraugst*, Augst (Forschungen in Augst, 10)

**Riha, E.**, 1994: *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Die Neufunde seit 1975*, Augst (Forschungen in Augst, 18).

**Riha, E.**, 2001: *Kästchen, Truhen, Tische-Möbelteile aus Augusta Raurica*, Augst (Forschungen in Augst, 31).

**Röder, J.**, 1972: *Die Mühlsteinbrüche von Mayen*, *Bonner Universitätsblätter*, 1972, 35-46.

- Roessingh, W.**, 2003: Weert-Molenakker. Een inheems-Romeinse nederzetting aan de Laarderweg te Weert, Amsterdam (ongepubliceerde scriptie Vrij Universiteit Amsterdam).
- Roessingh, W., H.C.G.M. Van-neste (red.)** 2009: *Cuijk-Hees-wijkse Kampen. De archeologische opgraving van vindplaats 4 en 7*. Amersfoort (ADC Rapport 1173).
- Roessingh, W. & E. Blom (red.)** 2009: *Een omgreppeld nederzettingsterrein uit de Romeinse tijd. De archeologische opgraving van Arnhem – Schuitgraaf vindplaats 7*, Amersfoort (ADC Rapport 1426).
- Rogers, G.B.**, 1974: *Poteries sigillées de la Gaule Centrale I: Les motifs non-figurés*, Paris (Supplément à Gallia 28).
- Rose, H.**, 2000: *Die römische Terakottamasken in den Nordwest-provinzen*, Köln (dissertatie universiteit Keulen).
- Rösing, F.W.**, 1977: Methoden und Aussagemöglichkeiten der Anthropologischen Leichenbrandbearbeitung, *Archäologie und Naturwissenschaften* 1, 53-80.
- Roymans, N. & H. Fokkens** 1991: Een overzicht van veertig jaar nederzettingsonderzoek in de Lage Landen, in: H. Fokkens & N. Roymans (red.), *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de Lage Landen*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 13), 1-19.
- Roymans, N., T. Derks & S. Heeren (red.)** 2007: *Een Bataafse gemeenschap in de wereld van het Romeinse rijk. Opgravingen te Tiel-Passewaaij*, Utrecht.
- Roymans, N. & T. Derks** 1994: *De tempel van Empel: Een Hercules-heiligdom in het woongebied van de Bataven*, Amsterdam.
- Roymans, N., & T. van Rooijen**, 1993: De voorromeinse glazen armbandproductie in het Nederrijnse gebied en haar culturele betekenis, *Vormen uit Vuur* 150, 2-10.
- Roymans, N.**, 1991: Late Urnfield societies in the Northwest European Plain and the expanding networks of Central European Hallstatt groups, in N. Roymans/F. Theuws (eds), *Images of the past. Studies on ancient societies in northwestern Europe*, Amsterdam (Studies in pre- en protohistorie 7), 9-89.
- Roymans, N. & F. Gerritsen**, 2002: Landscape, ecology and mentalités. A long-term perspective on developments in the Meuse-Demer-Scheldt region, *Proceedings of the Prehistoric Society* 68, 257-287.
- Roymans, N., & L. Verniers**, 2009: Glazen LaTène-armbanden in het gebied van de Nederrijn. Typologie, chronologie en sociale interpretatie, *Archeobrief* 4, 22-31.
- Roymans, N.**, 2004: *Ethnic Identity and Imperial Power: The Batavians in the early Roman Empire*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 10).
- Roymans, N., A. Tol & H. Hiddink** 1998: *Opgravingen in Kampershoeek en de Modelnakker te Weert*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 5).
- Rozoy, J.G.**, 1967: Typologie de l'Épipaléolithique franco-belge: Pointes tardenoisiennes à base retouchée, pointes de Sauverterre, lamelles Montbani, *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 64, 227-60.
- Rozoy, J.G.**, 1978: *Les derniers chasseurs. L'Épipaléolithique en France et en Belgique: Essai de synthèse*. Charleville.
- Rütti, B.**, 1991: *Die Römischen gläser aus Augst und Kaiseraugst*, Augst (Forschungen in Augst 13).
- Rye, O.S.**, 1988<sup>2</sup>: *Pottery technology. Principles and reconstruction*, Washington (Manuals on archaeology 4).
- Sanden, W.A.B. van der & P.W. van den Broeke (red.)** 1987: *Getekend zand. Tien jaar archeologisch in Oss-Ussen, Waalre* (Bijdragen tot de studie van het Brabants heem, 31).
- Scheuer, L. & S. Black** 2000: *Developmental Juvenile Osteology*, London/ San Diego.
- Schinkel, K.**, 1998: Unsettled settlement: occupation remains from the Bronze Age and the Iron Age at Oss-Ussen. The 1976-1986 excavations, in:

H. Fokkens (red.), *The Ussen Project: The First decade of excavations at Oss*, Leiden (Analecta Praehistorica Leidensia 30), 5-305.

**Schinkel, K.**, 2005: Buurtschappen in beweging. Nederzettingen in Zuid- en Midden-Nederland, in: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H.Fokkens & A. van Gijn (red.), *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, 519-541.

**Schirren, C.M.**, 1997: *Studien zur Trichterbecherkultur in Südostholstein*, Bonn (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 42).

**Schlichtherle, M., M. Strobel & A. Zeeb (red.)** 1998: *Die Michelsberger Kultur und ihre Randgebiete – Probleme der Entstehung, Chronologie und des Siedlungswesens (Kolloquium Hemmenhofen 21-23-2-1997)*, Stuttgart (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 43), 221-30.

**Schön, V.V.**, 1995: *Die Mühlsteine von Haithabu und Schleswig*, Neumünster (Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu 31).

**Scholte Lubberink, H.B.G.**, 2008: Aardewerk uit de Midden IJzertijd, in: R.D. Hoegen (red.), *Tussen bekken en stuwwal plangebied Parachutistenstraat te Breede weg, gemeente Groesbeek: een archeologische opgraving*, Amsterdam (RAAP-rapport 1744).

**Scholte Lubberink, H.B.G.**, 1998: *Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO) in de Vinex-*

*locatie Sittard-Hoogveld. Een urnenveld uit de Vroege IJzertijd en een nederzetting uit de Romeinse tijd*, Amersfoort (RAM 65).

**Schotten, J.**, 1991: *Germanen in Gennep. 5<sup>de</sup>-eeuws handgevormd aardewerk uit een Germaanse immigrantennederzetting*, Amsterdam (dissertatie UvA).

**Schreurs, J. (red.)** 2007: *Archeologisch Onderzoek te Ittervoort. Oude bedrijvigheid op het industrieterrein Santfort ontsloten, Ittervoort, 97-237*.

**Schreurs, J.**, 1992: The Michelsberg site Maastricht klinkers: a functional interpretation, in: C. Bakels (red.), *The end of our third decade: Papers written on the occasion of the 30th anniversary of the Institute of Prehistory*, volume I, Leiden (Analecta Praehistorica Leidensia 25), 129-71.

**Schreurs, J.**, 2005: Het Midden-Neolithicum in Zuid-Nederland, in: J. Deeben, E. Drenth, M.F. van Oorsouw & L. Verhart (red.), *De Steentijd van Nederland*, Zutphen (Archeologie 11/12), 301-32.

**Schulman, J.**, 1962: *Nederlandse munten van 1795-1961*, Amsterdam.

**Schulze-Forster, J.**, 2002: *Die latènezeitlichen Funde vom Dünsberg*, Marburg (dissertatie Universiteit Marburg).

**Schurmans, M.D.R.**, 2009: *Opgraving Druten-Wilhelminastraat. Romeinse sporen in de periferie van*

*de vindplaats Druten-Klepperhei*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notiities 174).

**Schurmans, M.D.R.**, 2011a: Een nederzetting uit de Midden en Late IJzertijd in Driebergen-Lange Dreef, gemeente Utrechtse Heuvelrug, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 47)

**Schurmans, M.D.R.**, 2011b: *Opgraving Heumen-Malden-Broeksingel. Een grafheuvel uit de Midden Bronstijd en bewoningssporen uit de IJzertijd en de Middeleeuwen*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 255).

**Schurmans, M.D.R.**, in voorb.: *Opgraving te Wijchen-Bijsterhuizen, vindplaats 11 (werktitel)*, Amsterdam (rapport VUHbs).

**Schut, P.**, 1991: *Een inventarisatie van neolithische bijlen uit Gelderland, ten noorden van de Rijn*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 11).

**Schweingruber, F.H.**, 1982: *Mikroskopische Holzanatomie*, Birnensdorf.

**Sergant, J., Ph. Crombé & Y. Perdaen** 2006: The 'invisible' hearths: a contribution to the discernment of Mesolithic non-structured surface hearths, *Journal of Archaeological Science* 33, 999-1007.

**Sier, M.M. & C.W. Koot (red.)** 2001: *Kesteren-De Woerd. Bewoningssporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 82).



- Silver, I.A.**, 1969<sup>2</sup>: The ageing of domestic animals, in: D. Brothwell & E.H. Higgs (eds.), *Science in archaeology*, London, 283-302.
- Sjøvold T.**, 1975: Tables of the combined method for determination of age at death given by Nemeskéri, Harsányi and Acsádi, *Colegium Anthropologicum* 19, 9-22.
- Slofstra, J.**, 1991: Changing settlements systems in the Meuse-Demer-Scheldt Area during the Early Roman period, in: N. Roymans & F. Theuws (eds.), *Images of the past: studies on ancient societies in Northwestern Europe*, Amsterdam (Studies in Prae- en Protohistorie 7), 131-98.
- Smits, E.**, 2006: *Leven en sterven langs de Limes*, Amsterdam (disseratie Universiteit van Amsterdam).
- Smits, E. & H.A. Hiddink** 2003: Het menselijke botmateriaal, in: H.A. Hiddink, *Het grafritueel in de Late IJzertijd en de Romeinse tijd in het Maas-Demer-Schelde gebied, in het bijzonder van twee grafvelden bij Weert*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 11), 143-67.
- Smits, E. & H.A. Hiddink** 2006: Het menselijke botmateriaal, in: H.A. Hiddink, *Opgravingen op het Rosveld bij Nederweert 2, graven en grafvelden uit de IJzertijd en Romeinse tijd*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 28), 21-51.
- Spehr, R.**, 2007: Zur Niederlegung von Waffen und Werkzeugen im Steinsburg-Oppidum bei Römhild, in: S. Möllers, W. Schlüter & S. Sievers, *Keltische Einflüsse im nördlichen Mitteleuropa während der mittleren und jüngeren vorrömischen Eisenzeit*, Bonn (Akten des Internationalen Kolloquiums in Osnabrück vom 29. März bis 1. April 2006), 185-210.
- Speidel, M.A.**, 1992: Roman army pay scales, *Journal of Roman Studies* 82, 87-106.
- Sprang, A. van**, 1993: *Wat aarde bewaarde: Uit de voorgeschiedenis van Ermelo en omgeving*, Ermelo.
- Stanfield, J.A. & G. Simpson** 1958: *Central Gaulish potters*, London.
- Stapert, D.**, 1987: A progress report in the Rhenen Industry (Central Netherlands) and its stratigraphical context. *Palaeohistoria* 29, 219-43.
- Stapert, D.**, 1991: Zwolle: Een Levallois-afslag, in: A.D. Verlinde (red.), *Archeologische kroniek van Overijssel over 1990*, Zwolle (Overijsselse Historische Bijdragen 106), 163-65.
- Steppuhn, S.**, 1998: *Die Glasfunde von Hatihabu*, Neumunster (Berichte über die Ausgrabungen in Hatihabu 32).
- Stichting voor Bodemkartering**, 1979: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 45 Oost 's-Hertogenbosch en 46 West/Oost Wageningen*, Wageningen.
- Stuart, P.**, 1963: *Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen*, Nijmegen (Beschrijvingen van de verzamelingen in het Rijksmuseum G.M. Kam te Nijmegen VI).
- Stuart, P.**, 1977: *Een Romeins grafveld uit de eerste eeuw te Nijmegen, Onversierde terra sigillata en gewoon aardewerk*, Nijmegen (Beschrijving van de verzamelingen in het Rijksmuseum G.M. Kam te Nijmegen VIII).
- Taayke E.**, 1996: *Die einheimische Keramik der nördlichen Niederlande 600 v. Chr. bis 300 n. Chr.*, Groningen.
- Taayke, E.**, 2002: Handmade pottery from a Roman period settlement at Wijk bij Duurstede-De Horden, *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 45, 189-218.
- Taayke E.**, 2004a: Het aardewerk uit de periode Late Bronstijd – Midden IJzertijd, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 167-178.
- Taayke, E.**, 2004b: Het handgevormde aardewerk uit de periode Late IJzertijd – Romeinse Tijd, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Ar-



cheologische monumentenzorg 102), 281-358.

**Tamis, W.L.M., R. van der Meijden, J. Runhaar, R.M. Bekker, W.A. Ozinga, B. Odé & I. Hoste** 2004: Standaardlijst van de Nederlandse flora 2003, *Gorteria* 30-4/5, 101-95.

**The Prehistoric Ceramic Research Group** 2010: *The study of prehistoric pottery: General policies and guidelines for analysis and publication*, Norwich.

**Therkorn, L.L.**, 1987: The structures, mechanics and some aspects of inhabitant behaviour, in: R.W. Brandt, W. Groenman-van Waateringe & S.E. van der Leeuw (eds.), *Assendelver Polder Papers 1*, Amsterdam (Cingula 10), 177-224.

**Theunissen, L.**, 1999: *Middenbronstijdsamenlevingen in het zuiden van de Lage Landen. Een evaluatie van het begrip 'Hilversum-cultuur'*, Leiden.

**Theuws, F., A. Verhoeven & H.H. van Regteren Altena** 1988: Medieval settlement at Dommelen, *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 38, 231-430.

**Thijssen, J.**, 2011: Laat-Romeins aardewerk uit de Maas bij Cuijk, *Westerheem* 4, 166-76.

**Tol, A.**, 1999: Urnfield and settlement traces from the Iron Age at Mierlo-Hout, in: N. Roymans & F. Theuws (eds.), *Land and Ancestors. Cultural dynamics in the Urnfields period and in the Middle*

*Ages in the southern Netherlands*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 4), 87-132.

**Tol, A.**, 2000: Opgravingen in het Hoogveld te Sittard. Campagne 1998, in: Tol, A., N. Roymans, H.A. Hiddink & F. Kortlang (red.), *Twee urnenvelden in Limburg. Een verslag van opgravingen te Roermond en Sittard. 1997-1998*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 6), 93-160.

**Tol, A. & M. Schabbink** 2004: *Opgravingen op vindplaatsen uit de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse Tijd en Volle Middeleeuwen op het Hoogveld te Sittard. Campagne 1999*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 14).

**Tomber, R. & J. Dore** 1998: *The National Roman Fabric Reference Collection, a handbook*, London (MoLAS Monograph 2).

**Tuffreau-Libre, M.**, 1991: *La céramique commune gallo-romaine dans le nord de la France (Nord, Pas-de-Calais)*, Lille.

**Tylecote, R.F.**, 1987: *The early history of metallurgy in Europe*, London.

**Ubelaker, D.H.**, 1989: *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*, Washington.

**Ufkes, A.**, 2002: Aardewerk, in: J. Schoneveld & P. Kranendonk (red.), *Drie erven uit de Midden-Bronstijd bij Lienden*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 89).

**Ufkes, A.**, 2007a: Keramische artefacten, in: A. Ufkes & B. Silkens (red.), *Prehistorische boeren en laatmiddeleeuwse tollenaars langs De Oude Doetinchemseweg. Een archeologische opgraving bij Wijnbergen 'De Kap'*. Gemeente Doetinchem (Gld.), Groningen (ARC Publicaties 161), 77-91.

**Ufkes, A.**, 2007b: Prehistorisch aardewerk, in: B. Silkens, P.J.A. Stokkel & M.J.M. de Wit (red.), *Nederzettingssporen uit de IJzertijd en de Middeleeuwen. Een archeologische opgraving aan de Kappelstraat te Loil, gemeente Montferland (Gld.)*, Groningen (ARC-Publicaties 183), 43-53.

**Ufkes, A.**, 2010: 'De Hof'. Een bezit van klooster Echternach. Een archeologische opgraving van sporen uit de IJzertijd en de Volle Middeleeuwen op het plangebied 'Neerakker' te Bakel, gemeente Gemert-Bakel (N.-Br.), Groningen (ARC-Publicaties 204).

**Ufkes, A. & M. Essink** 2001: Handgevormd aardewerk, in: J.S. Krist, J.B. de Voogd & J. Schoneveld (red.), *Een vindplaats uit de Late IJzertijd en Vroeg-Romeinse Tijd aan de Schalkwijkseweg te Houten Terrein 14*. Provincie Utrecht, Groningen (ARC Publicaties 48), 49-80.

**Unverzagt, W.**, 1916: *Die Keramik des Kastells Alzei. Materialien zur römisch-germanischen Keramik*. Heft 2, Frankfurt a.M.

**Unverzagt, W.**, 1919: *Terra Sigillata mit Rädchenverzierung. Materialien zur römisch-germanischen Keramik*. Heft, Frankfurt a.M.

- Uslar, R. von**, 1938: *Westgermanische Bodenfunde des ersten bis dritten Jahrhunderts nach Christus aus Mittel- und Westdeutschland*, Berlin (Germanische Denkmaler der Frühzeit 3).
- Vallois, H.V.**, 1937: La durée de la vie chez l'homme fossile, *L'Anthropologie* 47, 499-532.
- Vanderhoeven, T.**, 2008: Glas, in: E. Blom & W.K. Vos (red.), *Woerden-Hoochwoert. De opgravingen 2002-2004 in het Romeinse Castellum Laurium, de Vicus en van het schip de 'Woerden 7'*, Amersfoort, (ADC-rapport 910), 198-294.
- Vanderhoeven, T.**, 2009: Glas, in: E. Eimerman (red.), *Cananeefaatse boeren op de noordelijke oever van de Gantel*, Amersfoort (ADC-rapport 882).
- Vandorpe, P.**, 2010: *Inaugural-dissertation zur Erlangung der Würde eines Doktors der Philosophie vorgelegt der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel*, Basel.
- Vanhoudt, H.**, 2007: *Atlas der munten van België van de Kelten tot heden*, Heverlee.
- Vanvinckenroye, W.**, 1991: *Gallo-Romeins aardewerk van Tongeren*, Tongeren/Hasselt (Provinciebestuur Limburg, culturele aangelegenheden PPGRMT 44).
- Vera, H.L.M.**, 1996: Gemene gronden, in: W.A. van Ham, J.G.M. Sanders & J. Vriens (red.), *Noord-Brabant tijdens de Republiek der Verenigde Nederlanden, 1572-1795. Een institutionele handleiding*, 's Hertogenbosch, 214-30.
- Vera, H.L.M.**, 2011: .... dat men het goed van den ongeboornen niet mag verkopen. *Gemene gronden in de Meierij van Den Bosch tussen hertog en hertogang 1000 - 2000. Een wetenschappelijke proeve op het gebied van de rechtsgeleerdheid*, Moergestel.
- Veen, M. van der**, 1996: The plant remains from Mons Claudianus, a Roman quarry settlement in the Eastern Desert of Egypt, an interim report, *Vegetation History and Archaeobotany* 5, 137-41.
- Veen, R. van der**, 2004: *Gemeten en berekend verval Maas (hoogwater 2002)*, Arnhem/Lelystad.
- Veen, M. van der**, 2007: Formation Processes of Desiccated and Carbonized Plant Remains - the Identification of Routine Practice, *Journal of Archaeological Science* 34, 968-90.
- Veen, M. van der**, 2011: *Consumption, trade and innovation. Exploring the botanical remains from the Roman and Islamic Ports at Quseir al-Qadim, Egypt*, Frankfurt am Main (Journal of African Archaeology Monograph Series 6).
- Vehling, J. D.**, 1977: *Apicius Cookery and Dining in Imperial Rome*, Dover/ New York.
- Velde, H.M. van der**, 2011: *Wonen in een grensgebied. Een langetermijngeschiedenis van het Oost-Nederlandse cultuurlandschap (500 v. Chr.-1300 na Chr.)*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 40).
- Velde, H.M. van der, L. van Beurden & S. Wijns** 2003: *Archeologisch onderzoek in Heumen-Noord, Bunnshoten* (ADC Rapport 208).
- Vereertbrugghen, L.**, 2003: Kleien slingerkogels in Noord-Gallië in de late ijzertijd: een experimenteel onderzoek, *Lunula, Archaeologica protohistorica* XI, 59-64.
- Verhaeghe, F.**, 1995: Het vroeg-middeleeuwse geglaazuurde aardewerk uit Oost-Souburg, in R.M. van Heeringen/P.A. Henderikx/A. Mars (eds), *Vroeg-middeleeuwse ringwalburgen in Zeeland*, Goes/Amersfoort, 155-70.
- Verhart, L.B.M.**, 1989: Nederzettingssporen uit het Midden-Neolithicum langs de Pater Berthierstraat te Grave, *Westerheem* 38, 190-7.
- Verhart, L.B.M., & L.P. Louwe Kooijmans** 1989: Een midden-neolithische nederzetting bij Gassel, gemeente Beers (N.-Br.), *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 69, 75-116.
- Verhart, L.B.M.**, 1992: *Beers, Linden-De Geest*, Archeologische Kroniek Noord-Brabant, Stichting Brabants Heem.

- Verhart, L.B.M.**, 2000: *Times fade away: The neolithization of the southern Netherlands in an anthropological and geographical perspective*, Leiden (Archeological Studies Leiden University 6).
- Verhart, L. & N. Arts** 2005: Het Mesolithicum in Zuid-Nederland, in: J. Deeben, E. Drenth, M. F. van Oorsouw & L. Verhart (red.), *De Steentijd van Nederland*, Zutphen (Archeologie 11/12), 235-60.
- Verhart, L.**, 2010: De zuidelijke tegenhangers van de Vlaardingencultuur: een schamel spoor van scherven, *Westerheem special* 2, 208-23.
- Verhelst, E.M.P.**, 2001: *Passe-waaij Oude Tielseweg. Chronologie, Structuur en Materiële Cultuur van een inheemse nederzetting in het Bataafse stamgebied*, Amsterdam (ongepubliceerde doctoraal-scriptie AAC).
- Verhelst, E.M.P.**, 2007: Metaal, in: E.M.P. Verhelst & M.D.R. Schurmans (red.), *Oudheden uit Odijk. Bewoningssporen uit de Late IJzertijd, Romeinse tijd en Merovingische tijd aan de Singel West/Schoudermantel*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 30), 93-124.
- Verhelst, E.M.P. & M.D.R. Schurmans** 2007: *Oudheden uit Odijk. Bewoningssporen uit de Late IJzertijd, Romeinse tijd en Merovingische tijd aan de Singel West/Schoudermantel*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 30).
- Verhoeven, A.A.A. & O. Brinkkemper** 2001: *Archeologie in de Betuweroute: Twaalf eeuwen bewoning langs de Linge bij De Stenen Kamer in Kerk-Avezaath*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 85).
- Verlinde, A.**, 2009: Drie opeenvolgende inheems-Romeinse herbergen in Deventer-Colmschate, *Westerheem* 58, 296-305.
- Verlinde, A.D. & R.S. Hulst** 2010: *De grafvelden en grafvondsten op en rond de Veluwe van de Late Bronstijd tot in de Midden-IJzertijd*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 39).
- Verlinde, A.D.**, 1987: *Die Gräber und Grabfunde der späten Bronzezeit und frühen Eisenzeit in Overijssel*, Leiden.
- Verniers, L.**, 2006: *La Tène-armbanden in het Nederrijnse gebied. Chronologie, productie, circulatie en sociaal-gebruik*, Amsterdam (ongepubliceerde scriptie Vrije Universiteit Amsterdam).
- Verscharen, H.M.**, 1978: Een "hutkom" uit de IJzertijd in Milsbeek, *Westerheem* 27, 221-27.
- Verwers, G.J.** 1972: *Das Kamps Veld in Haps in Neolithikum, Bronzezeit und Eisenzeit*, Leiden (Analecta Praehistorica Leidensia V).
- Verwers, W.J.H.**, 1998-99: North Brabant in Roman and early medieval times, 5, *Habitat history, Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 43, 157-59.
- Verwers, W.J.H. & L.I. Kooistra** 1990: Native House Plans from the Roman Period in Boxtel and Oosterhout, *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 40, 251-84.
- Vos, W.K.**, 2002: *De inheems-Romeinse huisplattegronden van De Horden te Wijk bij Duurstede*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 96).
- Vos, W.K.**, 2009: *Bataafs Plateland. Het Romeinse nederzittingslandschap in het Nederlandse Kromme-Rijngebied*, Amersfoort.
- Waals, J.D. van der, & W. Glasbergen** 1955: Beaker types and their distribution in the Netherlands. Intrusive types, mutual influences and local evolutions, *Palaeohistoria* IV, 5-46.
- Wagner, H.**, 2006: *Glasschmuck der Mittel- und Spätlatènezeit am Oberrhein*, Remshalden (Ausgrabungen und Forschungen 1).
- Wahl, J.**, 1982: Leichenbranduntersuchungen. Ein Übersicht über die Bearbeitungs-, und Aussagemöglichkeiten von Brandgräbern, *Prähistorische Zeitschrift* 57, 1-125.
- Wahl, J.**, 2008: Investigations on Pre-Roman and Roman cremation remains from southwestern Germany: results, potentialities and limits, in: C.W. Schmidt & S.A. Symes (eds.),

*The analysis of burned human remains*, London, 145-61.

**Waldron, H.A.**, 1994: *Counting the dead: The epidemiology of skeletal populations*, Chichester.

**Waldron, T.**, 2009: *Palaeopathology*, New York.

**Wansleben, M. & L.B.M. Verhart**, 1994: Beers, Linden – De Geest, in: W.J.H. Verwers (red.), *Archeologische Kroniek van Noord-Brabant 1992, Brabants Heem* 46, 144-8.

**Waterbolk, H.T.**, 2009: *Getimmerd verleden: Sporen van voor- en vroeghistorische houtbouw op de zand- en kleigronden tussen Eems en IJssel*, Groningen.

**Webster, P.**, 1996: *Roman Samian Pottery in Britain*, York (Practical handbook in archaeology 13).

**Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra** 1988: *Nederlandse oecologische flora: Wilde planten en hun relaties* 3, Deventer.

**Wegewitz, W.**, 1960: Eine Schädelbestattung der Einzelgrabkultur, *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte* 29, 6-17.

**Wesselingh, D.A.**, 2000: *Native Neighbours, Local settlement and social structure in the roman period at Oss (The Netherlands)*, Leiden (Analecta Praehistorica Leidensia 32).

**Wiepking, C.G.**, 2001: Aardewerk, in Sier, M.M. & C.W. Koot (red.), *Kesteren-De Woerd. Bewoningssporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 82), 113-54.

**Wijsenbeek, F.C. & S.B.C. Bloo** 2007: Aardewerk, in: W. Roessingh (red.), *Zeist-Kroostweg Noord. Speuren tussen verstoringen. Bewoningssporen uit de Midden IJzertijd op het PGGM terrein in Zeist. Een archeologische opgraving*, Amersfoort (ADC rapport 799), 30-4.

**Wilhelmi, K.**, 1977: Zur Funktion und Verbreitung dreieckiger Tongewichte der Eisenzeit, *Ger-*

*mania* 55, 180-83.

**Willems, W.J.H.**, 1981: Romans and Batavians: a Regional Study in the Dutch Eastern River Area I, *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 31, 7-217.

**Willems, C.**, 1982: *Zwei Fundplätze der Michelsberger Kultur aus dem westlichen Münsterland, gleichzeitig ein Beitrag zum neolithischen Silexhandel in Mitteleuropa*, Hildesheim (Münstersche Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte. Veröffentlichungen des Seminars für Ur- und Frühgeschichte der westfälischen Wilhelms-Universität Münster 12).

**Willems, S.**, 2005: *Roman Pottery in the Tongeren reference collection: mortaria and coarse wares*, Brussel (Vlaams Instituut Onroerend Erfgoed-rapporten 01).

**Willemsse, N.W. & B.J. Groeneveld**, 2012: Resilience of Meta-Stable Landscapes? The Non-Linear Response of Late Glacial Aeolian Landforms to Prehistoric Reclamation along Dutch River Valleys, in: W. Bebermeier, R. Hebenstreit, E. Kaiser & J. Krause (eds.), *Landscape Archaeology. Proceedings of the International Conference Held in Berlin, 6th – 8th June 2012*, 245-55.

**Willigen, M. van**, 2008: De Tweede Wereldoorlog, in: J.R. Mooren, *Mook-Middelaar Middelweg. Archeologische opgraving, 's Hertogenbosch* (BAAC rapport 06.374).

**Witte, C.**, 2016: *Stuifzandbestrijding op de Veluwe 1500-1884. De invloed van gewestelijk overheidsbeleid op het functioneren van de buurschap Harskamp als collectieve institutie*, Groningen (ongepubliceerde Masterscriptie Rijksuniversiteit Groningen).

**Wolf, G.**, 2006: Vergleichende Untersuchungen zur Holznutzung in der Oberlausitz basierend auf dem Holzkohlematerial des Gräberfeldes der Lausitzer bei Bucze (Fundortbezeichnung Klein-Pribus) an der Neisse, *Studien zur Lebenswelt der Eisenzeit* 40, 591-99.

**Workshop of European Anthropologists** 1980: Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons, *Journal of human evolution* 9, 517-49.

**Zadoks-Josephus Jitta, A.N., W.J.T. Peters & A.M. Witteveen** 1997: *The Figural Bronzes*, Nijmegen (Description of the collections in the Rijksmuseum G.M. Kam at Nijmegen VII).

**Zeist, W. van,** 1968: Prehistoric and Early Historic Food Plants in the Netherlands, *Palaeohistoria* 14, 41-173.

**Zepezauer, M.A.,** 1993: *Mittel- und Spätlatènezeitliche Perlen. Glasperlen der Vorrömische Eisenzeit III*, Marburg, (Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte 15).

**Zobel-Klein, D.,** 1999: Glaskannen mit Kettenhenkel, in: M.J. Klein (red.), *Römische Glaskunst und Wandmalerei*, Mainz.

# Bijlage 1 Overzicht van archeologische perioden

| hoofdperiode         | deelperiode            | subperiode             | begin       | einde       |
|----------------------|------------------------|------------------------|-------------|-------------|
| Mesolithicum         |                        |                        | 8800 v.Chr. | 4900 v.Chr. |
|                      | Vroeg-Mesolithicum     |                        | 8800 v.Chr. | 7100 v.Chr. |
|                      | Midden-Mesolithicum    |                        | 7100 v.Chr. | 6450 v.Chr. |
|                      | Laat-Mesolithicum      |                        | 6450 v.Chr. | 4900 v.Chr. |
| Neolithicum          |                        |                        | 5300 v.Chr. | 2000 v.Chr. |
|                      | Vroeg-Neolithicum      |                        | 5300 v.Chr. | 4200 v.Chr. |
|                      | Midden-Neolithicum     |                        | 4200 v.Chr. | 2500 v.Chr. |
|                      |                        | Midden-Neolithicum A   | 4200 v.Chr. | 3400 v.Chr. |
|                      |                        | Midden-Neolithicum B   | 3400 v.Chr. | 2900 v.Chr. |
|                      | Laat-Neolithicum       |                        | 2900 v.Chr. | 2000 v.Chr. |
| Laat-Neolithicum A   |                        | 2900 v.Chr.            | 2500 v.Chr. |             |
|                      | Laat-Neolithicum B     | 2500 v.Chr.            | 2000 v.Chr. |             |
| Bronstijd            |                        |                        | 2000 v.Chr. | 775 v.Chr.  |
|                      | Vroege Bronstijd       |                        | 2000 v.Chr. | 1800 v.Chr. |
|                      |                        | Midden-Bronstijd       |             | 1800 v.Chr. |
|                      |                        | Midden-Bronstijd A     | 1800 v.Chr. | 1500 v.Chr. |
|                      |                        | Midden-Bronstijd B     | 1500 v.Chr. | 1100 v.Chr. |
| Late Bronstijd       |                        | 1050 v.Chr.            | 775 v.Chr.  |             |
| IJzertijd            |                        |                        | 775 v.Chr.  | 19 v.Chr.   |
|                      | Vroege IJzertijd       |                        | 775 v.Chr.  | 500 v.Chr.  |
|                      |                        | Vroege IJzertijd A     | 775 v.Chr.  | 625 v.Chr.  |
|                      |                        | Vroege IJzertijd B     | 625 v.Chr.  | 500 v.Chr.  |
|                      | Midden-IJzertijd       |                        | 500 v.Chr.  | 250 v.Chr.  |
|                      |                        | Midden-IJzertijd A     | 500 v.Chr.  | 375 v.Chr.  |
|                      | Midden-IJzertijd B     | 375 v.Chr.             | 250 v.Chr.  |             |
| Late IJzertijd       |                        | 250 v.Chr.             | 12 v.Chr.   |             |
| Romeinse tijd        |                        |                        | 12 v.Chr.   | 450 n.Chr.  |
|                      | Vroeg-Romeinse tijd    |                        | 12 v.Chr.   | 70 n.Chr.   |
|                      |                        | Midden-Romeinse tijd   |             | 70 n.Chr.   |
|                      |                        | Midden-Romeinse tijd A | 70 n.Chr.   | 150 n.Chr.  |
|                      | Midden-Romeinse tijd B | 150 n.Chr.             | 270 n.Chr.  |             |
| Laat-Romeinse tijd   |                        | 270 n.Chr.             | 450 n.Chr.  |             |
| Middeleeuwen         |                        |                        | 450 n.Chr.  | 1500 n.Chr. |
|                      | Volle Middeleeuwen     |                        | 1000 n.Chr. | 1300 n.Chr. |
|                      | Late Middeleeuwen      |                        | 1300 n.Chr. | 1500 n.Chr. |
| Nieuwe Tijd          |                        |                        | 1500 n.Chr. | 1750 n.Chr. |
| Nieuwste Tijd/Recent |                        | 1750 n.Chr.            | heden       |             |

# Bijlage 2a Het onderzoek door Becker & Van de Graaf. Overzicht van de spoordateringen op basis van de aardwerkscan, verdeeld naar spoordefinitie

| Spoordefinitie               | ntd        | Geen         | Neo       | Neol     | Neola    | Brons      | Bronsv   | Bronsm    | Bronsm   | Bronsm   | Bronsm    | Bronsl   | Bronsla  | Bronslb   | IJz      | IJza     | IJzb       | IJzn      | IJzma    | IJzmb    | IJzla    | Rom        | Romv      | Romva     | Romvb      | Romm      | Romma      | Rommb      | Roml      | Romb      | Me       | Vme      | Lme      | Nt        | Ntc       | Totalen      |       |   |
|------------------------------|------------|--------------|-----------|----------|----------|------------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|------------|-----------|----------|----------|----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|--------------|-------|---|
| Brandlaag                    | 1          |              |           |          |          |            |          |           |          |          |           |          |          |           | 3        |          |            |           |          |          |          | 1          |           |           |            |           |            |            |           |           |          |          |          |           |           |              | 5     |   |
| Crematiegraf                 |            |              |           |          |          |            |          |           |          |          |           |          |          |           | 3        |          |            |           |          |          |          |            |           |           |            |           |            |            |           |           |          |          |          |           |           |              |       | 3 |
| Diergraf                     | 8          |              |           |          |          |            |          |           |          |          |           |          |          |           |          |          |            |           |          |          |          | 1          | 1         |           |            |           |            |            |           |           |          |          |          | 2         |           |              | 12    |   |
| Funderingspleuf              | 2          |              |           |          |          |            |          |           |          |          |           |          |          |           |          |          |            |           |          |          |          |            |           |           |            |           |            |            |           |           |          |          |          |           |           |              | 2     |   |
| Greppel                      | 74         | 1            |           |          | 3        | 3          |          |           |          |          |           |          |          |           | 30       | 1        | 1          | 1         | 1        | 1        | 25       | 3          | 4         | 8         | 10         | 1         | 1          | 1          | 1         | 1         | 1        | 1        | 6        |           |           |              | 168   |   |
| Haardkuil                    | 1          | 11           |           |          | 3        | 3          |          |           |          |          |           |          |          |           | 4        |          | 3          | 3         | 1        | 1        | 4        | 1          | 1         | 1         | 1          |           |            |            |           |           |          |          | 1        |           |           | 30           |       |   |
| Hutkom                       | 2          | 4            |           |          |          |            |          |           |          |          |           |          |          |           |          |          |            |           |          |          |          |            |           |           |            |           |            | 4          |           |           |          |          |          |           |           | 8            |       |   |
| Karrespoor                   | 5          |              |           |          |          |            |          |           |          |          |           |          |          |           |          |          |            |           |          |          |          |            |           |           |            |           |            |            |           |           |          |          |          |           |           | 5            |       |   |
| Kelder                       | 1          |              |           |          |          |            |          |           |          |          |           |          |          |           |          |          |            |           |          |          |          |            |           | 2         |            |           |            |            |           |           |          |          |          |           |           | 3            |       |   |
| Kringgreppel                 | 2          |              |           |          |          |            |          |           |          |          |           |          |          |           |          |          |            |           |          | 1        |          |            |           |           |            |           |            |            |           |           |          |          |          |           | 3         |              |       |   |
| Kuil                         | 27         | 570          | 3         | 3        | 35       | 17         | 3        | 3         | 11       | 2        | 1         | 244      | 14       | 1         | 8        | 21       | 17         | 1         | 2        | 1        | 67       | 9          | 1         | 15        | 21         | 18        | 5          | 8          | 1         | 1         | 22       | 9        |          |           |           | 1131         |       |   |
| Laag                         | 27         |              |           |          | 1        |            |          |           |          |          |           | 4        |          |           |          |          |            |           |          |          | 1        |            |           |           |            |           | 1          |            |           |           |          |          |          |           |           | 34           |       |   |
| Muurwerk                     | 6          |              |           |          |          |            |          |           |          |          |           |          |          |           |          |          |            |           |          |          |          |            |           |           |            |           |            |            |           |           |          |          |          |           |           | 6            |       |   |
| Natuurlijke verstor-<br>ring | 17         | 3205         | 4         | 1        | 15       |            |          |           | 2        |          |           | 86       | 2        |           | 14       |          | 14         |           | 1        | 1        | 18       | 3          | 5         | 4         | 1          | 4         | 3          | 1          | 1         | 1         | 1        | 1        |          |           |           | 3376         |       |   |
| Onbekend                     | 4          | 217          |           |          | 1        |            |          |           |          |          |           | 14       | 2        | 3         |          |          | 3          |           |          |          | 10       | 2          |           | 2         | 2          | 8         | 1          |            |           |           |          |          | 1        |           |           | 263          |       |   |
| Oven                         | 4          | 6            |           |          |          |            |          |           |          |          |           |          |          |           |          |          |            |           |          |          |          |            |           |           |            |           |            |            |           |           |          |          |          |           |           | 6            |       |   |
| Overig                       | 20         |              |           |          |          |            |          |           |          |          |           | 3        |          |           |          |          |            |           |          |          | 1        |            |           |           |            |           | 2          |            |           |           |          |          |          |           | 26        |              |       |   |
| Paalkuil                     | 305        | 8029         | 4         |          | 155      | 4          | 7        | 1         | 8        |          |           | 2063     | 42       | 1         | 244      | 54       |            |           |          | 3        | 1        | 431        | 72        | 14        | 63         | 38        | 224        | 151        | 34        | 28        | 4        | 1        | 2        | 14        | 2         |              | 11694 |   |
| Ploegkrassen                 | 1          |              |           |          |          |            |          |           |          |          |           |          |          |           |          |          |            |           |          |          |          |            |           |           |            |           |            |            |           |           |          |          |          |           |           | 1            |       |   |
| Recente verstoring           | 1          | 123          |           |          | 1        |            |          |           |          |          |           | 11       |          |           | 2        |          |            |           |          |          | 12       | 1          |           |           |            |           | 2          |            |           |           |          |          | 6        | 3         |           | 161          |       |   |
| Silo                         | 6          |              |           |          | 3        |            | 1        |           |          |          |           | 2        |          |           | 1        |          |            |           |          |          |          |            |           |           |            |           |            |            |           |           |          |          |          |           |           | 13           |       |   |
| Staaqgat                     | 1          | 23           |           |          |          |            |          |           |          |          |           | 4        |          |           | 1        |          |            |           |          |          | 2        |            |           | 1         |            |           |            | 4          |           |           |          |          |          |           |           | 35           |       |   |
| Uitbraaksleuf                | 2          |              |           |          |          |            |          |           |          |          |           |          |          |           |          |          |            |           |          |          | 1        |            |           |           |            |           |            |            |           |           |          |          |          |           |           | 3            |       |   |
| Vondstconcentra-<br>tie      | 4          | 1            |           |          | 1        |            |          |           |          |          |           | 5        |          |           | 2        | 1        |            |           |          |          | 1        |            |           |           |            | 3         |            |            |           |           |          |          |          |           |           | 18           |       |   |
| Wandgreppel                  | 18         | 38           |           |          |          |            |          |           |          |          |           | 19       |          |           | 2        |          | 2          |           |          |          | 14       | 1          | 38        | 1         | 87         | 50        |            |            |           |           |          |          |          |           |           | 250          |       |   |
| Waterkuil                    |            |              |           |          |          |            |          |           |          |          |           |          |          |           |          |          |            |           |          |          |          | 1          |           |           |            |           |            |            |           |           |          |          |          |           |           | 1            |       |   |
| waterput                     |            |              |           |          |          |            |          |           |          |          |           |          |          |           |          |          |            |           |          |          |          |            |           |           |            |           |            |            |           |           |          |          |          |           |           | 6            |       |   |
| <b>Totalen</b>               | <b>382</b> | <b>12391</b> | <b>13</b> | <b>4</b> | <b>1</b> | <b>217</b> | <b>4</b> | <b>25</b> | <b>1</b> | <b>3</b> | <b>21</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>61</b> | <b>1</b> | <b>9</b> | <b>293</b> | <b>74</b> | <b>1</b> | <b>7</b> | <b>3</b> | <b>589</b> | <b>89</b> | <b>23</b> | <b>108</b> | <b>65</b> | <b>346</b> | <b>250</b> | <b>42</b> | <b>45</b> | <b>7</b> | <b>1</b> | <b>4</b> | <b>50</b> | <b>17</b> | <b>17263</b> |       |   |



## Bijlage 2b Het onderzoek door VUHbs. Overzicht van de spoordateringen op basis van de aarde-werkscan, verdeeld naar spoordefinitie

| Soordefinitie          | Ntd       | Geen       | Neo      | Brons     | Bronsv   | Bronsl     | IJZ      | IJzv     | IJzm      | Rom      | Romv      | Romvb    | Romm      | Rommb    | Roml     | Nt       | Ntc       | Totalen    |
|------------------------|-----------|------------|----------|-----------|----------|------------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|------------|
| BC-horizont            |           | 1          |          |           |          |            |          |          |           |          |           |          |           |          |          |          |           | 1          |
| Beerput                |           |            |          |           |          |            |          |          |           |          |           |          |           |          |          |          | 1         | 1          |
| B-horizont             |           | 2          |          |           |          |            |          |          |           |          |           |          |           |          |          |          |           | 2          |
| Bioturbatie            |           | 4          |          |           |          |            | 1        |          |           |          | 1         |          |           |          |          |          |           | 6          |
| Boornval               |           | 6          |          |           |          | 2          |          |          |           |          |           |          |           |          |          |          |           | 8          |
| C-horizont             |           | 2          |          |           |          | 1          |          |          |           |          |           |          |           |          |          |          |           | 3          |
| Cultuur-/vondstilaag   |           | 29         |          | 10        |          | 24         | 1        | 1        | 6         |          | 1         | 1        | 1         |          |          |          |           | 74         |
| Dierbegraving          |           |            |          |           |          |            |          |          |           |          |           |          |           |          |          |          | 2         | 2          |
| Greppel                | 3         | 2          |          |           |          | 1          |          |          | 2         |          | 8         |          |           |          |          |          | 1         | 17         |
| Haardkuil/brandkuil    |           | 1          |          |           |          |            |          |          |           |          |           |          |           |          |          |          |           | 1          |
| Kuil                   | 1         | 41         |          | 2         |          | 20         | 2        |          | 9         |          | 3         |          | 3         |          | 1        | 2        | 14        | 98         |
| Laag                   |           | 17         |          | 1         |          | 8          |          |          |           | 1        |           |          |           | 1        | 1        | 1        |           | 30         |
| Natuurlijke laag       | 2         | 147        | 2        | 23        |          | 28         |          |          | 5         |          | 1         |          | 1         |          | 2        | 3        |           | 215        |
| Natuurlijke verstoring |           | 86         |          |           |          | 3          |          |          | 3         |          |           |          |           |          |          |          |           | 92         |
| Onbekend               |           | 6          |          |           |          |            |          |          |           |          |           |          |           |          |          |          |           | 6          |
| Overig                 | 1         | 7          |          | 2         |          | 1          | 1        |          |           |          |           |          |           |          |          | 1        |           | 13         |
| Paalkuil               | 16        | 163        |          | 3         | 1        | 20         |          |          | 7         |          | 22        |          | 1         |          | 3        | 1        | 13        | 250        |
| Plaggendeck            |           | 3          |          |           |          |            |          |          |           |          |           |          |           |          |          |          |           | 3          |
| Recente verstoring     |           | 65         |          |           |          | 1          |          |          | 2         |          | 3         | 1        |           |          | 3        | 3        |           | 78         |
| Staaqgat               |           | 1          |          |           |          |            |          |          |           |          |           |          |           |          |          |          |           | 1          |
| Staaqgatenrij          |           | 3          |          |           |          |            |          |          |           |          |           |          |           |          |          |          |           | 3          |
| Vegetatieniveau        |           | 2          |          |           |          |            |          |          |           |          |           |          |           |          |          |          |           | 2          |
| Vervallen              |           | 37         |          | 1         |          | 2          |          |          |           |          |           |          |           |          |          |          |           | 40         |
| Wandgreppel            |           |            |          |           |          | 1          |          |          |           |          |           |          |           |          |          |          |           | 1          |
| Waterput               |           | 1          |          |           |          |            |          |          |           |          |           |          |           |          |          |          | 2         | 3          |
| <b>Totalen</b>         | <b>23</b> | <b>626</b> | <b>2</b> | <b>42</b> | <b>1</b> | <b>113</b> | <b>4</b> | <b>1</b> | <b>34</b> | <b>1</b> | <b>33</b> | <b>3</b> | <b>10</b> | <b>3</b> | <b>7</b> | <b>9</b> | <b>40</b> | <b>950</b> |

# Bijlage 3 Rapportage van het bodemmicromorfologisch onderzoek

R.Exaltus (EGM)

## Inleiding

EGM heeft van VUHbs drie pollenbakken ontvangen ten behoeve van bodemmicromorfologisch onderzoek. De pollenbakken zijn afkomstig van de opgraving Cuijk-De Nielt. Hier is op een duinlichaam een laag aangetroffen (S5073), waarvan niet duidelijk is of het om een cultuurlaag gaat. Het bodemmicromorfologisch onderzoek had tot doel om hierover duidelijkheid over te verschaffen.

## Bemonstering en verwerking

Tijdens de bemonstering is uit de pollenbakken 135, 144 en 145 het traject tussen 2 en 47 cm beneden de top van de pollenbak bemonsterd. In het totaal zijn negen slijpplaatmonsters van 15 cm hoogte verzameld. Deze zijn per drie in één slijpplaatbak geplaatst van 15 cm hoogte en 8 cm breedte. De monsters zijn vervolgens kliemaatsgedroogd en daarna geïmpregneerd met een kleurloze onverzadigde polyesteroplossing. Na verdamping van het grootste gedeelte van de aceton uit deze oplossing zijn de monsters verhard. De slijpplaten van 15 x 8 cm met een dikte van 25 µm zijn gemaakt uit de kern van de verharde blokken, om verstoringen zoveel mogelijk uit te sluiten. De preparatiemethode is beschreven in Jongerius & Heintzberger (1975).

## Analyse

De analyse is uitgevoerd door R.Exaltus, bodemmicromorfoloog bij EGM en heeft plaatsgevonden in september 2012. De slijpplaat is geanalyseerd met een polarisatie lichtmicroscop met vergrotingen tot 200 x. Bij de analyse is gebruik gemaakt van de hiervoor gangbare handboeken (Bullock *et al.* 1985, Courty *et al.* 1989).

## Leeswijzer

In de analyseresultaten zijn achtereenvolgens van de monsters uit de beide pollenbakken de analyseresultaten beschreven en schematisch weergegeven. Vervolgens zijn de aangetroffen verschijnselen geïnterpreteerd.

## Vraagstelling

Naar aanleiding tot de resultaten van de opgraving van zone 1 zijn de volgende vragen specifiek voor het micromorfologisch onderzoek geformuleerd:

- Hoe kunnen de verschillende lagen micromorfologisch, lithologisch, bodemkundig en eventueel archeologisch beschreven worden?
- Wat is de genese van de lagen? Hoe verhoudt zich deze genese tot die van boven- en onderliggende lagen en hoe uit zich dat in het profiel?
- In profiel M144-M145 lijken de lagen 83, 79 en 82 de resten te zijn van een begraven en geërodeerd bodemprofiel dat is ontstaan in colluviaal materiaal afkomstig van het noordelijk gelegen duintop. Kan dit op basis van de micromorfologie worden onderschreven en hoe kan dit bodemprofiel worden beschreven?
- De Ab horizont (laag 83) van bovengenoemd bodemprofiel lijkt fijn verdeelde houtskool te bevatten. Is dit juist en wat kan hierover gezegd worden?
- Het vermoede bodemprofiel wordt oversneden en afgedekt door de lagen 81, 74, 69, 68, 67 (=8) en 7. Welke processen hebben hier een rol gespeeld? Meerdere bruine en gebleekte lagen wisselen zich af in bovengenoemde lagen (met uitzondering van laag 7). Zijn dit resten (afgeopte) bodemprofielen, of zijn hier andere processen verantwoordelijk voor?
- In laag 68 is op sommige plaatsen in het profiel dunne bruine banden te herkennen, die vaak iets siltiger en humeuzer lijken te zijn. Is er op basis van de micromorfologie iets te zeggen over de ontstaanswijze ervan?
- Laag 67 (=8) lijkt op bijgeleverde foto's gelijk te zijn aan laag 7. In het veld echter was hier en daar te zien dat laag 67 oorspronkelijk een laag is geweest die sterk lijkt op de eronder liggende laag 68, maar waar zoveel zand van laag 7 is bijgemengd dat de laag sterk is gaan lijken op laag 7. Laag 7 wordt geïnterpreteerd als een eolisch pakket dat is afgezet in de depressie. In laag 7 zijn macroscopisch geen sedimentaire structuren herkend en lijkt daarom snel te zijn afgezet. Wat

is de oorzaak van de vermenging van laag 7 in laag 67? Heeft deze vermenging plaats gevonden vanuit laag 7 (zoals deze nu is waargenomen, tot meer dan een meter dik), of is laag 7 toch in meerdere fasen opgestoven?

-Kan er op basis van de resultaten iets gezegd worden over het direct omliggende landschap en de omstandigheden waarin het ontstond? Bijvoorbeeld, wat impliceert de sterke uitloging van verschillende lagen met betrekking tot de waterhuishouding en (mate van) vegetatie? Of, zegt de aard van het pakket stuifzand (laag 7) iets over de toestand van het rivierduin ten tijde van het ontstaan van de laag?

Analyseresultaten

### Pollenbak 135 2-7cm –top pollenbak; laag 7

#### Grondmassa

Matig- tot zeer grof zand. De zandkorrels zijn overwegend sterk afgerond en hebben gemiddeld twee á drie raakpunten met naastliggende korrels.

#### Inspoelingsverschijnselen

Vrijwel alle korrels worden omgeven door een zeer dun huidje van (5 micron) van ijzerhoudend stofhumus. Ongeveer 3% van de ruimten tussen de zandkorrels is opgevuld met ijzerhoudend stofhumus.

#### Sporen van bioturbatie

In deze laag zijn geen andere sporen van bioturbatie aangetroffen dan een enkele, onopgevulde graafgang.

#### Artefacten

Verspreid door de grondmassa is een enkel houtskooldeeltje van zandkorrelformaat aangetroffen.

### Pollenbak 135 7- 283 cm –top pollenbak; laag 67

#### Grondmassa

Matig- tot zeer grof zand. De zandkorrels zijn overwegend sterk afgerond en hebben gemiddeld twee á drie raakpunten met naastliggende korrels.

#### Inspoelingsverschijnselen

Vrijwel alle korrels worden omgeven door een zeer dun en onvolledig huidje (5 micron) van ijzerhoudend stofhumus. Slechts ongeveer 1% van de ruimten tussen de zandkorrels is opgevuld met ijzerhoudend stofhumus.

#### Sporen van bioturbatie

In deze laag zijn geen andere sporen van bioturbatie aangetroffen dan een enkele, onopgevulde graafgang.

#### Artefacten

Verspreid door de grondmassa is een enkel houtskooldeeltje van zandkorrelformaat aangetroffen.

### Pollenbak 135 28- 47 cm –top pollenbak; laag 68

#### Grondmassa

Matig- tot zeer grof zand. De zandkorrels zijn overwegend sterk afgerond en hebben gemiddeld drie raakpunten met naastliggende korrels.

#### Inspoelingsverschijnselen

Vrijwel alle korrels worden omgeven door een aaneengesloten huidje (10 micron) van ijzerhoudend stofhumus. Tevens zijn veel zandkorrels als het ware met elkaar verbonden door *cappings* van ijzerhoudend stofhumus. Hier en daar is een intergranulaire ruimte geheel opgevuld met ijzerhoudend stofhumus. Ongeveer 10% van de ruimten tussen de zandkorrels is opgevuld met ijzerhoudend stofhumus. Hier en daar vormen dergelijke concentraties, dunne, horizontaal lig-

gende bandjes. De hoeveelheid ijzerhoudend stofhumus neemt in neerwaartse richting, duidelijk toe.

#### *Sporen van bioturbatie*

In deze laag zijn geen andere sporen van bioturbatie aangetroffen dan een enkele, onopgevulde graafgang.

#### *Artefacten*

Verspreid door de grondmassa zijn enkele houtskooldeeltjes van zandkorrelformaat aangetroffen. Deze zijn overwegend van zandkorrelformaat. De grootste houtskooldeeltjes meten echter ongeveer 1mm in diameter.

### **Pollenbak 144 2-12cm –top pollenbak; laag 68**

#### *Grondmassa*

Matig- tot zeer grof zand. De zandkorrels zijn overwegend sterk afgerond en hebben gemiddeld drie raakpunten met naastliggende korrels.

#### *Inspoelingsverschijnselen*

Vrijwel alle korrels worden omgeven door een aaneengesloten huidje (10 micron) van ijzerhoudend stofhumus. Tevens zijn veel zandkorrels als het ware met elkaar verbonden door *cappings* van ijzerhoudend stofhumus. Hier en daar is een intergranulaire ruimte geheel opgevuld met ijzerhoudend stofhumus. Ongeveer 10% van de ruimten tussen de zandkorrels is opgevuld met ijzerhoudend stofhumus. Hier en daar vormen dergelijke concentraties, dunne, horizontaal liggende bandjes. De hoeveelheid ijzerhoudend stofhumus neemt in neerwaartse richting, duidelijk toe.

#### *Sporen van bioturbatie*

In deze laag zijn geen andere sporen van bioturbatie aangetroffen dan een enkele, onopgevulde graafgang.

#### *Artefacten*

Verspreid door de grondmassa zijn enkele houtskooldeeltjes van zandkorrelformaat aan-

getroffen. Deze zijn overwegend van zandkorrelformaat. De grootste houtskooldeeltjes meten echter ongeveer 1mm in diameter.

### **Pollenbak 144 12-25cm –top pollenbak; laag 74**

#### *Grondmassa*

Matig- tot zeer grof zand. De zandkorrels zijn overwegend sterk afgerond en hebben gemiddeld drie raakpunten met naastliggende korrels.

#### *Inspoelingsverschijnselen*

Vrijwel alle korrels worden omgeven door een aaneengesloten huidje (10 micron) van ijzerhoudend stofhumus. Tevens zijn veel zandkorrels als het ware met elkaar verbonden door *cappings* van ijzerhoudend stofhumus. Ongeveer 20% van de ruimten tussen de zandkorrels is opgevuld met ijzerhoudend stofhumus. Regelmatig zijn intergranulaire ruimten geheel opgevuld met ijzerhoudend stofhumus.

#### *Sporen van bioturbatie*

Naast onopgevulde graafgangen zijn in deze laag hier en daar kleine ophopingen van bolvormige uitwerpselen (moderhumus) voor die een diameter hebben van enkele tientallen micron.

#### *Artefacten*

Verspreid door de grondmassa is hier en daar een enkel houtskooldeeltje van zandkorrelformaat aangetroffen.

### **Pollenbak 144 25-35cm –top pollenbak; laag 81**

#### *Grondmassa*

Matig- tot zeer grof zand. De zandkorrels zijn overwegend sterk afgerond en hebben gemiddeld drie raakpunten met naastliggende korrels.

#### *Inspoelingsverschijnselen*

Vrijwel alle korrels worden omgeven door een aaneengesloten huidje (10 micron) van ijzerhoudend stofhumus. Tevens zijn veel zandkorrels als

het ware met elkaar verbonden door *cappings* van ijzerhoudend stofhumus. Ongeveer 15% van de ruimten tussen de zandkorrels is opgevuld met ijzerhoudend stofhumus. Regelmatig zijn intergranulaire ruimten geheel opgevuld met ijzerhoudend stofhumus.

#### *Sporen van bioturbatie*

In deze laag zijn geen andere sporen van bioturbatie aangetroffen dan een enkele, onopgevlde graafgang.

Verspreid door de grondmassa komen regelmatig houtskooldeeltje voor. Die een diameter hebben van maximaal enkele millimeters.

### **Pollenbak 144, 35-47cm –top pollenbak en pollenbak 145, 2-17cm –top pollenbak; laag 83**

#### *Grondmassa*

Matig- tot zeer grof zand. De zandkorrels zijn overwegend sterk afgerond en hebben gemiddeld twee raakpunten met naastliggende korrels.

#### *Inspoelingsverschijnselen*

De korrels worden nauwelijks omsloten door huidjes van ijzerhoudend stofhumus. Indien deze al aanwezig zijn, zijn deze zeer dun (5 micron) en onvolledig ontwikkeld. Onregelmatig verspreid door de grondmassa voor zijn hier en daar *cappings* van ijzerhoudend stofhumus aanwezig. Ongeveer 5% van de ruimten tussen de zandkorrels is opgevuld met ijzerhoudend stofhumus. Ook is een enkele intergranulaire ruimte opgevuld met ijzerhoudend stofhumus.

#### *Sporen van bioturbatie*

In deze laag zijn geen andere sporen van bioturbatie aangetroffen dan een enkele, onopgevlde graafgang.

#### *Artefacten*

Verspreid door de grondmassa komen talrijke houtskooldeeltje voor. Deze meten maximaal ongeveer een centimeter in diameter. De meeste hebben echter een diameter van maximaal enkele millimeters. Veel van deze houtskooldeeltjes

vertonen een sterke mate van fragmentatie waarbij de afzonderlijke deeltjes als de stukjes van een uiteenvallende puzzel, naast elkaar liggen. Naar beneden toe is geen afname zichtbaar van de hoeveelheid en de grote van de houtskooldeeltjes.

### **Pollenbak 145, 17-40cm –top pollenbak; laag 79**

#### *Grondmassa*

Zeer zwak kleiig, matig- tot zeer grof zand. De zandkorrels zijn overwegend sterk afgerond en hebben gemiddeld drie raakpunten met naastliggende korrels. De kleiigheid wordt veroorzaakt door de verspreide aanwezigheid van ophopingen tussen en op de zandkorrels van kleine concentraties siltige klei en neemt naar onder toe, enigszins toe. Hier en daar vormen dergelijke concentraties, dunne, horizontaal liggende bandjes.

#### *Inspoelingsverschijnselen*

De korrels worden nauwelijks omsloten door huidjes van ijzerhoudend stofhumus. Indien deze al aanwezig zijn, zijn deze zeer dun (5 micron) en onvolledig ontwikkeld.

#### *Sporen van bioturbatie*

In deze laag zijn geen sporen van bioturbatie aangetroffen

#### *Artefacten*

Verspreid door de grondmassa komen regelmatig houtskooldeeltje voor. Deze hebben een diameter van maximaal enkele millimeters.

### **Pollenbak 145, 40-47cm –top pollenbak; laag 82**

#### *Grondmassa*

Zwak kleiig, matig- tot zeer grof zand. De zandkorrels zijn overwegend sterk afgerond en hebben gemiddeld drie raakpunten met naastliggende korrels. De kleiigheid wordt veroorzaakt door de verspreide aanwezigheid van ophopingen tussen en op de zandkorrels van kleine concentraties siltige klei. Hier en daar vormen der-

gelijke concentraties, dunne, horizontaal liggende bandjes.

#### *Inspoelingsverschijnselen*

In het zwak kleiige zand is een grote hoeveelheid ijzer neergeslagen. Hierdoor worden de zandkorrels aan elkaar gekit. De ruimten tussen de zandkorrels zijn hier en daar volledig opgevuld met ingespoeld ijzer.

#### *Sporen van bioturbatie*

In deze laag zijn geen sporen van bioturbatie aangetroffen

#### *Artefacten*

Bovenin deze laag is één enkel houtskooldeeltje aangetroffen. Dit is van zandkorrelformaat en volledig geïmpregneerd met ingespoeld ijzer.

## Interpretatie

Het zand dat onderin het bemonsterde profiel in de lagen 82 en 79 is aangetroffen verschilt qua korrelgrootte en mate van afronding niet van dat uit de bovenliggende lagen. Dit betekent dat dit zand waarschijnlijk dezelfde oorsprong heeft en eveneens door de wind zal zijn afgezet. De aanwezigheid van klei tussen dit zand vormt een sterke aanwijzing dat aanvoer van zand door de wind werd afgewisseld door de aanvoer van klei door water. Waarschijnlijk voerde de wind duinzand aan waarover telkens weer klei werd afgezet. Hierdoor ontstond een zandmassa met tussenliggende klei. Uit het naar boven toe geleidelijk aan afnemen van de hoeveelheid klei in laag 79, valt af te leiden dat de invloed van het water in de nabijheid van de monsterlocatie steeds verder afnam. De afzetting van zand ging ondertussen gestaag door.

De afzetting van het zand waaruit laag 83 bestaat vond plaats zonder de afzetting van klei. Deze laag lijkt gedurende enige tijd het maai-veldniveau te hebben gevormd. De relatief grote hoeveelheid houtskooldeeltjes in deze laag lijkt een direct gevolg te zijn van menselijke activiteiten op deze locatie. Zowel de sterk diversiteitsrijke distributie, de fragmentatie en het nage-

noeg ontbreken van houtskooldeeltjes in de bovenliggende lagen, vormen aanwijzingen dat de houtskooldeeltjes niet op natuurlijke wijze aangevoerd kunnen zijn. De verplaatsing van het zand door betreding heeft tevens geleid tot een lossere pakking van het zand. Hierdoor hebben de zandkorrels in deze laag slechts twee raakpunten met naastliggende korrels in plaats van drie zoals in de bovenliggende laag 81. Betreding van houtskool op zand leidt ertoe dat houtskooldeeltjes gefragmenteerd raken en in het zand worden gedrukt. Bij intensieve betreding komen houtskooldeeltjes tot ongeveer vijftien centimeter diepte in het zand terecht (Exaltus 1992 en Exaltus & Miedema 1994). Zowel de grootte van de houtskooldeeltjes als de hoeveelheid hiervan, nemen naar beneden toe af. Van deze laatste verschijnselen is in dit geval geen sprake. Zowel de grootte van de houtskooldeeltjes als de hoeveelheid hiervan blijven naar beneden toe, ongeveer gelijk. Bovendien komen de houtskooldeeltjes voor tot diep in laag 79 en daarmee tot een diepte van meer dan 30 cm onder de top van laag 83. Vergelijkbare verschijnselen zijn aangetroffen tijdens het bodemmicrofologisch onderzoek van donken in Zuid-Holland (Exaltus 1999 en Exaltus 2000). Hier bleken de genoemde verschijnselen het gevolg te zijn van betreding op een helling waarbij de vorming van colluvium was opgetreden. Hierdoor waren de houtskooldeeltjes verdeeld geraakt over een veel dikker zandpakket en had ook de gebruikelijke groottesortering niet plaatsgevonden. Mogelijk vormt ook hier colluviumvorming of in elk geval een gelijktijdige aanvoer van zand en houtskool, een verklaring voor het ontstaan van de aangetroffen verschijnselen.

Door de losse pakking van de zandmassa in laag 83 heeft hieruit veel uitspoeling plaatsgevonden. Het uitgespoelde materiaal is neergeslagen in en op de laag 82 die door de aanwezigheid van klei tussen de zandkorrels, stagnerend zal hebben gewerkt op verdere doorstroming. Hierdoor is in laag 82 een grote hoeveelheid ijzer neergeslagen en zijn de zandkorrels in deze laag door ijzer aaneengekit.

De inspoelingsverschijnselen in de boven laag 83 gelegen lagen 81 en 74 nemen naar beneden toe,

geleidelijk aan af. Deze tendens zet zich door in de lagen 83 en 79. De inspoeling die in naar beneden toe afnemende mate in de lagen 74, 81, 83 en 79 is aangetroffen, lijkt derhalve onderdeel uit te maken van dezelfde periode van bodemvorming waarbij het maaiveld ongeveer ter hoogte van de top van laag 68 lag. Dit verklaart mogelijk ook de wat grotere hoeveelheid houtskooldeeltjes in deze laag. De aanwezigheid van een geringe hoeveelheid moderhumus in laag 74 vormt een aanwijzing dat deze bodem niet alleen onder invloed stond van in- en uitspoeling ten gevolge van in het bodemwater opgeloste zuren maar dat hier ook bodemdieren actief waren. In- en uitspoeling zoals kenmerkend voor een bodem waarop planten groeien die zuren afscheiden, heeft echter duidelijk gedomineerd. De overgang tussen de lagen 68 en 67 is tamelijk abrupt. Dit vormt een sterke aanwijzing dat het zand waaruit de lagen 67 en 7 bestaan is afgezet tijdens een fase van hernieuwde zandaanvoer. De zeer geringe hoeveelheid houtskool in deze lagen maakt het zeer onwaarschijnlijk dat gedurende deze afzetting menselijke activiteiten plaatsvonden in de directe omgeving van de monsterlocatie. De inspoelingsverschijnselen in deze lagen hebben waarschijnlijk vanuit een hoger niveau plaatsgevonden dat niet is bemonsterd.

### Conclusies en beantwoording van de vragen

De eerste vraag uit de vraagstelling is beantwoord in de beschrijving van de analyse-resultaten. De tweede vraag is uitgebreid beantwoord in de interpretatie van de aangetroffen verschijnselen. Hieronder zullen de overige vragen worden beantwoord.

*In profiel M144-M145 lijken de lagen 83, 79 en 82 de resten te zijn van een begraven en geërodeerd bodemprofiel dat is ontstaan in colluviaal materiaal afkomstig van de noordelijk gelegen duintop. Kan dit op basis van de micromorfologie worden onderschreven en hoe kan dit bodemprofiel worden beschreven?*

De resultaten van het bodemmicromorfologisch onderzoek laten zien dat de lagen 83, 79 en 82

een zandpakket vormen dat in eerste instantie is afgezet in een periode waarin ook klei werd aangevoerd. De aanvoer van klei nam echter geleidelijk aan af. Tijdens de afzetting van het zand waaruit laag 83 bestaat werd in het geheel geen klei meer aangevoerd. Dit zandpakket is gedurende de vorming aangerijkt met houtskool dat door betreding en colluviumvorming in het zand is opgenomen. Door het zand stromend neerslagwater zorgde voor het ontstaan van dunne huidjes van ijzerbevattend humus- en houtskoolstof in de lagen 83 en 79. Door de aanwezigheid van relatief veel klei in laag 82, stagneerde het door de bodem stromende water hier en sloeg hier veel ijzer neer. Hierdoor werden de zandkorrels in laag 82 aaneengekit.

*De Ab horizont (laag 83) van bovengenoemd bodemprofiel lijkt fijn verdeelde houtskool te bevatten. Is dit juist en wat kan hierover gezegd worden?*

In deze laag is inderdaad een relatief grote hoeveelheid houtskool aangetroffen. Deze houtskooldeeltjes hebben onder invloed van betreding gestaan waardoor fragmentatie en vermenging met het zand hebben plaatsgevonden. De diepte tot waarop de houtskooldeeltjes in het zand voorkomen is echter aanmerkelijk groter dan op basis van louter betreding mogelijk is. De aanvoer van zand door colluviumvorming in de periode dat de houtskool is afgezet, kan dit echter gemakkelijk verklaren.

*Het vermoede bodemprofiel wordt oversneden en afgedekt door de lagen 81, 74, 69, 68, 67 (=8) en 7. Welke processen hebben hier een rol gespeeld? Meerdere bruine en gebleekte lagen wisselen zich af in bovengenoemde lagen (met uitzondering van laag 7). Zijn dit resten van (afgetopte) bodemprofielen, of zijn hier andere processen verantwoordelijk voor?*

De lagen 81, 74, 69, 68, 67 en 7 lijken twee fasen van hernieuwde overstuiving of colluviumvorming te vertegenwoordigen. Hierbij vormen de lagen 68, 74 en 81 min of meer één pakket dat onder invloed van bodemvorming stond waarin de in- en uitspoeling van humusstof en ijzer onder invloed van in het bodemwater opgeloste zuren, overheerste. De lagen 7 en 67 lijken de onderkant te vormen van een volgende afdek-



kingsfase waarin vanuit het bovenliggende materiaal een lichte mate van inspoeling van ijzer en humusstof heeft plaatsgevonden dat als dunne huidjes rond de zandkorrels is neergeslagen.

*In laag 68 zijn op sommige plaatsen in het profiel dunne bruine banden te herkennen, die vaak iets siltiger en humeuzer lijken te zijn. Is er op basis van de micromorfologie iets te zeggen over de ontstaanswijze ervan?*  
De betreffende laagjes bestaan uit dunne laagjes waarin op ongeveer gelijk niveau de ruimten tussen de zandkorrels opgevuld zijn met ijzerhoudend humusstof. Waarschijnlijk zijn deze bandjes ontstaan doordat de inspoeling van ijzerhoudend humusstof gedurende de periode van vorming, stagneerde op grondwater dat op dat moment tot aan het betreffende niveau stond.

*Laag 67 lijkt op bijgeleverde foto 's gelijk te zijn aan laag 7. In het veld echter was hier en daar te zien dat laag 67 oorspronkelijk een laag is geweest die sterk lijkt op de eronder liggende laag 68, maar waar zoveel zand van laag 7 is bijgemengd dat de laag sterk is gaan lijken op laag 7. Laag 7 wordt geïnterpreteerd als een eolisch pakket dat is afgezet in de depressie. In laag 7 zijn macroscopisch geen sedimentaire structuren herkend en lijkt daarom snel te zijn afgezet. Wat is de oorzaak van de vermenging van laag 7 in laag 67? Heeft deze vermenging plaats gevonden vanuit laag 7 (zoals deze nu is waargenomen, tot meer dan een meter dik), of is laag 7 toch in meerdere fasen opgestoven?*

Micromorfologisch gezien lijkt laag 7 de voortzetting te vormen van laag 67. Het enige onderscheid dat micromorfologisch tussen deze lagen is te maken is, is dat in laag 7 iets meer ijzerhoudend humusstof is neergeslagen.

*Kan er op basis van de resultaten iets gezegd worden over het direct omliggende landschap en de omstandigheden waarin het ontstond? Bijvoorbeeld, wat impliceert de sterke uitloging van verschillende lagen met betrekking tot de waterhuishouding en (mate van) vegetatie? Of, zegt de aard van het pakket stuifzand (laag 7) iets over de toestand van het rivierduin ten tijde van het ontstaan van de laag?*

Gedurende de vorming van de lagen 82 en 79 vonden nog regelmatig overstromingen plaats waarbij klei werd afgezet. Geleidelijk aan lijkt het milieu minder onder invloed van overstromingen te hebben gestaan. De colluviumvorming die tot de vorming van de lagen 79 en met name laag 83 heeft geleid, getuigt van het nagenoeg ontbreken van een vegetatie-type dat in staat was om het zand te consolideren. Eerder lijkt er een heide-achtige vegetatie te hebben gegroeid die zuren afscheidde. Door deze zuren werden de processen van in- en uitspoeling die de bodemvorming kenmerken, mogelijk gemaakt. Ook na de periode van aanrijking met houtskool en colluviumvorming die tot het ontstaan van laag 83 heeft geleid, is geen vegetatietype ontstaan dat het zand wist vast te houden. Hernieuwde overstuiving of colluviumvorming kon plaats blijven vinden waardoor de lagen 7, 67, 68, 74 en 81 zijn ontstaan. Deze overstuiving lijkt in fasen te hebben plaatsgevonden waarbij eerst de lagen 81, 74 en 68 zijn ontstaan en vervolgens de lagen 7 en 67. De perioden van hernieuwde overstuiving lijken te zijn afgewisseld met perioden waarin een heide-achtige vegetatie tot ontwikkeling kwam. Deze scheidde de zuren uit die de in- en uitspoelingsverschijnselen die de bodem kenmerken, hebben veroorzaakt.

## Literatuur

**Bullock, P., N. Federoff, A. Jongerius, G.J. Stoops & T. Turstina**, 1985: *Handbook for thin section description*, Wolverhampton.

**Courty, M.A., P. Goldberg & R. Macphail**, 1989: *Soils and micromorphology in archaeology*, Cambridge

**Exaltus, R.P.** 1992: *Voeten in de aarde. een micromorfologische ontleding van neolithische vondstlagen uit Noord- en Zuid-Holland*, Leiden (ongepubliceerde scriptie, Universiteit Leiden).

**Exaltus, R.P. & R. Miedema** 1994: A micromorphological research of 4 Neolithic sites in the dutch coastal provinces, *Journal of Archaeological Science* 21, 289-301.

**Exaltus, R.P.**, 1999: *Opgraving Polderweg, gemeente Hardinxveld-Giessendam; bodemmicromorfologisch onderzoek*, Amsterdam (RAAP-rapport 421).

**Exaltus, R.P.**, 2000: *Opgraving de Bruin, gemeente Hardinxveld-Giessendam; bodemmicromorfologisch onderzoek*, Amsterdam (RAAP-rapport 507).

**Exaltus, R.P.**, 2007: *Bodemmicromorfologisch onderzoek Hempens (Deelonderzoek bodemkunde)*.

**Jongerius, A. & G. Heintzberger** 1975: Methods in soil micromorphology; a technique for the preparation of large thin sections, *Soil survey papers* 10.



## Quartz Optical Dating Report

21<sup>st</sup> October, 2012

Cuijk-De Nielt, The Netherlands

**Abstract:** Optical luminescence dating at the single aliquot level was applied to coarse quartz grains extracted from ten samples taken from the Cuijk De Nielt site, The Netherlands. These samples exhibited good OSL characteristics. The data shows that the samples appear to be reproducible and to have been reset prior to burial. Best estimate ages for the samples range from  $14.04 \pm 0.60$  to  $2.90 \pm 0.16$  ka.

**1. Introduction:** Ten samples from the HCuijk De Nielt site were submitted for luminescence dating by Diederick Habermehl (University of Amsterdam). All luminescence work was carried out at the Sheffield Centre for International Drylands Research (SCIDR) luminescence laboratory. The samples were assumed not to have been exposed to sunlight during sampling or transportation to the laboratory. Upon arrival, the samples were allocated Sheffield lab numbers (Table 1). This report provides a summary of procedures and results for the samples.

**Table 1. Sample descriptive data.**

| Lab No.   | Field Reference | Latitude<br>(° N) | Longitude<br>(°W) | Altitude<br>(m) | Sampling Depth<br>(cm below surface) |
|-----------|-----------------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------------|
| Shfd12050 | 91-313          | 51° 44'           | 5° 51'            | 8.9             | 195                                  |
| Shfd12051 | 91-314          | 51° 44'           | 5° 51'            | 9.3             | 120                                  |
| Shfd12052 | 92-149          | 51° 44'           | 5° 51'            | 9.4             | 155                                  |
| Shfd12053 | 92-156          | 51° 44'           | 5° 51'            | 8.6             | 180                                  |
| Shfd12054 | 92-167          | 51° 44'           | 5° 51'            | 9.2             | 80                                   |
| Shfd12055 | 92-168          | 51° 44'           | 5° 51'            | 9.0             | 110                                  |
| Shfd12056 | 92-169          | 51° 44'           | 5° 51'            | 9.3             | 75                                   |
| Shfd12057 | 92-170          | 51° 44'           | 5° 51'            | 8.9             | 60                                   |
| Shfd12058 | 101-333         | 51° 44'           | 5° 51'            | 9.4             | 120                                  |
| Shfd12059 | 101-334         | 51° 44'           | 5° 51'            | 9.1             | 140                                  |

In order to derive an optically stimulated luminescence (OSL) age both the palaeodose (De - the amount of absorbed dose since the sample was buried) and the dose rate (the estimated radiation flux for the sedimentary bodies) have to be determined. Aitken (1998) gives a detailed explanation of both these parameters. To calculate an age, the palaeodose (expressed in Grays) is divided by the annual dose rate (Grays/yr). An inherent assumption in these age calculations is that the sediment was fully reset or 'bleached' by exposure to sunlight during the last transport event or whilst *in situ* prior to burial and that no post-depositional sediment disturbance has occurred. As part of this investigation, efforts have been taken to establish if the sediments sampled have been bleached or disturbed by, for example, bioturbation.

**2. Dose Rate Analysis:** Naturally occurring potassium (K), thorium (Th), rubidium (Rb) and uranium (U) are the main contributors of dose to sedimentary quartz. The concentrations of these elements were determined by inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP) at SGS laboratories Ontario Canada (Table 2). Elemental concentrations were converted to annual dose rates using data from Adamiec and Aitken (1998), Marsh et al. (2002) and Aitken (1988). This took into account attenuation factors relating to sediment grain sizes used, density and palaeomoisture. It has been assumed that the sample formed part of a thick homogeneous unit with no gamma contribution (other than from cosmogenic sources) being received by the sample from other unsampled sedimentary units. Attenuation of dose by moisture used the present-day moisture values as measured in the laboratory, with a  $\pm 5\%$  error to incorporate seasonal and longer-term fluctuations in moisture which the sample may have endured since burial (Table 2). The contribution to dose rates from cosmic sources were calculated using the expression published in Prescott and Hutton (1994; Table 2). The dose rates as calculated are based on analyses of the sediment sampled at the present day. This assumption is only valid if no movement and/or reprecipitation of the four key elements has taken place since sediment burial and the adjacent sediments to that sampled had similar dose rates. Further analysis would have to be undertaken to establish whether the latter is true and if radioactive disequilibrium is present in the dose rate.

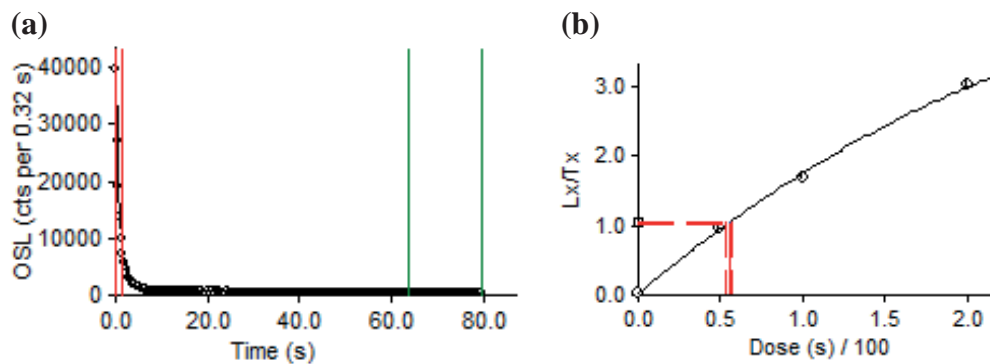


Figure 1: Examples of single aliquot OSL data for (a) Sample Shfd12052 OSL decay of naturally acquired signal; (b) Sample Shfd12052 SAR growth curve.

**2. Palaeodose Determination:** Samples were prepared under subdued red lighting following the procedure to extract and clean quartz outlined in Bateman and Catt (1996). Prepared aliquots samples were taken from within a maximum size range of 180-250  $\mu\text{m}$  to ensure sufficient material for measurements. The samples then underwent measurement at the single aliquot level using a Risø TL DA-18 luminescence reader with radiation doses administered using a calibrated  $^{90}\text{strontium}$  beta source. For measurement purposes, quartz grains were mounted as a monolayer on 9.6 mm diameter stainless steel using silkospray. An array of blue/green LEDs provided the stimulation and luminescence detection was through a Hoya U-340 filter. Samples were analysed using the single aliquot regenerative (SAR) approach (Murray and Wintle 2000), in which an interpolative growth curve is constructed using data derived from repeated measurements of a single grain which has been given various laboratory irradiations (Figure 1). For this batch of samples no feldspar contamination was found in the prepared quartz extracts. The last irradiation dose within the SAR protocol replicated the first to check if sensitivity changes cause by repeated measurement of the same grain had been correctly monitored and corrected for (known as the recycling ratio). All aliquots where the ratio of first and last dose point exceeded  $\pm 10\%$  of unity were excluded from further analysis. The most appropriate preheat temperature for each sample was selected using a dose recovery preheat plateau test (Fig.2). Results of this resulted in selection of preheat temperatures of 220  $^{\circ}\text{C}$  for 10 seconds. These were applied to each sample prior to OSL measurement to

remove unstable signal generated by laboratory irradiation. A up to total of 24 replicate aliquots per sample were measured to better understand sample variability. All samples showed good luminescence characteristics (Fig. 1a), with recycling ratios mostly within 10% of unity and a marked increase in OSL signal with laboratory dose (Fig. 1b).

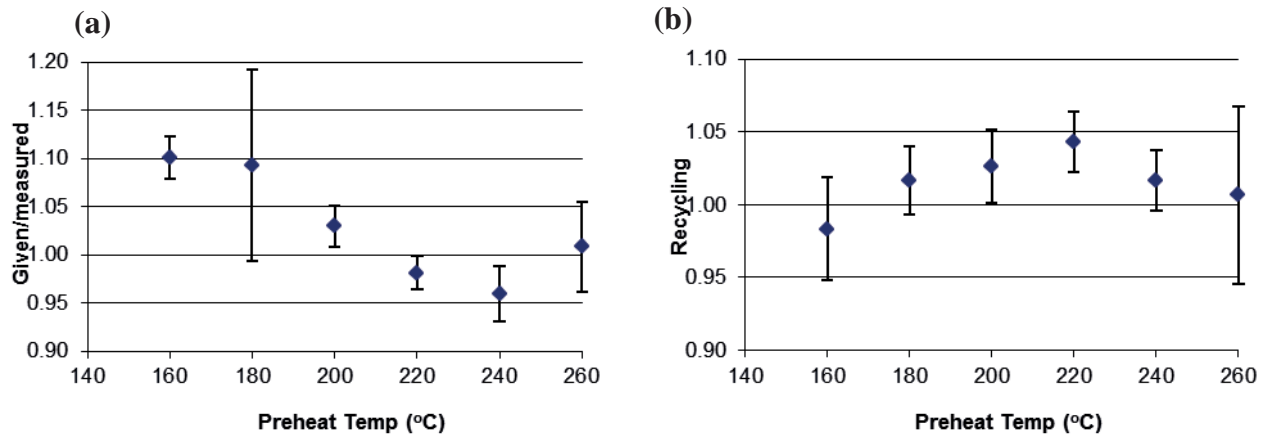


Figure 2. Results of Dose recovery test on Shfd12053 used to determine appropriate preheat for SAR protocol. (a) Results of different preheat temperatures in recovering a 20.9 Gy beta radiation dose; (b) recycling ratio of different preheats.

**Table 2.** Summary of results – Dosimetry related data.

| Lab Code  | U (PPM) | Th (PPM) | Rb (PPM) | K (%) | $D_{\text{cosmic}}^+$ ( $\mu\text{Gy/a}^{-1}$ ) | Moisture (%) | Dose rate <sup>†</sup> ( $\mu\text{Gy/a}^{-1}$ ) |
|-----------|---------|----------|----------|-------|---|--------------|--|
| Shfd12050 | 0.36    | 1.1      | 17.3     | 0.3   | 162 ± 8   | 7.7          | 590 ± 25   |
| Shfd12051 | 0.31    | 1        | 17.9     | 0.4   | 179 ± 9   | 3.9          | 702 ± 32   |
| Shfd12052 | 0.43    | 1.5      | 22.7     | 0.4   | 171 ± 9   | 6.5          | 734 ± 32   |
| Shfd12053 | 0.78    | 2.2      | 27       | 0.5   | 165 ± 8   | 8.7          | 926 ± 41   |
| Shfd12054 | 0.6     | 1.8      | 25.9     | 0.5   | 189 ± 9   | 12.0         | 851 ± 38   |
| Shfd12055 | 0.53    | 1.8      | 24.8     | 0.4   | 181 ± 9   | 8.7          | 771 ± 33   |
| Shfd12056 | 0.35    | 1.1      | 21.1     | 0.4   | 190 ± 10  | 4.4          | 723 ± 32   |
| Shfd12057 | 0.44    | 1.4      | 21.9     | 0.4   | 194 ± 10  | 5.5          | 760 ± 33   |
| Shfd12058 | 0.37    | 1        | 18.9     | 0.4   | 179 ± 9   | 4.2          | 711 ± 32   |
| Shfd12059 | 0.4     | 1.1      | 19.5     | 0.4   | 174 ± 9   | 3.0          | 728 ± 33   |

+ Cosmic dose is calculated as a linear decay curve at depths below 50 cm. Above this depth, errors in calculation may lead to an under-estimation of the cosmic dose contribution.

† Total Dose is attenuated for grain size, density and moisture.

**4. Sedimentary bleaching behaviour:** The effects of incomplete bleaching of the sediment during the last period of transport or exposure *in situ* can be profound. Typically, poorly bleached sediments retain a significant level of residual signal from previous phases of sedimentary cycling, leading to inherent inaccuracies in the calculation of a palaeodose value. By plotting the replicate data for the sample as a probability density function some assessment of whether older or younger material has been included in the sample measurements can be made (Figure 3). In principle a well

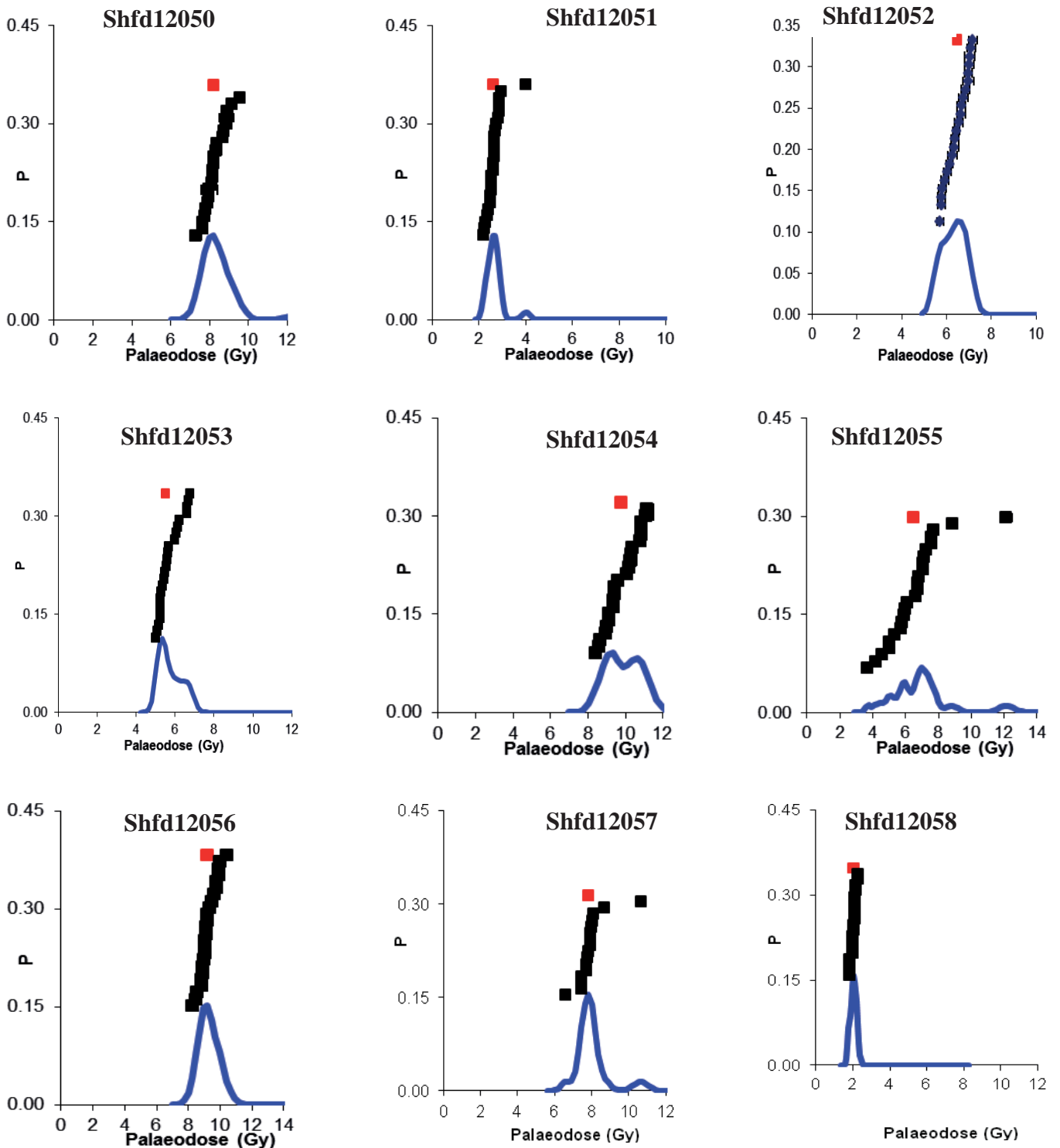


Figure 3: A combined probability density function of De values from single aliquot measurements showing degree of inter-aliquot variability. Also plotted are individual aliquot De values (black) and the unweighted mean De (red).

bleached unpost-depositionally disturbed sample should have replicate palaeodose (De) data which is normally distributed and highly reproducible (See Bateman *et al.* 2003, Fig 3; Bateman *et al.* 2007a). Where post-depositional disturbance or incomplete bleaching prior to sample burial has occurred skewing of this distribution may occur and/or replicate reproducibility may be lower (Bateman *et al.* 2007a; Bateman *et al.* 2007b). In the case of poorly bleached

material skewing should be evident with a high De tail (e.g. Olley *et al.* 2004). ). It should be pointed out that by making OSL measurement of samples on a 9.6 mm diameter aliquot with approx. 1500-2000 grains any heterogeneity in De that individual grains have may be masked. This could be overcome by analysis at a smaller aliquot size or at the single grain level or measurement of smaller aliquots.

As Figure 3 (see also appendix) show, the single aliquot De data distribution for the are mostly normally distributed with a reasonably low level of scatter (OD less than 20%). The exception to this is sample Shfd12055 which has more scatter although once outliers (those outside 2 standard deviations of the mean) are removed the OD falls below 20%. Based on this reproducibility and non-skewed distribution all samples are considered to have been reset prior to burial. For all samples the De used for age calculation purposes was calculated using a mean based on the central age model (See Roberts et al 2000) excluding outliers.

**Table 3. Summary of OSL results**

| Lab Code  | Field Ref. | Depth (cm) | De (Gy)     | Dose rate (Gy/ka <sup>-1</sup> ) | Age (ka)            |
|-----------|------------|------------|-------------|----------------------------------|---------------------|
| Shfd12050 | 91-313     | 195        | 8.29 ± 0.13 | 0.590 ± 0.025                    | <b>14.04 ± 0.60</b> |
| Shfd12051 | 91-314     | 120        | 2.62 ± 0.07 | 0.702 ± 0.032                    | <b>3.73 ± 0.24</b>  |
| Shfd12052 | 92-149     | 155        | 6.45 ± 0.12 | 0.734 ± 0.032                    | <b>8.78 ± 0.42</b>  |
| Shfd12053 | 92-156     | 180        | 5.68 ± 0.13 | 0.926 ± 0.041                    | <b>6.14 ± 0.34</b>  |
| Shfd12054 | 92-167     | 80         | 9.79 ± 0.19 | 0.851 ± 0.038                    | <b>11.50 ± 0.58</b> |
| Shfd12055 | 92-168     | 110        | 6.43 ± 0.24 | 0.771 ± 0.033                    | <b>8.34 ± 0.38</b>  |
| Shfd12056 | 92-169     | 75         | 9.20 ± 0.11 | 0.723 ± 0.032                    | <b>12.72 ± 1.49</b> |
| Shfd12057 | 92-170     | 60         | 7.78 ± 0.09 | 0.760 ± 0.033                    | <b>10.23 ± 0.46</b> |
| Shfd12058 | 101-333    | 120        | 2.06 ± 0.06 | 0.711 ± 0.032                    | <b>2.90 ± 0.16</b>  |
| Shfd12059 | 101-334    | 140        | 2.28 ± 0.06 | 0.728 ± 0.033                    | <b>3.12 ± 0.16</b>  |

**5. Age Calculation and Conclusions:** Ages are quoted in years from the present day (2012) and are presented with one sigma confidence intervals which incorporate systematic uncertainties with the dosimetry data, uncertainties with the palaeomoiesture content and errors associated with the De determination. Table 3 shows the final age estimates. Aliquot-specific data for the samples is included in appendix 1. The data shows that the samples appear to be reproducible and to have been reset prior to burial. Best estimate ages for the samples range from 14.04 ± 0.60 to 2.90 ± 0.16 ka.

**Prof Mark D. Bateman**



## 6. References:

- ADAMIEC G. and AITKEN MJ.** (1998). Dose-rate conversion factors update. *Ancient TL* **16**: 37-50
- AITKEN, M. J.** (1998). *An Introduction to Optical Dating: The dating of Quaternary sediments by the use of Photo-Stimulated Luminescence*. Oxford Science Publication.
- BATEMAN, M.D., BOULTER, C.H., CARR, A.S., FREDERICK, C.D., PETER, D., WILDER, M.** (2007a). Detecting Post-depositional sediment disturbance in sandy deposits using optical luminescence. *Quaternary Geochronology* **2**, 57-64.
- BATEMAN, M.D., BOULTER, C.H., CARR, A.S., FREDERICK, C.D., PETER, D. AND WILDER, M.** (2007b). Preserving the palaeoenvironmental record in Drylands: Bioturbation and its significance for luminescence derived chronologies. *Sediment Geology*, **195**, 5-19.
- BATEMAN, M.D., FREDERICK, C.D., JAISWAL, M.K. AND SINGHVI, A.K.** (2003). Investigations into the potential effects of pedoturbation on luminescence dating. *Quaternary Science Reviews*, **22**, 1169-1176.
- BATEMAN, M.D. & CATT, J.A.** (1996). An absolute chronology for the raised beach deposits at Sewerby, E. Yorkshire, UK. *Journal of Quaternary Science*, **11**, 389-395.
- GALBRAITH, R.F. and GREEN, P.F.** (1990). Estimating the component ages in a finite mixture. *Radiation Measurements*, **17**, 197-206.
- HEIMSATH, A.M., CHAPPELL, J., SPOONER, N.A. AND QUESTIAUX, D.G.** (2002). Creeping Soil. *Geological Society of America*, **30**, 111-114.
- MARSH RE, PRESTWICH WV, RINK WJ, BRENNAN BJ.** (2002). Monte Carlo determinations of the beta dose rate to tooth enamel. *Radiation Measurements* **35**: 609-616
- MURRAY, A.S. & WINTLE, A.G.** (2000). Luminescence dating of quartz using an improved single-aliquot regenerative-dose protocol. *Radiation Measurements* **32**, 57-73.
- MURRAY AS, WINTLE AG.** (2003). The single aliquot regenerative dose protocol: potential for improvements in reliability. *Radiation Measurements* **37**: 377-381.
- OLLEY, J.M., PIETSCH T., ROBERTS, R.G.** (2004). Optical dating of Holocene sediments from a variety of geomorphic settings using single grains of quartz. *Geomorphology* **60**, 337–358.
- PRESCOTT, J.R. & HUTTON, J.T.** (1994). Cosmic ray contributions to dose rates for luminescence and ESR dating: large depths and long-term time variations. *Radiation Measurements*, **2/3**, 497-500.
- ROBERTS, R.G. GALBRAITH, R.F., YOSHIDAA, H., LASLETT, G.M. & OLLEY, J.M.** (2000). Distinguishing dose populations in sediment mixtures: a test of single-grain optical dating procedures using mixtures of laboratory-dosed quartz. *Radiation Measurements* **32**, 459-465.

## Appendix 1

### Single aliquot data and plots for the Cuijk De Nielt site, The Netherlands

Sample specific data including:-

- list of De's derived from individual grains
- calculated statistics for De distribution (Skewness, kurtosis and sorting)
- calculated means based on a range of statistical models including Finite Mixture Modelling (FMM)
- histogram plot of distribution of De within a sample
- probability density plot (curve) with ranked De data (black points) and probability mean (uppermost red point).

Field Code: 91-313  
 Lab Code: Shfd12050  
 Aliquot Size: standard

Site: Cuiik De Nielt

| Aliquot | Palaeodose (Gy) | error |
|---------|-----------------|-------|
| 1       | 7.818           | 0.221 |
| 2       | 8.902           | 0.255 |
| 3       | 7.911           | 0.210 |
| 4       | 8.234           | 0.210 |
| 5       | 14.345          | 0.393 |
| 6       | 8.349           | 0.244 |
| 7       | 8.879           | 0.370 |
| 8       | 12.662          | 0.336 |
| 9       | 7.657           | 0.221 |
| 10      | 8.141           | 0.221 |
| 11      | 8.856           | 0.255 |
| 12      | 8.164           | 0.244 |
| 13      | 7.957           | 0.221 |
| 14      | 7.749           | 0.187 |
| 15      | 8.718           | 0.233 |
| 16      | 7.311           | 0.267 |
| 17      | 8.672           | 0.255 |
| 18      | 7.980           | 0.416 |
| 19      | 9.548           | 0.244 |
| 20      | 8.211           | 0.244 |
| 21      | 8.372           | 0.255 |
| 22      | 7.657           | 0.210 |
| 23      | 9.179           | 0.233 |
| 24      | 8.164           | 0.233 |

|         | De (Gy) | error |
|---------|---------|-------|
| Minimum | 7.31    | 0.27  |
| Maximum | 14.35   | 0.39  |
| N       | 24      |       |

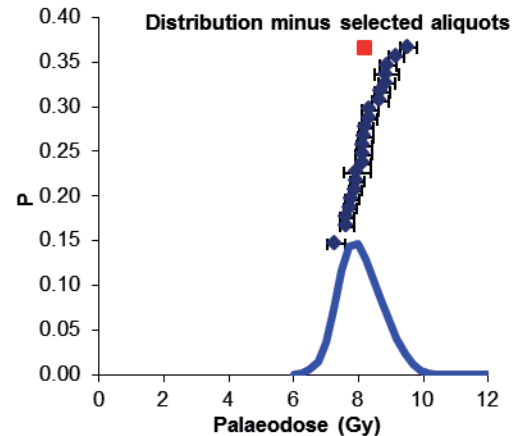
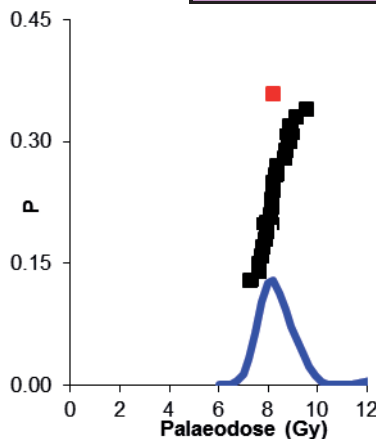
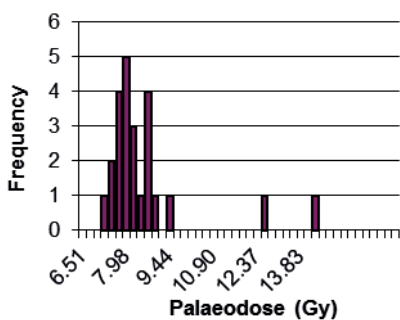
| Unweighted |          |                |
|------------|----------|----------------|
|            | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)  | 8.73     | 8.29           |
| SD         | 1.58     | 0.55           |
| SE         | 0.32     | 0.11           |
| N          | 24       | 22             |

| Weighted  |          |                |
|-----------|----------|----------------|
|           | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy) | 8.44     | 8.24           |
| SD        | 1.12     | 0.56           |
| SE        | 0.23     | 0.12           |
| N         | 24       | 22             |

| Probability |          |                |
|-------------|----------|----------------|
|             | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)   | 8.24     | 8.21           |
| SD          | 0.61     | 0.47           |
| SE          | 0.12     | 0.10           |
| N           | 24       | 22             |

| De Distribution | All Data | Minus Outliers |
|-----------------|----------|----------------|
| Skewness        | 2.57     | -0.09          |
| Kurtosis        | 7.77     | -0.15          |
| Median          | 8.22     | 8.19           |
| Sorting         | 0.11     | 0.06           |

| Central Age Model |          |                |
|-------------------|----------|----------------|
|                   | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)         | 8.62     | 8.28           |
| SD                | 0.27     | 0.13           |
| OD (all data)     | 14.72%   | 5.78%          |
| N                 | 24       | 22             |



Field Code: 91-314  
 Lab Code: Shfd12051  
 Aliquot Size: standard

Site: Cuijk De Nielt  
 The Netherlands

| Aliquot | Palaeodose (Gy) | error |
|---------|-----------------|-------|
| 1       | 2.295           | 0.080 |
| 2       | 2.214           | 0.086 |
| 3       | 2.399           | 0.075 |
| 4       | 2.664           | 0.091 |
| 5       | 2.537           | 0.097 |
| 6       | 2.860           | 0.158 |
| 7       | 2.675           | 0.091 |
| 8       | 2.975           | 0.086 |
| 9       | 2.687           | 0.086 |
| 10      | 2.664           | 0.075 |
| 11      | 2.825           | 0.080 |
| 12      | 2.502           | 0.130 |
| 13      | 2.560           | 0.108 |
| 14      | 2.860           | 0.086 |
| 15      | 2.525           | 0.086 |
| 16      | 2.260           | 0.108 |
| 17      | 2.618           | 0.075 |
| 18      | 2.745           | 0.086 |
| 19      | 2.721           | 0.070 |
| 20      | 2.606           | 0.075 |
| 21      | 4.001           | 0.124 |
| 22      | 2.479           | 0.080 |
| 23      | 2.883           | 0.086 |
| 24      | 2.352           | 0.080 |

|         | De (Gy) | error |
|---------|---------|-------|
| Minimum | 2.21    | 0.09  |
| Maximum | 4.00    | 0.12  |
| N       | 24      |       |

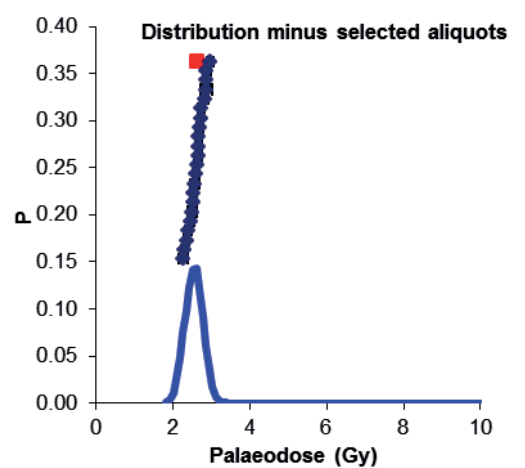
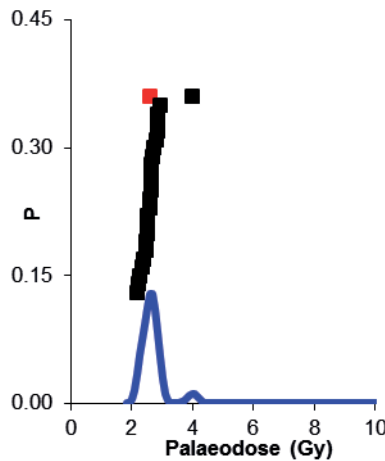
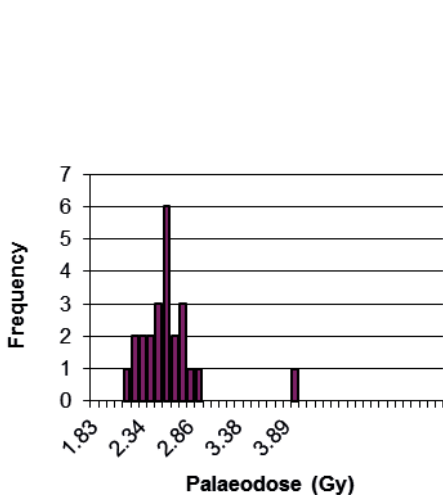
| Unweighted |          |                |
|------------|----------|----------------|
|            | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)  | 2.66     | 2.62           |
| SD         | 0.35     | 0.20           |
| SE         | 0.07     | 0.04           |
| N          | 24       | 22             |

| Weighted  |          |                |
|-----------|----------|----------------|
|           | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy) | 2.63     | 2.62           |
| SD        | 0.29     | 0.20           |
| SE        | 0.06     | 0.04           |
| N         | 24       | 22             |

| Probability |          |                |
|-------------|----------|----------------|
|             | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)   | 2.62     | 2.63           |
| SD          | 0.20     | 0.18           |
| SE          | 0.04     | 0.04           |
| N           | 24       | 22             |

| De Distribution | All Data | Minus Outliers |
|-----------------|----------|----------------|
| Skewness        | 2.33     | -0.09          |
| Kurtosis        | 9.00     | -0.60          |
| Median          | 2.64     | 2.64           |
| Sorting         | 0.08     | 0.07           |

| Central Age Model |          |                |
|-------------------|----------|----------------|
|                   | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)         | 2.65     | 2.62           |
| SD                | 0.09     | 0.07           |
| OD (all data)     | 11.13%   | 6.32%          |
| N                 | 24       | 22             |



Field Code: 92-149  
 Lab Code: Shfd12052  
 Aliquot Size: standard

Site: Cuijk De Nielt  
 The Netherlands

| Aliquot | Palaeodose (Gy) | error |
|---------|-----------------|-------|
| 1       | 6.389           | 0.164 |
| 2       | 6.965           | 0.244 |
| 3       | 6.850           | 0.176 |
| 4       | 6.043           | 0.153 |
| 5       | 6.135           | 0.153 |
| 6       | 6.965           | 0.176 |
| 7       | 6.342           | 0.187 |
| 8       | 7.104           | 0.187 |
| 9       | 6.435           | 0.164 |
| 10      | 5.766           | 0.176 |
| 11      | 5.789           | 0.164 |
| 12      | 5.812           | 0.176 |
| 13      | 6.758           | 0.198 |
| 14      | 6.273           | 0.198 |
| 15      | 5.720           | 0.153 |
| 16      | 7.034           | 0.210 |
| 17      | 6.665           | 0.187 |
| 18      | 7.011           | 0.210 |
| 19      | 5.927           | 0.153 |
| 20      | 6.642           | 0.187 |
| 21      | 7.173           | 0.187 |
| 22      | 6.550           | 0.176 |

|         | De (Gy) | error |
|---------|---------|-------|
| Minimum | 5.72    | 0.15  |
| Maximum | 7.17    | 0.19  |
| N       | 22      |       |

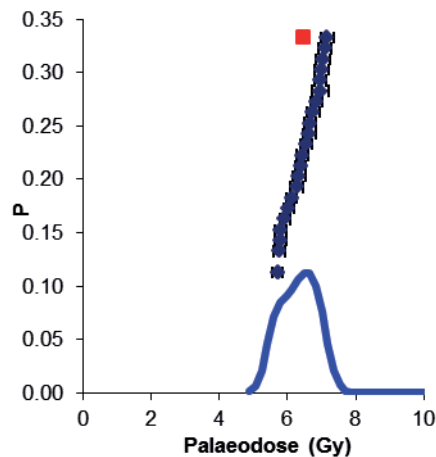
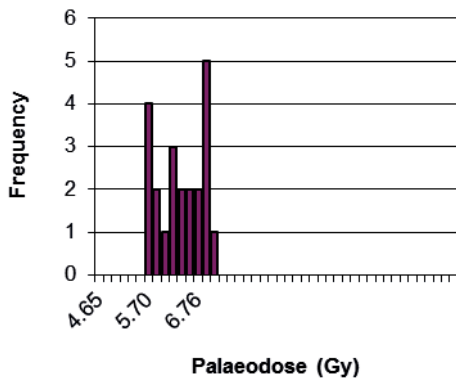
| Unweighted |          |                |
|------------|----------|----------------|
|            | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)  | 6.47     | 6.47           |
| SD         | 0.48     | 0.48           |
| SE         | 0.10     | 0.10           |
| N          | 22       | 22             |

| Weighted  |          |                |
|-----------|----------|----------------|
|           | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy) | 6.40     | 6.40           |
| SD        | 0.47     | 0.49           |
| SE        | 0.10     | 0.10           |
| N         | 22       | 22             |

| Probability |          |                |
|-------------|----------|----------------|
|             | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)   | 6.47     | 6.47           |
| SD          | 0.46     | 0.46           |
| SE          | 0.10     | 0.10           |
| N           | 22       | 22             |

| De Distribution | All Data | Minus Outliers |
|-----------------|----------|----------------|
| Skewness        | -0.15    | -0.15          |
| Kurtosis        | -1.34    | -1.34          |
| Median          | 6.49     | 6.49           |
| Sorting         | 0.08     | 0.08           |

| Central Age Model |          |                |
|-------------------|----------|----------------|
|                   | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)         | 6.45     | 6.45           |
| SD                | 0.12     | 0.12           |
| OD (all data)     | 6.80%    | 6.80%          |
| N                 | 22       | 22             |



Field Code: 92-156  
 Lab Code: Shfd12053  
 Aliquot Size: standard

Site: Cuijk De Nielt  
 The Netherlands

| Aliquot | Palaeodose (Gy) | error |
|---------|-----------------|-------|
| 1       | 6.158           | 0.148 |
| 2       | 5.985           | 0.148 |
| 3       | 5.674           | 0.148 |
| 4       | 5.639           | 0.159 |
| 5       | 6.216           | 0.193 |
| 6       | 5.293           | 0.125 |
| 7       | 5.466           | 0.130 |
| 8       | 5.581           | 0.148 |
| 9       | 5.362           | 0.136 |
| 10      | 5.155           | 0.125 |
| 11      | 5.247           | 0.136 |
| 12      | 5.016           | 0.125 |
| 13      | 6.077           | 0.153 |
| 14      | 5.247           | 0.136 |
| 15      | 5.074           | 0.125 |
| 16      | 5.235           | 0.136 |
| 17      | 6.596           | 0.164 |
| 18      | 5.570           | 0.142 |
| 19      | 5.235           | 0.130 |
| 20      | 6.769           | 0.170 |
| 21      | 6.677           | 0.164 |
| 22      | 5.431           | 0.142 |
| 23      | 6.619           | 0.159 |

|         | De (Gy) | error |
|---------|---------|-------|
| Minimum | 5.02    | 0.13  |
| Maximum | 6.77    | 0.17  |
| N       | 23      |       |

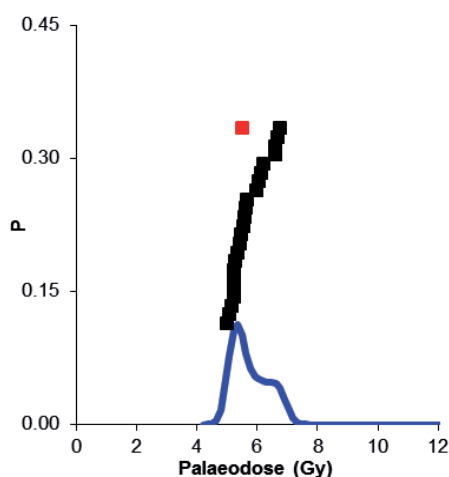
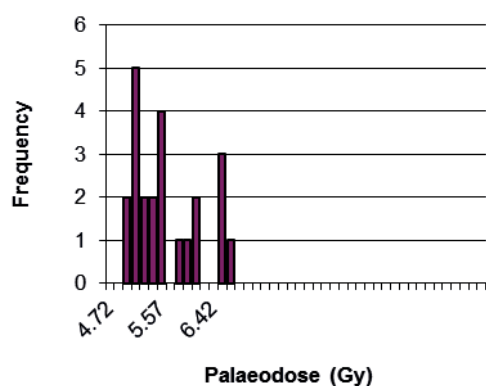
| Unweighted |          |                |
|------------|----------|----------------|
|            | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)  | 5.71     | 5.71           |
| SD         | 0.56     | 0.56           |
| SE         | 0.12     | 0.12           |
| N          | 23       | 23             |

| Weighted  |          |                |
|-----------|----------|----------------|
|           | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy) | 5.61     | 5.61           |
| SD        | 0.52     | 0.56           |
| SE        | 0.11     | 0.12           |
| N         | 23       | 23             |

| Probability |          |                |
|-------------|----------|----------------|
|             | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)   | 5.53     | 5.54           |
| SD          | 0.45     | 0.46           |
| SE          | 0.09     | 0.10           |
| N           | 23       | 23             |

| De Distribution | All Data | Minus Outliers |
|-----------------|----------|----------------|
| Skewness        | 0.64     | 0.64           |
| Kurtosis        | -0.83    | -0.83          |
| Median          | 5.57     | 5.57           |
| Sorting         | 0.09     | 0.09           |

| Central Age Model |          |                |
|-------------------|----------|----------------|
|                   | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)         | 5.68     | 5.68           |
| SD                | 0.13     | 0.13           |
| OD (all data)     | 9.01%    | 9.01%          |
| N                 | 23       | 23             |



Field Code: 92-167  
 Lab Code: Shfd12054  
 Aliquot Size: standard

Site: Cuijk De Nielt  
 The Netherlands

| Aliquot | Palaeodose (Gy) | error |
|---------|-----------------|-------|
| 1       | 8.580           | 0.244 |
| 2       | 11.117          | 0.347 |
| 3       | 16.813          | 0.462 |
| 4       | 10.217          | 0.267 |
| 5       | 10.886          | 0.267 |
| 6       | 10.286          | 0.290 |
| 7       | 8.395           | 0.233 |
| 8       | 9.156           | 0.244 |
| 9       | 10.379          | 0.267 |
| 10      | 9.156           | 0.233 |
| 11      | 9.041           | 0.233 |
| 12      | 8.672           | 0.233 |
| 13      | 9.594           | 0.278 |
| 14      | 10.102          | 0.255 |
| 15      | 8.949           | 0.244 |
| 16      | 10.817          | 0.267 |
| 17      | 11.186          | 0.313 |
| 18      | 9.410           | 0.233 |
| 19      | 10.863          | 0.278 |
| 20      | 9.433           | 0.244 |
| 21      | 10.863          | 0.290 |
| 22      | 10.309          | 0.290 |
| 23      | 9.364           | 0.233 |
| 24      | 9.364           | 0.233 |

|         | De (Gy) | error |
|---------|---------|-------|
| Minimum | 8.40    | 0.23  |
| Maximum | 16.81   | 0.46  |
| N       | 24      |       |

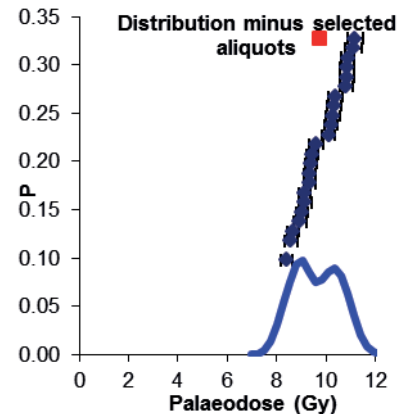
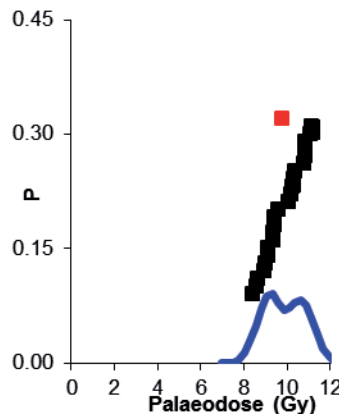
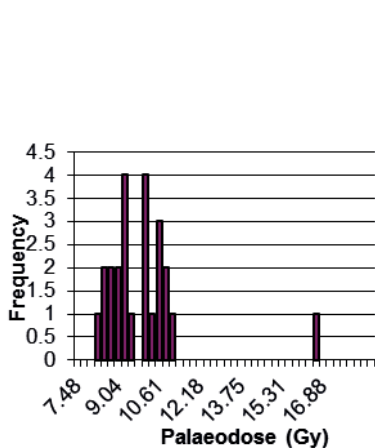
| Unweighted |          |                |
|------------|----------|----------------|
|            | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)  | 10.12    | 9.83           |
| SD         | 1.66     | 0.87           |
| SE         | 0.34     | 0.18           |
| N          | 24       | 23             |

| Weighted  |          |                |
|-----------|----------|----------------|
|           | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy) | 9.78     | 9.69           |
| SD        | 1.16     | 0.88           |
| SE        | 0.24     | 0.18           |
| N         | 24       | 23             |

| Probability |          |                |
|-------------|----------|----------------|
|             | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)   | 9.79     | 9.77           |
| SD          | 0.88     | 0.80           |
| SE          | 0.18     | 0.17           |
| N           | 24       | 23             |

| De Distribution | All Data | Minus Outliers |
|-----------------|----------|----------------|
| Skewness        | 2.50     | -0.13          |
| Kurtosis        | 11.63    | -1.32          |
| Median          | 9.85     | 9.59           |
| Sorting         | 0.08     | 0.08           |

| Central Age Model |          |                |
|-------------------|----------|----------------|
|                   | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)         | 10.02    | 9.79           |
| SD                | 0.29     | 0.19           |
| OD (all data)     | 13.47%   | 8.26%          |
| N                 | 24       | 23             |





Field Code: 92-168  
 Lab Code: Shfd12055  
 Aliquot Size: standard

Site: Cuijk De Nielt  
 The Netherlands

| Aliquot | Palaeodose (Gy) | error |
|---------|-----------------|-------|
| 1       | 7.080           | 0.170 |
| 2       | 7.080           | 0.176 |
| 3       | 6.608           | 0.170 |
| 4       | 8.845           | 0.238 |
| 5       | 5.823           | 0.148 |
| 6       | 7.599           | 0.221 |
| 7       | 4.555           | 0.114 |
| 8       | 3.702           | 0.091 |
| 9       | 7.161           | 0.187 |
| 10      | 5.005           | 0.142 |
| 11      | 5.731           | 0.142 |
| 12      | 5.316           | 0.142 |
| 13      | 7.703           | 0.182 |
| 14      | 7.576           | 0.205 |
| 15      | 6.781           | 0.176 |
| 16      | 4.186           | 0.130 |
| 17      | 6.769           | 0.170 |
| 18      | 5.916           | 0.164 |
| 19      | 6.804           | 0.164 |
| 20      | 5.016           | 0.136 |
| 21      | 6.089           | 0.182 |
| 22      | 7.253           | 0.193 |
| 23      | 12.131          | 0.329 |
| 24      | 5.996           | 0.148 |

|         | De (Gy) | error |
|---------|---------|-------|
| Minimum | 3.70    | 0.09  |
| Maximum | 12.13   | 0.33  |
| N       | 24      |       |

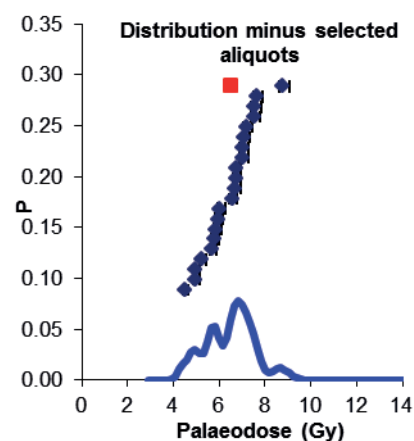
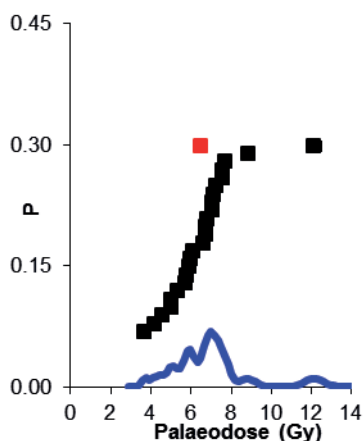
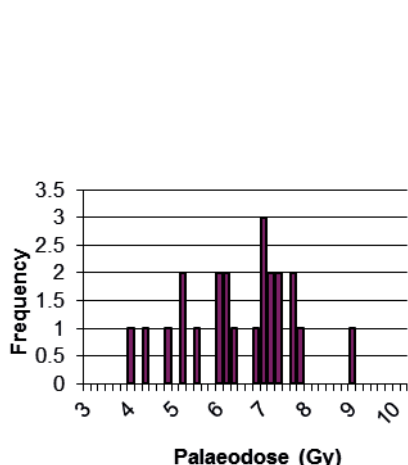
| Unweighted |          |                |
|------------|----------|----------------|
|            | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)  | 6.53     | 6.51           |
| SD         | 1.71     | 1.06           |
| SE         | 0.35     | 0.22           |
| N          | 24       | 21             |

| Weighted  |          |                |
|-----------|----------|----------------|
|           | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy) | 5.81     | 6.18           |
| SD        | 1.43     | 1.07           |
| SE        | 0.29     | 0.23           |
| N         | 24       | 21             |

| Probability |          |                |
|-------------|----------|----------------|
|             | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)   | 6.47     | 6.55           |
| SD          | 1.02     | 0.83           |
| SE          | 0.21     | 0.18           |
| N           | 24       | 21             |

| De Distribution | All Data | Minus Outliers |
|-----------------|----------|----------------|
| Skewness        | 1.11     | -0.01          |
| Kurtosis        | 4.03     | -0.21          |
| Median          | 6.69     | 6.77           |
| Sorting         | 0.20     | 0.14           |

| Central Age Model |          |                |
|-------------------|----------|----------------|
|                   | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)         | 6.33     | 6.43           |
| SD                | 0.32     | 0.24           |
| OD (all data)     | 24.40%   | 16.12%         |
| N                 | 24       | 21             |



Field Code: 92-169  
 Lab Code: Shfd12056  
 Aliquot Size: standard

Site: Cuijk De Nielt  
 The Netherlands

| Aliquot | Palaeodose (Gy) | error |
|---------|-----------------|-------|
| 1       | 8.995           | 0.255 |
| 2       | 9.179           | 0.244 |
| 3       | 9.387           | 0.255 |
| 4       | 9.179           | 0.244 |
| 5       | 9.133           | 0.244 |
| 6       | 8.926           | 0.221 |
| 7       | 8.879           | 0.244 |
| 8       | 9.525           | 0.233 |
| 9       | 8.833           | 0.221 |
| 10      | 9.110           | 0.221 |
| 11      | 9.963           | 0.255 |
| 12      | 9.617           | 0.244 |
| 13      | 10.009          | 0.267 |
| 14      | 10.471          | 0.290 |
| 15      | 9.087           | 0.221 |
| 16      | 8.556           | 0.244 |
| 17      | 9.963           | 0.244 |
| 18      | 8.487           | 0.233 |
| 19      | 9.756           | 0.267 |
| 20      | 9.087           | 0.233 |
| 21      | 8.926           | 0.244 |
| 22      | 9.041           | 0.221 |
| 23      | 9.779           | 0.267 |
| 24      | 8.280           | 0.233 |

|         | De (Gy) | error |
|---------|---------|-------|
| Minimum | 8.28    | 0.23  |
| Maximum | 10.47   | 0.29  |
| N       | 24      |       |

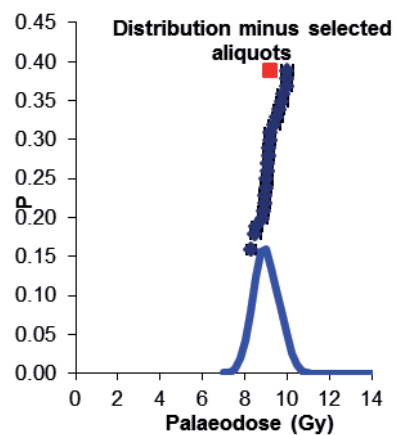
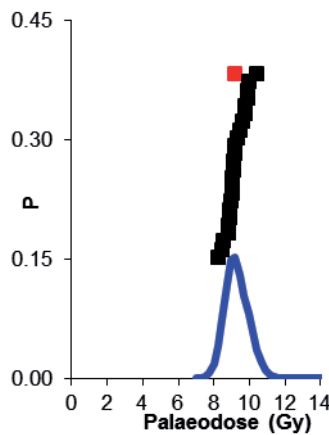
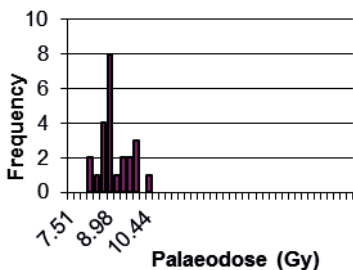
| Unweighted |          |                |
|------------|----------|----------------|
|            | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)  | 9.26     | 9.20           |
| SD         | 0.53     | 0.48           |
| SE         | 0.11     | 0.10           |
| N          | 24       | 23             |

| Weighted  |          |                |
|-----------|----------|----------------|
|           | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy) | 9.21     | 9.17           |
| SD        | 0.50     | 0.48           |
| SE        | 0.10     | 0.10           |
| N         | 24       | 23             |

| Probability |          |                |
|-------------|----------|----------------|
|             | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)   | 9.20     | 9.17           |
| SD          | 0.46     | 0.44           |
| SE          | 0.09     | 0.09           |
| N           | 24       | 23             |

| De Distribution | All Data | Minus Outliers |
|-----------------|----------|----------------|
| Skewness        | 0.36     | -0.11          |
| Kurtosis        | -0.17    | -0.57          |
| Median          | 9.12     | 9.11           |
| Sorting         | 0.05     | 0.05           |

| Central Age Model |          |                |
|-------------------|----------|----------------|
|                   | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)         | 9.24     | 9.20           |
| SD                | 0.12     | 0.11           |
| OD (all data)     | 4.89%    | 4.29%          |
| N                 | 24       | 23             |



Field Code: 92-170  
 Lab Code: Shfd12057  
 Aliquot Size: standard

Site: Cuijk De Nielt  
 The Netherlands

| Aliquot | Palaeodose (Gy) | error |
|---------|-----------------|-------|
| 1       | 7.815           | 0.187 |
| 2       | 10.646          | 0.238 |
| 3       | 6.596           | 0.152 |
| 4       | 8.097           | 0.188 |
| 5       | 7.753           | 0.188 |
| 6       | 7.904           | 0.183 |
| 7       | 8.664           | 0.202 |
| 8       | 8.006           | 0.193 |
| 9       | 7.425           | 0.173 |
| 10      | 7.452           | 0.176 |
| 11      | 7.931           | 0.182 |
| 12      | 7.710           | 0.177 |
| 13      | 7.442           | 0.176 |
| 14      | 7.999           | 0.180 |
| 15      | 7.722           | 0.176 |
| 16      | 7.944           | 0.189 |

|         | De (Gy) | error |
|---------|---------|-------|
| Minimum | 6.60    | 0.15  |
| Maximum | 10.65   | 0.24  |
| N       | 16      |       |

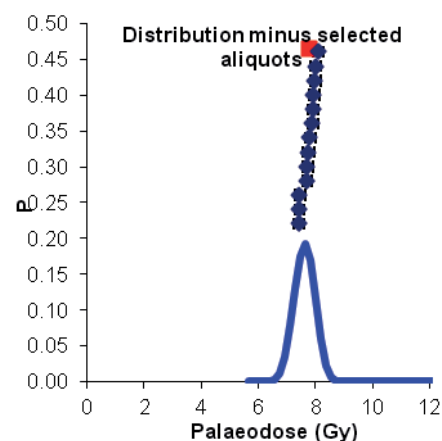
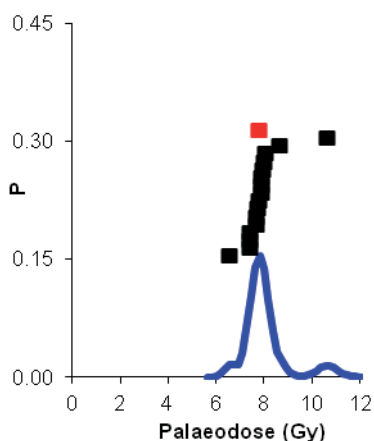
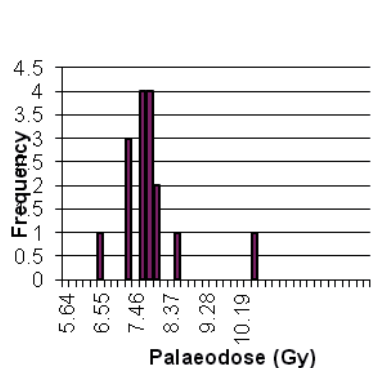
| Unweighted |          |                |
|------------|----------|----------------|
|            | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)  | 7.94     | 7.78           |
| SD         | 0.84     | 0.23           |
| SE         | 0.21     | 0.06           |
| N          | 16       | 13             |

| Weighted  |          |                |
|-----------|----------|----------------|
|           | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy) | 7.82     | 7.77           |
| SD        | 0.72     | 0.23           |
| SE        | 0.18     | 0.06           |
| N         | 16       | 13             |

| De Distribution | All Data | Minus Outliers |
|-----------------|----------|----------------|
| Skewness        | 1.90     | -0.04          |
| Kurtosis        | 7.70     | -0.95          |
| Median          | 7.86     | 7.82           |
| Sorting         | 0.06     | 0.03           |

| Probability |          |                |
|-------------|----------|----------------|
|             | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)   | 7.81     | 7.79           |
| SD          | 0.38     | 0.28           |
| SE          | 0.09     | 0.08           |
| N           | 16       | 13             |

| Central Age Model |          |                |
|-------------------|----------|----------------|
|                   | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)         | 7.91     | 7.78           |
| SD                | 0.20     | 0.09           |
| OD (all data)     | 9.21%    | 1.59%          |
| N                 | 16       | 13             |



Field Code: 101-333  
 Lab Code: Shfd12058  
 Aliquot Size: standard

Site: Cuijk De Niel  
 The Netherlands

| Aliquot | Palaeodose (Gy) | error |
|---------|-----------------|-------|
| 1       | 1.795           | 0.067 |
| 2       | 1.970           | 0.061 |
| 3       | 2.004           | 0.076 |
| 4       | 2.010           | 0.069 |
| 5       | 1.965           | 0.074 |
| 6       | 2.248           | 0.087 |
| 7       | 1.812           | 0.072 |
| 8       | 2.100           | 0.103 |
| 9       | 2.089           | 0.064 |
| 10      | 2.089           | 0.082 |
| 11      | 2.151           | 0.069 |
| 12      | 2.259           | 0.067 |
| 13      | 2.043           | 0.059 |
| 14      | 1.806           | 0.054 |
| 15      | 1.970           | 0.057 |
| 16      | 1.800           | 0.057 |
| 17      | 2.128           | 0.085 |
| 18      | 2.111           | 0.057 |
| 19      | 2.106           | 0.114 |

|         | De (Gy) | error |
|---------|---------|-------|
| Minimum | 1.79    | 0.07  |
| Maximum | 2.26    | 0.07  |
| N       | 19      |       |

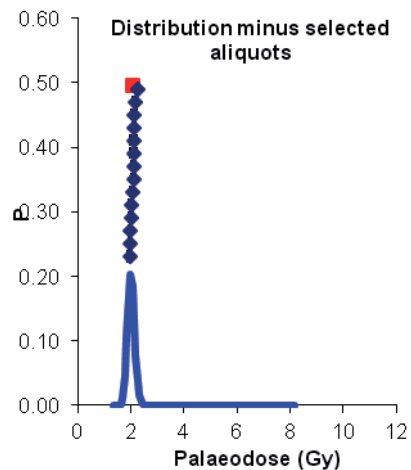
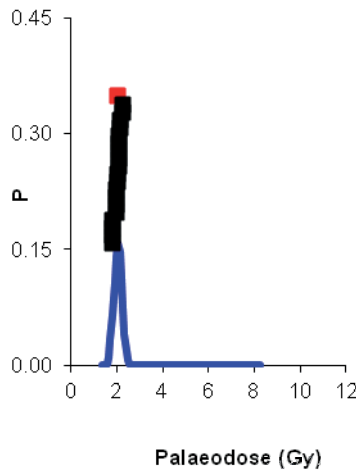
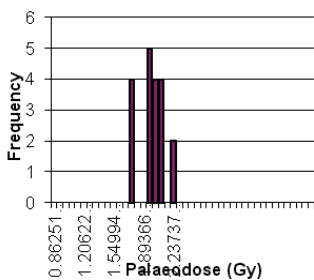
| Unweighted |          |                |
|------------|----------|----------------|
|            | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)  | 2.02     | 2.07           |
| SD         | 0.14     | 0.08           |
| SE         | 0.03     | 0.02           |
| N          | 19       | 14             |

| Weighted  |          |                |
|-----------|----------|----------------|
|           | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy) | 2.00     | 2.06           |
| SD        | 0.15     | 0.10           |
| SE        | 0.03     | 0.02           |
| N         | 19       | 14             |

| Probability |          |                |
|-------------|----------|----------------|
|             | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)   | 2.03     | 2.06           |
| SD          | 0.14     | 0.11           |
| SE          | 0.03     | 0.03           |
| N           | 19       | 14             |

| De Distribution | All Data | Minus Outliers |
|-----------------|----------|----------------|
| Skewness        | -0.25    | 0.27           |
| Kurtosis        | -0.63    | 0.10           |
| Median          | 2.04     | 2.09           |
| Sorting         | 0.07     | 0.04           |

| Central Age Model |          |                |
|-------------------|----------|----------------|
|                   | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)         | 2.02     | 2.06           |
| SD                | 0.07     | 0.06           |
| OD (all data)     | 6.09%    | 1.50%          |
| N                 | 19       | 14             |



Field Code: 101-334  
 Lab Code: Shfd12059  
 Aliquot Size: standard

Site: Cuijk De Nielt  
 The Netherlands

| Aliquot | Palaeodose (Gy) | error |
|---------|-----------------|-------|
| 1       | 2.387           | 0.100 |
| 2       | 2.127           | 0.083 |
| 3       | 2.265           | 0.092 |
| 4       | 2.335           | 0.116 |
| 5       | 2.335           | 0.083 |
| 6       | 2.611           | 0.075 |
| 7       | 2.577           | 0.092 |
| 8       | 2.145           | 0.075 |
| 9       | 2.265           | 0.083 |
| 10      | 2.508           | 0.092 |
| 11      | 2.335           | 0.068 |
| 12      | 2.127           | 0.083 |
| 13      | 2.422           | 0.068 |
| 14      | 2.214           | 0.083 |
| 15      | 2.300           | 0.083 |
| 16      | 2.231           | 0.068 |
| 17      | 2.249           | 0.092 |
| 18      | 2.214           | 0.100 |
| 19      | 2.179           | 0.083 |
| 20      | 2.369           | 0.083 |
| 21      | 2.352           | 0.075 |

|         | De (Gy) | error |
|---------|---------|-------|
| Minimum | 2.13    | 0.08  |
| Maximum | 2.61    | 0.08  |
| N       | 21      |       |

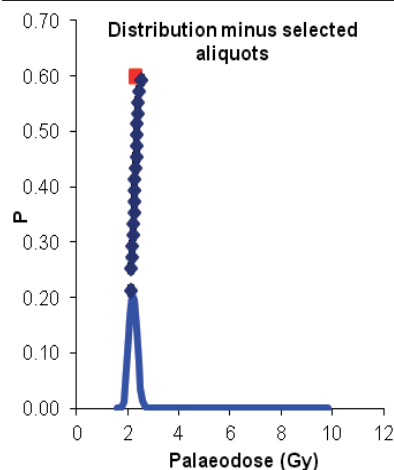
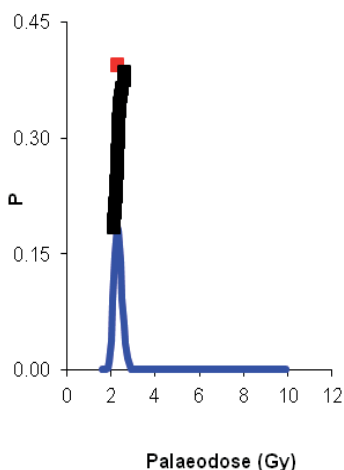
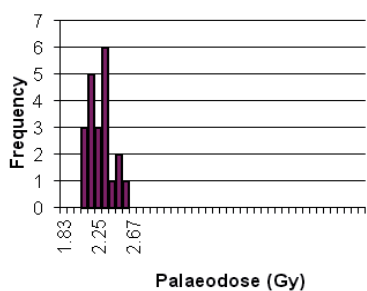
| Unweighted |          |                |
|------------|----------|----------------|
|            | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)  | 2.31     | 2.28           |
| SD         | 0.14     | 0.10           |
| SE         | 0.03     | 0.02           |
| N          | 21       | 19             |

| Weighted  |          |                |
|-----------|----------|----------------|
|           | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy) | 2.31     | 2.28           |
| SD        | 0.15     | 0.12           |
| SE        | 0.03     | 0.02           |
| N         | 21       | 19             |

| Probability |          |                |
|-------------|----------|----------------|
|             | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)   | 2.29     | 2.28           |
| SD          | 0.14     | 0.13           |
| SE          | 0.03     | 0.03           |
| N           | 21       | 19             |

| De Distribution | All Data | Minus Outliers |
|-----------------|----------|----------------|
| Skewness        | 0.77     | -0.22          |
| Kurtosis        | 0.10     | -0.31          |
| Median          | 2.30     | 2.27           |
| Sorting         | 0.05     | 0.04           |

| Central Age Model |          |                |
|-------------------|----------|----------------|
|                   | All Data | Minus Outliers |
| Mean (Gy)         | 2.31     | 2.28           |
| SD                | 0.07     | 0.06           |
| OD (all data)     | 4.57%    | 2.60%          |
| N                 | 21       | 19             |



# Bijlage 5 Determinatieoverzicht van de losse Romeinse munten. ! = zeker; . = waarschijnlijk; ? = mogelijk; ?? = twijfelachtig

| VNR   | Uitgevende instantie | Sure | Daten | Datee | Denominatie | Muntplaats | Diamet. | G     | Catalogus    | Refno | Refsuf | Slijtage               | Officieel | Determinatie                    |
|-------|----------------------|------|-------|-------|-------------|------------|---------|-------|--------------|-------|--------|------------------------|-----------|---------------------------------|
| 11037 | RBS/Triquetrum       | !    | -50   | -30   | AES         | Gallië     | 16      | 2,29  | Roymans 1980 | 16    | b      | Gesleten               | Officieel | Complete determinatie           |
| 1199  | Augustus             | ??   | -16   | -3    | Dup/as      | Rome MM    | 24      | 5,75  | Geen         |       |        | Zeer/totaal gesleten   | Officieel | Incomplete determinatie         |
| 267   | AVAVCIA              | !    | -15   | 9     | AES         | Gaul       | 16      | 2,65  | Scheers      | 217   | ll     | Gesleten/zeer gesleten | Officieel | Complete determinatie           |
| 19015 | Augustus             | !    | -7    | -3    | As          | Lyons      | 25      | 7,35  | RIC2         | 230   |        | Zeer/totaal gesleten   | Officieel | Complete determinatie           |
| 4046  | Augustus             | !    | -7    | -3    | As          | Lyons      | 24      | 8,09  | RIC2         | 230   |        | Zeer/totaal gesleten   | Officieel | Complete determinatie           |
| 6435  | Romeins              | ??   | 1     | 400   | AES         | Rome       | 15      | 0,47  | Geen         |       |        | Totaal gesleten        | Onbekend  | Incomplete determinatie         |
| 2267  | Tiberius             | !    | 22    | 30    | As          | Rome       | 24      | 5,07  | RIC2         | 81    |        | Zeer gesleten          | Officieel | Complete determinatie           |
| 3448  | Tiberius             | !    | 22    | 30    | As          | Rome       | 26      | 6,02  | RIC2         | 81    |        | Gesleten/zeer gesleten | Officieel | Complete determinatie           |
| 10470 | Claudius             | !    | 41    | 50    | As          | Rome       | 25      | 5,75  | RIC2         | 100   |        | Zeer gesleten          | Officieel | Complete determinatie           |
| 14189 | Claudius             | !    | 41    | 50    | As          | Rome       | 23      | 4,52  | RIC2         | 100   |        | Zeer gesleten          | Officieel | Complete determinatie           |
| 13748 | Galba                | !    | 68    | 69    | Denarius    | Rome       | 18      | 2,70  | RIC          | 199   |        | Gesleten               | Officieel | Complete determinatie           |
| 2104  | Vespasianus          | !    | 69    | 71    | Dupondius   | Rome       | 28      | 8,77  | Geen         |       |        | Zeer/totaal gesleten   | Officieel | Incomplete determinatie         |
| 17230 | Vespasianus          | !    | 69    | 79    | Denarius    | Rome       | 19      | 2,75  | Geen         |       |        | Zeer/totaal gesleten   | Officieel | Incomplete determinatie         |
| 7685  | Flavii               | .    | 69    | 96    | Dupondius   | Rome       | 26      | 8,68  | Geen         |       |        | Zeer/totaal gesleten   | Officieel | Incomplete determinatie         |
| 6667  | Flavii               | .    | 69    | 96    | Semis       | Rome       | 20      | 1,66  | Geen         |       |        | Zeer/totaal gesleten   | Officieel | Incomplete determinatie         |
| 7077  | Vespasianus          | !    | 71    | 71    | As          | Rome       | 28      | 7,82  | RIC          | 500   |        | Gesleten/zeer gesleten | Officieel | Complete determinatie           |
| 11599 | Domitianus           | !    | 81    | 81    | As          | Rome       | 26      | 7,27  | RIC          | 242   | var    | Gesleten               | Officieel | Complete determinatie - variant |
| 18957 | Domitianus           | ?    | 81    | 96    | As          | Rome       | 25      | 7,29  | Geen         |       |        | Totaal gesleten        | Officieel | Incomplete determinatie         |
| 6025  | Nerva                | ?    | 96    | 98    | As          | Rome       | 28      | 6,26  | Geen         |       |        | Totaal gesleten        | Officieel | Incomplete determinatie         |
| 7510  | Trajanus             | !    | 98    | 117   | Sestertius  | Rome       | 32      | 14,36 | Geen         |       |        | Zeer/totaal gesleten   | Officieel | Incomplete determinatie         |
| 6664  | Trajanus             | ??   | 98    | 117   | Denarius    | Rome       | 20      | 2,29  | Geen         |       |        | Gesleten/zeer gesleten | Officieel | Incomplete determinatie         |
| 5433  | Trajanus             | !    | 98    | 117   | Sestertius  | Rome       | 32      | 19,18 | Geen         |       |        | Zeer/totaal gesleten   | Officieel | Incomplete determinatie         |
| 19151 | Trajanus             | ?    | 98    | 117   | Sestertius  | Rome       | 29      | 19,78 | Geen         |       |        | Zeer gesleten          | Officieel | Incomplete determinatie         |
| 1686  | Trajanus             | !    | 107   | 107   | Denarius    | Rome       | 18      | 3,15  | RIC          | 787   |        | Gesleten               | Officieel | Complete determinatie           |
| 14990 | Hadrianus            | !    | 117   | 138   | As          | Rome       | 26      | 9,38  | Geen         |       |        | Zeer/totaal gesleten   | Officieel | Incomplete determinatie         |
| 11025 | Hadrianus            | .    | 117   | 138   | As          | Rome       | 25      | 9,59  | Geen         |       |        | Zeer/totaal gesleten   | Officieel | Incomplete determinatie         |

| VNR   | Uitgevende instantie        | Sure | Date1 | Datez | Denominatie | Muntplaats | Diamet. | G     | Catalogus | Refno | Refsuf | Slijtage                | Officieel | Determinatie            |
|-------|-----------------------------|------|-------|-------|-------------|------------|---------|-------|-----------|-------|--------|-------------------------|-----------|-------------------------|
| 10673 | Hadrianus                   | .    | 117   | 138   | Sestertius  | Rome       | 32      | 18,95 | Geen      |       |        | Zeer/totaal gesleten    | Officieel | Incomplete determinatie |
| 13068 | Hadrianus                   | !    | 118   | 118   | Sestertius  | Rome       | 34      | 19,83 | RIC       | 547   |        | Zeer gesleten           | Officieel | Complete determinatie   |
| 14594 | Hadrianus                   | !    | 125   | 128   | As          | Rome       | 26      | 10,00 | RIC       | 668   |        | Gesleten/zeer gesleten  | Officieel | Complete determinatie   |
| 7872  | Hadrianus                   | !    | 134   | 138   | Dup/as      | Rome       | 25      | 9,45  | RIC       | 795   |        | Zeer gesleten           | Officieel | Complete determinatie   |
| 9871  | Trajanus                    | !    | 138   | 138   | Sestertius  | Rome       | 32      | 21,34 | RIC       | 520   |        | Zeer gesleten           | Officieel | Complete determinatie   |
| 18960 | Trajanus                    | ??   | 138   | 161   | Dup/as      | Rome       | 28      | 8,31  | Geen      |       |        | Totaal gesleten         | Officieel | Incomplete determinatie |
| 18658 | Antonijnen                  | .    | 138   | 192   | Dup/as      | Rome       | 27      | 11,33 | Geen      |       |        | Totaal gesleten         | Officieel | Incomplete determinatie |
| 9766  | Faustina I (Ant.Pius)       | !    | 147   | 161   | Sestertius  | Rome       | 32      | 21,29 | RIC       | 1126  |        | Zeer/totaal gesleten    | Officieel | Complete determinatie   |
| 8087  | Faustina I (Ant.Pius)       | !    | 147   | 161   | Sestertius  | Rome       | 31      | 19,01 | RIC       | 1143  |        | Zeer gesleten           | Officieel | Complete determinatie   |
| 5444  | Faustina II (M.Aurelius)    | !    | 161   | 175   | As          | Rome       | 26      | 10,80 | RIC       | 1632  |        | licht gesleten/gesleten | Officieel | Complete determinatie   |
| 2949  | Marcus Aurelius             | !    | 161   | 180   | Dup/as      | Rome       | 17      | 0,83  | Geen      |       |        | licht gesleten          | Officieel | Incomplete determinatie |
| 6258  | Lucilla (M.Aurelius)        | !    | 164   | 178   | As          | Rome       | 26      | 10,80 | RIC       | 1780  |        | licht gesleten/gesleten | Officieel | Complete determinatie   |
| 12418 | Commodus                    | !    | 183   | 183   | Denarius    | Rome       | 18      | 2,14  | RIC       | 47    |        | Gesleten/zeer gesleten  | Officieel | Complete determinatie   |
| 6512  | Julia Domna (Sept. Severus) | !    | 193   | 211   | Semis       | Rome       | 17      | 2,03  | Geen      |       |        | Gesleten/zeer gesleten  | Officieel | Incomplete determinatie |
| 7508  | Septimius Severus           | !    | 193   | 211   | Sestertius  | Rome       | 30      | 21,06 | Geen      |       |        | Zeer/totaal gesleten    | Officieel | Incomplete determinatie |
| 12419 | Septimius Severus           | !    | 196   | 198   | Denarius    | Rome       | 17      | 2,52  | Geen      |       |        | Zeer gesleten           | Officieel | Incomplete determinatie |
| 1889  | Severus Alexander           | !    | 233   | 235   | Denarius    | Rome       | 19      | 2,03  | RIC       | 168   |        | Zeer gesleten           | Officieel | Complete determinatie   |
| 5295  | Huis van Constantijn        | .    | 317   | 350   | Follis      | Rome       | 15      | 1,11  | Geen      |       |        | licht gesleten          | Officieel | Incomplete determinatie |
| 631   | Valentinianus I             | .    | 378   | 383   | Aes II      | Lyons      | 22      | 2,57  | RIC IX    | 28    | b      | licht gesleten/gesleten | Officieel | Complete determinatie   |
| 2086  | Gratianus                   | !    | 378   | 383   | Aes II      | Lyons      | 21      | 3,33  | RIC IX    | 28    | a      | Gesleten                | Officieel | Complete determinatie   |
| 5313  | Magnus Maximus              | !    | 383   | 388   | Aes II      | Arles      | 25      | 3,25  | RIC IX    | 26    | a      | licht gesleten          | Officieel | Incomplete determinatie |
| 11038 | Theodosius I                | .    | 388   | 402   | Aes IV      | Rome       | 11      | 1,29  | Geen      |       |        | Totaal gesleten         | Officieel | Incomplete determinatie |
| 606   | Theodosius I                | ??   | 388   | 402   | Aes IV      | Rome       | 15      | 0,84  | Geen      |       |        | Zeer gesleten           | Onbekend  | Incomplete determinatie |
| 12156 | IA                          | .    | 1     | 50    | As          | Rome       | 23      | 5,59  | Geen      |       |        | Totaal gesleten         | Onbekend  | Incomplete determinatie |
| 20004 | IA                          | .    | 1     | 50    | Sestertius  | Rome       | 32      | 8,67  | Geen      |       |        | Totaal gesleten         | Officieel | Incomplete determinatie |
| 19152 | IA                          | .    | 1     | 50    | Dup/as      | Rome       | 21      | 2,79  | Geen      |       |        | Zeer/totaal gesleten    | Onbekend  | Incomplete determinatie |



| VNR   | Uitgevende instantie | Sure | Daten | Datez | Denominatie | Muntplaats | Diamet. | G    | Catalogus | Refno | Refsuf | Slijtage             | Officieel | Determinatie            |
|-------|----------------------|------|-------|-------|-------------|------------|---------|------|-----------|-------|--------|----------------------|-----------|-------------------------|
| 14198 | IA                   | !    | 1     | 50    | As          | Rome       | 23      | 3,26 | Geen      |       |        | Totaal gesleten      | Onbekend  | Incomplete determinatie |
| 3681  | IA                   | !    | 1     | 50    | Dup/as      | Rome       | 24      | 5,12 | Geen      |       |        | Totaal gesleten      | Onbekend  | Incomplete determinatie |
| 1789  | IA                   | .    | 14    | 50    | As          | Rome       | 24      | 5,34 | Geen      |       |        | Zeer/totaal gesleten | Officieel | Incomplete determinatie |
| 6396  | I                    | .    | 1     | 100   | As          | Rome       | 21      | 1,58 | Geen      |       |        | Totaal gesleten      | Officieel | Incomplete determinatie |
| 15524 | I                    | .    | 1     | 100   | Sesteritius | Rome       | 27      | 4,37 | Geen      |       |        | Totaal gesleten      | Officieel | Incomplete determinatie |
| 3507  | IVA                  | .    | 300   | 350   | Follis      | Rome       | 19      | 2,30 | Geen      |       |        | Gesleten             | Officieel | Incomplete determinatie |
| 11036 | IVA                  | .    | 300   | 350   | Follis      | Rome       | 21      | 2,71 | Geen      |       |        | Zeer/totaal gesleten | Officieel | Incomplete determinatie |
| 11622 | IV                   | ?    | 300   | 400   | AES         | Rome       | 12      | 0,36 | Geen      |       |        | Totaal gesleten      | Onbekend  | Incomplete determinatie |
| 11415 | Post-Romeins         | !    | 1600  | 1800  | AES         | Rome       | 21      | 1,21 | Geen      |       |        | Totaal gesleten      | Onbekend  | Incomplete determinatie |
| 17933 | Post-Romeins         | !    | 0     | 0     | AES         | Rome       | 24      | 3,35 | Geen      |       |        | Zeer/totaal gesleten | Onbekend  | Incomplete determinatie |
| 8102  | Post-Romeins         | !    | 0     | 0     | Cent        | Rome       | 16      | 1,52 | Geen      |       |        | Totaal gesleten      | Officieel | Incomplete determinatie |

# Bijlage 6 Determinatieoverzicht van de Romeinse munten uit de muntschat. ! = zeker; . = waarschijnlijk; ? = mogelijk; ?? = twijfelachtig

| Nr./positie | Uitgevende instantie       | Sure | Daten | Datez | Denominatie | Muntplaats | Diamet | Gewicht | Catalogus | Refno | Refsuf | Slijtage                  | Officieel |
|-------------|----------------------------|------|-------|-------|-------------|------------|--------|---------|-----------|-------|--------|---------------------------|-----------|
| 141-II-6    | Hadrianus                  | !    | 134   | 138   | Sestertius  | Rome       | 31     | 25,50   | RIC       | 761   |        | Zeer gesleten             | Officieel |
| 106-II-3    | Septimius Severus          | !    | 194   | 195   | Denarius    | Emesa      | 17     | 3,26    | RIC       | 413   |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 121-II-5    | Septimius Severus          | !    | 194   | 195   | Denarius    | Emesa      | 18     | 3,12    | RIC       | 386   |        | licht gesleten            | Officieel |
| 105-II-3    | Septimius Severus          | !    | 194   | 195   | Denarius    | Emesa      | 18     | 3,32    | RIC       | 389   |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 10-C-3      | Septimius Severus          | !    | 194   | 195   | Denarius    | Emesa      | 17     | 2,72    | RIC       | 389   |        | gesleten                  | Officieel |
| 3-B-2       | Septimius Severus          | !    | 195   | 195   | Denarius    | Rome       | 17     | 2,73    | RIC       | 58    |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 83-II-2     | Septimius Severus          | !    | 195   | 196   | Denarius    | Rome       | 17     | 2,66    | RIC       | 64    |        | gesleten                  | Officieel |
| 84-II-2     | Septimius Severus          | !    | 195   | 196   | Denarius    | Rome       | 17     | 3,22    | RIC       | 69    |        | gesleten/very gesleten    | Officieel |
| 51-B-3-5    | Septimius Severus          | !    | 195   | 196   | Denarius    | Rome       | 18     | 3,53    | RIC       | 64    |        | Zeer gesleten             | Officieel |
| 45-B-C-3-6  | Caracalla (Sept.Severus)   | !    | 196   | 196   | Denarius    | Rome       | 18     | 3,27    | RIC       | 5     |        | gesleten                  | Officieel |
| 49-E-2      | Septimius Severus          | !    | 196   | 197   | Denarius    | Rome       | 18     | 3,67    | RIC       | 86    |        | licht gesleten            | Officieel |
| 140-II-6    | Septimius Severus          | !    | 196   | 197   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,22    | RIC       | 85    |        | gesleten                  | Officieel |
| 59-E-F-5-6  | Septimius Severus          | !    | 196   | 197   | Denarius    | Rome       | 18     | 3,13    | RIC       | 96    | A      | gesleten/very gesleten    | Officieel |
| 43-E-5      | Septimius Severus          | !    | 196   | 197   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,31    | RIC       | 96    | a      | gesleten/very gesleten    | Officieel |
| 122-II-5    | Septimius Severus          | !    | 196   | 197   | Denarius    | Rome       | 17     | 3,17    | RIC       | 93    |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 107-II-4    | Caracalla (Sept.Severus)   | !    | 196   | 198   | Denarius    | Rome       | 17     | 3,25    | RIC       | 11    |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 37-F-3-6    | Julia Domna (Sept.Severus) | !    | 196   | 211   | Denarius    | Rome       | 18     | 3,27    | RIC       | 548   |        | gesleten                  | Officieel |
| 70-H-5      | Julia Domna (Sept.Severus) | !    | 196   | 211   | Denarius    | Rome       | 17     | 3,13    | RIC       | 559   |        | gesleten                  | Officieel |
| 40-E-5      | Septimius Severus          | !    | 197   | 197   | Denarius    | Rome       | 18     | 3,27    | RIC       | 104   |        | licht gesleten            | Officieel |
| 85-II-2     | Septimius Severus          | !    | 197   | 197   | Denarius    | Rome       | 26     | 3,26    | RIC       |       | 99     | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 111-II-4    | Septimius Severus          | !    | 198   | 200   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,51    | RIC       | 138   |        | ongesleten                | Officieel |
| 101-II-2    | Septimius Severus          | !    | 200   | 200   | Denarius    | Rome       | 18     | 3,49    | RIC       | 150   |        | ongesleten                | Officieel |
| 123-II-5    | Geta (Caracalla)           | !    | 200   | 202   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,38    | RIC       | 20    |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 1-A1        | Elagabalus                 | !    | 217   | 222   | Denarius    | Rome       | 19     | 2,80    | RIC       | 191   |        | ongesleten                | Officieel |
| 115-II-4    | Elagabalus                 | !    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 20     | 3,13    | RIC       | 146   |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 9-B-2       | Julia Maesa (Elagabalus)   | !    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 18     | 2,48    | RIC       | 272   |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 14-D-1-4    | Elagabalus                 | !    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,04    | RIC       | 146   |        | licht gesleten            | Officieel |
| 91-II-2     | Julia Maesa (Elagabalus)   | !    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,19    | RIC       | 268   |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 36-D-1-4    | Julia Maesa (Elagabalus)   | !    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 20     | 2,64    | RIC       | 268   |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |

| Nr./positie | Uitgevende instantie        | Sure | Daten | Datez | Denominatie | Muntplaats | Diamet | Gewicht | Catalogus | Refno | Refsuf | Slijtage                  | Officieel |
|-------------|-----------------------------|------|-------|-------|-------------|------------|--------|---------|-----------|-------|--------|---------------------------|-----------|
| 20-B-2      | Elagabalus                  | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 18     | 3,12    | RIC       | 153   |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 29-I-6      | Julia Maesa (Elagabalus)    | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 20     | 2,57    | RIC       | 268   |        | licht gesleten            | Officieel |
| 25-H-5      | Elagabalus                  | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,17    | RIC       | 121   |        | licht gesleten            | Officieel |
| 78-D-E-4-5  | Julia Maesa (Elagabalus)    | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 20     | 2,54    | RIC       | 272   |        | nvt                       | Officieel |
| 112-II-4    | Elagabalus                  | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 21     | 2,36    | RIC       | 158   |        | ongesleten                | Officieel |
| 4-B-2       | Elagabalus                  | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,66    | RIC       | 201   |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 21-E-2      | Elagabalus                  | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,08    | RIC       | 56    |        | nvt                       | Officieel |
| 2-AB-1      | Julia Maesa (Elagabalus)    | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,35    | RIC       | 268   |        | ongesleten                | Officieel |
| 138-II-5    | Julia Maesa (Elagabalus)    | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 19     | 1,92    | RIC       | 271   |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 126-II-5    | Elagabalus                  | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 20     | 2,54    | RIC       | 73    |        | licht gesleten            | Officieel |
| 124-II-5    | Elagabalus                  | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 20     | 2,96    | RIC       | 106   |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 128-II-5    | Julia Soaemias (Elagabalus) | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 20     | 3,22    | RIC       | 243   |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 79-II-1     | Elagabalus                  | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 23     | 4,31    | RIC       | 67    |        | licht gesleten            | Officieel |
| 58-E-F-5-6- | Elagabalus                  | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 20     | 3,04    | RIC       | 107   |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 74-H-I-5-6- | Elagabalus                  | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,12    | RIC       | 161   |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 72-E-F-5-6- | Elagabalus                  | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,35    | RIC       | 140   |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 86-II-2     | Elagabalus                  | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,08    | RIC       | 99    |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 87-II-2     | Elagabalus                  | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,34    | RIC       | 71    |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 88-II-2     | Elagabalus                  | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 20     | 2,16    | RIC       | 156   |        | ongesleten                | Officieel |
| 63-D-4      | Julia Soaemias (Elagabalus) | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 19     | 2,71    | RIC       | 241   |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 89-II-2     | Elagabalus                  | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 20     | 3,08    | RIC       | 107   |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 42-E-5      | Julia Maesa (Elagabalus)    | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 18     | 3,84    | RIC       | 268   |        | gesleten/very gesleten    | Officieel |
| 90-II-2     | Elagabalus                  | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 20     | 3,51    | RIC       | 161   |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 38-F-3-6    | Julia Maesa (Elagabalus)    | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 20     | 2,75    | RIC       | 271   |        | licht gesleten            | Officieel |
| 52-B-5      | Elagabalus                  | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,02    | RIC       | 73    |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 50-E-2-5    | Elagabalus                  | I    | 218   | 222   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,00    | RIC       | 68    |        | ongesleten                | Officieel |

| Nr./positie | Uitgevende instantie        | Sure | Daten | Datez | Denominatie | Muntplaats | Diamet | Gewicht | Catalogus | Refno | Refsuf | Slijtage                  | Officieel |
|-------------|-----------------------------|------|-------|-------|-------------|------------|--------|---------|-----------|-------|--------|---------------------------|-----------|
| 125-II-5    | Elagabalus                  | I    | 219   | 219   | Denarius    | Rome       | 19     | 2,70    | RIC       | 23    |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 102-II-2    | Elagabalus                  | I    | 219   | 219   | Denarius    | Rome       | 17     | 2,41    | RIC       | 21    |        | licht gesleten            | Officieel |
| 31-I-6      | Elagabalus                  | I    | 219   | 219   | Denarius    | Rome       | 18     | 3,08    | RIC       | 21    |        | licht gesleten            | Officieel |
| 119-II-4    | Elagabalus                  | I    | 220   | 220   | Denarius    | Rome       | 19     | 2,59    | RIC       | 28    |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 54-B-5      | Elagabalus                  | I    | 220   | 220   | Denarius    | Rome       | 19     | 2,95    | RIC       | 27    |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 56-E-F-5-6  | Elagabalus                  | I    | 221   | 221   | Denarius    | Rome       | 18     | 2,77    | RIC       | 46    |        | gesleten                  | Officieel |
| 48-B-C-3-6  | Severus Alexander           | I    | 222   | 222   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,58    | RIC       | 17    | A      | gesleten                  | Officieel |
| 35-D-1-4    | Severus Alexander           | I    | 222   | 222   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,11    | RIC       | 7     |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 134-II-5    | Severus Alexander           | I    | 222   | 228   | Denarius    | Rome       | 19     | 2,69    | RIC       | 160   |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 131-II-5    | Severus Alexander           | I    | 222   | 228   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,20    | RIC       | 148   |        | licht gesleten            | Officieel |
| 130-II-5    | Severus Alexander           | I    | 222   | 228   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,37    | RIC       | 168   |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 127-II-5    | Elagabalus                  | I    | 222   | 228   | Denarius    | Rome       | 21     | 2,95    | RIC       | 150   |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 17-D-1-4    | Severus Alexander           | I    | 222   | 228   | Denarius    | Rome       | 19     | 2,79    | RIC       | 144   |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 11-F-3      | Severus Alexander           | I    | 222   | 228   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,10    | RIC       | 139   |        | ongesleten                | Officieel |
| 113-II-4    | Severus Alexander           | I    | 222   | 228   | Denarius    | Rome       | 20     | 3,50    | RIC       | 148   |        | ongesleten                | Officieel |
| 136-II-5    | Julia Mamaea (Sev.Alex.)    | I    | 222   | 235   | Denarius    | Rome       | 18     | 2,66    | RIC       | 362   |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 19-B-2      | Julia Mamaea (Sev.Alex.)    | I    | 222   | 235   | Denarius    | Rome       | 19     | 2,86    | RIC       | 343   |        | licht gesleten            | Officieel |
| 53-B-5      | Julia Mamaea (Sev.Alex.)    | I    | 222   | 235   | Denarius    | Rome       | 21     | 3,01    | RIC       | 343   |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 47-B-C-3-6  | Julia Mamaea (Sev.Alex.)    | I    | 222   | 235   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,45    | RIC       | 360   |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 116-II-4    | Orbiana (Sev.Alexander)     | I    | 222   | 238   | Denarius    | Rome       | 19     | 2,74    | RIC       | 319   |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 108-II-4    | Julia Maesa (Sev.Alexander) | I    | 222   | 238   | Denarius    | Antiochië  | 19     | 3,13    | RIC       | 331   |        | licht gesleten            | Officieel |
| 30-I-6      | Severus Alexander           | I    | 223   | 223   | Denarius    | Rome       | 20     | 2,91    | RIC       | 23    | o      | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 92-II-2     | Severus Alexander           | I    | 223   | 223   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,44    | RIC       | 19    |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 117-II-4    | Severus Alexander           | I    | 223   | 223   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,14    | RIC       | 32    |        | licht gesleten            | Officieel |
| 132-II-5    | Severus Alexander           | I    | 225   | 225   | Denarius    | Rome       | 20     | 3,84    | RIC       | 45    |        | licht gesleten            | Officieel |
| 33-D-1-4    | Orbiana (Sev.Alexander)     | I    | 225   | 227   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,13    | RIC       | 319   |        | licht gesleten            | Officieel |

| Nr./positie | Uitgevende instantie | Sure | Daten | Datez | Denominatie | Muntplaats | Diamet | Gewicht | Catalogus | Refno | Refsuf | Slijtage                  | Officieel |
|-------------|----------------------|------|-------|-------|-------------|------------|--------|---------|-----------|-------|--------|---------------------------|-----------|
| 135-II-5    | Severus Alexander    | !    | 226   | 226   | Denarius    | Rome       | 22     | 2,69    | RIC       | 55    |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 93-II-2     | Severus Alexander    | !    | 228   | 228   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,00    | RIC       | 74    |        | Stempelfris               | Officieel |
| 129-II-5    | Severus Alexander    | !    | 228   | 228   | Denarius    | Rome       | 19     | 2,99    | RIC       | 78    |        | licht gesleten            | Officieel |
| 39-F3-6     | Severus Alexander    | !    | 228   | 231   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,10    | RIC       | 193   |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 133-II-5    | Severus Alexander    | !    | 228   | 231   | Denarius    | Rome       | 19     | 2,84    | RIC       | 224   |        | ongesleten                | Officieel |
| 13-F-3      | Severus Alexander    | !    | 228   | 231   | Denarius    | Rome       | 19     | 2,37    | RIC       | 221   |        | ongesleten                | Officieel |
| 41-E-5      | Severus Alexander    | !    | 228   | 231   | Denarius    | Rome       | 18     | 3,00    | RIC       | 215   |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 103-II-2    | Severus Alexander    | !    | 228   | 231   | Denarius    | Rome       | 20     | 3,19    | RIC       | 208   |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 46-B-C-3-6  | Severus Alexander    | !    | 228   | 231   | Denarius    | Rome       | 20     | 3,40    | RIC       | 225   |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 28-H-5      | Severus Alexander    | !    | 228   | 231   | Denarius    | Rome       | 20     | 2,90    | RIC       | 219   |        | Stempelfris               | Officieel |
| 64-D-G-4    | Severus Alexander    | !    | 230   | 230   | Denarius    | Rome       | 19     | 2,80    | RIC       | 102   |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 139-II-5    | Severus Alexander    | !    | 231   | 235   | Denarius    | Rome       | 21     | 3,55    | RIC       | 246   |        | ongesleten                | Officieel |
| 18-D-1-4    | Severus Alexander    | !    | 231   | 235   | Denarius    | Rome       | 21     | 3,04    | RIC       | 250   |        | Stempelfris               | Officieel |
| 34-D-1-4    | Severus Alexander    | !    | 233   | 235   | Denarius    | Rome       | 20     | 2,68    | RIC       | 165   |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 71-E-5      | Severus Alexander    | !    | 233   | 235   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,21    | RIC       | 174   |        | ongesleten                | Officieel |
| 57-E-F-5-6  | Severus Alexander    | !    | 233   | 235   | Denarius    | Rome       | 21     | 3,10    | RIC       | 144   |        | ongesleten                | Officieel |
| 73-E-F-5-6- | Severus Alexander    | !    | 233   | 235   | Denarius    | Rome       | 20     | 2,70    | RIC       | 165   |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 62-D-4      | Severus Alexander    | !    | 233   | 235   | Denarius    | Rome       | 20     | 2,68    | RIC       | 144   |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 120-II-4    | Severus Alexander    | !    | 233   | 235   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,29    | RIC       | 133   |        | ongesleten                | Officieel |
| 55-B-C-5-6  | Severus Alexander    | !    | 233   | 235   | Denarius    | Rome       | 19     | 3,24    | RIC       | 158   |        | ongesleten                | Officieel |
| 94-II-2     | Severus Alexander    | !    | 233   | 235   | Denarius    | Rome       | 20     | 2,61    | RIC       | 133   |        | ongesleten                | Officieel |
| 65-G-1-1-4  | Maximinus            | !    | 235   | 236   | Denarius    | Rome       | 21     | 2,57    | RIC       | 7     | A      | licht gesleten            | Officieel |
| 22-E-2      | Maximinus            | !    | 235   | 236   | Denarius    | Rome       | 20     | 3,25    | RIC       | 13    |        | licht gesleten            | Officieel |
| 137-II-5    | Maximinus            | !    | 235   | 236   | Denarius    | Rome       | 20     | 3,63    | RIC       | 12    |        | ongesleten                | Officieel |
| 16-D-1-4    | Maximinus            | !    | 236   | 236   | Denarius    | Rome       | 20     | 3,92    | RIC       | 3     |        | Mint condition            | Officieel |
| 60-H-5      | Maximinus            | !    | 236   | 236   | Denarius    | Rome       | 21     | 2,79    | RIC       | 3     |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 27-H-5      | Maximinus            | !    | 236   | 238   | Denarius    | Rome       | 21     | 3,14    | RIC       | 19    |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 114-II-4    | Maximinus            | !    | 237   | 237   | Denarius    | Rome       | 20     | 2,89    | RIC       | 5     |        | Stempelfris               | Officieel |

| Nr./positie | Uitgevende instantie | Sure | Date1 | Date2 | Denominatie | Muntplaats | Diamet | Gewicht | Catalogus | Refno | Refsuf | Slijtage                  | Officieel |
|-------------|----------------------|------|-------|-------|-------------|------------|--------|---------|-----------|-------|--------|---------------------------|-----------|
| 15-D-1-4    | Gordianus III        | !    | 238   | 239   | Antoninian  | Rome       | 21     | 4,89    | RIC       | 189   |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 118-II-4    | Gordianus III        | !    | 239   | 239   | Antoninian  | Rome       | 22     | 3,98    | RIC       | 18    |        | licht gesleten            | Officieel |
| 109-II-4    | Gordianus III        | !    | 239   | 239   | Antoninian  | Rome       | 23     | 4,86    | RIC       | 15    |        | ongesleten                | Officieel |
| 97-II-2     | Gordianus III        | !    | 240   | 240   | Denarius    | Rome       | 21     | 4,34    | RIC       | 70    |        | licht gesleten            | Officieel |
| 96-II-2     | Gordianus III        | !    | 240   | 240   | Antoninian  | Rome       | 24     | 4,11    | RIC       | 39    |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 80-II-1     | Gordianus III        | !    | 240   | 240   | Denarius    | Rome       | 22     | 3,89    | RIC       | 36    |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 68-H-5      | Gordianus III        | !    | 240   | 240   | Antoninian  | Rome       | 22     | 4,68    | RIC       | 51    |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 6-AD-1      | Gordianus III        | !    | 240   | 240   | Antoninian  | Rome       | 21     | 4,40    | RIC       | 63    |        | ongesleten                | Officieel |
| 8-B-2       | Gordianus III        | !    | 240   | 240   | Antoninian  | Rome       | 24     | 5,05    | RIC       | 67    |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 44-E-5      | Gordianus III        | !    | 241   | 243   | Antoninian  | Rome       | 23     | 5,10    | RIC       | 92    |        | Stempelfris               | Officieel |
| 81-II-1     | Gordianus III        | !    | 241   | 243   | Antoninian  | Rome       | 0      | 4,40    | RIC       | 86    |        | gesleten                  | Officieel |
| 67-G-H-4-5  | Gordianus III        | !    | 241   | 243   | Antoninian  | Rome       | 21     | 4,13    | RIC       | 83    |        | licht gesleten            | Officieel |
| 66-D-E-4-5  | Gordianus III        | !    | 241   | 243   | Antoninian  | Rome       | 23     | 4,16    | RIC       | 95    |        | licht gesleten            | Officieel |
| 95-II-2     | Gordianus III        | !    | 241   | 243   | Antoninian  | Rome       | 24     | 3,72    | RIC       | 83    |        | ongesleten                | Officieel |
| 32-I-6      | Gordianus III        | !    | 242   | 244   | Antoninian  | Rome       | 24     | 4,32    | RIC       | 210   |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 23-H-2      | Gordianus III        | !    | 243   | 244   | Antoninian  | Rome       | 22     | 4,63    | RIC       | 147   |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 110-II-4    | Philippus II         | !    | 244   | 246   | Antoninian  | Rome       | 23     | 4,37    | RIC       | 220   | b      | nvt                       | Officieel |
| 82-II-1     | Philippus II         | !    | 244   | 246   | Antoninian  | Rome       | 23     | 4,80    | RIC       | 218   | A      | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 99-II-2     | Philippus I          | !    | 244   | 247   | Antoninian  | Rome       | 21     | 4,72    | RIC       | 47    |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 98-II-2     | Philippus            | !    | 244   | 247   | Antoninian  | Rome       | 22     | 4,21    | RIC       | 48    | b      | gesleten                  | Officieel |
| 61-D-4      | Philippus I          | !    | 244   | 247   | Antoninian  | Rome       | 24     | 2,69    | RIC       | 28    | c      | gesleten                  | Officieel |
| 26-H-5      | Philippus I          | !    | 244   | 247   | Antoninian  | Rome       | 23     | 4,08    | RIC       | 28    | c      | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 24-H-2      | Philippus I          | !    | 244   | 247   | Antoninian  | Rome       | 21     | 4,20    | RIC       | 47    |        | licht gesleten            | Officieel |
| 76-I-6      | Otacia               | !    | 246   | 248   | Antoninian  | Rome       | 23     | 4,36    | RIC       | 125   | c      | licht gesleten            | Officieel |
| 5-C-3       | Otacia               | !    | 246   | 248   | Denarius    | Rome       | 22     | 3,30    | RIC       | 125   | c      | Stempelfris               | Officieel |
| 75-H-I-5-6  | Philippus I          | !    | 247   | 249   | Antoninian  | Rome       | 25     | 3,61    | RIC       | 63    | b      | nvt                       | Officieel |
| 100-II-2    | Philippus II         | !    | 248   | 249   | Antoninian  | Rome       | 22     | 4,48    | RIC       | 245   |        | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 104-II-2    | Trajanus Decius      | !    | 249   | 251   | Antoninian  | Rome       | 22     | 4,53    | RIC       | 10    | b      | licht gesleten            | Officieel |

| Nr./positie | Uitgevende instantie      | Sure | Date1 | Date2 | Denominatie | Muntplaats | Diamet | Gewicht | Catalogus | Refno | Refsuf | Slitage                   | Officieel |
|-------------|---------------------------|------|-------|-------|-------------|------------|--------|---------|-----------|-------|--------|---------------------------|-----------|
| 77-I-6      | Hostilianus (Treb.Gallus) | I    | 251   | 251   | Antoninian  | Rome       | 22     | 3,79    | RIC       | 177   | b      | ongesleten/licht gesleten | Officieel |
| 69-H-5      | Trebonianus Gallus        | I    | 251   | 253   | Antoninian  | Rome       | 22     | 3,21    | RIC       | 37    |        | gesleten                  | Officieel |
| 7-H-2       | Trebonianus Gallus        | I    | 251   | 253   | Antoninian  | Milaan     | 22     | 3,94    | RIC       | 71    |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |
| 12-F-3      | Volusianus                | I    | 251   | 253   | Antoninian  | Rome       | 20     | 3,23    | RIC       | 284   |        | licht gesleten/gesleten   | Officieel |



## When did lightning strike?

### Attempts to date sand fulgurite using TL and OSL methods

Candice A. Johns<sup>1</sup>, Jakob Wallinga<sup>1</sup>, Caroline Helmich<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Netherlands Centre for Luminescence dating, Delft University of Technology, Delft, The Netherlands

<sup>2</sup>Becker & Van de Graaf, Zevenaar, the Netherlands



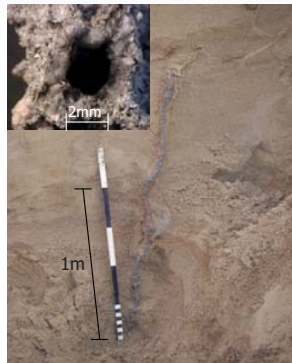
c.a.johns@tudelft.nl

#### Introduction

- Sand fulgurite is a sedimentary feature formed when lightning strikes sand; a hollowed, glassified, gas bubble filled core is ringed with fused sand grains.
- We investigate a fulgurite that was discovered by archaeologists below a pot containing >100 Roman coins, during an excavation near Cuijk (southern Netherlands).
- The main question is whether the 'treasure' and lightning strike date from the same time (~265 AD); do we have evidence for worship of a thunder god?



Pot with groups of Roman coins



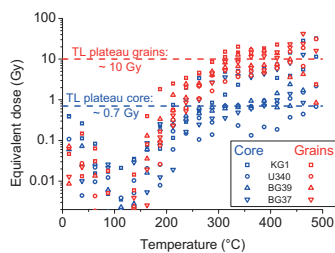
Fulgurite found in Cuijk, Netherlands

- During and after excavation the fulgurite was exposed to daylight. Therefore we first tried to isolate a TL signal which was not affected by light exposure. This was unsuccessful; new fieldwork was recently carried out to take additional samples that were not light exposed.
- Here we report preliminary quartz OSL and TL results obtained on the newly obtained samples.

#### Conclusions

- Sediments surrounding the fulgurite show good OSL behaviour, quartz SAR OSL ages suggest deposition around 12 ka.
- The glass core of the fulgurite shows poor OSL behaviour; TL dating results are scattered, but suggest a  $D_0$  plateau at around 0.7 Gy (~ 1050 AD).
- TL dating of the fused grains from the fulgurite yield doses in line with the geological age of the surrounding sediment; suggesting that temperatures during the fulgurite formation were not high enough to reset the TL signal.
- OSL behaviour of the fused grains was good. Spread in single aliquot  $D_0$ 's indicates heterogeneous bleaching. The youngest component suggests a resetting event at ~1100 AD, in line with TL results on the fulgurite core.
- We conclude that the lightning most likely struck around 1100 AD; hence the lightning post-dates the treasure.
- TL and OSL results suggest resetting for the outer grains was due to light exposure, not to heat. Is this reasonable?

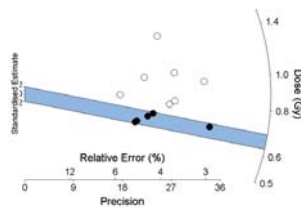
#### TL results



- TL  $D_0$ 's obtained on fulgurite core material with different filters are widely scattered, but centre around 0.7 Gy (blue).
- TL  $D_0$ 's obtained on the outer grains indicate at plateau around 10 Gy (red).
- TL results indicate that only the inner part of the fulgurite reached temperatures that reset the geologically stable TL signals.

#### OSL results

- OSL dating of sediment directly surrounding the fulgurite and some 50 cm away yielded doses of 8.4 - 8.9 Gy, indicating an age of ~ 12 ka.
- OSL dating of the inner fulgurite core failed due to poor OSL characteristics of this material.



- OSL results on the outer grains were scattered (see radial plot). The youngest component (FMM) yields an equivalent dose of 0.66 Gy (~0.9 ka).

#### Discussion

|                | Fulgurite |        | Sediment |         |
|----------------|-----------|--------|----------|---------|
|                | Core      | Grains | Close    | Distant |
| TL $D_0$ (Gy)  | 0.7       | 10.0   |          |         |
| TL age (ka)    | 0.96      | 13.7   |          |         |
| OSL $D_0$ (Gy) | -         | 0.66   | 8.9      | 8.4     |
| OSL age (ka)   | -         | 0.90   | 12.2     | 11.5    |

- TL results on the fulgurite core and OSL results on the fused grains indicate that the fulgurite formed ~ 0.9 ka. This suggests that the fulgurite post-dates the 'treasure' by about 800 years.
- The TL results on the fused grains are similar to the OSL results on the sediment; indicating that the TL signal was reset upon deposition, but not by the lightning strike.
- (Partial) resetting of the OSL of the fulgurite grains, without resetting of the TL suggests bleaching occurred by light, not by heat. Curious as quartz melted at >1200°C and fused the grains.

#### Methods fulgurite preparation

- PVC tubes of fulgurite and surrounding sediment were taken.
- Outer light-exposed parts were removed. Inner sections were washed for 5 min. in a sonicator to remove loosely fused grains. Sonication for an additional 5 min. produced the *fused grains* sample. The outer rind of the *fulgurite core* was removed with a water saw (diamond blade). The end product was a hollow core with edge thickness of approx. 2mm. Gentle crushing followed. The fraction of 180-250  $\mu$ m is used for analysis.
- Standard quartz purification treatments were used: HCl,  $H_2O_2$ , HF, HCl



## Bijlage 8 Resultaten van het macrorestenonderzoek (Bronstijd)

Tenzij anders vermeld wordt, zijn alle resten verkoold

Legenda: o = onverkoold, m = gemineraliseerd, cf. = gelijkend op (determinatie niet zeker, (+) = enkele, + = 11-50, ++ = 51-100, +++ = >100.

|  |        |                |
|--|--------|----------------|
| <b>Structuur</b>                                   | 25061  |                |
| <b>Context</b>                                     | kuil   |                |
| <b>Spoor</b>                                       | 960    |                |
| <b>Werkput</b>                                     | 18     |                |
| <b>Vondstnummer</b>                                | 1235   |                |
| <b>Datering</b>                                    | BRONSM |                |
| <b>Gebruiksplanten</b>                             |        |                |
| <i>Granen</i>                                      |        |                |
| Cerealia indet., fragm.                            | (+)    | Granen, indet. |
| Hordeum vulgare var. vulgare                       | 1      | Bedekte gerst  |
| Triticum cf. aestivum                              | 1      | Broodtarwe?    |
| <b>Wilde planten, onkruiden</b>                    |        |                |
| <i>Onkruiden van voedselrijke akkers en tuinen</i> |        |                |
| Chenopodium album                                  | +      | Melganzenvoet  |
| <b>Overige vondsten</b>                            |        |                |
| Houtskool  | ++     |                |





# Bijlage 10 Resultaten van het macrorestenonderzoek (Romeinse tijd en Late Middeleeuwen)

Tenzij anders vermeld wordt, zijn alle resten verkoold.

Legenda: o = onverkoold, m = gemineraliseerd, cf. = gelijkend op (determinatie niet zeker, (+) = enkele, + = 11-50, ++ = 51-100, +++ = >100.

| Structuur  | 9043   | 8002   | 26049 | 8008   | 8006   | 9001   | 7001     |                     |
|--|--------|--------|-------|--------|--------|--------|----------|---------------------|
| Context  | gebouw | kuil   | kuil  | gebouw | gebouw | hutkom | waterput |                     |
| Spoor  | 10458  | 2713   | 17390 | 2301   | 3510   | 2020   | 3697     |                     |
| Werkput  | 35     | 6      | 144   | 5      | 7      | 9      | 3        |                     |
| Vondstnummer                                       | 11986  | 3494   | 20068 | 2856   | 4673   | 2461   | 4444     |                     |
| Datering   | ROMV   | ROMV/M | ROMM  | ROMM   | ROMM   | ROML   | LME      |                     |
| <b>Gebruiksplanten</b>                             |        |        |       |        |        |        |          |                     |
| Granen   |        |        |       |        |        |        |          |                     |
| Cerealia indet., fragm.                            | .      | .      | .     | .      | .      | (+)    | .        | Granen, indet.      |
| Hordeum vulgare var. vulgare                       | 100    | (+)    | 1     | 10     | (+)    | (+)    | .        | Bedekte gerst       |
| Hordeum vulgare, aarispilsegmenten                 | (+)    | .      | .     | .      | .      | .      | .        | Bedekte gerst       |
| Panicum miliaceum                                  | ++     | (+)    | .     | .      | (+)    | (+)    | .        | Pluimgierst         |
| Triticum dicoccon                                  | (+)    | (+)    | .     | .      | .      | .      | .        | Emmer               |
| Triticum dicoccon, aarvorkjes                      | +      | .      | .     | .      | 1      | .      | .        | Emmer               |
| Peulvruchten                                       |        |        |       |        |        |        |          |                     |
| Pisum sativum                                      | 1      | .      | .     | .      | .      | .      | .        | Erwt                |
| cf. Lens culinaris                                 | .      | .      | .     | .      | .      | 1      | .        | Linze?              |
| Fruut  |        |        |       |        |        |        |          |                     |
| Sambucus nigra                                     |        | .      | .     | .      | .      | .      | ++       | Gewone vlier        |
| <b>Olie- en vezelplanten</b>                       |        |        |       |        |        |        |          |                     |
| Linum utitissimum                                  | 1      | .      | .     | .      | .      | .      | .        | Vlas/lijnzaad       |
| <b>Wilde planten, onkruiden</b>                    |        |        |       |        |        |        |          |                     |
| <i>Onkruiden van voedselrijke akkers en tuinen</i> |        |        |       |        |        |        |          |                     |
| Chenopodium  | .      | .      | .     | .      | (+)    | .      | .        | Ganzenvoet          |
| Chenopodium album                                  | (+)    | .      | (+)   | .      | .      | .      | (+)      | Melganzenvoet       |
| Fallopia convolvulus                               | (+)    | .      | (+)   | .      | (+)    | .      | .        | Zwaluwtrong         |
| Persicaria maculosa                                | .      | .      | .     | .      | 1      | .      | .        | Perzikkruid         |
| Stellaria media (o)                                | .      | 1      | .     | .      | .      | 1      | .        | Vogelmuur           |
| Veronica hederifolia                               | .      | .      | 1     | .      | .      | .      | .        | Klimopereprijs      |
| <i>Onkruiden van matig voedselrijke akkers</i>     |        |        |       |        |        |        |          |                     |
| Raphanus raphanistrum                              | 1      | .      | .     | .      | (+)    | (+)    | .        | Knopherik           |
| Rumex acetosella                                   | +      | (+)    | (+)   | (+)    | (+)    | .      | .        | Schapenzuring       |
| Scleranthus annuus                                 | .      | .      | .     | .      | .      | .      | .        | Eenjarige hardbloem |



| Structuur                      | 9043   | 8002   | 26049 | 8008   | 8006   | 9001   | 7001         |
|--------------------------------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------------|
| Context                        | gebouw | kuil   | kuil  | gebouw | gebouw | hutkom | waterput     |
| Spoor                          | 10458  | 2713   | 17390 | 2301   | 3510   | 2020   | 3697         |
| Werkput                        | 35     | 6      | 144   | 5      | 7      | 9      | 3            |
| Vondstnummer                   | 11986  | 3494   | 20068 | 2856   | 4673   | 2461   | 4444         |
| Datering                       | ROMV   | ROMV/M | ROMM  | ROMM   | ROMM   | ROML   | LME          |
| <b>Diverse plantenvondsten</b> |        |        |       |        |        |        |              |
| Gallum                         | .      | .      | 1     | .      | .      | .      | Walstro      |
| Juncus                         | .      | .      | .     | .      | .      | .      | Rus          |
| Poa                            | 1      | .      | .     | .      | .      | .      | Beemdgras    |
| Malva (m)                      | .      | .      | .     | .      | .      | .      | Kaasjeskruid |
| <b>Overige vondsten</b>        |        |        |       |        |        |        |              |
| Houtskool                      | ++     | +      | ++    | +      | .      | +      | +            |
| Metaalspatten                  | .      | .      | .     | .      | .      | (+)    | .            |
| Glas                           | .      | .      | .     | .      | .      | (+)    | .            |



# Bijlage 11 Resultaten van het pollenonderzoek

Legenda: + = waarneming buiten de pollensom, cf. = determinatie niet geheel zeker, B = determinatie volgens Beug (2004), P = determinatie volgens Punt et al. (1976-2003), T (gevolgd door nummer) = Type sensu Van Geel (1976).

|  |        |      |  |
|--|--------|------|--|
| Vondstnummer                               | 3-4444 |      |  |
| Spoor                                      | 3-3697 |      |  |
| BIAX labnummer                             | BX5143 |      |  |
| Aantal (N) en percentage (%)               | N      | %    |  |
| <b>Getelde totalen</b>                     |        |      |  |
| AP   | 256    | 30,7 | Som boompollen                           |
| NAP  | 577    | 69,3 | Som niet-boompollen                      |
| Som AP + som NAP                           | 833    | 100  | Totaalpollensom                          |
| <b>Bomen en struiken (drogere gronden)</b> |        |      |  |
| Betula (B)                                 | 45     | 5,4  | Berk                                     |
| Carpinus betulus (B)                       | 1      | 0,1  | Haagbeuk                                 |
| Corylus (B)                                | 51     | 6,1  | Hazelaar                                 |
| Fagus (B)                                  | 6      | 0,7  | Beuk                                     |
| Pinus (B)                                  | 14     | 1,7  | Den                                      |
| Quercus (B)                                | 37     | 4,4  | Eik                                      |
| Sambucus nigra-type (B)                    | 1      | 0,1  | Gewone vlier-type                        |
| Tilia (B)                                  | 7      | 0,8  | Linde                                    |
| Ulmus (B)                                  | 3      | 0,4  | Iep                                      |
| <b>Bomen (nattere gronden)</b>             |        |      |  |
| Alnus (B)                                  | 89     | 10,7 | Els                                      |
| Salix (B)                                  | 2      | 0,2  | Wilg                                     |
| <b>Cultuurgewassen</b>                     |        |      |  |
| Cerealia-type                              | 4      | 0,5  | Granen-type                              |
| Fagopyrum (B)                              | 7      | 0,8  | Boekweit                                 |
| Hordeum/Triticum-type                      | 32     | 3,8  | Gerst/Tarwe-type                         |
| Secale (B)                                 | 14     | 1,7  | Rogge                                    |
| Triticum-type (B)                          | 11     | 1,3  | Tarwe-type                               |
| <b>Akkeronkruiden en ruderalen</b>         |        |      |  |
| Agrostemma githago (B)                     | 2      | 0,2  | Bolderik                                 |
| Artemisia (B)                              | 3      | 0,4  | Alsem                                    |
| Centaurea cyanus (B)                       | 5      | 0,6  | Korenbloem                               |
| Chenopodiaceae p.p. (B)                    | 2      | 0,2  | Ganzenvoetfamilie                        |
| Phaeoceros laevis                          | 1      | 0,1  | Geel hauwmos                             |
| Polygonum aviculare-type (B)               | 10     | 1,2  | Gewoon varkensgras-type                  |
| Rumex acetosella (P)                       | 1      | 0,1  | Schapenzuring                            |
| Spergula arvensis                          | 5      | 0,6  | Gewone spurrie                           |
| <b>Graslandplanten</b>                     |        |      |  |
| Centaurea jacea-type (B)                   | 2      | 0,2  | Knoopkruid-type                          |
| Plantago lanceolata-type (B)               | 13     | 1,6  | Smalle weegbree-type                     |
| Plantago major-media-type (B)              | 1      | 0,1  | Grote, Getande en/of Ruige weegbree-type |
| Poaceae (B)                                | 158    | 19,0 | Grassenfamilie                           |
| Poaceae >40 m                              | 8      | 1,0  | Grassenfamilie, korrels >40 m            |
| Ranunculus acris-type (B)                  | 5      | 0,6  | Scherpe boterbloem-type                  |
| Rhinanthus-type (B)                        | 2      | 0,2  | Ratelaar-type                            |
| Rumex acetosa-type (P)                     | 6      | 0,7  | Veldzuring-type                          |
| Trifolium (B)                              | 2      | 0,2  | Klaver                                   |

|   |               |            |                                |
|---|---------------|------------|--------------------------------|
| <b>Vondstnummer</b>                             | <b>3-4444</b> |            |                                |
| <b>Spoor</b>                                    | <b>3-3697</b> |            |                                |
| <b>BIAX labnummer</b>                           | <b>BX5143</b> |            |                                |
| <b>Aantal (N) en percentage (%)</b>             | <b>N</b>      | <b>%</b>   |                                |
| <b>Algemene kruiden</b>                         |               |            |                                |
| Apiaceae (B)                                    | 4             | 0,5        | Schermbloemenfamilie           |
| Asteraceae liguliflorae                         | 90            | 10,8       | Composietenfamilie lintbloemig |
| Asteraceae tubuliflorae                         | 6             | 0,7        | Composietenfamilie buisbloemig |
| Brassicaceae (B)                                | 41            | 4,9        | Kruisbloemenfamilie            |
| Caryophyllaceae (B)                             | 1             | 0,1        | Anjerfamilie                   |
| Cyperaceae (B)                                  | 17            | 2,0        | Cypergrassenfamilie            |
| Fabaceae p.p. (B)                               | 1             | 0,1        | Vlinderbloemenfamilie          |
| Matricaria-type (B)                             | 3             | 0,4        | Kamille-type                   |
| Phyteuma-type (B)                               | 1             | 0,1        | Rapunzel-type                  |
| Rubiaceae (B)                                   | 11            | 1,3        | Sterbladigenfamilie            |
| <b>Heide- en hoogveenplanten</b>                |               |            |                                |
| Calluna vulgaris (B)                            | 45            | 5,4        | Struikhei                      |
| Ericaceae (overig)                              | 2             | 0,2        | Heifamilie (overig)            |
| Sphagnum  | 39            | 4,7        | Veenmos                        |
| Sporenplanten                                   |               |            |                                |
| Dryopteris-type                                 | 22            | 2,6        | Niervaren-type                 |
|   |               |            |                                |
| <b>Indet en Varia</b>                           | <b>26</b>     | <b>3,1</b> |                                |
|   |               |            |                                |
| <b>Gegevens t.b.v. concentratieberekeningen</b> |               |            |                                |
| Pollenconcentratie                              | 21.571        | .          |                                |
| EXOOT per PIL                                   | 18583         | .          |                                |
| Aantal PILLEN                                   | 2             | .          |                                |
| Getelde EXOOT                                   | 370           | .          |                                |
| Monstervolume in ml                             | 4             | .          |                                |

# Bijlage 12 Resultaten van het houtskoolonderzoek

Legenda: vnr = vondstnummer, soort=wetenschappelijke naam van houttaxa, ned = Nederlandse naam, deel = herkomst uit boom, n = aantal, g = gewicht per aangetroffen soort en deel, vraat = vraatsporen van insecten, vervormd = houtskool in structuur veranderd (hard, glanzend), indet = niet op soort te bepalen. Het getal onder N-C geeft aan bij de hoeveelste determinatie de in de volgende kolom vermelde soort (taxon) voor de eerste maal in het monster is aangetroffen. Door tijdens de analyse bij te houden bij de hoeveelste determinatie een nieuwe soort wordt gevonden kan een beeld worden verkregen van de mate van verzadiging van het aangetroffen soortenspectrum.

| Snr  | Vnr  | N-C | Soort                     | Ned.      | Deel   | N      | G     | Vraat | Vervormd |
|------|------|-----|---------------------------|-----------|--------|--------|-------|-------|----------|
| 350  | 494  | 1   | <i>Quercus</i>            | eik       | stam   | 11     | 6,109 | .     | 2        |
| 350  | 494  | .   | <i>Quercus.</i>           | eik       | indet. | 35     | 3,287 | .     | 5        |
| 350  | 494  | 6   | <i>Fraxinus excelsior</i> | gewone es | indet. | 1      | 0,383 | .     | .        |
| 350  | 494  | 16  | <i>Alnus</i>              | els       | stam   | 3      | 0,208 | .     | .        |
| 350  | 494  | .   | Indet.                    |           | indet. | 4      | ?     | .     | 4        |
|      |      |     |                           |           | totaal | 54     | 9,987 |       |          |
|      |      |     |                           |           | rest   | 0      |       |       |          |
| Snr  | vnr  | N-C | soort                     |           | deel   | n      | g     | vraat | vervormd |
| 7844 | 8624 | 1   | <i>Quercus</i>            | eik       | indet. | 90     | 3,175 | .     | 1        |
| 7844 | 8624 | 5   | <i>Alnus</i>              | els       | indet. | 3      | 0,109 | .     | .        |
| 7844 | 8624 | 22  | <i>Salix</i>              | wilg      | indet. | 4      | 0,069 | 2     | .        |
| 7844 | 8624 | .   | cf. <i>Quercus</i>        | Eik?      | indet. | 3      | 0,073 | .     | .        |
|      |      |     |                           |           | totaal | 100    | 3,426 | .     | 1        |
|      |      |     |                           |           | rest   | ca.100 |       |       |          |
| Snr  | vnr  | N-C | soort                     |           | deel   | n      | g     | vraat | vervormd |
| 2020 | 2461 | 1   | <i>Alnus</i>              | els       | indet. | 12     | 0,077 | .     | .        |
| 2020 | 2461 | 2   | <i>Quercus</i>            | eik       | indet. | 19     | 0,153 | .     | 2        |
| 2020 | 2461 | 4   | <i>Corylus avellana</i>   | hazelaar  | indet. | 1      | 0,010 | .     | .        |
| 2020 | 2461 | 16  | <i>Cornus</i>             | kornoelje | indet. | 1      | 0,013 | .     | .        |
| 2020 | 2461 |     | loofboom indet.           |           | indet. | 13     | 0,114 | .     | .        |
|      |      |     |                           |           | totaal | 46     | 2,267 | .     | .        |
|      |      |     |                           |           | rest   | >55    |       |       |          |

# Bijlage 13 Determinatieoverzicht van de metaalassemblage

1003

| Wp | Vnr   | Sn   | Nr | Soort | Hoofdgroep         | Type                  | Type-specifiek                               | Subtype  | Begin | Eind | Periode              |
|----|-------|------|----|-------|--------------------|-----------------------|--|--|-------|------|----------------------|
| 1  | 1085  | 1007 | 1  | brons | siernagel          | -                     | -  | -  |       |      | -                    |
| 1  | 1086  | 1007 | 1  | ijzer | hang- en sluitwerk | muurhaak              |  |  | 1250  | 1900 | Nieuwe Tijd          |
| 1  | 1094  | -    | 1  | ijzer | mes                | groot vleesmes        | -  | -  |       |      | -                    |
| 2  | 267   | -    | 1  | brons | munt               | -                     | -  | -  |       |      | Romeinse tijd        |
| 2  | 361   | -    | 1  | brons | fibula             | knoopfibula           | met duidelijk<br>geprofileerde<br>beugelknop | zonder kapvormig<br>uitlopende<br>beugelkop,<br>Haalebos 1.2 | -50   | -15  | Late IJzertijd       |
| 3  | 2059  | -    | 1  | brons | gesp               | gespplaat             | rechthoekig                                  | -  | 1350  |      | Late<br>Middeleeuwen |
| 3  | 2061  | -    | 1  | koper | munt               | -                     | -  | -  |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 3  | 2065  | -    | 1  | brons | sieraad            | armband               | in doorsnede rond,<br>glad                   | -  |       |      | Romeinse tijd        |
| 3  | 2066  | -    | 1  | koper | munt               | -                     | -  | -  |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 3  | 2069  | -    | 1  | brons | fibula             | -                     | -  | -  |       |      | Romeinse tijd        |
| 3  | 3058  | 2857 | 1  | brons | fibula             | kapfibula             | Nijmegen variant                             | -  | -20   | 25   | Romeinse tijd        |
| 3  | 3183  | -    | 1  | brons | overig             | -                     | -  | -  |       |      | Recent               |
| 3  | 3256  | -    | 1  | brons | vaatwerk           | -                     | -  | -  |       |      | -                    |
| 3  | 3958  | 3113 | 1  | ijzer | overig             | staaf                 | -  | -  |       |      | -                    |
| 3  | 4416  | 3289 | 1  | lood  | onbekend           | -                     | -  | -  |       |      | -                    |
| 3  | 4441  | 3697 | 1  | ijzer | spijker            | -                     | -  | -  |       |      | -                    |
| 3  | 4441  | 3697 | 2  | ijzer | overig             | plaatje               | -  | -  |       |      | -                    |
| 4  | 270   | -    | 1  | ijzer | gereedschap        | bijl                  | socketed axe                                 | open socket  | -280  | -15  | Late IJzertijd       |
| 4  | 2004  | 1580 | 1  | brons | sieraad            | armband               | in doorsnede rond,<br>glad                   | met<br>kogelvormige,<br>ongeprofileerde<br>knop              | 100   | -    |                      |
| 4  | 3682  | -    | 1  | koper | munt               | -                     | -  | -  |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 5  | 2105  | -    | 1  | ijzer | gereedschap        | -                     | -  | -  |       |      | -                    |
| 5  | 2120  | -    | 1  | brons | beslag             | concave ronde<br>knop | met kogelvormig<br>centrum                   | -  |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 5  | 2161  | -    | 1  | lood  | spinklos           | -                     | -  | -  |       |      | -                    |
| 5  | 2162  | -    | 1  | brons | onbekend           | -                     |  |  |       |      | -                    |
| 5  | 2779  | -    | 1  | ijzer | onbekend           | -                     |  |  |       |      | Romeinse tijd        |
| 5  | 2956  | -    | 1  | ijzer | militaria          | aanvalswapen          | dolk   | lang en smal   |       |      | Romeinse tijd        |
| 5  | 2956  | -    | 2  | brons | beslag             | -                     | -  | riembeslag   | 350   | 400  | Romeinse tijd        |
| 5  | 3104  | -    | 1  | zink  | munt               | -                     | -  | -  |       |      | Recent               |
| 5  | 3144  | -    | 1  | ijzer | gereedschap        | gaffel                |  |  | 70    | 350  | Romeinse tijd        |
| 5  | 3404  | 2781 | 1  | ijzer | gereedschap        | schaafbeitel          |  |  |       |      | Romeinse tijd        |
| 5  | 3570  | 2779 | 1  | ijzer | gereedschap        | schaafbeitel          |  |  |       |      | Romeinse tijd        |
| 5  | 3589  | 2630 | 1  | ijzer | spijker            | -                     | -  | -  |       |      | -                    |
| 5  | 3589  | 2630 | 1  | ijzer | onbekend           | -                     |  |  |       |      | -                    |
| 5  | 10511 | 2321 | 2  | ijzer | onbekend           | -                     | -  | -  |       |      | -                    |
| 5  | 10511 | 2321 | 1  | ijzer | spijker            | -                     | -  | -  |       |      | Romeinse tijd        |
| 5  | 11121 | -    | 1  | lood  | spinklos           | -                     | -  | -  |       |      | Late<br>Middeleeuwen |
| 6  | 266   | -    | 2  | brons | sieraad            | haarnaald             | smalle,<br>geprofileerde kop                 | Riha 12.26.4   |       | 250  | Romeinse tijd        |

| Wp | Vnr  | Sn   | Nr | Soort       | Hoofdgroep            | Type                    | Type-specifiek                      | Subtype  | Begin | Eind | Periode              |
|----|------|------|----|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------------------|--|-------|------|----------------------|
| 6  | 2175 | -    | 1  | koper       | munt                  | -                       | -                                   | -  |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 6  | 2519 | -    | 1  | ijzer       | hang- en sluitwerk    | -                       |                                     | -  |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 6  | 3135 | 2782 | 1  | ijzer+brons | mes                   | klein vleesmes          | brozen heftknop                     |  |       |      | Romeinse tijd        |
| 6  | 3139 | -    | 1  | brons       | metaalbewerkingsafval | smeltbrons              |                                     |  |       |      | Romeinse tijd        |
| 6  | 3244 | -    | 1  | ijzer       | onbekend              | -                       |                                     |  |       |      | Recent               |
| 7  | 3333 | -    | 1  | zilver      | munt                  | -                       | -                                   | -  |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 7  | 3334 | -    | 1  | ijzer       | gereedschap           | hamer                   | -                                   | -  |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 7  | 3350 | 2733 | 1  | brons       | fibula                | -                       | -                                   | -  |       |      | Romeinse tijd        |
| 7  | 3353 | 2731 | 1  | ijzer       | overig                | staaf                   | -                                   | -  |       |      | -                    |
| 7  | 3506 | -    | 1  | brons       | fibula                | scharnierfibula         | onbekend                            | Riha 5.17.3  | 40    | 100  | Vroeg Romeinse tijd  |
| 7  | 3509 | -    | 1  | lood        | spinklos              | -                       | -                                   | -  |       |      | -                    |
| 7  | 3512 | -    | 1  | lood        | gewicht/balans        | gewicht                 | balkvormig                          | afgerond met perforatie (ophangoog)                  |       |      | Romeinse tijd        |
| 7  | 3514 | -    | 1  | brons       | fibula                | draadfibula             | in doorsnede vlakruitvormige beugel | Van Buchem 23, met inkeping in onderkant naaldhouder | 100   | 175  | Midden Romeinse tijd |
| 7  | 4041 | -    | 1  | koper       | munt                  | -                       | -                                   | -  |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 7  | 4044 | -    | 1  | brons       | metaalbewerkingsafval | smeltbrons              |                                     |  |       |      | Romeinse tijd        |
| 7  | 4047 | -    | 1  | brons       | overig                | balk                    | -                                   | -  |       |      | Romeinse tijd        |
| 7  | 4048 | -    | 1  | brons       | ring                  | massief                 | -                                   | -  |       |      | -                    |
| 7  | 4054 | -    | 1  | ijzer       | gereedschap           | beitel                  | grote beitel met rechthoekig blad   | -  |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 7  | 4293 | 2737 | 1  | ijzer       | hang- en sluitwerk    | -                       | -                                   | -  |       |      | Romeinse tijd        |
| 7  | 4507 | 3356 | 1  | brons       | beslag                | rechthoekig met nietgat | -                                   | -  |       |      | Romeinse tijd        |
| 8  | 261  | 451  | 1  | brons       | metaalbewerkingsafval | smeltbrons              |                                     |  |       |      | Romeinse tijd        |
| 9  | 839  | -    | 1  | koper       | munt                  | duit                    | -                                   | -  |       |      | -                    |
| 9  | 1084 | -    | 1  | koper       | munt                  | -                       | -                                   | -  |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 9  | 1884 | 1644 | 1  | lood        | spinklos              | -                       | -                                   | -  |       |      | -                    |
| 9  | 2269 | -    | 1  | koper       | munt                  | -                       | -                                   | -  |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 9  | 2486 | -    | 1  | koper       | munt                  | -                       | -                                   | -  |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 9  | 2487 | -    | 1  | brons       | fibula                | draadfibula             | in doorsnede bandvormige beugel     | Van Buchem 24Ba                                      | 100   | 200  | Midden Romeinse tijd |
| 11 | 5668 | -    | 1  | brons       | fibula                | knikfibula              | Almgren 19                          | Haalebos 5A3   |       | 40   | Romeinse tijd        |
| 11 | 5884 | -    | 1  | lood        | spinklos              | -                       | -                                   | -  |       |      | -                    |
| 11 | 5885 | -    | 1  | brons       | fibula                | draadfibula             | hoekig gebogen beugel               | Van Buchem 22C/D                                     | 60    | 150  | Vroeg Romeinse tijd  |
| 11 | 5888 | -    | 1  | brons       | ring                  | -                       | -                                   | -  |       |      | -                    |
| 11 | 5891 | -    | 1  | brons       | ring                  | -                       | -                                   | -  |       |      | -                    |
| 11 | 5898 | -    | 1  | brons       | paardentuig           | overig                  | Peltavormig beslag                  | Oldenstein 196 nr 630-632                            | 200   | 260  | Romeinse tijd        |
| 11 | 5899 | -    | 1  | zilver      | onbekend              | -                       |                                     |  |       |      | -                    |
| 11 | 6007 | -    | 1  | brons       | fibula                | draadfibula             | in doorsnede bandvormige beugel     | Van Buchem 24Aa                                      | 100   | 200  | Midden Romeinse tijd |
| 11 | 6011 | -    | 1  | brons       | fibula                | scharnierfibula         | met opschrift                       | Riha 5.11  | 40    | 120  | Vroeg Romeinse tijd  |

| Wp | Vnr   | Sn   | Nr | Soort  | Hoofdgroep            | Type           | Type-specifiek                  | Subtype                             | Begin | Eind | Periode              |
|----|-------|------|----|--------|-----------------------|----------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------|------|----------------------|
| 11 | 6014  | -    | 1  | brons  | metaalbewerkingsafval | smeltbrons     |                                 |                                     |       |      | Romeinse tijd        |
| 11 | 6026  | -    | 1  | zilver | onbekend              | -              |                                 |                                     |       |      | -                    |
| 11 | 6027  | -    | 1  | brons  | fibula                | draadfibula    | hoekig gebogen beugel           | Van Buchem 22C/D                    | 60    | 150  | Vroeg Romeinse tijd  |
| 11 | 6028  | -    | 1  | brons  | fibula                | draadfibula    | in doorsnede bandvormige beugel | Van Buchem 24Ba                     | 100   | 200  | Midden Romeinse tijd |
| 11 | 6161  | -    | 1  | brons  | zegeldoosje           | vierkant       | -                               | -                                   | 100   | 270  | Romeinse tijd        |
| 12 | 337   | -    | 1  | brons  | paardentuig           | passant/hanger | -                               | -                                   |       |      | -                    |
| 12 | 5410  | -    | 1  | brons  | sieraad               | armband        | in doorsnede rond, glad         | -                                   |       |      | Romeinse tijd        |
| 12 | 5442  | 4261 | 1  | brons  | zegeldoosje           | vierkant       | -                               | -                                   | 100   | 270  | Romeinse tijd        |
| 12 | 6583  | -    | 1  | koper  | munt                  | -              | -                               | -                                   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 12 | 11039 | -    | 1  | brons  | paardentuig           | hanger         | Oldenstein 1975 nr 435-450      | -                                   | 150   | 260  | Romeinse tijd        |
| 13 | 603   | 761  | 1  | brons  | onbekend              | -              |                                 |                                     |       |      | -                    |
| 13 | 780   | -    | 1  | brons  | vaatwerk              | -              | -                               | -                                   |       |      | -                    |
| 13 | 860   | -    | 1  | brons  | onbekend              | -              |                                 |                                     |       |      | -                    |
| 13 | 949   | 778  | 1  | koper  | munt                  | -              | -                               | -                                   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 13 | 955   | 778  | 1  | koper  | onbekend              | -              |                                 |                                     |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 14 | 275   | -    | 1  | brons  | overig                | strip          | -                               | -                                   |       |      | -                    |
| 14 | 1575  | -    | 1  | lood   | gewicht/balans        | gewicht        | balkvormig                      | afgerond met perforatie (ophangoog) |       |      | Romeinse tijd        |
| 14 | 1575  | -    | 1  | brons  | fibula                | draadfibula    | hoekig gebogen beugel           | Van Buchem 22C/D                    | 60    | 150  | Vroeg Romeinse tijd  |
| 14 | 4881  | -    | 1  | brons  | overig                | haak           | -                               | -                                   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 14 | 4887  | -    | 1  | brons  | sieraad               | kraal          | -                               | -                                   |       |      | Romeinse tijd        |
| 14 | 4889  | -    | 1  | koper  | munt                  | -              | -                               | -                                   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 14 | 5083  | -    | 1  | koper  | munt                  | -              | -                               | -                                   |       |      | Recent               |
| 14 | 11122 | -    | 1  | brons  | fibula                | draadfibula    | met rondgebogen beugel          | Van Buchem 22A/B                    | -15   | 70   | Romeinse tijd        |
| 16 | 9827  | 8546 | 1  | lood   | onbekend              | -              | -                               | -                                   |       |      | -                    |
| 16 | 9850  | -    | 1  | koper  | munt                  | -              | -                               | -                                   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 18 | 528   | -    | 1  | koper  | munt                  | -              | -                               | -                                   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 18 | 542   | -    | 1  | koper  | munt                  | -              | -                               | -                                   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 18 | 1326  | -    | 1  | lood   | onbekend              | -              |                                 |                                     |       |      | -                    |
| 18 | 1329  | -    | 1  | brons  | sieraad               | haarnaald      | conische kop vlakke onderzijde  | Riha 1990 12.16                     | 0     | 400  | Romeinse tijd        |
| 18 | 1335  | -    | 1  | zilver | munt                  | -              | -                               | -                                   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 18 | 3040  | -    | 1  | koper  | munt                  | -              | -                               | -                                   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 20 | 5454  | -    | 1  | koper  | munt                  | -              |                                 |                                     |       |      | -                    |
| 20 | 5459  | -    | 1  | koper  | munt                  | -              | -                               | -                                   |       |      | Recent               |
| 22 | 8829  | -    | 1  | brons  | ring                  | -              | -                               | -                                   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 23 | 4961  | -    | 1  | koper  | munt                  | -              | -                               | -                                   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 24 | 6259  | -    | 1  | brons  | sieraad               | kraal          | -                               | -                                   |       |      | Romeinse tijd        |
| 26 | 9518  | 7908 | 1  | ijzer  | gereedschap           | sikkel         | -                               | -                                   |       |      | Midden-IJzertijd     |
| 27 | 6509  | -    | 1  | brons  | ring                  | -              | -                               | -                                   |       |      | -                    |

| Wp | Vnr   | Sn    | Nr | Soort | Hoofdgroep            | Type                                  | Type-specifiek  | Subtype                                 | Begin | Eind          | Periode              |
|----|-------|-------|----|-------|-----------------------|---------------------------------------|---|---|-------|---------------|----------------------|
| 27 | 6510  | -     | 1  | ijzer | hang- en sluitwerk    | -                                     | -   | -                                       | 0     | 400           | Romeinse tijd        |
| 27 | 6511  | -     | 1  | ijzer | gesp                  | -                                     | -   | -                                       |       |               | -                    |
| 27 | 6511  | -     | 2  | ijzer | onbekend              | -                                     |   |   |       |               | -                    |
| 28 | 6361  | -     | 1  | brons | paardentuig           | hanger                                | Oldenstein 350-351  | -                                       | 100   | 250           | Romeinse tijd        |
| 30 | 6280  | -     | 1  | brons | metaalbewerkingsafval | -                                     | -   | -                                       |       |               | Romeinse tijd        |
| 31 | 6270  | -     | 1  | koper | munt                  | -                                     | -   | -                                       |       |               | Nieuwe Tijd          |
| 31 | 6389  | -     | 1  | lood  | spinklos              | -                                     | -   | -                                       |       |               | -                    |
| 31 | 6395  | -     | 1  | koper | munt                  | -                                     | -   | -                                       |       |               | Nieuwe Tijd          |
| 31 | 6398  | -     | 1  | lood  | spinklos              | -                                     | -   | -                                       |       |               | -                    |
| 32 | 9910  | -     | 1  | ijzer | gereedschap           | bijl                                  | socketed axe  | open socket                             | -280  | -15           | Late IJzertijd       |
| 32 | 10609 | -     | 1  | brons | fibula                | geëmailleerde beugel- of schijffibula | ruitvormige schijffibula met centrale versiering                | Riha 7.4.1                              | 25    | 100           | Vroeg Romeinse tijd  |
| 33 | 13064 | -     | 1  | ijzer | gereedschap           | sikkel                                | -   | -                                       |       |               | Romeinse tijd        |
| 33 | 13067 | -     | 1  | ijzer | overig                | ketting                               | -   | -                                       |       |               | -                    |
| 33 | 13067 | -     | 2  | ijzer | hang- en sluitwerk    | -                                     | -   | -                                       |       |               | -                    |
| 33 | 13561 | -     | 1  | brons | fibula                | draadfibula                           | in doorsnede vlakruitvormige beugel                             | Van Buchem 23                           | 100   | 175           | Midden Romeinse tijd |
| 33 | 13751 | -     | 1  | brons | sieraad               | vingerring                            | zegelring   | -                                       |       |               | Romeinse tijd        |
| 33 | 14068 | -     | 1  | brons | sieraad               | armband                               | bandvormige draad met ruitvormig verbrede kop en puntversiering | cf. Riha 3.14                           | 270   | 400           | Romeinse tijd        |
| 33 | 14251 | 12755 | 1  | ijzer | overig                | strip                                 | -   | -                                       |       |               | Romeinse tijd        |
| 34 | 5305  | -     | 1  | brons | sieraad               | haarnaald                             | ronde of ovale kop  | Riha 12.16 met gladde steel             |       | 250           | Romeinse tijd        |
| 34 | 5306  | -     | 1  | brons | ring                  | massief                               | -   | -                                       |       |               | -                    |
| 34 | 5317  | -     | 1  | brons | sieraad               | armband                               | in doorsnede rond, glad   | met kogelvormige, ongeprofileerde knop  | 100   | Romeinse tijd |                      |
| 34 | 6303  | 6210  | 1  | ijzer | overig                | haardrooster                          | carticula   |   |       |               | Romeinse tijd        |
| 34 | 6635  | 6397  | 1  | ijzer | spijker               | schoenspijker                         | -   | -                                       |       |               | Romeinse tijd        |
| 34 | 6726  | -     | 1  | brons | fibula                | knikfibula                            | Almgren 20  | Haalebos 5B met vloeiend gebogen beugel | 40    | 80            | Romeinse tijd        |
| 34 | 6774  | 6061  | 1  | koper | onbekend              | -                                     |   |   |       |               | Nieuwe Tijd          |
| 34 | 6961  | -     | 1  | brons | fibula                | scharnierfibula                       | onbekend  | Riha 5.1                                | 0     | 50            | Vroeg Romeinse tijd  |
| 34 | 7008  | -     | 1  | koper | munt                  | -                                     | -   | -                                       |       |               | Nieuwe Tijd          |
| 34 | 8766  | 6341  | 1  | ijzer | spijker               | schoenspijker                         | -   | -                                       |       |               | Romeinse tijd        |
| 35 | 8247  | 7522  | 1  | ijzer | gereedschap           | zeis                                  | zeis  |   |       |               | Romeinse tijd        |
| 35 | 10960 | -     | 1  | ijzer | militaria             | aanvalswapen                          | speerpunt   | bladvormig, breed                       | -50   | 450           | Romeinse tijd        |
| 35 | 10985 | 10018 | 1  | ijzer | sieraad               | vlechtring                            |   |   | -250  | -50           | IJzertijd            |
| 35 | 11218 | 9783  | 1  | ijzer | mes                   | groot vleesmes                        | -   | -                                       |       |               | Romeinse tijd        |
| 35 | 11220 | 9690  | 1  | brons | overig                | ringfragment?                         | -   | -                                       |       |               | Romeinse tijd        |
| 35 | 11647 | 9783  | 1  | ijzer | spijker               | schoenspijker                         | -   | -                                       |       |               | Romeinse tijd        |
| 36 | 5392  | -     | 2  | brons | onbekend              | -                                     |   |   |       |               | Romeinse tijd        |
| 36 | 5392  | -     | 1  | brons | haarnaald             | -                                     | haarnaald   | Fecamp                                  | 370   | 400           | Laat Romeinse tijd   |
| 36 | 6663  | -     | 1  | brons | fibula                | omegafibula                           | ringfibula  |   | 350   | 450           | Laat Romeinse tijd   |



| Wp | Vnr   | Sn    | Nr | Soort      | Hoofdgroep         | Type                       | Type-specifiek   | Subtype                                 | Begin | Eind | Periode              |
|----|-------|-------|----|------------|--------------------|----------------------------|--|---|-------|------|----------------------|
| 36 | 6668  | -     | 1  | brons      | sieraad            | armband                    | in doorsnede rond, glad                                | met kogelvormige, ongeprofileerde knop  | 100   |      | Romeinse tijd        |
| 36 | 6787  | 6824  | 1  | ijzer      | gereedschap        | sikkel                     | -  | -                                       |       |      | IJzertijd            |
| 36 | 6883  | -     | 1  | brons      | hang- en sluitwerk | kist- of kastbeslag        | handgreep  | onbekend                                |       | 400  | Romeinse tijd        |
| 36 | 6883  | -     | 1  | brons      | onbekend           | -                          |  |   |       |      | -                    |
| 36 | 6891  | -     | 1  | koper      | munt               | -                          |  |   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 36 | 6917  | -     | 1  | brons      | fibula             | draadfibula                | hoekig gebogen beugel                                  | Van Buchem 22C/D                        | 60    | 150  | Vroeg Romeinse tijd  |
| 36 | 7235  | -     | 1  | koper      | onbekend           | -                          |  |   |       |      | -                    |
| 37 | 10947 | -     | 1  | koper      | munt               | -                          | -  | -                                       |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 37 | 10950 | -     | 1  | brons      | hang- en sluitwerk | slotnagel                  | -  | -                                       | 0     | 400  | Romeinse tijd        |
| 37 | 13055 | -     | 1  | brons      | onbekend           | -                          |  |   |       |      | -                    |
| 37 | 13273 | -     | 1  | brons      | gereedschap        | priem                      |  |   | -2000 | -800 | Late Bronstijd       |
| 37 | 13316 | -     | 1  | brons      | fibula             | schijffibula               | opengewerkte schijffibula met 2-delige veerconstructie | Böhme 46b                               | 150   | 225  | Midden Romeinse tijd |
| 37 | 13516 | -     | 1  | brons      | gereedschap        | -                          | -  | -                                       |       |      | Late Bronstijd       |
| 37 | 13517 | -     | 1  | brons      | gereedschap        | -                          | -  | -                                       |       |      | Late Bronstijd       |
| 37 | 13517 | -     | 2  | brons      | gereedschap        | -                          | -  | -                                       |       |      | Late Bronstijd       |
| 37 | 13519 | -     | 1  | ijzer      | gereedschap        | lepelboor                  |  |   |       |      | Romeinse tijd        |
| 37 | 13526 | -     | 1  | brons      | fibula             | draadfibula                | in doorsnede vlakruitvormige beugel                    | Van Buchem 23                           | 100   | 175  | Midden Romeinse tijd |
| 37 | 13539 | 12294 | 1  | brons      | militaria          | gordel/balteus/wapenschort | heupgordel   | randbeslag type D/E                     | 300   | 400  | Laat Romeinse tijd   |
| 37 | 13539 | 12294 | 2  | brons      | fibula             | -                          | -  | -                                       |       |      | Romeinse tijd        |
| 37 | 13560 | 12270 | 1  | brons      | fibula             | ogenfibula                 | open ogen met een gesloten rand                        | Haalebos 6Ab zonder concentrische groef | -5    | 40   | Vroeg Romeinse tijd  |
| 37 | 13614 | -     | 1  | ijzer      | militaria          | aanvalswapen               | speer/lans   | <i>pilum</i>                            |       |      | Romeinse tijd        |
| 37 | 13632 | -     | 1  | ijzer      | onbekend           | -                          | -  | -                                       |       |      | Romeinse tijd        |
| 37 | 14431 | 12430 | 1  | brons      | ring               | massief                    | -  | -                                       |       |      | -                    |
| 37 | 14434 | 12430 | 1  | brons      | fibula             | -                          | -  | -                                       |       |      | Romeinse tijd        |
| 38 | 7457  | -     | 1  | ijzer      | paardentuig        | hoofdstel                  | bitonderdeel?  |   | -12   | 300  | Romeinse tijd        |
| 38 | 7505  | -     | 1  | brons      | paardentuig        | overig                     | Beslag   | Oldenstein 272                          | 150   | 260  | Romeinse tijd        |
| 38 | 7506  | -     | 1  | ijzer      | militaria          | aanvalswapen               | speer/lans   | lansvoet                                |       | 400  | Midden-IJzertijd     |
| 38 | 7519  | 7036  | 1  | ijzer      | hang- en sluitwerk | sleutel                    | draaisleutel   |   |       |      | Romeinse tijd        |
| 38 | 7600  | -     | 1  | brons      | beslag             | alleen ronde tegenknop     | Oldenstein 1976 485-489                                | -                                       | 150   | 275  | Romeinse tijd        |
| 38 | 7674  | 6933  | 1  | brons      | overig             | splitpen                   | lus  | -                                       |       |      | Romeinse tijd        |
| 38 | 7674  | 6933  | 1  | ijzer      | hang- en sluitwerk | -                          | -  | -                                       |       |      | -                    |
| 38 | 7722  | -     | 1  | brons      | sculptuur          | -                          | -  | -                                       |       |      | Romeinse tijd        |
| 38 | 7786  | -     | 1  | lood+ijzer | overig             | -                          | -  | -                                       |       |      | Romeinse tijd        |
| 38 | 7791  | -     | 1  | brons      | ring               | massief                    | -  | -                                       |       |      | -                    |
| 38 | 7794  | -     | 1  | ijzer      | overig             | strip                      | -  | -                                       |       |      | Nieuwe Tijd          |

| Wp | Vnr   | Sn    | Nr | Soort  | Hoofdgroep            | Type          | Type-specifiek       | Subtype           | Begin | Eind | Periode              |
|----|-------|-------|----|--------|-----------------------|---------------|----------------------|-------------------|-------|------|----------------------|
| 38 | 7830  | 7037  | 1  | brons  | gereedschap           | onbekend      | vatting              |                   |       |      | Romeinse tijd        |
| 38 | 7839  | -     | 1  | ijzer  | militaria             | aanvalswapen  | pijlpunt             | -                 | -50   | 450  | Romeinse tijd        |
| 38 | 7976  | 7036  | 1  | ijzer  | gereedschap           | eergetouwkap  | -                    | -                 |       |      | Romeinse tijd        |
| 38 | 8616  | -     | 1  | koper  | munt                  | -             | -                    | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 38 | 8720  | 7674  | 1  | ijzer  | hang- en sluitwerk    | scharnier     | eendelig             |                   |       |      | -                    |
| 39 | 10928 | -     | 1  | brons  | sculptuur             | onbekend      |                      | -                 |       |      | Romeinse tijd        |
| 39 | 10929 | -     | 1  | lood   | gewicht/balans        | gewicht       | rond                 | -                 |       |      | Romeinse tijd        |
| 39 | 10934 | -     | 1  | lood   | verzwaring            | -             | -                    | -                 |       |      | -                    |
| 39 | 10935 | -     | 1  | brons  | sculptuur             | -             | -                    | -                 |       |      | Romeinse tijd        |
| 39 | 10939 | -     | 1  | koper  | munt                  | -             | -                    | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 39 | 10946 | -     | 1  | koper  | munt                  | -             | -                    | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 39 | 11101 | -     | 1  | koper  | munt                  | -             | -                    | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 39 | 11104 | -     | 1  | brons  | vaatwerk              | onbekend      | -                    | -                 |       |      | -                    |
| 39 | 11105 | -     | 1  | koper  | munt                  | -             | -                    | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 39 | 12058 | 10989 | 1  | brons  | metaalbewerkingsafval | smeltbrons    |                      |                   |       |      | Midden Romeinse tijd |
| 39 | 12061 | 10989 | 1  | brons  | metaalbewerkingsafval | gietrest      | -                    | -                 |       |      | Midden Romeinse tijd |
| 39 | 12067 | 10989 | 1  | brons  | metaalbewerkingsafval | smeltbrons    |                      |                   |       |      | Midden Romeinse tijd |
| 39 | 12108 | 10974 | 1  | ijzer  | gereedschap           | beitel        | -                    | -                 |       |      | Romeinse tijd        |
| 39 | 12119 | 10989 | 1  | brons  | metaalbewerkingsafval | smeltbrons    |                      |                   |       |      | Midden Romeinse tijd |
| 39 | 12129 | 10989 | 1  | brons  | metaalbewerkingsafval | smeltbrons    |                      |                   |       |      | Midden Romeinse tijd |
| 39 | 12240 | 10989 | 1  | brons  | metaalbewerkingsafval | smeltbrons    |                      |                   |       |      | Romeinse tijd        |
| 39 | 12680 | 11294 | 1  | ijzer  | spijker               | -             | -                    | -                 |       |      | -                    |
| 40 | 7291  | -     | 1  | koper  | munt                  | -             | -                    | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 40 | 7509  | -     | 1  | koper  | munt                  | -             | -                    | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 40 | 7511  | -     | 1  | brons  | ring                  | -             | -                    | -                 |       |      | -                    |
| 40 | 7683  | -     | 1  | brons  | beslag                | -             | -                    | -                 |       |      | Romeinse tijd        |
| 40 | 8377  | -     | 1  | brons  | ring                  | massief       | -                    | -                 |       |      | -                    |
| 41 | 11026 | -     | 1  | brons  | paardentuig           | hanger        | -                    | -                 |       |      | Romeinse tijd        |
| 41 | 11031 | -     | 1  | koper  | munt                  | -             | -                    | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 42 | 7702  | -     | 1  | zilver | munt                  | -             | -                    | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 42 | 7714  | -     | 1  | koper  | munt                  | -             | -                    | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 43 | 10245 | 9142  | 1  | ijzer  | spijker               |               | -                    | -                 |       |      | -                    |
| 43 | 10245 | 9142  | 2  | ijzer  | overig                | strip         | -                    | -                 |       |      | -                    |
| 43 | 10307 | 9141  | 1  | ijzer  | spijker               | schoenspijker | -                    | -                 |       |      | Romeinse tijd        |
| 43 | 11035 | -     | 1  | koper  | munt                  |               | -                    | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 44 | 7716  | -     | 1  | zilver | munt                  |               | -                    | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 44 | 7717  | -     | 1  | brons  | paardentuig           | overig        | beslag met tegenknop | Oldenstein nr 585 | 150   | 260  | Romeinse tijd        |
| 44 | 8086  | -     | 1  | lood   | spinklos              | ringvormig    |                      | -                 |       |      | -                    |
| 45 | 14452 | -     | 1  | zilver | munt                  |               | -                    | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 45 | 14573 | -     | 1  | koper  | munt                  |               | -                    | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |

| Wp | Vnr   | Sn    | Nr | Soort | Hoofdgroep            | Type                       | Type-specifiek          | Subtype                               | Begin | Eind  | Periode             |
|----|-------|-------|----|-------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------|-------|---------------------|
| 45 | 14574 | -     | 1  | brons | sieraad               | armband                    | in doorsnede rond, glad | -                                     |       |       | Romeinse tijd       |
| 45 | 14574 | -     | 2  | ijzer | onbekend              |                            |                         |                                       |       |       | -                   |
| 45 | 14587 | 12593 | 1  | ijzer | hang- en sluitwerk    | ring                       | -                       | -                                     |       |       | -                   |
| 46 | 8361  | -     | 1  | brons | fibula                | kapfibula                  | Nijmegen variant        | -                                     | -20   | 25    | Romeinse tijd       |
| 46 | 8362  | -     | 1  | koper | munt                  |                            | -                       | -                                     |       |       | Nieuwe Tijd         |
| 46 | 8363  | -     | 1  | brons | vaatwerk              |                            | -                       | -                                     |       |       | -                   |
| 46 | 8364  | -     | 1  | brons | overig                | plaatje                    | -                       | -                                     |       |       | -                   |
| 47 | 17848 | -     | 1  | koper | munt                  |                            | -                       | -                                     |       |       | Nieuwe Tijd         |
| 48 | 10235 | -     | 1  | brons | sieraad               | armband                    | in doorsnede rond, glad | verdikte, eenmaal geprofileerde knop  | 70    | 260   | Romeinse tijd       |
| 48 | 10641 | -     | 1  | brons | militaria             | aanvalswapen               | speerpunt               | -                                     |       |       | Midden Bronstijd    |
| 48 | 10642 | -     | 1  | brons | sieraad               | haarnaald                  | ronde of ovale kop      | Riha 12.16 met gladde steel           |       | 250   | Romeinse tijd       |
| 48 | 18640 | -     | 1  | brons | paardentuig           | overig                     | beslag                  | Oldenstein 1976, nr 272               | 150   | 260   | Romeinse tijd       |
| 49 | 19014 | -     | 1  | brons | siernagel             | vierkant geprofileerde kop | -                       | -                                     | 0     | 400   | Romeinse tijd       |
| 49 | 19091 | -     | 1  | ijzer | gereedschap           | eergetouwkap               | -                       | -                                     |       |       | Romeinse tijd       |
| 50 | 14597 | -     | 1  | brons | ring                  |                            | -                       | -                                     |       |       | -                   |
| 51 | 15904 | -     | 1  | brons | beslag                | balustervormig ?           | -                       | -                                     |       |       | Nieuwe Tijd         |
| 51 | 18419 | -     | 1  | ijzer | onbekend              |                            |                         |                                       |       |       | -                   |
| 52 | 8107  | -     | 1  | koper | onbekend              |                            |                         |                                       |       |       | -                   |
| 53 | 15015 | -     | 1  | brons | metaalbewerkingsafval | smeltbrons                 |                         |                                       |       |       | Romeinse tijd       |
| 53 | 15036 | -     | 1  | brons | sieraad               | vingerring                 | -                       | -                                     |       |       | Nieuwe Tijd         |
| 53 | 15116 | -     | 1  |       | medaille              |                            |                         |                                       |       |       | Nieuwe Tijd         |
| 55 | 15373 | -     | 1  | lood  | verzwaring            |                            | -                       | -                                     |       |       | Romeinse tijd       |
| 56 | 11033 | -     | 1  | brons | onbekend              |                            | -                       | -                                     |       |       | Recent              |
| 56 | 11868 | -     | 1  | brons | fibula                | draadfibula                | hoekig gebogen beugel   | Van Buchem 22C/D                      | 60    | 150   | Vroeg Romeinse tijd |
| 58 | 12132 | -     | 1  | koper | munt                  |                            | -                       | -                                     |       |       | Nieuwe Tijd         |
| 61 | 15290 | 13292 | 1  | brons | overig                | plaatje                    | -                       | -                                     |       |       | -                   |
| 62 | 13230 | -     | 1  | ijzer | onbekend              |                            |                         |                                       |       |       | -                   |
| 65 | 13599 | -     | 1  | brons | militaria             | aanvalswapen               | gevestring              | -                                     |       |       | Late IJzertijd      |
| 65 | 13600 | -     | 1  | lood  | gewicht/balans        |                            | -                       | -                                     |       |       | Nieuwe Tijd         |
| 65 | 15202 | -     | 1  | brons | gereedschap           | bijl                       | randbijl/randhielbijl   |                                       | -2000 | -1100 | Midden Bronstijd    |
| 65 | 15557 | -     | 1  | koper | munt                  |                            | -                       | -                                     |       |       | Nieuwe Tijd         |
| 67 | 19211 | -     | 1  | ijzer | paardentuig           | tuig                       | bel                     | type D, conisch rechthoekig grondvlak | 120   | 300   | Laat Romeinse tijd  |
| 67 | 19211 | -     | 2  | ijzer | overig                | plaatje                    | -                       | -                                     |       |       | -                   |
| 67 | 19211 | -     | 3  | ijzer | spijker               |                            | -                       | -                                     |       |       | -                   |
| 70 | 20009 | -     | 1  | brons | overig                |                            | haarnaald               | Wijster                               | 400   | 450   | Laat Romeinse tijd  |
| 70 | 20140 | -     | 1  | ijzer | militaria             | aanvalswapen               | speer/lans              | bladvormig, breed                     | -50   | 450   | Late IJzertijd      |
| 70 | 20154 | -     | 1  | ijzer | militaria             | aanvalswapen               | speer/lans              | bladvormig, breed                     | -50   | 450   | Late IJzertijd      |
| 71 | 7284  | -     | 1  | koper | onbekend              |                            |                         |                                       |       |       | Nieuwe Tijd         |

| Wp | Vnr   | Sn    | Nr | Soort  | Hoofdgroep  | Type                                  | Type-specifiek                             | Subtype   | Begin | Eind | Periode              |
|----|-------|-------|----|--------|-------------|---------------------------------------|--|---|-------|------|----------------------|
| 80 | 7049  | -     | 1  | brons  | fibula      | boogfibula                            | met in doorsnede platte bandvormige beugel | Haalebos 4D/Van Buchem 14Cb                             | -15   | 70   | Late IJzertijd       |
| 80 | 7051  | -     | 1  | brons  | vaatwerk    |                                       | -  | -   |       |      | -                    |
| 80 | 7052  | -     | 1  | brons  | vaatwerk    |                                       | -  | -   |       |      | -                    |
| 83 | 10704 | 9581  | 1  | ijzer  | gereedschap | schop                                 | klein formaat                              |   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 84 | 13882 | -     | 1  | brons  | toiletgerei | onbekend                              | -  | -   |       |      | Romeinse tijd        |
| 84 | 13910 | -     | 1  | koper  | munten      |                                       | -  | -   |       |      | Recent               |
| 84 | 13912 | -     | 1  | zilver | munten      |                                       | -  | -   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 84 | 13961 | -     | 1  | brons  | onbekend    |                                       |  |   |       |      | -                    |
| 84 | 14994 | -     | 1  | zilver | munten      |                                       | -  | -   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 84 | 15000 | -     | 1  | brons  | fibula      | ogenfibula                            | open ogen met een gesloten rand            | Haalebos 6Ab zonder concentrische groef                 | -5    | 40   | Vroeg Romeinse tijd  |
| 85 | 17287 | -     | 1  | brons  | overig      | draad                                 | -  | -   |       |      | Romeinse tijd        |
| 86 | 16575 | -     | 1  | brons  | vaatwerk    | deksel                                | plat met perforatie voor greep             | onbekend  |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 86 | 16583 | -     | 1  | brons  | overig      | strip                                 | -  | -   |       |      | Romeinse tijd        |
| 86 | 16859 | -     | 1  | koper  | munten      |                                       | -  | -   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 87 | 8117  | -     | 1  | brons  | paardentuig | tuig                                  | bel  | conisch, vierkant grondvlak met knoppen, Nicolay type C | -12   | 120  | Midden Romeinse tijd |
| 87 | 8593  | -     | 1  | koper  | munten      |                                       | -  | -   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 88 | 2     | 2     | 1  | brons  | gesp        | rechthoekig                           | -  | -   |       |      | -                    |
| 90 | 7076  | -     | 2  | brons  | fibula      | trompetfibula                         | Engelse trompetkopfibula                   | Alcester type   |       |      | Romeinse tijd        |
| 90 | 7079  | -     | 1  | ijzer  | gereedschap | schaaf                                | blokschaaf                                 |   |       |      | Romeinse tijd        |
| 90 | 7080  | -     | 1  | brons  | beslag      | balustervormig                        | -  | Riha 2001, nr 601                                       | 0     | 400  | Romeinse tijd        |
| 90 | 7118  | -     | 1  | koper  | munten      |                                       | -  | -   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 90 | 7119  | -     | 1  | koper  | munten      |                                       | -  | -   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 90 | 7406  | -     | 1  | koper  | munten      |                                       | -  | -   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 90 | 7409  | -     | 1  | koper  | munten      |                                       | -  | -   |       |      | Recent               |
| 90 | 7416  | -     | 1  | lood   | verzwaring  |                                       | -  | -   |       |      | -                    |
| 90 | 7488  | -     | 1  | brons  | overig      | schijf met centrale perforatie        | -  | -   |       |      | Romeinse tijd        |
| 90 | 7489  | -     | 1  | koper  | onbekend    |                                       |  |   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 90 | 9634  | 7792  | 1  | ijzer  | overig      | greep                                 |  |   |       |      | -                    |
| 91 | 15719 | -     | 1  | zink   | munten      |                                       | -  | -   |       |      | Recent               |
| 91 | 17027 | 14447 | 1  | ijzer  | gereedschap | beitel                                | guts                                       |   |       |      | Romeinse tijd        |
| 92 | 23    | 35    | 1  | brons  | fibula      | geëmailleerde beugel- of schijffibula | -  | -   |       |      | Midden Romeinse tijd |
| 92 | 12535 | -     | 1  | brons  | toiletgerei | spiegel                               | -  | -   |       |      | Romeinse tijd        |
| 92 | 12535 | -     | 2  | ijzer  | spijker     |                                       | -  | -   |       |      | -                    |
| 92 | 17232 | -     | 1  | koper  | munten      |                                       | -  | -   |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 92 | 18078 | -     | 1  | brons  | sieraad     | armband                               | -  | -   | 0     | 300  | Romeinse tijd        |
| 92 | 18308 | 15798 | 1  | brons  | ring        |                                       | -  | -   |       |      | Nieuwe Tijd          |

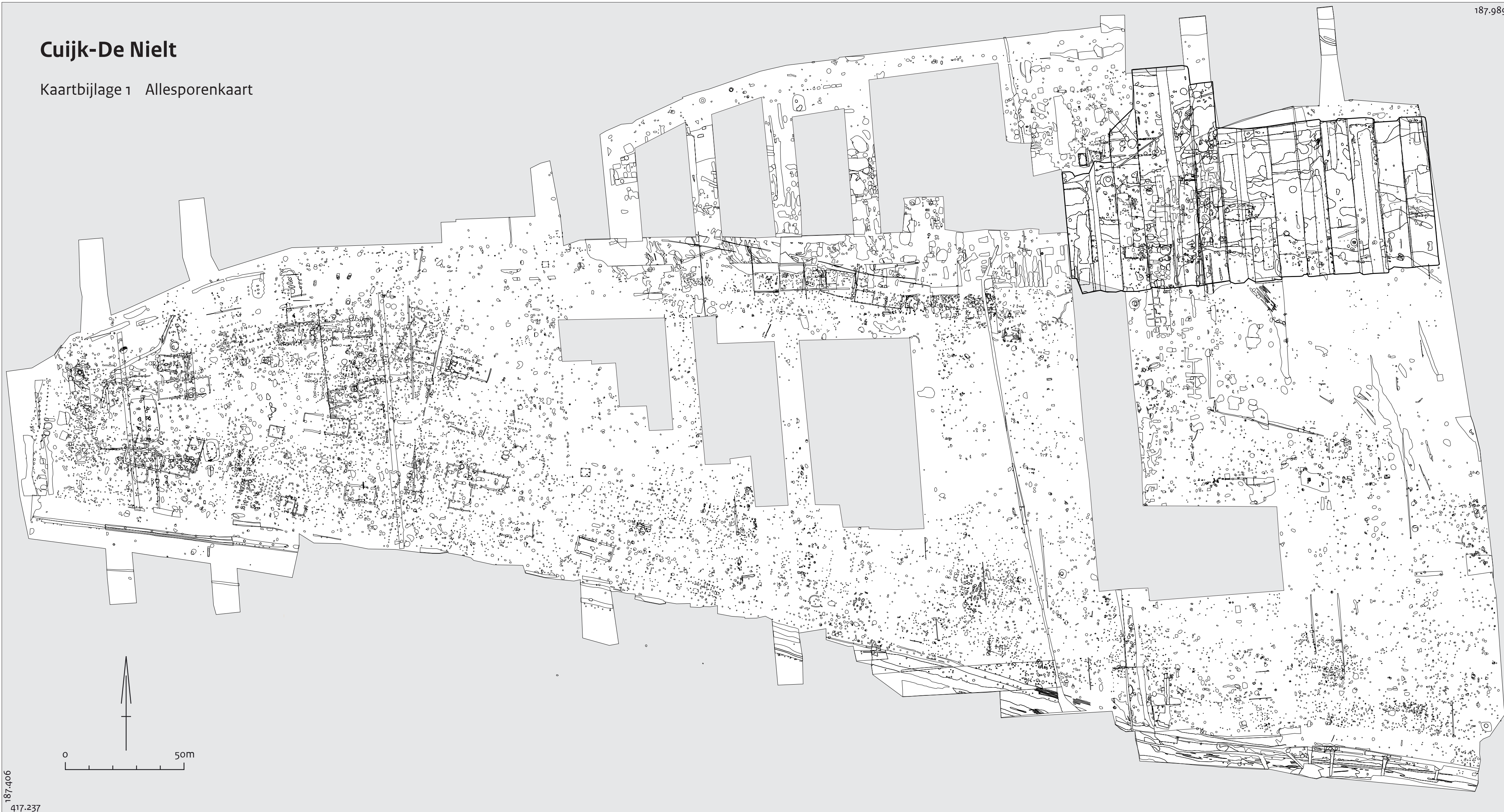
| Wp | Vnr   | Sn    | Nr | Soort | Hoofdgroep            | Type                       | Type-specifiek                                | Subtype           | Begin | Eind | Periode              |
|----|-------|-------|----|-------|-----------------------|----------------------------|---|-------------------|-------|------|----------------------|
| 92 | 18614 | -     | 1  | brons | onbekend              |                            | -   | -                 |       |      | Romeinse tijd        |
| 92 | 18618 | -     | 1  | brons | fibula                | scharnierfibula            | dwarsgeprofileerde scharnierfibula            | Riha 5.6          | 40    | 120  | Vroeg Romeinse tijd  |
| 92 | 18655 | -     | 1  | brons | metaalbewerkingsafval | smeltbrons                 |   |                   |       |      | Romeinse tijd        |
| 92 | 18660 | -     | 1  | brons | vaatwerk              | deksel                     | van kan                                       | cf. Eggers 128    | 80    | 200  | Midden Romeinse tijd |
| 92 | 18677 | -     | 1  | brons | metaalbewerkingsafval | gietrest                   | -   | -                 |       |      | Romeinse tijd        |
| 92 | 19372 | -     | 1  | ijzer | spijker               | schoenspijker              | -   | -                 |       |      | Romeinse tijd        |
| 93 | 11417 | -     | 1  | brons | onbekend              |                            | -   | -                 |       |      | -                    |
| 93 | 11418 | -     | 1  | brons | militaria             | gordel/balteus/wapenschort | heupgordel                                    | gesp type E       | 300   | 400  | Laat Romeinse tijd   |
| 93 | 11421 | -     | 1  | koper | munt                  |                            | -   | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 93 | 11623 | -     | 1  | brons | ring                  |                            | -   | -                 |       |      | -                    |
| 93 | 11639 | -     | 1  | brons | paardentuig           | overig                     | bel   | -                 | 0     | 260  | Romeinse tijd        |
| 93 | 11733 | 10500 | 1  | ijzer | beslag                | rechthoekig                |   |                   |       |      | Recent               |
| 93 | 11734 | 10500 | 1  | ijzer | mes                   | klein vleesmes             | smal bladvormig lemmet en asymmetrische angel | -                 | 0     | 400  | Romeinse tijd        |
| 93 | 11736 | 10500 | 1  | ijzer | gereedschap           | hamer                      |   |                   |       |      | Romeinse tijd        |
| 93 | 11741 | 10500 | 1  | brons | paardentuig           | hanger                     | Oldenstein 1976, 414-342                      | -                 | 150   | 260  | Romeinse tijd        |
| 93 | 11742 | 10500 | 1  | brons | hang- en sluitwerk    | sleutel                    | kopvormige sleutelkop                         |                   |       |      | Romeinse tijd        |
| 93 | 11746 | 10500 | 1  | ijzer | onbekend              | -                          | -   | -                 |       |      | Romeinse tijd        |
| 93 | 11754 | 10500 | 1  | ijzer | militaria             | aanvalswapen               | pijlpunt                                      | -                 | -50   | 450  | Late IJzertijd       |
| 94 | 17735 | -     | 1  | brons | beslag                | applique                   |   | -                 | 0     | 260  | Romeinse tijd        |
| 94 | 17747 | -     | 1  | koper | munt                  | -                          | -   | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 94 | 17786 | -     | 1  | lood  | gewicht/balans        | gewicht                    | rond  | -                 |       |      | Romeinse tijd        |
| 94 | 17923 | 15060 | 1  | ijzer | onbekend              | -                          | -   | -                 |       |      | -                    |
| 94 | 17959 | -     | 1  | ijzer | militaria             | aanvalswapen               | speer/lans                                    | bladvormig, breed | -50   | 450  | Late IJzertijd       |
| 94 | 20260 | -     | 1  | ijzer | ring                  | -                          | -   | -                 |       |      | -                    |
| 95 | 15736 | -     | 1  | brons | gesp                  | onbekend                   | -   | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 95 | 15760 | 13932 | 1  | koper | munt                  | -                          | -   | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 95 | 15911 | -     | 1  | ijzer | militaria             | aanvalswapen               | speer/lans                                    | -                 |       |      | Romeinse tijd        |
| 95 | 16069 | -     | 1  | koper | munt                  | -                          | -   | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 95 | 16282 | -     | 1  | brons | fibula                | draadfibula                | hoekig gebogen beugel                         | Van Buchem 22C/D  | 60    | 150  | Vroeg Romeinse tijd  |
| 95 | 16282 | -     | 3  | koper | onbekend              | -                          |   |                   |       |      | -                    |
| 95 | 16804 | 14165 | 1  | brons | vaatwerk              | onbekend                   | reparatiestuk                                 |                   |       |      | Romeinse tijd        |
| 96 | 19341 | -     | 1  | koper | munt                  | -                          | -   | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 96 | 19347 | 16685 | 1  | brons | fibula                | draadfibula                | in doorsnede bandvormige beugel               | Van Buchem 24Bb   |       | 200  | Romeinse tijd        |
| 97 | 12013 | -     | 1  | koper | munt                  | -                          | -   | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 97 | 17616 | -     | 1  | ijzer | onbekend              | -                          | -   | -                 |       |      | -                    |
| 97 | 19913 | -     | 1  | koper | munt                  | -                          | -   | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 98 | 16981 | -     | 1  | koper | munt                  | -                          | -   | -                 |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 98 | 16997 | -     | 1  | koper | onbekend              | -                          |   |                   |       |      | Nieuwe Tijd          |

| Wp  | Vnr   | Sn    | Nr | Soort  | Hoofdgroep         | Type          | Type-specifiek                          | Subtype       | Begin | Eind | Periode              |
|-----|-------|-------|----|--------|--------------------|---------------|---|---------------|-------|------|----------------------|
| 98  | 18891 | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 99  | 11581 | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 99  | 11582 | -     | 1  | brons  | onbekend           | -             | -                                       | -             |       |      | Romeinse tijd        |
| 99  | 12159 | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 99  | 12160 | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 99  | 12866 | -     | 1  | brons  | fibula             | spiraalfibula | driehoekige kopplaat en gevorkte beugel | Böhme type 27 | 180   | 250  | Midden Romeinse tijd |
| 99  | 13181 | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 99  | 14213 | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 99  | 14223 | -     | 1  | zilver | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 100 | 16599 | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 100 | 17235 | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 100 | 18897 | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 101 | 11583 | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 101 | 11584 | -     | 1  | koper  | onbekend           | -             |   |               |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 101 | 12021 | -     | 1  | koper  | onbekend           | -             |   |               |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 101 | 12026 | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 101 | 12027 | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 101 | 16759 | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 108 | 16271 | 14186 | 1  | ijzer  | onbekend           | -             |   |               |       |      | -                    |
| 108 | 16807 | 13905 | 1  | ijzer  | onbekend           | -             |   |               |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 108 | 16850 | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 109 | 17369 | -     | 1  | koper  | onbekend           | -             |   |               |       |      | -                    |
| 111 | 19019 | -     | 1  | brons  | sieraad            | vingerring    | bandvormige doorsnede                   | Riha 3.11     |       |      | Romeinse tijd        |
| 111 | 19134 | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 128 | 3049  | -     | 1  | ijzer  | hang- en sluitwerk | sleutel       | schuifsluitel                           |               |       |      | Romeinse tijd        |
| 131 | 8105  | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 135 | 10078 | -     | 1  | brons  | onbekend           | -             | -                                       | -             |       |      | Romeinse tijd        |
| 135 | 11412 | -     | 1  | koper  | onbekend           | -             |   |               |       |      | -                    |
| 135 | 11413 | -     | 1  | zilver | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 135 | 11414 | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 137 | 16064 | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 139 | 18626 | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 139 | 18773 | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 142 | 19359 | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 147 | 21012 | -     | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |
| 153 | 16682 | 14136 | 1  | koper  | munt               | -             | -                                       | -             |       |      | Nieuwe Tijd          |



# Cuijk-De Nielt

Kaartbijlage 1 Allesporenkaart



187.989

417.577

187.406

417.237

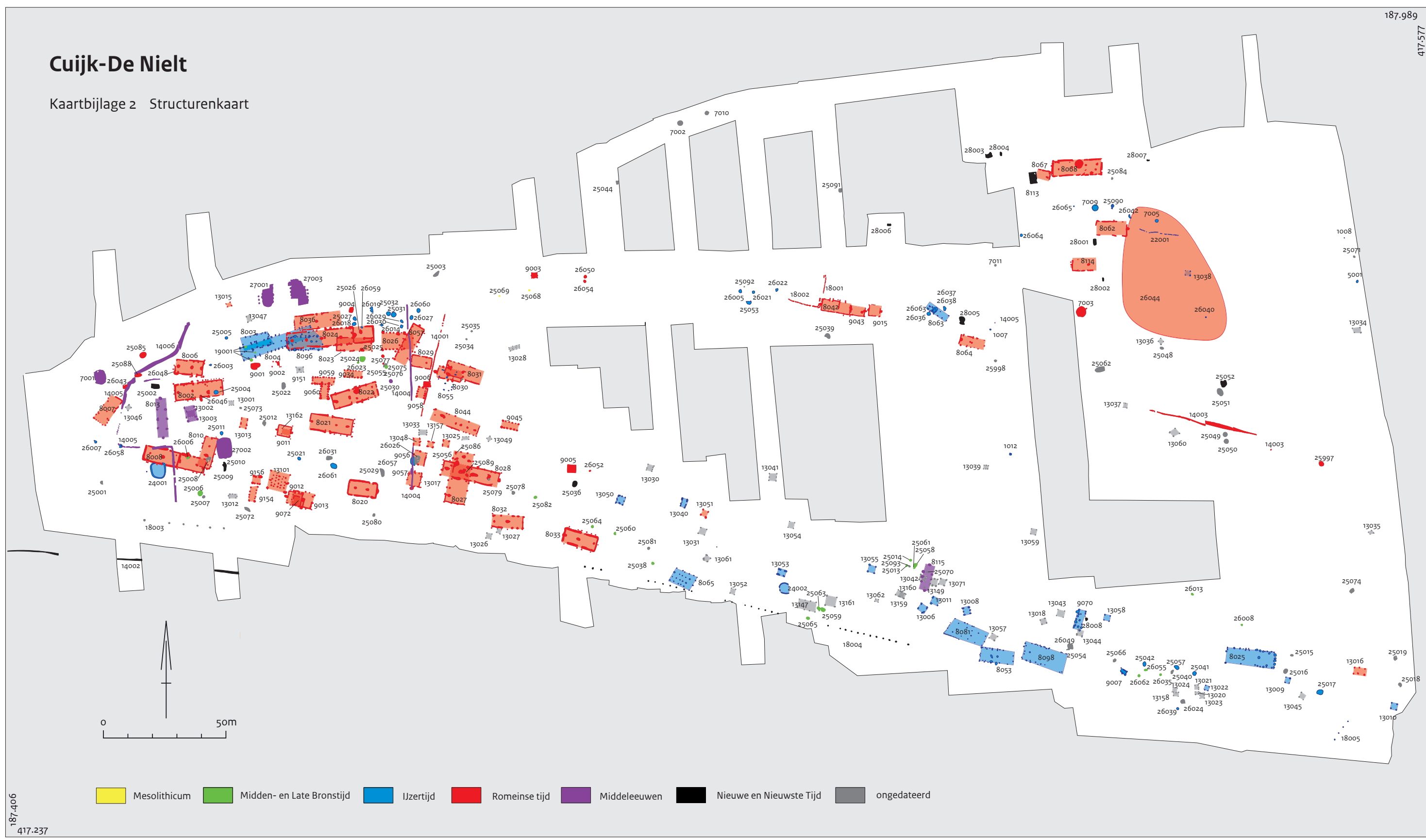


# Cuijk-De Nielt

Kaartbijlage 2 Structurenkaart

187.989

417.577



187.406  
417.237

# Cuijk-De Nielt

Kaartbijlage 3 Metaalvondsten uit de Romeinse tijd

