



 **Vlaanderen**
is erfgoed

Onderzoeksrapport

Romeinse sporen uit de 2de eeuw aan de Putberg te Asse (Vlaams-Brabant)

Eindverslag van een toevalsvondst

Agentschap
Onroerend
Erfgoed

COLOFON

TITEL

Romeinse sporen uit de 2de eeuw aan de Putberg te Asse
(Vlaams-Brabant)
Eindverslag van een toevalsvondst

REEKS

Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed nr. 133

AUTEURS

Jan Moens, Koen De Grootte, Sadi Maréchal, An Lentacker, Anton Ervynck,
Wim Wouters, Brigitte Cooremans, Koen Deforce & Sibrecht Reniere

JAAR VAN UITGAVE

2019

Een uitgave van agentschap Onroerend Erfgoed Wetenschappelijke
instelling van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Omgeving
Published by the Flanders Heritage Agency Scientific Institution of the
Flemish Government, policy area Environment

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER

Sonja Vanblaere

OMSLAGILLUSTRATIE

Aardewerkvondsten uit de site Asse-Putberg
(Tekeningen: Sylvia Mazereel, Foto's: Kris Vandevorst).

agentschap Onroerend Erfgoed
Havenlaan 88 bus 5
1000 Brussel
T +32 2 553 16 50
info@onroenderfgoed.be
www.onroenderfgoed.be

Dit werk is beschikbaar onder de Modellicentie Gratis Hergebruik v1.0.
This work is licensed under the Free Open Data Licence v.1.0.

Dit werk is beschikbaar onder een Creative Commons Naamsvermelding
4.0 Internationaal-licentie. Bezoek
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> om een kopie te zien van
de licentie.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution
4.0 International License. To view a copy of this license, visit
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

ISSN 1371-4678
D/2019/3241/332





ROMEINSE SPOREN UIT DE
2DE EEUW AAN DE PUTBERG
TE ASSE (VLAAMS-BRABANT)

Eindverslag van een toevalsvondst



JAN MOENS, KOEN DE GROOTE, SADI MARÉCHAL, AN LENTACKER, ANTON ERVYNCK, WIM
WOUTERS, BRIGITTE COOREMANS, KOEN DEFORCE & SIBRECHT RENIERE

INHOUD

1	INLEIDING.....	6
2	ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PROJECT	8
3	DE ONDERZOEKSOPDRACHT.....	10
3.1	ALGEMENE BEPALINGEN.....	10
3.2	DE VRAAGSTELLING MET BETREKKING TOT DE ARCHEOLOGISCHE SITE.....	11
3.3	RANDVOORWAARDEN BIJ TOEVALSVONDSTEN	11
4	WERKWIJZE EN STRATEGIE VAN DE OPGRAVING.....	12
5	RELEVANTE VOORKENNIS EN RUIMERE CONTEXT	15
5.1	LANDSCHAPPELIJKE EN BODEMKUNDIGE CONTEXT.....	15
5.2	HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE CONTEXT.....	17
5.2.1	ALGEMENE HISTORISCHE CONTEXT VAN ASSE.....	17
5.2.2	ARCHEOLOGISCHE CONTEXT VAN ASSE	17
6	BESCHRIJVING VAN DE SITE	21
6.1	STRATIGRAFIE.....	21
6.2	DE SPOREN EN STRUCTUREN	21
6.3	DE VONDSTEN	32
6.3.1	HET GEBRUIKSAARDEWERK	32
6.3.2	GLAS	82
6.3.3	METAAL.....	84
6.3.4	MUNTEN.....	88
6.3.5	SCHOEISELRESTEN	89
6.3.6	DIERLIJKE RESTEN.....	92
6.3.7	BEWERKT BOT	100
6.3.8	ZADEN & VRUCHTEN	100
6.3.9	POLLEN.....	106
6.3.10	HOUTSKOOL	106
6.3.11	NATUURSTENEN ARTEFACTEN.....	108
6.3.12	BOUWMATERIAAL.....	112
6.4	INTERPRETATIE EN SYNTHESE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE.....	113
7	BESLUIT	117
8	BIBLIOGRAFIE	119
8.1	LITERATUUR	119

////////////////////////////////////

8.2	INTERNETBRONNEN.....	126
9	BIJLAGEN	127
9.1	LIJST VAN PLANNEN EN KAARTEN	127
9.2	LIJST VAN TEKENINGEN.....	132
9.3	LIJST VAN FOTO'S.....	136
9.4	LIJST VAN SPOREN	144
9.5	LIJST VAN VONDSTEN	147
9.6	LIJST VAN STALEN	152



1 INLEIDING

Op 7 september 2017 kwam bij het agentschap Onroerend Erfgoed een melding binnen van een toevalsvondst ter hoogte van het gemeentelijk containerpark aan de Putberg te Asse (fig. 1-3)¹. Bij graafwerken voor de heraanleg en uitbreiding van een parking waren verscheidene kuilen en verspreid vondstenmateriaal aangetroffen. Na evaluatie ter plaatste werd besloten om deze sporen te registreren, in samenspraak met de verantwoordelijken bij de gemeente Asse². In het kader van een raamovereenkomst tussen het agentschap Onroerend Erfgoed en Monument Vandekerckhove nv. werd een team van archeologen van dit bedrijf aangesteld om het onderzoek uit te voeren onder leiding van de verantwoordelijke archeoloog van OE. De aangesneden kuilen die zich op de rand van het perceel bevonden en deel gingen uitmaken van een groenbufferzone, werden volledig opgegraven en bemonsterd. De registratie ging door van 12 tot 21 september 2017.

In dit eindverslag worden de aangesneden structuren besproken en toegelicht en wordt een algemeen overzicht gegeven van de onderzochte site. Ook de zeer ruime hoeveelheid vondsten van diverse aard wordt in dit verslag besproken en geanalyseerd. Tot slot zullen de onderzoeksgegevens en analyses geïnterpreteerd worden binnen de ruimere archeologische en historische context van de gemeente Asse en zijn Romeinse *vicus* in het bijzonder. De vondsten worden tot de oplevering van dit eindverslag bewaard in het depot van het agentschap Onroerend Erfgoed. Daarna zullen deze in samenspraak met de zakelijkrechthouder, de gemeente Asse, overgedragen worden aan het erkend onroerend-erfgoeddepot Agilas³.

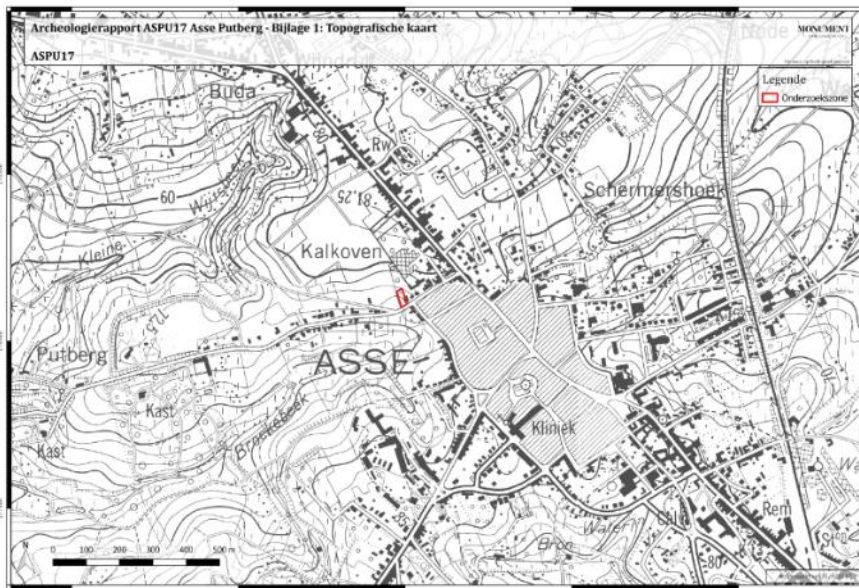


Fig. 1 Topografische kaart met aanduiding van het perceel waarop de vondstmelding zich situeerde (bron: www.ngi.be).

¹ Moens *et al.* 2018.

² Met dank aan Mark Mattens, diensthoofd Ruimtelijke Ordening, en Jan Bruylant, diensthoofd Openbare Werken.

³ Kelestraat 35 – 1730 Asse.

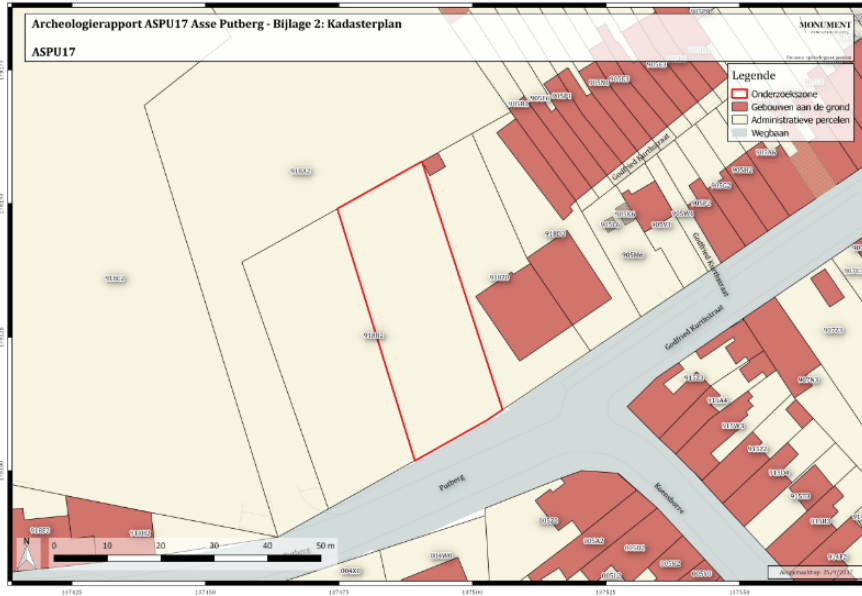


Fig. 2 Kadasterplan met situering van het perceel waar de resten aangetroffen zijn (bron: www.geopunt.be).



Fig. 3 Luchtfoto uit 2015 met aanduiding van het perceel waarop de vondstmelding zich situeerde (bron: www.geopunt.be).



Auteurs	Jan Moens, OE Koen De Groote, OE Sadi Maréchal, Monument Vandekerckhove Brigitte Cooremans, OE An Lentacker, OE Anton Ervynck, OE Koen Deforce, OE Wim Wouters, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen
Terreinwerk	Jan Moens, OE Koen De Groote, OE Michelle Aernouts, Monument Vandekerckhove Bart Bartholomieux, Monument Vandekerckhove Tina Bruynincks, Monument Vandekerckhove Katleen Couchez, Monument Vandekerckhove Pedro Lopez, Monument Vandekerckhove Sadi Maréchal, Monument Vandekerckhove Christof Vanhoutte, Monument Vandekerckhove Sarah van der Linde, Monument Vandekerckhove Vrijwilligers AGILAS vzw.
Opmetingen	Christof Vanhoutte, Monument Vandekerckhove Sadi Maréchal, Monument Vandekerckhove
Fotografie	Jan Moens, OE Koen De Groote, OE Kris Vandevorst, OE
Studie aardewerk	Koen De Groote, OE
Studie glas	Jan Moens, OE
Studie metaalvondsten	Jan Moens, OE
Studie dierlijk bot	An Lentacker, OE Anton Ervynck, OE Luc Muylaert, OE Wim Wouters, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen
Studie zaden en vruchten	Brigitte Cooremans, OE
Studie pollen en houtskool	Koen Deforce, OE
Studie munten	Johan van Heesch, KBR - Penningkabinet.
Studie natuursteen	Sibrecht Reniere, UGent
Tekeningen vondsten	Sylvia Mazereel, OE



3 DE ONDERZOEKOPDRACHT

3.1 ALGEMENE BEPALINGEN

Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 vermeldt het volgende in verband met toevalsvondsten, onder Hoofdstuk 5. Archeologie - Onderafdeling 4. Toevalsvondsten:

Art. 5.1.4. Iedereen die, op een ander moment dan bij het uitvoeren van een archeologisch vooronderzoek, een archeologische opgraving of het gebruik van een metaaldetector, een roerend of onroerend goed vindt waarvan hij weet of redelijkerwijs moet vermoeden dat het archeologische erfgoedwaarde heeft, is verplicht daarvan binnen drie dagen aangifte te doen bij het agentschap. De Vlaamse Regering kan de nadere regels daarvoor bepalen. In voorkomend geval brengt het agentschap de zakelijkrechthouder en de gebruiker van de betrokken percelen, als ze niet de vinder zijn, en de gemeenten waar de vondsten worden gedaan ervan op de hoogte dat er vondsten zijn gedaan die vermoedelijk archeologische erfgoedwaarde hebben en wat de rechtsgevolgen daarvan zijn. De zakelijkrechthouder, de gebruiker en de vinder moeten tot de tiende dag na de aangifte:

1° de archeologische artefacten en hun vindplaats in onveranderde toestand bewaren;

2° de archeologische artefacten en hun context tegen beschadiging of vernieling beschermen;

3° de archeologische artefacten en hun context toegankelijk maken voor onderzoek door het agentschap.

De Vlaamse Regering kan de nadere regels daarvoor bepalen.

Na het onderzoek, vermeld in het derde lid, 3°, kan het agentschap de termijn van tien dagen inkorten of verlengen. Het agentschap brengt de zakelijkrechthouder en de gebruiker daarvan per beveiligde zending op de hoogte. Na het verstrijken van de termijn zijn de zakelijkrechthouder, de gebruiker en de vinder niet langer onderworpen aan het passiefbehoudsbeginsel voor archeologisch erfgoed voor wat betreft de gemelde vondst.

De Memorie van Toelichting van het Onroerenderfgoeddecreet vult aan:

Artikel 5.1.4. (...) De bij decreet opgelegde bewaarmogelijkheden blijven gedurende tien dagen van kracht. Gedurende deze periode beschikt de Vlaamse overheid over de nodige tijd om de noodzakelijke vaststellingen te doen of te laten doen op het terrein. De Vlaamse overheid werkt zoveel mogelijk samen met de betrokken onroerenderfgoedgemeente(n). Op basis van de terreinevaluatie kan de Vlaamse overheid de termijn van tien dagen verlengen of inkorten. Eventuele financiële tegemoetkomingen als gevolg van een termijnverlenging kunnen in uitvoeringsbesluiten worden behandeld (zoals bepaald in artikel 10.3.3). Omdat deze financiële tegemoetkomingen volledig voor rekening van de Vlaamse overheid zijn, is de Vlaamse administratie volledig voor het proces van toevalsvondsten bevoegd.

Het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014 betreffende de uitvoering van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 (gewijzigd bij besluit van de Vlaamse Regering van 4 december 2015) vervolledigt als volgt:

Artikel 5.5.4. Met toepassing van artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en in afwijking van artikel 5.5.1 tot en met artikel 5.5.3 van dit besluit geldt voor archeologische vooronderzoeken met ingreep in de bodem en archeologische opgravingen die volgen op een toevalsvondst en uitgevoerd worden door het agentschap, een onmiddellijke toelating.

Een toevalsvondst dient steeds op korte termijn behandeld te worden. Hierdoor beperkt de onderzoekopdracht zich tot het evalueren van het bodemarchief en het *ex situ* bewaren van mogelijk archeologisch materiaal dat dreigt vernietigd te worden. Binnen de context van een toevalsvondst kan een voorafgaandelijk bureauonderzoek niet plaatsvinden. Dit bureauonderzoek dat de landschappelijke, bodemkundige, historische en archeologische voorkennis van de vindplaats verzamelt, is noodzakelijkerwijze na het terreinonderzoek gebeurd; de resultaten hiervan zijn in dit eindverslag opgenomen (zie 6.).



3.2 DE VRAAGSTELLING MET BETREKKING TOT DE ARCHEOLOGISCHE SITE

- Wat is de aard van de archeologische sporen?
- Wat is de onderling relatie van de aangetroffen lagen en kuilen en wat is hun relatie ten opzichte van de topografie van het terrein en van het landschap?
- Wat is de relatie van de aangetroffen sporen en resten met de bestaande archeologische kennis van het gebied?
- Kan er een fasering in de sporen onderscheiden worden?
- Behoren de resten tot één of meerdere periodes?
- Kunnen de *archaeologica* bijdragen tot de interpretatie van de structuren en hun datering?
- Kunnen de aangetroffen vondsten inzichten opleveren over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de gebruikers?
- Levert het vondstmateriaal nieuwe inzichten op met betrekking tot de bewoningsgeschiedenis van de site in het bijzonder en de *vicus* Asse in het algemeen?

3.3 RANDVOORWAARDEN BIJ TOEVALSVONDSTEN

De randvoorwaarden noodzakelijk voor het onderzoek van een toevalsvondst worden beschreven in artikel 5.1.4. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013: *'De zakelijkrechthouder, de gebruiker en de vinder moeten tot de tiende dag na de aangifte de archeologische artefacten en hun vindplaats in onveranderde toestand bewaren, de archeologische artefacten en hun context tegen beschadiging of vernieling beschermen, de archeologische artefacten en hun context toegankelijk maken voor onderzoek door het agentschap'*.

Deze voorwaarden werden door de zakelijkrechthouder correct nageleefd.

Daarnaast kon in overleg met de bouwheer, de gemeente Asse en de uitvoerders van de werken op het terrein de timing en uitvoeringswijze van de werken en het archeologisch onderzoek voldoende op elkaar afgestemd worden. De werken dienden daarom niet stilgelegd of vertraagd te worden voor het onderzoek.



4 WERKWIJZE EN STRATEGIE VAN DE OPGRAVING

De uitvoering van dit onderzoek - de registratie en opgraving van de gemelde toevalsvondst - vond plaats volgens de bepalingen van het Onroerenderfgoeddecreet (2013) zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0).

De onderzoekszone werd aangeduid als werkput 1 (enige werkput). Bij het aanleggen van het vlak voor de groenzone op het oostelijke deel van de parking waren de archeologische sporen reeds zichtbaar. Om de aflijning van de sporen beter zichtbaar te maken, werd echter besloten om een extra 10 cm af te graven. Daarvoor stond een graafmachine van de gemeente Asse ter beschikking. Dit niveau, schommelend tussen +74,06 m TAW (noorden) en +73,57 m TAW (zuiden), werd vervolgens als grondplan A aangeduid. Door de aanwezigheid van talrijke natuurstenen en plantenwortels, werd verkozen om het vlak op te kuisen met het truweel. Aldus tekenden de verschillende sporen zich duidelijk af in het vlak (fig. 4-5 en *infra* 9.3). Uiteindelijk werden 14 sporen benoemd in het vlak. Spoor 1, een kuil in het noorden van de zone van geplande werken, zou uiteindelijk niet verder worden bestudeerd⁴. Spoor 4 (grotendeels buiten de werkput), spoor 6, spoor 13 en spoor 14 (bij nader onderzoek geen sporen) zouden uiteindelijk niet verder worden onderzocht. Zowel de afgegraven aarde van de parkingaanleg en van het opkuisen van het vlak alsook het archeologische vlak zelf werden met een metaaldetector onderzocht (uitgevoerd door Peter Van den Hove van het agentschap Onroerend Erfgoed).

Bij het aflijnen van de sporen werd duidelijk dat er kuilen konden worden geïdentificeerd (fig. 4-5). Deze kuilen werden benoemd aan de hand van hun interfacenummer (bvb.: Kuil 2 = interface 2). De sporen werden vervolgens gefotografeerd en met een GPS-toestel ingemeten.

Omwille van hun omvang werd besloten om voor het afgraven coupes uit te zetten op de Kuilen 2 en 3 en de sporen I5, I9 en I12 (fig. 4). Op Kuil 3 werd een coupe in kwadranten aangelegd (fig. 4: D-E). De langwerpige Kuil 2 werd opgedeeld in zes vakken om een beter inzicht te krijgen in de relatie tussen de sporen aan het zuidelijk uiteinde (overgang naar I10 en I7) (fig. 4: A-C). Deze coupevakken werden alternerend verdiept tot de moederbodem om aldus inzicht te krijgen in de opbouw en stratigrafie. De archeologische artefacten die in deze fase werden verzameld, zijn in de vakken 2 en 6 per kuil samengebracht en niet per laag. Na de registratie van alle coupeprofielen en de wandprofielen van vak 4 werden de resterende vakken 1, 3 en 5 uitgehaald, waarbij de vondsten stratigrafisch zijn ingezameld. Bij Kuil 3 werd dezelfde werkwijze toegepast, waarbij eerst de kwadranten 1 en 3 werden uitgehaald en na registratie van de coupes de vondsten in de resterende kwadranten stratigrafisch werden verdiept en de vondsten ingezameld. Zowel voor Kuil 2 als Kuil 3 werden bulkstalen genomen voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek. Voor Kuil 2 betreft het 30 l van S34 en 30 l van S35, alsook 20 l voor S30 (*infra* 9.6). Voor Kuil 3 werden dan weer 30 l van S51, 40 l van S52 en 10 l staal van S51+S52 genomen. In het noord-zuid profiel van Kuil 3 - kwadrant 3 werden twee pollenbakken geplaatst. In het oost-west profiel van Kuil 3 - kwadrant 3 werd een pollenstaal genomen van S56.

⁴ Het betrof een kuil van recente datum.

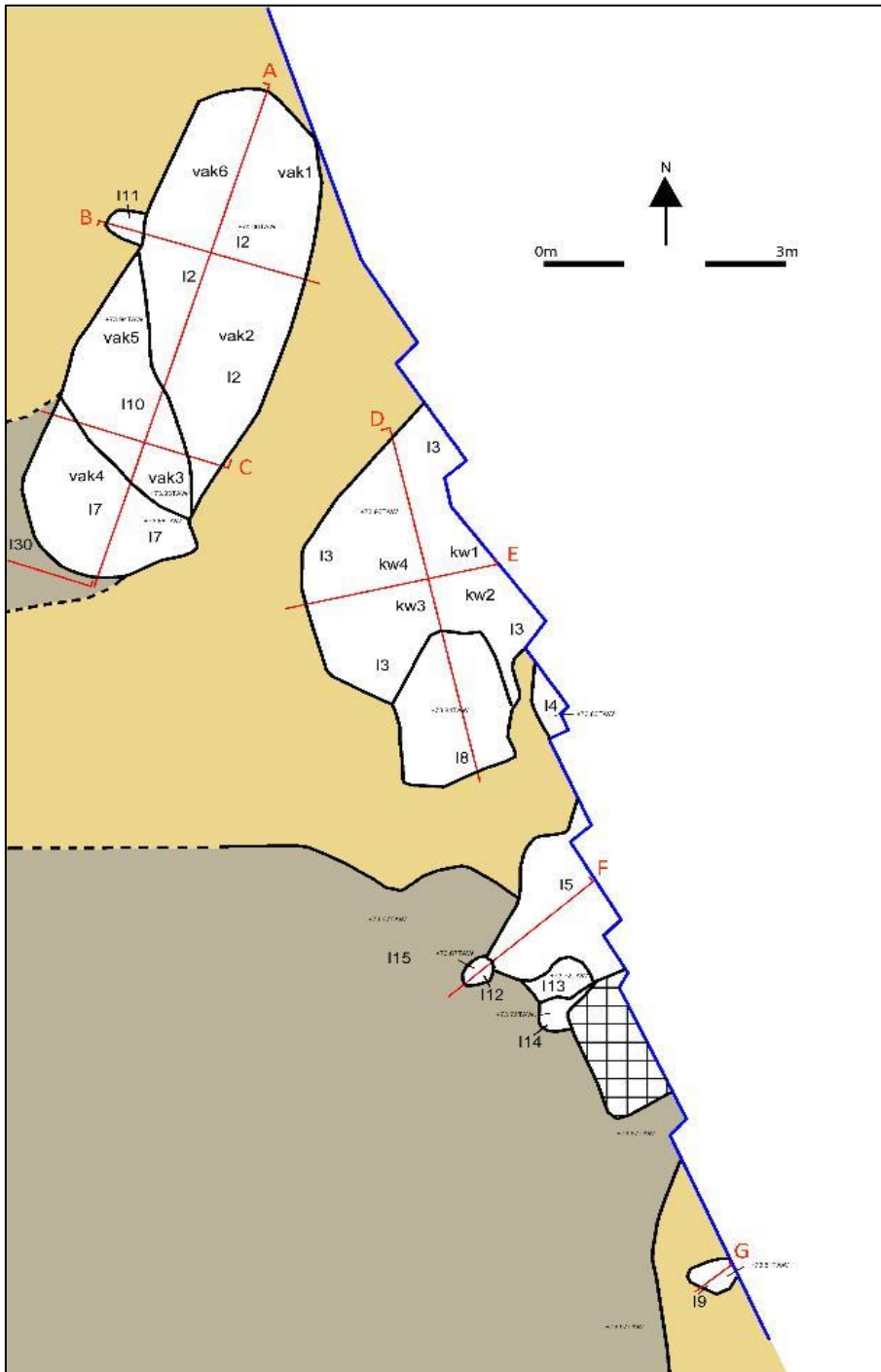


Fig. 4: Grondplan van de aangesneden sporen met aanduiding van de aangelegde coupes (A tot G).



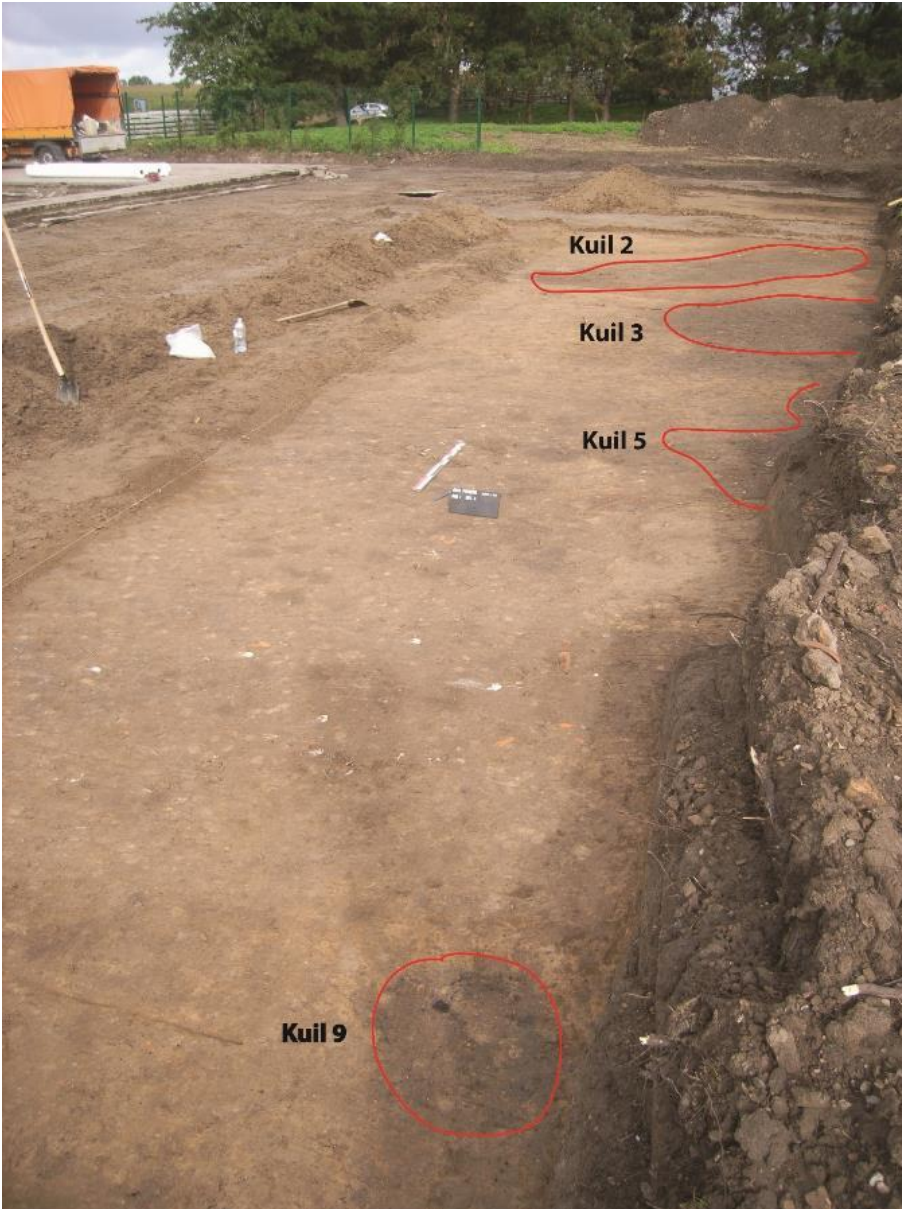


Fig. 5: Overzichtsfoto van grondplan A van het onderzoeksgebied met de belangrijkste kuilen (zicht vanuit het zuidoosten).



5 RELEVANTE VOORKENNIS EN RUIMERE CONTEXT

5.1 LANDSCHAPPELIJKE EN BODEMKUNDIGE CONTEXT

Het perceel waar de archeologische sporen werden aangesneden is gelegen in het westelijk deel van de gemeente Asse. Deze gemeente bevindt zich aan de westgrens van de provincie Vlaams-Brabant (fig. 1). Meer specifiek situeren de sporen zich op een terrein dat gelegen is aan de noordoostzijde van de Putberg, ten oosten van de toegangsweg naar het gemeentelijke containerpark (fig. 1-3).

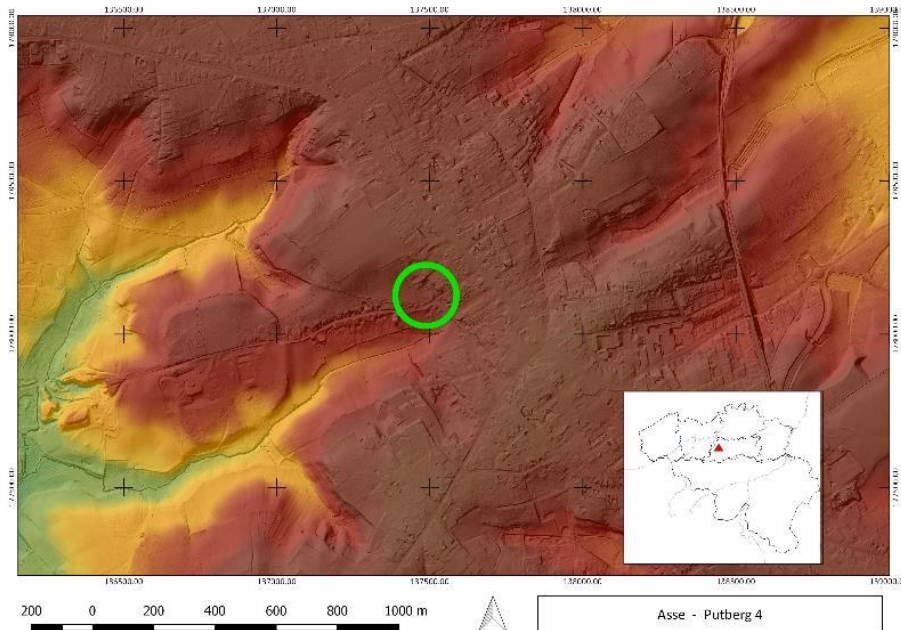


Fig. 6: Situering van de vondstlocatie op het digitaal hoogtemodel.

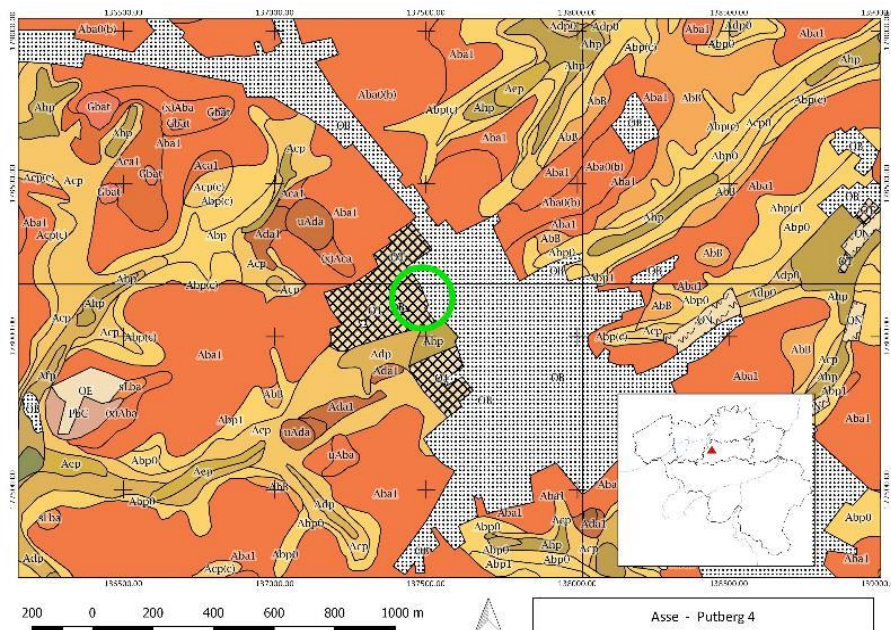


Fig. 7: Bodemkundige situatie ter hoogte van de vindplaats (groene cirkel).

Het onderzochte perceel ligt op de zuidelijke flank van een verhevenheid die zich meer naar het noorden uitstrekt en gekend staat onder het toponiem 'Kalkoven' (fig. 1 & 6). Aan de voet van de helling stroomt de Broekebeek.

Op de bodemkaart situeert de vindplaats zich op de grens van een gebied dat ingekleurd is als OT (sterk vergraven gronden) en OB (bebouwde zones) (fig. 7). Het gebied ten noorden van de vindplaats bestaat uit een droge leembodem met textuur B horizont (Aba1) en ter hoogte van de beekvallei in het zuiden komt een matig natte (Adp) en een natte (Ahp) leembodem zonder profiel voor. Op het gewestplan is het perceel gelegen op de rand van woongebied (fig. 8).

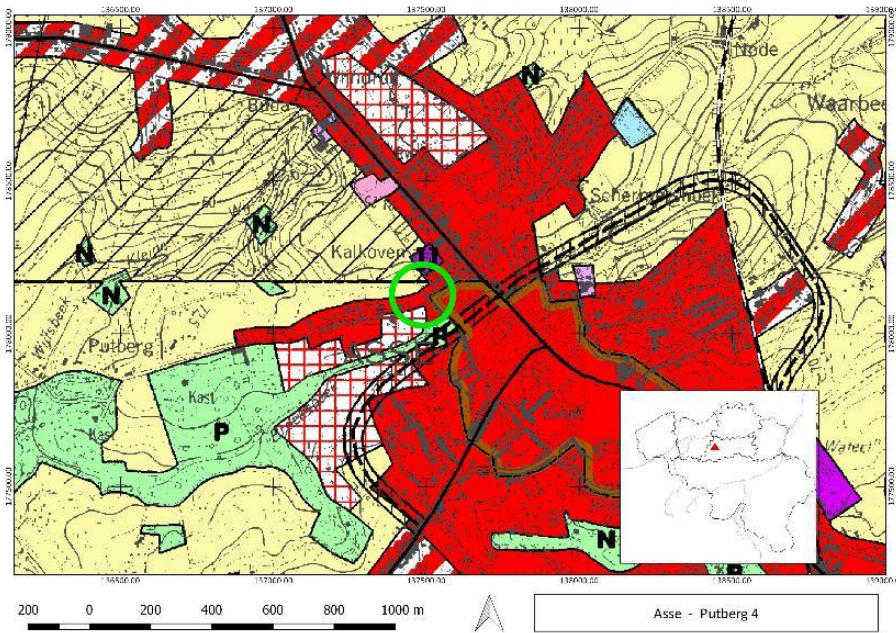


Fig. 8: Situering van het perceel (groene cirkel) op het gewestplan.



5.2 HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE CONTEXT

5.2.1 Algemene historische context van Asse⁵

De eerste vermelding van Asse dateert uit de 11de eeuw, wanneer *Ascum* wordt genoemd in de *Vita Berlindis*, hoewel de archeologische vondsten wijzen op een veel vroegere bewoning (zie onder 5.2.2). Gedurende die 11de eeuw wordt Asse een belangrijk wegenknooppunt, gelegen in het hertogdom Brabant dicht bij de grens met het graafschap Vlaanderen. Tijdens de middeleeuwen bleef het rechtstreeks in handen van de hertogen van Brabant, als opvolgers van de graven van Leuven. Het bestuur van Asse werd opgedragen aan de heren van Asse die verbleven in het Hof van Asse, nabij de Sint-Martinuskerk, van waaruit de handelsweg Brugge-Keulen beheerst werd. De vrijheidskeur zou vermoedelijk onder Hendrik I van Brabant (1190-1235) zijn verworven. Door de bloeiende economie ging de nederzetting ook sterk uitbreiden, waarbij ambachtslieden zich voornamelijk vestigden langsheen de handelsweg door de toenemende handel op de as Keulen-Brugge. In deze periode verkreeg de abdij van Affligem ook meer gronden in Asse.

In het begin van de 16de eeuw werd de hertogelijke heerlijkheid verpand aan diezelfde abdij en halverwege de 17de eeuw kwam het in bezit van de familie Cotereau. De heerlijkheid Asse werd in 1663 verheven tot een markizaat en werd daarna achtereenvolgens verworven door de familie de Taye en door de familie van der Noot tot het einde van het Ancien Régime.

Van de 12de tot de 18de eeuw was Asse een belangrijk centrum voor de ontginning van Lediaanse zandsteen. De kostelijke uitbating van steengroeven werd aanvankelijk bijna uitsluitend door abdijen gestimuleerd en gefinancierd. De exploitatie van deze groeven kende een eerste bloeiperiode in de 12de eeuw en een tweede bloeiperiode in de 15de eeuw, met een laatste heropleving in de 17de eeuw. Het delven van steen vond plaats op meer dan 50 locaties in Asse. Behalve de steenontginning betrof de lokale economie voornamelijk landbouw, vooral in functie van de bevoorrading van Brussel. Geleidelijk aan werd Asse onder andere het Brabantse centrum van de hopteelt. Vanaf ca. 1900 werd het moeilijker voor de telers door een lagere vraag, met uiteindelijk het verdwijnen van de hopteelt in het Interbellum. Na WO II kwam de industrialisatie in Asse op gang. De nabijheid van Brussel zorgde in de laatste decennia voor tal van verkavelingen, waarbij landelijk gebied geleidelijk werd prijsgegeven aan nieuwe woonwijken.

5.2.2 Archeologische context van Asse⁶

5.2.2.1 Algemeen

Verschillende archeologische vondsten wijzen op menselijke aanwezigheid vanaf de steentijden. Lithische artefacten in de omgeving van Borchstadt en op het Steenveld in Asbeek zijn te dateren in het neolithicum. Bij aanvang van de Romeinse periode bestond Asse vermoedelijk uit enkele Nervische woonkernen die met elkaar verbonden waren langsheen wegen op de hoogtekammen. Op enkele kouters na was het merendeel van het land bedekt met een uitgestrekt woud. Asse, waarvan de

⁵ De historische context volgt in grote lijnen AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Asse* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121973> (geraadpleegd op 26 september 2017).

⁶ De informatie is hoofdzakelijk afkomstig van de website van vzw Agilas (agilas.be) en van de informatie beschikbaar op de centrale archeologische inventaris (cai.onroerenderfgoed.be, geraadpleegd op 28 september 2017). In dit rapport werd enkel een beknopte bibliografie opgenomen. Uitgebreide bibliografieën zijn te vinden op beide bovenstaande websites.



Romeinse naam niet gekend is, werd opgericht als centrum van de noordelijke *pagus* in de Civitas Nerviorum. Ter hoogte van de huidige wijk Kalkhoven ontwikkelde zich een *vicus* met een belang als militair en administratief centrum, en een verkeersknooppunt. De bloeiperiode hiervan is te situeren in de 2de eeuw. Hierbuiten waren er eveneens woonkernen in Morette en Asbeek. In het midden van de 1ste eeuw werd een rechtstreekse verbinding met Bavay gerealiseerd waarvan het tracé grotendeels gelijk loopt met de huidige Edingsesteenweg. In de 4de eeuw zou de *vicus* Asse gedeeltelijk verwoest zijn door de Franken, met in de loop van de 5de tot de 7de eeuw de vestiging van Frankische landbouwers in de omgeving. Verschillende van deze nederzettingen groeiden uit tot een woonkern met ‘-gem’ toponiem, zoals Krokegem, Huinegem, enz.. Vermoedelijk werd vanaf de 7de eeuw in de onmiddellijke omgeving van de oude Romeinse nederzetting de Sint-Martinuskerk opgericht, die aan de basis ligt van de latere moederparochie Asse.

5.2.2.2 De Romeinse sites

De Centrale Archeologische Inventaris geeft verder informatie over de sites die zich nabij het projectgebied bevinden (fig. 9 en *infra* 9.1). De belangrijkste sporen van de Romeinse *vicus* werden gevonden ter hoogte van Kalkoven, voornamelijk aan de Nerviërsstraat (een deel van N9) en de Krokegemseweg. Op de zone gekend onder het toponiem Kalkoven (**CAI ID 1207**) werden reeds in de jaren 1870 meerdere Romeinse munten gevonden (collectie Crick). Metaaldetectie in de jaren 1990 brachten nog eens vele munten aan het licht, waaronder niet minder dan 17 zilveren *denarii* en 76 *aurei* daterend van de regeerperiode van Augustus tot die van Constantius.⁷ De laat-19de-eeuwse opgravingen leverden ook enkele gegroepeerde waterputten, afvalputten, delen van Romeinse wegen en enkele gebouwplattegronden op. De waterputten waren geschoeid met vierkante gekapte witte natuursteen en bestonden uit eikenhouten planken onderaan. De gebouwen kunnen moeilijk geïnterpreteerd worden, aangezien de aangetroffen restanten voornamelijk uit funderingselementen, muurfragmenten, vloeren en mortelfragmenten bestonden.

De vondsten langs de Krokegemseweg (**CAI ID 2283**) werden via proefsleuven in 2006 geïdentificeerd om vervolgens te worden opgegraven door Agilas in 2007. Verder geofysisch onderzoek van de omgeving werd uitgevoerd in 2009. De opgravingen gaven paalkuilen, silo's, een waterput, leemwinningskuilen⁸ en sporen van een Romeinse weg prijs.⁹ De weg had een noord-zuid oriëntatie en verbond de *vicus* vermoedelijk met de regio van het huidige Rumst. Het wegdek zelf was verdwenen, maar twee parallelle V-vormige grachten (voor afwatering) gaven een indicatie van de breedte, met name 7 m. Bovenop het wegdek werd een 3de-eeuws afvalpakket gevonden. Behalve deze belangrijke vondsten werden tevens twee ovenstructuren met bijhorende afvalkuilen aangetroffen¹⁰, alsook een cirkelvormige greppelstructuur (diameter: 10 m), mogelijk het relict van een Romeinse *tumulus*. Een deel van een rechtlijnige spitsgracht (2,4 m diep) kon via geofysische prospectie verder worden gevolgd¹¹ en maakte mogelijk deel uit van een verdedigingsgracht die reeds via luchtfoto's was waargenomen in de jaren 1980 (**CAI ID 2105**). In de Merovingische periode werd een rijengrafveld aangelegd aan de zuidwestelijke zijde van het onderzoeksgebied.

⁷ Beeckmans 2013.

⁸ Dergelijke leemwinningskuilen werden ook aangetroffen tijdens werkzaamheden in 2013 ter hoogte van de Krokegemseweg 22 (**CAI ID 162784**). Zie ook onder, **CAI ID 20087**.

⁹ Magerman *et al.* 2007.

¹⁰ Magerman *et al.* 2008a.

¹¹ Magerman & Saerens 2010.



In 2008 werd aan de Nerviërsstraat (site Federale Politie) een opgraving uitgevoerd door de KU Leuven, waarbij meerdere sporen en structuren uit de Romeinse periode werden blootgelegd (**CAI ID 20087**)¹². Enkele kuilen, grachten en paalsporen kunnen waarschijnlijk in verband gebracht worden met een bewoning van *Streifenhäuser*. De vondst van metaalslakken en talrijke voorwerpen in brons en ijzer zou kunnen wijzen op artisanale activiteiten, wat strookt met de perifere locatie ten opzichte van de *vicus*. Ook hier werden leemwinningskuilen, silo's en twee mogelijke waterputten gevonden. Grote delen van de site waren bedekt met een donker humeus afvalpakket van 30-50 cm dik (zogenaamde *dark earth*). Een laat-Romeinse afdekkingslaag bevatte dan weer zeer veel dierlijk bot. In de westelijke hoek van het terrein werd een vroeg-Romeinse pottenbakkersoven opgegraven (opvulling tweede helft 1ste eeuw)¹³. Ook een deel van een weg (over 20 m) werd aangesneden. Deze was 5 m breed, geplaveid met natuursteen en had afwateringsgrachten langs beide zijden. Mogelijk betrof het een secundaire weg, die misschien toegang gaf tot het gebouw in de Nerviërsstraat 32-40 (zie verder).

De site aan de Nerviërsstraat 32-40 (**CAI ID 160346**) was uiteraard gelinkt aan de bovenstaande site en werd opgegraven in 2009¹⁴. Muurfunderingen van één of meerdere gebouwen (min. 20 m breed en 25 m lang) konden moeilijk worden geïnterpreteerd. Ook hier werd een deel van een geplaveide weg gevonden. Het bolle wegdek bestond uit grote blokken kalkzandsteen met daartussen leem en kleinere rolkeien. Deze weg maakt deel uit van een tracé waarvan ook al in 1977 een deel werd opgegraven (**CAI ID 1929**). Naast de weg en gebouwen, werden ook talrijke greppels en twee waterputten opgegraven. Een koolstofdatering van de houten bekisting wijst op een 2de-eeuwse datering. De laat-Romeinse zwarte laag die ook op de Federale Politie-site werd aangetroffen, bedekte ook hier het merendeel van de oudere sporen. Tot slot werd wederom een vroeg-Romeinse pottenbakkersoven gevonden (met sleutelvormig grondplan)¹⁵.

Verder zijn er in en rond het centrum van Asse nog talrijke vondsten uit de Romeinse periode gedaan. In dezelfde Nerviërsstraat werd bij opgravingen in 2006 de plattegrond (uitbraaksporen van de funderingen) van een midden-Romeins gebouw gevonden (**CAI ID 1864**). In 1982 werden er reeds door Agilas restanten van een gebouw (muur van 22 m lengte), afvalkuilen en 25 rechthoekige paalgaten aangetroffen (**CAI ID 150808**). Op de site van de huidige Colruyt supermarkt werden bij begeleiding van de bouwwerken in 1978 een concentratie aan ceramisch bouw materiaal gevonden (dakpanfragmenten, roze kalkmortel, baksteen), alsook een munt uit de periode 28-26 v.C. (**CAI ID 4697**). Op Kalkoven werd een Republikeinse munt als losse vondst gemeld (**CAI ID 160367**). Een aantal pijpvaardens figurines in een kuil wordt dan weer geïnterpreteerd als een *favissa* (kuil waarin offergaven werden verzameld) (**CAI ID 2109**).

In de onmiddellijke omgeving van het huidige onderzoeksgebied werden bij opgravingen door Ascania in 1978 delen van een midden-Romeinse weg gevonden (**CAI ID 150493**). Het bolle wegdek, 5 m breed, was opgebouwd uit kleine platte zand- en kalksteenblokken met ertussen een opvulling van leem en kleine keitjes. Voorts werden ook enkele V-vormige grachten, afvalkuilen en paalsporen herkend.¹⁶ Net ten noorden van het onderzoeksgebied zouden ook al de restanten van de Romeinse weg naar Bavay zijn gezien (**CAI ID 151108**). In de G. Kurthstraat werden in 1977 bij toeval aardewerk, dakpannen en metalen objecten gevonden (**CAI ID 1349**). In 2014 werd in de omgeving ook een gouden munt aangetroffen (**CAI ID 207212**). Richting Putberg bevond zich een urnegrav uit de midden-Romeinse

¹² Magerman *et al.* 2008b.

¹³ Magerman & Lodewijckx 2011.

¹⁴ Magerman *et al.* 2010.

¹⁵ Clerbaut & Magerman 2011.

¹⁶ Scheltens 1981, 45-48.



periode gevonden¹⁷ en een deel van een 3,7 m brede weg (CAI ID 18). Dezelfde weg, met west/zuidwest-oost/noordoost oriëntatie werd mogelijk aangetroffen bij werken in 1951 (CAI ID 80) en bij bouwwerken van particulieren in de jaren 1980 (CAI ID 151373, 151374). Opgravingen langs de Putberg in 1978 door Agilas bracht ook aardewerk, ceramisch bouw materiaal, glas en munten aan het licht (CAI 151371)¹⁸.

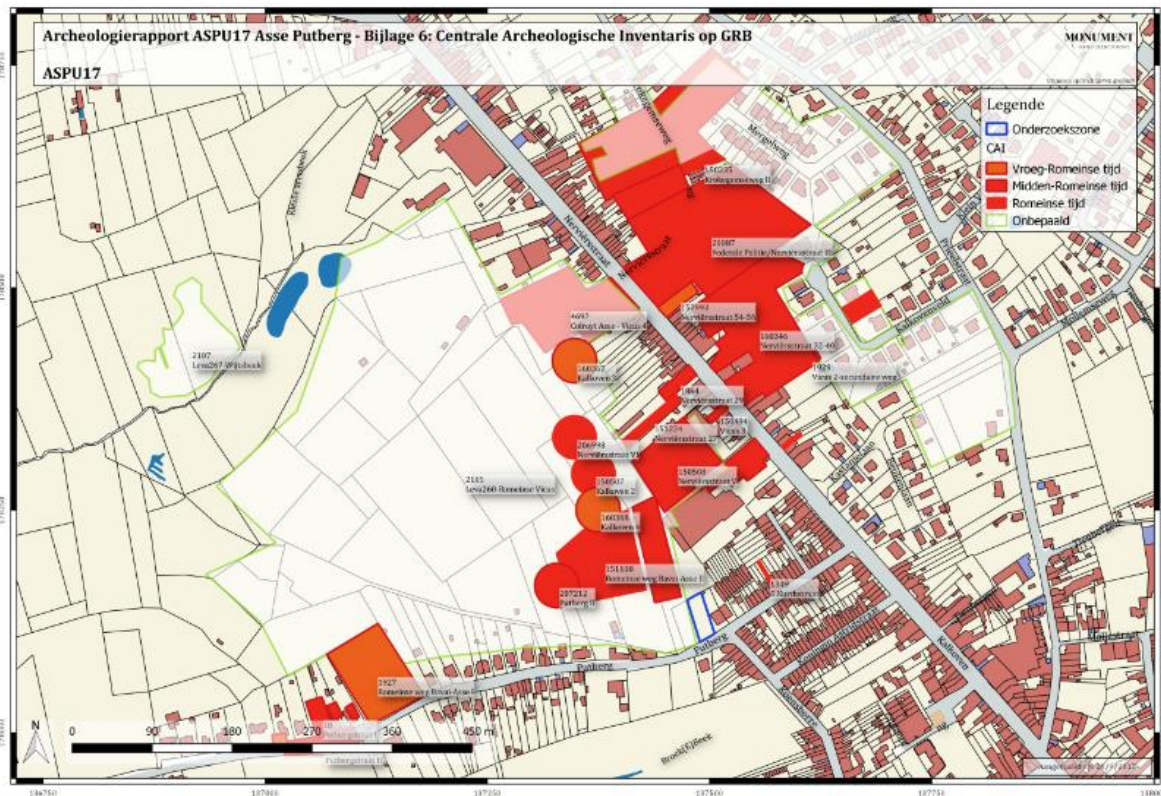


Fig. 9: Romeinse sites in Asse die zijn opgenomen in de centrale archeologische inventaris met aanduiding van de onderzoekzone (blauwe polygoon) (bron GRB: www.geopunt.be; bron CAI: cai.onroerendergoed.be).

¹⁷ Gyselinck 1974.

¹⁸ Scheltens 1981, 42-44.

6 BESCHRIJVING VAN DE SITE

6.1 STRATIGRAFIE

Er werd geen profiel gezet op het terrein. Over de verschillende sporen werd wel (een restant van) een donkere laag aangetroffen, die in het zuiden van de onderzochte zone als spoor S15 kon worden geregistreerd. Het gaat om een afdekkend (afval)pakket waarin veel houtskool en dierlijk bot voorkwam en dat waarschijnlijk geïdentificeerd kan worden als een zogenaamde *dark earth*. Ook op andere locaties in Assen werd al een dergelijke donkere laag aangetroffen, onder andere in de Nerviërsstraat (CAI ID 20087 en 160346, zie eerder).

6.2 DE SPOREN EN STRUCTUREN

6.2.1.1 Kuilen 2, 11 en 30

In het noordelijk gedeelte van het opgravingsvlak konden drie kuilen onderscheiden worden: Kuilen 2, 11 en 30 (fig. 10-24). Kuil 2 (I2) is de grootste kuil die werd opgegraven, gelegen op een hoogte van ca. +74,06 m TAW in het noorden en ca. +73,88 m TAW in het zuiden (fig. 10-11). De noordoost-zuidwest georiënteerde kuil leek in het vlak te worden doorsneden door een noordwest-zuidoost georiënteerde kuil (I10). Het gedeelte ten zuiden van Kuil 10 werd dan ook apart aangeduid als Kuil 7 (I7). In het profiel werd Kuil 10 echter niet herkend als aparte laag, wat van de Kuil 2/10/7 een grote kuil maakt met een lengte van ca. 7 m. De profielen van de vakken 2, 4 en 6 laten toe om een inzicht te krijgen in het volledige noord-zuid profiel (coupe A) van de Kuil 2/10/7 (zie fig. 11).



Fig. 10: Kuil 2 in grondplan A (foto vanuit het noordoosten).



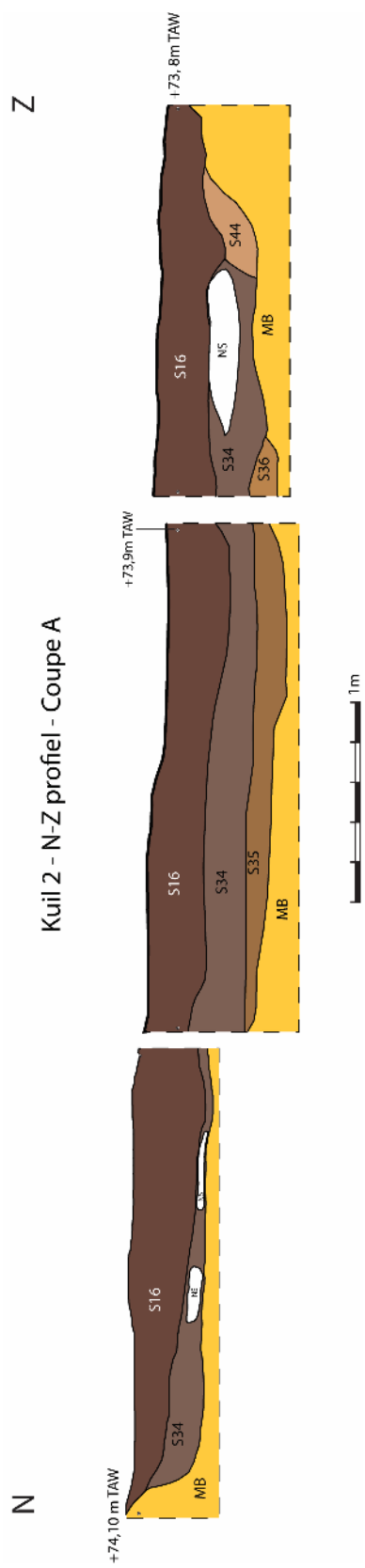


Fig. 11: Noord-zuid doorsnede van Kuil 2/7 (coupe A).



De stratigrafie van de kuil is eerder complex, wat waarschijnlijk het gevolg is van twee verschillende fasen. In een eerste fase zou een langwerpige kuil met een noordoost-zuidwest oriëntering gegraven zijn. Deze kuil werd nadien opgevuld met een hard pakket van leem, kleine kiezels en kleine fragmenten wit kalksteengruis (S35) (fig. 11-13). In deze laag werden ook talrijke kleine metaalpartikels gevonden. Door de andere oriëntering is dit pakket niet of nauwelijks zichtbaar in het profiel van coupe A in vak 6 (fig. 14-15). In een tweede fase werd een gelijkaardige langwerpige kuil uitgegraven op min of meer dezelfde locatie, maar met een iets andere, meer noord/noordoost-zuid/zuidwest oriëntatie, zoals die ook herkenbaar was in grondplan A. De doorsnijdingen van de kuilen zijn duidelijk zichtbaar in beide oost-west doorsnedes (coupes B & C) van Kuil 2 (fig. 16-17). Deze kuil werd gevuld met laag S34, waarin opvallend veel en grote witte natuurstenen voorkwamen. Deze laag was wel reeds zichtbaar in vak 6 (mogelijk de meest westelijke limiet), maar kon vooral goed gevolgd worden in vakken 2 en 4 (fig. 11, fig. 13, fig. 16). Later werd de vulling van deze tweede kuil bedekt met een donker pakket (S16). Op basis van de aardewerkvondsten kon geen chronologisch verschil in de fasen en/of lagen bemerkt worden.



Fig. 12: Noord-zuid doorsnede van Kuil 2 in vak 2 (coupe A).

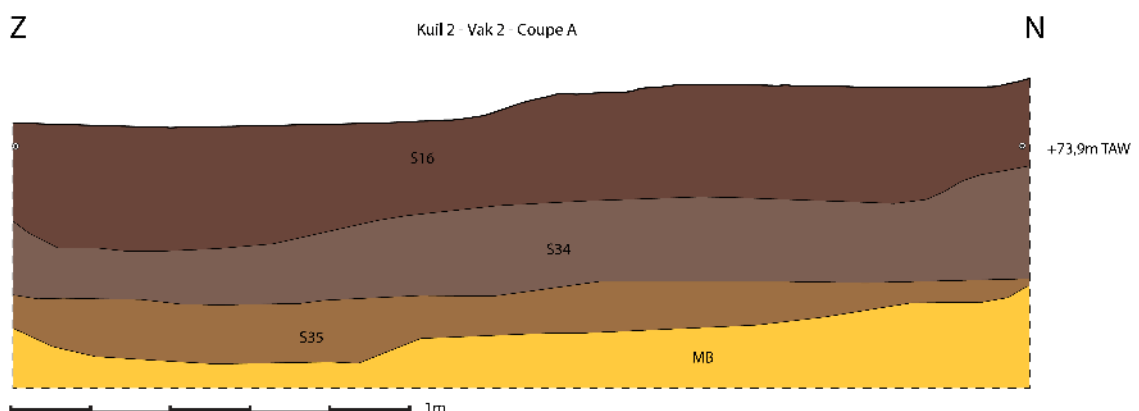


Fig. 13: Geïnterpreteerde tekening van de noord-zuid doorsnede in vak 2 van Kuil 2 (coupe A).





Fig. 14: Noord-zuid doorsnede in vak 6 van Kuil 2 (coupe A).

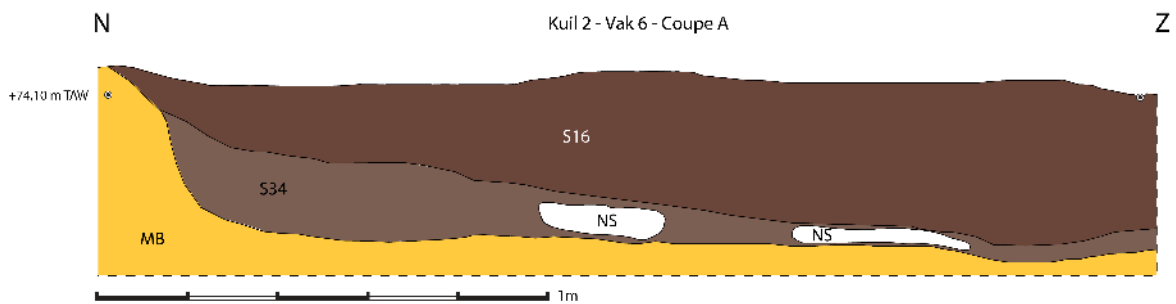


Fig. 15: Tekening van de noord-zuid doorsnede in vak 6 van Kuil 2 (coupe A).

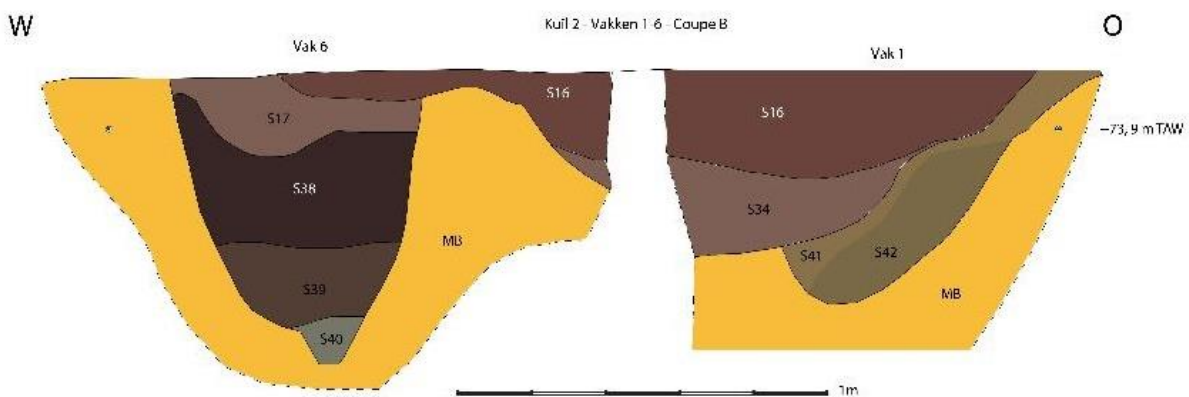


Fig. 16: Tekening van de oost-west doorsnede op Kuil 2 ter hoogte van de vakken 1, 2, 5 en 6 (coupe B).

Spoor 11 dat reeds was herkend in het vlak, bleek bij het aanleggen van vak 6 (Coupe B) een paalspoor te zijn (diepte van ca. 80 cm) (fig. 16 en fig. 22). Het werd ook deels bedekt door de donkere laag S16. Bij het aanleggen van vak 4 werden twee andere kuilen waargenomen (Kuil 30 en Kuil 32), waardoor een tweede registratie in het vlak nodig was, op dit niveau aangeduid als grondplan B. Kuil 30 (opvulling S45) snijdt door S44 en is dus later dan de opvulling van fase 2 van Kuil 2 (fig. 23-24 en vergelijk met fig. 21).



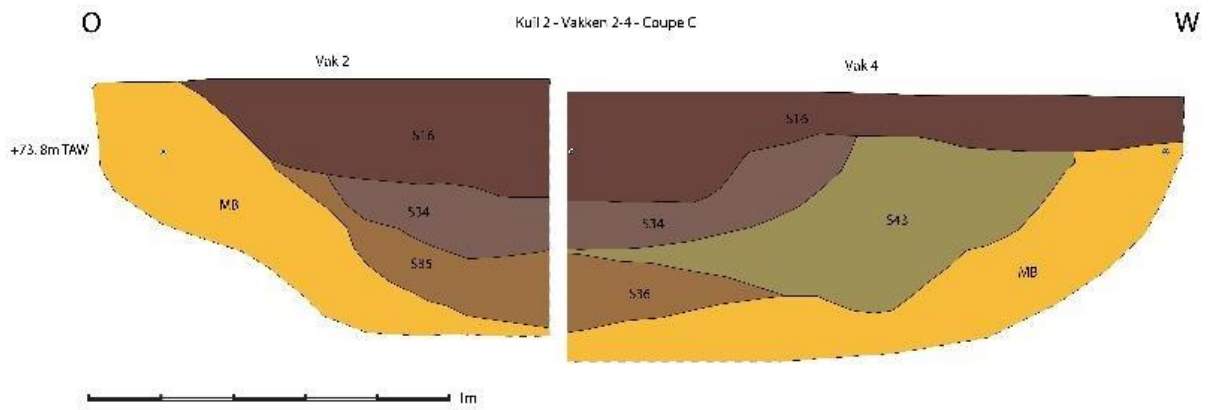


Fig. 17: Tekening van de oost-west doorsnede op Kuil 2 ter hoogte van de vakken 2, 3, 4 en 5 (coupe C).



Fig. 18: Zicht op coupe A en het oostelijke deel van coupe B in vak 2.





Fig. 19: Noord-zuid doorsnede in vak 4 van Kuil 2/7 (coupe A & C).



Fig. 20: Zicht op de oost-west doorsnede op Kuil 2 ter hoogte van het vak 4 (coupe C).



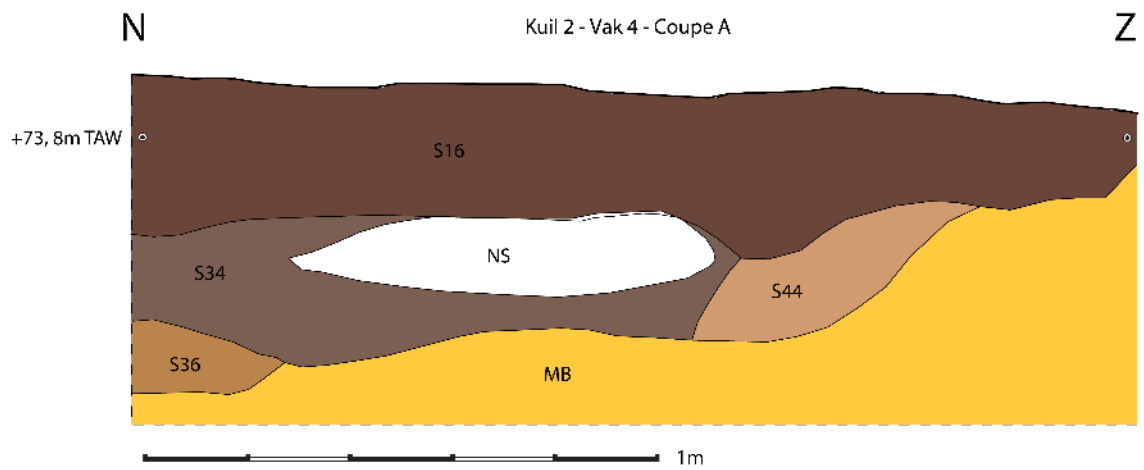


Fig. 21: Tekening van de noord-zuid doorsnede in vak 4 van Kuil 2 (coupe A).



Fig. 22: Coupe op Kuil 11 in de oost-west doorsnede in vak 6 van Kuil 2 (coupe B).





Fig. 23: Coupe op Kuil 30 in het zuidprofiel van vak 4 van Kuil 2/7, met spoor S45 in grondplan B.

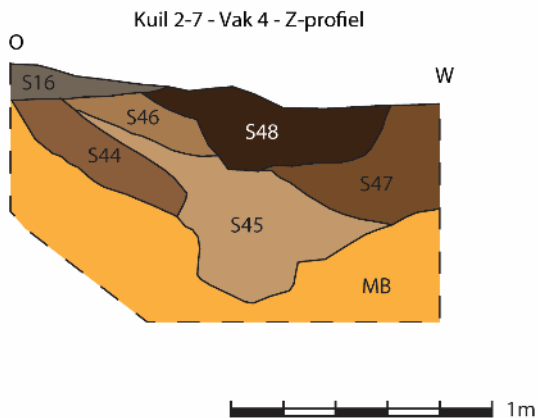


Fig. 24: Tekening van het zuidprofiel van vak 4 (Kuil 2/7), met een doorsnede van sporen 44-48.

6.2.1.2 Kuil 3

Kuil 3 (I3) kon slechts gedeeltelijk worden vrijgelegd, aangezien de sleufwand het spoor in noord-zuid richting doorkruiste (fig. 4-5). De oostelijke helft van het spoor kon zo niet onderzocht worden. In het vlak tekende de kuil zich cirkelvormig af en werd in het zuiden doorsneden door een donker spoor (I8). De noord-zuid as van de kuil in het vlak was ca. 3,30 m. De noordoostelijke helft (+73,96 m TAW) lag iets hoger dan de zuidwestelijke helft (+73,84 m TAW). De noord-zuid coupe op de kuil toont een zeer scherpe en rechte aflijning in het zuiden en een meer geleidelijke schuine aflijning in het noorden (Fig. 25-26). Ook het (onvolledige) oost-west profiel toont de zeer scherpe verticale aflijning in het westen 7-28). Onderaan de kuil is de verspitte moederbodem nog duidelijk herkenbaar in de hoeken (S54-S55, S58). Een rond spoor in de bodem van kuil, aangetroffen bij het verdiepen van kwadrant 3 (fig. 26), is mogelijk een lokale verdieping eerder dan een paalkuil.



Kuil 3 werd vervolgens opgevuld met een donker (humeus) pakket van een dertigtal centimeter dikte, dat kalkmortel, baksteen en houtskoolbrokjes bevatte (S52), en daarna met een iets donkerder pakket met verbrande leem en houtskool (fig. 25). Uiteindelijk werd de kuil afgedekt met de donkere afvallaag (S50). Spoor 8 sneed Kuil 3 en kan mogelijk als bioturbatie worden geïnterpreteerd (vulling S49 bevatte vermengd materiaal).

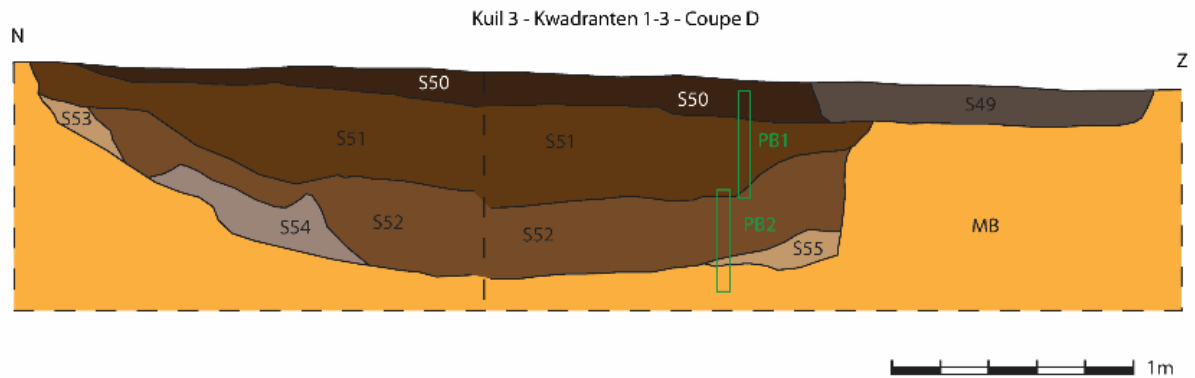


Fig. 25: Tekening van de noord-zuid coupe van Kuil 3 (coupe D).



Fig. 26: Noord-zuid profiel in kwadrant 3 van Kuil 3 (coupe D).



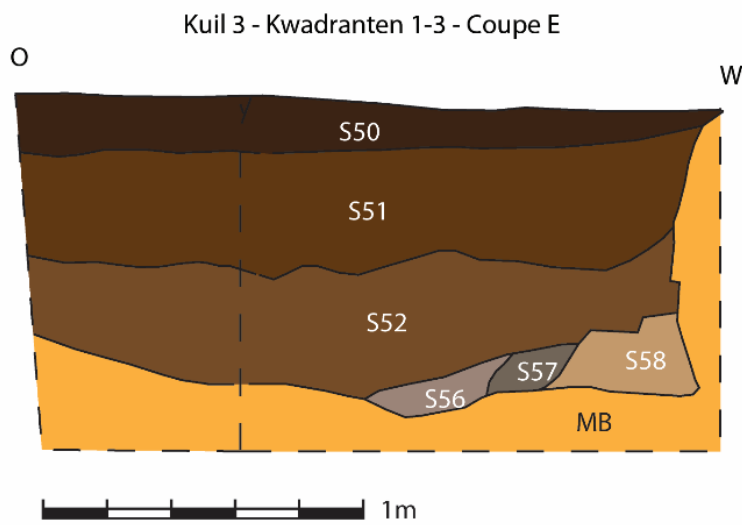


Fig. 27: Tekening van de oost-west coupe van Kuil 3 (coupe E).



Fig. 28: Oost-west profiel in kwadrant 3 van Kuil 3 (coupe E).

6.2.1.3 Kuil 5, kuil 12 en laag 15.

Kuil 5 (ca. +73,74 m TAW in het noorden, ca. +73,67m in het zuiden) had een onregelmatige vorm in het vlak en kon maar deels worden vrijgelegd omdat de sleufwand het spoor van noord naar zuid sneed

////////////////////////////////////

(fig. 4-5). De kuil was vrij ondiep (ca. 20 cm) en was opgevuld met een homogeen donkergrijs leempakket met weinig houtskoolspikkels. (S60) (fig. 29-30). Ze werd later doorsneden door Kuil 12, een ronde vorm in het vlak die eveneens ondiep (ca. 25 cm) bleek en opgevuld was met een donkergrijze leem. Laag 15 is een donker leempakket met verspreide houtskool, scherven-, bot- en bouwmetaal. Deze laag is te interpreteren als een deel van de zogenaamde *dark earth* die zich over het terrein uitstrekt. Door het reliëfverschil (een helling naar het westen) kwam deze laag enkel aan de westzijde aan het oppervlak terwijl die elders reeds weggegraven of geërodeerd was.

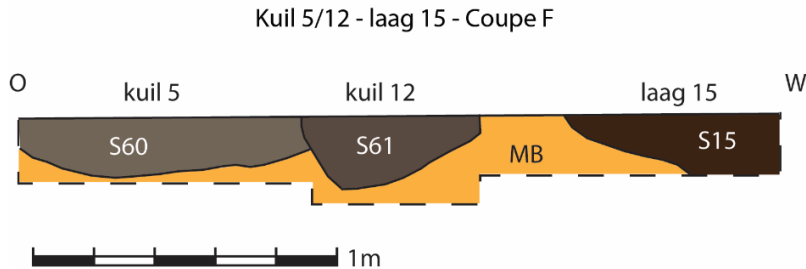


Fig. 29: Tekening van coupe F op de Kuilen 5 en 12 en op laag 15.



Fig. 30: Coupe F op de Kuilen 5 en 12 en op laag 15.

6.2.1.4 Kuil 9

Kuil 9 (ca. +73,61 m TAW) tekende zich af als een donkergrijs rond spoor in het vlak met een diameter van ca. 50 cm. De kuil bleek niet diep te gaan (ca. 15 cm) en was gevuld met een homogeen pakket van donkergrijze leem met groenig bruine vlekken (fig. 31).

Kuil 9 - Coupe G

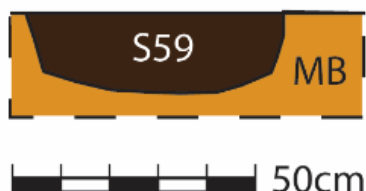


Fig. 31: Tekening van coupe G op Kuil 9.



6.3 DE VONDSTEN

6.3.1 Het gebruiksaardewerk

6.3.1.1 Inleiding

Het onderzoek leverde in totaal 3887 scherven gebruiksaardewerk op, waarvan 3882 afkomstig uit elf onderscheiden sporen (tabel 1). Twee sporen leverden de meerderheid van de vondsten op: Kuil 2 met 1212 scherven en Kuil 3 met 2073 scherven. De bespreking gebeurt per spoor, vooral omdat de twee grote ensembles zich lenen tot een detailanalyse zowel in kader van de chronologie als van het gebruikte aardewerkspectrum en de eventuele socio-economische interpretaties¹⁹. Hierbij wordt steeds hetzelfde schema gebruikt. Eerst worden de algemene kenmerken van het ensemble overlopen, waarna de verschillende aardwerksoorten een voor een besproken worden volgens een vast schema. Afsluitend komen de algemene chronologie en de interpretaties aan bod.

6.3.1.2 Kuil 2

Kenmerkend voor de aardewerkvondsten die in de verschillende lagen van spoor 2 werden aangetroffen, is de vrij lage fragmentatiegraad en de aanwezigheid van veel passende fragmenten doorheen het ensemble, ook uit verschillende lagen. Twee lagen bevatten het merendeel van de vondsten in Kuil 2: spoornummers 16 en 34. De opsplitsing van de kuil in twee fases kon niet in het materiaal herkend worden.

In totaal gaat het om 1212 scherven, afkomstig van minimum 130 exemplaren (tabel 2). Het fijn aardewerk wordt gedomineerd door de *terra sigillata*, met 16,2 % van de individuen, gevolgd door *terra nigra* met 5,4 % en een kleine hoeveelheid geverfd aardewerk (2,3 %), Pompejaans rood (0,8 %) en zeepwaar met rode deklaag (0,8 %). Het gewone aardewerk bestaat grotendeels uit vormen in reducerend gebakken aardewerk van diverse oorsprong (53,8 %). Overige soorten zoals amforen (1,5 %), kruiken (3,8 %), *mortaria* (6,2 %), *dolia* (0,8 %), Belgische oxiderende waar (3,8 %) en ruwwandig aardewerk uit de Eifel of het Maasland (2,3 %) zijn aanwezig, maar uitgezonderd de *mortaria* is hun aandeel steeds kleiner dan 4 %. Ten slotte zijn er 12 scherven van handgevormd aardewerk, vooral van zoutcontainers (2,3 %), en 2 ongedetermineerde fragmenten.

¹⁹ Basisdeterminaties door Koen De Groote, met aanvullingen door Wim De Clercq (UGent) wat betreft het fijne aardewerk (*terra sigillata*, *terra nigra*, Pompejaans rood, geverfd en gevernist aardewerk) en de contextdateringen. Het geïmporteerde ruwwandige aardewerk werd bekeken door Sofie Vanhoutte, Marleen Martens en Alain Vanderhoeven (OE). Deze laatste gaf ook waardevol advies rond problematieken bij de determinatie van kruiken en van de rozetstempels op *terra sigillata*.



	Spoor 2		Spoor 3		Spoor 7		Spoor 5		Spoor 28		Spoor 30		Spoor 5		Spoor 8		Spoor 9+11+12		Totaal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>terra sigillata</i>	50	4,1	99	4,8	16	8,2	4	7,8	4	6,7	0	0,0	0	0,0	2	8,0	0	0,0	175	4,5
-centraalgallisch	44	3,6	64	3,1	14	7,2	3	5,9	4	6,7	0	0,0	0	0,0	1	4,0	0	0,0	130	3,3
-oostgallisch	6	0,5	35	1,7	2	1,0	1	2,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,0	0	0,0	45	1,2
<i>terra nigra</i>	92	7,6	74	3,6	3	1,5	1	2,0	3	5,0	22	14,0	2	2,2	0	0,0	3	16,7	200	5,2
-noordgallisch	71	5,9	61	2,9	1	0,5	1	2,0	1	1,7	8	5,1	1	1,1	0	0,0	2	11,1	146	3,8
-zeepwaar	13	1,1	11	0,5	1	0,5	0	0,0	2	3,3	14	8,9	1	1,1	0	0,0	0	0,0	42	1,1
-andere	8	0,7	2	0,1	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,6	12	0,3
Pompejaans rood	5	0,4	42	2,0	3	1,5	2	3,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,0	0	0,0	53	1,4
geverfd/metaalgl.	14	1,2	9	0,4	2	1,0	2	3,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	27	0,7
geverfd/metaalgl.	0	0,0	7	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	0,2
amfoor	56	4,6	15	0,7	29	14,9	1	2,0	6	10,0	14	8,9	1	1,1	0	0,0	0	0,0	122	3,1
kruik	72	5,9	182	8,8	19	9,7	0	0,0	10	16,7	9	5,7	1	1,1	1	4,0	4	22,2	298	7,7
<i>mortarium</i>	52	4,3	14	0,7	7	3,6	1	2,0	0	0,0	5	3,2	1	1,1	0	0,0	2	11,1	82	2,1
<i>dolium</i>	18	1,5	22	1,1	5	2,6	5	9,8	4	6,7	9	5,7	2	2,2	1	4,0	1	5,6	67	1,7
reducerend aw	756	62,4	1380	66,6	85	43,6	21	41,2	30	50,0	89	56,7	18	19,8	17	68,0	8	44,4	2404	61,9
-LLW	324	26,7	1193	57,5	39	20,0	18	35,3	23	38,3	33	21,0	11	12,1	9	36,0	3	16,7	1653	42,6
-glaucaniet	242	20,0	159	7,7	26	13,3	3	5,9	4	6,7	28	17,8	5	5,5	7	28,0	4	22,2	478	12,3
-grof	54	4,5	18	0,9	10	5,1	0	0,0	0	0,0	8	5,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	90	2,3
-witgrijs N-Fr	135	11,1	4	0,2	7	3,6	0	0,0	2	3,3	12	7,6	1	1,1	0	0,0	0	0,0	161	4,1
-indet.	1	0,1	6	0,3	3	1,5	0	0,0	1	1,7	8	5,1	1	1,1	1	4,0	1	5,6	22	0,6
oxiderend aw	57	4,7	211	10,0	24	12,3	8	15,7	3	5,0	5	3,2	64	70,3	2	8,0	0	0,0	374	9,5
-LLW	54	4,5	197	9,5	23	11,8	8	15,7	3	5,0	5	3,2	64	70,3	2	8,0	0	0,0	356	9,2
-glaucaniet	3	0,2	10	0,5	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	14	0,4
-andere	0	0,0	4	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	0,1
ruwwandig	24	2,0	3	0,1	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,1	1	4,0	0	0,0	30	0,8
zoutcontainer	11	0,9	6	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	2,5	1	1,1	0	0,0	0	0,0	22	0,6
handgevormd	1	0,1	0	0,0	0	0,0	6	11,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	0,2
andere/inDET.	4	0,3	9	0,4	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	14	0,4
Totaal	121	100	207	100	195	100	51	100	60	100	157	100	91	100	25	100	18	100	388	100

Tabel 1: Algemene telling per aardewerkgroep van de schervenaantallen in de verschillende sporen.

////////////////////////////////////

	Kuil 2				Kuil 3			
	randen	%	scherven	%	randen	%	scherven	%
<i>terra sigillata</i>	21	16,2	50	4,1	30	11,5	99	4,8
- centraalgallisch	20	15,4	45	3,7	17	6,5	64	3,1
- oostgallisch	1	0,8	5	0,4	13	5,0	35	1,7
<i>terra nigra</i>	7	5,4	92	7,6	9	3,5	74	3,6
noordgallisch	4	3,1	71	5,9	7	2,7	61	2,9
-zeepwaar	1	0,8	13	1,1	2	0,8	11	0,5
-andere	2	1,5	8	0,7	0	0,0	2	0,1
Pompejaans rood	1	0,8	5	0,4	14	5,4	42	2,0
geverfd (t.B)	3	2,3	14	1,2	1	0,4	9	0,4
metaalglanzend					1	0,4	7	0,3
zeepwaar rode	1	0,8	2	0,2				
amfoor	2	1,5	56	4,6	1	0,4	15	0,7
kruik	5	3,8	72	5,9	7	2,7	182	8,8
<i>mortarium</i>	8	6,2	52	4,3	3	1,2	14	0,7
<i>dolium</i>	1	0,8	18	1,5	1	0,4	22	1,1
reducerend aw	70	53,8	756	62,4	176	67,7	1380	66,6
-LLW	36	27,7	324	26,7	140	53,8	1193	57,5
-glauconiet	22	16,9	242	20,0	35	13,5	159	7,7
-grof	4	3,1	54	4,5	1	0,4	18	0,9
-witgrijs N-Fr	8	6,2	135	11,1	0	0,0	4	0,2
-indet.	0	0,0	1	0,1	0	0,0	6	0,3
oxiderend aw	5	3,8	57	4,7	13	5,0	211	10,0
-LLW	4	3,1	54	4,5	12	4,6	197	9,5
-glauconiet	1	0,8	3	0,2	1	0,4	10	0,5
-andere					1	0,4	4	0,2
ruwwandig	3	2,3	24	2,0	1	0,4	3	0,1
zoutcontainer	3	2,3	11	0,9	1	0,4	6	0,3
handgevormd	0	0,0	1	0,1	0	0,0		0,0
andere/indet.	0	0,0	2	0,2	2	0,8	9	0,4
Totaal	130	100	1212	100	260	100	2073	100

Tabel 2: Vergelijking tussen Kuil 2 en Kuil 3 van de aanwezigheid van aardewerkgroepen, op basis van het aantal randen en scherven.

////////////////////////////////////

-Terra sigillata

Uit Kuil 2 zijn in totaal 50 scherven *terra sigillata* gerecupereerd, afkomstig van minstens 21 individuen. De meeste zijn afkomstig uit Centraal-Gallische productiecentra, slechts 5 fragmenten zijn zeker Oost-Gallisch, bij één fragment is er twijfel. Drie scherven dragen een versiering en vier bodemfragmenten zijn gestempeld.

De Centraal-Gallische *sigillata* wordt gedomineerd door bordvormen. Het gaat vooral om fragmenten van het type Drag. 18/31 of 31, met minstens 12 individuen (fig. 32: 1-11), waarvan twee met een stempel. Eén stempel is te lezen als DIVICATU(S), een pottenbakker uit Lezoux die produceerde tussen 135 en 165 (fig. 32: 9)²⁰. Van de tweede stempel is enkel de aanzet bewaard: VE[...] (fig. 32: 10). Op één bord is aan de buitenzijde ook graffiti aanwezig waarvan drie letters leesbaar zijn: PYX (fig. 32: 11). Twee bodemfragmenten met een rolstempel kunnen afkomstig zijn van respectievelijk Drag. 18/31R, 32 R of 36 R en Drag. 31R of 36R (fig.32: 12). Eén randfragment kan van het type Drag. 18 zijn, maar is waarschijnlijk afkomstig van een groot exemplaar van het type Drag. 27 (fig. 32: 13).

De kop is met zes individuen ook vrij goed vertegenwoordigd bij de Centraal-Gallische *sigillata*. Van de tweelobbighe kop van het type Drag. 27 zijn minstens 4 exemplaren in de context aanwezig (fig. 32: 14-16). Twee exemplaren bevatten graffiti: op de buitenzijde van een rand staan de letters DV gekrast (fig. 32: 14), terwijl een bodemfragment aan de buitenzijde bedekt is met ingekraste letters en tekens, zowel op de onderzijde van de bodem als op de wand (fig. 32: 16). De productie van dit type in Centraal-Gallische ateliers situeert zich voornamelijk in de eerste helft van de 2de eeuw. De herkomst van een bodem van een vijfde exemplaar kon niet met zekerheid aan een productieregio toegewezen worden, en kan zowel Centraal- als Oost-Gallisch (Trier?) zijn. De identiteit van de pottenbakker waarnaar de deels bewaarde stempel met de letters (T?)USAF verwijst, kon niet achterhaald worden (fig. 32: 17). Twee trechtervormige koppen of bekertjes van het type Drag. 33 kunnen in de 2de eeuw gedateerd worden (fig. 32: 18-19). De bodem met de aanzet van een pottenbakkersstempel kan zowel afkomstig zijn van een type Drag. 27 als van Drag. 33 (fig. 32: 20).

De komvorm is enkel vertegenwoordigd door het type Drag. 37. Van deze halfbolvormige kom met reliëfversiering is enkel een fragment aangetroffen waarop onder meer een eierlijst en een dier, mogelijk een everzwijn, te herkennen zijn (fig. 32: 21). Dit komtype kan algemeen in de 2de eeuw gedateerd worden.

Terra sigillata uit Oost-Gallische productiecentra is zeldzaam in Kuil 2. Slechts 5 fragmenten zijn als dusdanig te herkennen, waaronder een klein randfragment en een stukje van een standring. Ze kunnen niet op type worden gebracht, maar op basis van het baksel zijn twee fragmenten als waarschijnlijk afkomstig uit de Argonne te determineren. De productie van Oost-Gallische *sigillata* neemt een aanvang omstreeks 130-150 n. Chr.²¹.

-Terra nigra

Er zijn in totaal 92 scherven van *terra nigra* aardewerk aangetroffen in Kuil 2. Doordat de meeste fragmenten afkomstig zijn van enkele quasi identieke buikige bekertjes is het moeilijk om een betrouwbare telling van het aantal individuen te bekomen. Er zijn in totaal 12 randfragmenten en 1 bodem, afkomstig van minstens 7 exemplaren, waaronder 4 bekertjes, 2 borden en 1 kom.

²⁰ <https://www1.rgzm.de/samian/home/frames.htm> - Samian Research ID 163981, ID 164392 (geraadpleegd 23 mei 2019).

²¹ Brulet *et al.* 2010, 157, 189, 193.



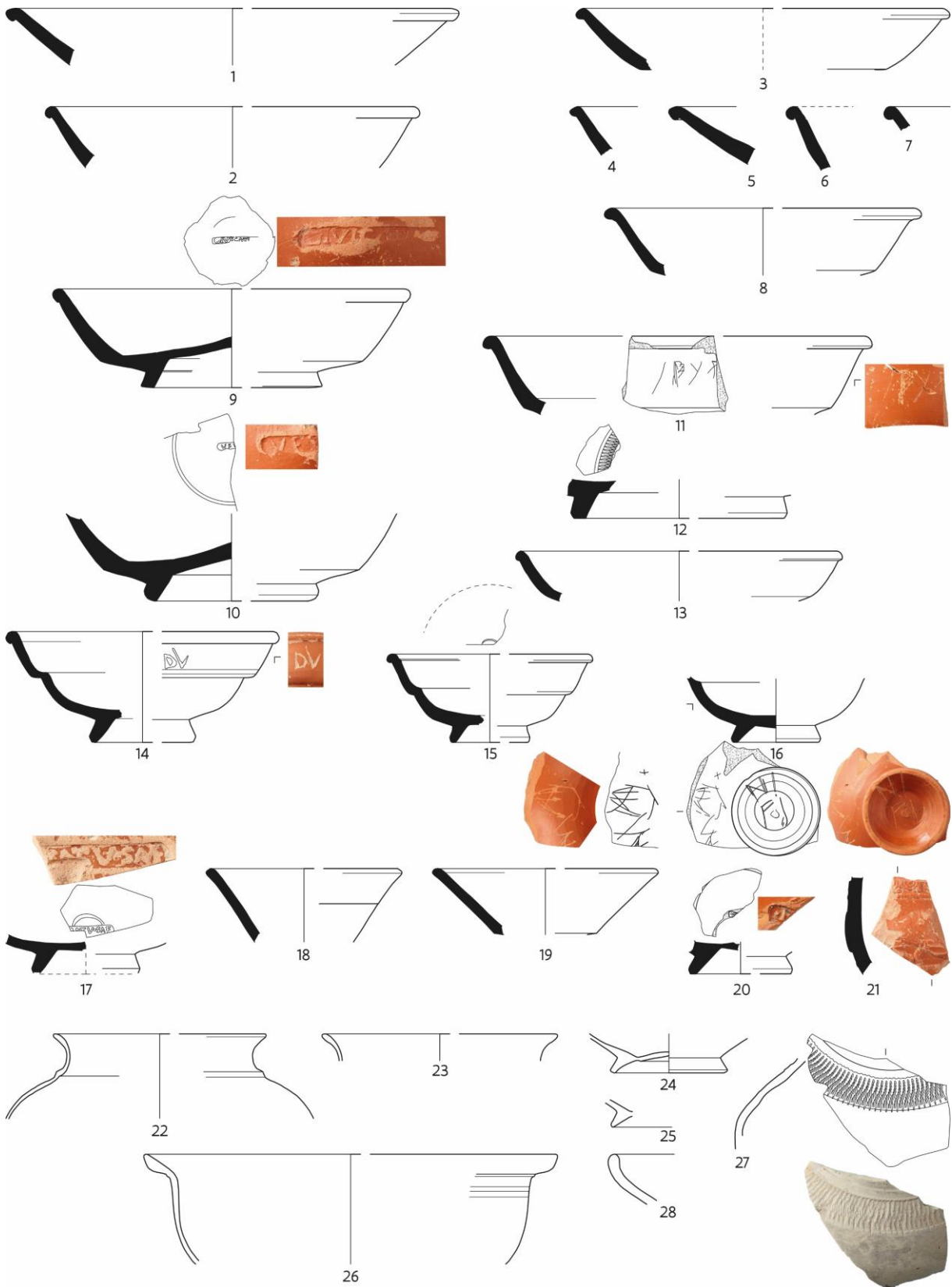


Fig. 32: Aardewerk uit Kuil 2: terra sigillata (1-21) en terra nigra (22-28). Sch. 1:3.



De bekera zijn vooral vertegenwoordigd door hoge buikige vormen met eenvoudige afgeronde rand en een bodem op standing in een zeer fijnwandig grijs baksel met zwarte gepolijste deklaag (fig. 32: 22-25). In totaal gaat het om 69 scherven, afkomstig van minstens 3 individuen. De productie van dit zogenaamde *eggshell* baksel moet ergens in Noord-Gallië gezocht worden²². Onder meer in Les Rues-des-Vignes werden gelijkaardige producten vervaardigd²³. Ook bij de *Lowlands ware* zit een bakselgroep van vergelijkbare *terra nigra* bakfels²⁴. Exact hetzelfde type in dit baksel komt onder meer voor op de site van Silly (Henegouwen), waar het gedateerd wordt in de eerste helft tot midden 2de eeuw²⁵. Naast de vele bekerfragmenten is er ook een kom in dit baksel aangetroffen (fig. 32: 26). Het gaat om het type B13 in de oorspronkelijke typologie van Deru²⁶, waarvan exemplaren zijn aangetroffen in de productie van het atelier Quatre Bornes in Rues-des-Vignes²⁷. Dit type komt voor in het laatste kwart van de 1ste en in de 2de eeuw.

Een groot schouderfragment versierd met een kerfband is vervaardigd in een zeer fijn, lichtgrijs krijtig baksel, zogenaamde zeepwaar (fig. 32: 27). Daarnaast zijn nog 12 kleinere wand-scherven in dit baksel aanwezig, waarvan nog een tweede fragment met kerfbandversiering. De productie van *terra nigra* in zeepwaar is onder meer gekend van ateliers in de ruime regio van Bavay en Valenciennes²⁸. Ze komen veelvuldig voor op Nervische sites tussen 80 tot 150 n. Chr. en verdwijnen in de loop van de tweede helft van de 2de eeuw.

Een rand in een witgrijs baksel met gesmookt donkergrijs gepolijst oppervlak is mogelijk afkomstig uit Rue-des-Vignes, baksel RdVA²⁹. Het is van een bord van het type Holwerda 81 (Deru A42/A44³⁰) (fig. 32: 28). Deze vorm kan slechts algemeen van de late 1ste tot de 2de eeuw worden gedateerd. Van een wandfragment van een bord in een dikwandig wit baksel met enkel een zwarte deklaag aan de binnenzijde moet de herkomst ook in Noord-Gallië gezocht worden.

-Geverfd aardewerk

De verzamelnaam geverfd aardewerk groepeert een reeks technieken die door verschillende auteurs op verschillende manier ingedeeld zijn. Voor deze studie werd gebruik gemaakt van het overzicht dat door Vanderhoeven voorgesteld is naar aanleiding van de publicatie van het Romeins aardewerk uit de basiliek van Tongeren³¹, en dat teruggrijpt naar de indelingen van Brunsting en Stuart³². In Kuil 2 behoren alle fragmenten tot dezelfde techniek B, wat staat voor het geverfd aardewerk in een wit baksel met een donkere, bruine tot zwarte deklaag. Deze techniek is vooral kenmerkend voor de bakfels uit Keulen. De 14 fragmenten, waaronder 3 randen, behoren tot bekera uit de productie van Keulen. Het gaat overwegend om het type Stuart2/Hees2, met een typische zogenaamde karniesrand

²² Deru 1996, 26 (*le groupe des pâtes septentrional*); Hanut *et al.* 2014, 55-56.

²³ Deru 2005, 470.

²⁴ De Clercq & Degryse, 450-451, bakselgroep 1B.

²⁵ Hanut *et al.* 2014, 77, fig. 61: 2 en noot 19, *bol balustre*.

²⁶ Deru 1996, 70-71, fig. 26: B13.

²⁷ Deru 2005, fig. 1: 12, fig. 2: 27.

²⁸ Hanut *et al.* 2014, 55-56.

²⁹ Deru 2005, 469-470

³⁰ van Enckevort 2004, 291; Deru 1996, 50-53.

³¹ Vanderhoeven *et al.* 2016, 81-82.

³² Brunsting 1937; Stuart 1977.





Fig. 33: Aardewerk uit Kuil 2: geveerd aardewerk (1-3), Pompejaans rood (4), zeepwaar met rode deklaag (5), kruik (6-11), kruikamfoor (12-14), amfoor (15-17) en *dolium* (18). Sch. 1:3.



en zandbestrooiing als decoratie (fig. 33: 1-2). Dit bekertype kan algemeen in de 2de eeuw gedateerd worden³³.

Een randfragment met de aanzet van een kerfband op de schouder is waarschijnlijk afkomstig van een beker van het type Höpken E8, alhoewel het type Niederbieber 32 niet volledig kan uitgesloten worden (fig. 33: 3)³⁴. Een ander fragment met een kerfbandversiering heeft een iets afwijkende deklaag, die eerder wat bruinig is, met enkele oranje vlekjes.

-Pompejaans rood aardewerk

Het aardewerkensemble uit Kuil 2 bevat slechts 5 scherven van Pompejaans rood aardewerk. Daarbij zijn drie baksels te onderscheiden: een volledig beige baksel, een beige baksel met grijze kern en een eerder witbeige baksel, alle afkomstig uit Noord-Gallië. Het gaat om 4 bodemfragmenten en 1 rand van het bordtype Blicquy 5 (fig. 33: 4)³⁵. De productieperiode situeert zich algemeen tussen de late 1ste en de eerste helft van de 3de eeuw. In de productie van het atelier Quatre Bornes in Rues-des-Vignes worden borden van het type Blicquy 5 massaal geproduceerd in de tweede helft van de 2de en in de 3de eeuw³⁶.

-Zeepwaar met rode deklaag

Zeepwaar heeft een zeer herkenbaar krijtig baksel dat in de regio van Bavay geproduceerd werd³⁷. Naast categorieën zoals *terra nigra* (zie eerder), kruikwaar en gebronsd aardewerk omvat de productie ook beigeleurige zeepwaar met een rode deklaag³⁸. Dit aardewerk was bedoeld als een goedkope imitatie van *terra sigillata* vormen Drag. 27 en Drag. 35/36. In Kuil 2 zijn twee fragmenten zeepwaar met een rode deklaag aangetroffen. Het gaat enerzijds om een randfragment van een imitatie van een bord van het type Drag. 35 (fig. 33: 5)³⁹ en anderzijds om een onbepaald wandfragment. De productie van dit aardewerk situeert zich in het laatste kwart van de 1ste en in de 2de eeuw.

-Kruiken

Er zijn in totaal 72 fragmenten van kruiken aangetroffen in deze kuil. Twee baksels uit de regio van Bavay kunnen onderscheiden worden⁴⁰. De typische beige tot oranjeleurige zandverschaalde baksels, sterk verwant aan de baksels van de *mortaria* uit Bavay, zijn vertegenwoordigd door 43 scherven (= 60 % van de kruiken), waarvan 3 randen van hetzelfde exemplaar (fig. 33: 6). De krijtige witgele tot oranje zeepwaarbaksels zijn met 29 scherven (40 %) aanwezig, waarvan 6 randfragmenten van minstens 4 individuen (fig. 33: 7-10). Twee kraagranden behoren tot kleine kruiken van het type

³³ Vanderhoeven 2016, 86.

³⁴ Brulet *et al.* 2010, 330-336.

³⁵ De Laet & Thoen 1969, 33, fig. 12-13.

³⁶ Deru 2005, 474.

³⁷ Deru & Vachard 2002, 477-479.

³⁸ *Céramique à enduit rouge*: Deru & Vachard 2002, 480-482, fig. 2 en fig. 4.

³⁹ Deru & Vachard 2002, 482, fig. 4: 22; Vilvorder 2001c, 190-191, fig. 93: 1-2.

⁴⁰ Willems 2005, 56-59; Hanut *et al.* 2014, 56; Deru & Vachard 2002.



Stuart 107/108, een type dat gedateerd kan worden tussen 70 en 150⁴¹. Twee onverdikte uitstaande randen behoren eerder tot het type Vanvinckenroye 410/413 dat algemeen in de 2de eeuw gedateerd wordt⁴². Eén rand zit tussen beide types in (fig. 33: 9).

-Kruikamforen/amforen

Twee randen (fig. 33: 12-13), 1 groot halsfragment met oor (fig. 33: 14), 3 wandscherven en een scherf met ooraanzet zijn te identificeren als fragmenten van zogenaamde kruikamforen of Scheldevallei-amforen, gekenmerkt door een oranjekleurig, oxiderend baksel waarvan de oorsprong in de beneden Scheldevallei moet gezocht worden en dat een sterk verwantschap vertoont met de baksels van de *Lowlands ware*⁴³. Kenmerkend is de witte deklaag, waarvan meestal nog restanten aanwezig zijn⁴⁴. Deze zijn ook waargenomen op twee wandscherven aan de buitenzijde en op het halsfragment aan de binnenzijde.

De twee randen zijn van het type Hanut *les scaldiennes* III-IV⁴⁵. In Silly (Henegouwen) komt dit type voor in contexten uit het midden en het derde kwart van de 2de eeuw⁴⁶. In Valkenburg plaatst van der Werff *et al.* dit type onder groep 2, dat vanaf het midden van de 2de eeuw wordt gedateerd⁴⁷. Ook bij van Enkevort zitten deze randen onder de typologische groep 2 van schuin oplopende randen, aan de binnenzijde gegroefd, met eenzelfde datering vanaf midden 2de eeuw⁴⁸.

-Amforen

Met in totaal 56 fragmenten is de groep van de amforen goed vertegenwoordigd in het aardewerkensemble van Kuil 2. Opvallend is dat het vaak om heel grote fragmenten gaat, die soms in een bepaalde vullingslaag van de kuil samen zaten. Er konden drie bakselgroepen onderscheiden worden.

De meeste fragmenten ($n=44$ - 79 %), behoren tot Zuid-Spaanse amforen van het type Dressel 20 uit Baetica⁴⁹, gebruikt voor het vervoer van olijfolie en algemeen te dateren tussen het begin van de 1ste eeuw tot de 3de eeuw. Slechts 1 individu kan met zekerheid aangetoond worden, vertegenwoordigd door 5 rand- en 5 wandfragmenten (fig. 33: 15). Een oorfragment met stempel, die gelezen kan worden als OFVINPA (?), is mogelijk ook van dit exemplaar afkomstig (fig. 33: 16).

Zuid-Franse wijnamforen van het type Gauloise 4 uit *Gallia Narbonensis* zijn vertegenwoordigd door 10 scherven (18 %), waaronder 1 randfragment (fig. 33: 17). Op de buitenzijde van de rand is een grijs verflaagje aanwezig. Deze wijnamforen waren in gebruik van het midden van de 1ste tot het einde van de 3de eeuw⁵⁰.

Ten slotte zijn er ook 2 wandscherven aangetroffen van een amfoor in een beigewit baksel, dat herkend kan worden als behorende tot de groep Mosane, de zogenaamde Maasdal-*amphorae*. Dit

⁴¹ Vanderhoeven *et al.* 2016, 100-102; Deru 1996, 190-191, CRU 106a-d.

⁴² Vanderhoeven *et al.* 2016, 102-104; Hanut *et al.* 2014, 57.

⁴³ Hanut 2001, 20-24; van Enkevort 2004, 323-325; De Clercq & Degryse 2008.

⁴⁴ van der Werff *et al.* 1997, 63.

⁴⁵ Hanut 2001, 24.

⁴⁶ Hanut *et al.* 2014, 92-93, fig. 71: 5.

⁴⁷ van der Werff *et al.* 1997, fig. 8: 52 (*Scheldt Valley amphoras group 2*).

⁴⁸ van Enkevort 2004, 323-325, fig. 13.14: 81.7, 81.10.

⁴⁹ Peacock & Williams 1986, 136-140.

⁵⁰ Peacock & Williams 1986, 142-143; Vanderhoeven *et al.* 2016, 150.



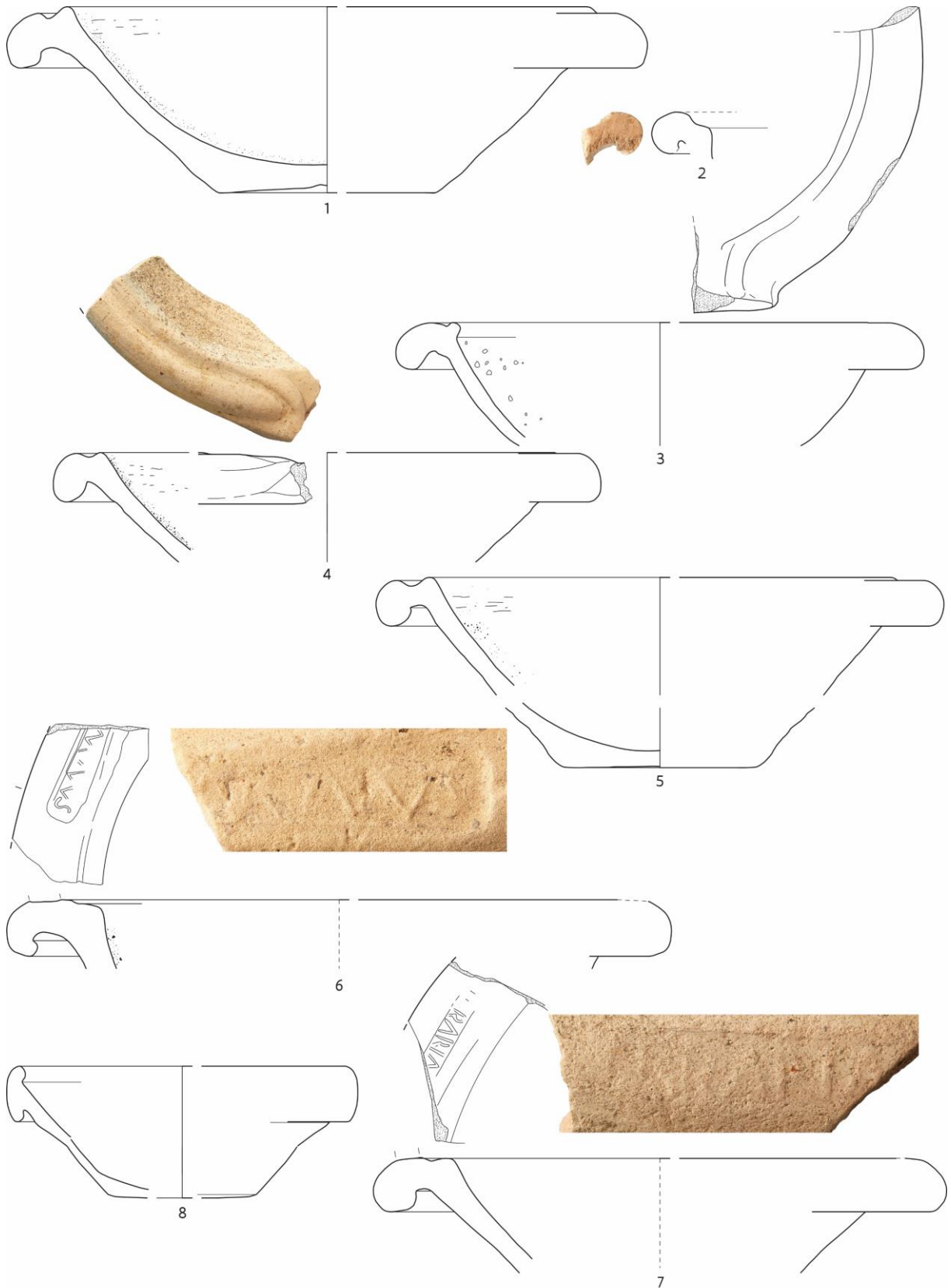


Fig. 34: Aardewerk uit Kuil 2: *mortaria*. Sch. 1:3.



aardewerk is vervaardigd in witte baksels zoals het Maaslands wit aardewerk. De productie is gekend van diverse plaatsen in de civitas Tungrorum⁵¹. Ze verschijnen mogelijk reeds in de loop van de eerste helft van de 2de eeuw en zijn zeker aanwezig in de tweede helft van de 2de en in de 3de eeuw⁵².

-Dolia

Slechts 18 fragmenten kunnen aan *dolia* toegeschreven worden. Het gaat uitsluitend om roodbruine baksels met een zogenaamde schervengruisverschraling, waarvan bij een viertal scherven ook wat rode chamotte kan waargenomen worden. Slechts 1 groot randfragment is aanwezig (fig. 33: 18). *Dolia* komen reeds voor vanaf de Augusteïsch-Tiberische periode en blijven zeker tot in de 3de eeuw in gebruik⁵³.

-Mortaria

De goed herkenbare aardewerkgroep van de *mortaria* is met 52 meestal vrij grote fragmenten sterk aanwezig in het aardewerkensemble van Kuil 2. Er zijn twee bakselgroepen te onderscheiden: de beige zandige baksels uit Bavay en zijn omliggende regio ($n=42$, 81 %) en het fijne witte baksel uit het Maasland ($n=10$, 19 %). Er zijn 7 wrijfschalen aanwezig in het baksel van Bavay, allemaal van het type Stuart 149 met horizontale overhangende rand (fig. 34: 1-7)⁵⁴. Eén rand met een wat versmalde, overhangende lip vertoont sterke gelijkenissen met de types uit de productie in Pont-sur-Sambre (fig. 34: 6)⁵⁵. De productie startte omstreeks 70 n. Chr. en liep door tot in de 3de eeuw. Twee randen vertonen een stempel. Bij de eerste laat het nog leesbare deel ...RARIA... vermoeden dat het om het gekende atelier van BRARIATVS gaat (fig. 34: 7), die produceerde in de 2de eeuw⁵⁶. Bij het tweede exemplaar is enkel het achterste deel van de slecht leesbare stempel aanwezig (fig. 34: 6). Vermeldenswaardig is de aanwezigheid van een randfragment dat duidelijk aan één zijde haaks doorgezaagd is (fig. 34: 2).

De 10 fragmenten in het Maaslands wit baksel behoren alle tot hetzelfde individu. Het gaat om een kleine wrijfschaal met een verticale hamervormige rand van het type Gose 453/Vanvinckenroye 336-337, waarvan de bodem aan de binnenzijde geen kwartskorrels vertoont (fig. 34: 8)⁵⁷. In Tongeren komt dit type in Maaslands wit aardewerk bijna uitsluitend voor in bewoningsfase 4, gedateerd tussen 150 en 300⁵⁸.

-Reducierend gebakken aardewerk

Met 756 scherven vormt het reducerend gebakken en op de snelle draaischijf vervaardigde aardewerk 62,4 % van het ensemble. Het bestaat uit een variatie aan tafel- en keukengerei, zoals verschillende

⁵¹ Hanut & Vilvorder 2001, 232.

⁵² Vanderhoeven *et al.* 2016, 154.

⁵³ Vanderhoeven *et al.* 2016, 137; Hanut *et al.* 2014, 59-60.

⁵⁴ Willems 2005, 24-27.

⁵⁵ Loridant & Ménard 2002.

⁵⁶ Willems 2005, 25.

⁵⁷ Brulet *et al.* 2001, 121-122; Willems 2005, 30-34.

⁵⁸ Vanderhoeven 2016, 144 en tabel 74.



types van kook- en voorraadpotten, deksels, kommen, borden en bekers. Het betreft echter geen homogene groep, maar omvat een variëteit aan baksels die verschillende producties en productiegebieden vertegenwoordigen. Er kunnen 4 groepen en een restgroep van niet gekende herkomst onderscheiden worden. De grootste groep wordt gevormd door de grijze, met fijn zand verschaalde micarrijke baksels van de *Lowlands ware*⁵⁹, dat met 324 scherven 43 % van het reducerend gebakken aardewerk uitmaakt en 26,7 % van het ensemble (tabel 1). De tweede groep wordt gevormd door grijze, sterk glauconietrijke baksels, die waarschijnlijk de lokale productie uit Asse vertegenwoordigen⁶⁰. In totaal zijn 242 scherven tot deze groep van glauconietrijk grijs aardewerk gerekend, goed voor 32 % van het reducerend gebakken aardewerk en 20 % van het totale ensemble. Hierbij moet wel vermeld worden dat het onderscheid tussen beide groepen soms minder duidelijk was indien de hoeveelheid glauconiet beperkt was, waardoor een aantal scherven bij de verkeerde groep kunnen geplaatst zijn. Het onderscheid tussen beide groepen kan immers enkel gemaakt worden door de aanwezigheid van verschrallingselementen, en niet op basis van de hardheid of de kleur van het baksel, of van de geproduceerde vormen⁶¹. Hetzelfde geldt voor een derde groep, namelijk de grijze baksels met een beperkte hoeveelheid grove kwartskorrels (groter dan 0,5 mm) die verspreid in de klei zit. Omdat deze groep opvallend aanwezig is op de nabij gelegen *vicus* van Kester, is dit baksel ook hier als een aparte groep onderscheiden⁶². In totaal zijn er 54 scherven van deze groep aanwezig, wat neerkomt op 7 % van het reducerend gebakken aardewerk en 4,5 % van het totale ensemble. De vierde groep, die zich wel gemakkelijk laat onderscheiden binnen het reducerend gebakken aardewerk, bestaat uit matig grof verschaalde witgrijze baksels die waarschijnlijk van Noord-Franse herkomst zijn⁶³. In Kuil 2 kent deze groep van Noord-Frans witgrijs aardewerk met 135 fragmenten een sterke aanwezigheid, zijnde 18 % van het reducerend gebakken aardewerk en 11,1 % van het totale ensemble. Ten slotte is er een restgroep van grijze baksels, waarvan de herkomst niet gekend is, die bij Kuil 2 slechts aanwezig is met 1 scherf in een wit, gesmookt baksel.

Uit de vormsamenstelling en de typologie blijkt duidelijk dat alle groepen van het reducerend gebakken aardewerk sterk verwantschap vertonen en uit dezelfde wijde regio in Noord-Gallië afkomstig zijn. De pot (45 MAE) is in alle groepen van het reducerend aardewerk de meest voorkomende vorm en tevens de enige die overal aanwezig is (tabel 3). Deze potten werden vooral als kookpot en als container gebruikt, de kleine exemplaren mogelijk ook als beker⁶⁴. Het gaat hoofdzakelijk om het type met bolle schouder en een korte hals met korte uitstaande rand, dat onder meer gekend staat als type Stuart 201⁶⁵ (bv fig. 36: 5). Enkel in de eenvoudige randvorm zijn kleine variaties op te merken. Bij de *Lowlands ware* zijn minstens 17 exemplaren aanwezig (fig. 35: 1-15), bij het glauconiethoudend grijs 9 exemplaren (fig. 35: 16-21; fig. 36: 1-2), bij het grofverschaald grijs 7 exemplaren (fig. 36: 3-9) en bij het Noord-Frans witgrijs 6 exemplaren (fig. 36: 10-13). De aanwezigheid van twee vingerindrukken op de schouder is vastgesteld bij 7 exemplaren, zowel bij het glauconiethoudend (fig. 35: 19-21) en het grofverschaald grijs (fig. 36: 4-6) als bij het Noord-Frans witgrijs (fig. 36: 11), een vaak waargenomen

⁵⁹ De Clercq & Degryse 2008.

⁶⁰ Magerman *et al.* in druk.

⁶¹ Binnen de huidige stand van onderzoek. Deze bakselvariatie bleek wel duidelijk bij een macroscopische observatie van het pottenbakkersafval geassocieerd met vier ovens te Asse (zie ook Magerman *et al.* in druk).

⁶² De Groote *et al.* 2015, 90.

⁶³ Hanut *et al.* 2014, 61; De Groote *et al.* 2015, 90.

⁶⁴ Vanderhoeven 2016, 119; van Enkevort 2004, 317-322.

⁶⁵ Stuart 1977, pl. 19: 306; Hanut *et al.* 2014, 62: type Npic P1/ Liberchies 4, type M2/ Clotuche & Willems 2007, type M1/ Stuart 201/ Tuffreau-Libre III b/ Vermeulen 1b; Vilvorder 2001b, 299.



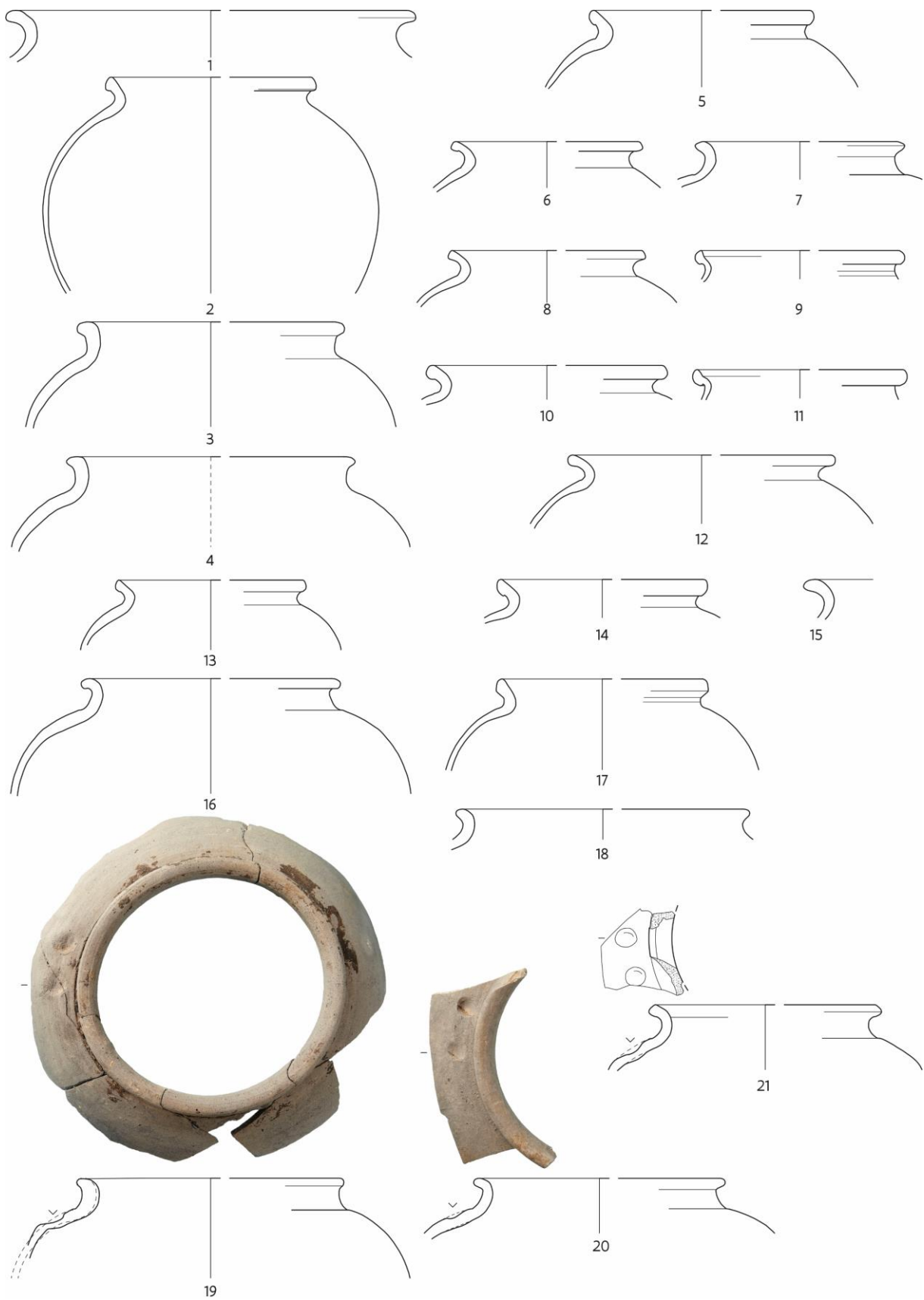


Fig. 35: Aardewerk uit Kuil 2: reducerend gebakken aardewerk. Sch. 1:3.



verschijnsel bij dit pottype⁶⁶. Opvallend is wel dat het op geen enkel fragment van de minstens 16 individuen in *Lowlands ware* is waargenomen. Drie scherven in glauconiethoudend grijs vertonen een radstempelpersiering van verticale streepjes (fig. 37: 3). Ze lijken van minstens twee verschillende individuen te komen. De drie scherven zijn ook beroet, wat er op wijst dat het om kookpotfragmenten gaat.

Een viertal zeer fijnwandige potranden van dit type zijn mogelijk als bolle bekers te interpreteren, zoals beschreven als type Vt 72 bij het ruwwandig, zogenaamd Waaslands aardewerk uit Breda⁶⁷. De vorm is vergelijkbaar met de bolle bekers in *terra nigra*. Twee afwijkende vormen met naar binnen staande rand zijn waarschijnlijk afkomstig van voorraadpotten. Enerzijds is er bij het glauconiethoudend baksel een naar binnen staande verdikte rand die van een kleine doliumvorm afkomstig lijkt te zijn (fig. 37: 4)⁶⁸. Anderzijds bevindt zich bij de witgrijze Noord-Frans aardewerk een potrand met een heel korte opstaande lip en een brede schouder, een vorm die ook eerder al voorraadpot/container dienstdeed (fig. 37: 5)⁶⁹. Opvallend in Kuil 2 is de afwezigheid van de typische grote voorraadpotten van het type Holwerda 139-142.

De groep van de komvormen bestaat in totaal uit 15 exemplaren en is enkel aanwezig bij het grijs glauconiethoudend aardewerk en bij de *Lowlands ware* (LLW)⁷⁰. Er kunnen 4 komtypes onderscheiden worden. Meest voorkomend is de zogenaamd kom met s-vormig profiel⁷¹, waarvan 6 exemplaren in *Lowlands ware* (fig. 37: 7-11) en 2 exemplaren in het grijs glauconiethoudend baksel geteld zijn (fig. 37: 12-13). Het is een type dat vooral voorkomt op Nervische sites tussen 50 en 170/180 n. Chr.⁷². Kommen met platte naar buiten uitstekende rand van het type Stuart 210 is door 4 exemplaren vertegenwoordigd, waarvan 3 in een grijs glauconiethoudend (fig. 37: 14-16) en 1 in een *Lowlands* baksel (fig. 37: 17). Dit type is in de 2de eeuw algemeen verspreid in het Nervische gebied⁷³. De overige twee types zijn slechts beperkt aanwezig. Twee eenvoudige omgeplooiden randen op een cilindrische wand met draairillen en lichte gladding op de rand en de wand zijn mogelijk afkomstig van geknikte kommen, zoals gekend van de site van Silly (Henegouwen)⁷⁴. Eén exemplaar is in het *Lowlands* baksel (fig. 37: 18), het tweede in het glauconiethoudende baksel (fig. 37: 19). Ten slotte is er nog een vierde komtype, waarvan één exemplaar in het grijs glauconiethoudend baksel aanwezig is (fig. 37: 20). Ook hier gaat het mogelijk om een geknikt komtype, gekenmerkt door een uitgesproken randvorm en geprononceerde draairibbels op de hals en op overgang naar de bodem, dat op de 2de-eeuwse site van het Henegouwse Silly de meest voorkomende komvorm is⁷⁵.

⁶⁶ Stuart 1977, 73; Hanut *et al.* 2014, 62, fig. 45, fig. 61: 10.

⁶⁷ van Enckevort 2004, 320, afb. 13.14: 72-1-72-2.

⁶⁸ Stuart 1977, 64, pl. 16: 217; Vilvorder 2001b, 299, type M1, fig. 126: 11.

⁶⁹ Vilvorder 2001b, 299, type M1, fig. 126: 7.

⁷⁰ We gebruiken de term kom in brede zin zoals ze in de Belgische en Franse literatuur wordt toegepast (*jatte*).

⁷¹ *Jatte à profil en S*, type Npic J30a-b/ Clotuche & Willems 2007, type J3/ Liberchies 4, type J1 (Hanut *et al.* 2014, 62 en fig. 66: 3-4); Deru 1996, 74-75, fig. 28.

⁷² Hanut *et al.* 2014, 62; Vilvorder 2001b, 301.

⁷³ *Jatte à lèvres aplaties*, type Npic J25/ Liberchies 4, type J4/ Stuart 210 (Hanut *et al.* 2014, 62 en fig. 66: 6-7); Vilvorder 2001b, 302.

⁷⁴ *Jatte carénée à col droit et lèvres épaissies repliées vers l'extérieur* du type Npic J12/Clotuche & Willems 2007, type J5/Liberchies 4, type J2/Bayard 17-18 (Hanut *et al.* 2014, 62 en fig. 66: 5); Tuffreau-Libre 1980, 51, type IIa, fig. 11: 4.

⁷⁵ *Écuille carénée à épaule moulurée et lèvres en gouttière*, type Npic J16 (Hanut *et al.* 2014, 62 en fig. 89: 16).



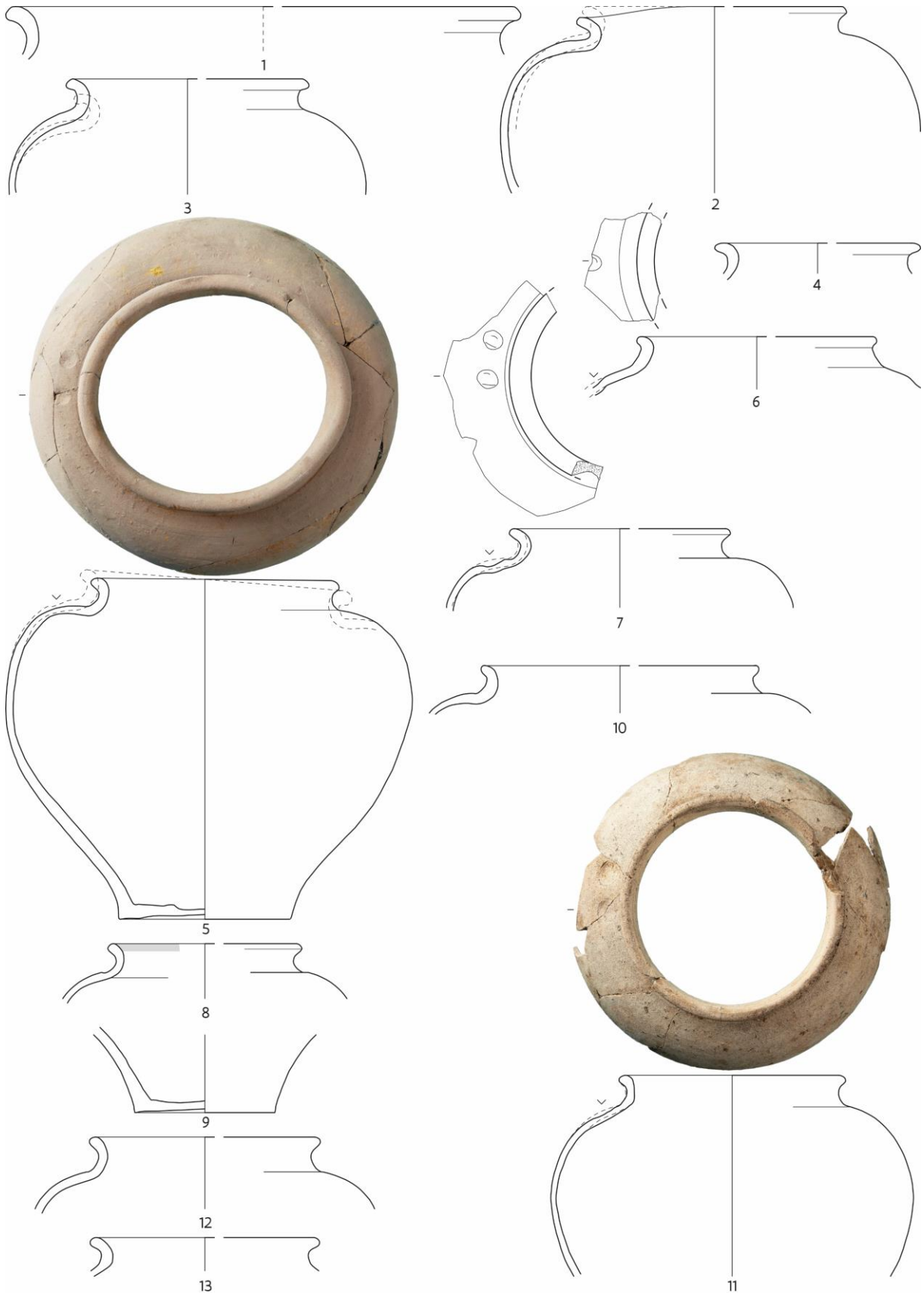


Fig. 36: Aardewerk uit Kuil 2: reducerend gebakken aardewerk. Sch. 1:3.



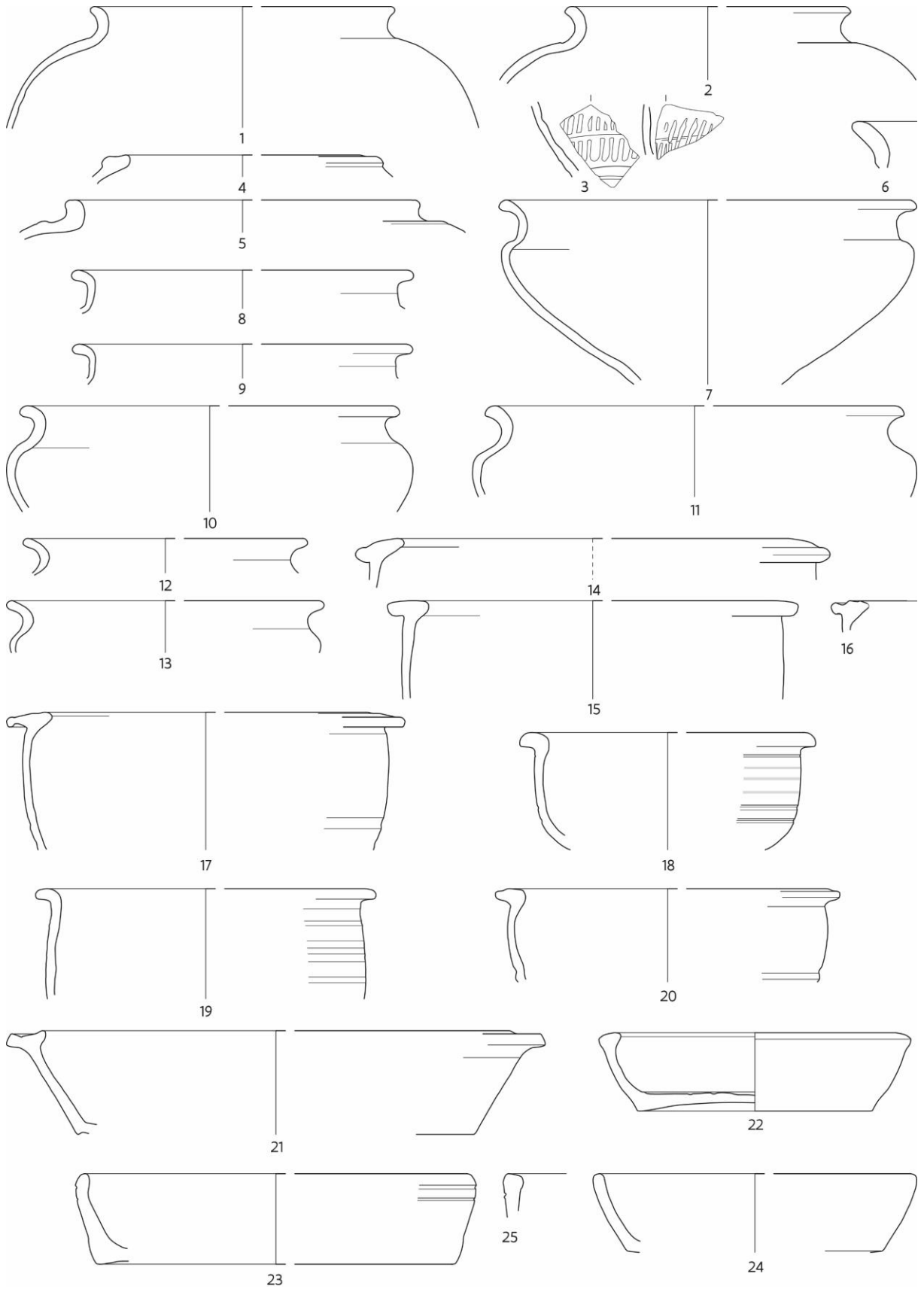


Fig. 37: Aardewerk uit Kuil 2: reducerend gebakken aardewerk. Sch. 1:3.



De groep van de zogenaamde borden (een verzamelnaam voor lage open vormen die naast borden ook schalen, bakschalen en bakken omvat) is in het ensemble van Kuil 2 met minstens 13 exemplaren in reducerend gebakken aardewerk aanwezig. Er kunnen 3 basistypes onderscheiden worden: Stuart 216, Stuart 217 en Stuart 218, waarbinnen telkens verschillende randvormen te herkennen zijn. Het type Stuart 216 wordt gekenmerkt door een horizontale, gegroefde rand⁷⁶ en is met 1 exemplaar in het Noord-Franse witgrijze baksel aanwezig (fig. 37: 21). Het onderscheid tussen de types Stuart 217 (borden met intern geprofileerde rand) en Stuart 218 (met ongeprofileerde rand) is niet altijd scherp te trekken⁷⁷. Vooral bij het type Stuart 218 gaat een veelheid aan vormen schuil⁷⁸. Bij de grijze, glauconiethoudende baksels zijn in totaal 7 exemplaren van deze types aanwezig, waarbij 1 van het type Stuart 217 (fig. 37: 22) en 6 van het type Stuart 218, met zowel eenvoudige rechtopstaande randen (fig. 37: 23-25) als extern licht geprofileerde randen (fig. 38: 1-3). Twee exemplaren zijn zowel aan de binnen- als aan de buitenzijde geglad. In het *Lowlands* baksel zijn 1 bord van het type Stuart 217 (fig. 38: 4), met dezelfde vormgeving van de rand als het exemplaar in glauconiethoudend grijs, en 4 borden van het type Stuart 218 (fig. 38: 5-8). Deze bordtypes verschijnen in de Flavische periode en zijn tot in de 3de eeuw in gebruik.

Een laatste vorm is het deksel, waarvan in deze kuil slechts 3 exemplaren zijn aangetroffen, één in elk reducerend baksel uitgezonderd het Noord-Frans witgrijs (fig. 38: 9-10). Twee deksels in oxiderende waar worden apart besproken (zie verder). Het gaat om de typische dekselvormen die onder het algemene type Stuart 219 kunnen geplaatst worden, ook al schuilen onder dit type heel wat verschillende randvormen⁷⁹.

-Oxiderend gebakken aardewerk

In totaal 57 scherven behoren tot het oxiderend gebakken aardewerk dat gekenmerkt wordt door een ruwwandig oranje-rood zandig baksel. Hierbij zijn twee groepen te onderscheiden. Enerzijds is er een specifieke groep van de zogenaamde Scheldevalleiamforen (6 fragmenten) die reeds eerder besproken zijn. Anderzijds zijn er de *Lowlands ware* baksels en de glauconietrijke baksels die eigenlijk de oxiderend gebakken variant zijn van het reducerend aardewerk, ook vaak in dezelfde vormen. Het is deze laatste die hier wordt behandeld. Op kleine fragmenten is een onderscheid tussen beide echter vaak niet mogelijk. Deze zitten dan in de algemene telling van het oxiderend gebakken aardewerk.

Van de 51 scherven die tot deze tweede groep van oxiderende baksels worden gerekend zijn er 44 die als *Lowlands ware* kunnen herkend worden. Slechts één rand is aanwezig, namelijk van een deksel van het type Stuart 219 (fig. 38: 11). Twee met kerfband versierde wandfragmenten zijn waarschijnlijk van bekervormen afkomstig. Slechts 3 scherven zijn in een glauconiethoudende klei vervaardigd, waarvan twee eerder met een beige dan een oranje bakselkleur. Ook hier behoort de enige rand tot een deksel van het type Stuart 219 (fig. 38: 12). Ten slotte zijn er ook nog 3 scherven in een oranjebeige zandig baksel geregistreerd dat afwijkt van de typische micarijke *Lowlands ware* en 1 scherf in een grofverschaald baksel dat sterke gelijkenis vertoont met zijn tegenhanger in het reducerend gebakken aardewerk.

⁷⁶ Stuart 1977, 83-84, pl. 22: 376-377, pl. 23: 378-384.

⁷⁷ Stuart 1977, 84-85.

⁷⁸ Vanderhoeven 2016, 128.

⁷⁹ Stuart 1977; Vanderhoeven 2016, 130.



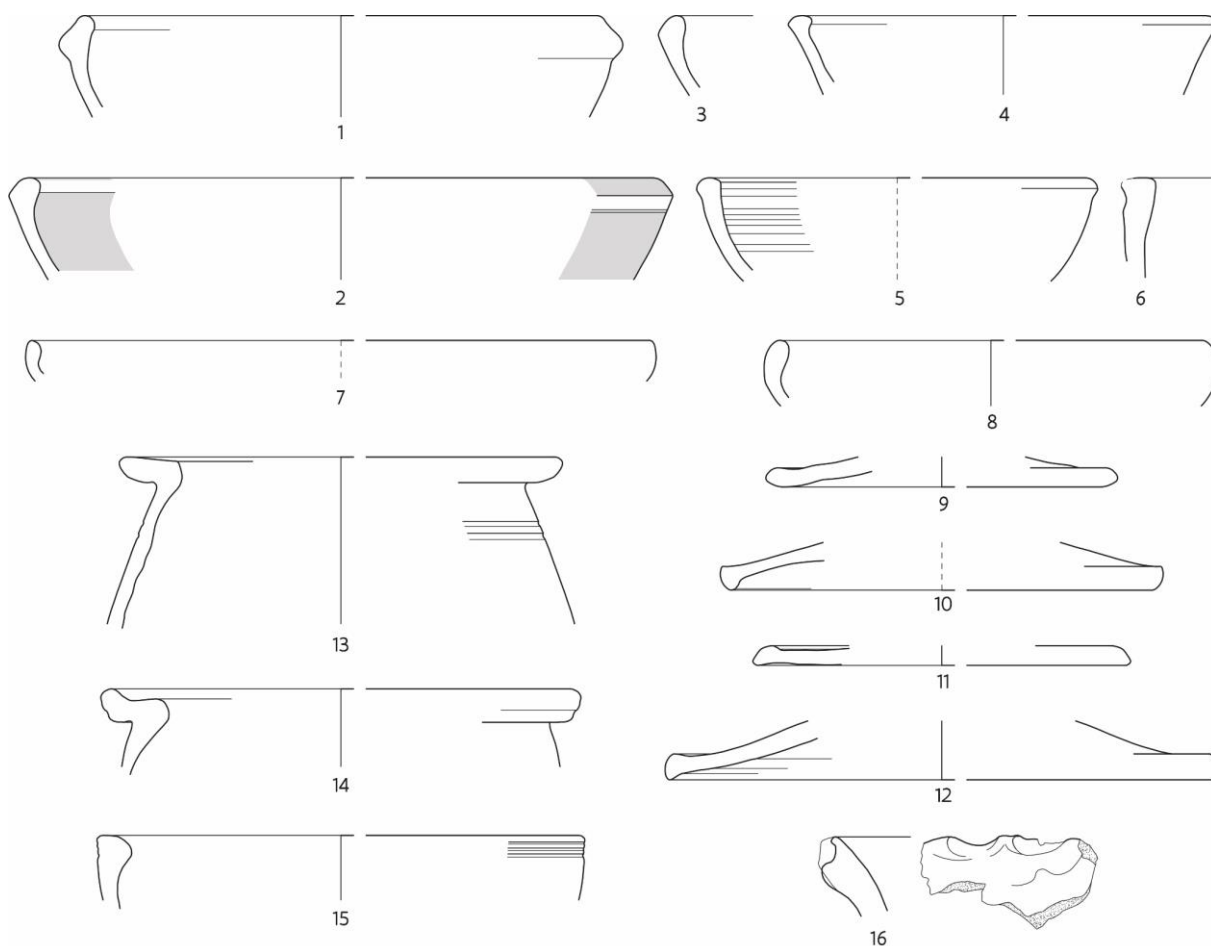


Fig. 38: Aardewerk uit Kuil 2: reducerend gebakken aardewerk (1-10), oxiderend gebakken aardewerk (11-12), ruwwandig aardewerk uit de Eifel (13-15) en zoutaardewerk (16). Sch. 1:3.

-Ruwwandig aardewerk uit het Eifelgebied of het Maasland

Een groep van hard gebakken en grofverschaalde ruwwandige baksels is afkomstig uit de Eifel of het Maasland. De bakselkleuren variëren, met vooral de tinten beigewit, grijsbeige en oranjebeige. De verschraling bestaat uit matig grove tot grove kwartskorrels, waarbij soms ook verspreid fijne chamotte of andere kleinere bruine, witte of zwarte inclusies kunnen opgemerkt worden. De meeste fragmenten kunnen geïdentificeerd worden als afkomstig uit de productie van Urmitz/Weissenthurm⁸⁰. In de huidige stand van onderzoek blijkt dat de start van de productie zich reeds in het midden of de tweede helft van de 2de eeuw situeert⁸¹.

Het vondstenensemble uit Kuil 2 bevat 24 scherven van deze aardewerkgroep, waaronder enkele randen van drie individuen, alle in het baksel van Urmitz-Weissenthurm in de Eifel. Een beroete en verbrande rand is van een kookpot met een horizontaal uitstaande, afgeplatte rand zonder dekselgeul en enkele geprononceerde draairibbels op de schouder (fig. 38: 13). Dit pottype Stuart 201B kwam in de loop van de 2de eeuw in gebruik en komt voor tot de eerste helft van de 3de eeuw⁸². Een tweede type is een kookpot met haaks uitstaande geprofileerde rand met dekselgeul van het type

⁸⁰ Brulet *et al.* 2010, 404.

⁸¹ Friedrich 2012, 273.

⁸² van Enckevort 309, Vt 53, fig. 13.11: 53.1 (Pot Oelmann 87/Stuart 201B); Stuart 1977, 73-74.



Niederbieber 89/Stuart 203 (fig. 38: 14)⁸³. Deze potvorm ontstaat in de eerste helft van de 2de eeuw en blijft tot de vroege middeleeuwen in gebruik. Een derde exemplaar is van een cilindrisch type met een aan de binnenzijde verdikte, afgeronde rand die aan de buitenzijde begrensd is door enkele groeven (fig. 38: 15). Deze potvorm van het type Niederbieber 104 verschijnt reeds in de 1ste eeuw en blijft gedurende de volledige Romeinse periode in gebruik⁸⁴. Bij de wandfragmenten kunnen nog twee andere vormen herkend worden, namelijk een hals/schouderfragment van een kruik in een wit baksel met grove kwarts en rode inclusies en een fragment van een deksel in een beige-oranje baksel met een bruingrijze deklaag. Beide zijn mogelijk uit het Maasland afkomstig, hoewel een Rijnlandse oorsprong niet kan uitgesloten worden.

-Handgevormd aardewerk

De categorie van het handgevormd aardewerk kan opgesplitst worden in twee groepen: het gewone handgevormde gebruiks aardewerk in de inheemse (ijzertijd)traditie en het zoutaardewerk. het gewone handgevormde gebruiks aardewerk is slechts door 1 kleine scherf in een zwartbruin scherfverschraald baksel vertegenwoordigd.

Het zoutaardewerk is een categorie van handgemaakte containers voor het transport van zout, vervaardigd in een typisch organisch verschraald rood baksel met een zwartgrijze kern⁸⁵. In het ensemble van Kuil 2 bevinden zich 11 fragmenten van zoutcontainers, waaronder twee randfragmenten met vingerindrukken van het zelfde individu (fig. 38: 16). Op basis van de fragmenten kon de vorm van deze containers niet achterhaald worden⁸⁶.

6.3.1.3 Kuil 3

Het aardewerkensemble uit Kuil 3 omvat 2073 scherven (tabel 1). In vergelijking met Kuil 2 is het aardewerk sterker gefragmenteerd, ook al bevatte ook deze context heel wat aaneenpasbare scherven. De ceramiekvondsten uit de diverse onderscheiden vullingslagen van deze kuil vertoonden geen noemenswaardige verschillen, en heel wat fragmenten uit diverse niveaus konden aan elkaar gepast worden. Ook de opdeling in vier kwadranten leverde geen onderscheid op. Alle vondsten uit Kuil 3 worden dan ook als één ensemble behandeld.

Deze context van 2073 scherven bevat minimum 260 individuen (tabel 2). Globaal genomen vertoont de samenstelling van het ensemble sterke overeenkomsten met die van Kuil 2. Toch zijn er in bepaalde categorieën en groepen opvallende verschillen waar te nemen die later verder zullen besproken worden. Ook in Kuil 3 wordt het fijn aardewerk gedomineerd door de *terra sigillata*, met 11,5 % van de minimum aantal individuen. Opvallend is de sterke aanwezigheid van Pompejaans rood, dat in dit ensemble met 5,4 % van de MAI vertegenwoordigd is, gevolgd door *terra nigra* met 3,5 % en een kleine hoeveelheid geveerd en metaalglanzend aardewerk (gezamenlijk 0,8 %). Het gewone aardewerk bestaat grotendeels uit vormen in reducerend gebakken aardewerk van diverse oorsprong (67,7 %), gevolgd door het oxiderend aardewerk met 5 %. De overige soorten kennen slechts een heel beperkte aanwezigheid op basis van de MAI telling: amforen (0,4 %), kruiken (2,3 %), *mortaria* (1,2 %), *dolia* (0,4 %) en ruwwandig aardewerk uit de Eifel (0,4 %), wat veel lagere aantallen zijn dan in Kuil 2. Bij de

⁸³ Brulet *et al.* 2010, 405; van Enkevort 309-310, Vt 54, fig. 13.11: 54.10 (Pot Oelmann 89 met dekselgeul); Stuart 1977, 74-75, pl. 20: 313-314.

⁸⁴ van Enkevort 312, Vt 61, fig. 13.11: 54.10 (Pot Oelmann 104 /Stuart 211); Stuart 1977; Brulet *et al.* 2010, 406.

⁸⁵ De Clercq 2009, fig. 14.1.

⁸⁶ Vergelijk met van Enkevort 2004, fig. 13.26. Zie ook De Clercq 2009, fig. 14.1.



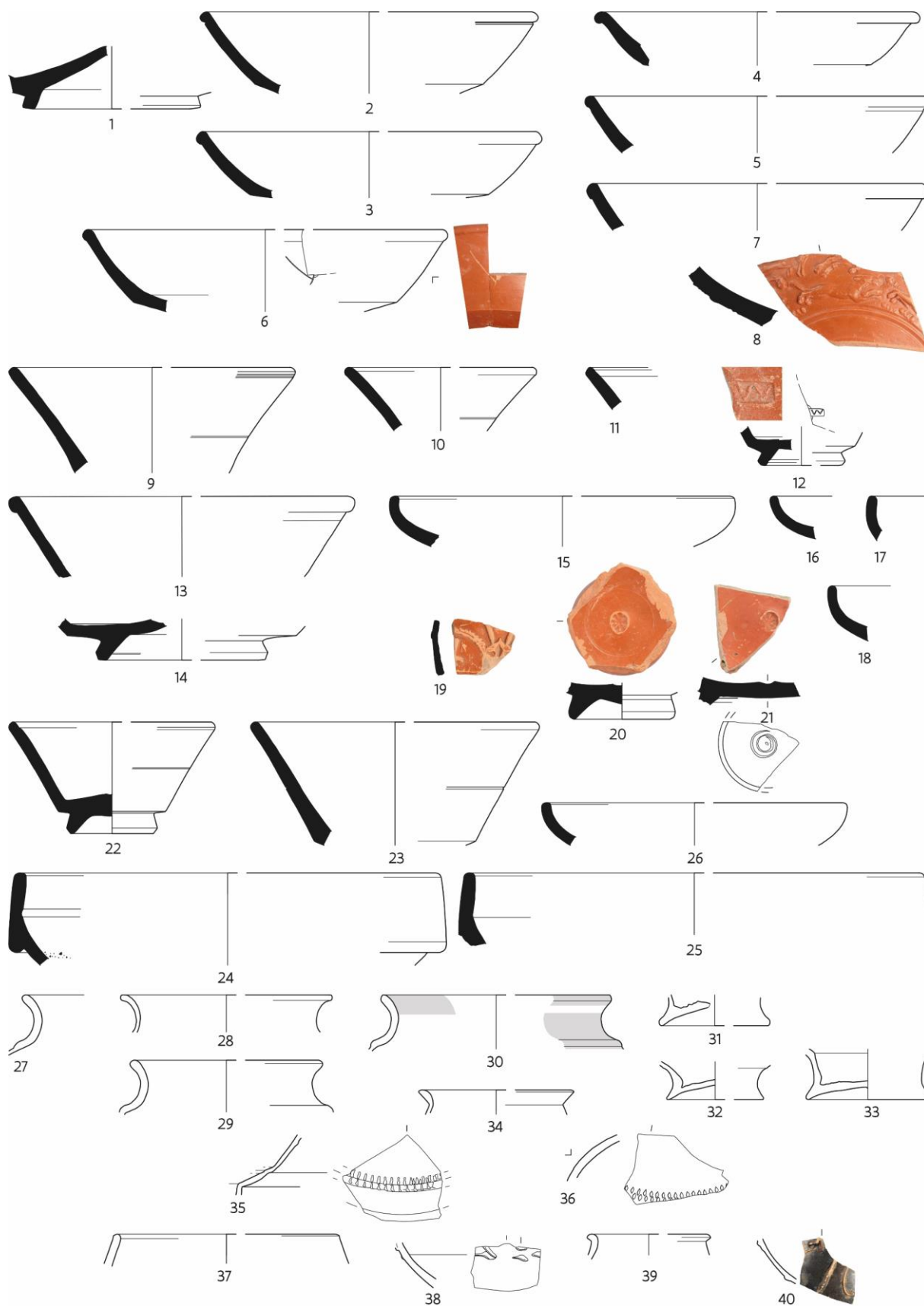


Fig. 39: Aardewerk uit Kuil 3: *terra sigillata* (1-26), *terra nigra* (27-36) en metaalglaans aardewerk (37-40). Sch. 1:3.



meeste van deze aardewerkcategorieën is er slechts een heel beperkt verschil tussen de MAI-telling en de kwantificatie van het aantal scherven, met uitzondering van de kruiken, met 2,3 % MAI voor een aandeel van 8,9 % van de scherven. Ten slotte zijn er wat scherven van handgevormd zoutaardewerk (0,4 %) en 8 fragmenten van niet-gedetermineerd aardewerk (1,2 %).

-*Terra sigillata*

In Kuil 3 is de *terra sigillata* met 99 scherven, afkomstig van minstens 30 individuen (11,5 %), goed vertegenwoordigd. De grootste hoeveelheid (56 scherven) is van Centraal-Gallische herkomst, maar ook de Oost-Gallische *sigillata* is met 39 scherven sterk aanwezig. Een versierde scherf uit het Zuid-Gallische La Graufesenque is vermoedelijk residueel. In totaal zijn er 6 versierde fragmenten en twee bodems dragen een pottenbakkersstempel.

Bij de *terra sigillata* van Centraal-Gallische herkomst is de meest voorkomende vorm met 7 exemplaren het bord van het type Drag. 18/31 of 31 (fig. 39: 1-6). Bij één bodem is de aanzet van een pottenbakkerstempel net zichtbaar. Bij één randfragment kan niet uitgesloten worden dat het om een rand van een kom van het type Drag. 37 gaat in plaats van een bord van het type Drag. 18/31 (fig. 39: 7). Eén versierd wandfragment is zeker van een kom Drag. 37 afkomstig. Het gaat om een dikwandig fragment met een jachtscène met hond, in een vrije stijl die wijst op een Antonijnse productie, te dateren tussen 125 en 180 n. Chr. (fig. 39: 8)⁸⁷. De beker- of kopvormen zijn bij de Centraal-Gallische *sigillata* enkel vertegenwoordigd door minstens 3 trechtvormige bekers van het type Drag. 33 (fig. 39: 9-11). Op één bodemfragment is de aanzet van een pottenbakkersstempel aanwezig, waarbij enkel de eerste letter M leesbaar is (fig. 39: 12). Dit type is algemeen in de 2de eeuw te dateren. Twee andere vormen zijn enkel met één wandfragment vertegenwoordigd. Enerzijds gaat het om een fragment met grove kwartskorrels aan de binnenzijde, duidelijk een wandscherf van een *mortarium* van het type Drag. 45, te dateren vanaf 170 n. Chr.. Anderzijds gaat het om een licht verbrand wandfragment dat mogelijk van een kraagkom van het type Drag. 38 afkomstig is, een type dat tussen 140 en 200 n. Chr. voorkomt. Er zijn ook nog 33 kleine scherven in Centraal-Gallische *sigillata* die niet op vorm konden gedetermineerd worden.

De Oost-Gallische *terra sigillata* is in Kuil 3 goed vertegenwoordigd met 39 fragmenten van minstens 13 individuen. Ook hier is het bord de belangrijkste vorm, waarbij echter niet het type Drag. 18/31 of 31 de belangrijkste vorm is maar het type Drag. 32. Vier scherven zijn te herkennen als fragmenten van het type 18/31 of 31, afkomstig van 3 individuen (fig. 39: 13-14). In totaal 8 scherven van minsten 4 individuen zijn van borden van het type Drag. 32 (fig. 39: 15-18). Eén bodemfragment kan ook van een type Drag. 36 zijn. De meeste Oost-Gallische *sigillata*fragmenten hebben het typische baksel voor de productie uit de Argonne, maar 1 exemplaar is waarschijnlijk eerder uit Rheinzabern (fig. 39: 17) en één uit Trier. De productie van Oost-Gallische *sigillata* uit de Argonne en Trier neemt een aanvang tussen 130-150 n. Chr.⁸⁸. De productie van het type Drag. 32 start pas vanaf 160⁸⁹.

De kom is enkel vertegenwoordigd door 2 kleine versierde wandfragmenten in het Argonne baksel van het type Drag. 37, waaronder een dubbel bladmotief (fig. 39: 19). Deze vorm bleef in de Argonne in productie tot zeker rond 300 n. Chr.⁹⁰. De beker/kopvormen zijn uitsluitend vertegenwoordigd door 3 randen en 2 bodems van trechtvormige bekers van het type Drag. 33. Interessant is de aanwezigheid

⁸⁷ Determinatie Wim De Clercq, UGent.

⁸⁸ Brulet *et al.* 2010, 157, 189, 193-195.

⁸⁹ <http://potsherd.net/atlas/types/sigillata/gallery/date> (geraadpleegd 31 juli 2019).

⁹⁰ Brulet *et al.* 2010, 157, 189, 193-195.



van een zogenaamde rozetstempels intern op de twee bodems (fig. 39: 20-21). Zowel in Centraal- als in Oost-Gallische ateliers werden gelijkaardige stempels intern op de bodem aangebracht⁹¹. Deze stempels komen ook voor op de *sigillata* uit de Moselle-regio en zijn er vooral gekend van pottenbakkerateliers van Chémery-Faulquemont⁹². Het baksel verwijst echter eerder naar de productie in La Madeleine, te dateren tussen 120 en 180 n. Chr.⁹³. Een archeologisch volledige beker van dit type heeft een typisch Argonne baksel (fig. 39: 22) terwijl een groot fragment mogelijk uit Trier afkomstig is (fig. 39: 23). De laatste aanwezige vorm in Oost-Gallische *sigillata* is de wriifschaal. Het gaat om drie fragmenten in een Argonne baksel, waaronder twee randen van het type Drag. 45b (fig. 39: 24-25)⁹⁴. Deze vorm was in gebruik van 170 tot 230 n. Chr.⁹⁵. Ten slotte zijn er nog 16 kleinere fragmenten in Oost-Gallische *sigillata* die niet op vorm konden worden gebracht, waarvan het merendeel in een baksel uit de Argonne.

Zoals reeds vermeld is er ook een scherf in Zuid-Gallische *terra sigillata* aangetroffen in Kuil 3. Het betreft een wandfragment van een kom van het type Drag. 29, afkomstig uit de ateliers van La Graufesenque⁹⁶. De reliëfversiering toont een vegetaal decor met grasbundels, drieblad en ranken. Met zijn datering in de 1ste eeuw is deze scherf als residueel te beschouwen.

Drie *sigillata*scherven zijn verbrand, waardoor de herkomst op basis van het baksel niet visueel te achterhalen is. Hieronder bevindt zich een rand van een bord van het type Drag. 32 (fig. 39: 26).

-Terra nigra

Er zijn in totaal 74 scherven van *terra nigra* aardewerk aangetroffen in Kuil 3, goed voor een aandeel in het aantal scherven van 3,6 %. Doordat net zoals bij Kuil 2 de meeste fragmenten afkomstig zijn van enkele quasi identieke buikige bekertjes is het moeilijk om een betrouwbare telling van het aantal individuen te bekomen. Er zijn in totaal 10 randfragmenten en 6 bodems, afkomstig van minstens 9 exemplaren (3,4 %), waaronder 7 bekertjes, 1 bord en 1 kom.

De bekertjes zijn vooral vertegenwoordigd door een hoge buikige vorm met eenvoudige afgeronde rand, een lichte ribbel op de overgang naar de schouder en een vlakke concave bodem in een zeer fijnwandig grijs baksel met zwarte gepolijste deklaag (fig. 39: 27-33). In totaal gaat het om 41 scherven, waaronder 7 randen en 4 bodems, afkomstig van minstens 6 individuen. Zoals reeds vermeld werd *terra nigra* in dit zogenaamde *eggshell* baksel in Noord-Gallië geproduceerd⁹⁷. Dit bekertype ontbreekt in de typologie van Deru 1996 maar is aangetroffen in de productie van het atelier Quatre Bornes in Rues-des-Vignes⁹⁸. Hetzelfde type in dit baksel komt onder meer voor op de site van Silly (Henegouwen), waar het gedateerd wordt in de eerste helft tot midden 2de eeuw⁹⁹. Een klein randfragment heeft een andere vormgeving en is van een niet nader bepaald bekertype (fig. 39: 34).

⁹¹ Tilhard 2004, 340-345, pl. 59-64; Brulet *et al.* 2010.

⁹² Brulet *et al.* 2010, 140-145.

⁹³ Brulet *et al.* 2010, 149-152.

⁹⁴ Brulet *et al.* 2010, 155-157.

⁹⁵ <http://potsherd.net/atlas/types/sigillata/gallery/date> (geraadpleegd 31 juli 2019).

⁹⁶ Determinatie Wim De Clercq, UGent; Brulet *et al.* 2010, 60-72.

⁹⁷ Deru 1996, 26 (*le groupe des pâtes septentrional*); Hanut *et al.* 2014, 55-56; De Clercq & Degryse, 450-451, bakselgroep 1B.

⁹⁸ Deru 2005, 470 en fig. 2: 27.

⁹⁹ Hanut *et al.* 2014, 77, fig. 61: 2 en noot 19, *bol balustre*.



Terra nigra in een zeepwaarbaksel is met 11 scherven aanwezig. Een schouderfragment met kerfbandversiering is waarschijnlijk van een geknikte beker afkomstig (fig. 39: 35)¹⁰⁰. Een klein randfragment is van een bord van het type Holwerda 81. Daarnaast zijn er nog 3 scherven in dit baksel met sterke gladding aan de buitenzijde. De productie van *terra nigra* in zeepwaar is onder meer gekend van ateliers in de ruime regio van Bavay en Valenciennes¹⁰¹. Ze komt veelvuldig voor op Nervische sites tussen 80 tot 150 n. Chr. en verdwijnt in de loop van de tweede helft van de 2de eeuw.

Ten slotte zijn er nog twee wandscherven in een afwijkend baksel aanwezig in dit ensemble. Enerzijds gaat het om een versierde scherf in een lichtgrijs baksel met gesmookt donkergrijs gepolijst oppervlak. Het gaat om een schouderfragment van een bekervorm versierd met een kerfband op de schouder (fig. 39: 36). Anderzijds is er een scherf in een ongekend fijn rood baksel met gepolijste grijs oppervlak.

-Geverfd en metaalglanzend aardewerk

De beide aardewerkgroepen zijn ongeveer in dezelfde mate aanwezig. Er zijn 9 scherven waaronder 1 randfragment in verschillende baksels van geverfd aardewerk aangetroffen. Daarvan zijn er 4 in een baksel van Brunsting techniek B; een wit baksel met een donkere, bruine tot zwarte deklaag (zie eerder), en 3 in techniek A, een wit baksel met een eerder rode deklaag, beide baksels afkomstig uit Keulen¹⁰². Een rand in techniek A is van een beker type Hees 3 (fig. 39: 37), algemeen in de 2de eeuw te dateren, evenals een wandfragment met kleibestrooiing¹⁰³. Ook 2de-eeuws zijn 2 versierde wandscherven in techniek B, één met kleibestrooiing en de onderzijde van een beker met de aanzet van een jachtscène in barbotine (fig. 39: 38)¹⁰⁴.

De overige 7 scherven zijn in techniek D, een grijs of rood baksel met een zwarte glanzende deklaag, van het zogenaamde metaalglanzend aardewerk¹⁰⁵. Daarvan kunnen 4 wandscherven en 1 randscherf duidelijk aan de productie van het Centraal-Gallische Lezoux gekoppeld worden. De rand en een wandfragment zijn van dezelfde beker waarvan het type op basis van de kleine fragmenten niet kon bepaald worden (fig. 39: 39). Een andere wandscherf is duidelijk van het onderste deel van een beker van het type Bet 310 afkomstig, versierd met een jachtscène in barbotine (fig. 39: 40)¹⁰⁶. Het metaalglansaardewerk uit Lezoux dateert van 150/170 tot 240/280. De 2 overige scherven in techniek D zijn enerzijds een paarsrood baksel uit Trier en anderzijds een grijs baksel met een eerder matte deklaag die mogelijk uit de Argonne afkomstig is. Beide producties worden gedateerd tussen 200 en 300 n. Chr.¹⁰⁷.

¹⁰⁰ Deru & Vachard 2002, 481.

¹⁰¹ Hanut *et al.* 2014, 55-56.

¹⁰² Vanderhoeven 2016, 81.

¹⁰³ Brulet *et al.* 2010, 330-336.

¹⁰⁴ Brulet *et al.* 2010, 330-336.

¹⁰⁵ Vanderhoeven 2016, 81; Brulet *et al.* 2010, 342-358.

¹⁰⁶ Brulet *et al.* 2010, 346-348.

¹⁰⁷ Brulet *et al.* 2010, 349-355.



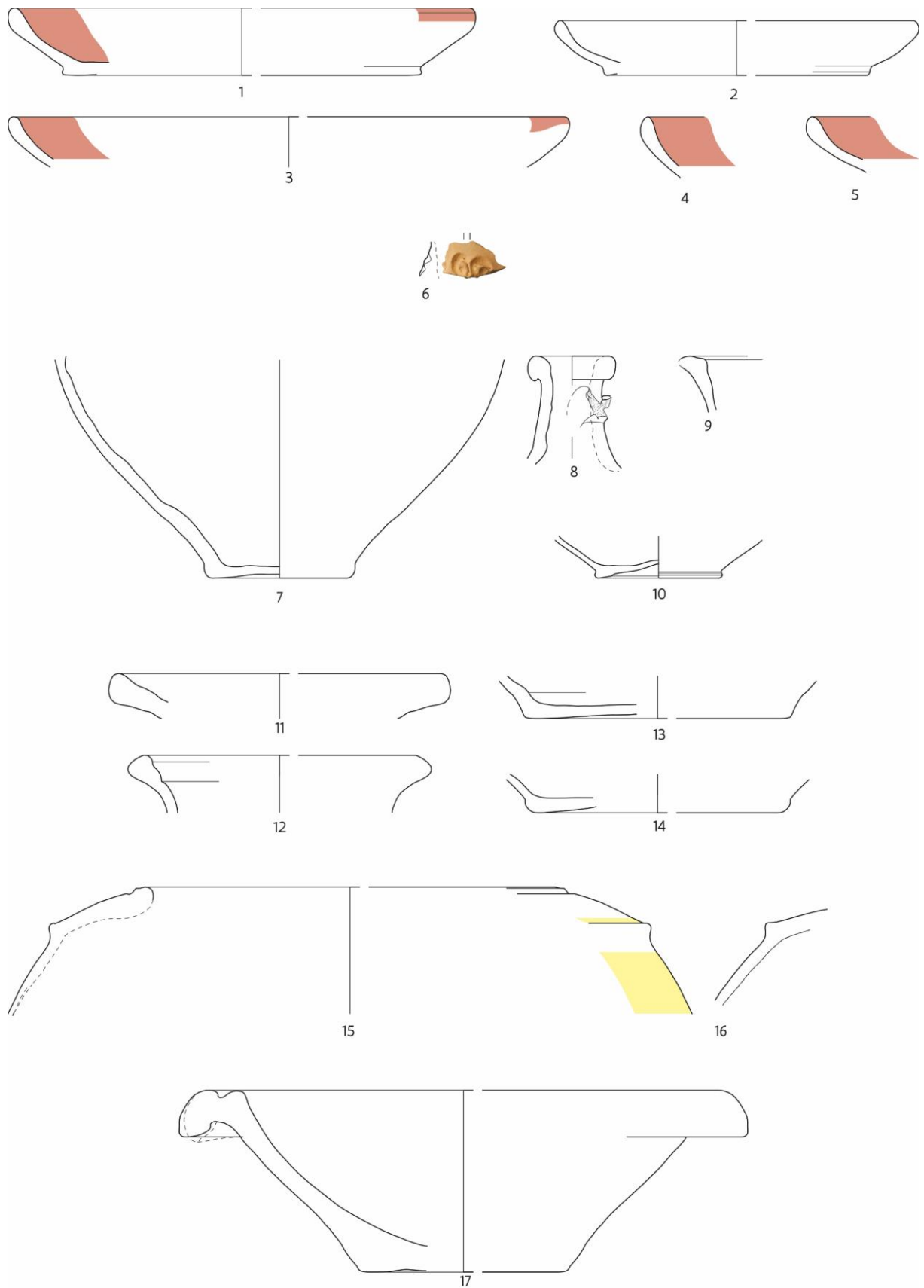


Fig. 40: Aardewerk uit Kuil 3: Pompejaans rood (1-5), planetenvaas (6), kruik (7-10), kruikamfoor (11-14), *dolium* (15-16) en *mortarium* (17). Sch. 1:3.



-Pompejaans rood aardewerk

In tegenstelling tot Kuil 2 is in dit ensemble het Pompejaans rood aardewerk goed vertegenwoordigd met 42 scherven (2 %), waarvan 20 randen en 12 bodems van minstens 14 individuen (5,4 %). Opvallend genoeg gaat het uitsluitend om borden van het type Blicquy 5 (fig. 40: 1-5)¹⁰⁸. Ongeveer driekwart van de exemplaren zijn vervaardigd in een volledig beige baksel, de overige in een beige baksel met een donkergrijze kern, beide afkomstig uit Noord-Gallië¹⁰⁹. Bij één exemplaar in een volledig beige baksel is de rode deklaag quasi volledig verdwenen (fig.40: 2). De productieperiode van dit type situeert zich algemeen tussen de late 1ste en de 3de eeuw¹¹⁰. In de productie van het atelier Quatre Bornes in Rues-des-Vignes worden borden van het type Blicquy 5 massaal geproduceerd in de tweede helft van de 2de en in de 3de eeuw¹¹¹.

-Zgn. planetenvaas

In Kuil 3 zijn twee kleine fragmenten aangetroffen die duidelijk afkomstig zijn van een zogenaamde planetenvaas, gekenmerkt door de aanwezigheid van in een mal gevormde gezichten die op het lichaam van de pot geplaatst zijn. De twee fragmenten uit Kuil 3 zijn enerzijds een scherfje met een circulaire versiering die bovenaan de schouder tussen de mallen geplaatst werd, en anderzijds een krul van het hoofdhaar van een van de gezichtsmaskers (fig. 40: 6). Ze zijn beide in een lichtbeige zeepwaarbaksel vervaardigd en komen hoogstwaarschijnlijk van hetzelfde exemplaar.

Op basis van het baksel moet de productie van dit aardewerk gezocht worden in de regio van Bavay¹¹². Bewijzen van productie van planetenvazen in zeepwaar zijn gevonden in Famars (Fanum Martis), ten zuiden van Bavay¹¹³. De productie start er in de vroege 2de eeuw en loopt door tot de vroege 4de eeuw¹¹⁴. Omdat dit aardewerk duidelijk verbonden is aan de huiscultus, kennen ze waarschijnlijk een lange levensduur¹¹⁵. Dit is niet de eerste vondst van dit aardewerk in Asse. Op de site Nerviërsstraat werd een archeologisch volledig exemplaar met de afbeelding van Mercurius aangetroffen in een kuil met huishoudelijk afval¹¹⁶. Het was geassocieerd met twee andere objecten met een religieuze betekenis, enerzijds een fragment van een wierookbrander en anderzijds een intacte schaal in *terra nigra* met ingekrast zonnelymbol. Wegens de huishoudelijke context is ook hier een verband met een huisaltaar het meest plausibel.

-Kruiken

In het ensemble van Kuil 3 vormen kruiken met 182 fragmenten een aandeel van 8,9 %, wat contrasteert met de slechts 2 randen en 7 bodemfragmenten, wat resulteert in een MAI-telling van slechts 7, zijnde 2,7 % (tabel 2). Deze discordantie wordt enerzijds veroorzaakt door de aard van de

¹⁰⁸ De Laet & Thoen 1969, 33, fig. 12-13.

¹⁰⁹ Hanut *et al.* 2014, 56.

¹¹⁰ De Laet & Thoen 1969, 32-33.

¹¹¹ Deru 2005, 474.

¹¹² Deru & Vachard 2002, 492-493.

¹¹³ Flahaut 2014, 707-716, fig. 17, fig. 20b.

¹¹⁴ Flahaut 2014, 716.

¹¹⁵ Deru 1997a, 198.

¹¹⁶ Magerman *et al.* 2011, 79-87.



kruiken zelf, met een kleine rand- en bodemoppervlak tegenover de rest van het lichaam, maar anderzijds ook door de aanwezigheid van 53 scherven van eenzelfde intern verbrande grote kruik in zeepwaar die verspreid over verschillende lagen is aangetroffen.

Net zoals bij Kuil 2 kunnen twee baksels uit de regio van Bavay onderscheiden worden¹¹⁷, maar wel in een sterk gewijzigde verhouding. De typische beige tot oranjekleurige zandverschraalde baksels, verwant aan die van de *mortaria* uit Bavay, zijn vertegenwoordigd door 28 scherven (= 15 % van de kruiken), waaronder geen enkel randfragment. De krijtige witgele tot oranje zeepwaarbaksels vormen met 154 scherven 85 % van de kruikfragmenten, waarvan 4 bodems en 2 randen. Zelfs zonder de 53 scherven van hetzelfde intern verbrande individu (fig. 40: 7) zouden de zeepwaarbaksels nog sterk in de meerderheid zijn met 78 %. Eén rand behoort tot een kleine eenorig kruiktype dat algemeen tot het type Stuart 207/208 met kraagrand kan gerekend worden (fig. 40: 8)¹¹⁸. Door zijn wat afwijkende randvorm is het enkel algemeen in de productieperiode van de zeepwaar tussen de tweede helft van de 1ste en de 3de eeuw te dateren¹¹⁹. Ook een bodem kan tot dit type behoren (fig. 40: 10). Het tweede randfragment kan niet direct aan een specifiek type gekoppeld worden (fig. 40: 9). Mogelijk is het van een tweeorige kruik van het type Stuart 130 afkomstig¹²⁰. Zoals reeds vermeld is een vrij dikwandige bodem intern egaal donkerbruin verbrand, echter zonder roetsporen. Mogelijk gaat het om herbruik van een beschadigde kruik in een andere functie, bijvoorbeeld als lamp of komfoor.

-Kruikamforen/amforen

Twee randfragmenten (fig. 40: 11-12199, 440), 2 bodems (fig. 40: 13-14) en een 20-tal wandscherven zijn te identificeren als fragmenten van zogenaamde kruikamforen of Scheldevalleiamforen (zie eerder). Op 1 rand-, 1 bodem- en 9 wandscherven is nog een restant van een witte tot lichtbeige deklaag aanwezig.

Eén rand (fig. 40: 12) is duidelijk van het type Hanut *les scaldiennes* III-IV, wat overeenkomt met groep 2 bij van der Werff *et al.* en van Enckevort¹²¹. In Silly (Henegouwen) komt dit type voor in contexten uit het midden en het derde kwart van de 2de eeuw¹²². Door de beperkte omvang is het tweede randfragment (fig. 40: 11) moeilijk aan een specifieke typologische groep toe te wijzen. De onverdikte, nogal rechthoekige doorsnede is in de typologie van Valkenburg vergelijkbaar met sommige exemplaren in groep 3¹²³. Omdat de onderzijde van de rand niet bewaard is, is het echter niet duidelijk of er ook een profilering onderaan de rand gezeten heeft. Anders sluit de rand eerder aan bij de typologische groep 2, of zit de vorm ergens tussenin. Van Enckevort plaatst een gelijkaardige rand echter ook onder de typologische groep 3 van schuin oplopende randen met profilering aan binnen- en buitenzijde¹²⁴. Het lijkt wel duidelijk dat het om een type gaat dat niet ouder is dan het midden van de 2de eeuw¹²⁵. Op basis van de licht concave vormgeving, zijn diameter van ongeveer 12 cm en de

¹¹⁷ Willems 2005, 56-59; Hanut *et al.* 2014, 56; Deru & Vachard 2002.

¹¹⁸ Stuart 1977, 40-42, pl. 5; Deru 1996, 190-193, CRU 106.

¹¹⁹ Deru & Vachard 2002, 482-483 en fig. 5: 3.

¹²⁰ Stuart 1977, 54-55 en pl. 10: 165; Deru 1997b, 224-225, fig. 117: 21.

¹²¹ Hanut 2001, 24; van der Werff *et al.* 1997; van Enckevort 2004, 325.

¹²² Hanut *et al.* 2014, 92-93, fig. 71: 5.

¹²³ van der Werff *et al.* 1997, fig. 9:1, 41.

¹²⁴ van Enckevort 2004, 325 en fig. 13.14: 81.12.

¹²⁵ van der Werff *et al.* 1997, 67; van Enckevort 2004, 323-325.



aanwezigheid van restanten van een witte deklaag kan ook het bodemfragment als onderdeel van een Scheldevalleiamfoor gedetermineerd worden¹²⁶ (fig. 40: 14).

-Amforen

Opvallend in dit ensemble is de kleine hoeveelheid aan amfoorfragmenten. Van de 15 wandscherven zijn er 13 afkomstig van Zuid-Spaanse amforen uit Baetica¹²⁷, gebruikt voor het vervoer van olijfolie en algemeen te dateren tussen het begin van de 1ste eeuw tot de 3de eeuw. Van Zuid-Franse wijnamforen uit Gallia Narbonensis zijn slechts 2 kleine fragmenten aangetroffen.

-Dolia

In totaal zijn er 22 scherven in een typische *doliumbaksel* aangetroffen, in drie verschillende baksels. Twee baksels met schervengruis kunnen onderscheiden worden: het ook in Kuil 2 aangetroffen roodbruine baksel, soms met grijze kern (13 scherven), en een witbeige baksel, soms met grijze kern (4 fragmenten waaronder 1 met een zware ribbel). Van de 5 scherven in een zandverschraald beige dunwandig baksel met beige oppervlak is een interpretatie als *dolium*fragmenten onzeker, en kan een toewijzing als fragmenten van kruikamforen of kleine amforen niet uitgesloten worden.

Daarnaast moeten er nog 7 fragmenten van 2 *dolia* in een oxiderende zandverschraald oranje-rood baksel zoals de Scheldevalleiamforen vermeld worden, verwant aan de oxiderende *Lowlands* baksels (zie eerder). Ze vertonen de kenmerkende naar binnen staande kraagrand van het basistype Stuart 147 (fig. 40: 15-16). De vormgeving van de rand is goed vergelijkbaar met vondsten te Breda in hetzelfde oxiderende baksel¹²⁸. Opmerkelijk is de aanwezigheid van restanten van een beigewitte deklaag, zoals die ook op de zogenaamde Scheldevalleiamforen aanwezig is (zie eerder). In de tellijsten zijn deze fragmenten ondergebracht in de groep van de oxiderend gebakken *Lowlands ware*, en niet bij de *dolia*. Algemeen komt deze vorm reeds voor in de eerste helft van de 1ste eeuw en blijft tot in de 3de eeuw in gebruik¹²⁹. *Dolia* in zandverschraalde baksels zoals de *Lowlands ware* verschijnen ten vroegste vanaf ongeveer 60 n. Chr.¹³⁰.

-Mortaria

Ook de categorie van de *mortaria* is maar in beperkte mate aanwezig in het ensemble van Kuil 3. Het gaat om slechts 14 fragmenten, afkomstig van minstens 2 exemplaren. Het betreft uitsluitend fragmenten van *mortaria* van het type Stuart 149 in de typische zandverschraalde beige baksels van Bavay (fig. 40: 17). De bodem van het enige archeologisch volledige exemplaar bevat geen kwartskorrels aan de binnenzijde, en moet dus eerder als een teil dan een wrijfschaal gezien worden¹³¹. De productie van deze vorm liep in Bavay van ongeveer 70 n. Chr. tot in de 3de eeuw¹³².

¹²⁶ van der Werff *et al.* 1997, fig. 4.

¹²⁷ Peacock & Williams 1986, 136-140.

¹²⁸ van Enckevort 2004, 328 en fig. 13.18: 85.1.

¹²⁹ Vanderhoeven *et al.* 2016, 137; Hanut *et al.* 2014, 59-60.

¹³⁰ De Clercq & Degryse 2008, 450.

¹³¹ Zie bv. ook van Enckevort 2004, 305 en de daar vermelde literatuur.

¹³² Willems 2005, 24-27.



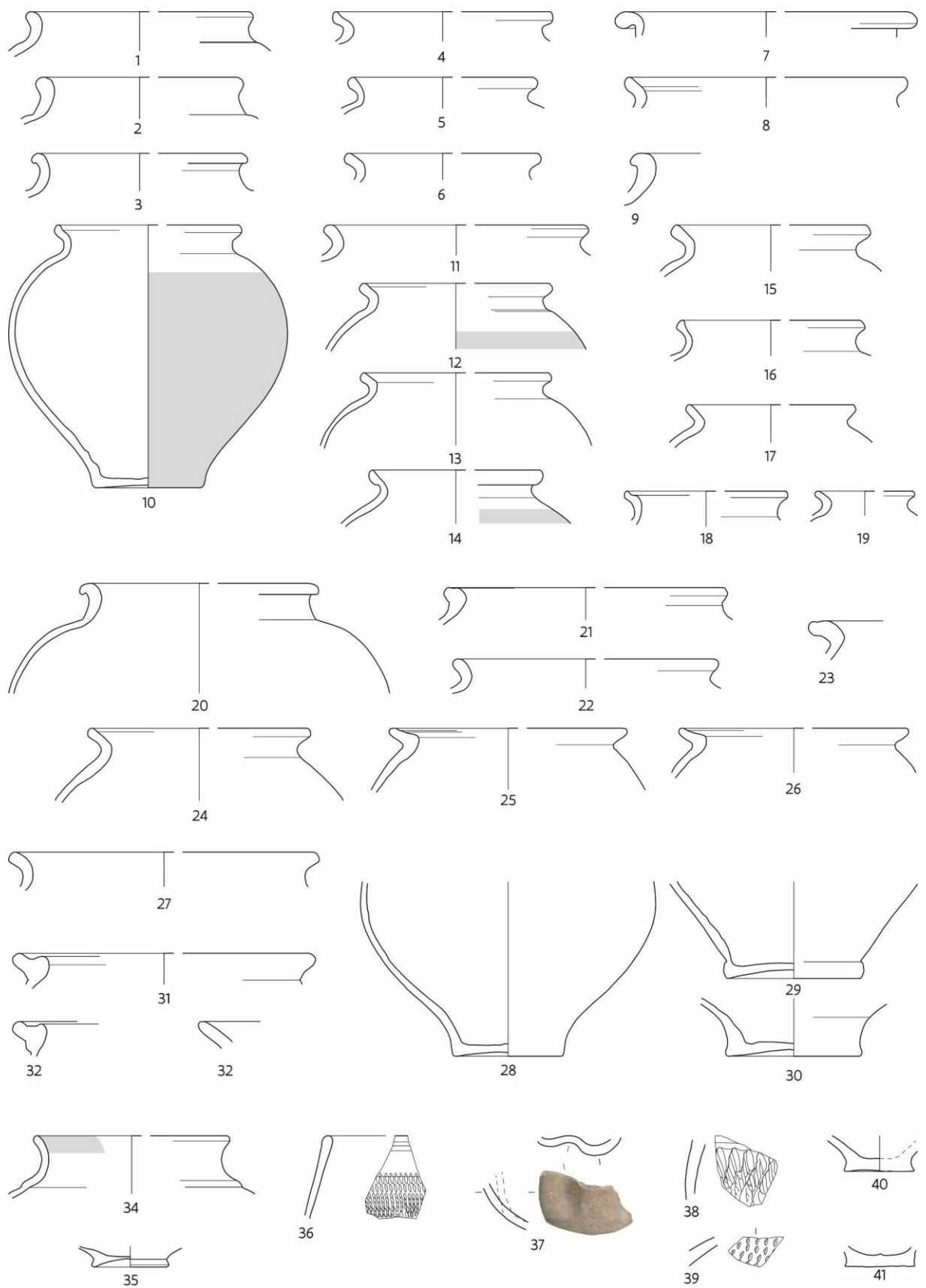


Fig. 41: Aardewerk uit Kuil 3: reducerend gebakken aardewerk. Sch. 1:3.



-Reducierend gebakken aardewerk

De categorie van het reducerend gebakken aardewerk maakt twee derde uit van het aardewerkensemble van Kuil 3. In totaal gaat het om 1380 scherven (66,6 %) en minstens 176 individuen op basis van de randentelling (67,4 %). Het betreft een geheel van gewoon gebruiksaardewerk dat op de snelle draaischijf vervaardigde is, bestaande uit een vijf basisvormen: pot, kom, bord, deksel en beker. Deze verzamelnaam van reducerend gebakken aardewerk omvat net als bij het ensemble van Kuil 2 uit verschillende baksels, alle afkomstig uit Noord-Gallië, waarbij 4 baksels en een restgroep wordt onderscheiden.

De reducerend gebakken aardewerk wordt gedomineerd door de grijze, met fijn zand verschraalde micarijke baksels van de *Lowlands ware*¹³³, dat met 1193 scherven 86,4 % van het reducerend gebakken aardewerk uitmaakt en met 57,5 % van de scherven zelfs meer dan de helft van het hele ensemble (tabel 1). De tweede groep wordt gevormd door grijze, sterk glauconietrijke baksels, die waarschijnlijk de lokale productie uit Asse vertegenwoordigen. Met in totaal 159 scherven, goed voor 11,5 % van het reducerend gebakken aardewerk en 7,7 % van het totale ensemble, is deze groep van glauconietrijk grijs aardewerk opvallend minder aanwezig dan in Kuil 2. Net als bij dat ensemble moet ook hier vermeld worden dat het onderscheid tussen beide groepen soms minder duidelijk was indien de hoeveelheid glauconiet beperkt was, waardoor een hoeveelheid scherven bij de verkeerde groep kan geplaatst zijn. Hetzelfde geldt voor een derde groep, namelijk de grijze baksels met een beperkte hoeveelheid grove kwartskorrels (groter dan 0,5 mm) die verspreid in de klei zit. Omdat deze groep opvallend aanwezig is op de nabij gelegen *vicus* van Kester, is dit baksel ook hier als een aparte groep onderscheiden¹³⁴. In totaal zijn er in Kuil 3 echter slechts 18 scherven van deze groep aanwezig, wat neerkomt op 1,3 % van het reducerend gebakken aardewerk en 0,9 % van het totale ensemble. De groep van de goed herkenbare matig grof verschraalde witgrijze baksels van Noord-Franse herkomst¹³⁵ komen in dit ensemble nauwelijks voor. Met slechts 4 wandscherven (0,2 %) stelt het nauwelijks iets voor, en kan het evengoed om residueel materiaal gaan. Ten slotte is er een restgroep 6 wandscherven in grijze baksels waarvan de herkomst niet gekend is. Het gaat om een egaal lichtgrijs baksel met een fijne dichte zandverschraling, zeer grof witgrijs baksel een zwart baksel met lichtgrijs binnenoppervlak en een dichte zandverschraling. Ten slotte is er een donkergrijs met grove kwarts sterk verschraald baksel dat waarschijnlijk eerder handgevormd is.

Net als bij Kuil 2 blijkt in dit ensemble de reducerend gebakken *Lowlands ware* en het glauconiethoudend grijs aardewerk dezelfde vormtypes te bevatten. Als echter de verhouding tussen de verschillende vormsoorten wordt bekeken is er een groot verschil vast te stellen (tabel 3). Was in Kuil 2 de pot nog dominant met 51 %, dan zakt in Kuil 3 zijn aandeel naar slechts 14 %. Dit gaat vooral ten voordele van de kom, die zijn aandeel sterk verhoogt van 20 % naar 33 % en zo de belangrijkste vorm wordt. Ook het deksel kent een sterke stijging, van 4 % naar 17,5 %, terwijl het bord van 17 naar 20 % nauwelijks in belang toeneemt. Het aandeel van de groep van de bekers en van de kleine potten die mogelijk als beker dienden neemt ook toe, maar in mindere mate. Op te merken is ook de grotere variëteit aan vormen en vormtypes, onder meer geïllustreerd door de aanwezigheid van enkele andere vormen, zoals de voorraadpot en een kruik. Opvallend is wel de afwezigheid van de grote voorraadpotten van het type Holwerda 139-142 in de ensembles van zowel Kuil 2 als Kuil 3. Op de vergelijking tussen de beide kuilen wordt in een volgende paragraaf dieper ingegaan.

¹³³ De Clercq & Degryse 2008.

¹³⁴ De Grootte *et al.* 2015, 90.

¹³⁵ Hanut *et al.* 2014, 61; De Grootte *et al.* 2015, 90.



	Kuil 2					Kuil 3				
	LLW	lokaal	witgrijs	grof	totaal	LLW	lokaal	witgrijs	grof	totaal
beker					0	3				3
pot/beker	4				4	16				16
bord	5	7	1		13	26	10			36
deksel	1	1		1	3	25	6			31
kom	8	7			15	49	9			58
kom/bord					0	3				3
pot	17	9	6	7	39	15	8		1	24
voorraadpot		1	1		2	1				1
andere/indet.					0	2	2			4
	35	25	8	8	76	140	35	0	1	176

Tabel 3: Vergelijking tussen Kuil 2 en Kuil 3 van de aanwezige vormen, op basis van het minimum aantal exemplaren.

Bij de pot kan een onderscheid gemaakt worden tussen de grotere exemplaren, die als kookpot en container gebruikt werden, en de kleinere potten die mogelijk ook als beker dienden. Het gaat op twee uitzonderingen na steeds om buikige potten met eenvoudige uitstaande rand op een vlakke bodem van het type Stuart 201 (zie eerder). In de baksels van de *Lowlands ware* gaat het om 13 grotere exemplaren en 16 kleinere (fig. 41: 1-19). Bij het grijs glauconiethoudend aardewerk gaat het enkel om 8 grotere exemplaren (fig. 41: 20-24) en bij het grijs grof verschaald aardewerk om 1 individu (fig. 41: 27). Slechts één groot exemplaar, in grijs glauconiethoudend aardewerk (fig. 41: 21), en drie kleine exemplaren in *Lowlands ware* vertonen gladding (fig. 41: 10, 12, 14) Andere versieringsvormen zijn niet waargenomen. Bij geen enkel exemplaar van dit pottype is de typische en in Kuil 2 vaak waargenomen twee vingerindrukken op de schouder aangetroffen. Enkele bodems behoren ook waarschijnlijk tot dit type (fig. 41: 28-30).

Er zijn ook vier andere pottypes aanwezig. In het baksel van de *Lowlands ware* zijn twee randen van potten van het type Stuart 203 aangetroffen (fig. 41: 31-32)¹³⁶. Dit pottype verschijnt algemeen (niet specifiek in dit baksel) in het midden van de 2de eeuw en wordt dominant in de 3de eeuw¹³⁷. Dit stemt overeen met de bevindingen te Liberchies, waar dit type in gelijkaardige baksels (*pâtes septentrionales*) verschijnt in Horizon VIII, gedateerd tussen 110/120 en 165/175¹³⁸. In het ensemble zijn ook twee uitzonderlijke potvormen aanwezig. In glauconiethoudend grijs zit een potvorm met een

¹³⁶ In Liberchies IV type M4: Vilvorder 2001b, type M4-5.

¹³⁷ Stuart 1977, 74; Vanderhoeven 2016, 122.

¹³⁸ Vilvorder 2001b, 300.



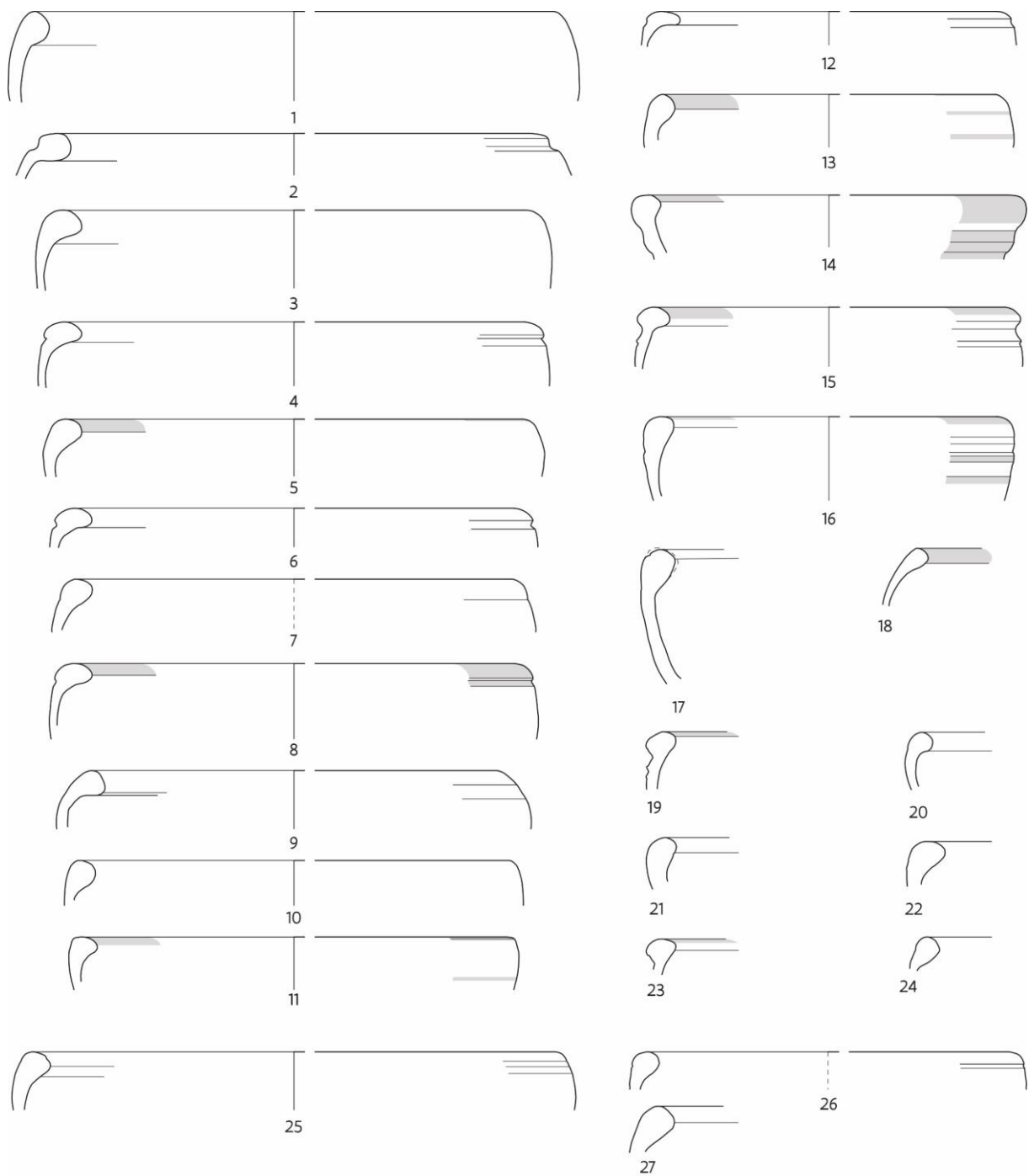


Fig. 42: Aardewerk uit Kuil 3: reducerend gebakken aardewerk. Sch. 1:3.

korte scherp naar buiten geknikte rand waarvan de bovenzijde geglad is (fig. 41: 25). Dit type is gekend in de *vicus* van Liberchies in contexten uit de 2de eeuw¹³⁹. Een gegladde, uitstaande verdikte en afgeronde rand op een cilindervormig lichaam in een *Lowlands ware* baksel is een twijfelgeval (fig. 41: 33). Waarschijnlijk gaat het om een wijde pot van het type M7-8 zoals voorkomend vanaf de 2de-

¹³⁹ Vilvorder 2001b, 300, type M6, fig. 128: 47-49.



eeuwse occupatie in Liberchies¹⁴⁰, maar een identificatie als kom kan niet met zekerheid uitgesloten worden. Tenslotte is er een rand die mogelijk van een voorraadpot afkomstig is, vergelijkbaar met het type Vt93 in Breda¹⁴¹. Net zoals in het ensemble van Kuil 2 is de afwezigheid van de typische grote voorraadpotten van het type Holwerda 139-142 opvallend.

Naast de kleine potvormen van het type Stuart 201 waarvan sommige mogelijk als beker gebruikt werden, zijn er drie duidelijke bekervormen aangetroffen. Eén rand en een bodem in *Lowlands ware* zijn afkomstig van minstens 1 beker van het *terra nigra* type Deru 2004/27, waarvan meerdere exemplaren in *terra nigra* in het ensemble aanwezig zijn (zie eerder) (fig. 41: 34-35). Een afgeronde licht naar binnen staande rand met een kerfband op de hals in een *Lowlands* baksel is een imitatie van het Keulse bekertype Höpken E22 in geveerd aardewerk¹⁴² (fig. 41: 36). Een derde type is de deukbeker, waarvan een wandfragment in glauconiethoude grijs met licht gesmookt oppervlak in het ensemble aanwezig is (fig. 41: 37). Ook hier gaat het om een imitatie van een bestaand type (Niederbieber 33?) in onder meer geveerd aardewerk. Ten slotte zijn er nog twee met kerfband versierde wandscherven en een bodem in *Lowlands ware* (fig. 41: 38-40) en een kleine bodem in glauconiethoudend grijs (fig. 41: 41) die waarschijnlijk eveneens van bekervormen afkomstig zijn. Van nog 7 bodem- en 10 wandfragmenten met gladding in *Lowlands* baksel kan ook vermoed worden dat ze van bekervormen afkomstig zijn. Bij verschillende halsfragmenten zijn tevens restanten van een zwarte verlaag aanwezig.

Opvallend in het ensemble van Kuil 3 is de grote hoeveelheid komranden, afkomstig van minstens 58 individuen (tabel 3). Er zijn zeker zes komtypes te onderscheiden, waarvan er slechts drie ook voorkomen in Kuil 2. Met een aanwezigheid van ongeveer 48 % de meest voorkomende vorm is het type Stuart 211 met naar binnen gebogen, verdikte en afgeronde rand, in totaal 28 exemplaren waarvan 25 in een *Lowlands* baksel (fig. 42: 1-24) en 3 in glauconiethoudend grijs (fig. 42: 25-27). Er zijn twee subtypes te onderscheiden, enerzijds een eenvoudig omgeplooid en verdikte rand, verwant aan de borden van het type Stuart 217 (bv. fig. 42: 1, 3, 5) en anderzijds een type met aan de buitenzijde net onder de rand één (bv. fig. 42: 2, 6, 7, 12) of meerdere geprofileerde groeven (bv. fig. 42: 14-16, 19). Het komtype Stuart 210 met platte naar buiten uitstekende rand, dat ook in Kuil 2 sterk aanwezig was (zie eerder), blijft met een derde van het aantal komen een belangrijke vorm. Het gaat om 13 exemplaren in *Lowlands ware* (fig. 43: 1-17) en 3 in glauconiethoudend grijs (fig. 43: 18-20). De overige types zijn slechts met enkele exemplaren beperkt vertegenwoordigd in dit ensemble. Het gaat om 2 exemplaren in *Lowlands ware* van het komtype met s-vormig profiel¹⁴³ (fig. 43: 21-22), 3 exemplaren in glauconiethoudend grijs (fig. 43: 23-25) en 1 in *Lowlands ware* (fig. 43: 26) van een geknikt komtype met cilindrische wand¹⁴⁴, en 5 fragmenten van een uitzonderlijke dikwandige komvorm met licht ingesnoerde hals en korte verdikte uitstaande rand¹⁴⁵ (fig. 43: 27). Een groot fragment in *Lowlands*

¹⁴⁰ Vilvorder 2001b, 301, fig. 130: 76.

¹⁴¹ van Enckevort 2004, 330, fig. 30.19: 93.2-93.5.

¹⁴² Brulet *et al.* 2010, 333.

¹⁴³ *Jatte à profil en S*, type Npic J30a-b/ Clotuche & Willems 2007, type J3/ Liberchies 4, type J1 (Hanut *et al.* 2014, 62 en fig. 66: 3-4); Deru 1996, 74-75, fig. 28.

¹⁴⁴ *Jatte carénée à col droit et lèvre épaissie repliée vers l'extérieur* du type Npic J12/Clotuche & Willems 2007, type J5/Liberchies 4, type J2/Bayard 17-18 (Hanut *et al.* 2014, 62 en fig. 66: 5); Tuffreau-Libre 1980, 51, type IIa, fig. 11: 4.

¹⁴⁵ Vilvorder 1997, Liberchies III - *jatte* 84.



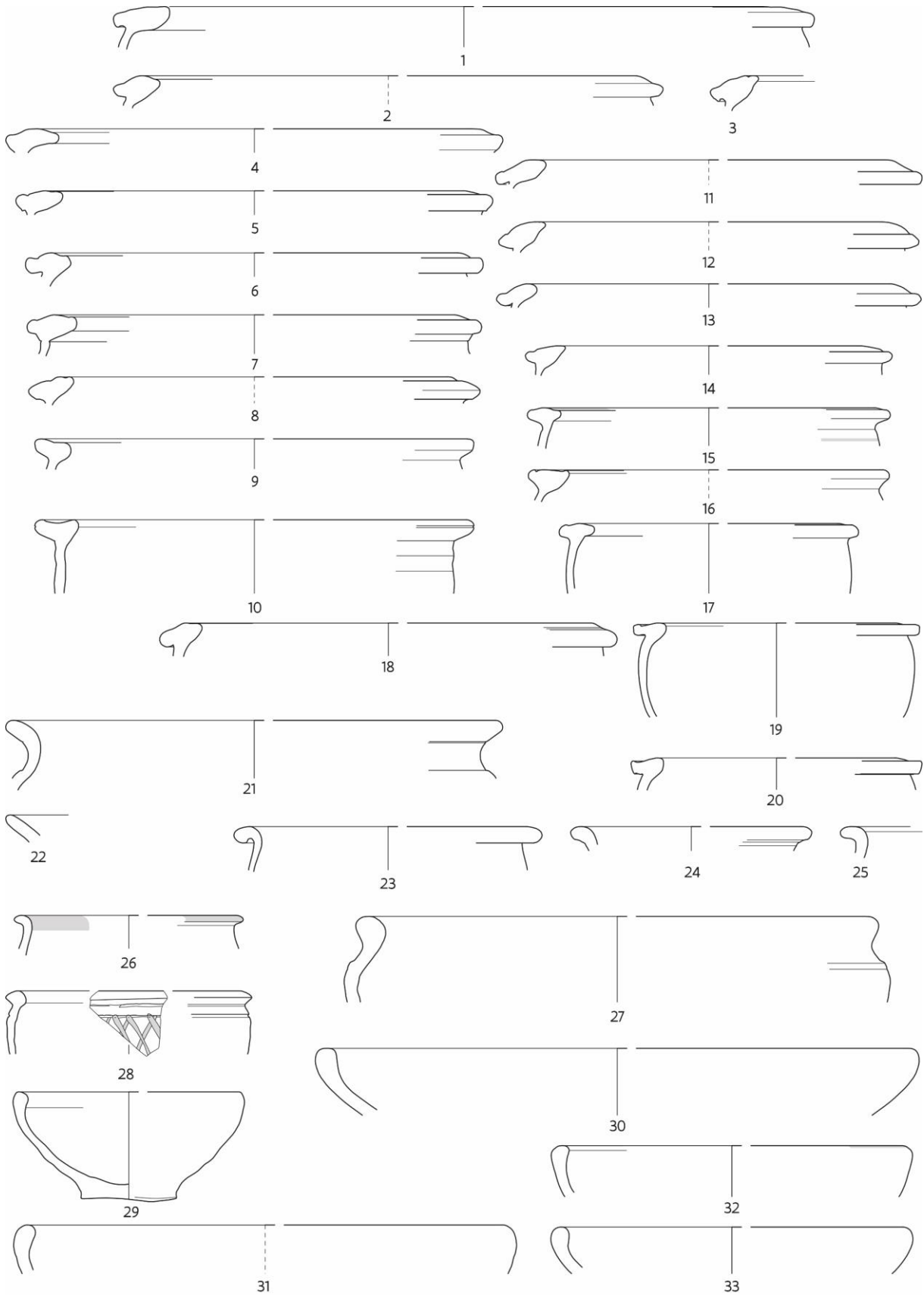


Fig. 43: Aardewerk uit Kuil 3: reducerend gebakken aardewerk. Sch. 1:3.



ware met een geprofileerde, verdikte rand en gladdingslijnen in een gekruist patroon op de wand, kan mogelijk tot een ander geknikt komtype met uitgesproken randvorm gerekend worden¹⁴⁶ (fig. 43: 28).

Ten slotte is er nog een archeologisch volledig kommetje in *Lowlands ware* met een vrij zacht, beigebruin baksel en een zwarte gesmookte deklaag, dat een uitzonderlijke eenvoudige komvorm vertoont die verwijst naar types uit de Eifel (fig. 43: 29). Een viertal randen zijn te fragmentarisch om met zekerheid aan een specifiek type te kunnen toekennen.

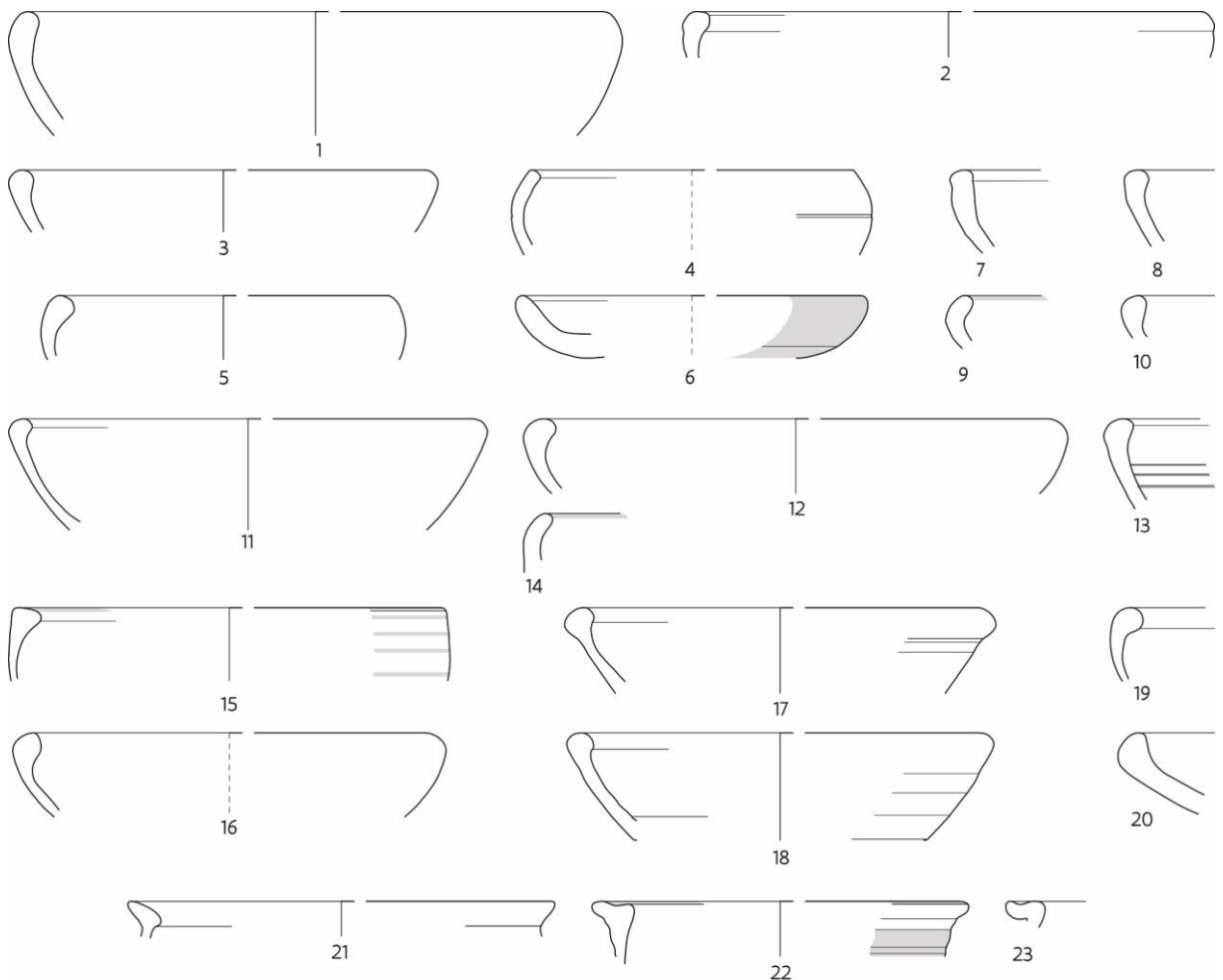


Fig. 44: Aardewerk uit Kuil 3: reducerend gebakken aardewerk. Sch. 1:3.

¹⁴⁶ *Écuelle carénée à épaule moulurée et lèvres en gouttière*, type *Npic J16* (Hanut et al. 2014, 62 en fig. 89: 16).



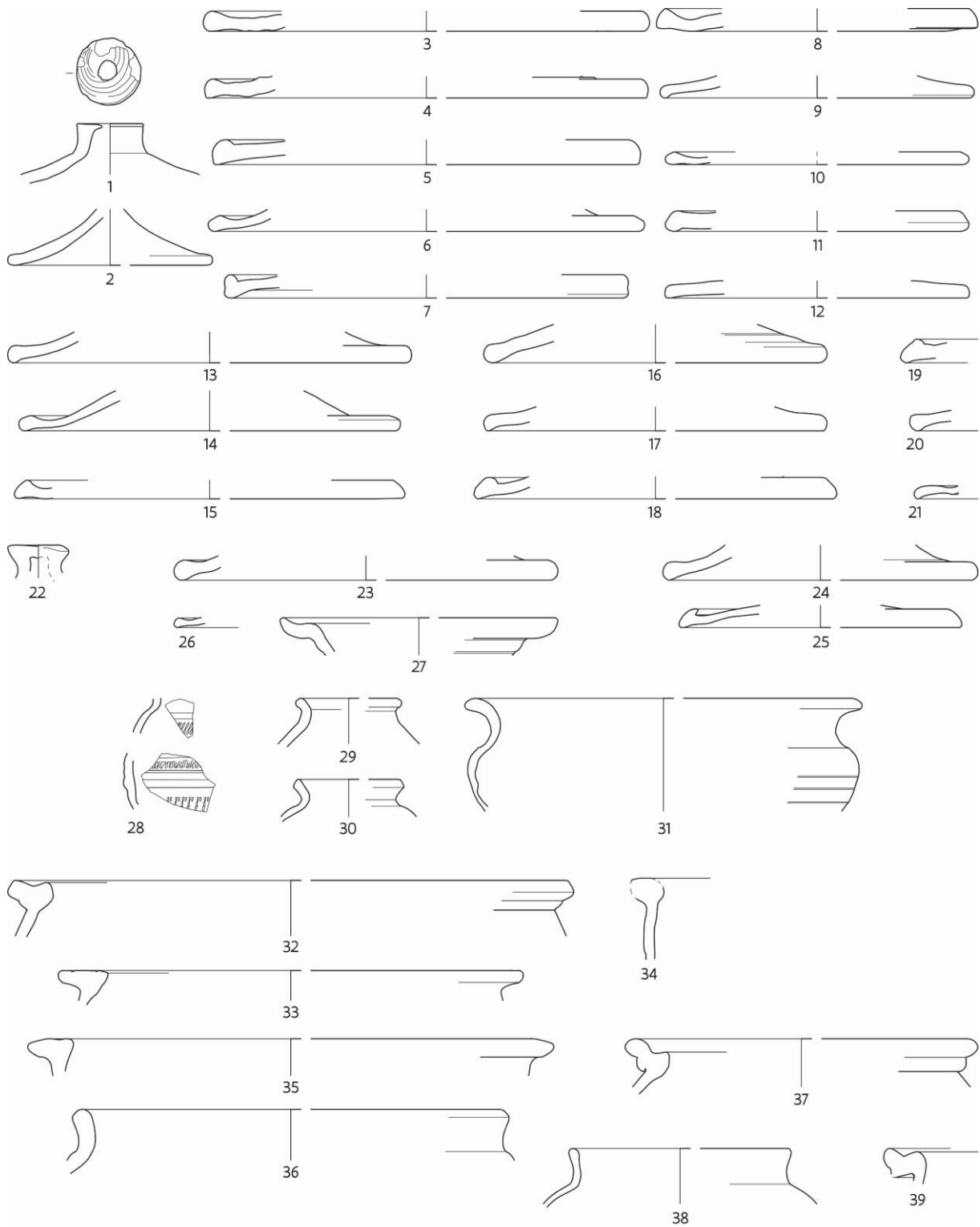


Fig. 45: Aardewerk uit Kuil 3: reducerend gebakken aardewerk (1-27), oxiderend gebakken aardewerk (28-36), ruwwandig uit Eifel- of Rijnstreek (37) en ongekend baksel (38-39). Sch. 1:3.



De talrijk aanwezige bordvormen (een verzamelnaam voor lage open vormen, zie eerder) zijn tot twee basistypes te herleiden, waarbij het onderscheid tussen beide echter niet steeds met 100 % zekerheid gemaakt kan worden (zie eerder). Enerzijds zijn er de borden met eenvoudige ongeprofileerde randen van het type Stuart 218, waarvan er minstens 14 exemplaren aanwezig zijn, waaronder 4 in glauconiethoudend grijs aardewerk (fig. 43: 30-33) en 10 in *Lowlands ware*, waarvan twee met gladdingssporen (fig. 44: 1-10). Van het type Stuart 217 met intern geprofileerde rand zijn er 10 individuen geteld, waarvan 4 in glauconiethoudend grijs (fig. 44: 11-14) en 6 in *Lowlands ware* (fig. 15-20). Deze bordtypes verschijnen in de Flavische periode en zijn tot in de 3de eeuw in gebruik. Er zijn ook 3 randen in *Lowlands ware* met uitstaande horizontale rand aanwezig, maar door de fragmentatie kan niet uitgemaakt worden of het om bord- of komfragmenten gaat van respectievelijk de types Stuart 215 en Stuart 216 (fig. 44: 21-23)¹⁴⁷. Een tiental kleine randfragmenten in *Lowlands ware* en twee in glauconiethoudend grijs zijn niet tot op type gedetermineerd.

De laatste belangrijke vorm is het deksel, dat met een aandeel van 17 % opvallend talrijk in dit ensemble aanwezig is. Het gaat uitsluitend om dekselvormen van het type Stuart 219, een algemene typevorm waaronder verschillende randvormen schuilgaan. In totaal 25 randen en 1 dekselknop zijn in een *Lowlands baksel* (fig. 45: 1-21). Eén exemplaar is secundair rood verbrand en één rand vertoont een gesmookt baksel. Het aardewerk in een glauconietrijk baksel bevat 6 randen van deksels en 2 dekselknoppen (fig. 45:22-25).

-Oxiderend gebakken aardewerk

Het ensemble van Kuil 3 bevat in totaal 211 scherven van oxiderend gebakken aardewerk, gekenmerkt door een ruwwandig oranje-rood zandig baksel. Een deel daarvan, namelijk de fragmenten van *dolia* (8 scherven) en van(kruik-)amforen (24 scherven) zijn reeds eerder besproken en worden hier verder buiten beschouwing gelaten. Dit omvat ook de 29 wandscherven met een witte tot beige verflaag die tot één van beide vormgroepen afkomstig zijn. De overige oxiderende waar betreft nog 150 scherven, waarbij net als bij het grijs aardewerk voornamelijk twee bakseltypes te herkennen zijn, namelijk *Lowlands ware* bakfels en glauconietrijke bakfels. In een restgroep zijn een viertal scherven met een afwijkend baksel samengebracht. Ook zijn grotendeels dezelfde vormen als bij het reducerend gebakken aardewerk te herkennen, waarbij van een deel van deze groep de vraag moet gesteld worden of het niet om accidenteel oxiderend gebakken materiaal gaat, vooral bij de meer bruinrode tot bruine bakfels.

De micarrijke *Lowlands* bakfels vormen de grootste groep met 138 scherven, waarvan een vijftal wat twijfelachtig zijn. Er zijn verschillende vormen aanwezig: beker, pot, kom, deksel en mogelijk ook bord. De groep van wat als bekerfragmenten beschouwd wordt, is vooral samengesteld uit dunwandige scherven met een of andere vorm van versiering: twee passende scherven met geglad oppervlak en een dubbele kerfband (fig. 45: 28), 2 dunwandige scherven met gladding tot polijsting en 5 kleine scherven van dezelfde kleine vorm met een vederbladdecoratie. Twee kleine exemplaren van het type Stuart 201 staat als beker/pot geregistreerd en zijn waarschijnlijk als bekervormen gebruikt (fig. 45: 29-30). Het ensemble bevat ook 4 randen van kommen van verschillende types. Een rand en 3 passende wandscherven in een beige bakfel zijn van een kom met s-vormig profiel¹⁴⁸, waarschijnlijk intentioneel in een reducerende bakking bedoeld (fig. 45: 31). Een wijde horizontale rand met een opening van ongeveer 24 cm is van een kom van het type Stuart 210 (fig. 45: 32), een type dat in de

¹⁴⁷ Stuart 1977, 83-84, pl. 22: 369-377.

¹⁴⁸ *Jatte à profil en S*, type Npic J30a-b/ Clotuche & Willems 2007, type J3/ Liberchies 4, type J1 (Hanut *et al.* 2014, 62 en fig. 66: 3-4); Deru 1996, 74-75, fig. 28.



2de eeuw algemeen verspreid was in het Nervisch gebied¹⁴⁹. Ook een tweede fragment met horizontale rand kan tot dit komtype gerekend worden (fig. 45: 33). Tenslotte is er een extern verdikte en afgeronde rand op een cilindrisch lichaam dat mogelijk van een geknikte kom afkomstig is (fig. 45: 34)¹⁵⁰. Voor één rand van een open vorm is het onderscheid tussen bord- en komvorm niet heel duidelijk. Waarschijnlijk betreft het een rand van een bord met uitstaande horizontale rand van het type Stuart 216 (fig. 45: 35), gekend in Liberchies als type PL4, waar het voorkomt van het midden van de 2de tot de 3de eeuw¹⁵¹. Ten slotte zijn er nog twee randfragmenten van deksels van het type Stuart 219 in oxiderende *Lowlands ware*.

Het oxiderend gebakken aardewerk in glauconiethoudende baksels is met 9 wandscherven slechts sporadisch aanwezig. Er zijn geen rand en of andere morfologisch relevante fragmenten in dit baksel aangetroffen. De restgroep van ander oxiderend gebakken oranje-rood aardewerk bestaat uit 4 scherven. Het betreft 1 rand van een grote potvorm met wijde opening van een ongebruikelijk type (fig. 45: 36), 2 wandfragmenten in een zandig oranje-beige baksel en 1 scherfje in een roodverschaald baksel met verspreide grove kwartsverschraling, verwant aan de grofverschaalde variant van het reducerend gebakken grijs aardewerk.

-Ruwwandig witbakkend aardewerk uit het Rijn-Eifelgebied

In Kuil 3 is de groep van hard gebakken ruwwandige baksels die waarschijnlijk afkomstig is uit de Eifel of het Rijnland, met slechts met drie scherven opvallend beperkt aanwezig, in tegenstelling tot Kuil 2. Een rand en een wandscherf in een grofverschaald beigewit baksel zijn verbrand en vertonen beroetingssporen. De rand is van een kookpot met haaks uitstaande geprofileerde rand met dekselgeul van het type Niederbieber 89/Stuart 203¹⁵² (fig. 45: 37). Deze potvorm ontstaat in de eerste helft van de 2de eeuw en blijft tot de vroege middeleeuwen in gebruik. Een derde fragment is een wandscherf in een hard gebakken grofverschaald oranje-beige baksel.

-Handgevormd aardewerk

Bij het handgevormd aardewerk zijn twee groepen te onderscheiden. Enerzijds zijn er twee wandscherven in een grijs baksel met een dichte, matig grove verschraling waarvan de herkomst niet duidelijk is. Anderzijds zijn er 6 wandfragmenten van zoutaardewerk, een categorie van handgemaakte containers voor het transport van zout, vervaardigd in een typisch organisch verschaald rood baksel met een zwartgrijze kern¹⁵³.

¹⁴⁹ *Jatte à lèvres aplaties*, type Npic J25/ *Liberchies 4*, type J4/ Stuart 210 (Hanut *et al.* 2014, 62 en fig. 66: 6-7); Vilvorder 2001b, 302.

¹⁵⁰ *Jatte carénée à col droit et lèvres épaissies repliées vers l'extérieur* du type Npic J12/Clotuche & Willems 2007, type J5/ *Liberchies 4*, type J2/ Bayard 17-18 (Hanut *et al.* 2014, 62 en fig. 66: 5;); Tuffreau-Libre 1980, 51, type IIa, fig. 11: 4.

¹⁵¹ Vilvorder 2001b, 303, fig. 131: 89-90.

¹⁵² van Enckevort 2004 309-310, Vt 54, fig. 13.11: 54.10 (Pot Oelmann 89 met dekselgeul); Stuart 1977, 74-75, pl. 20: 313-314.

¹⁵³ De Clercq 2009, fig. 14.1.



-Overige

Bij de restgroep zitten een aantal fragmenten van aardewerk dat niet in één van bovenstaande categorieën kan geplaatst worden. Het gaat vooral om zandige witbeige tot beige bakfels, waaronder een geglad wandfragment en 2 sterk beschadigde rand- en 2 wandfragmenten van een niet-gedetermineerde vorm. Een rand in een beige zandig bakfel is van een pot met opstaande rand (fig. 45: 38). Een potrand en een klein wandfragment in een hard wit bakfel zijn mogelijk Maaslands (fig. 45: 39). De horizontale uitstaande rand met groef op de top is van een open vorm (kom of bord) van het type Stuart 215/216¹⁵⁴.

6.3.1.4 Overige contexten

-Inleiding

De overige sporen leverden in totaal 597 aardewerkfragmenten op. Het grootste aandeel heeft het ensemble uit Spoor 7 met 194 scherven en Spoor 30 met 157 scherven. Vier andere contexten, Spoor 5, Spoor 8, Spoor 15 en Spoor 30, hebben ensembles kleiner dan 100 fragmenten, terwijl de Sporen 9, 11 en 12 minder dan 10 scherven bevatten (tabel 1). Het aardewerk uit deze sporen wordt eveneens per ensemble besproken.

-Spoor 5

Uit Spoor 5 zijn in totaal 91 aardewerkfragmenten gerecupereerd. Het merendeel van dit aantal betreft echter 64 scherven van één individu in oxiderend oranje-rood aardewerk in een *Lowlands* bakfel. Het gaat om een kruik of kruikamfoor waarvan het profiel bewaard is van bodem tot schouder, met de aanzet van een bandvormig oor (fig. 46: 1). Van de overige ceramiekvondsten is vooral het reducerend gebakken grijs aardewerk de belangrijkste groep. Het gaat om 18 scherven, waarvan 3 randen: een kom van het type Stuart 210 in *Lowlands ware* (fig. 46: 6)¹⁵⁵, een sterk beroete bordvorm van het type Stuart 218 in het Noord-Frans witgrijs aardewerkbakfel (fig. 46: 2)¹⁵⁶ en een klein randfragment van de typische voorraadpot in *Lowlands ware* van het type Holwerda 139-142¹⁵⁷. Bij de wandscherven zitten ook 5 fragmenten in het glauconiethoudend grijs bakfel.

Het overige aardewerk bevat nauwelijks fijnwandige tafelwaar. Er is geen *terra sigillata* aangetroffen, enkel twee fragmenten in *terra nigra*. Het betreft een bodem van een beker in een grijs *eggshell* bakfel met zwarte gepolijst oppervlak (fig. 46: 3) en licht verdikte en afgeronde rand van een klein bord in zeepwaar (fig. 46: 4), van een type dat ook gekend is in Liberchies¹⁵⁸. Voor het overige bevat dit ensemble nog een rand van een Zuid-Frans amfoor van het type Gauloise 4 (fig. 46: 5)¹⁵⁹, een wandfragment van een kruik in zeepwaar, een sterk verweerd *mortarium*fragment uit Bavay en twee fragmenten van *dolia* in een beige, kwarts verschaald bakfel met zwarte kern. Ten slotte moet nog

¹⁵⁴ Stuart 1977, 83-84, pl. 22: 369-377.

¹⁵⁵ *Jatte à lèvres aplatie*, type Npic J25/ Liberchies 4, type J4/ Stuart 210 (Hanut *et al.* 2014, 62 en fig. 66: 6-7); Vilvorder 2001b, 302. Datering: 2de eeuw.

¹⁵⁶ Stuart 1977, 84-85. Datering: 70-250/300 n. Chr..

¹⁵⁷ Van Enckevort 2004, 331-333; De Clercq & Degryse 2008. Datering: 2de-3de eeuw.

¹⁵⁸ Deru 1997c, fig. 112: 19, 21 (type A42).

¹⁵⁹ Peacock & Williams 1986, 142-143.



melding gemaakt worden van een beroet wandfragment van een kookpot in een ruwwandig witbeige baksel uit de Eifel of het Rijngebied, en van een wandscherf van een zoutcontainer.

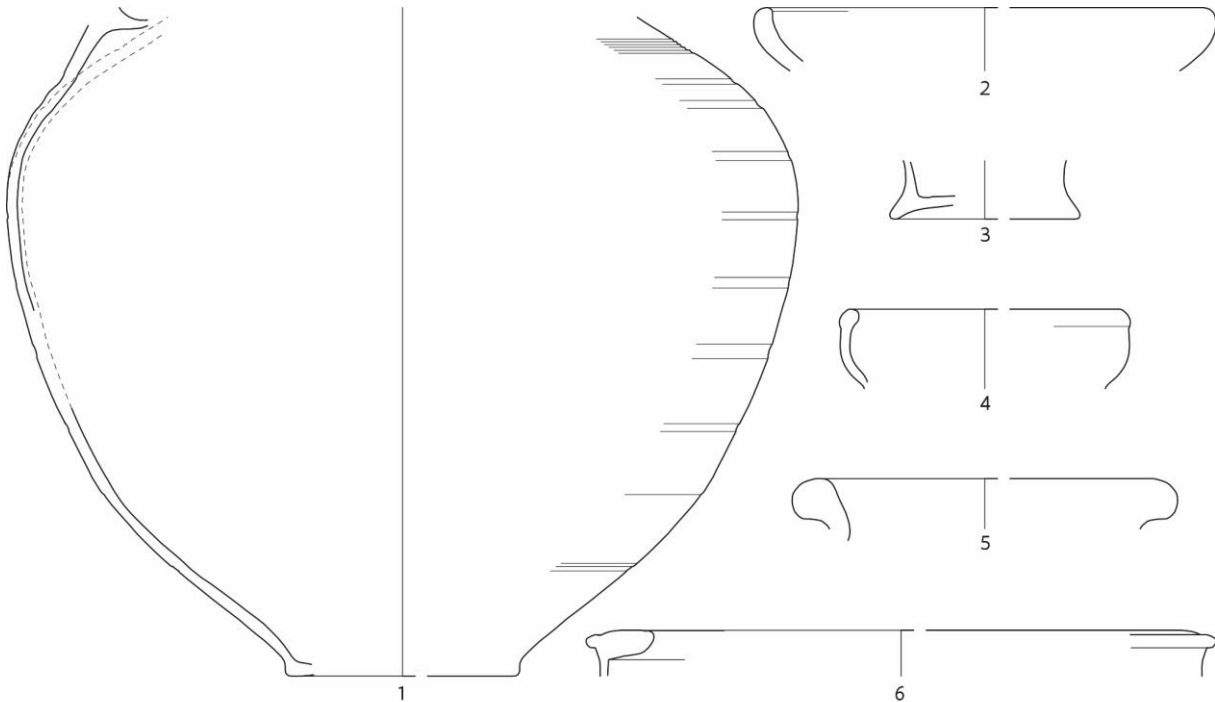


Fig. 46: Aardewerk uit Spoor 5: oxiderend gebakken aardewerk (1) en reducerend gebakken aardewerk (2-6). Sch. 1:3.

-Spoor 7

Het ensemble van Spoor 7 omvat 194 scherven, waarbij alle belangrijke aardewerkcategorieën vertegenwoordigd zijn (tabel 1). De regionale ruwwandige waar is ook hier het sterkst aanwezig, met 44 % reducerend en 12 % oxiderend gebakken aardewerk. Andere belangrijke soorten zijn *terra sigillata* (8 %), amforen (15 %) en kruiken (10 %). De overige aanwezige soorten zijn geveerd aardewerk (1 %), *terra nigra* (1,5 %), imitatie *terra sigillata* in zeepwaar (0,5 %), Pompejaans rood aardewerk (1,5 %), *mortaria* (3,6 %), *dolia* (2,6 %) en ruwwandige ceramiek uit het Eifel/Rijngebied (0,5 %).

Het ensemble bevat 16 fragmenten *terra sigillata*, waarvan 14 uit Centraal-Gallische en 2 uit Oost-Gallische ateliers. Bij de Centraal-Gallische *sigillata* gaat het om 2 randen en 2 bodems, waarvan 1 met een onleesbare stempel, van borden van het type Drag. 18/31 of 31 (fig. 47: 1-2) en 4 randen en een bodem van 3 bekers of koppen van het type Drag. 33 (fig. 47: 3). Een bodemfragment van een bord type Drag. 18/31 (fig. 47: 4) past aan het exemplaar met stempel DIVICATU(S) uit Kuil 2. De twee scherven van Oost-Gallische *sigillata* zijn bodemfragmenten van borden van het type Drag. 32 of 36. Op basis van het baksel is het ene exemplaar uit de Argonne afkomstig (fig. 47: 5) en het andere uit Trier (fig. 47: 6). *Terra nigra* aardewerk is met 3 scherven aanwezig, waarvan een rand- en wandscherf in een zeepwaarbaksel en een rand in een beige baksel, verwant aan *Lowlands ware*, met donkergrijze



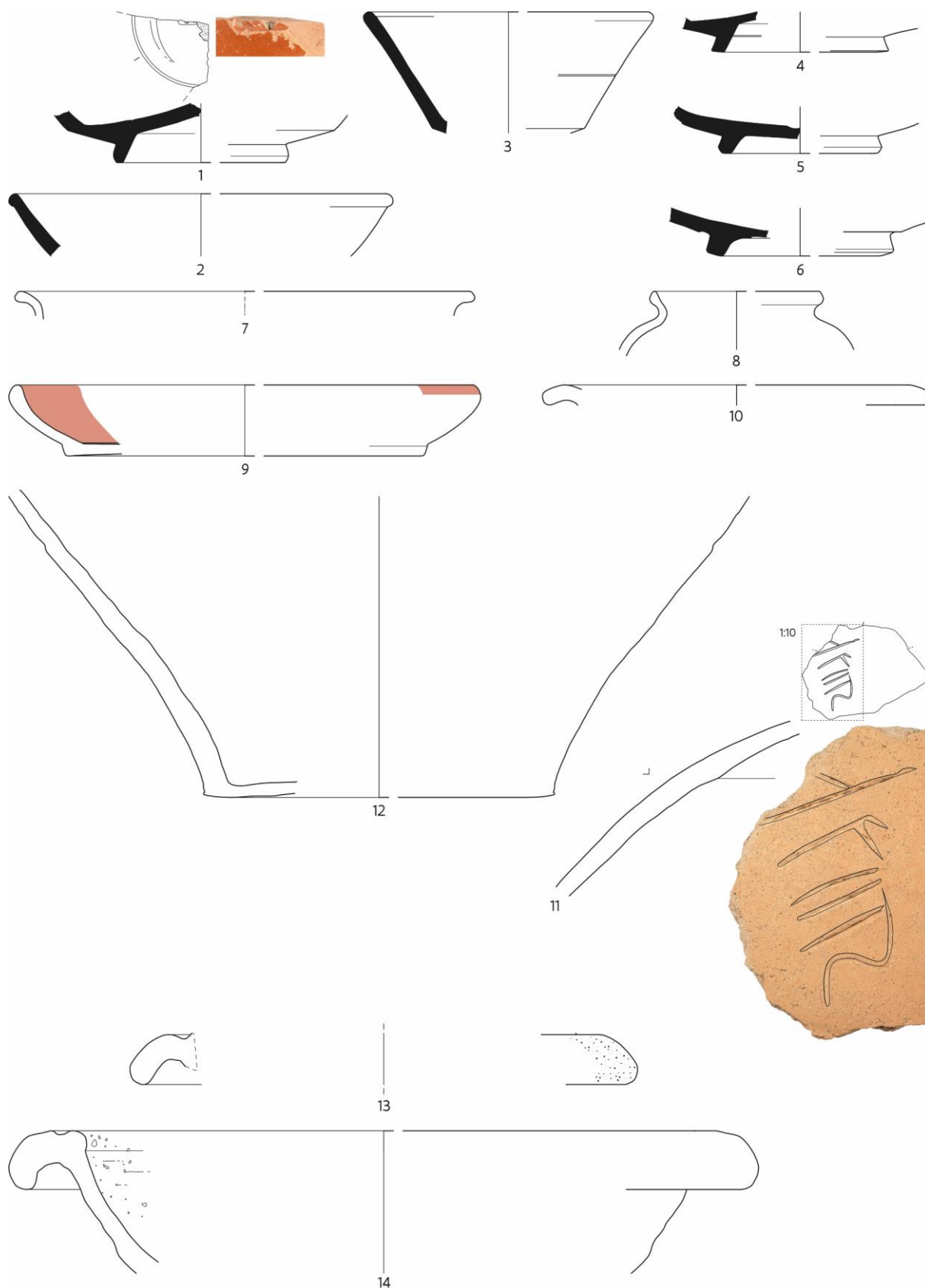


Fig. 47: Aardewerk uit spoor 7: terra sigillata (1-6), terra nigra (7-8), Pompejaans rood (9), zeepwaar met rode deklaag (10), amfoor (11), dolium (12) en mortarium (13-14). Sch. 1:3.



deklaag. Deze laatste is afkomstig van een komvorm verwant aan het type Deru B6 (fig. 47: 7), die ook in onder meer Liberchies is aangetroffen¹⁶⁰. De rand in zeepwaar is van een gesloten bekervorm van het type Deru P45 (fig. 47: 8)¹⁶¹. Het geverfd aardewerk is vertegenwoordigd door 2 wandscherven in techniek B, afkomstig uit Keulen, waarvan 1 van een beker met een kerfbandversiering. Een groot fragment in een beige baksel is van een bord in Pompejaans rood aardewerk van het type Blicquy 5 (fig. 47: 9)¹⁶². Een rand in roodgeverfde zeepwaar is een imitatie van een bord van het type Drag. 36 (fig. 47: 10)¹⁶³. Deze bijzondere aardewerksoort werd in de late 1ste en in de 2de eeuw geproduceerd in de regio van Bavay¹⁶⁴.

Dit ensemble bevat 19 scherven kruikwaar uit de regio van Bavay, waarvan 13 in een zeepwaarbaksel waaronder een rand van het type Stuart 108, en 6 in een zandig beige baksel. De Zuid-Spaanse olijfolieamforen van het type Dressel 20 uit Baetica zijn met 29 scherven eveneens sterk aanwezig, waarvan opvallend veel grote fragmenten (tot 25 cm lang). Het gaat om scherven van verschillende individuen, waaronder één met sgraffito op de wand (fig. 47: 11). *Dolia* zijn met 5 scherven aanwezig, waaronder een deel van een kraagrand type Stuart 147 en drie wandscherven in een roodbruin baksel met schervengruisverschraling en een heel groot bodemfragment in een kwartsverschraald baksel met een donkergrijze kern en een beige oppervlak (fig. 47: 12). Er zijn 7 fragmenten van *mortaria* uit Bavay aanwezig, afkomstig van 3 exemplaren van het type Stuart 149 (fig. 47: 13-14). Op één fragment is de aanzet van een stempel nog net zichtbaar.

De belangrijkste aardewerksoorten zijn het reducerend en het oxiderend aardewerk van regionale oorsprong. Bij het reducerend aardewerk gaat het om 85 scherven van minstens 8 individuen, waarbij de vier baksels aanwezig zijn die ook reeds in de Kuilen 2 en 3 onderscheiden werden: de grijze, met fijn zand verschraalde micarrijke baksels van de *Lowlands ware*, de grijze, sterk glauconietrijke baksels, de grijze baksels met verspreide grove kwartskorrels en de matig grof verschraalde witgrijze baksels van Noord-Franse herkomst (tabel 1). Alle gekende vormsoorten zijn aanwezig: beker, pot, voorraadpot, kom, bord en deksel. Drie beroete randen zijn van potten van het type Stuart 201, waarvan 1 in *Lowlands ware* (fig. 48: 1) en 2 in een grof verschraald baksel. Een vlakke bodem is in een glauconietrijk baksel vervaardigd (fig. 48: 2). Opvallend is de aanwezigheid van twee voorraadpotten van het type Holwerda 139-142 in *Lowlands ware*, waaronder een archeologisch volledig exemplaar (fig. 48: 3-4). Dit laatste vertoont tevens de typische ingekraste dwarse streepjes op de rand, in dit geval vier, mogelijk een maataanduiding¹⁶⁵. Een komrand in glauconiethoudend grijs is van het type Stuart 210 met horizontale, uitstaande rand (fig. 48: 5) terwijl een rand in hetzelfde baksel zowel van een kom type Stuart 211 als van een bord type Stuart 217 kan zijn (fig. 48: 6). Twee randfragmenten in een *Lowlands* baksel zijn van deksels van het type Stuart 219. Ten slotte zijn er nog 28 scherven in *Lowlands ware*, waarvan 17 gegladde mogelijk van bekeraars zijn, 20 scherven in grijs glauconiethoudend aardewerk, waarvan 12 geglad, 8 scherven grof verschraald grijs aardewerk en 7 scherven witgrijs aardewerk van Noord-Franse herkomst. Het oxiderend gebakken oranje aardewerk bestaat bijna uitsluitend uit *Lowlands* baksels, uitgezonderd 1 scherfje in een bruin, glauconietrijk baksel dat waarschijnlijk accidenteel licht oxiderend werd gebakken. Drie scherven met restanten van witte verf aan de buitenzijde, waaronder een schouderfragment, zijn waarschijnlijk van zogenaamde

¹⁶⁰ Vilvorder 2001a, 208-209, fig. 98: 22.

¹⁶¹ Deru 1996, 124; Vilvorder 2001a, 209-210, fig. 98: 31-35.

¹⁶² De Laet & Thoen 1969, 33, fig. 12-13.

¹⁶³ Vilvorder 2001c, 190-191, fig. 93: 4; Deru & Vachard 2002, fig. 4: 21.

¹⁶⁴ Deru & Vachard 2002.

¹⁶⁵ Van Enckevort 2004, 326-328, afb. 13: 20.



Scheldevalleiamforen afkomstig (zie eerder). Onder de overige scherven in *Lowlands* baksels bevinden zich een rand van een deksel (type Stuart 219) en van een pot of diepe kom dat waarschijnlijk tot het type J2 van Liberchies IV kan gerekend worden, komen met naar buiten geplooide rand¹⁶⁶. Dit type komt in het grijs, reducerend baksel te Liberchies in grote hoeveelheden voor in contexten uit het midden en de tweede helft van de 2de eeuw. Ten slotte bevat het ensemble van Spoor 7 ook 1 fragment van ruwwandig aardewerk in een hard wit baksel dat vermoedelijk uit de Maasvallei afkomstig is.

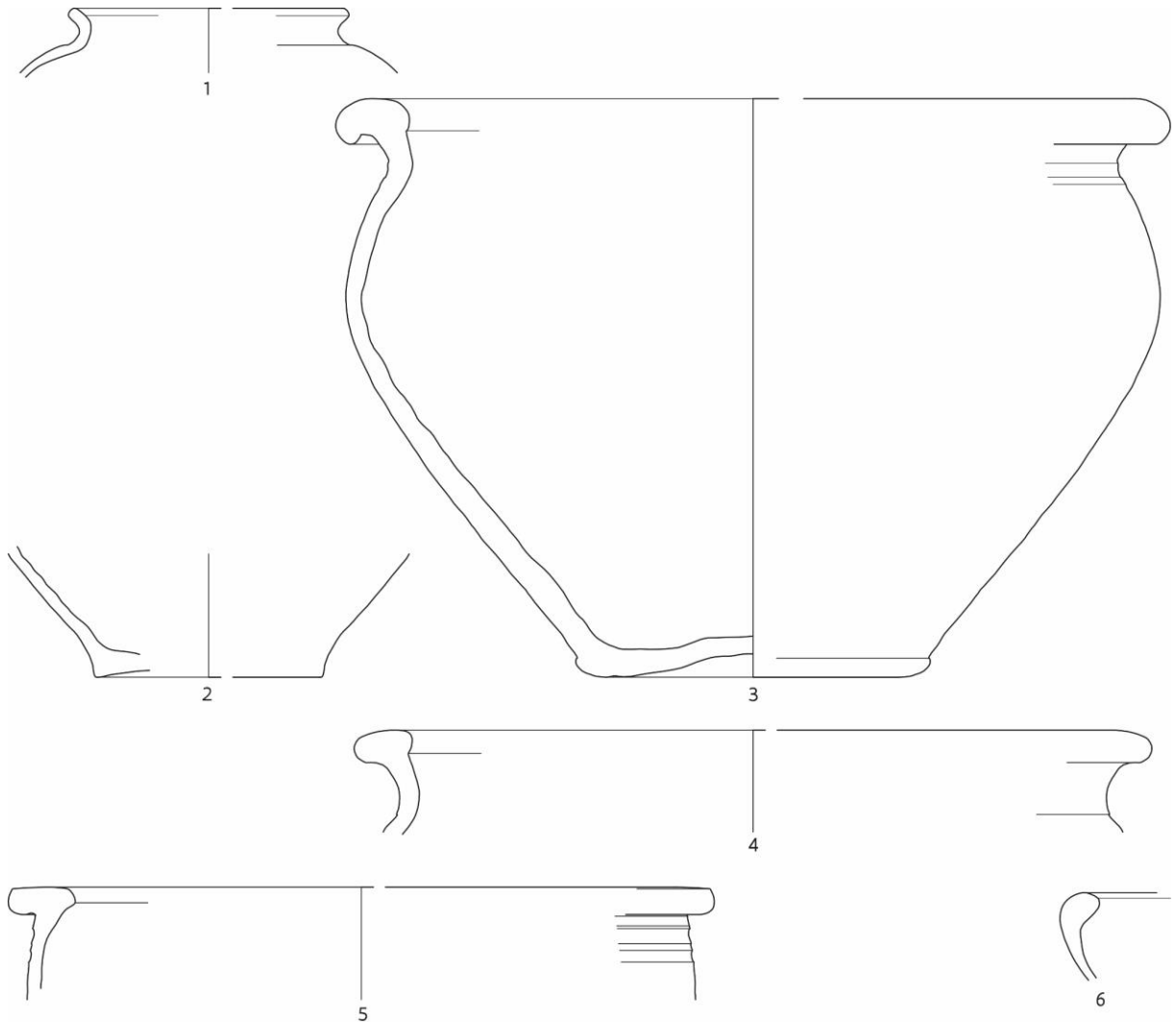


Fig. 48: Aardewerk uit spoor 7: reducerend gebakken aardewerk. Sch. 1:3.

-Spoor 8

In totaal konden 25 aardewerkscherven uit Spoor 8 gerecupereerd worden. Twee wandfragmenten in *terra sigillata* zijn respectievelijk in een Centraal-Gallisch en een Oost-Gallisch baksel. Deze laatste is afkomstig van een kom van het type Drag. 37 uit de Argonne, te dateren in de tweede helft van de 2de

¹⁶⁶ Vilvorder 2001b, 301 en fig. 130: 63-66.



eeuw¹⁶⁷. Het Pompejaans rood aardewerk is aanwezig met een wandscherfje in een beige baksel met donkergrijze kern. Eveneens met 1 wandscherfje aanwezig zijn een kruik in een zeepwaarbaksel en een *dolium* in een zandverschraald beige baksel met zwarte kern. Het reducerend gebakken grijs aardewerk van regionale of lokale herkomst is het best vertegenwoordigd met 17 scherven, waarvan 9 in *Lowlands ware*, 7 in glauconiëtrijk grijs en 1 in een ongekend baksel. Onder de fragmenten zitten randen van 2 potten van het type Stuart 201, 1 in een *Lowlands* (fig. 49: 1) en 1 in een glauconiëtrijk baksel (fig. 49: 2), en een kom van het type Stuart 210 in glauconiëthoudend grijs (fig. 49: 3). Onder de wandfragmenten zit een scherf in glauconiëthoudend grijs met een kerfbandversiering (fig. 49: 4). Als laatste van de groep van reducerend aardewerk is een wandscherf in een ongekend zwartgrijs, zeer grof kwartsrijk baksel te vermelden. Het regionale of lokale oxiderend gebakken orangerood aardewerk is met 2 scherven aanwezig in een micarijk baksel, waaronder de rand van een pot van het type Stuart 202 met haaks uitstaande rand¹⁶⁸ (fig. 49: 5). Als laatste aardewerksoort is er een wandscherf in een hard wit grofverschraald baksel dat waarschijnlijk uit het Rijnland of de Eifel afkomstig is.

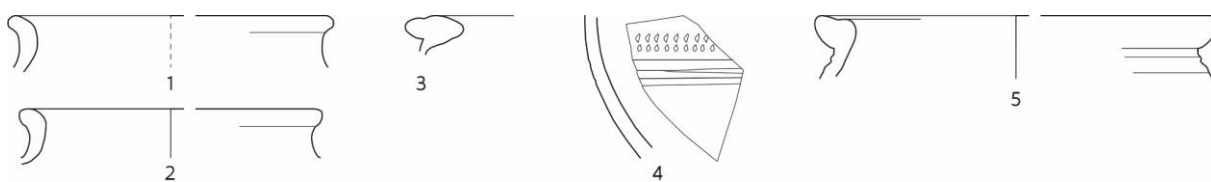


Fig. 49: Aardewerk uit spoor 8: reducerend (1-4) en oxiderend gebakken aardewerk (5). Sch. 1:3.

-Spoor 9

In Spoor 9 zijn slechts 8 scherven aangetroffen, waaronder 1 fragment van een kruik in de beige, zandige waar van Bavay en 7 scherven van reducerend gebakken grijs aardewerk. Vier fragmenten zijn in glauconiëthoudend grijs aardewerk, waarvan 2 passende randen van een pot van het type Stuart 201. Twee scherven zijn in een *Lowlands ware* baksel, waarvan één met gegladde buitenzijde. Ten slotte is er nog een sterk verweerd scherfje in een ongekend baksel.



Fig. 50: Aardewerk uit spoor 11: *dolium*. Sch. 1:3.

-Spoor 11

Slechts 6 scherven konden gerecupereerd worden uit Spoor 11. Een scherfje is van *terra nigra* in zeepwaar uit de regio van Bavay, evenals 2 scherven van zandverschraalde beige kruikwaar en een groot fragment van een bodem met intern grove kwarts van een *mortarium*. Van een *dolium* ten slotte is er een groot randfragment in een bruinrood scherfverschraald baksel met een grijze kern (fig. 50).

¹⁶⁷ Brulet *et al.* 2010, 216-219.

¹⁶⁸ Stuart 1977, 73-74; Vilvorder 2001d, fig. 132: 12.

-Spoor 12

Ook in dit spoor is maar heel weinig aardewerk gevonden. Het betreft slechts 4 wandfragmenten, waarvan 2 *terra nigra*-fragmenten van een beker in het dunwandige donkergrijze zogenaamde *eggshell* baksel, een wandscherf in gewone *Lowlands ware* en een fragment van een *mortarium* uit Bavay.

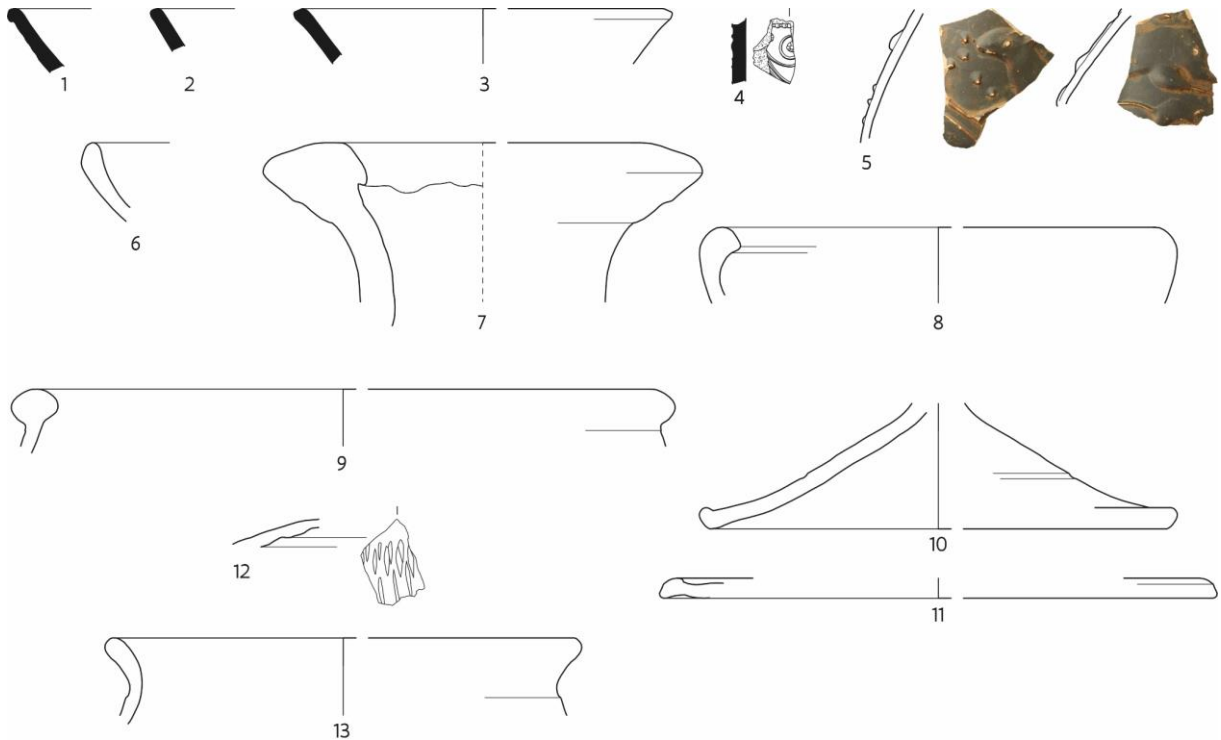


Fig. 51: Aardewerk uit spoor 15: *terra sigillata* (1-4), geverfd aardewerk (5), Pompejaans rood aardewerk (6), amfoor (7) en reducerend gebakken aardewerk (8-13). Sch. 1:3.

-Spoor 15

Dit ensemble bestaat uit slechts 51 scherven die echter van 10 verschillende aardewerkcategorieën afkomstig zijn. *Terra sigillata* is door 4 fragmenten vertegenwoordigd, waaronder de rand van een bord Drag. 18/31 of 31 (fig. 51: 1) en van een beker/kop type Drag. 33 (fig. 51: 2) uit Centraal-Gallië. De rand van een groot bekertype Drag. 33 is duidelijk van Oost-Gallische makelij (fig. 51: 3). De herkomst van een klein wandfragment van een versierde kom Drag. 37 kon niet bepaald worden. De decoratie bestaat uit een parelij met daaronder een rankendecor met bloemen (fig. 51: 4). De fijne tafelwaar bestaat voor het overige uit een wandfragment van waarschijnlijk een beker in *terra nigra* in een fijn donkergrijs *eggshell* baksel met zwarte gepolijste buitenzijde, twee wandscherven zijn van een met barbotine versierde jachtbeker in geverfd aardewerk uit Keulen (Brunsting techniek B) (fig. 51: 5), te dateren in de 2de eeuw en een rand- en wandscherf van een bord type Blicquy 5 of 6 in Pompejaans rood aardewerk (fig. 51: 6).

Het overige aardewerk omvat onder meer 1 bodemfragment van een *mortarium* in een fijn wit baksel uit het Maasland, 5 fragmenten in scherfverschraald *dolia*-aardewerk, waarvan 2 in een roodbruin baksel met zwarte kern en 3 in een beige baksel met donkergrijze kern, en 1 rand van een Zuid-Spaanse amfoor type Dressel 20 uit Baetica (fig. 51: 7). De rand is van een type dat in gebruik was van de



Flavische periode tot eind 2de/begin 3de eeuw¹⁶⁹. Met 21 scherven is belangrijkste groep echter het reducerend gebakken aardewerk van regionale of lokale herkomst. Op 3 wandscherfjes in glauconiethoudend baksel na gaat het steeds om scherven in een micarijk grijs baksel van de *Lowlands ware*. Naast 11 wandscheven zijn er ook 7 randfragmenten aanwezig, waaronder die van een kom type Stuart 211 (fig. 51: 8) en van een wijde kom met een licht naar binnen staande rand met verdikte en afgeronde top (fig. 51: 9), twee kleine fragmenten van een bord en van een voorraadpot, en van twee deksels type Stuart 219 (fig. 51: 10-11). Eén wandfragmentje met een kerfbandversiering op de schouder is waarschijnlijk van een beker afkomstig (fig. 51: 12). De oxiderende waar bestaat uit 1 randfragmentje van een kruikamfoor en 7 wandscherven. Ten slotte als laatste aardewerksoort is er de opvallende aanwezigheid van een groep van 6 scherven in handgevormd aardewerk in twee verschillende bakfels. Enerzijds zijn er 5 scherven in een grijsbruin bakfel met schervengruisverschraling, waarvan 4 passende beroete schouder-halsfragmenten van een kookpot en een eenvoudige, uitstaande rand van een tweede exemplaar (fig. 51: 13), waarbij aan de binnenzijde van de rand een zwarte, pekachtige laag aanwezig is. Ten slotte is er ook een vlakke bodem in een poreus donkergrijs bakfel, waarschijnlijk kalkverschraald waarbij de kalk is opgelost door het verblijf in de zure bodem.

-Spoor 28

Het ensemble van Spoor 28 bestaat uit 60 scherven, afkomstig van 7 aardewerkcategorieën. De fijnwandige tafelwaar is vertegenwoordigd door 4 scherven van een *terra sigillata*-beker/kop van het type Drag. 27, waarvan de productie in Centraal-Gallische ateliers zich voornamelijk situeert in de eerste helft van de 2de eeuw. Daarnaast is er een randfragment in een zeer fijnwandig grijs *terra nigra* bakfel met zwarte gepolijste deklaag (zogenaamde *eggshell* bakfel) van een beker van het in Kuil 2 en 3 gekende type met een hoge buikig lichaam en een eenvoudige afgeronde rand met lichte ribbel op de overgang naar de schouder (zie eerder). Dit type kan gedateerd worden in de eerste helft tot het midden van de 2de eeuw. Twee wandscherven zijn van een *terra nigra*-vorm in een lichtgrijs zeepwaarbakfel uit de regio van Bavay.

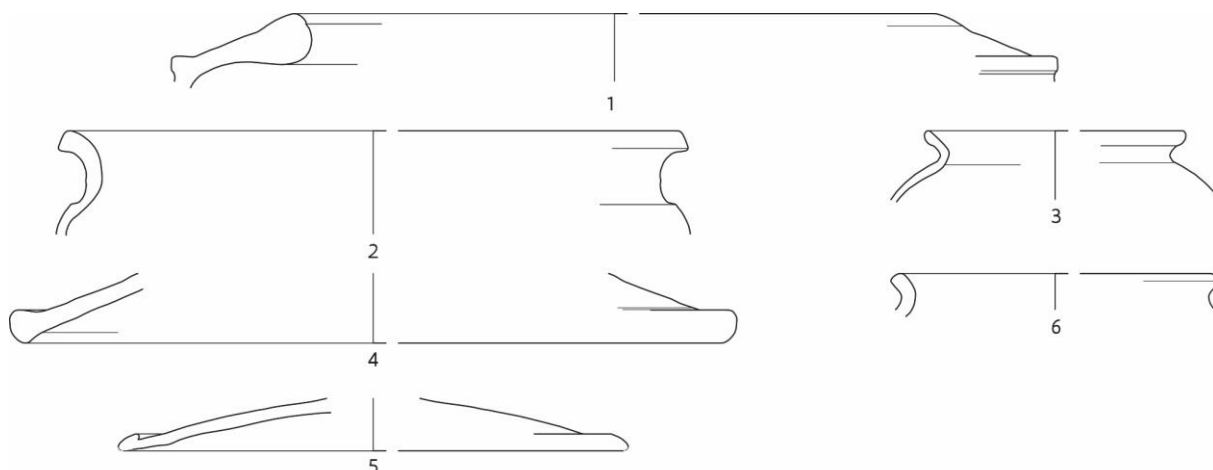


Fig. 52: Aardewerk uit spoor 28: *dolium* (1) en reducerend gebakken aardewerk (2-6). Sch. 1:3.

¹⁶⁹ Peacock & Williams 1986, 136-139, fig. 65-66: type 17-32.

Bij het ruwwandig aardewerk bevinden zich 6 wandscherven van een Zuid-Spaanse amfoor. Van kruikwaar uit Bavay gaat het om 6 scherven in zeepwaar en 4 in het zandverschraald beige baksel en 3 scherven zijn van *dolia* in een bruinrood, schervverschraald baksel. Een randfragment is van een *dolium* Stuart 147 in een zandverschraald oxiderend baksel van het type van de zogenaamde Scheldevalleiamforen (zie eerder) (fig. 52: 1). Een breed bandvormig oorfragment in exact hetzelfde baksel is waarschijnlijk van een zogenaamde Scheldevalleiamfoor of kruikamfoor afkomstig (zie eerder). Daarnaast zijn er ook 2 scherven van oxiderende *Lowlands ware* aanwezig die van kleinere vormen afkomstig zijn. Het reducerend aardewerk ten slotte is ook hier met 30 scherven de belangrijkste aardewerksoort van het ensemble. Het glauconietrijke grijze baksel is met een beroet randfragment van een pot type Stuart 201, een kom van het type met s-vormig profiel¹⁷⁰ (fig. 52: 2) en 2 wandfragmenten slechts beperkt vertegenwoordigd. Eén van deze wandscherven is een schouderfragment met een opvallende kerfbandversiering. Ook het witgrijs matig grof verschraald Noord-Franse baksel is met 2 wandscherfjes maar beperkt aanwezig. Het gros wordt gevormd door de zandverschraalde micarrijke baksels van de *Lowlands ware*. Naast 10 gewone en 10 gegladde wandscherven zijn er ook 3 randfragmenten in dit baksel. Het gaat om een fijnwandige potvorm van het type Stuart 201, die mogelijk als beker dienst deed (fig. 52: 3), en 2 deksels van het algemene type Stuart 219 (fig. 52: 4-5). Het kleine deksel vertoont een sterk verbrande rand. Ten slotte is er nog een rand van een pot van het type Stuart 201 in een bijzonder zwart fijn zandig baksel met beige buitenlaag en grijze tot donkergrijze deklaag (fig. 52: 6). Dit baksel wordt regelmatig aangetroffen in Zuid-Oost-Vlaanderen¹⁷¹.

-Spoor 30

Dit spoor leverde een vrij groot ensemble van 157 aardewerkscherven op, waarvan iets meer dan de helft reducerend aardewerk van lokale of regionale oorsprong. Opvallend is wel de afwezigheid van de meeste soorten tafelwaar. Enkel *terra nigra* is aanwezig, met maar liefst 22 scherven, waarvan 10 van één individu. Het betreft 3 rand- en 7 wandfragmenten in zeepwaar van een fles met kerfbandversiering op de schouder (fig. 53: 1). Dit flestype is onder meer gekend van 2de-eeuwse contexten te Liberchies¹⁷². Daarnaast zijn nog 4 andere wandscherven in *terra nigra* zeepwaar aanwezig. De donkergrijze fijnwandige zogenaamde *eggshell*-baksel is met 7 wandscherven en een bodem met standring, waarschijnlijk van een hoge geschouderde beker zoals gekend uit de Kuilen 2 en 3. Toch wel opvallend is dat andere soorten fijnwandig aardewerk zoals *terra sigillata*, geverfde waar, metaalglanswaar of Pompejaans rood aardewerk totaal afwezig zijn.

Bij het gewoon aardewerk zijn de meest courante categorieën wel aanwezig. Bij de kruiken gaat het om de gebruikelijke baksels uit de regio van Bavay. Een wand en een bodem zijn in beige zeepwaar (fig. 53: 2) en een rand- en 6 wandfragmenten zijn in het zandige beige Bavay baksel. Het randfragment is een grote uitstaande rand van een grote tweeorige kruik of kruikamfoor (fig. 53: 3). Amforen zijn vertegenwoordigd door 14 wandfragmenten van Spaanse amforen uit Baetica. Een sterk verweerde rand en 8 wandfragmenten zijn afkomstig van een *dolium* in een roodbruin baksel met schervengruisverschraling. Drie randfragmenten en een wandfragment zijn afkomstig van twee *mortaria*, waarvan één met de aanzet van een stempel met de letters VAR(...) (fig. 53: 4-5). Het gaat

¹⁷⁰ *Jatte à profil en S*, type Npic J30a-b/ Clotuche & Willems 2007, type J3/ Liberchies 4, type J1 (Hanut *et al.* 2014, 62 en fig. 66: 3-4); Deru 1996, 74-75, fig. 28.

¹⁷¹ Info Wim De Clercq.

¹⁷² Deru 1996, 136, fig. 59: BT1.1; Deru 1997c, fig. 114: 64, 66.



waarschijnlijk om VARIATUS, een stempelnaam die voorkomt vanaf circa 175 n. Chr. tot de 3de eeuw¹⁷³.

Ook in dit ensemble is het reducerend aardewerk de belangrijkste categorie, met in totaal 89 scherven van minstens 10 individuen. De vier belangrijkste bakselgroepen zijn vertegenwoordigd. De *Lowlands* baksels zijn met 21 % het talrijkst, gevolgd door het glauconietrijk grijs baksel met 18 %, het Noord-Frans witgrijs matig grof verschaald baksel met bijna 8 % en het grofverschaald grijs met 5 %. In de restgroep van niet-geïdentificeerde grijze baksels zit ook een 8-tal scherven (5 %). Slechts 3 vormen zijn met zekerheid aanwezig. De pot van het type Stuart 201 is met 2 exemplaren aanwezig, 1 in het glauconietrijk grijs (fig. 53: 6) en 1 in het Noord-Frans witgrijs baksel (fig. 53: 7). Drie vlakke bodems zijn ook van potten afkomstig (fig. 53: 8-10). Er zijn minstens 3 kommen aanwezig, waarvan 2 van het

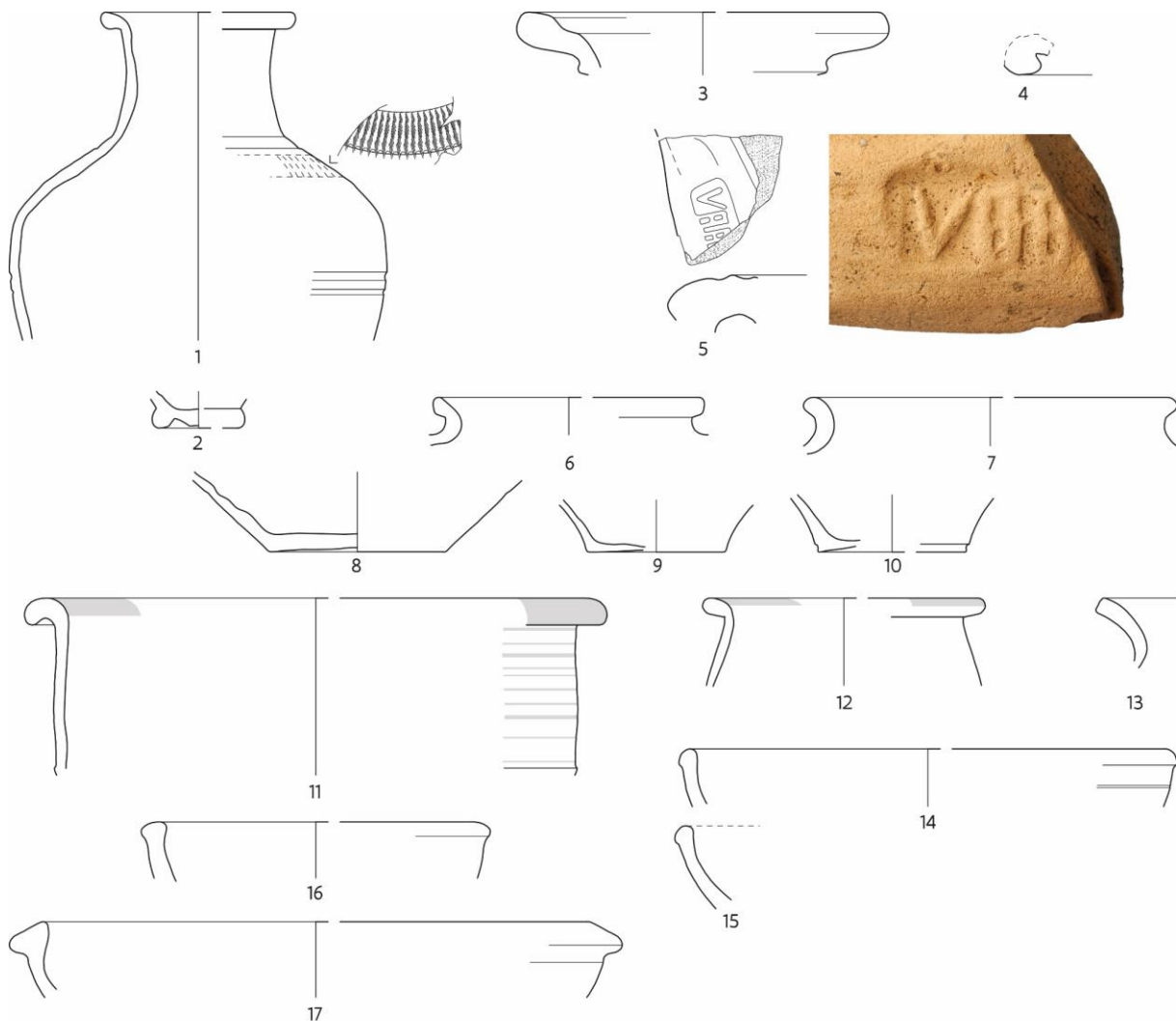


Fig. 53: Aardewerk uit spoor 30: *terra nigra* (1), kruik (2-3), *mortarium* (4-5) en reducerend gebakken aardewerk (6-17). Sch. 1:3.

¹⁷³ Loridant & Ménard 2002, 432-433.

geknikte type met rechte wand en uitstaande afgeronde rand¹⁷⁴, waarvan een in het *Lowlands* baksel (fig. 53: 11) en een in Noord-Frans witgrijs (fig. 53: 12), en een van het type met s-vormig profiel in het glauconietrijke baksel¹⁷⁵ (fig. 53: 13). De best vertegenwoordigde vorm is het bord met 5 exemplaren. Vier daarvan zijn het type Stuart 218 met weinig of niet geprofileerde rand, waarvan 3 in het *Lowlands ware* baksel (fig. 53: 14-15) en 1 in het glauconietrijke baksel (fig. 53: 16). Eén fragment in het glauconietrijke baksel is van een bijzonder bordtype met afgeschuinde uitstaande rand, waarvan voorbeelden gekend zijn te Liberchies¹⁷⁶ (fig. 53: 17). Nog te vermelden zijn twee scherven die extern sterk geglad zijn en 1 schouderfragmentje met een kerfbanddecoratie. Bij 6 scherven van de restgroep gaat het om verschillende niet-geïdentificeerde reducerende baksels met scherfgruisverschraling, waaronder 2 bodemfragmenten, waarvan het niet kan uitgesloten worden dat het om handgevormd aardewerk gaat. Naast reducerend is er ook oxiderend gebakken, rood aardewerk aanwezig in een micarijk *Lowlands* baksel. Het betreft 4 scherven met aan de buitenzijde een witte verflaag, afkomstig van zogenaamde Scheldevalleiamforen of van *dolia* (zie eerder) en een wandscherf van een kleinere vorm. Ten slotte bevat dit ensemble ook 4 wandscherven in zogenaamd zoutaardewerk.

6.3.1.5 Chronologie en interpretaties

Op basis van het aardewerk kunnen de meeste sporen chronologisch geduid worden. Vooral de twee grote ensembles van Kuil 2 en Kuil 3 laten toe een vrij nauwkeurige datering voor te stellen. Ze vormen tevens het referentiekader om ook enkele van de kleinere contexten beter te dateren.

Kuil 2 lijkt het oudste spoor te zijn, te dateren tussen ongeveer 135 en 170 n. Chr. op basis van de aanwezige aardewerkcategorieën en -types. Bij de *terra sigillata* zien we enerzijds een groot overwicht van Centraal-Gallische ateliers en slechts enkele scherven Oost-Gallische *sigillata*, waarvan de productie een aanvang neemt tussen 130 en 150 n. Chr. De aanwezigheid van een bord type Drag. 18/31 met een stempel DIVICATUS uit Lezoux, geproduceerd tussen 135 en 165 is een belangrijk element in het bepalen van de chronologische vork waarbinnen dit ensemble zich bevindt. De productie van het type Drag. 27 in Centraal-Gallië situeert zich voornamelijk in de eerste helft van de 2de eeuw. Het *terra nigra* aardewerk situeert zich voornamelijk in de 2de eeuw maar vertoont geen echt specifieke chronologische elementen binnen deze periode. De aanwezigheid van uitsluitend 2de-eeuws geverfd aardewerk uit Keulen en het ontbreken van zogenaamd metaalglansaardewerk geeft ook enkel algemene chronologische aanwijzingen, die vooral mee te nemen zijn in de vergelijking met Kuil 3. Nog enkele belangrijke dateringen worden geleverd door de zogenaamde Scheldevalleiamforen, waarvan de randvormen van het type 2 vanaf het midden van de 2de eeuw voorkomen, een bijna volledige mortier in witbakkend Maaslands aardewerk met een verticale hamervormige rand van het type Gose 453 dat pas vanaf omstreeks 150 in gebruik kwam en de aanwezigheid van enkele kookpotranden in ruwwandig aardewerk uit de Eifel of het Rijnland van het type Stuart 201B en Stuart 203/Niederbieber 89, jongere types die voor het eerst verschijnen in de loop van de eerste helft van de 2de eeuw. De start van de productie van Eifelwaar in Urmitz/Weissenthurm vangt aan in het midden van de 2de eeuw. Categorieën en vormtypes die zich slechts algemeen laten dateren zijn te vinden bij het Pompejaans rood aardewerk, de *sigillata*-imitaties in roodgeverfd zeepwaar (late 1ste en 2de eeuw), de *mortaria* uit Bavay (Brariatus, 2de eeuw), de amforen en de vele vormen in reducerend en oxiderend aardewerk.

¹⁷⁴ *Jatte carénée à col droit et lèvre épaissie repliée vers l'extérieur* du type Npic J12/Clotuche & Willems 2007, type J5/Liberchies 4, type J2/Bayard 17-18 (Hanut et al. 2014, 62 en fig. 66: 5).

¹⁷⁵ Deru 1996, 74-75, fig. 28.

¹⁷⁶ Vilvorder 1997, fig. 129: 125, 130.



Het ensemble van Kuil 3 vertoont heel wat verschillen met dat van Kuil 2. Bij de *terra sigillata* valt meteen het veel grotere aandeel van Oost-Gallische producten op. Daarnaast is er de aanwezigheid van het jongere metaalglansaardewerk (Brunsting techniek D). Bij de reducerende baksels is er ook een duidelijke verschuiving te zien, waarbij het aandeel van de grijze glauconiethoudende en grofverschraalde baksels afneemt en het witgrijze Noord-Franse matig grof verschraalde baksel bijna volledig verdwijnt. Ook qua vormsamenstelling is bij het reducerend aardewerk een verschuiving te zien. Het aandeel van potten neemt spectaculair af in Kuil 3, vooral ten voordele van kommen en deksels. Typologisch gezien zijn de kommen met s-vormig profiel (type Hanut J30a-b) dominant in Kuil 2 maar nauwelijks nog aanwezig in Kuil 3, terwijl dit net het omgekeerde is voor de kommen van het type Stuart 210/Hanut J25, die in Kuil 2 nog nauwelijks voorkomen, maar zeer dominant zijn in Kuil 3. Vooral op basis van de soorten en types in *terra sigillata* en van de aanwezigheid van geveerd en metaalglansaardewerk is Kuil 3 te dateren in het laatste kwart van de 2de eeuw, ten laatste vroege 3de eeuw. De koppen van het type Drag. 27 zijn verdwenen en borden van het type Drag. 32 uit Oost-Gallische ateliers, die nog niet voorkomen in Kuil 2, zijn sterk aanwezig. Dit bordtype komt er pas vanaf ongeveer 160 n. Chr. in productie. De aanwezigheid van *mortaria* van het type Drag. 45 uit zowel Centraal- als Oost-Gallië wijzen op een datering vanaf 170 n. Chr.. De aanwezigheid van nog een kleine hoeveelheid *terra nigra* in zeepwaar, een product dat verdwijnt in de loop van de tweede helft van de 2de eeuw, lijkt nog te wijzen op een datering voor 200. Dat dit ensemble eerder in het laatste kwart van de 2de eeuw zit blijkt ook uit de gecombineerde aanwezigheid van geveerd aardewerk uit Keulen (Brunsting techniek A en B) en metaalglansaardewerk (Brunsting techniek D). Fragmenten van bekertjes in geveerd aardewerk, waaronder een beker type Hees 3 en wandfragmenten met kleibestrooiing en met barbotinedecoratie, zijn nog 2de-eeuws, terwijl het metaalglansaardewerk uit Lezoux dateert tussen 150/170 en 240/280. De overige metaalglansfragmenten zijn echter oostelijke producten uit de Argonne en uit Trier waarvan de aanvang van de productie algemeen pas vanaf 200 wordt gesitueerd. Tenslotte kan er ook melding gemaakt worden van de grote hoeveelheid borden van het type Blicquy 5 in Pompejaans rood aardewerk, een type dat pas vanaf de tweede helft van de 2de eeuw en in de 3de eeuw massaal werd geproduceerd.

Enkele kleinere ensembles vertonen een vergelijkbare samenstelling met de grote ensembles uit Kuil 2 of Kuil 3, zowel in aanwezigheid van aardewerksoorten als van types, die een gelijkaardige datering suggereren, ook al zijn er meestal niet voldoende elementen om dit sluitend te maken. De Sporen 5, en 28 vertonen vergelijkbare elementen als Kuil 2 en zijn eerder in het midden van de 2de eeuw te situeren. Dit is zeker het geval voor het ensemble van Spoor 7, dat niet enkel gelijkaardige verhoudingen in soorten en types vertoont, maar dat met een bodemfragment dat past aan het bord Drag. 18/31 met stempel DIVICATUS zelfs *crossfitting* en dus de gelijktijdigheid met Kuil 2 aantoont. De wat grotere context van Spoor 30 is een twijfelgeval. De algehele samenstelling doet sterk denken aan die van Kuil 2, onder meer bij het reducerend aardewerk eenzelfde samenstelling wat vormen, types en baksels betreft, met een belangrijk aandeel van het witgrijs matig grof verschraald Noord-Frans aardewerk. Maar de vondst van een *mortarium*fragment in een Bavay baksel met de stempel VAR(IATUS), die pas vanaf 175 n. Chr. zou gebruikt zijn, wijst op een jonger element. Dit fragment kan echter intrusief zijn en uit bijvoorbeeld de afdekkende zwarte laag komen.

Ensembles waarvan de samenstelling chronologisch eerder overeenstemt met die van Kuil 3 kunnen minder gemakkelijk onderscheiden worden. Vooral Spoor 8 en 15 lijken, met de nodige voorzichtigheid, eerder aan te sluiten bij de samenstelling van Kuil 3, zowel op basis van de aanwezige Oost-Gallische *terra sigillata* als van de baksels en types van het reducerend gebakken aardewerk. Van de overige sporen (Spoor 9, 11 en 12) was het aantal scherven te beperkt en te weinig zeggend om een uitspraak te doen over de datering. Enkel een algemene datering in de 2de eeuw kan naar voor geschoven worden.



Voor de chronologie kan als conclusie gesteld worden dat Kuil 2 en Spoor 7 dateren uit het midden van de 2de eeuw en dat Kuil 3 uit het laatste kwart van de 2de eeuw is. Ook de andere sporen bevatten aardewerk uit de 2de eeuw, waarbij sommige eerder aansluiten bij de datering van Kuil 2 en andere bij die van Kuil 3. Er is op een scherfje *terra sigillata* na van een versierde kom van het type Drag. 29 uit het Zuid-Gallische La Graufesenque, geen aardewerk aangetroffen dat duidelijk naar de 1ste eeuw verwijst. Ook duidelijk 3de-eeuws materiaal lijkt te ontbreken, uitgezonderd enkele scherfjes metaalglansaardewerk, die echter duidelijk deel uitmaken van de laat-2de-eeuwse context van Kuil 3.

Over de betekenis van deze ensembles binnen het kader van de *vicus* kan momenteel niet veel gezegd worden wegens te weinig beschikbaar vergelijkingsmateriaal. Algemeen lijken de ensembles een gewoon gebruikspatroon te vertegenwoordigen van een gemiddeld huishouden. Het merendeel van de vondsten bestaat uit gewoon aardewerk dat gebruikt is in de keuken of op tafel. De aard van het importmateriaal wijst niet op een bijzondere status, maar wijst wel op een goede toegang tot de algemene regionale en internationale handelssystemen.

De samenstelling van het gewone aardewerk van lokale en regionale herkomst is kenmerkend voor sites in de Civitas Nerviorum, ook al is het heel noordelijk gelegen. Typisch is de grote dominantie van reducerend gebakken aardewerk van lokale en regionale herkomst en het ontbreken van handgevormde waar, naast de talrijke aanwezigheid van producten uit de regio van Bavay, de *civitas*-hoofdstad. Het wijst op een materiële cultuur die gedeeld werd binnen een *civitas*-omschrijving en die toch wel vrij sterk afwijkt van die in de naburige *civitates*. In de westelijk gelegen Civitas Menapiorum is onder meer het handgevormde gewone gebruiks aardewerk nog sterk aanwezig terwijl in de oostelijk gelegen Civitas Tungrorum vooral de slechts sporadische aanwezigheid van grijs aardewerk in contrast staat. Binnen Het Nervische gebied is een gelijknamige samenstelling te zien in aardewerkensembles uit de nabije *vicus* van Kester, van de meer zuidelijk gelegen *vicus* van Liberchies of op een site zoals Silly.



6.3.2 Glas

In drie van de aangesneden kuilen werd een zeer beperkte hoeveelheid glasfragmenten aangetroffen (Kuil 2: 3 fragmenten; Kuil 3: 4 fragmenten & Kuil 5: 3 fragmenten) (*infra* bijlage 9.5).

Kuil 2 bevatte in een van de vullingspakketten een wandfragment van een niet te identificeren vorm (fig. 54: 1)¹⁷⁷. Het betreft een dunwandig, licht grijswit wat opaak wandfragment (dikte 1 mm) waarop twee concentrische ribbels zitten. In dezelfde kuil werd ook een licht blauw tot licht grijsblauw transparant wandfragment van een ribbenkom aangetroffen (fig. 54: 2)¹⁷⁸. De eerste ribbenkommen komen voor vanaf de eerste eeuw v. Chr. en blijven in gebruik tot in de 2de eeuw n. Chr.¹⁷⁹. Vergelijkbare exemplaren uit Tongeren zijn afkomstig uit 1ste-eeuwse vondstcomplexen¹⁸⁰. Ribbenkommen uit enkele Nederlands Limburgse vindplaatsen worden gedateerd in de eerste en vroege 2de eeuw¹⁸¹. Verder bevatte Kuil 2 ook een fragment van een bandoortje in licht grijsblauw, wat opaak glas, vermoedelijk afkomstig van een fles- of kanvorm (fig. 54: 4)¹⁸². Het gaat om een tweebandig exemplaar (breedte: 31 mm - dikte: 5,5 mm) dat een scherpe knik vertoont aan de overgang met het opstaande oorgedeelte.

In Kuil 3 kwam naast enkele zeer kleine glasfragmentjes¹⁸³ van een ongekende vorm, een bodemfragment voor van een vierkante prismafles (fig. 54: 5)¹⁸⁴. Het grijsgroene, licht opaak glas heeft op de bodem de aanzet van twee concentrische circulaire ribbels zitten. Eén van de breukvlakken van dit fragment vertoont smeltsporen. Prismaflessen uit sites in Tongeren worden algemeen breed gedateerd in de 1ste en 2de eeuw¹⁸⁵. Vondsten van gelijkaardige flessen in Nederlands Limburg laten zien dat deze echter ook nog voorkomen in de 3de eeuw¹⁸⁶.

Kuil 5 bevatte 3 randfragmenten in licht grijsgroen transparant glas die afkomstig zijn van één individu (fig. 54: 3)¹⁸⁷. Het gaat om dunwandig glas (dikte 1 mm) mogelijk afkomstig van een bolvormig voorraadvat, met omgeslagen verticale rand en ribbel met ovaalvormige doorsnede ter hoogte van de halsknik¹⁸⁸. De diameter van de opening bedraagt bij benadering 11 cm. Deze vorm komt zowel onversierd als met verticale ribbels op de buik voor. Goed vergelijkbare vondsten uit de Civitas Tungrorum zijn gedateerd in de Flavische periode tot de eerste helft van de 2de eeuw¹⁸⁹. Ook in Liberchies werd een gelijkaardig randfragment aangetroffen¹⁹⁰. Voorraadvaten met vergelijkbare

¹⁷⁷ Inv. nr. 17/AS.PU/5.

¹⁷⁸ Inv. nr. 17/AS.PU/3.

¹⁷⁹ van den Dries 2007, 44, 95; Isings 1957, 17-21: *Form* 3.

¹⁸⁰ Vanderhoeven 1962, 18-21: nrs. 3-8.

¹⁸¹ Isings 1971, 19-20, 55, 75-77, 101.

¹⁸² Inv. nr. 17/AS.PU/10.

¹⁸³ Inv. nr. 17/AS.PU/22 & 26.

¹⁸⁴ Inv. nr. 17/AS.PU/21.

¹⁸⁵ Vanderhoeven 1962, 30-40.

¹⁸⁶ Isings 1971, 25-30, 49-50, 80-83, 103.

¹⁸⁷ Inv. nr. 17/AS.PU/32.

¹⁸⁸ Goethert-Polascheck 1977, 237-240: *Form* 146. *Formentafel* D: 146a & 146b; Isings 1957, 86-88: *Form* 67b & 67c.

¹⁸⁹ Hanut 2006, 16-22; fig. 6: 7; fig.7: 21.

¹⁹⁰ Vilvorder 2008, 193; 196: fig. 90 – nr. 16.



profielen zijn onder meer gekend uit het Nederlandse Melick (geen datering)¹⁹¹ en Stein (late 1ste tot vroege 2de eeuw)¹⁹². In Augusta Raurica wordt het niet versierde type (AR 118.1 - *Bauchiger Töpfe mit gefaltetem Vertikalrand - Glattwandiger Topf*) gedateerd tussen ca. 50 - 160/200 n. Chr.¹⁹³ en het type met verticale ribbels op het lichaam (AR 118.2 - *Bauchiger Töpfe mit gefaltetem Vertikalrand - Gerippter Topf*) tussen ca. 70 - 120/150 n. Chr.¹⁹⁴.

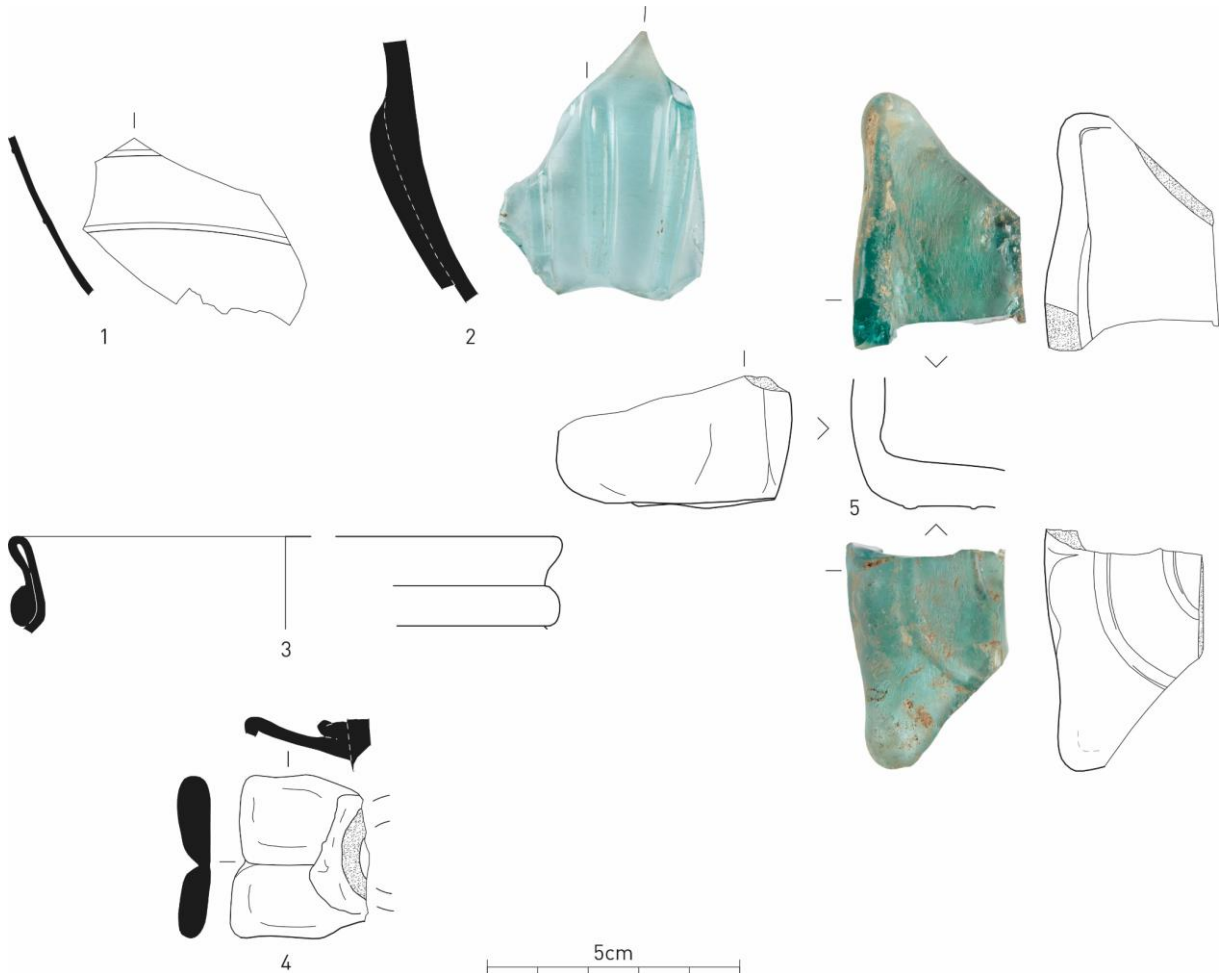


Fig. 54: Glasvondsten uit de Kuilen 2 (1-2, 4), 3 (5) en 5 (3).

¹⁹¹ van den Dries 2007, 107.

¹⁹² Isings 1971, 39, 54: fig. 10 – nr. 125.

¹⁹³ Fünfschilling 2015, 394-395.

¹⁹⁴ Fünfschilling 2015, 395.



6.3.3 Metaal

6.3.3.1 6.3.3.1 Inleiding

Tijdens het onderzoek werden meerdere metalen voorwerpen gevonden (*infra* 9.5) . Een deel hiervan is afkomstig uit de verschillende kuilen en zijn tijdens het couperen ervan met de hand verzameld. De overige metaalvondsten werden verspreid aangetroffen op het volledige oppervlak van de afgegraven zone met behulp van een metaaldetector¹⁹⁵.

Alle metaalresten, met uitzondering van de duidelijk herkenbare nagels, werden onderworpen aan een RX-doorlichting om meer inzicht te krijgen in de aard van de eventuele voorwerpen. Op basis van deze opnames werd een selectie gemaakt van zowel de *ferro* als de *non-ferro* fragmenten die voor conservatie in aanmerking kwamen.

De vulling van Kuil 2 bevatte talrijke kleine ijzerpartikels. Mogelijk zijn ze in verband te brengen met artisanale activiteiten. Deze metaalresten werden niet verder bestudeerd.

De ijzeren nageltjes van de schoeiselresten uit Kuil 2 zijn in een apart hoofdstuk besproken (*infra* 6.3.5) alsook de munten uit de *dark earth* (*infra* 6.3.4).

6.3.3.2 Fibulae

In twee van de aangesneden kuilen werden één of meerdere *fibulae* in een koperlegering aangetroffen. Kuil 3 bevatte 3 exemplaren (waarvan één fragmentair bewaard) en ook in Kuil 5 kwam een *fibula* aan het licht (*infra* bijlage 9.5).

Een vrij goed bewaarde *fibula* uit Kuil 3 betreft een boogfibula met bovendraadse constructie met zes windingen van de spiraal en een veerhaak met steunplaten (lengte 60 mm) (fig. 55: 1)¹⁹⁶. Het halfmond gebogen en hooggewelfd beugeldeel heeft een rechthoekige doorsnede en vertoont op de bovenzijde vier parallelle in de lengterichting verlopende ribbels. De onderzijde van de beugel vertoont verscheidene dwars op de langsrichting aangebrachte groeven die soms paarsgewijs en in één geval gegroepeerd per drie zijn aangebracht. De beugel heeft ter hoogte van de overgang naar de voet een rechthoekige verbreding met dwarse groeven. Het 30 mm lange voetgedeelte loopt spits uit en vertoont geen voetknop. De voet is voorzien van een naaldhouder van het open type, bestaande uit twee cirkelvormige openingen.

Deze *fibula* sluit het best aan bij het type 18 in typologie van Heeren en van der Feijst, evenwel zonder de meestal aanwezige voetknop¹⁹⁷. Meer specifiek gaat het om de variant 18d die tussen 1 en 70 n. Chr. gedateerd wordt.

In dezelfde Kuil 3 bevond zich ook een vrijwel volledige rondgebogen band*fibula* met voetknop en een verwrongen naald (totale lengte 45 mm) (fig. 55: 2)¹⁹⁸. Het gaat om een onderdraads exemplaar met vier windingen van de spiraal en een gestrekt-gebogen beugel zonder beugelknop. De doorsnede van de beugel is plat-ovaal en op de bovenzijde zijn de sporen vast te stellen van een smal groefje. Het voetgedeelte versmalt in de richting van het voeteinde dat voorzien is van een knopje en een dichte naaldhouder.

¹⁹⁵ Met dank aan collega Peter Van den Hove voor de metaaldetectie tijdens het onderzoek.

¹⁹⁶ Inv. nr. 17/AS.PU/24.

¹⁹⁷ Heeren & van der Feijst 2017, 66-69.

¹⁹⁸ Inv. nr. 17/AS.PU/22.



In de typologie van Heren en van der Feijst gaat het om een *fibula* van het type 47 - variant 47a¹⁹⁹. Dit type *fibula* wordt algemeen gedateerd in de 2de eeuw.



Fig. 55: Overzicht van de in de kuilen aangetroffen *fibulae* (schaal 2:3).

Verscheidene parallellen zijn er met exemplaren uit Liberchies. Het gaat om het type *Liberchies* 1.1, meer specifiek het subtype 1.1.2²⁰⁰. Algemeen wordt dit type gedateerd tussen het eind van de 1ste tot de 3de eeuw. De exemplaren die afkomstig zijn uit de begraafplaatsen in Liberchies dateren alle in de 2de eeuw²⁰¹.

Naast de vorige, nagenoeg volledige *fibulae* bevatte Kuil 3 ook nog drie spiraalfragmentjes een beugelfragment en een voet-beugelgedeelte vermoedelijk afkomstig van één en dezelfde *fibula* (fig. 55: 3)²⁰². Ook deze *fibula*fragmenten zijn afkomstig van een rondgebogen spiraal*fibula* met voetknop. In tegenstelling met het vorige exemplaar betreft het hier echter de variant 47b in de typologie van Heren en van der Feijst, waarbij de voet ter hoogte van de beugelknik en bij de voetknop even breed is²⁰³. Voor deze variant kan een gelijkaardige datering in de tweede eeuw naar voor geschoven worden door de auteurs.

Deze variant stemt overeen met het subtype 1.1.1 in de typologie van Liberchie²⁰⁴, waarvoor dezelfde datering geldt als voor het subtype 1.1.2.

De *fibula* uit Kuil 5 betreft een min of meer ruitvormige wangenscharnier*fibula* met emailinlegwerk (lengte: 38 mm / breedte: 29 mm / hoogte: 8 mm)²⁰⁵. Het licht verhoogde centrale veld is door middel van twee boogvormige lijstjes verder opgedeeld in twee ogievormige en een zandlopervormig veldje (fig. 55: 4). Dit laatste is voorzien van een hel blauw email, terwijl de andere twee velden met rood email opgevuld zijn. Het scharniergedeelte is gedeeltelijk bewaard, maar de naald ontbreekt.

¹⁹⁹ Heeren & van der Feijst 2017, 129-130.

²⁰⁰ Massart & Moulin 2001, 59-62; Weinkauff 2008, 76, 82-86; Weinkauff 2015, 183-184.

²⁰¹ Weinkauff 2008, 82-83.

²⁰² Inv. nr. 17/AS.PU/22.

²⁰³ Heren & van der Feijst 2017, 129-130.

²⁰⁴ Massart & Moulin 2001, 59-62; Weinkauff 2008, 76, 82-86; Weinkauff 2015, 181-183.

²⁰⁵ Inv. nr. 17/AS.PU/32.



Een sterk vergelijkbare vondst is gekend uit Oudenburg - Castellum²⁰⁶. Deze *fibula* behoort tot de tweede fortperiode en kan gedateerd worden tussen 220 - 245/250 n. Chr.

In de typologie van Heeren en van der Feijst betreft het een *fibula* type 57, meer specifiek het subtype 57d4²⁰⁷. Als datering voor dit *fibulat*ype schuiven deze auteurs de periode 70 - 150 n. Chr. naar voor.

6.3.3.3 Andere



Fig. 56: Metaalvondsten uit de Kuil 2 (1-5), Kuil 30 (6) en de *dark earth* (7-11) (schaal 2:3).

²⁰⁶ Van Houtte, in voorbereiding: Inv. nr. CA.B032 [2] – Context OS 81904.

²⁰⁷ Heeren & van der Feijst 2017, 149-158.

In de vulling van Kuil 2 kwamen talrijke ijzeren nagels voor van diverse formaten alsook enkele metaalslakken. Daarnaast bevatte deze kuil ook enkele niet identificeerbare voorwerpen. Een eerste betreft een ijzeren schakelvormig element (?) (28 mm x 22 mm x 5 mm) met vlakke basis en afgerond bovenzijde en met een asymmetrisch gesitueerde opening (fig. 56: 1). Twee andere ijzeren objecten zijn enerzijds een lange staaf met omgebogen uiteinde (lengte 227 mm) en een van vierkant tot driehoekig wisselende doorsnede (dikte tussen 5 en 12 mm) (fig. 56: 2) en anderzijds een gebogen fragment met ronde doorsnede (diameter 14 mm) (fig. 56: 3). Naast deze ijzeren voorwerpen kwamen in de kuilvulling ook twee kleinere objecten in een koperlegering voor. Een eerste hiervan is een min of meer vierkant plaatje (15 x 16 mm) met aan één zijde een korte omgeslagen rand (fig. 56: 4). Doorheen het oppervlak van het plaatje zitten twee cirkelvormige doorboringen. Het tweede voorwerpje is een kort gepunt staafje dat voorzien is van een oogje (totale lengte 25 mm) (fig. 56: 5).

Kuil 30 bevatte eveneens een niet te identificeren voorwerp (fig. 56: 6). Het gaat om een 137 mm lang ijzeren staafje met ovale tot ronde doorsnede en een afgebroken punt.

Uit de *dark earth* die op verschillende plaatsen op het opgravingsvlak nog aanwezig was, voornamelijk ten zuidwesten van de aangesneden kuilen, werd ook een reeks metaalvondsten aangetroffen. Deze werden in hoofdzaak door middel van een metaaldetector gerecupereerd. Het gaat om meerdere ijzeren nagels en verschillende fragmentjes uit lood. Deze laatste zijn meestal, kleine plaatjes, gesmolten druppels en ook één klein loden diskje (diameter 14 mm - dikte 3,5 mm) (fig. 56: 7). Daarnaast werden ook enkele objecten in een koperlegering gevonden. Onder meer een klein ringetje (diameter 17 mm) (fig. 56: 8) en een sierspijker met convexe kop (diameter 17 mm) en puntige steel (fig. 56: 9). Daarnaast ook een klein kegelvormig object met min of meer vierkante basis (hoogte 36 mm en basis 9 mm) (fig. 56: 10).

Volledigheidshalve dient vermeld te worden dat er ook het uiteinde van een laat- of postmiddeleeuws ijzeren mes met plaatangel met versierde koperen beslagplaatjes is aangetroffen (fig. 56: 11).



6.3.4 Munten²⁰⁸

Door middel van de metaaldetector werden vier munten aangetroffen in de zone ten zuiden van de aangesneden kuilen. Deze zaten in de laag die als *dark earth* wordt geïnterpreteerd. Eén van de munten betreft wellicht een postmiddeleeuws, niet te identificeren exemplaar, dat hier niet verder zal behandeld worden.

De zilveren *quinarius* van Octavianus en de as van Augustus lijken aan te sluiten bij de vaststelling dat de *vicus* van Asse een hoog aandeel Republikeinse en Augusteïsche munten kent²⁰⁹. Analyse van de gekende muntvondsten toont dat de *vicus* waarschijnlijk al in een vroege periode opgenomen was in de Romeinse muntcirculatie.

17/AS.PU/47

Octavianus

Quinarius (zilver) - Italië

c. 29 - 27 v. Chr.

VZ:]IMP VII - Hoofd Octavianus naar rechts - *Test cut C*

KZ: ASIA - RECEP[- Victoria op *cista mystica* met twee slangen

RIC n° 276

17/AS.PU/70

Augustus

As (koper) - Lyon

c. 7 - 3 v. Chr.

VZ: CAESAR - []NT MAX - Gelauwerd hoofd naar rechts

KZ:]AUG - Altaar van Lyon

RIC n° 230

17/AS.PU/68

Gehalveerde as (koper)

2de eeuw n. Chr.

VZ: Hoofd naar rechts (Hadrianus??)

KZ: Hilaritas met palm naar links staande - S[

²⁰⁸ Met dank aan Johan van Heesch (KBR) voor de determinatie van de munten.

²⁰⁹ Van Heesch 1998, 53-70; Magerman 2008, 61-65.



6.3.5 Schoeiselresten

In de vulling van Kuil 2 werden vier schoeiselfragmenten aangetroffen (*infra* bijlage 9.5)²¹⁰. Deze werden herkend aan de hand van de schoeiselnageltjes die zich nog in hun oorspronkelijke positie bevonden (fig. 57-58). De fragmenten werden in blok gelicht en onderworpen aan een RX-doorlichting (fig. 59).



Fig. 57: Twee schoeiselfragmenten in de vulling van Kuil 2 (rode pijlen).



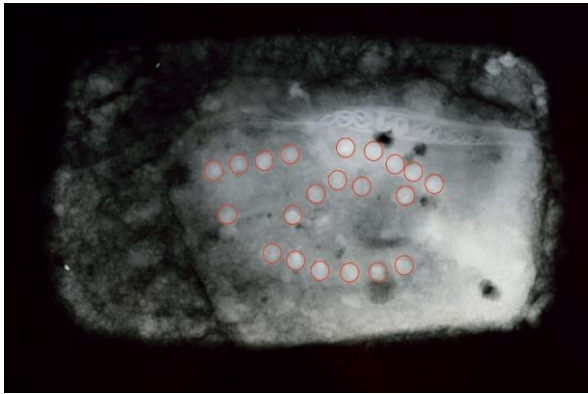
Fig. 58: De schoeiselfragmenten in Kuil 2 - detailopnames.

Door de sterke fragmentatie is het slechts in beperkte mate mogelijk om uitspraken te doen over het oorspronkelijke nagelpatroon. Een eerste fragment vertoont naast de parallel met de schoenrand

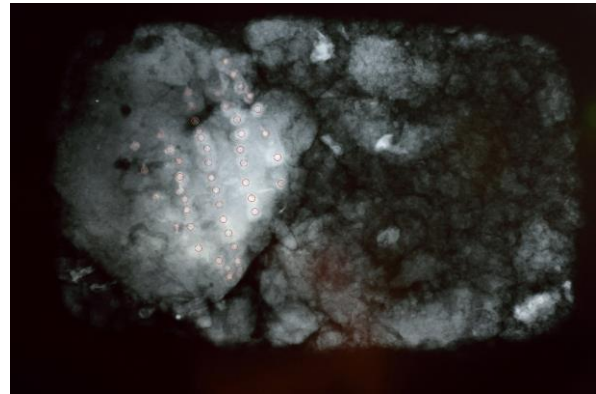
²¹⁰ Inv. nrs.: 17/AS.PU/ 11, 12 & 14.



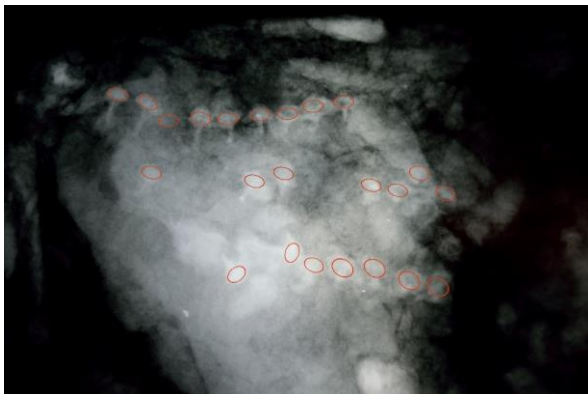
geplaatste nageltjes een reeks die mogelijk afkomstig is van een rankenmotief (fig. 58: A; fig. 59: A). Het tweede herkenbare nagelpatroon betreft drie parallelle in de lengterichting georiënteerde rijen schoennageltjes binnen een reeks nageltjes die langsheen de schoenrand geplaatst zit (fig. 58: B; fig. 59: B). Van de twee overige schoeiselfragmenten zijn er buiten de nageltjes die de rand omgeven geen specifieke patronen te herkennen op het zooloppervlak (fig. 59: C-D).



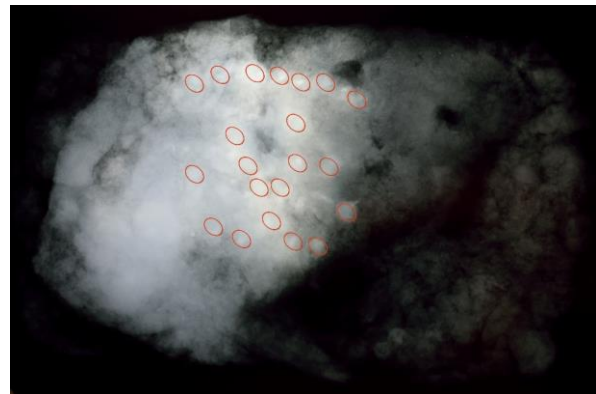
A



B



C



D

Fig. 59: RX-opnames van de in blok gelichte schoeiselfragmenten.

Door middel van de schoennageltjes werd de loopzool vastgehecht aan de binnenzool om zo een solide constructie te realiseren²¹¹. De nageltjes langsheen de rand zijn van functionele-constructieve aard, terwijl de overige eerder optioneel zijn, waarbij er tal van variaties voorkomen en er ook bepaalde chronologische evoluties vast te stellen zijn.

Het nagelpatroon met rankenmotief zou volgens van Driel-Murray verschijnen rond 170 en in gebruik blijven tot in het eerste kwart van de 3de eeuw²¹². Het zoolfragment met de parallel geplaatste nagelrijen betreft op basis van de afmetingen waarschijnlijk het voorvoetgedeelte van een schoen. Het

²¹¹ Goubitz *et al.* 2001, 350-352.

²¹² Goubitz *et al.* 2001, 351-352: fig. 22.



nagelpatroon komt vermoedelijk overeen met patroon 3A in de typologie zoals opgesteld door van Driel-Murray²¹³. Dit type 3 nagelpatroon zou vrij gebruikelijk zijn in de late 1ste en de 2de eeuw.

²¹³ Goubitz *et al.* 2001, 351: fig. 21 – *pattern 3*.



6.3.6 Dierlijke resten

6.3.6.1 Inleiding

Dierlijke resten werden tijdens de opgraving hoofdzakelijk met de hand verzameld. De botten vertonen veel recente breuken, wat kan verklaard worden door de aard van het sediment, dat bestond uit een heel droge en harde leem. Deze fragmentatie bemoeilijkte enigszins de determinaties. De meeste skeletresten verkeren verder qua bewaringstoestand wel in een goede staat. Uiteindelijk zijn 1171 fragmenten bestudeerd, waarvan 46% kon gedetermineerd worden. Aanvullend zijn er tijdens het veldwerk zeefstalen genomen uit de vulling van Kuilen 2, 3 en 30. Deze zijn met water gespoeld over een zeef met een maaswijdte van 0,5 mm. Het residu is vervolgens opgedeeld en de fracties groter dan 4 mm, en groter dan 2 maar kleiner dan 4 mm, zijn volledig uitgesorteerd. Het resultaat voor de drie kuilen samen was 838 vondsten uit de grofste fractie, 1899 uit de fijnste. De fractie van materiaal tussen 0,5 en 2 mm bleek geen determineerbaar materiaal te bevatten. De zeefstalen leverden voor de site de enige resten van vissen en amfibieën op maar het overgrote deel van de gezeefde vondsten bestaat uit onbepaalde fragmenten van zoogdierbotten. De identificaties van handverzameld en gezeefd materiaal staan opgelijst in tabellen 4 en 5. Ze worden in wat volgt per archeologisch spoor overlopen, waarna enkele algemene interpretaties volgen.

6.3.6.2 Inventaris per spoor

Kuil 2

Onder de noemer 'Kuil 2' zijn de dierenresten uit de sporen 2, 7, 10, 16 en 28 samengebracht (n= 642). De vondsten dateren uit de periode van ca. 135 tot 170 n. Chr. (zie 6.3.1.5). Enkel in spoor 16 werden resten van schelpdieren, meer bepaald mosselen (*Mytilus edulis*) gevonden. In het handverzameld materiaal staken wat vogelresten, van grauwe gans (*Anser anser* ?f. domestica) en kip (*Gallus gallus* f. domestica). Bij de eerste soort is het niet duidelijk of het om de wildvorm (de grauwe gans: *Anser anser*) of de gedomesticeerde vorm gaat (de huisgans: *Anser anser* f. domestica), maar de tweede optie is de meest waarschijnlijke.

Bij de zoogdierresten is er een sterk overwicht van runderbotten (*Bos primigenius* f. taurus). Botten van schaap of geit zijn minder frequent en varkensbeenderen (*Sus scrofa* f. domestica) zijn vrijwel afwezig. Binnen de groep van schapen (*Ovis ammon* f. aries) of geiten (*Capra aegagrus* f. hircus) zijn de skeletelementen - zoals bekend²¹⁴ - vaak moeilijk te onderscheiden, maar waar het toch mogelijk was, bleken enkel schapen aanwezig te zijn, een bekend patroon in Vlaamse sites uit de Romeinse, en latere historische perioden²¹⁵. Vier schedelfragmenten toonden de aanzet van hoornpitten, wat dus op een gehoornd ras wijst.

Daarnaast werden ook zeven botfragmenten van paard (*Equus ferus* f. caballus) opgegraven. Deze kunnen van hetzelfde dier komen, waarbij de vondst van een onderkaak aantoont dat het dan om een vrij jong paard zou gaan dat zijn laatste snijtanden van het volwassen gebit doorgebroken maar nog niet aangekauwd had (dit gebeurt rond de leeftijd van 4,5 tot 5 jaar²¹⁶). Een volledig bewaard kanonbeen uit de voorpoot (*metacarpus*) laat toe een schofthoogte²¹⁷ te reconstrueren van ongeveer

²¹⁴ Boessneck *et al.* 1964.

²¹⁵ Eryvnc *et al.* 2017, 498-499.

²¹⁶ Silver 1969.

²¹⁷ Afstand van de top van de schouder tot de grond.



137 cm²¹⁸. Een ander fragment van een *metacarpus* toont misschien kleine snijsporen maar de betrouwbaarheid van deze waarneming blijft onzeker.

Verder zijn in Kuil 2 ook 30 botten van honden (*Canis lupus* f. *familiaris*) gevonden. Ze komen van minstens vijf dieren, op basis van hun sterk uiteenlopende formaten. Een klein dier moet een schofthoogte van ongeveer 23 cm hebben gehad, terwijl andere botten op een dier met een schofthoogte van 30 cm, een van 42 cm en een van 45 cm wijzen²¹⁹. Een vijfde dier haalde een schofthoogte van meer dan 55 cm.

De zeefstalen uit de kuil leverden wat meer vogelresten op, die echter meestal onbepaald waren, op uitzondering van enkele vondsten van kip en gans, soorten die ook al in het handverzamelde materiaal waren aangetoond. Nieuw voor het dierenensemble zijn twee botjes van zangvogels (*Passeriformes* sp.) maar de soort kon in geen van beide gevallen achterhaald worden. Bij de grotendeels onbepaalde, gezeefde zoogdierresten duiken geen verrassingen op. Het beeld van een dominantie van rund en schaap, een gering aandeel van varken, en wat resten van paard en hond, wordt bevestigd. Opvallend is wel het aantal visresten, een vrij zeldzaam fenomeen in Romeinse sites uit ons land. Het gaat om botjes of schubben, afkomstig van paling (*Anguilla anguilla*), brasem (*Abramis brama*), karperachtigen (waarbij andere soorten dan de brasem kunnen zitten, *Cyprinidae* sp.), en baarsachtigen (*Percidae* sp.). De vondst van paling komt van een dier met 20 tot 30 cm SL²²⁰, die van een brasem van een vis van 15 tot 20 cm SL. Drie van de niet gedetermineerde karperachtigen variëren tussen 15 en 30 cm SL. Op de betekenis van deze vondsten, alle van zoetwatersoorten, wordt verder ingegaan.

Kuil 3

De vulling van Kuil 3 is jonger dan deze van Kuil 2 en te dateren in het laatste kwart van de 2de, ten laatste de vroege 3de eeuw, dus ca. 175-210 n. Chr. (zie 6.3.1.5). De handverzamelde dierenresten (n=370) komen voornamelijk van zoogdieren; vogelbotten waren gering in aantal en niet tot op soort te brengen. Net zoals in Kuil 2 bestaan de dierlijke vondsten voornamelijk uit de botten van rund, schaap en varken. Daarnaast zijn er drie botten van hond, mogelijk alle van hetzelfde dier, ongeveer 43 cm op de schoft. Resten van paard zijn in deze context afwezig.

De zeefstalen uit Kuil 3 leverden wat resten van amfibieën (kikkers, padden) op, maar die konden niet tot op de soort worden gedetermineerd. Bij de schaarse vogelresten zit een bot van een gans en een skeletelement van een rotsduif (*Columba livia* f. *domestica*). Deze laatste soort is vanuit het Middellandse gebied door de Romeinen in onze streken ingevoerd maar blijft steeds een zeldzame vondst in sites uit deze periode²²¹. Bij de zoogdieren duiken nu enkele resten van knaagdieren op, waarbij enkel een muizensoort (*Muridae* sp.) kon worden herkend. In Kuil 3 staken opnieuw visresten, ditmaal niet enkel van zoetwatersoorten. Paling, brasem, karperachtigen en baarsachtigen zijn opnieuw vertegenwoordigd, maar ook de aanwezigheid van de baars (*Perca fluviatilis*) zelf werd door

²¹⁸ Volgens von den Driesch & Boessneck 1974.

²¹⁹ De schofthoogten zijn bij deze honden geschat door vergelijking met een referentiecollectie van volledige skeletten. Van deze referentiedieren werden de schofthoogtes berekend met behulp van de factoren opgesteld door von den Driesch & Boessneck 1974.

²²⁰ SL: standaardlengte, de afstand van de tip van de snuit tot aan de staartwortel.

²²¹ Ervynck *et al.* 2017, 484-485.



	Kuil 2/7/10/16 /28	Kuil 3/50	Kuil 30	Kuil 5	Kuil 12	Spoor 8	Paalspoor 11	Zwarte laag 15	LV	Totaal
Mariene mollusken										
mossel (<i>Mytilus edulis</i>)	+?	-	-	-	-	-	-	-	-	+?
Vogels										
gauwe gans (<i>Anser anser</i> ?f. domestica)	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
kip (<i>Gallus gallus</i> f. domestica)	10	-	1	-	-	-	-	-	-	11
niet gedetermineerde vogelresten	2	5	-	-	-	-	-	-	-	7
Zoogdieren										
hond (<i>Canis lupus</i> f. familiaris)	30	3	2	-	-	-	-	-	-	35
paard (<i>Equus ferus</i> f. caballus)	7	-	1	-	-	-	-	-	-	8
varken (<i>Sus scrofa</i> f. domestica)	6	21	2	-	-	-	-	-	1	30
rund (<i>Bos primigenius</i> f. taurus)	146	39	16	9	1	2	-	11	1	225
schaap (<i>Ovis ammon</i> f. aries)	3	2	-	-	-	-	-	-	-	5
schaap (<i>Ovis ammon</i> f. aries) / geit (<i>Capra aegagrus</i> f. hircus)	80	41	13	-	1	2	-	-	-	137
rib - groot zoogdier	15	19	2	-	-	1	-	-	-	37
rib - middelgroot zoogdier	6	11	-	-	-	1	-	-	-	18
rib - klein zoogdier	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
wervel - groot zoogdier	5	13	7	-	-	-	-	-	-	25

	Kuil 2/7/10/16 /28	Kuil 3/50	Kuil 30	Kuil 5	Kuil 12	Spoor 8	Paalspoor 11	Zwarte laag 15	LV	Totaal
wervel - middelgroot zoogdier	1	2	-	-	-	-	-	-	-	3
niet gedetermineerde zoogdierresten	325	214	40	10	1	15	1	15	3	624
Totaal	642	370	84	19	3	21	1	26	5	1171

Tabel 4: Inventaris van het handverzameld dierlijk materiaal (LV: losse vondsten).



meerdere vondsten aangetoond. De ene palingvondst komt van een dier van 30 tot 40 cm SL, de twee botjes van brasem van exemplaren met een SL van 30 tot 40 cm. De niet tot op soort geïdentificeerde karperachtigen vertegenwoordigen SL's van 10 tot 20 cm (6 maal), 20 tot 30 cm (5 maal) en 30 tot 40 cm (één maal). Alle 12 vondsten van baars komen van dieren met 20 tot 30 cm SL. Twee baarsachtigen zijn van kleiner formaat (10 tot 20 cm SL).

Daarnaast zijn er twee botjes van haring (*Clupea harengus*) gevonden en twee schubben van vissen uit de familie van de haringachtigen (Clupeidae sp.), wellicht dus ook van haring afkomstig. De twee haringbotjes komen van dieren met een SL van 20 tot 25 cm. Dat is de gebruikelijke lengte waarbij op zee gevangen haringen naar het binnenland werden verhandeld.

Kuil 30

Uit Kuil 30, zonder precieze datering binnen de Romeinse periode maar jonger dan Kuil 2, zijn met de hand één kippenbot en een aantal zoogdierresten verzameld (n= 84). Naast enkele paarden- en hondenbotten gaat het bij deze groep terug vooral om resten van rund, schaap en varken (in volgorde van vondstaantallen).

De zeefstalen uit deze structuur leverden geen nieuwe determinaties op. Er zijn naast enkele botjes van knaagdieren, opnieuw visresten aangetroffen maar die konden enkel op familieniveau gedetermineerd worden. Vijf vondsten van karperachtigen vertegenwoordigen vrij kleine dieren, met een SL van 10 tot 20 cm.

Andere Romeinse bewoningssporen

Kuilen 5 en 12 zijn naast sporen 8 en 11 eveneens van Romeinse origine maar bevatten nauwelijks dierenresten. Runder- en schapenbotten vertegenwoordigen de enige vondsten. Samen met de 'losse vondsten' uit de rest van de opgraving laat dit materiaal geen verdere analyse toe.

De 'zwarte laag'

Spoor 15 (n= 26) kan worden beschreven als een zogenaamde 'zwarte laag'. De enige determineerbare dierenresten komen van rund. Uit de zwarte pakketten zijn geen zeefstalen verzameld.

6.3.6.3 Tafonomie

De meeste zoogdierresten, meer bepaald van rund, schaap en varken, vertegenwoordigen duidelijk consumptieafval. Dat tonen de fragmentatie aan²²², de hak- en snijsporen, en de aanwezigheid van ongeveer alle delen van het skelet, behalve elementen die typisch slachtafval zijn, zoals de hoornpitten van runderen. Daarnaast moeten ook de vondsten van vogels, vis en schelpdieren etensafval voorstellen. Een interpretatie als louter consumptieafval dekt echter niet het totaal van de dierenresten in de onderzochte sporen. De beenderen en tanden van paard stellen interpretatieproblemen. Het is een dier dat in de Romeinse tijd in onze gewesten af en toe, maar zeker niet doorgaans als vleesleverancier diende²²³. De kans is dus groot dat het te Asse gaat om delen van begraven (en later misschien verstoorde) kadavers, dan wel om botten die aan het oppervlak gedeponeerd waren en uiteindelijk in de onderzochte sporen terecht kwamen. Hetzelfde kan gelden

²²² Los van de fragmentatie ontstaan bij het opgraven.

²²³ Lauwerier & Robeerst 1998, maar zie bv. de vondsten in Tongeren in Vanderhoeven *et al.* 1992.

voor de hondenresten. Mogelijk zijn opnieuw slechts delen van kadavers begraven, of zijn die slechts gedeeltelijk bij de opgraving teruggevonden. Het onvolledig bewaard zijn van honden- en paardenskeletten is in elk geval een patroon dat in vele Vlaamse Romeinse vindplaatsen opduikt²²⁴.

Naast deze groep van vondsten zijn ook resten van intrusieven aangetroffen, meer bepaald van amfibieën en knaagdieren, dieren die niet voor consumptie werden gebruikt en die niet door menselijk toedoen in een archeologisch spoor belandden.

In het algemeen tonen de vullingen van de te Asse-Putberg opgegraven sporen, althans wat dierlijke resten betreft, grote overeenkomsten qua tafonomie. In wat volgt worden de interpretaties dan ook voor de site in zijn geheel voorgesteld.

6.3.6.4 Veeteelt

Een algemeen kenmerk van het onderzochte ensemble is de dominantie van rund binnen de met zekerheid geconsumeerde zoogdieren, gevolgd door schaap en ten slotte door varken. Op een totaal (handverzameld) vondstaantal van 397 voor de ganse site komt dat neer op respectievelijk 57 % (rund), 36 % (schaap) en 8 % (varken). In eerder onderzochte Romeinse vindplaatsen te Asse lag het aandeel van rund vaak nog hoger, tussen 60 en 80 %, met waarden voor schaap ongeveer tussen 20 en 30 %, terwijl varkens tussen 0 en 10% schommelden (met doorgaans heel lage waarden binnen deze spreiding)²²⁵. Dit patroon verschilt beduidend met wat in stedelijke contexten te Tongeren werd vastgesteld, waar rund in regel ook dominant is maar varken vaak een hoger aandeel haalt, terwijl schaap in schaarsere aantallen dan in Asse werd geconsumeerd²²⁶. Het patroon dat zich te Asse manifesteert komt wel goed overeen met wat werd vastgesteld bij opgravingen te Tienen, een andere Brabantse *vicus*, alhoewel de dominantie van rund daar nog meer uitgesproken is²²⁷. Hoe dit verschil tussen *vicus* en stad binnen de Romeinse voedsel economie in Vlaanderen precies moet verklaard worden, is vooralsnog niet duidelijk.

De opgraving op de Putberg leverde niet voldoende detaildata op (zoals metingen, precieze leeftijdschattingen of waarnemingen van pathologieën) om bij te dragen tot een reconstructie van de organisatie van de veeteelt en de vleesconsumptie in en rond de *vicus*. Het is wel duidelijk dat de botten van rund meestal van adulte dieren komen, wat het beeld bevestigt uit vroegere studies van Romeinse dierenresten uit Asse²²⁸. Daarbij wordt er van uitgegaan dat de aanvoer van runderen naar de *vicus* voor het grootste deel bestond uit volwassen, zelfs oudere dieren, die op het omringende platteland hun functie als trekkracht of zuivelleverancier niet langer konden vervullen²²⁹.

²²⁴ Ervynck *et al.* 2017, 502-503.

²²⁵ Ervynck *et al.* 2013.

²²⁶ Ervynck *et al.* 2017.

²²⁷ Ervynck *et al.* 2013.

²²⁸ Udrescu & Van Neer 2012a, 2012b; Ervynck *et al.* 2013.

²²⁹ Zie voor een meer uitgebreide beschrijving van dit aspect van de dierlijke economie: Ervynck *et al.* 2013.



Bij de schapenbotten van de Putberg zaten naast oude dieren, ook wat jongere exemplaren. Dit komt overeen met waarnemingen van de samenstelling en de slijtage van het gebit, afgelezen op een groot aantal onderkaken afkomstig van vroegere opgravingen in Asse. Zij toonden effectief aan dat er een beduidende slacht van jonge schapen was, van het eerste levensjaar tot het derde. Mogelijk wijst dit er op dat de kweek van schapen in het omringende landschap vooral voor vleesconsumptie binnen de *vicus* was bedoeld. Of misschien gaat het om jonge dieren (wellicht jonge rammen) die zoals altijd in overtal waren in een kudde gehouden voor melk- en wolproductie, en die daardoor voor de slachtbank waren bestemd?

Over de varkens komt door hun lage vondstaantallen weinig informatie. Ook over andere gedomesticeerde soorten zijn er voor de *vici* nog altijd weinig gegevens. Of de bewoners er zelf een klein neerhof op na hielden, is onduidelijk. Enkele vondsten van de Putberg illustreren de zeldzaamheid van botten van kip en gans, zoals al eerder aangetoond voor Asse, maar vogelbotten zijn per definitie licht en fragiel en overleven daardoor moeilijk in archeologische contexten.

6.3.6.5 Visconsumptie

Door het nemen van zeefstalen biedt de vindplaats op de Putberg een kijk op de visconsumptie. De bevindingen vormen een welkome aanvulling op wat reeds is geweten van dit aspect van de voedselconsumptie in de Romeinse tijd. Tot voor enkele jaren werd gesteld dat er in Romeinse sites uit Vlaanderen zo goed als geen bewijs was voor de consumptie van vis, een patroon dat verklaard werd als het doorleven van een ijzertijdtraditie²³⁰. Gaandeweg duiken er echter steeds meer aanwijzingen op voor de aanwezigheid van resten van zoetwatervis in Romeins consumptieafval, al stellen ze als voedselvolumen vooralsnog niet veel voor. Bewijsmateriaal kwam van de vindplaats Asse-Nerviërsstraat waar uit het handverzameld materiaal enkele botjes van leden van de karperfamilie kwamen. De zeefstalen leverden meer van deze vondstcategorie op, en bovendien ook botten van een paling, een baars en een snoek²³¹. In Tongeren werd de consumptie van zoetwatersoorten aangetoond op de Museumsite²³² en bij de opgravingen in de O.L.V.-basiliek²³³. De genoemde voorbeelden betreffen de vangst van zoetwatersoorten van redelijk groot formaat en niet het gebruik van vissaus geproduceerd op basis van heel kleine zoetwatervisjes, al dan niet gemengd met kleine vissen uit het estuarium of de Noordzee²³⁴.

Zeevis komt in Romeinse sites uit Vlaanderen soms voor als ingrediënt van vissaus of als *salsamenta* uit het Mediterrane gebied, gezouten exemplaren of moten van Spaanse makreel (*Scomber colias*)²³⁵. Af en toe duiken echter ook grote formaten van Noordzeesoorten op, die niet als deel van een vissaus maar in een of andere geconserveerde vorm moeten zijn verhandeld (gezouten, gepekeld, gerookt of gedroogd). De meest frequent gevonden voorbeelden zijn mariene platvissen (Pleuronectiformes sp.) maar ook haring duikt nu en dan op. Naast het voorbeeld van de Putberg zijn vondsten gekend uit de O.L.V.-basiliek en de Kielenstraat-site te Tongeren²³⁶. Alles samen blijft de import van mariene vis naar het binnenland blijkbaar wel een beperkt fenomeen, wat in contrast staat met de frequente bewijzen

²³⁰ Dobney & Erynck 2007.

²³¹ Udrescu & Van Neer 2012a, 2012b.

²³² Lentacker *et al.* 2018, 146-147.

²³³ Erynck *et al.* 2017, 479-483.

²³⁴ Zie daarvoor Van Neer *et al.* 2010.

²³⁵ Zie opnieuw Van Neer *et al.* 2010.

²³⁶ Erynck *et al.* 2017, 478-479.



van de consumptie van mariene schelpdieren weg van de kust²³⁷. Indien de bewaringsomstandigheden voor schelpen niet zo ongunstig waren op vrijwel al onze Romeinse sites, zou dit bewijsmateriaal veel indrukwekkender zijn. De schaarse vondsten van kleine fragmenten van mosselschelpen op de Putberg-site illustreren nog eens deze problematiek.

6.3.7 Bewerkt bot

In Kuil 3 werd een half speelschijfje vervaardigd uit bot aangetroffen (fig. 60)²³⁸. Het gaat oorspronkelijk om een rond schijfje met een diameter van 22 mm en een maximale dikte van 4 mm. De bovenzijde bestaat uit een boord met een effen gepolierd oppervlak terwijl het centrale deel (diameter 13 mm) bestaat uit meerdere dicht bij elkaar aangebrachte concentrische cirkels. Centraal in het schijfje zit een kleine doorboring.

Deze schijfjes worden meestal gedetermineerd als speelschijfjes voor bordspelen, maar ze werden ook gebruikt als ersatzgeld of rekensteentjes²³⁹.

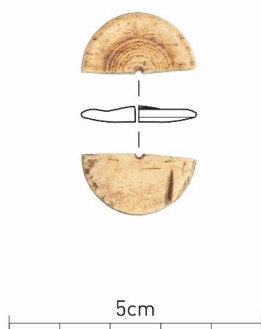


Fig. 60: Voor- en achteraanzicht van het benen schijfje.

6.3.8 Zaden & vruchten

6.3.8.1 Inleiding

In totaal werden 5 grondstalen geselecteerd voor het onderzoek van zaden en vruchten. Twee monsters zijn afkomstig van Kuil 2, één komt uit Kuil 30, en de laatste twee zijn genomen in Kuil 3. Alle hadden ze een volume van ongeveer 10 liter grond. Ze werden voorzichtig met leidingwater over een set zeven van 5, 2,5 en 0,5 mm gespoeld. Voor de analyses werd gebruik gemaakt van een stereomicroscop met vergrotingen van 10 tot 63x. De determinatie van de plantenresten gebeurde aan de hand van een referentiecollectie en gespecialiseerde literatuur. Voor de wetenschappelijke en de Nederlandse naamgeving werd de Flora van België²⁴⁰ gevolgd. De resultaten zijn weergegeven in tabel 6.

In de tabel zijn de soorten ingedeeld in twee grote groepen, die van de (mogelijke) gebruiksplanten en die van de wilde planten. De ecologische interpretatie van de wilde planten is gebaseerd op hun

²³⁷ Van Neer & Ervynck 2016.

²³⁸ Inv. nr.: 17/AS.PU/23.

²³⁹ Deschler-Erb 1998, 146-147.

²⁴⁰ Lambinon *et al.* 1998.



huidige voorkomen²⁴¹, aangevuld met informatie uit de *Nederlandse Ecologische Flora*²⁴², *Vegetatie in Nederland*²⁴³ en de classificatie in verschillende ecologische groepen naar Runhaar *et al.*²⁴⁴ Hierbij moet rekening worden gehouden dat de vegetatie er vroeger mogelijk anders heeft uitgezien dan nu en dat sommige soorten niet meer voorkomen in natuurlijke toestand terwijl nieuwe soorten zijn verschenen. Ook kunnen bepaalde soorten in de natuur in meer dan één vegetatietype voorkomen en kwamen ze vroeger niet per se op dezelfde plaatsen voor als nu. Dit alles geldt in het bijzonder voor sterk door de mens beïnvloede vegetaties. De gegevens dienen dan ook steeds met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden.

6.3.8.2 Resultaten

Kuilen 2 en 30

In deze kuilen zijn verkoalde resten gevonden met, vooral in Kuil 2, ook relatief veel gemineraliseerde zaden. Normaal gezien verdwijnen zaden en vruchten vrij vlug uit het bodemarchief omdat ze ten prooi vallen aan biologische afbraak. Maar in gunstige omstandigheden, in bodemlagen onder de permanente grondwatertafel waar ze door gebrek aan zuurstof niet door schimmels en bacteriën kunnen worden afgebroken, kunnen ze echter ook voor lange tijd bewaard blijven. Dit was hier echter niet het geval. Ze kunnen echter ook lang bewaard blijven als ze, meestal door menselijke tussenkomst, verkoold raken. Hierdoor hebben de schimmels en bacteriën er geen vat meer op. Niet alle categorieën van zaden hebben echter dezelfde kans te verkolen. Zaden van planten die door de mens worden gebruikt en gegeten, hebben vanwege de manier waarop ze worden behandeld, gereinigd en voorbereid voor gebruik meer kans in de buurt van vuur te komen en dus verkoold te raken. Dit geldt in het bijzonder voor granen maar in veel mindere mate voor bijvoorbeeld fruit, groenten en kruiden die eerder rauw, worden gebruikt. Deze laatste zijn dan ook vaak slecht vertegenwoordigd tussen verkoalde resten. Van de wilde planten zijn het vooral zaden van soorten in verband kunnen worden gebracht met graanverwerking die verkoold frequenter worden gevonden. Een derde mogelijke manier van bewaring is mineralisatie. Daarbij vindt een chemische reactie plaats waarbij het organisch materiaal van de zaden en vruchten wordt vervangen door kalk en fosfaten. Mineralisatie wordt vaak in de hand gewerkt door de aanwezigheid van uitwerpselen en treedt bijgevolg vaak op in beerputten en/of mestkuilen. Hierdoor verandert het algemene voorkomen van de zaden echter meestal vrij ingrijpend wat determinatie ernstig bemoeilijkt.

Zelfs in het beste geval blijft dus slechts een klein deel van alle plantenresten in het bodemarchief bewaard. In leemgrond in lagen boven de grondwatertafel, zoals hier, worden zaden daarom meestal verkoold aangetroffen, soms ook gemineraliseerd.

Mogelijke gebruiksplanten

Van granen zijn enkele korrels van gerst (*Hordeum vulgare*) gevonden. Spelt (*Triticum spelta*) is vooral vertegenwoordigd door kaffragmenten. Het onderscheid tussen korrels van emmer (*Triticum dicoccum*) en spelt is niet altijd even gemakkelijk en gezien de matige bewaring was het hier dikwijls bijna onmogelijk. Ook van de kafresten was het, gezien de slechte tot matige conditie van de resten, niet altijd mogelijk om met absolute zekerheid te kunnen vaststellen om welke soort het precies ging.

²⁴¹ Stieperaere & Franssen 1982; Tamis *et al.* 2004.

²⁴² Weeda *et al.* 1985, 1987, 1988, 1991, 1994.

²⁴³ Schaminée *et al.* 1998.

²⁴⁴ Runhaar *et al.* 1987.



De beter bewaarde kafresten bleken echter altijd afkomstig te zijn van spelt. Waarschijnlijk zijn de meeste resten die in de tabel spelt en/of emmer zijn genoemd dan ook afkomstig spelt.

Zoals ook in Romeins Tongeren²⁴⁵ zijn van gerst meestal alleen korrels gevonden, van spelt voornamelijk kafresten. Het is bekend dat destijds bedekte granen, zoals spelt en gerst, in het kaf werden opgeslagen waarbij de korrels omhuld bleven door de kafjes (lemma). Op deze manier bleven ze, in ons klimaat, beter beschermd tegen bederf. Vervolgens werden voor de dagelijkse behoeften kleine hoeveelheden verder verwerkt en van het kaf ontdaan. Hiervoor werden ze 'geëest', t.t.z. gedroogd op een verhitte plaats (vloer/steen/...). Hiervoor werd vaak de restwarmte van keukenvuur en haard gebruikt. Op die manier werd het kaf bros en kwam het makkelijker los van de korrels. Normalerweise verkoolt het graan op deze manier niet, maar ongelukjes waren steeds mogelijk. Omdat kaf van gerst zeer fragiel is, heeft het een kleinere kans bewaard te blijven dan het veel robuustere kaf van bedekte tarwe²⁴⁶. Dit zou een verklaring kunnen zijn voor het feit dat van gerst vaak meer korrels en van spelt meer kafresten worden gevonden.

Wilde planten

Van wilde planten zijn weinig resten gevonden. Meestal zijn het soorten die in graanakkers voorkwamen, andere worden tegenwoordig vaak in grasland aangetroffen. Dreps (*Bromus secalinus* type) en wikkesoorten (*Vicia tertrasperma* en *V. hirsuta*) horen tot de eerstgenoemde groep, grassen (Poaceae) en klaver (*Trifolium* sp.) kunnen tot de laatste groep worden gerekend. Akkeronkruiden kunnen als restanten van graanverwerking worden geïnterpreteerd, zaden van graslandplanten kunnen samen met hooi verbrand/verkoold zijn geraakt.

Geminaliseerde resten

Omdat, zoals eerder vermeld, geminaliseerde resten moeilijk of niet te determineren zijn, zijn ze in tabel 6 apart gezet.

Het is duidelijk dat er resten afkomstig van verschillende plantensoorten in de kuilen terecht zijn gekomen. Over welke soorten het precies gaat is echter moeilijk of niet meer te achterhalen.

Gezien de vorm en grootte van sommige resten is het mogelijk dat deze afkomstig zijn van vijg en aardbei. Door het ontbreken van meer specifieke kenmerken zoals oppervlaktstructuur is de determinatie echter niet helemaal zeker. Aardbei (*Fragaria vesca*) zou in de buurt in het bos kunnen zijn verzameld, vijg (*Ficus carica*) daarentegen is zonder twijfel een importproduct dat aangevoerd moet zijn uit zuidoostelijke streken. Vijgenpitjes worden occasioneel gevonden in Romeinse context in Vlaanderen²⁴⁷.

Andere resten zijn mogelijk afkomstig van wilde planten zoals van grassen (Poaceae), varkensgras (*Polygonum aviculare*) en brandnetel (*Urtica* sp.). Het meeste geminaliseerd materiaal was echter niet helemaal meer op naam te brengen.

Kuil 3

In tegenstelling tot Kuilen 2 en 30 zijn in deze kuil voornamelijk verkoelde resten gevonden en zo goed als geen geminaliseerd materiaal. Het soortenspectrum van het verkoelde materiaal is vergelijkbaar met dat van de hierboven beschreven kuilen.

²⁴⁵ Onder andere Cooremans 2017.

²⁴⁶ Stevens 2003.

²⁴⁷ Bijvoorbeeld Cooremans 2017; Vanderhoeven *et al.* 2014.



Van granen zijn ook hier gerst en spelt herkend. Daarnaast zijn nog enkele fragmenten van hazelnoot (*Corylus avellana*) en sleedoorn (*Prunus spinosa*) gevonden. Beide kunnen zijn verzameld in de buurt, in het woud dat zich toen niet ver van deze nederzetting moet hebben bevonden²⁴⁸. Ook wat onkruiden betreft is hetzelfde patroon gevonden met enkele akkeronkruiden en graslandplanten.

6.3.8.3 Samenvatting en conclusie

Gezien het vrij beperkte aantal resten kan worden aangenomen dat we hier voornamelijk te maken met zogenaamde ‘driftage’ of nederzettingsruis²⁴⁹, waarbij resten van verschillende oorsprong onafhankelijk van elkaar in een bepaald spoor terecht komen en er zich gedurende een langere periode ophopen. De studie van nederzettingsruis levert informatie over het dagdagelijkse leven van een nederzetting gedurende de periode waarop de resten zich in de sporen hebben verzameld. De hier aangetroffen resten zijn vermoedelijk bij de bereiding van voedsel of bij het verbranden van (dors)afval verkoold geraakt en zodoende in de sporen terecht gekomen. We hebben hier dus niet te maken met sporen waar resten afkomstig van een bepaalde handeling in terecht zijn gekomen en waar de concentraties veel hoger liggen.

Met de aanwezigheid van gerst en spelt en/of emmer als belangrijkste graansoort, vertonen deze resultaten goede overeenkomsten met macrobotanisch onderzoek uitgevoerd op enkele kuilen aan de Nerviërsstraat te Asse²⁵⁰.

De algemene soortensamenstelling is typisch voor deze periode en de overeenkomsten met archeobotanisch onderzoek te Tongeren is opvallend²⁵¹. Er konden geen noemenswaardige verschillen in soortensamenstelling tussen de verschillende onderzochte kuilen worden waargenomen. De mogelijke aanwezigheid van vijg kan een indicatie voor import betekenen.

De aanwezigheid van gemineraliseerde resten in Kuil 2 zou kunnen betekenen dat in deze kuil ook mest/uitwerpselen terecht zijn gekomen. Ook de aanwezigheid van gemineraliseerde insectenresten en vliegenpoppen wijst in die richting, aangezien dit resten zijn die overvloedig in beerputten en mestkuilen worden gevonden.

²⁴⁸ Moens *et al.* 2018.

²⁴⁹ Bakels 1991; Kooistra 1996.

²⁵⁰ Derreumaux 2011; Degryse & Biesbrouck 2013.

²⁵¹ Bijvoorbeeld Cooremans 2017.



<i>Trifolium</i> sp.	x	-	x	x	-	klaver
<i>Vicia hirsuta</i>	-	x	-	-	-	ringelwikke
<i>Vicia tetrasperma/hirsuta</i>	x	x	x	x	-	vierzadige of ringelwikke
Gemineralseerd						
cf. <i>Ficus carica</i> (min)	-	x	-	-	-	misschien vijg
cf. <i>Fragaria vesca</i> (min)	-	x	-	-	-	misschien aardbei
cf. <i>Agrostemma githago</i> (min)	x	-	-	-	-	misschien bolderik
cf. Apiaceae (min)	x	x	-	-	-	misschien schermbloemigen
cf. <i>Carduus</i> sp./ <i>Cirsium</i> sp. (min)	-	-	x	-	-	misschien distel of vederdistel
cf. <i>Carex</i> sp./ <i>Rumex</i> sp. (min)	-	x	-	-	x	misschien zegge of zuring
cf. Chenopodiaceae /Caryophyllaceae	x	x	x	-	-	misschien ganzenvoet- of
cf. <i>Cynosurus cristatus</i> (min)	x	-	-	-	-	misschien kamgras
cf. <i>Myosotis</i> sp. (min)	-	x	-	-	-	misschien vergeet-mij-nietje
cf. <i>Polygonum aviculare</i> (min)	-	-	x	-	-	misschien varkensgras
cf. <i>Ranunculus</i> sp. (min)	x	x	-	-	-	misschien boterbloem
cf. <i>Reseda</i> sp. (min)	-	x	-	-	-	misschien wouw
cf. <i>Rubus</i> sp. (min)	-	x	-	-	-	misschien bramen
cf. <i>Urtica</i> sp. (min)	x	x	x	-	-	misschien dovenetel
Indeterminata (min)	xx	xx	x	-	-	
Intrusief?						
<i>Chenopodium album</i> (ov)	x	-	x	x	x	
<i>Mercurialis annua</i> (ov)	-	-	-	-	x	
<i>Sambucus</i> fr. sp. (ov)	-	-	-	-	x	
takjes/worteltjes (ov)	x	x	x	x	x	
Overig						
insectenresten (min)	x	-	x	-	-	
vliegenpop (min)	-	x	x	-	-	

Tabel 6: geschatte aantallen resten per 10 liter sediment (x: enkele, xx: minder dan 100, xxx: meer dan 100, r: redelijk, w: weinig; c: verkoold, min: gemineralseerd, s: slecht:, m: matig).



6.3.9 Pollen

Er zijn drie stalen uit Kuil 3 onderzocht op de aanwezigheid van pollen²⁵². Deze stalen zijn behandeld volgens standaardmethodes voor palynologisch onderzoek²⁵³, waarbij bij elk staal een tablet met een gekend aantal *Lycopodium* sporen is toegevoegd, om de pollenconcentratie te kunnen bepalen²⁵⁴. Geen van de geprepareerde stalen bleek echter pollen te bevatten, waarschijnlijk ten gevolge van oxidatie van het organische materiaal in de bodem, gezien de positie van het spoor boven de permanente grondwatertafel.



Fig. 61: Zicht op het oostprofiel van Kuil 3 - kwadrant 3 met de daarin aangebrachte pollenbakken.

6.3.10 Houtskool

6.3.10.1 Inleiding

Slechts één van de bemonsterde structuren, spoor 3, bevatte voldoende houtskool om een minimum van 100 fragmenten te kunnen bestuderen. De zeefresidu's van de andere sporen bevatten nauwelijks of geen houtskoolfragmenten.

Uit het 4 mm zeefresidu van dit spoor is met een willekeurige steekproef een minimum van 100 houtskoolfragmenten geselecteerd, onafhankelijk van de afmetingen van de individuele fragmenten. Ieder fragment is vervolgens in transversale, radiale en tangentiële richting gebroken en de respectieve oppervlakken zijn met een microscoop met opvallend licht bestudeerd, met een vergroting van 50 tot

²⁵² Zie figuur 61 voor de positie van de pollenstalen.

²⁵³ Moore *et al.* 1991.

²⁵⁴ Stockmarr 1971.



500 x. Voor de identificatie is gebruik gemaakt van verschillende determinatiesleutels en fotoatlassen van Europese houtsoorten²⁵⁵ en van een referentiecollectie van moderne verkoolde houtsoorten.

6.3.10.2 Resultaten en interpretatie

De resultaten van het anthracologisch onderzoek worden weergegeven in tabel 7. In totaal zijn er 174 houtskoolfragmenten geïdentificeerd. Beuk (64,9 %) en eik (24,7 %) zijn de belangrijkste soorten in het houtskoolspectrum. Verder is er ook nog houtskool aangetroffen van Spaanse aak (*Acer campestre*), els (*Alnus* sp.), haagbeuk (*Carpinus betulus*), hazelaar (*Corylus avellana*), gewone es (*Fraxinus excelsior*), appel-subfamilie²⁵⁶ (Maloideae) en zoete kers type (*Prunus* type *avium*) maar telkens in kleine aantallen.

	<i>n</i>	%	
<i>Acer campestre</i> type	1	0,6	Spaanse aak
<i>Alnus</i> sp.	7	4,0	els
<i>Carpinus betulus</i>	3	1,7	haagbeuk
<i>Corylus avellana</i>	1	0,6	hazelaar
<i>Fagus sylvatica</i>	113	64,9	beuk
<i>Fraxinus excelsior</i>	3	1,7	gewone es
Maloideae	1	0,6	appel-subfamilie
<i>Prunus</i> type <i>avium</i>	2	1,1	zoete kers type
<i>Quercus</i> sp.	43	24,7	eik
totaal	174	100	

Tabel 7: Houtskoolidentificaties van Kuil 3 (inv. nr. 75).

Al deze bomen en struiken kunnen potentieel in de omgeving van de site hebben gegroeid²⁵⁷ maar mogelijks zijn de verhoudingen tussen de verschillende taxa geen juiste reflectie van de oorspronkelijke vegetatie. Beuk en eik, de twee soorten die hier dominant zijn, produceren brandhout van hoge kwaliteit²⁵⁸ en zijn potentieel oververtegenwoordigd in het houtskoolspectrum door een intentionele selectie.

²⁵⁵ Gale & Cutler 2000; Schweingrüber 1990a, 1990b; Grosser 2003; Schoch *et al.* 2004.

²⁵⁶ De appel-subfamilie behoort tot de rozenfamilie (Rosaceae) en omvat appel (*Malus*), peer (*Pyrus*), meidoorn (*Crataegus*) en lijsterbes (*Sorbus*).

²⁵⁷ Maes *et al.* 2006.

²⁵⁸ Gale & Cutler 2000.



De rol van beuk in de natuurlijke vegetatie in het verleden in centraal België is omstreden²⁵⁹ en er zijn momenteel nog niet veel archeobotanische gegevens beschikbaar om het belang van beuk in de vegetatie tijdens de Romeinse periode in de leemstreek te beoordelen. In Romeinse afvalcontexten uit de Sacramentstraat²⁶⁰ en de O.L.V. - Basiliek²⁶¹ in Tongeren is nauwelijks houtskool van beuk aangetroffen. Romeinse crematiegraven uit Tongeren²⁶² en een rituele kuil in Tienen²⁶³ bevatten daarentegen veel houtskool van beuk. En ook de houtskoolspectra van vroegmiddeleeuwse houtskoolmeilers uit Sterrebeek worden door beuk gedomineerd²⁶⁴.

Gegevens uit pollenonderzoek in de regio zijn eveneens schaars. Er is weliswaar een Romeinse waterput uit Asse – Nerviërstraat²⁶⁵ onderzocht, maar dergelijk onderzoek van waterputten geeft slechts een heel lokaal beeld, van de onmiddellijke omgeving van de waterput. Bovendien komt het onderzochte staal uit deze waterput waarschijnlijk uit de dichtwerpingsfase van de put en niet uit de gebruiksfase. Het pollenspectrum van dit staal geeft in ieder geval een beeld van een sterk ontbost landschap, met slechts 10 % pollen van bomen en struiken, waarbij eik (3,3 %), els (2,6 %), beuk (2,0 %) en hazelaar (1,5 %) de belangrijkste soorten zijn²⁶⁶.

6.3.11 Natuurstenen artefacten

De stenen werktuigen aangetroffen in Kuil 2/7 bestaan uit twee grote groepen gesteentes. Een eerste groep betreft die van de stollingsgesteentes en wordt vertegenwoordigd door één vulkanisch gesteente, een vesiculaire basaltlava. De tweede groep betreft sedimentaire (detritische) gesteentes en omhelst drie verschillende soorten.

6.3.11.1 Stollingsgesteente

De basaltlava is wellicht afkomstig uit het Oost-Eifelgebied en vormt een onderdeel van de *Vulkaneifel* in Duitsland. In de Romeinse periode bestond er in deze regio een grote maalsteenproductie in de omgeving van de Bellerberg²⁶⁷.

De precieze herkomst is echter enkel aan de hand van geo-chemische analyses hard te maken. Puur op basis van macroscopische analyse zou ook een andere hypothetische herkomst mogelijk zijn. Vergelijkend geo-chemisch onderzoek gebeurde bijvoorbeeld recent voor de maalstenen in basaltlava uit de collectie van het Gallo-Romeins Museum in Tongeren²⁶⁸ en voor een reeks maalstenen in basaltlava uit de Civitas Menapiorum²⁶⁹. Uit de resultaten bleek een quasi uitsluitend Duitse Bellerberg herkomst.

²⁵⁹ Vandekerckhove *et al.* 2018.

²⁶⁰ Vanderhoeven *et al.* 2014.

²⁶¹ Deforce 2017.

²⁶² Deforce & Haneca 2012.

²⁶³ Deforce 2004.

²⁶⁴ Deforce *et al.* in druk.

²⁶⁵ van der Meer 2014.

²⁶⁶ van der Meer 2014.

²⁶⁷ Gluhak & Hofmeister 2011.

²⁶⁸ Hartoch 2015.

²⁶⁹ Reniere 2018.



In Kuil 2/7 werd één randfragment van een handmolen (actieve deel, nl. *catillus* of looper) vervaardigd uit vesiculaire basalt lava aangetroffen (fig. 62: 2). De hoogte van de rand bedraagt 6,8 cm. De maalsteen is te gefragmenteerd om een precieze diameter te bepalen. De omtrek wordt tussen de 37-45 cm gesitueerd. Kenmerkend voor dit type maalsteen zijn verder de verticale groeven op de rand. Daarnaast wordt de looper getypeerd door de licht uitgesproken rand van 5-6 cm langs de niet actieve zijde van de *catillus*. De actieve zijde is tot slot voorzien van (vermoedelijk) in sectoren aangebracht scherpstel (type 6 zoals gedefinieerd door de Franse Groupe Meule²⁷⁰). Dergelijk ‘scherpen’ van de actieve zijde van het maalvlak is erop gericht om enerzijds de maalcapaciteit te verhogen en anderzijds het gemalen graan naar de buitenzijde van de molen te drijven.

6.3.11.2 Sedimentair gesteente

De eerste steensoort binnen de groep van sedimentaire gesteentes betreft een grofkorrelige zandsteen tot microconglomeraat en heeft een lichtgrijze tot beige kleur met soms witte, gele en roze tinten als gevolg van verweering. De zandsteen bestaat hoofdzakelijk uit kwartskorrels die tot enkele millimeters groot kunnen zijn en wordt verder getypeerd door de accessorische aanwezigheid van goed herkenbare donkerkleurige toermalijnkristallen en mica's. Daarnaast komen ook kleine gesteentefragmenten voor die macroscopisch echter minder goed determineerbaar zijn.

Deze steensoort werd in de Romeinse tijd op grote schaal ontgonnen in een complex van verschillende groeves in de regio van Macquenoise (België, provincie Henegouwen), Mondrepuis en Hirson (Frankrijk, departement Aisne), ten noordwesten van het Massief van Rocroi²⁷¹. Het gesteente behoort tot het Onder Devoon (Lochkoviaan) en is onderdeel van de Fépin formatie. In de literatuur wordt vaak verwezen naar *Arkose de Macquenoise* of *Arkose d'Haybes*²⁷². De term arkose (of veldspatrijke zandsteen) is echter strict petrografisch niet correct gezien het zeer lage gehalte aan veldspaat, vandaar dat we de term ‘Macquenoise zandsteen’ hanteren voor maalstenen met deze herkomst.

Eveneens in Kuil 2/7 werd een randfragment van een handmolen in Macquenoise zandsteen geregistreerd (804 gram) (fig. 62: 1). Het betreft een *catillus*fragment, ofwel het bovenste en actieve onderdeel van de handmolen (loper). Het fragment is te klein om met zekerheid een diameter te kunnen bepalen, maar de omtrek situeert zich wellicht tussen 37-40 cm. De hoogte van de bewaarde rand bedraagt 6 cm.

De actieve zijde wordt verder gekenmerkt door de aanwezigheid van een evenwijdig tand- en groefstelsel, vermoedelijk georganiseerd in verschillende haaks op elkaar georiënteerde sectoren (type 6 zoals gedefinieerd door de Franse Groupe Meule²⁷³).

Daarnaast is de aanzet van de doorboring voor het bevestigen van het handvat bewaard. Het gaat om een laterale schuine doorboring van de rand (type 4 zoals gedefinieerd door de Franse Groupe Meule²⁷⁴) en is zeer typisch voor handmolens die in dit type gesteente vervaardigd werden. Interessant zijn de intensieve gebruikssporen die aan de binnenzijde van de doorboring vastgesteld werden. Een gebruikssporen-analyse zou namelijk meer informatie over het type handvat kunnen verschaffen. Bijvoorbeeld om het onderscheid te maken tussen een houten of metalen handvat.

²⁷⁰ Lepareux-Couturier *et al.* 2011.

²⁷¹ Picavet *et al.* 2018; Reniere *et al.* 2016.

²⁷² Bijvoorbeeld De Paepe & Vermeulen 1988.

²⁷³ Lepareux-Couturier *et al.* 2011.

²⁷⁴ Jodry *et al.* 2011.



Ten slotte werden in dezelfde Kuil 2/7 nog enkele fragmenten van dezelfde steensoort gevonden die danig gefragmenteerd zijn dat geen gebruiksvlakken meer zichtbaar zijn. Ze zijn vermoedelijk afkomstig van hetzelfde individu of van een gelijkaardig type maalsteen.

De tweede steensoort betreft een blauwgrijze grofkorrelige micarrijke siltsteen. Naast de talrijke mica's is de schistositeit (als gevolg van een licht metamorfisme) zeer kenmerkend voor deze steensoort. Daarnaast bestaan ook fijnkorrelige zandstenen varianten, afhankelijk van het faciës waarbinnen ze ontgonnen werden. In de Vlaamse literatuur wordt vaak verwezen naar 'kwartsofyllade'²⁷⁵, terwijl men in archeologische rapporten in Nederland deze steensoort regelmatig beschrijft als (kwarts-)fylliet²⁷⁶. In de meeste gevallen gaat het daarbij om dezelfde steensoort.

Deze steensoort werd tijdens de Romeinse periode ontgonnen voor het vervaardigen van langwerpige staafvormige wetstenen met ovale tot spitsovale doorsnede. De herkomst van dit gesteente wordt momenteel gesitueerd ten zuiden van het Massief van Rocroi. Ze stammen uit het Cambrium en worden toegeschreven aan de Revin Groep (Petite-Commune Formatie). Recent werd er in het Franse Châtelet-sur-Sormonne (departement Aisne) een atelier in de nabijheid van een ontsluiting opgegraven²⁷⁷. Daarbij werden duizenden fragmenten van productieafval en halffabrikaten geregistreerd, wat wijst op een zeer grootschalige productie. Dit beeld wordt verder bevestigd aan de hand van een zeer wijdverspreid distributiepatroon binnen onder andere Gallia Belgica en Germania Inferior²⁷⁸.

Een slijpsteenfragment uit Kuil 2/7 in deze steensoort (124 gram) is 12 cm lang, is tussen de 3,3 en 3 cm breed en tussen de 1,4 en 1,8 cm dik (fig. 62: 4). De slijpsteen heeft een typische ovale tot spitsovale doorsnede. Het betreft een onvolledig exemplaar met aan beide uiteindes een breukzijde. Beide uiteindes vertonen op de breuken sporen van secundair gebruik. Dergelijke slijpstenen werden op een actieve manier gebruikt, met name door ze over het te slijpen object heen en weer te bewegen, bijvoorbeeld voor het slijpen van een langwerpige snede, zoals bij een zeis of mes. Dit vertaalt zich onder andere in de transversale striaties op de rand. Daarnaast vertoont deze slijpsteen ook gefacetteerde slijpvlakken, voornamelijk langs de rand. Deze ontstaan, in tegenstelling tot de fijne striaties, door de steen met korte bewegingen over een te slijpen vlak te bewegen. Tot slot vermelden we ook enkele mogelijke gebruikssporen op de randen als gevolg van percussie. Dit kan afgeleid worden aan de hand van kleine onregelmatige en ondiepe impact zones.

De derde steensoort betreft een grijsgroene zeer micarrijke en medium tot grofkorrelige kwartsitische zandsteen. De steen wordt verder gekenmerkt door de aanwezigheid van macroscopisch herkenbare zwarte korrels en wijzen mogelijk op de aanwezigheid van lithische fragmenten en/of organisch materiaal.

Een precieze determinatie is zonder slijpplaatonderzoek echter niet mogelijk. Het is wel zeer waarschijnlijk dat het gaat om een type kwartsitische zandsteen uit het Paleozoïcum, met talrijke potentiële ontsluitingen in het zuiden van België (Wallonië). Mogelijk gaat het om een zandsteen uit het Boven-Carboon (Houiller zandsteen) of uit het Boven-Devoon (Famenniaan zandsteen). Gezien de gelijkheid met een qua vorm gelijkaardige slijpsteen aangetroffen op de Romeinse site van Zottegem Spelaan, opteren we momenteel voor het Boven-Carboon²⁷⁹. Ontsluitingen van dergelijke Houiller

²⁷⁵ De Paepe & Vermeulen 1988.

²⁷⁶ Bijvoorbeeld Houkes 2012.

²⁷⁷ Thiébaux *et al.* 2016.

²⁷⁸ Reniere 2018; Thiébaux 2018.

²⁷⁹ Reniere 2018.



zandstenen komen voor ten noorden van het Dinant Synclinorium, langs de valleien van Samber en Maas.

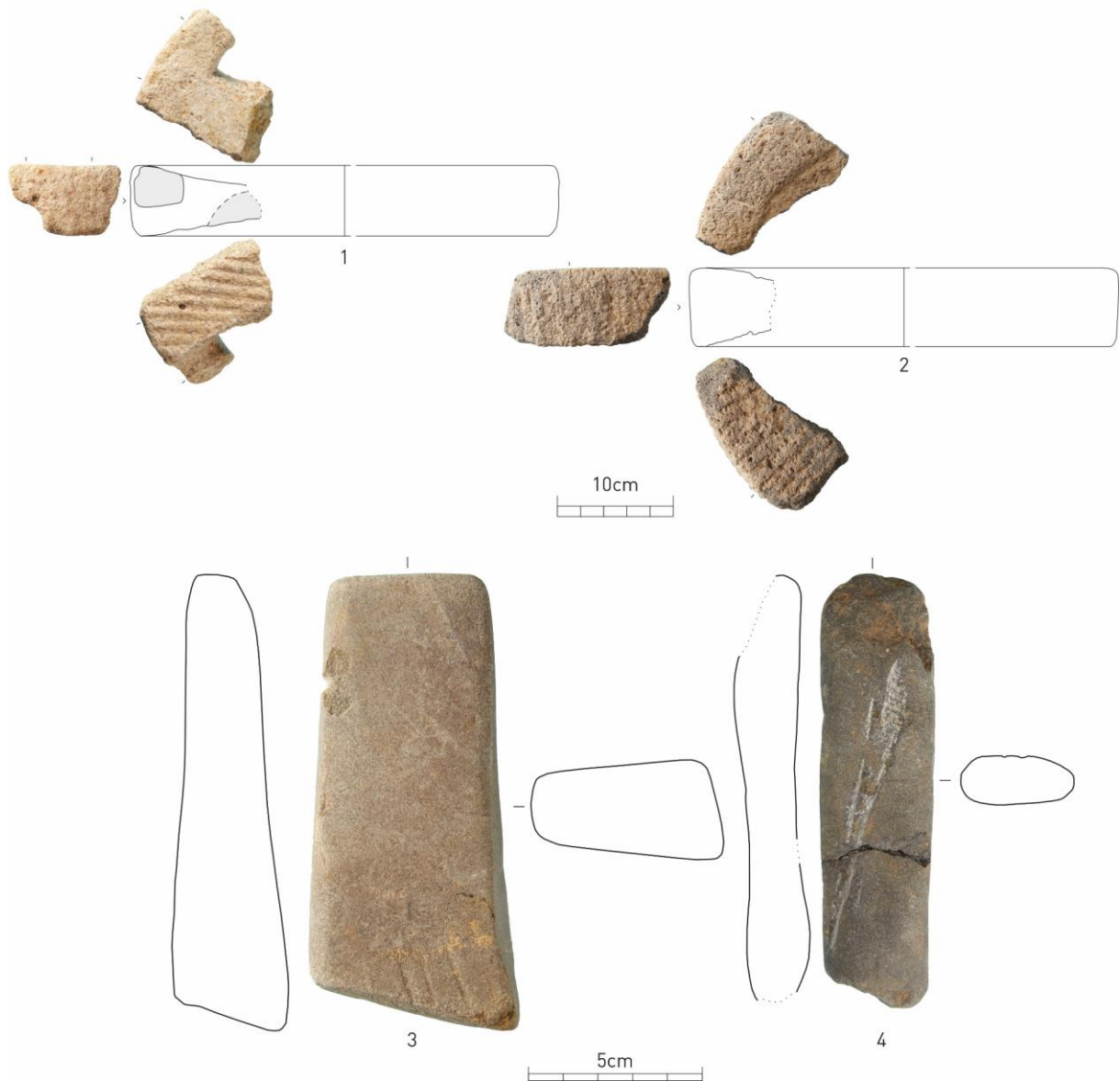


Fig 62: maalsteenfragmenten (1-2) en fragmenten van slijpstenen (3-4) uit de vulling van kuil 2/7.

De tweede slijpsteen, ook uit Kuil 2/7, betreft een onregelmatig trapezoïdaal tot plaatvormig exemplaar (438 gram) (fig. 62: 3). De slijpsteen heeft één semi-vlakke (licht concaaf uitgesleten) zijde en één schuine/afhellende zijde. Daarnaast is er één rand aan de lange zijde concaaf uitgesleten. Alle zijden (de twee vlakken en vier randen) vertonen sporen van gebruik.

De slijpsteen werd voornamelijk op een passieve manier gehanteerd, waarbij de te slijpen objecten over de steen werden bewogen. Beide gebruiksvlakken vertonen een intense glans tot polijstglans. De vier randen vertonen ook zeer duidelijke sporen van intensief gebruik. Op één van de randen langs de korte dikke zijde zijn ook sporen van polijstglans waar te nemen. Deze worden verstoord door intensieve impactsporen als gevolg van percussie en wijzen mogelijk op meervoudig of secundair gebruik. Verder vermelden we ook de aanwezigheid van een gefacetteerde rand langs de lange zijde en een gefacetteerde zone op het schuine vlak. Langs de semi-vlakke zijde noteren we ten slotte de



aanwezigheid van drie parallelle schuine groefjes tegen de rand van de korte dikke zijde. Ze zijn respectievelijk 1,3 cm, 1,5 cm en 1,7 cm lang, 2 à 3 mm breed en maximaal 1 mm diep. Deze sporen wijzen op abrasief gebruik (cf. “*abrading tool*” of “*outil d’abrasion*”), bijvoorbeeld voor het ‘scherpen’ en/of polijsten van puntige objecten zoals een naald in ijzer of been.

6.3.12 Bouwmateriaal

De hoeveelheid bouwmateriaal dat tijdens het onderzoek werd aangetroffen is relatief beperkt. Het betreft een honderdtal *tegula*- en *imbrex*fragmenten en een groot fragment van een vloertegel. Globaal beschouwd is het bouwceramisch materiaal vrij sterk gefragmenteerd en is er slechts een klein aantal waarop metingen kunnen verricht worden. Omdat het onderzoekspotentieel van deze beperkte hoeveelheid bouwmateriaal eerder gering is, werd er geen verdere analyse doorgevoerd.



6.4 INTERPRETATIE EN SYNTHESE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Het archeologisch onderzoek naar aanleiding van de toevalsvondst aan de Putberg levert, ondanks de beperkte oppervlakte, een reeks elementen voor een beter begrip van de *vicus* Asse. Naast ruimtelijke en chronologische gegevens bieden de aangetroffen culturele, dierlijke en plantaardige resten informatie voor een betere kennis over de Romeinse *vicus* als lokaal en regionaal centrum.



Fig. 63: Situering van de opgegraven zone (blauwe driehoek) binnen de momenteel gekende afbakening van de *vicus* Asse (naar: Magerman & Saerens 2015: fig. 122).

De aangetroffen sporen situeren zich in het zuidelijke deel van de begrenzing van de *vicus* zoals die vandaag gekend is (fig. 63)²⁸⁰. Het gaat meer specifiek om de zone ten zuiden van de hoofdweg Bavay-Elewijt (fig. 64)²⁸¹.

De verschillende kuilen lijken onderling geen deel uit te maken van een groter ruimtelijk geheel, hoewel de beperkte onderzochte oppervlakte hier wel tot enige voorzichtigheid noopt. Het lijkt om verschillende kuilen te gaan die om verschillende redenen uitgegraven werden en naderhand gevuld zijn met afval van diverse aard en oorsprong. Kuil 3 zou voorzichtig in verband kunnen gebracht worden met leemextractie. Gelijkwaardige leemwinningskuilen, zowel qua afmetingen als qua vorm werden onder meer ook aangesneden in het noordoostelijke deel van de *vicus*²⁸².

Kuil 2 met een complexe stratigrafie, waarin twee fasen van aanleg/heruitgraving te onderscheiden zijn, heeft mogelijk een andere functie gekend. Opvallend voor de vulling van deze kuil zijn de talrijke kleine en ook grotere kalksteenfragmenten, kiezelstenen en vrij veel metaalslakjes. Deze kuil moet mogelijk in verband gebracht worden met artisanale activiteiten, zonder deze echter op dit ogenblik juist te kunnen identificeren.

De kleinere Kuilen 5, 9, 11 en 12 zijn mogelijk als paalkuilen te interpreteren. Door het beperkte opgravingsvlak kunnen deze echter niet gecorreleerd worden aan eventuele grotere constructies.

²⁸⁰ Magerman & Saerens 2015, 118-120: fig. 122.

²⁸¹ Magerman 2008, fig. 6; Magerman *et al.* 2011, 18, 41-49.

²⁸² Magerman *et al.* 2011, 67-68.



In het zuidwestelijke deel van het opgravingsvlak strekte zich ten dele boven de bovenvermelde uitgegraven structuren een donker leempakket uit met daarin verspreide houtskool, scherven-, bot- en bouw materiaal (laag 15). In het profiel van de bouwput kon vastgesteld worden dat deze laag oorspronkelijk over het hele terrein voorkomt. Dit pakket is te interpreteren als een deel van een zogenaamde *dark earth*, zoals ook al aangetroffen in andere delen van de *vicus*²⁸³. Wegens de datering van de jongste contexten (onder meer Kuil 3) zou dit er kunnen op wijzen dat deze zone binnen de *vicus* op het einde van de 2de of het begin van de 3de eeuw was opgegeven.

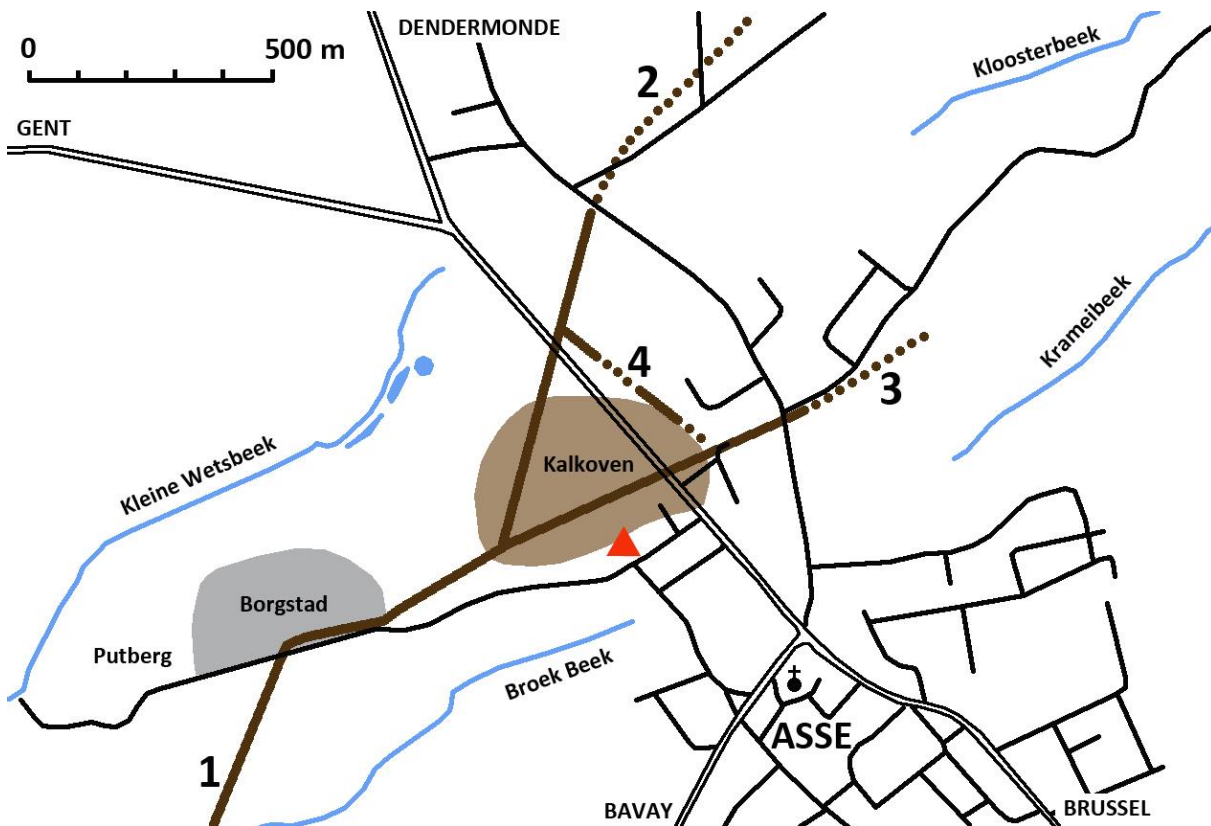


Fig. 64: Vereenvoudigd grondplan van Asse met aanduiding van het Romeinse wegennet: baan richting Bavay (1), baan richting Rumst (2), baan richting Elewijt (3), verbindingsweg binnen de *vicus* (4), situering opgegraven zone (rode driehoek) (naar Magerman 2008, fig. 6).

Binnen de huidige stand van onderzoek rond de *vicus* van Asse is de informatie met betrekking tot de ruimtelijke en/of functionele indeling beperkt. Globaal beschouwd is er over het zuidelijke en westelijke deel van de nederzetting minder geweten dan over het noordelijke en noordoostelijke gedeelte. In het zuidwesten van het plateau waarop de *vicus* gelegen is, wordt de eigenlijke woonkern gesitueerd²⁸⁴. De ambachtelijke zone bevond zich ten noordoosten ervan. In het noordelijke deel ter hoogte van de Krokegemse weg werden onder meer de restanten van een pottenbakkersatelier opgegraven²⁸⁵. Het atelier bevond zich ten oosten van de Romeinse weg richting Rumst (fig. 64: 2). De inplanting aan de rand van de nederzetting, buiten de eigenlijke woonzone van de *vicus* is wellicht niet

²⁸³ Magerman *et al.* 2009, 11; Magerman *et al.* 2010, 39; Magerman *et al.* 2011, 30, 50, 124-125.

²⁸⁴ Degryse & Biesbrouck 2013, 20-23.

²⁸⁵ Magerman *et al.* 2008, 103-122; Magerman 2008, 50-58.



toevallig. Door deze locatie trachtte men het brandgevaar en de rookhinder die de activiteiten van pottenbakkers inhielden te beperken²⁸⁶.

De aangesneden kuilen op de site aan de Putberg situeren zich op ongeveer 70 m²⁸⁷ ten zuiden van de weg Bavay-Elewijt (fig. 64: 1 & 3). Als voorzichtige hypothese zou kunnen naar voor geschoven worden dat de aangetroffen kuilen verband houden met de bewoning langsheen deze verkeersas doorheen de *vicus*. Bij het geofysisch²⁸⁸ en daaraan gekoppelde evaluerend archeologisch onderzoek²⁸⁹ in de *vicus* van Kester kon een beeld verkregen worden van de sporen langsheen de weg van Bavay naar Asse waarrond de bewoning zich ontwikkeld had. Hierbij kon een hoge sporendensiteit vastgesteld worden in de zone direct aansluitend bij de Romeinse weg²⁹⁰. Deze sporen werden geïnterpreteerd als de restanten van zogenaamde *Streifenhäuser* die met hun korte zijde tegen de weg aan stonden, in een soort van lintbebouwing²⁹¹. Achter deze gebouwen strekte zich meestal een langgerekt erf uit met daarop bijhorende structuren zoals waterputten, stallingen, beerkuilen, en constructies voor artisanale activiteiten. Deze configuratie kon in Kester op basis van het geofysisch en het waarderend archeologisch onderzoek duidelijk vastgesteld worden, waarbij de sporen achter de gebouwen uitwaaiëren en minder talrijk worden. Soms is te zien dat deze structuren zich vrij diep verderzetten op de achtererven, tot meer dan 80 m vanaf de weg²⁹².

Vooraf op basis van de aardewerk- en in mindere mate ook de glas- en metaalvondsten kunnen voor de verschillende kuilen dateringen naar voor geschoven worden. Vooral voor de Kuilen 2 en 3 kan dit zelfs vrij nauwkeurig gebeuren. Kuil 2 kan op basis van het geïmporteerde aardewerk gesitueerd worden in de periode 135-170 n. Chr., een datering die ook door de glasvondsten bevestigd wordt. De vulling van Kuil 3 is van jongere datum. De ceramiek en de glasfragmenten laten toe om deze in het laatste kwart van de 2de eeuw, ten laatste vroege 3de eeuw te plaatsen (ca. 175-210 n. Chr.).

De sporen 5, 7 en 28 zijn qua datering vergelijkbaar met deze van Kuil 2 en zijn met andere woorden in het midden van de 2de eeuw te situeren. Spoor 8 lijkt, met de nodige voorzichtigheid, eerder aan te sluiten bij de samenstelling van Kuil 3 en is daarom dan ook in de periode ca. 175-210 te situeren. Voor de sporen 9, 11 en 12 is de hoeveelheid schervenmateriaal te beperkt en te weinig zeggend om verregaande uitspraken te doen qua datering. Hierdoor kan er enkel een algemene datering in de 2de eeuw naar voor geschoven worden.

Ook de zogenaamde *dark earth* (laag 15) is chronologisch moeilijker te plaatsen. De kleine hoeveelheid ceramiek laat niet toe deze laag te dateren. De munten die erin werden aangetroffen beslaan een ruime periode van ongeveer het eerste kwart voor onze jaartelling tot de 2de eeuw n. Chr.. Qua relatieve chronologie kon wel vastgesteld worden dat deze *dark earth* Kuil 3 afdekte, wat wil zeggen dat deze ten vroegste vanaf het laatste kwart van de 2de eeuw kan ontstaan zijn. In het noordoostelijke deel van de *vicus* kon deze 'zwarte laag' eveneens geattesteerd worden²⁹³. In deze zone zou dit pakket tot stand gekomen zijn vanaf het midden van de 3de eeuw. Op de site Putberg zijn echter noch in de

²⁸⁶ Magerman *et al.* 2008, 121.

²⁸⁷ Deze afstand is slechts een benadering omdat het exacte tracé van de zuidelijke vertakking van de weg richting Bavay niet juist gekend is.

²⁸⁸ Wesemael & Nicholls 2014.

²⁸⁹ De Groote *et al.* 2017.

²⁹⁰ De Groote *et al.* 2017; Wesemael & Nicholls 2014 – Bijlagen: bijlage 24 & 25; Wesemael & Nicholls 2014, 47-57.

²⁹¹ Wesemael & Nicholls 2014, 54-56; Degryse & Biesbrouck 2013, 31-53.

²⁹² De Groote *et al.* 2017.

²⁹³ Magerman *et al.* 2008, 123-125; Magerman 2008, 70-71; Degryse & Biesbrouck 2013, 133-135.



afdekkende laag 15 noch in de onderliggende sporen duidelijke aanwijzingen gevonden voor een 3de-eeuwse datering.

De site levert ook wat informatie op over de voedselconsumptie in deze zone van de *vicus*. Uit het dierlijke botmateriaal is voor de geconsumeerde zoogdieren een dominantie van rund vast te stellen, gevolgd door schaap en varken. Het aandeel van runderbotten op de site ligt wel lager in vergelijking met andere onderzochte zones binnen de *vicus*, maar dit kan het effect zijn van verschillen in bewaringscondities of in nauwkeurigheid van inzamelen. Globaal lijkt het beeld van de verdeling van de geconsumeerde zoogdieren parallellen te vertonen met de *vicus* van Tienen. Botmateriaal van vogelsoorten binnen het ensemble zijn zeer beperkt (kip, gans, rotsduif en minstens één zangvogelsoort), maar dit kan het gevolg zijn van een mindere bewaring van dit eerder fragiele botmateriaal.

De zeefstalen leveren ook een beeld op van de visconsumptie, een tot vandaag minder gekend aspect binnen de Romeinse *vici*. Bij de zoetwatervissen kon de aanwezigheid vastgesteld worden van karperachtigen (waaronder brasem), paling en baars. Als mariene soorten zijn haringen en haringachtigen aanwezig. Naast vis werd er ook een beperkte hoeveelheid kleine mosselschelpfragmenten aangetroffen in Kuil 2.

De aangetroffen zaden en vruchten, in verkoalde of gemineraliseerde vorm, moeten wellicht gezien worden als nederzettingsruis en zijn niet het gevolg van specifieke verwerkingsprocessen. Er zijn tussen de verschillende kuilen geen noemenswaardige verschillen in soortensamenstelling waar te nemen. De belangrijkste aanwezige graansoorten zijn gerst en spelt en/of emmer, iets wat ook al uit het onderzoek van enkele kuilen aan de Nerviërsstraat te Asse naar voor kwam. Bovendien vertoont de algemene soortensamenstelling in de vulling van de verschillende kuilen sterke overeenkomsten met de resultaten van het archeobotanisch onderzoek van Romeins Tongeren.

Uit de dierlijke resten en de aangetroffen zaden en vruchten blijkt dat er mogelijk qua voedsleconomie niet zo een groot verschil bestond tussen een *vicus* zoals Asse en een Romeinse stad zoals Tongeren²⁹⁴. Wegens de vaak slechte bewaring van bepaalde dierlijke resten (o.a. vogelbot, visresten en schelpen) en algemeen van de zaden en vruchten moet dit gegeven in de huidige staat van kennis echter met de nodige voorzichtigheid gehanteerd worden. Het laat ons ook niet toe aan deze voedselresten een bepaalde vorm van status toe te kennen. Dit geldt eveneens voor de rest van de materiële cultuur. Hoe de aangetroffen aardewerkensembles binnen dit kader moeten geïnterpreteerd worden is momenteel onduidelijk wegens te weinig beschikbaar vergelijkingsmateriaal. Algemeen lijken de ensembles een gewoon gebruikspatroon te vertegenwoordigen van een gemiddeld huishouden. Het merendeel van de vondsten bestaat uit gewoon aardewerk dat gebruikt is in de keuken of op tafel. De aard van het importmateriaal wijst niet op een bijzondere status, maar toont wel een goede toegang tot de algemene regionale en internationale handelssystemen. Daarnaast kan ook opgemerkt worden dat de samenstelling van de aardewerkcontexten, zowel qua soorten als qua vormen, heel kenmerkend is voor sites binnen de *Civitas Nerviorum*. Het wijst erop dat er binnen een *civitas* een gemeenschappelijke materiële cultuur was, alvast wat het aardewerkgebruik betreft. Eén van de vragen die zich dan ook stelt is of dit zich ook doortrekt in andere vormen van de materiële cultuur.

²⁹⁴ Degryse & Biesbrouck 2013, 105.



7 BESLUIT

Het archeologisch onderzoek naar aanleiding van een toevalsvondst aan de Putberg in Asse leverde ondanks de zeer beperkte oppervlakte een reeks interessante gegevens op over de chronologie en het socio-economisch leven in de *vicus*.

De aangesneden sporen situeren zich aan de zuidelijk grens van de 27 ha grote *vicus*, zoals deze momenteel gekend is. Op voorzichtige wijze kunnen de verschillende aangetroffen kuilen in verband gebracht worden met de bewoning langsheen de belangrijke weg Bavay - Elewijt die doorheen het zuidelijk deel van de *vicus* trok. Een van de twee grootste kuilen is vermoedelijk in verband te brengen met leemextractie (Kuil 3) terwijl een andere wellicht te relateren is aan ambachtelijke activiteiten (Kuil 2), zonder deze evenwel te kunnen duiden.

Chronologisch kunnen binnen de verschillende sporen globaal twee perioden onderscheiden worden. De oudste kuilen (Kuilen 2, 5, 7 en 28) zijn rond het midden van de 2de eeuw te dateren, meer specifiek van ca. 135 tot 170 n. Chr., terwijl een tweede groep (Kuilen 3 en 8) in het laatste kwart van de 2de eeuw, ten laatste vroege 3de eeuw te plaatsen is (ca. 175-210 n. Chr.). Zoals reeds op andere plaatsen in de *vicus* kon vastgesteld worden, lijkt de ook hier aanwezige *dark earth* de opgave van dit deel van de *vicus* te reflecteren. De totstandkoming van dit pakket is op basis van de schaarse vondsten en de stratigrafie niet goed te plaatsen, enkel dat het na het derde kwart van de 2de eeuw kan gesitueerd worden.

Het belang van dit kleinschalige onderzoek vloeit voornamelijk voort uit de doorgedreven analyse van de verschillende vondstencategorieën. De resultaten hiervan zijn niet alleen van belang voor de *vicus* van Asse als zodanig, maar kunnen op termijn ook bijdragen tot betere inzichten en vergelijkingen op regionaal en supra-regionaal niveau.

De exhaustieve studie van het aardewerk uit de verschillende kuilen levert een goed beeld op van de aardewerkconsumptie in de 2de eeuw. Door de ruime hoeveelheid aardewerkvondsten kon hierbij onder meer ook een beeld verkregen worden van de verhouding tussen de lokale producten en importproducten enerzijds en de verhouding van de verschillende soorten binnen elk van beide groepen anderzijds. Het maakt duidelijk dat de aardewerkensembles een samenstelling vertonen die kenmerkend is voor de *Civitas Nerviorum*.

De studie van de dierlijke resten tonen dat wat de geconsumeerde zoogdieren betreft, er duidelijke parallellen zijn met de gegevens uit eerder onderzoek in de *vicus* van Asse. De gegevens lijken ook aan te sluiten bij de resultaten uit de *vicus* van Tienen en, in mindere mate, ook met deze van de stad Tongeren. Belangrijk zijn de aangetroffen visresten uit de vulling van de kuilen die een beeld geven van de geconsumeerde soorten, een tot vandaag slecht gekend element. Ook de analyse van de zaden en vruchten en van de houtskoolresten leveren bijkomende informatie met betrekking tot de voedsel economie en het houtgebruik binnen de *vicus*.

Het onderzoek van de verschillende materiaal categorieën laat op voorzichtige wijze toe vast te stellen dat op economisch vlak de verschillen tussen de *vici* onderling en zelfs met een grotere stad zoals Tongeren misschien kleiner zouden kunnen zijn dan momenteel gedacht wordt. Anderzijds is ook duidelijk dat de materiële cultuur binnen een *civitas* ook een reeks eigen kenmerken kan vertonen, zoals het aardewerk duidelijk maakt. De vraag is of dit op termijn ook bij andere aspecten van de materiële cultuur kan vastgesteld of aangetoond worden.

Grootschalige opgravingsprojecten binnen de *vicus* van Asse, zoals dat in het verleden bijvoorbeeld het geval was aan de Krokegemseweg, zijn eerder de uitzondering. Daarom zijn we noodgedwongen



aangewezen op eerder kleinschalige opgravingen om kennis te verwerven. Zoals uit deze studie blijkt is het hierbij noodzakelijk om uitgebreid aandacht te besteden aan de analyse en interpretatie van de verschillende vondstencategorieën om zo tot kennisvermeerdering te komen.



8 BIBLIOGRAFIE

8.1 LITERATUUR

BAKELS C. 1991: Tracing crop processing in the Bandkeramik Culture. In: RENFREW J.M. (ed.), *New Light on early farming*, Edinburgh, 282-288.

BEECKMANS L. 2013: Uitmuntend geld: Tweeduizend jaar muntgeschiedenis in Vlaanderen, geïllustreerd door opgegraven schatvondsten, *Tijd-Schrift. Heemkunde en lokaal erfgoedpraktijk in Vlaanderen*, 3 (1), 40-57.

BOESSNECK J., MÜLLER H.-H. & TEICHERT M. 1964: Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries* Linné) und Ziege (*Capra hircus* Linné), *Kühn-Archiv* 78 (1-2), 1-129.

BRULET R., VILVORDER F. & DELAGE R. 2010: *La céramique romaine en Gaule du Nord. Dictionnaire des céramiques. La vaisselle à large diffusion*, Tongeren.

BRUNSTING H. 1937: *Het grafveld onder Hees bij Nijmegen: een bijdrage tot de kennis van Ulpia Noviomagus*, Archeologisch-historische bijdragen van de Allard Pierson Stichting 4, Amsterdam.

CLERBAUT T. & MAGERMAN K. 2011: Recent onderzoek naar de lokale aardewerkproductie te Asse-Nerviërsstraat: twee ovens, twee verschillende verhalen, *Journée d'Archéologie romaine – Romeinendag – 2011*, 31-37.

COOREMANS B. 2017: De zaden en vruchten. In: ERVYNCK A. & VANDERHOEVEN A. (eds), *Het archeologisch en bouwhistorisch onderzoek van de O.L.V.-basiliek van Tongeren (1997-2013). Deel 2: Studie van de vondsten*, Relicta Monografieën 12, Brussel, 317-448.

DE CLERCQ W. 2009: *Lokale gemeenschappen in het Imperium Romanum. Transformaties in rurale bewoningsstructuur en materiële cultuur in de landschappen van het noordelijk deel van de civitas Menapiorum (provincie Gallia-Belgica, ca. 100 v.Chr.-400 n.Chr.)*, Onuitgegeven doctoraatsverhandeling UGent, Gent. (<https://biblio.ugent.be/publication/2096483>)

DE CLERCQ W. & DEGRYSE P. 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, 448-458.

DEFORCE K. 2004: Charcoal analysis from the Mithraeum at Tienen (Belgium) Appendix bij: MARTENS M., The Mithraeum in Tienen (Belgium): small finds and what they can tell us. In: MARTENS M. & DE BOE G. (eds), *Roman Mithraism: the Evidence of the Small Finds*, Archeologie in Vlaanderen, Monografie 4, IAP, Zellik, 52-53.

DEFORCE K. 2017: De houtskool. In: ERVYNCK A. & VANDERHOEVEN A. (eds), *Het archeologisch en bouwhistorisch onderzoek van de O.L.V.-basiliek van Tongeren (1997-2013). Deel 2 : Studie van de vondsten*, Relicta Monografieën 12, Archeologie, Monumenten- en landschaps-onderzoek in Vlaanderen, Onroerend Erfgoed, Brussel, 449-454.

DEFORCE K. & HANECA K. 2012: Ashes to ashes. Fuelwood selection in Roman cremation rituals in northern Gaul, *Journal of Archaeological Science* 39, 1338-1348.

DEFORCE K., VANMONTFORT B. & VANDEKERKHOVE K. (in druk): Early and High Medieval (c. 650 AD - 1250 AD) charcoal production and its impact on woodland composition in the Northwest-European lowland: a study of charcoal pit kilns from Sterrebeek (Central Belgium), *Environmental Archaeology*. DOI: 10.1080/14614103.2018.1538087.

DE GROOTE K., DE CLERCQ W., DE WINTER N., MOENS J. & WESEMAEL E. 2015: Resten van Romeinse bewoning aangetroffen bij twee vondstmeldingen aan de Edingssesteenweg te Kester (Gooik, prov. Vlaams-Brabant), *Signa* 4, 88-97.

DE GROOTE K., MOENS J. & CLERBAUT T. 2017: *Archeologische waardering van de resultaten van het geofysisch onderzoek in de vicus van Kester (Gooik, Prov. Vlaams-Brabant)*, Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 89, Brussel.



- DEGRYSE H. & BIESBROUCK B. (eds) 2013: *Tussen stad en platteland. De Romeinse vici van Vlaams-Brabant*, Leuven.
- DE LAET S.J. & THOEN H. 1969: Etudes sur la céramique de la nécropole Gallo-Romaine de Blicquy (Hainaut), IV. La céramique à «enduit rouge-pompéien», *Helinium IX*, 28-38.
- DE PAEPE P. & VERMEULEN F. 1988: Archeo-petrografisch onderzoek van natuursteen gevonden in enkele Gallo-Romeinse nederzettingen uit het Gentse, *VOBOV-info* 32-33, 1-15.
- DERREUMAUX M. 2011: *Asse-Nerviërsstraat, Macrobotanisch onderzoek*, Koninklijk Belgisch Museum voor Natuurwetenschappen, intern rapport.
- DERU X. 1996: *La céramique belge dans le nord de la Gaule. Caractérisation, chronologie, phénomènes culturels et économiques*, Louvain-La-Neuve.
- DERU X. 1997a: Les vases à bustes (VB). In : BRULET R. & DEMANET J.-C.(eds), *Liberchies III. Vicus gallo-romain*, Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'Université Catholique de Louvain 94, Louvain-la-Neuve, 197-198.
- DERU X. 1997b: Les cruches (CR) et les « pots à miel » (PM). In: BRULET R. & DEMANET J.-C.(eds), *Liberchies III. Vicus gallo-romain*, Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'Université Catholique de Louvain 94, Louvain-la-Neuve, 221-227.
- DERU X. 1997c: La céramique belge (TR/TN). In: BRULET R. & DEMANET J.-C.(eds), *Liberchies III. Vicus gallo-romain*, Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'Université Catholique de Louvain 94, Louvain-la-Neuve, 201-212.
- 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, 469-478.
- DERU X. & VACHARD D. 2002: Le groupe de pâtes "savonneuses" des céramiques gallo-romaines du Nord de la Gaule belge, *SFECAG. Actes du Congrès de Bayeux*, Marseille, 477-485.
- DESCHLER-ERB S. 1998: *Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica. Rohmaterial, Technologie, Typologie und Chronologie*, Forschungen in Augst 27/1, Augst.
- DOBNEY K. & ERVYNCK A. 2007: To fish or not to fish? Evidence for the possible avoidance of fish consumption during the Iron Age around the North Sea. In: HASELGROVE C. & MOORE T. (eds), *The Later Iron Age in Britain and beyond*, Oxford, 403-418.
- ERVYNCK A., DEBRUYNE S. & RIBBENS R. 2015: *Assessment. Een handleiding voor de archeoloog*, Onroerend Erfgoed, Brussel.
- ERVYNCK A., LENTACKER A. & VAN NEER W. 2017: De dierlijke resten. In: ERVYNCK A. & VANDERHOEVEN A. (red.), *Het archeologisch en bouwhistorisch onderzoek van de O.L.V.-basiliek van Tongeren (1997-2013). Deel 2: Studie van de vondsten*, Relicta Monografieën 12, Brussel, 455-523.
- ERVYNCK A., VAN NEER W., LENTACKER A. & DERREUMAUX M. 2013: Voedsel en wat daarbij komt kijken. In: DEGRYSE H. & BIESBROUCK B. (eds), *Tussen stad en platteland. De Romeinse vici van Vlaams-Brabant*, Leuven, 89-105.
- FLAHAUT J. (avec collaboration de WILLEMS S. & BORGERS B.) 2014: Les vases à visages et à bustes dans le Nord de la Gaule: nouvelles données à Fanum Martis, *SFECAG. Actes du Congrès de Chartres*, Marseille, 703-718.
- FRIEDRICH S. 2012: Die römischen Töpfereien von Weißenthurm am Rhein (Lkr. Mayen-Koblenz) und ihr Umland. In: GRÜNEWALD M. & WENZEL S. (Hrsg.), *Römische Landnutzung in der Eifel. Neue Ausgrabungen und Forschungen*, RGZM-Tagungen 16, Mainz, 263-278.
- FÜNFSCHILLING S. 2015: *Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. Kommentierter Formenkatalog und ausgewählte Neufunde 1981 - 2010 aus Augusta Raurica*, Forschungen in Augst 51, Augst.
- GALE R. & CUTLER D. 2000: *Plants in Archaeology*, Kew.



- GLUHAK T.M. & HOFMEISTER W. 2011: Geochemical provenance analyses of Roman lava millstones north of the Alps: a study of their distribution and implications for the beginning of Roman lava quarrying in the Eifel region (Germany), *Journal of Archaeological Science* 38, 7, 1603-1620.
- GOETHERT-POLASCHEK K. 1977: *Katalog der römischen Gläser des Rheinischen Landesmuseums Trier*, Trierer Grabungen und Forschungen 9, Mainz am Rhein.
- GOUBITZ O., VAN DRIEL-MURRAY C. & GROENMAN-VAN WAATERINGE W. 2001: *Stepping through Time. Archaeological Footwear from Prehistoric Times until 1800*, Zwolle.
- GYSELINCK J. 1974: Een Romeins graf te Asse, *Ascania* 17(4), 99-103.
- HANUT F. 2001: Amphores et cruches-amphores régionales de Gaule Belgique et de Germanie inférieure. In: TUFFREAU-LIBRE M. & JACQUES A.(eds), *La céramique en Gaule et en Bretagne romaines: commerce, contacts et romanisation*, Nord-Ouest Archéologie 12, Berck-sur-Mer, 19-38.
- HANUT F. 2006: La verrerie dans la Cité des Tongres au Haut-Empire: un aperçu general. In: CREEMERS G., DEMARSIN B. & COSYNS P. (eds), *Roman glass in Germania Inferior Interregional comparisons and recent results*, Atuatuca Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins museum te Tongeren 1, Tongeren, 10-28.
- HANUT F. & VILVORDER F. 2001: Les amphores et cruches-amphores regionals (AM et CRAM). In: BRULET R., DEWERT J.-P. & VILVORDER F.(eds), *Liberchies IV. Vicvs gallo-romain*, Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'Université Catholique de Louvain 101, Louvain-la-Neuve, 230-246.
- HANUT F., PICAVET P., THIÉBAUX A., GOEMAERE E. & COLETTE O. 2014: Le site d'habitat romain à enclos fossoyé de Silly « Tramasure » (Silly, province de Hainaut), *Vie Archéologique*, 73, 37-114.
- HARTOCH E. (ed.) 2015. *Moudre au Pays des Tungri*, ATVATVCA 7, Publications of the Gallo-Roman Museum of Tongeren 7, Tongeren.
- HEEREN S. & VAN DER FEIJST L. 2017: *Prehistorische romeinse en middeleeuwse fibulae uit de Lage Landen*, Amersfoort.
- HOUKES R.A. 2012: Natuursteen. In: BLOM E., VAN DER FEIJST L.M.B. & VELDEMAN H.A.P. (eds), *Plangebied Keizershoeve I. Archeologisch onderzoek op 'De Grote Aalst' te Ewijk*, ADC Rapport 2000, Amersfoort, 171-194.
- ISINGS C. 1957: *Roman Glass from dated finds*, Archaeologica Traiectina II, Groningen.
- ISINGS C. 1971: *Roman Glass in Limburg*, Archaeologica Traiectina IX, Groningen.
- JODRY F., JACCOTTEY L., ROBIN B., PICAVET P. & CHAUSSAT A.-G. 2011: *Typologie et fonctionnement des manchons des moulins rotatifs manuels durant le deuxième âge du Fer et le Haut-Empire*. In: BUCHENSCHUTZ O., JACCOTTEY L., JODRY F. & BLANCHARD J.L. (eds.), *Évolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille*. Actes des IIIe Rencontres Archéologiques de l'Archéosite gaulois, Aquitania, 299-317.
- KOOISTRA L.I. 1996: *Borderland farming. Possibilities and limitations of farming in the Roman Period and Early Middle Ages between the Rhine and Meuse*, Amersfoort.
- LAMBINON J., DE LANGHE J.E., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J. 1998: *Flora van België, het Groothertogdom Luxemburg, Noord-Frankrijk en de aangrenzende gebieden*, Meise: Nationale Plantentuin van België.
- LAUWERIER R.C.G.M. & ROBEERST J.M.M. 1998: Paarden in de Romeinse tijd in Nederland, *Westerheem* 47 (1), 9-27.
- LENTACKER A., ERVYNCK A. & VAN NEER W. 2018: The animal remains. In: DRIESEN P. (ed.), *A residential area in the Roman City of Atuatuca Tungrorum. Excavations on the Museum site in Tongeren*, Publications of the Gallo-Roman Museum 8, Tongeren, 144-159.



LEPAREUX-COUTURIER S., BOYER F. & JODRY F. 2011: *Le traitement de la surface active des meules rotatives antiques: bilan documentaires, proposition d'un vocabulaire descriptif et d'une grille d'analyse*. In: BUCHENSCHUTZ O., JACCOTTEY L., JODRY F. & BLANCHARD J.L. (eds), *Evolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille*. Actes des IIIe Rencontres Archéologiques de l'Archéosite gaulois. Aquitania, Supplément 23, 367-382.

LORIDANT F. & MÉNARD R. 2002: Les mortiers dits « de Bavay ». Une des productions de Pont-sur-Sambre (Nord), *SFECAG. Actes du Congrès de Bayeux*, Marseille, 431-435.

MAES B., BASTIAENS J., BRINKKEMPER O., DEFORCE K., RÖVEKAMP C., VAN DEN BREMPT P., ZWAENEPOEL A. 2006: *Inheemse bomen en struiken in Nederland en Vlaanderen*, Amsterdam/Boom.

MAGERMAN K. 2008: *Weg van het verleden. Tentoonstellingscatalogus*, Asse.

MAGERMAN K., BORGERS B., CLERBAUT T. & GOEMAERE E. (in druk): La production céramique dans l'agglomération d'Asse (Belgique, Brabant flamand) entre le 1er et le 3ème siècle de notre ère: caractérisation, évolution et approche intégrale et intégrée basée sur des analyses typologiques et archéométriques, *SFECAG. Actes du Congrès de Maubeuge-Bavay (Nord)*, Marseille.

MAGERMAN K. & LODEWIJCKX M. 2011: Een 1ste-eeuwse pottenbakkersoven en andere sporen langs de Nerviërsstraat in Asse. Resultaten van het archeologisch onderzoek Asse-Nerviërsstraat 60, fase 2, 2010, *Archeologie 2011. Recent Archeologisch onderzoek in Vlaams-Brabant*, 12-14.

MAGERMAN K., LODEWIJCKX M., VAN COUWENBERGHE B., DE BEENHOUWER J. 2010: Restanten van een Romeinse steenbouw, een geplaveide weg, een pottenbakkersoven, waterputten en andere sporen aan de Nerviërsstraat in Asse (Provincie Vlaams-Brabant), *Journée d'archéologie Romaine - Romeinendag 2010*, 35-40.

MAGERMAN K., LODEWIJCKX M. & PEDE R. 2008: *Asse-Krokegemseweg. Eindverslag van het archeologisch onderzoek (31 mei – 22 december 2007)*, intern verslag, Leuven.

MAGERMAN K., PEDE R. & LODEWIJCKX M. 2007: Asse-Krokegem. Eerste resultaten van het archeologisch onderzoek, *Archeologie 2007. Recent archeologisch onderzoek in Vlaams-Brabant*, 5-7.

MAGERMAN K., PEDE R. & LODEWIJCKX M. 2008a: Een Romeins pottenbakkersatelier, spitsgrachten en andere Romeinse sporen te Asse-Krokegemseweg (provincie Vlaams-Brabant, *Journée d'Archéologie Romaine – Romeinendag 2008*, 93-97.

MAGERMAN K., PEDE R., LODEWIJCKX M., VAN NEER W., VAN DE VIJVER K. 2009: Een geplaveide Romeinse weg, religieuze keramiek, massa's dierlijk botmateriaal en andere Romeinse sporen aan de Nerviërsstraat in Asse (Provincie Vlaams-Brabant), *Romeinendag - Journée d'archéologie Romaine 2009*, 5-12.

MAGERMAN K., PEDE R., VAN DE VIJVER K. & LODEWIJCKX M. 2008b: Asse-Nerviërsstraat. Eerste resultaten van het archeologisch onderzoek (januari-maart 2008), *Archeologie 2008. Recent archeologisch onderzoek in Vlaams-Brabant*, 3-5.

MAGERMAN K., PEDE R., VAN DE VIJVER K. & LODEWIJCKX M. 2011: *Archeologisch onderzoek Asse-Nerviërsstraat 60, 2008 & 2010 (Provincie Vlaams-Brabant). Eindverslag*, Leuven (PDF).

MAGERMAN K. & SAERENS S. 2010: Geofysisch onderzoek in de Romeinse nederzetting van Asse (Provincie Vlaams-Brabant), *Journée d'archéologie Romaine - Romeinendag 2010*, 81-85.

MAGERMAN K. & SAERENS S. 2015: *Vlakdekkend archeologisch onderzoek. Asse-Kalkoven 2014, 72 - 2014/080 en 2014/346 (Prov. Vlaams-Brabant)*, rapporten Agilas VZW - 2014/1, Asse.

MASSART C. & MOULIN J. 2001: 2. Les Fibules. In: BRULET R., DEWERT J.-P. & VILVORDER F. (red.), *Liberchies IV, Vicus Gallo-Romain. Travail de rivière. Fouilles du Musée de Nivelles (1986/87 et 1991/97)*, Publication d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université Catholique de Louvain - Cl, Louvain-La-Neuve, 58-68.

MOENS J., DE GROOTE K., MARÉCHAL S., LENTACKER A., COOREMANS B. & DEFORCE K. 2018: *Romeinse sporen aan de Putberg te Asse (Vlaams-Brabant). Archeologierapport van een toevalsvondst*, Brussel.



TUFFREAU-LIBRE M. 1980: *La céramique commune gallo-romaine dans le nord de la France (Nord, Pas-de-Calais)*, Lille.

UDRESCU M. & VAN NEER W. 2012a. *Asse-Nerviërsstraat 2008. Archeozoölogisch onderzoek* (ongepubliceerd rapport Eenheid Bioarcheologie, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen i.o.v. Onderzoekseenheid Archeologie K.U.Leuven), Brussel.

UDRESCU M. & VAN NEER W. 2012b. *Asse-Nerviërsstraat 2009-2010. Archeozoölogisch onderzoek* (ongepubliceerd rapport Eenheid Bioarcheologie, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen i.o.v. Onderzoekseenheid Archeologie K.U.Leuven), Brussel.

VANDEKERKHOVE K., DEFORCE K. & BASTIAENS J. 2018: Historic-ecological position of beech in the area of the Sonian Forest and an overview of beech-forest-related biodiversity present in the forest. Toelichting over de historisch-ecologische positie van beuk in het Zoniënwood inclusief een overzicht van de aanwezige beuk-gerelateerde biodiversiteit. Argumentatie in het kader van het UNESCO-erkenningdossier, *Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018* (29), Brussel. DOI: doi.org/10.21436/inbor.14173748.

VAN DEN DRIES F.M.A. 2007: *Breekbaar verleden. Romeins glas in de Lage Landen*, Utrecht.

VANDERHOEVEN A., DIJKMAN W. & MONSIEUR P. 2016: Het Romeins aardewerk. In: ERVYNCK A. & VANDERHOEVEN A. (red.), *Het archeologisch en bouwhistorisch onderzoek van de O.L.V.-basiliek van Tongeren (1997-2013). Deel 2: Studie van de vondsten*, Relicta Monografieën 12, Brussel, 51-188.

VANDERHOEVEN A. & ERVYNCK A. (red.) 2016: *Het archeologisch en bouwhistorisch onderzoek van de O.L.V.-basiliek van Tongeren (1997-2013). Deel I: Vondstcatalogus*, Relicta Monografieën 11, Brussel.

VANDERHOEVEN A., VYNCKIER G., ERVYNCK A. & COOREMANS B. 1992: Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Kielenstraat te Tongeren (prov. Limburg). Interimverslag 1990-1993. Deel 1. De vóór-Flavische bewoning, *Archeologie in Vlaanderen II*, 89-145.

VANDERHOEVEN A., VYNCKIER G., LENTACKER A., ERVYNCK A., VAN NEER W., COOREMANS B., DEFORCE K., VANDENBRUAENE M., VAN HEESCH J. & DE BIE M. 2014: Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Sacramentstraat te Tongeren. Eindverslag 1993, *Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen 11*, Brussel, 126-137.

VANDERHOEVEN M. 1962: *De Romeinse glasverzameling in het Provinciaal Gallo-Romeins museum. Het Romeins glas uit Tongeren van de Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis*, Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum te Tongeren 2, Tongeren.

VAN DER MEER W. 2014: Palynologisch onderzoek naar de vulling van een Romeinse waterput van de vicus Asse, *BIAXiaal 715*, BIA-X-Consult, Zaandam.

VAN DER WERFF J., THOEN H. & VAN DIERENDONCK R. 1997: Amphora production in the Lower Scheldt Valley (Belgium)? The Valkenburg-Marktveld evidence. In: *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta*, Abingdon, 63-71.

VAN ENCKEVORT H. 2004: Het gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd. In: KOOT C.W. & BERKVEN R. (red.), *Bredase akkers eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, ErfgoedStudies Breda 1, Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102, Breda, 281-357.

VAN HEESCH J. 1998: *De muntcirculatie tijdens de Romeinse tijd in het Noordwesten van Gallia Belgica De civitates van de Nerviërs en de Menapiërs (ca.50 V.C.-450 N.C.)*, Koninklijke musea voor kunst en geschiedenis Monografie van nationale archeologie 11, Brussel.

VANHOUTTE S. in voorbereiding: *Change and Continuity at the Roman Fort at Oudenburg from the late 2nd until the early 5th century AD, with a particular focus on the evidence of the material culture and its significance within the wider context of the Roman North Sea and Channel frontier zone*, Brussel.

VAN NEER W. & ERVYNCK A. 2016: The rise of sea-fish consumption in inland Flanders, Belgium. In: BARRETT J.H. & ORTON D.C. (eds), *Cod and Herring. The Archaeology and History of Medieval Sea Fishing*, Oxford, 156-171.



- VAN NEER W., ERVYNCK A. & MONSIEUR P. 2010: Fish bones and amphorae: evidence for the production and consumption of salted fish products outside the Mediterranean region, *Journal of Roman Archaeology* 23 (1), 161-195.
- VILVORDER F. 1997: La céramique commune sombre (CSO). In: BRULET R. & DEMANET J.-C.(eds), *Liberchies III. Vicvs gallo-romain*, Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'Université Catholique de Louvain 94, Louvain-la-Neuve, 247-271.
- VILVORDER F. 2001a: La céramique belge (TR/TN). In: BRULET R., DEWERT J.-P. & VILVORDER F.(eds), *Liberchies IV. Vicvs gallo-romain*, Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'Université Catholique de Louvain 101, Louvain-la-Neuve, 203-214.
- VILVORDER F. 2001b: La céramique commune sombre (CSO). In: BRULET R., DEWERT J.-P. & VILVORDER F.(eds), *Liberchies IV. Vicvs gallo-romain*, Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'Université Catholique de Louvain 101, Louvain-la-Neuve, 296-319.
- VILVORDER F. 2001c: La céramique peinte et marbrée (CPM). In: BRULET R., DEWERT J.-P. & VILVORDER F.(eds), *Liberchies IV. Vicvs gallo-romain*, Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'Université Catholique de Louvain 101, Louvain-la-Neuve, 188-192.
- VILVORDER F. 2001d: La céramique commune claire (CCL). In: BRULET R., DEWERT J.-P. & VILVORDER F.(eds), *Liberchies IV. Vicvs gallo-romain*, Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'Université Catholique de Louvain 101, Louvain-la-Neuve, 319-325.
- VILVORDER F. 2008: 11. La verrerie. In: BRULET R., DEWERT J.-P. & VILVORDER F.(eds), *Liberchies V. Vicvs gallo-romain*, Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'Université Catholique de Louvain 102, Louvain-la-Neuve, 191-200.
- VON DEN DRIESCH A. & BOESSNECK J. 1974: Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmassen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen, *Säugetierkundliche Mitteilungen* 22 (4), 325-348.
- WEEDA E.J., WESTRA R., WESTRA C. & WESTRA T. 1985: *Nederlandse ecologische flora. Wilde planten en hun relaties, deel 1*, Deventer.
- WEEDA, E.J., WESTRA, R., WESTRA, C. & WESTRA T. 1987: *Nederlandse ecologische flora. Wilde planten en hun relaties, deel 2*, Deventer.
- WEEDA, E.J., WESTRA, R., WESTRA, C. & WESTRA T. 1988: *Nederlandse ecologische flora. Wilde planten en hun relaties, deel 3*, Deventer.
- WEEDA, E.J., WESTRA, R., WESTRA, C. & WESTRA T. 1991: *Nederlandse ecologische flora. Wilde planten en hun relaties, deel 4*, Deventer.
- WEEDA, E.J., WESTRA, R., WESTRA, C. & WESTRA T. 1994: *Nederlandse ecologische flora. Wilde planten en hun relaties, deel 5*, Deventer.
- WEINKAUF E. 2008: Les Fibules. In: BRULET R., DEWERT J.-P. & VILVORDER F. (red.), *Liberchies V, Vicvs Gallo-Romain. Habitat de la tannerie et sanctuaire tardif. Fouilles du Musée de Nivelles (1996 à 2003)*, Publication d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université Catholique de Louvain - 102, Louvain-La-Neuve, 74-117.
- WEINKAUF E. 2015: 2. Les Fibules. In: DEMANET J.-C.& VILVORDER F. (red.), *Liberchies VI, Vicvs Gallo-Romain. Zone d'habitat dans le quartier ouest. Fouilles de Pro Geminiaco (1995-2007)*, Collection d'archéologie Joseph Mertens, Volume XVI, Louvain-La-Neuve, 179-196.
- WESEMAEL E. & NICHOLLS J. 2014: *Geofysisch onderzoek op een aantal archeologische sites in de gemeente Gooik. Onderzoek voor de VLM-Regio Oost in het kader van het ruilverkavelingsproject*, Aron Rapport 208, Sint-Truiden.
- WILLEMS S. 2005: *Roman pottery in the Tongeren reference collection: mortaria and coarse wares*, VIOE-Rapporten 01, Brussel.

////////////////////////////////////

8.2 INTERNETBRONNEN

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121973>

<http://agilas.be/>

<http://cai.onroenderfgoed.be/>

<https://www1.rgzm.de/samian/home/frames.htm> - Samian Research

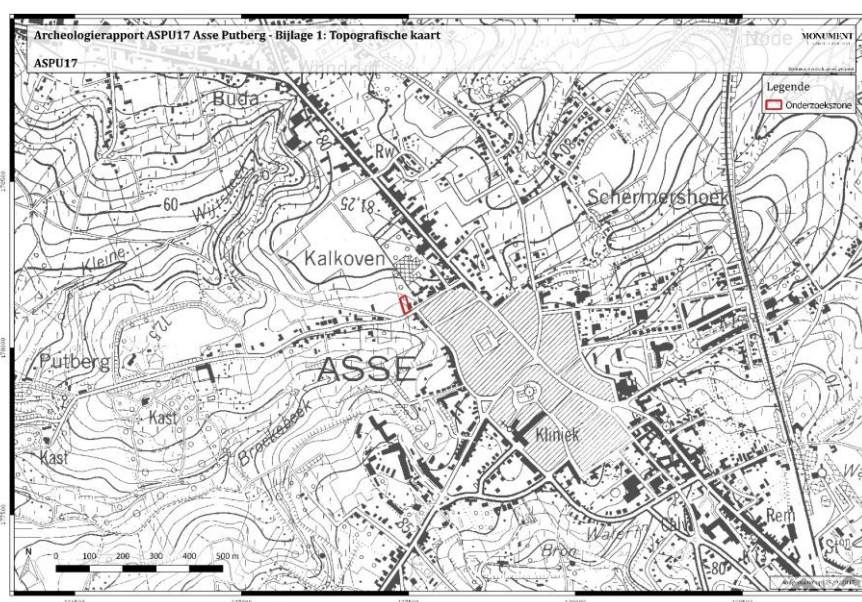
<http://potsherd.net/atlas/types/sigillata/gallery/date>



9 BIJLAGEN

9.1 LIJST VAN PLANNEN EN KAARTEN

Plan	Beschrijving
1	Topografische kaart met aanduiding van het perceel waarop de vondstmelding zich situeerde (bron: www.ngi.be).
2	Kadasterplan met situering van het perceel waar de aangetroffen resten gesitueerd zijn (bron: www.geopunt.be)
3	Luchtfoto uit 2015 met aanduiding van het perceel waarop de vondstmelding zich situeerde (bron: www.geopunt.be)
4	Romeinse sites in Asse die zijn opgenomen in de centrale archeologische inventaris met aanduiding van de onderzoekszone (blauwe polygoon) (bron GRB: www.geopunt.be ; bron CAI: cai.onroerendergoed.be)
5	Situering van de vondstlocatie op het digitaal hoogtemodel
6	Bodemkundige situatie ter hoogte van de vindplaats
7	Situering van het perceel op het gewestplan
8	Overzichtsplan van de aangetroffen sporen



1 Topografische kaart met aanduiding van het perceel waarop de vondstmelding zich situeerde (bron: www.ngi.be)

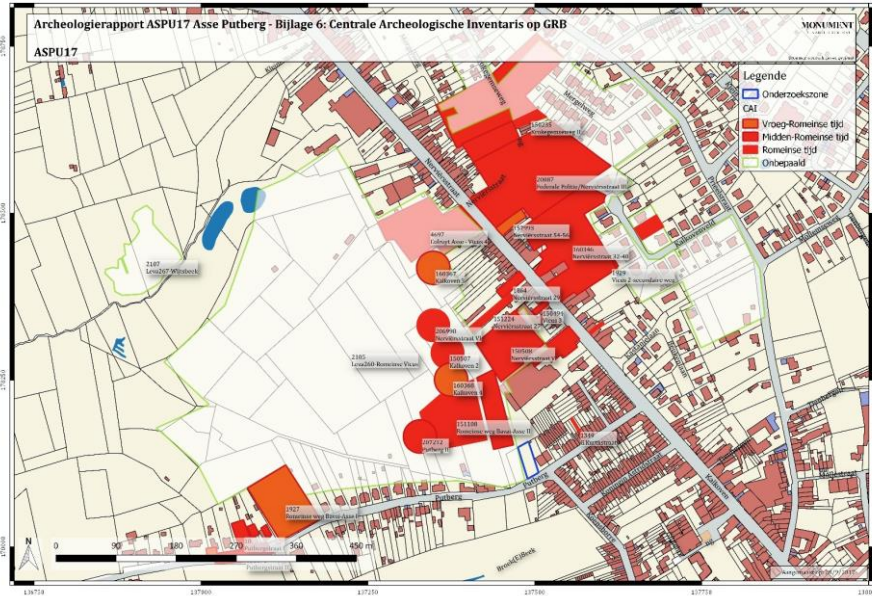


2 Kadasterplan met
 situering van het perceel
 waar de aangetroffen
 resten gesitueerd zijn
 (bron: www.geopunt.be)

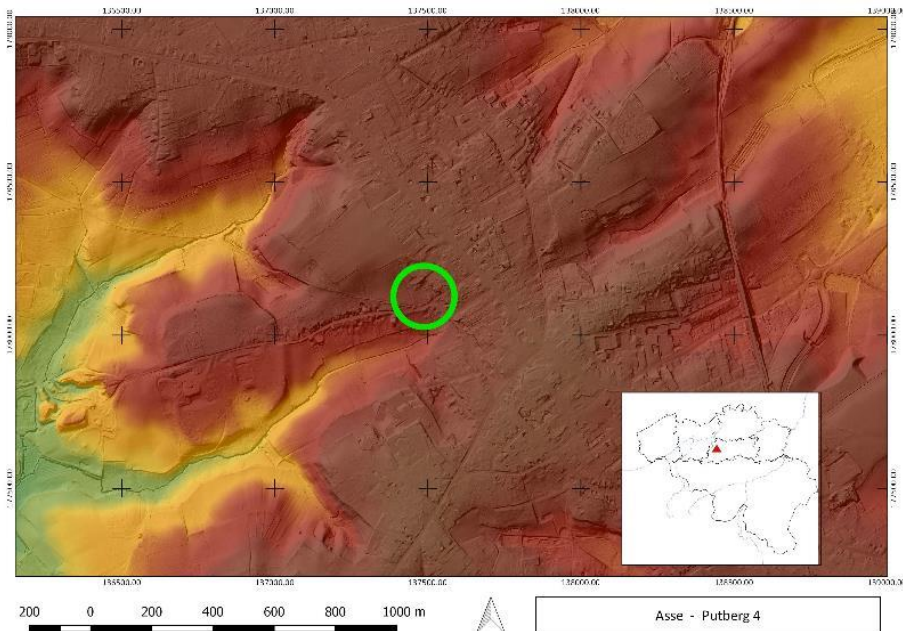


3 Luchtfoto uit 2015 met
 aanduiding van het perceel
 waarop de vondstmelding
 zich situeerde (bron:
www.geopunt.be)



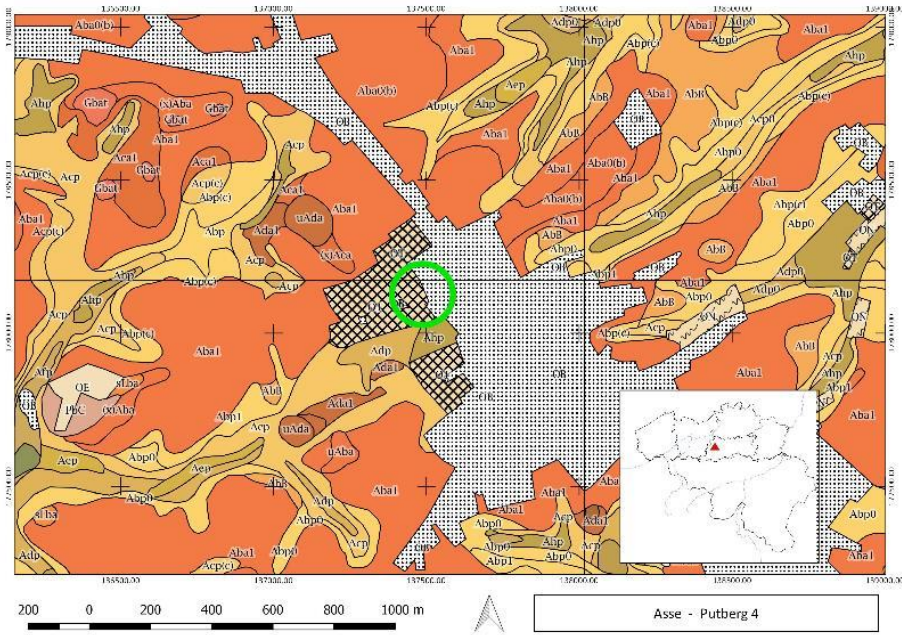


4 Romeinse sites in Asse die zijn opgenomen in de centrale archeologische inventaris met aanduiding van de onderzoekszone (blauwe polygoon) (bron GRB: www.geopunt.be; bron CAI: cai.onroerendergoed.be)

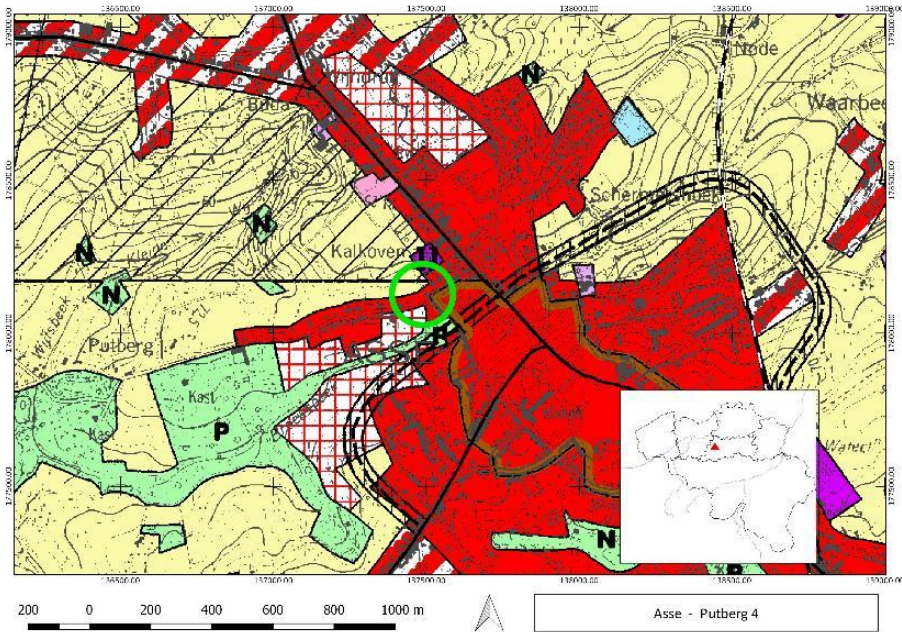


5 Situering van de vondstlocatie op het digitaal hoogtemodel

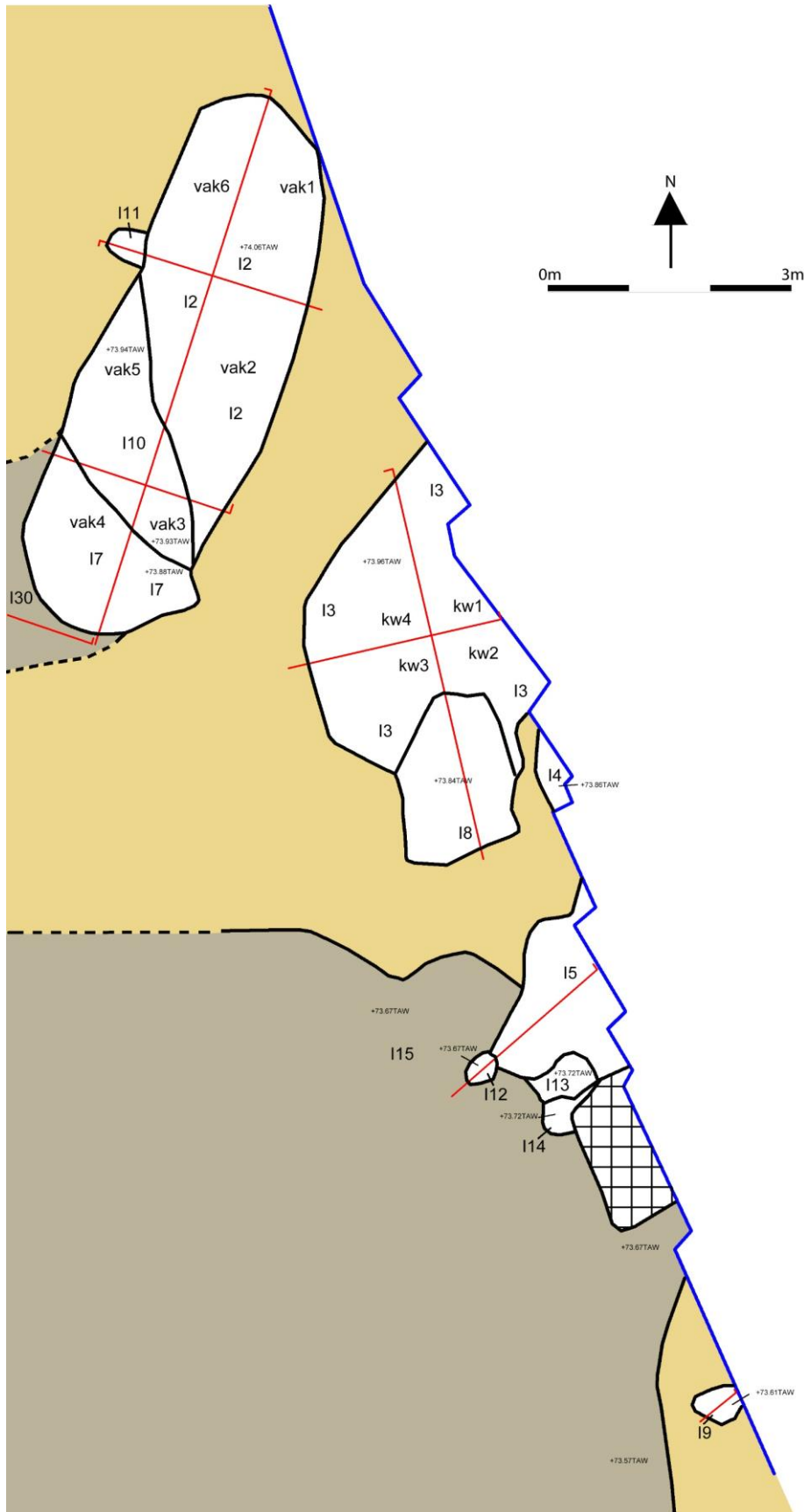




6 Bodemkundige situatie ter hoogte van de vindplaats



7 Situering van het perceel op het gewestplan

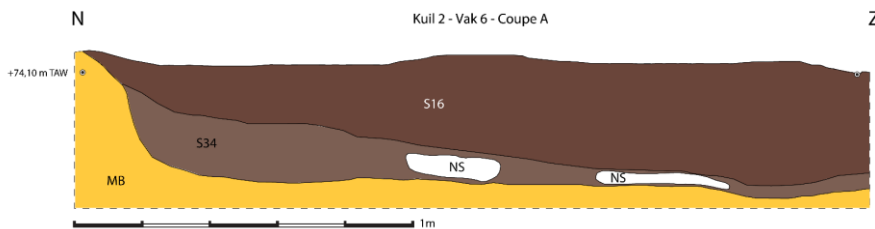


8 Overzichtsplan van de aangetroffen sporen

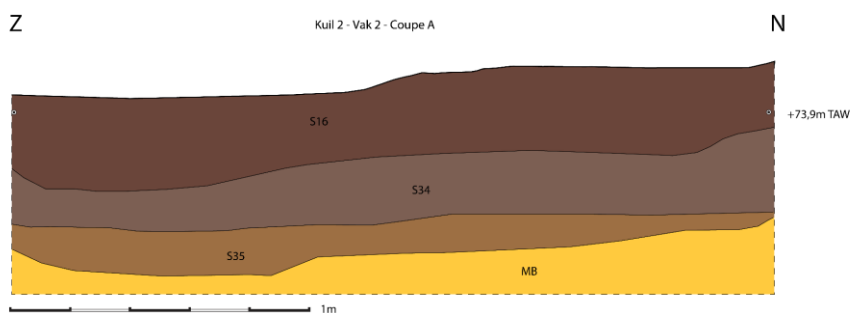


9.2 LIJST VAN TEKENINGEN

Tekening	Beschrijving
1	Noordelijk deel van coupe A in kuil 2 - vak 6
2	Middendeel van coupe A in kuil 2 - vak 2
3	Noordelijk deel van coupe A in kuil 2 - vak 6
4	Coupe A van kuil 2
5	Coupe B van kuil 2
6	Coupe C van kuil 2
7	Zuidprofiel van kuil 2 - vak 4
8	Noordzuid profiel (coupe D) van kuil 3
9	Oostwest profiel (coupe E) van kuil 3
10	Coupe F door de kuilen 5 en 12 en laag 15
11	Coupe G door kuil 9

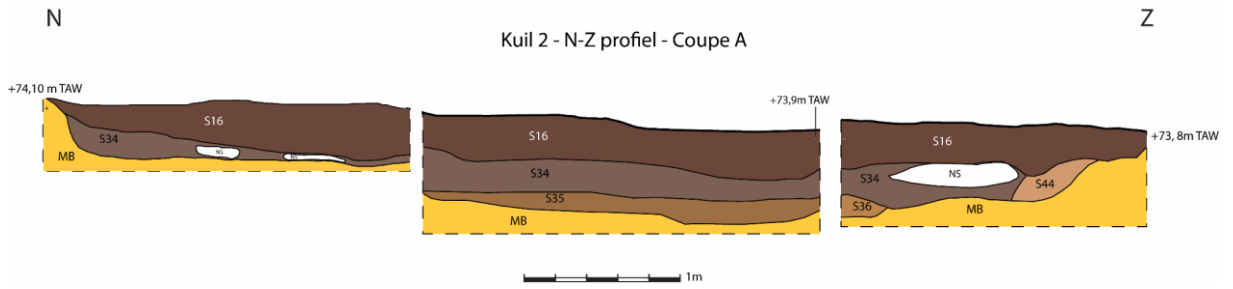
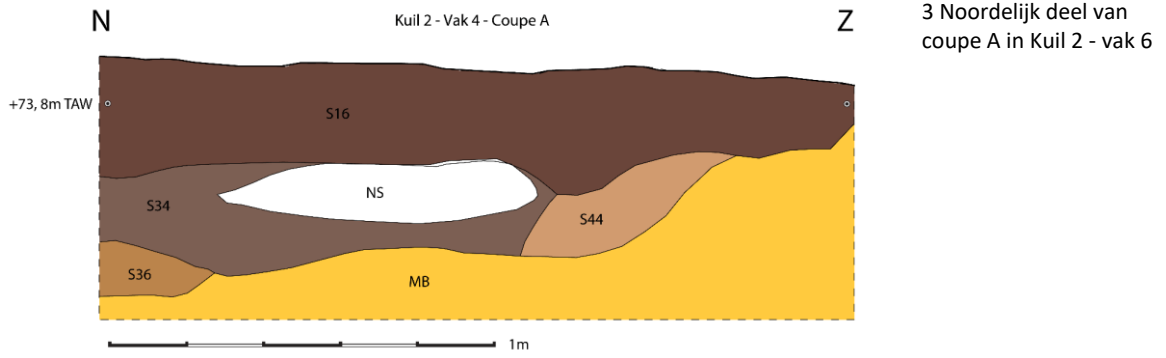


1 Noordelijk deel van coupe A in Kuil 2 - vak 6

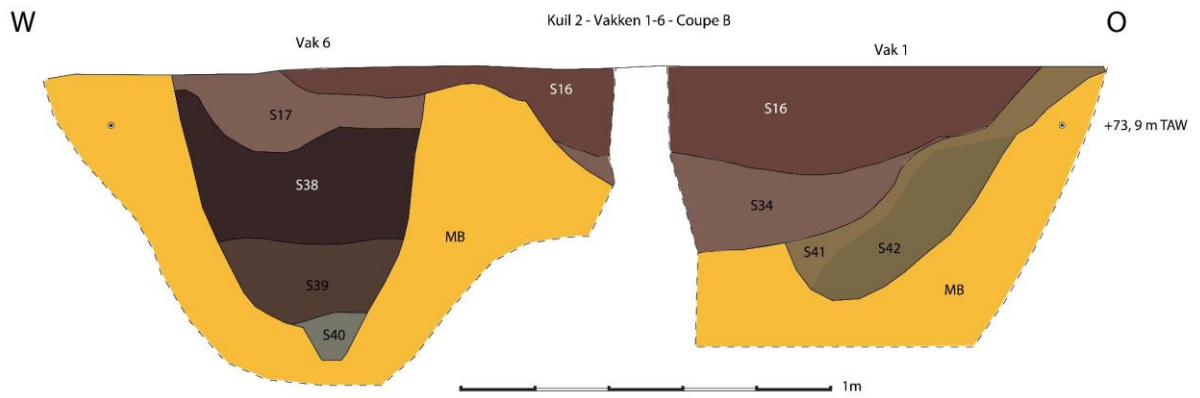


2 Middendeel van coupe A in Kuil 2 - vak 2



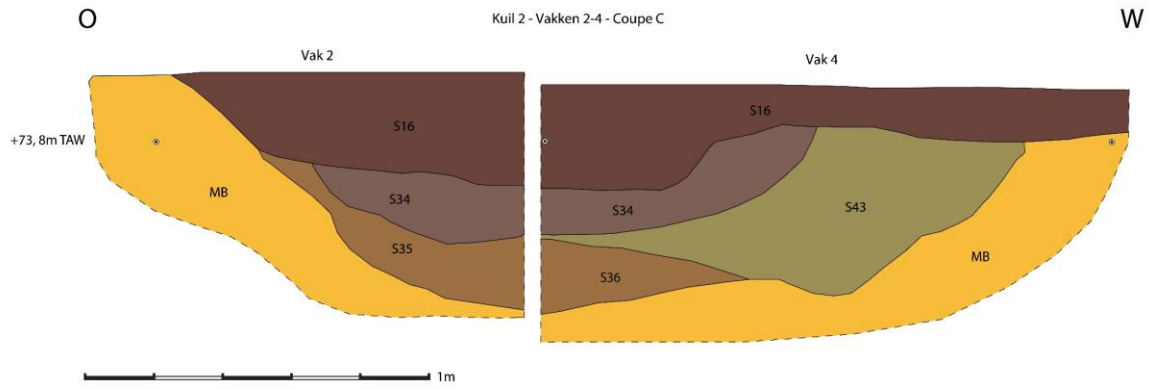


4 Coupe A van Kuil 2

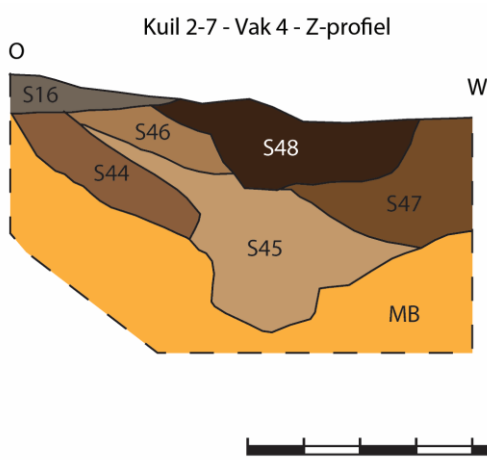


5 Coupe B van Kuil 2

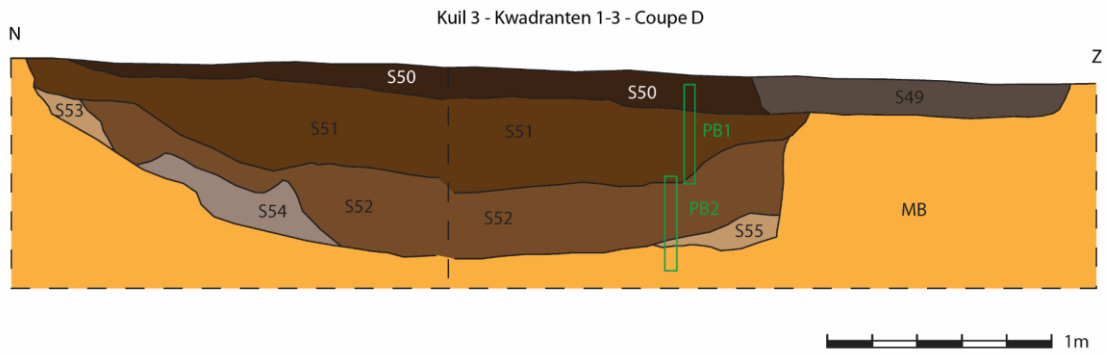




6 Coupe C van Kuil 2



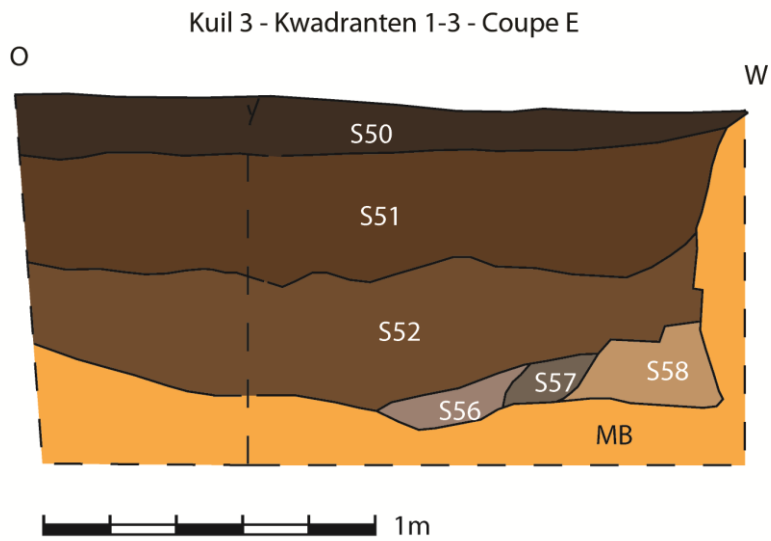
7 Zuidprofiel van Kuil 2 - vak 4



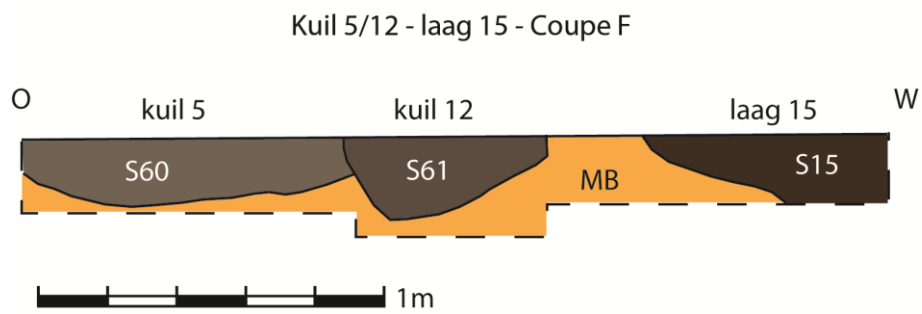
8 Noordzuid profiel (coupe D) van Kuil 3



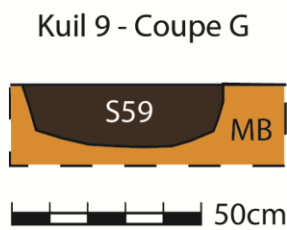
9 Oostwest profiel (coupe E) van Kuil 3



10 Coupe F door de Kuilen 5 en 12 en laag 15



11 Coupe G door Kuil 9



9.3 LIJST VAN FOTO'S

Foto's kunnen opgevraagd worden via <https://www.onroerendergoed.be/nl/diensten/archief/>



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20





21



22



23



24



25



26



27



28



29



30



31



32



33



34



35



36



37



38



39



40



41



42



43



44





45



46



47



48



49



50



51



52



53



54



55



56



57



58



59



60



61



62



63



64



65



66



67



68





69



70



71



72



73



74



75



76



77



78



79



80



81



82



83



84



foto	werkput	grondplan	spoor	vak	coupe	profiel	planverwijzing	omschrijving
27	I	A	kuil 2	4		West	fig. 4	zicht vanuit het ZO
28	I	A	kuil 2	4		Zuid & West	fig. 4	zicht vanuit het NO
29	I	A	kuil 2	6	A		fig. 4: I2	zicht vanuit het NW
30	I	A	kuil 2/11	6	B		fig. 4: I2/I11	zicht vanuit het NW
31	I	A	kuil 2/11	6	B		fig. 4: I2/I11	zicht vanuit het NW
32	I	A	kuil 2/11	6	B		fig. 4: I2/I11	zicht vanuit het NW
33	I	A	kuil 2/11	6	B		fig. 4: I2	zicht vanuit het NW
34	I	A	kuilen 3/4/8				fig. 4: I3/I4/I8	zicht vanuit het ZW
35	I	A	kuilen 3/4/8				fig. 4: I3/I4/I8	zicht vanuit het ZW
36	I	A	kuilen 3/4/8				fig. 4: I3/I4/I8	zicht vanuit het ZW
37	I	A	kuilen 3/8				fig. 4: I3/I8	zicht vanuit het NO
38	I	A	kuilen 3/8				fig. 4: I3/I8	zicht vanuit het NO
39	I	A	kuil 3	1	D		fig. 4: I3	zicht vanuit het O
40	I	A	kuil 3	1	D		fig. 4: I3	zicht vanuit het O
41	I	A	kuil 3	1	D		fig. 4: I3	zicht vanuit het O
42	I	A	kuil 3	1	D		fig. 4: I3	zicht vanuit het O
43	I	A	kuil 3	3	D		fig. 4: I3	zicht vanuit het W
44	I	A	kuil 3	3	D & E		fig. 4: I3	zicht vanuit het W - restant kuil 3
45	I	A	kuil 3	3	D		fig. 4: I3	zicht vanuit het W - restant kuil 3
46	I	A	kuil 3	3	D & E		fig. 4: I3	zicht vanuit het ZW - restant kuil 3
47	I	A	kuil 3	3	E		fig. 4: I3	zicht vanuit het ZW - restant kuil 3
48	I	A	kuil 3	3	E		fig. 4: I3	zicht vanuit het ZW - restant kuil 3
49	I	A	kuil 3	3	E		fig. 4: I3	zicht vanuit het Z - restant kuil 3



foto	werkput	grondplan	spoor	vak	coupe	profiel	planverwijzing	omschrijving
50	I	A	kuil 3	3	D		fig. 4: I3	zicht vanuit het W - pollenbakken
51	I	A	kuil 3	3	D		fig. 4: I3	zicht vanuit het W - pollenbakken
52	I	A	kuil 5/12/13/laag 15				fig. 4: I5/I12-15	zicht vanuit het ZW
53	I	A	kuil 5/12/13/laag 15				fig. 4: I5/I12-15	zicht vanuit het ZW
54	I	A	kuil 5/12/laag 15		F		fig. 4: I5/I12/I15	zicht vanuit het NW
55	I	A	kuil 5/12/laag 15		F		fig. 4: I5/I12/I15	zicht vanuit het NW
56	I	A	kuil 5/12/laag 15		F		fig. 4: I5/I12/I15	zicht vanuit het NW
57	I	A	kuil 9				fig. 4: I9	zicht vanuit het W
58	I	A	kuil 9				fig. 4: I9	zicht vanuit het W
59	I	A	kuil 9		G		fig. 4: I9	zicht vanuit het N
60	I	A	overzichtsfoto kuilen					zicht vanuit het ZW
61	I	A	overzichtsfoto kuilen					zicht vanuit het ZW
62	I	A	overzichtsfoto kuilen					zicht vanuit het ZW
63	I	A	overzichtsfoto kuilen					zicht vanuit het ZO
64	I	A	overzichtsfoto kuilen					zicht vanuit het ZO
65	I	A	overzichtsfoto kuilen					zicht vanuit het ZO
66	I	A	overzichtsfoto kuilen					zicht vanuit het ZO
67	I	A	kuil 2					zicht vanuit het NO
68	I	A	kuil 2					zicht vanuit het NO

////////////////////////////////////

foto	werkput	grondplan	spoor	vak	coupe	profiel	planverwijzing	omschrijving
69	I	A	overzichtsfoto kuilen					zicht vanuit het ZW
70	I	A	overzichtsfoto kuilen					zicht vanuit het ZW
71	I	A	overzichtsfoto kuilen					zicht vanuit het ZW
72	I	A	overzichtsfoto kuilen					zicht vanuit het Z
73	I	A	overzichtsfoto kuilen					zicht vanuit het Z
74	I	A	overzichtsfoto kuilen					zicht vanuit het Z
75	I	A	overzichtsfoto kuilen					zicht vanuit het Z
76	I	A	overzichtsfoto kuilen					zicht vanuit het Z
77	I	A	kuil 2	5				schoen in situ
78	I	A	kuil 2	6				schoen in situ
79	I	A	kuil 2	7				schoen in situ
80	I	A	kuil 2	8				schoen in situ
81	I	A	kuil 2	9				schoen in situ
82	I	A	kuil 2	10				schoen in situ
83	I	A	kuil 2	11				schoen in situ
84	I	A	kuil 2	12				schoen in situ



9.4 LIJST VAN SPOREN

Spoornummer	Type	Interpretatie	Interface	Zone	Werkput	Vak	Vlak	Beschrijving
1	interface	kuil		1	1	1	1	
2	interface	kuil		1	1	1	1	
3	interface	kuil		1	1	1	1	
4	interface	kuil		1	1	1	1	
5	interface	kuil		1	1	1	1	
6	interface	kuil		1	1	1	1	
7	interface	kuil		1	1	1	1	
8	interface	kuil		1	1	1	1	
9	interface	kuil		1	1	1	1	
10	interface	kuil		1	1	1	1	
11	interface	kuil		1	1	1	1	
12	interface	kuil		1	1	1	1	
13	interface	kuil		1	1	1	1	
14	interface	kuil		1	1	1	1	
15	laag			1	1	1	1	Vrij vaste licht grijsbruine leem
16	laag		2	1	1	1	1	Vrij harde donker grijsbruine leem met verspreid dierlijk bot en mosselschelpen
17	laag		11	1	1	1	1	Vrij vaste donker grijsbruine leem
18	laag		10	1	1	1	1	Vrij vaste licht grijsbruine leem
19	laag		7	1	1	1	1	Vrij harde donker grijsbruine leem met verspreid dierlijk bot en mosselschelpen (idem spoornr. 16)
20	laag		3	1	1	1	1	
21	laag		8	1	1	1	1	Vrij vaste donker grijsbruine leem (idem spoornr. 15?)
22	laag		4	1	1	1	1	Vrij vaste donker grijsbruine leem

////////////////////////////////////

Spoornummer	Type	Interpretatie	Interface	Zone	Werkput	Vak	Vlak	Beschrijving
23	laag		5	1	1	1	1	Vrij vaste donker grijsbruine leem, met licht geelbruine vlekken idem spoornr. 60)
24	laag		12	1	1	1	1	
25	laag		13	1	1	1	1	Vrij vaste licht gelige bruine leem
26	laag		14	1	1	1	1	Vrij vaste donker grijsbruine leem (idem spoornr. 15?)
27	laag		9	1	1	1	1	Vrij vaste donker grijsbruine leem (idem spoornr. 59)
28	interface	kuil		1	1	1	1	
29	laag		28	1	1	1	1	Vrij vaste donker grijsbruine leem
30	interface	kuil		1	1	1	1	
31	laag		30	1	1	1	2	Vrij vaste licht grijsbruine leem (Vulling van spoor 30 zoals zichtbaar in vlak 2 (= grondplan B). Bij het couperen kreeg de vulling een ander spoornummer (mogelijk gelijk aan spoornr. 45)
32	interface	kuil		1	1	1	1	
33	laag		32	1	1	1	2	Vrij vaste licht grijsbruine leem (Vulling van spoor 32, gevonden bij uitbreiding van kwadrant 4)
34	laag		2	1	1	1	1	Zeer harde grijze leem met verspreide kalkzandsteenfragmenten
35	laag		2	1	1	1	1	Vrij hard licht grijsbruine leem met verspreide kalkzandsteen brokken en nagelresten van schoeisel (Idem spoornr. 41?)
36	laag		2	1	1	1	1	Zeer harde donker groengele fosfaatrijke leem met verspreide keitjes en zeer veel kalkzandsteenfragmenten
37	interface		2	1	1	1	1	
38	laag		11	1	1	1	1	
39	laag		11	1	1	1	1	Natuurlijke leem
40	laag		11	1	1	1	1	Vrij vaste licht grijsbeige leem (idem spoornr. 38)
41	laag		2	1	1	1	1	Vrij harde donker grijsbruine leem (vermoedelijk idem spoornr. 43)

////////////////////////////////////

Spoornummer	Type	Interpretatie	Interface	Zone	Werkput	Vak	Vlak	Beschrijving
42	laag		2	1	1	1	1	Vrij harde licht grijsbruine leem, met veel kleine spikkeltjes/fragmentjes witte kalkzandsteen (idem spoornr. 36)
43	laag		2	1	1	1	1	Zeer harde donkere groengrijze fosfaatrijke leem
44	laag			1	1	1	1	Vrij vaste licht grijsbruine leem (vermoedelijk hetzelfde als laag 43 maar iets bruiner qua tint)
45	laag		30	1	1	1	1	Vrij harde licht grijsbruine leem met ijzeroxide spikkels voornamelijk naar de onderzijde van de laag toe (vermoedelijk hetzelfde als laag 36)
46	laag		30	1	1	1	1	Heterogene grijsbruine leem met af en toe kalkzandsteenbrokjes
47	laag		30	1	1	1	1	Vrij vaste donker grijsbruine houtskoolrijke leem (vermoedelijk hetzelfde als spoornr. 32, snijdt spoornummer 30)
48	laag		30	1	1	1	1	Houtskoolrijke laag (vermoedelijk hetzelfde als laag in spoor 32, snijdt spoor 30)
49	laag			1	1	1	1	Vrij donkere relatief homogene donkere grijsbruine leem met sterke bioturbatie (snijdt lagen 50 & 51)
50	laag		3	1	1	1	1	Vrij donkere relatief homogene donkere bruingrijze leem met sterke bioturbatie (Dark earth?)
51	laag		3	1	1	1	1	Licht heterogene grijsbruine leem met verspreide houtskoolspikkels en af en toe kalkzandsteen spikkeltje
52	laag		3	1	1	1	1	Dunne lens pure groene klei
53	laag		3	1	1	1	1	Verspitte autochtone leem (idem spoornr. 58)
54	laag		3	1	1	1	1	Heterogene licht grijze, beige en bruine leembrokken (bruine brokken idem spoornr. 52, licht grijze brokken idem spoornr. 57)
55	laag		3	1	1	1	1	Zeer heterogeen. Verspitte autochtone leem met verspreide grote brokken zoals laag 52

////////////////////////////////////

inv. nr.	grondplan	spoor-nr	laag-nr	kwadrant	coupe-nr	profiel	structuur	detectorvondst-nr.	vondsten
									bouwmateriaal, 3 bronzen fibulafragm
23	A	3	alle lagen samen	3					aardewerk, bot, ijzer, bouwmateriaal
24	A	3		4	50				aardewerk, bot, ijzer, bouwmateriaal, steen, 1 spiraalfibula brons
25	A	3		4	51				aardewerk (veel sigillata), bot, ijzer, bouwmateriaal, steen
26	A	3		4	52				aardewerk, glas, bot, ijzer, bouwmateriaal, steen
27	A	3	kuiltje onder 52	3	56		paalkuil?		aardewerk
28	A	7		4					1 volledige voorraadpot in LLW, aardewerk, bot, bouwmateriaal, ijzer, maalsteen
29	A	ten W. 7	= 28						1 grote vloertegel, aardewerk, bot, steen, bouwmateriaal, bronzen plaatje
30	B	28		4					aardewerk, bot, ijzer, bouwmateriaal, steen
31	B	30		4					aardewerk, bot, ijzer, bouwmateriaal, steen
32	A	5					kuil		glas, bot, bouwmateriaal, aardewerk, emailfibula
33	A	8					kuil		aardewerk, bouwmateriaal, bot

////////////////////////////////////

inv nr.	grondplan	spoor-nr	laag-nr	kwadrant	coupe-nr	profiel	structuur	detectorvondst-nr.	vondsten
34	A	9							aardewerk, verbrande leem, bouwmateriaal
35	A	11		6			paalkuil?		aardewerk, ijzer
36	A	11		1	38				aardewerk, bouwmateriaal
37	A	11		1	39				aardewerk
38	A	12							aardewerk, bot
39	A	15							1 bronzen vw, aardewerk, bouwmateriaal, bot
40	LV								aardewerk, steen, bouwmateriaal, bronzen vw
41								1	stukje lood
42								2	loden schijfje
43								3	stukje lood
44								4	bronzen siernagel
45								5	loden staafje
46								6	loden plakketje
47								7	zilveren muntje
48								8	loden plaatje geplooid
49								9	bronzen ringetje
50								10	loodslak
51								11	loden brokje
52								12	loden schijfje
53								13	loden knipsel
54								14	loden plakje

////////////////////////////////////

