



## Een Romeinse landelijke nederzetting te Smeermaas (Lanaken, prov. Limburg)

Dirk Pauwels & Guido Creemers  
met een bijdrage van Brigitte Cooremans<sup>1</sup>

### 1 Inleiding

In de jaren 1949-1950 werd te Smeermaas (gem. Lanaken), nabij de Ducatonweg op de plaats 'Kerkveld', op muurresten met een nis gestoten. Een jaar later voerden leden van de geschiedkundige kring St.-Ursula een eerste onderzoek uit. Zij schreven de resten toe aan een oostwaarts georiënteerde Gallo-Romeinse *villa*<sup>2</sup>. Aangezien er een 'as-selaag' werd vastgesteld, ging men ervan uit dat de *villa* door brand werd verwoest. Een verslag van E.H. Remans (gedeponeerd in het museum te Tongeren in 1959) suggereert dat de muren deel uitmaakten van de kelder van de 'mogelijke' *villa*, die via een *diverticulum*, nl. de Ducatonweg, op de heerbaan Tongeren-Nijmegen aansloot. In 1964<sup>3</sup> zou er in Smeermaas een ondergrondse kelder zijn gevonden, 'misschien iets later gebouwd' dan de in 1955 in Neerharen ontdekte Romeinse pottenbakkersoven<sup>4</sup>. In 1965 wordt de vondst van een Romeins graf op de hoek van de Brugstraat en de Oude Heerbaan

gemeld, waarvoor een datering tussen het laatste kwart van de 2de en de eerste helft van de 3de eeuw werd voorgesteld<sup>5</sup>.

In november 1991 werd de vondst van 1949-1950 door dhr. Alfons Aben terug onder de aandacht van G. Creemers gebracht. Dhr. Aben is één van de zonen van weduwe Aben die bij de ontdekking en het 'opgraven' van de muurresten in 1949-1950 betrokken waren. Hierdoor kon hij gedetailleerde informatie omtrent de aard en exacte lokalisatie van de kelder verschaffen. Bij navraag bij de gemeentelijke diensten bleek dat de site acuut bedreigd was door de aanleg van een industrieterrein. Er werd dan ook besloten om een archeologisch onderzoek te organiseren, en dit met de toestemming van het toenmalige gemeentebestuur. Dit onderzoek werd tussen 16 augustus en 15 november 1993 uitgevoerd, in een organisatie van het Instituut voor het Archeologisch Patrimonium, nu het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap). De opgravingsploeg bestond uit 4 technische assistenten o.l.v. Guido Creemers<sup>6</sup>. Tussen 12 en 29 oktober werd de opgraving geleid door Luc Van Impe<sup>7</sup>. Het hiernavolgende verslag werd uitgewerkt door Dirk Pauwels<sup>8</sup>.

Smeermaas ligt ten oosten van Lanaken, in de hoek gevormd door de Zuid-Willemsvaart en de vlak ernaast stromende Maas enerzijds en de gemeentegrens van Maastricht anderzijds (fig. 1), in een overgangszone tussen droog Haspengouw, het Kempisch Plateau en de Maasvallei. Het opgravingsterrein ligt tussen 60 en 62 m hoogte TAW en helt af van NW naar ZO. De bodem is als Aba(b) ge-

<sup>1</sup> Dirk Pauwels en Brigitte Cooremans: VIOE; Guido Creemers: Provinciaal Gallo-Romeins Museum Tongeren.

<sup>2</sup> In het archief van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum te Tongeren bevinden zich dienaangaande nog enkele brieven en notities, voornamelijk tussen dhr. H. Thomassen, lid van de Heemkundige Kring, en dhr. Michel Vanderhoeven.

<sup>3</sup> Een krantenartikel van 24-04-1965 spreekt van 'verleden jaar'.

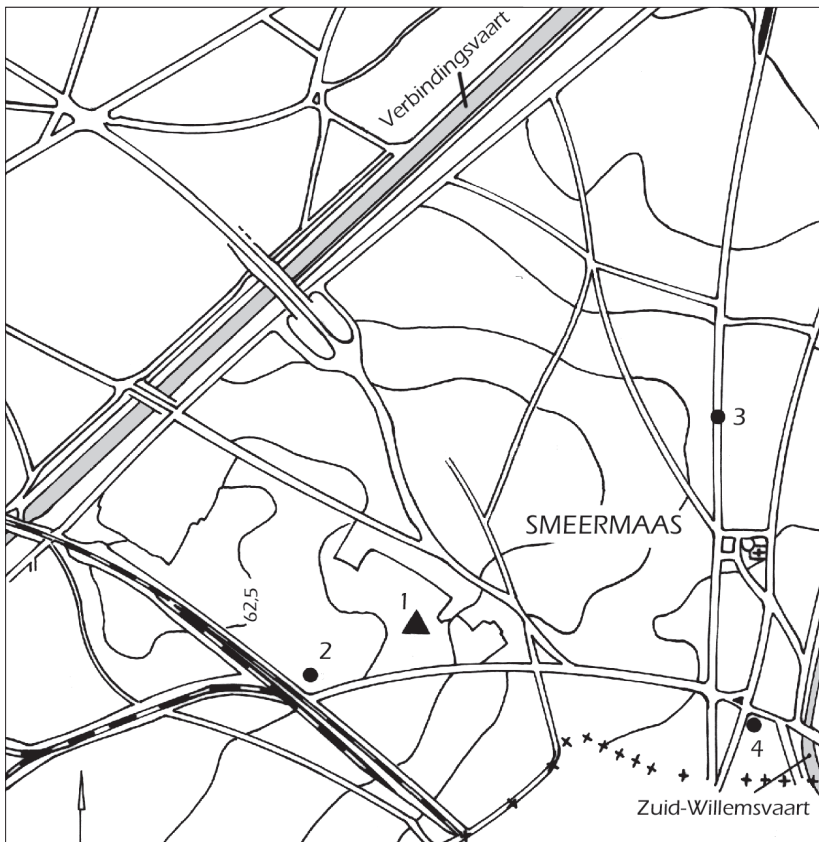
<sup>4</sup> Bauwens-Lesenne 1968, 173-175 (Lanaken/Smeermaas) en opgravingsdossier in het Provinciaal Gallo-Romeins Museum te Tongeren (PGRM).

<sup>5</sup> Lux 1965, 15. Datering van de hand van Capenberghs 1985, 168-170 en 402-403, die ook de brandgraven behandelt die eind 19de eeuw werden gemeld.

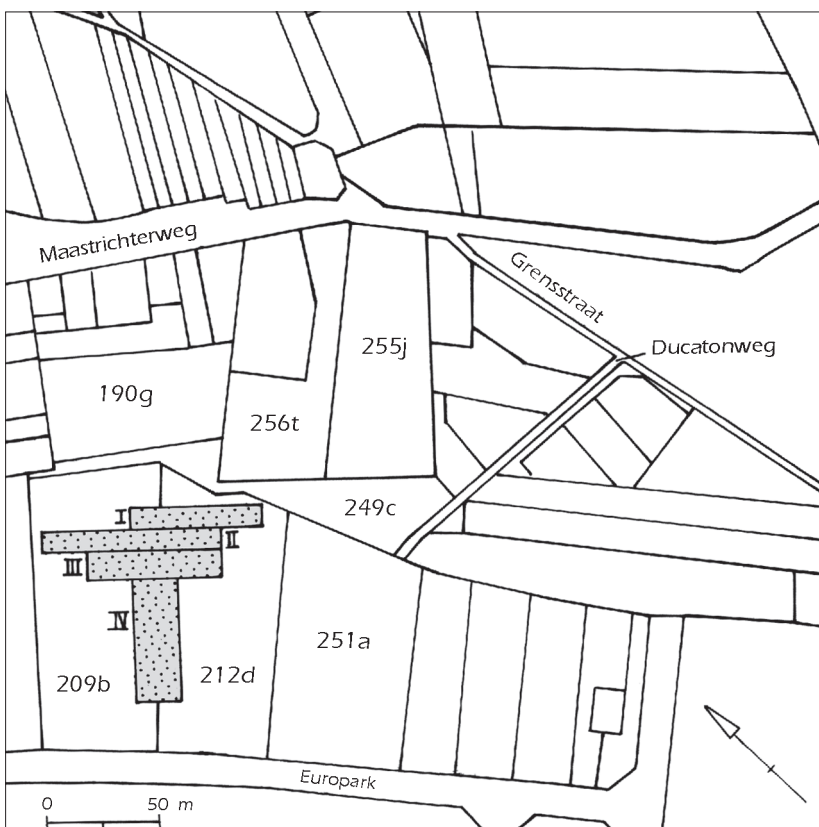
<sup>6</sup> Toen Instituut voor het Archeologisch Patrimonium (IAP) en Provinciaal Gallo-Romeins Museum (PGRM), Kielenstraat 17, 3700 Tongeren.

<sup>7</sup> VIOE (vroeger IAP).

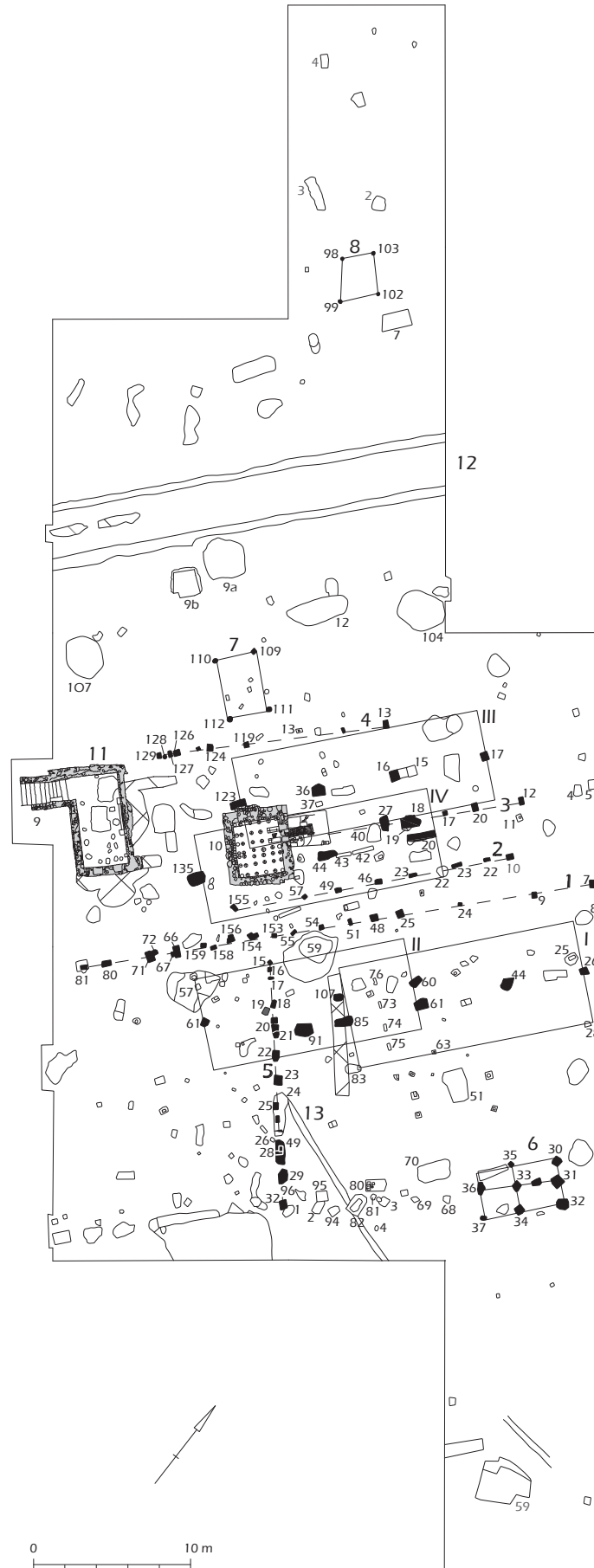
<sup>8</sup> De plannen en tekeningen zijn van de hand van J. Debusscher, A. Detloff en M. Willaert (VIOE).



- 1** Lokalisatiekaart: 1) de opgraving van 1993; 2) bronsijdkuilen; 3) verondersteld tracé van de Romeinse weg Tongeren-Nijmegen; 4) Romeins grafveld.  
Location map: 1) 1993 excavation; 2) Bronze Age pits; 3) reconstructed line of the Roman road Tongeren-Nijmegen; 4) Roman cemetery.



- 2** Kadasterplan met aanduiding van de opgraving.  
Cadastral map with indication of the excavation.



**3** Overzichtsplan van de opgraving.  
General plan of the excavation.

karacteriseerd, d.i. een goed gedraineerde lichte leembodem met textuur B-horizont<sup>9</sup>. Op het raakpunt van de percelen 199, 253e en 249a van het kadaster Lanaken 1ste afd., sectie C, overeenkomend met de perceelnummers 209b en 212d van na de verkaveling van het industrieterrein, werd door middel van drie parallelle en op elkaar aansluitende sleuven een oppervlakte van 2300 m<sup>2</sup> opgegraven (fig. 2)<sup>10</sup>.

Gezien de beperkte omvang van de opgegraven oppervlakte, hoofdzakelijk in één vlak onderzocht, biedt de opgraving ongetwijfeld slechts een fragmentaire blik op het totale nederzettingssareaal. Anderzijds is door de bebouwing in de onmiddellijke nabijheid van het opgravingsterrein de kans klein dat zich in de nabije toekomst nog een gelegenheid tot verder onderzoek aandient. Daarom, en rekening houdend met het feit dat het vondstmateriaal al bij al beperkt was en dus een snelle verwerking toeliet, leek een gedetailleerdere analyse van structuren en artefacten verkieslijker boven een beknopt interimverslag.

## 2 Nederzettingssporen (fig. 3)

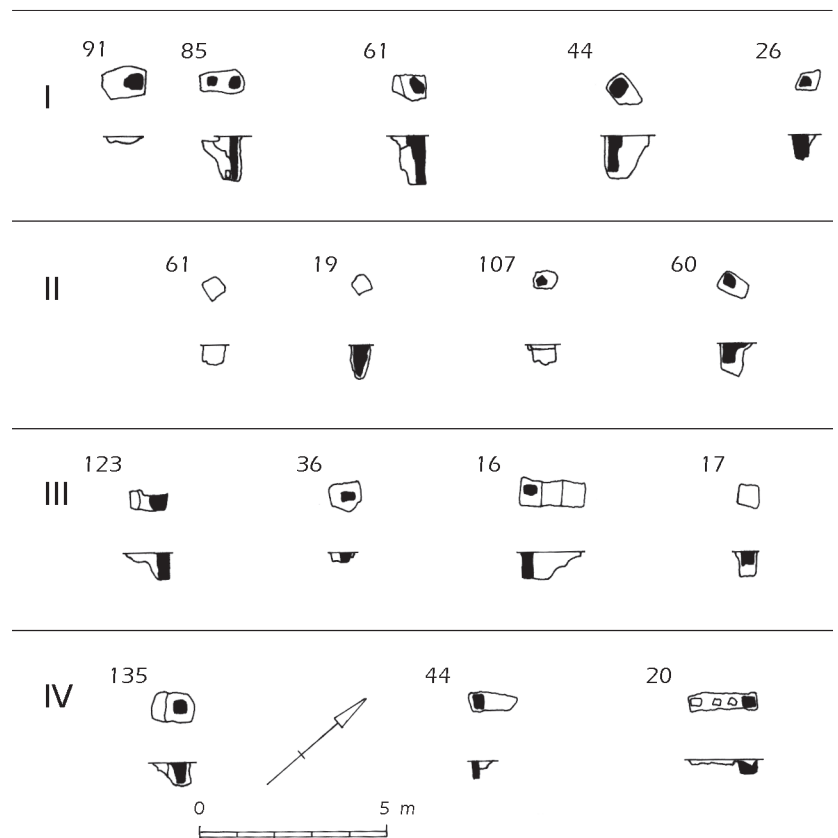
### 2.1 HOUTBOUW

Op basis van de paalkuilen op de site werden 4 huis- en 3 spiekerplattegronden gereconstrueerd. Verder kan een aantal paalgaten, ondanks hun diversiteit in afmetingen en vormen, duidelijk in rijen ondergebracht worden. Alle palenrijen, met uitzondering van één (nr. 5), verlopen in noordoost-zuidwestelijke richting, d.w.z. bijna haaks op de helling van het terrein.

#### 2.1.1 De huisplattegronden en palenrijen

Plattegrond I (fig. 3: I; fig. 4: 1): van de kuilen in deze plattegrond is het revolvertasvormig profiel duidelijk voor de nrs. 44, 61 en 85 en aannemelijk voor het nr. 26. In de eerste drie gevallen is de kuil nog 115-120 cm diep en heeft ze een gele tot geelbruine vulling waarin het paalspoor van 20-25 cm doorsnede zich donkergrijs aftekent. Nr. 26 is daarentegen slechts 56 cm diep, met lichtgrijze vulling: zijn donkergrijs paalspoor meet 35 cm in doorsnede. De paalsporen liggen 5 tot 5,25 m van elkaar verwijderd en vormen een huisplattegrond van 15 m lang. Indien we uitgaan van een breedte van 6 of 7 m<sup>11</sup> kunnen

twee kuilen op de zuidoostelijke en zuidwestelijke hoek (nrs. 28 en 83) de restanten van twee hoekpalen zijn. Zij zijn respectievelijk 50 en 25 cm diep bewaard. Eén paalkuil (nr. 63) met een diepte van 10 cm zou het enige restant van één van de buitenwanden kunnen zijn. Een dwarsindeling van de plattegrond is waarschijnlijk te herkennen in een rij kuiltjes (73-74-75-76) die, met een onderlinge afstand van 1,25 tot 1,50 m, de rij middenstaanders haaks tussen twee middenstaanders kruist. Wat betreft afmetingen en vulling zijn zij vrij homogeen: rechthoekig van vorm (ca. 50 x 15 cm; 76 is onregelmatiger), met een egaal lichtgrijze vulling tot op de vlakke bodem. Hun diepte schommelt tussen 7 en 10 cm. Op die manier werd een binnenruimte van 2 m diep gecreëerd. Indien men kuil 91 als een tot plattegrond I behorende middenstaander in-

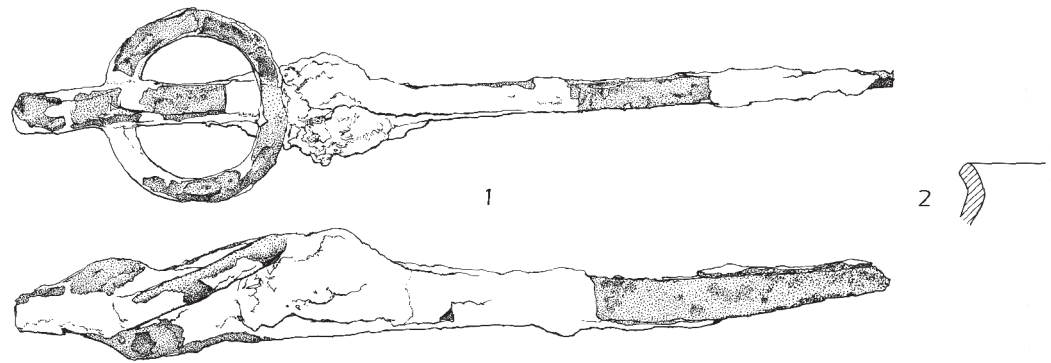


4 Plan en profielen van middenstaanderkuilen van: 1) huis I; 2) huis II; 3) huis III; 4) huis IV.  
Plan and profiles of central roof-bearing postholes: 1) house I; 2) house II; 3) house III; 4) house IV.

<sup>9</sup> Bayens & Tavernier 1965.

<sup>10</sup> Sleuf I: 60 x 10 m = 600 m<sup>2</sup>, sleuf II: 80 x 10 m = 800 m<sup>2</sup>, sleuf III: 60 x 15 m = 900 m<sup>2</sup>. In sleuf IV (53 x 20 m = 1060 m<sup>2</sup>) werd de teelaarde wel verwijderd maar kon door tijdsgebrek niet worden opgegraven.

<sup>11</sup> Slofstra 1991, 137-145.



**5** Vondsten uit kuilen 44 (nr. 1) en 61 (nr. 2), twee middenstaanders van huisplattegrond I. Schaal: nr. 1: 2:3; nr. 2: 1:3.  
 Finds from postholes 44 and 61, two central roof-bearing posts of house I. Scale: nr. 1: 2:3; nr. 2: 1:3.

terpreteert, dan wordt deze ruimte meer dan dubbel zo groot en bedraagt de totale lengte van de plattegrond 18 m. Laatstgenoemde kuil lijkt echter in geen enkel aspect op de andere nokdragers. Vondstmateriaal uit de rij middenstaanders is schaars: kuil 44 leverde een ijzeren pin en ijzeren ring, kuil 61 één randfragment van handgevormd en één wandscherf van ruwwandig aardewerk (fig. 5)<sup>12</sup>. De determinatie van de afgebeelde voorwerpen in de figuren vindt u achteraan in een addendum.

Plattegrond II (fig. 3: II; fig. 4: 2): de reconstructie van deze plattegrond met 4 nokpalen is minder zeker dan die van de vorige. Enkel de kuil van de noordwestelijke nokpaal (nr. 60), 30 cm in diameter en nog 80-85 cm diep bewaard, is van het revolvertastype. Slechts één andere kuil (nr. 19) haalt nog deze diepte. Het paalspoor versmalt naar beneden van 35 naar 25 cm diameter. Van beide aangehaalde kuilen is het paalspoor slechts zeer vaag. De overige twee kuilen (61 en 107), waarin geen paalspoor zichtbaar is, zijn maar 50 cm diep en hebben een vlakke bodem. De tussenafstand tussen de kuilen bedraagt 4 tot 5 m. De vulling van alle kuilen is licht- tot donkergrijs van kleur. Kuil 57 vertegenwoordigt misschien een hoekpaal van de constructie. Ze is nog slechts 10 cm diep maar in de lichtgrijze vulling is duidelijk een donkergrijze kern met een diameter van 25 cm zichtbaar. Het vondstmateriaal van deze plattegrond beperkt zich tot 4 gladwandige wandscherven van een niet nader te bepalen type uit 2 kuilen. Als extern element voor een relatieve chronologie kan kuil 59 worden aangehaald: die ligt in deze

reconstructie van het gebouw in de lijn van één van de buitenwanden en kan er dus niet gelijktijdig mee zijn. Het aardewerk uit deze kuil kan in de 1ste eeuw en de eerste helft van de 2de eeuw gedateerd worden<sup>13</sup>. De overlapping van plattegrond I en II sluit een gelijktijdig functioneren van de gebouwen uit.

Plattegrond III (fig. 3: III; fig. 4: 3): met uitzondering van spoor 36 (25 cm diep) bedraagt de diepte van de kuilen 65 tot 70 cm. Twee van de paalkuilen (15/16 en 123) zijn van het revolvertastype en worden als middenstaanders van een gebouw van 16 m lang geïnterpreteerd. De doormeter van de paalsporen bedraagt 30 cm. Alle paalkuilen hebben een licht- tot geelgrijze vulling, de paalsporen zijn donkergrijs. De afstand tussen de kuilen ligt tussen 4 en 5 m. Kuil 123 wordt gedeeltelijk doorsneden door de doorbraak in de westmuur van het *hypocaustum*gebouwtje (zie 2.2.2). Er zijn geen vondsten in de sporen van plattegrond III aangetroffen. Toevallig valt de door ons gereconstrueerde zuidoostelijke wand met palenrij 3 (zie verder) samen. Het is echter onwaarschijnlijk dat dit de buitenwand is, daar hij langer dan de rij middenstaanders van plattegrond III is. Daarenboven is één kuil in palenrij 3 als middenstaander te interpreteren en ontbreekt elk spoor van een tegenhanger hiervan in de noordwestelijke buitenwand. Bij een dergelijke schikking zou trouwens geen zware nokdrager meer aanwezig hoeven te zijn ter hoogte van de twee zware palen in de buitenwanden. Tenslotte bevat één van de paalgaten van palenrij 3 dakpangruis, wat in de sporen van platte-

<sup>12</sup> De handgevormde rand is mogelijk van het type Vanvinckenroye 1991, nr. 34 en dateert uit de eerste helft van de 1ste eeuw.

<sup>13</sup> Een randfragment van een *terra sigillata*-bord type Drag. 18/31 (1ste eeuw) alsook 13 scherven van een kurkurne van het type Vanvinckenroye 1991, nr. 51 (eerste helft van de 2de eeuw).

grond III volledig afwezig is. Dit suggereert een oudere datering voor plattegrond III dan voor palenrij 3.

Plattegrond IV (fig. 3: IV; fig. 4: 4): van de 3 paalkuilen die van de centrale rij van deze plattegrond van 15 m lang deel uitmaken en op respectievelijk 7 en 8 m van elkaar verwijderd liggen, kunnen de nrs. 44 en 135 als revolvertasvormen worden beschouwd. Enkel in deze twee is het paalspoor te onderscheiden. Kuil 135 is met 60 cm ook het diepst bewaard, de diepte van de overige kuilen schommelt rond 40 cm. De vullingen van de kuilen zijn uniform lichtgrijs, het paalspoor tekent zich donkergrijs af. In spoor 20 is de paalkuil doorsneden door een ander kuiltje, dat verbonden is met een ca. 45 cm brede en 10 cm diepe greppel. Tussen kuilen 20 en 44 liggen in de lijn van de palenrij nog twee kleine greppels (sporen 42 en 43). Beide meten 1 - 1,25 x 0,20 - 0,25 m, in diepte is nr. 43 met 2 cm nauwelijks merkbaar, nr. 42 is maximaal 10 cm diep. De kuilen hebben geen vondsten opgeleverd. Eén van de revolvtaskuilen bevat dakpangruis. Gezien hun overlapping kunnen de huisplattegronden III en IV niet gelijktijdig in gebruik geweest zijn.

Palenrij 1 (fig. 3: 1): de enige overeenkomst tussen de kuilen binnen deze rij is de licht- tot donkergrijze vulling ervan en het feit dat de paalsporen, wanneer herkenbaar, zich eerder donkergrijs aftekenen. Bovendien schommelt de onderlinge afstand rond 1,50 m, behalve tussen kuilen 158 en 159 (slechts 0,50 m) en tussen kuilen 72 en 80 (3 m). De bewaarde dieptes van de kuilen, tussen 4 en 35 cm, nemen geleidelijk van NO naar ZW af. Binnen de palenrij liggen drie paren kuilen die elkaar doorsnijden: 154a en b, 66 en 67, en 71 en 72. Naast deze interne aanwijzingen voor verbouwingen/herstellingen kan opnieuw verwezen worden naar de aanwezigheid van kuil 59 (zie hoger), die te dicht bij twee paalkuilen van de rij ligt om een gelijktijdigheid ermee aan te nemen. Drie andere sporen (nrs. 7, 9 en 24) liggen met een veel grotere tussenafstand van 3,75 en 4,75 m in de lijn van palenrij 1 en maken grote kans tot deze rij te behoren. De grotere afstand komt misschien doordat tussenpalen minder diep gezet waren en nu verdwenen zijn. Het vondstmateriaal van de palenrij zelf omvat 3 stukken *tubulus*, 3 fragmenten beschilderde pleister en één ruwwandige wand-scherf, uit twee kuilen. De brokjes pleister

zijn gelijkaardig aan de fragmenten die uit de puinlaag boven het *praefurnium* van het *hypocaustum* en uit de vulling van de *hypocaustum*ruimte zelf werden gerecupereerd. Op basis hiervan zou de opvulling van de kuil van na de afbraak/opvulling van het *hypocaustum* kunnen dateren. Ook de *tubulus*fragmenten passen in deze redenering. In twee kuilen komt dakpangruis voor.

Palenrij 2 (fig. 3: 2): de onderlinge afstand tussen de paalgaten schommelt tussen 1,50 en 2,75 m (tussen 57 en 155 is hij opvallend groter: 4,50 m). De vullingen van de paalkuilen en -sporen zijn respectievelijk overwegend lichtgrijs en donkergrijs, de dieptes variëren respectievelijk van 6 tot 22 cm en van 5 tot 15 cm. De lengte van de palenrij bedraagt ongeveer 18 m mét, ca. 13 m zonder spoor 155. De sporen van palenrij 2 bevatten geen vondsten.

Palenrij 3 (fig. 3: 3): de vulling van de kuilen varieert van lichtgrijs over grijsgroen tot donkergrijs, de nog herkenbare paalsporen (12-20-18) zijn donkergrijs. Kuil 18, waarschijnlijk een middenstaander, doorsnijdt kuil 19 die niet tot de palenrij behoort. Het vondstmateriaal uit deze palenrij bestaat uit twee gladwandige wandscherven uit kuil 18. De vulling van één kuil bevat dakpangruis.

Palenrij 4 (fig. 3: 4): de vier zuidwestelijke kuilen liggen vlak naast elkaar, de overige liggen op een afstand van 2 tot 5,50 m van elkaar. De vullingen van de kuilen zijn overwegend lichtgrijs, die van de paalkernen voornamelijk donkergrijs. De diepte van zowel kuilen als paalgaten schommelt tussen 3 en 17 cm. Morfologisch is er een grote variatie in de kuilen. Er is geen vondstmateriaal. Twee kuilen bevatten dakpangruis.

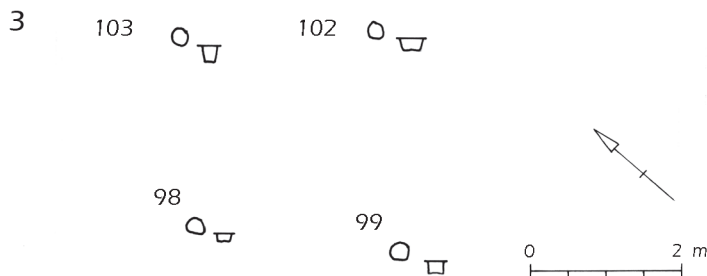
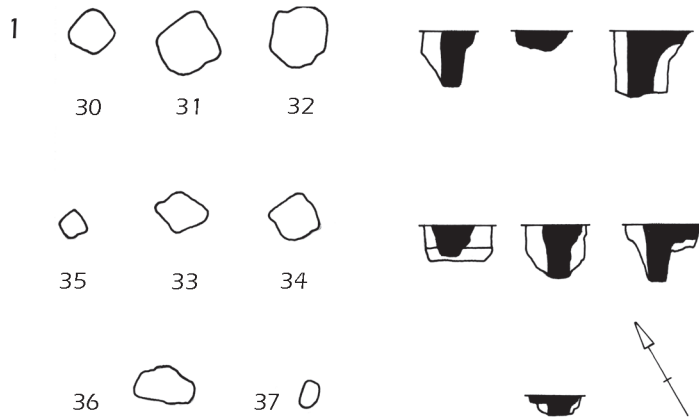
Palenrij 5 (fig. 3: 5): in tegenstelling tot de andere palenrijen verloopt deze in NW-ZO-richting. De kuilen liggen tussen 0,50 en 1,75 m van elkaar, met uitzondering van nr. 28 die door nr. 49 wordt doorsneden. Vier kuilen zijn minder dan 10 cm diep (15-20-49-29), één haalt 18 cm (26), acht zijn tussen 20 en 30 cm diep (nrs. 16-17-18-22-23-25-28), en nr. 21 reikt tot 35 cm. De vulling van de kuilen is licht- of donkergrijs, deze van de weinige bewaarde paalgaten is donkergrijs. De enkelvoudige greppel verdwijnt ter hoogte van kuil 24 in deze rij. Geen enkele kuil van palenrij 5 bevatte vondstmateriaal.

2.1.2 De spiekers

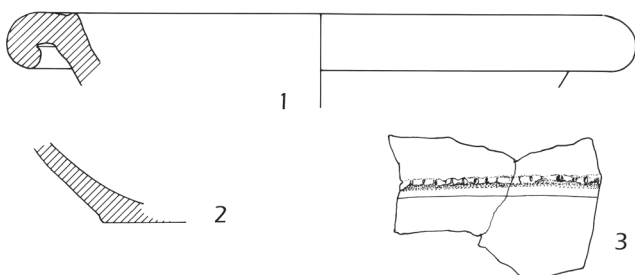
De afmetingen van de eerste spieker (fig. 3: 6; fig. 6: 1) bedragen 5 x 3 m. Van de zuidelijke hoekpaal (37) was enkel nog de verkleuring aan de oppervlakte zichtbaar. Vier van de overige sporen horen zowel qua uitzicht als diepte bij elkaar (30-32-33-34): het betreft hier steeds een paalkuil met een voornamelijk lichtgrijze, egale vulling zonder puin, waarin zich een donkergrijsbruin paalspoor met een diameter tussen 70 en 100 cm aftekent. De vulling van het paalspoor bevat een combinatie van grind, steenbrokken (silex, mergel, en zandsteen), pleister-, dakpan- en roze mortelfragmenten. De kuilen 32, 34, en in zekere mate ook 30 vertonen gelijkenis met de zgn. revolvertasvormige kuilen. De diepte van deze vier sporen varieert van 70 tot 85 cm. Kuil 36 vertoont eenzelfde uitzicht maar is slechts 25 cm diep. Kuil 31 is komvormig en 25 cm diep, met een egale grijsbruine vulling waarin kiezels en silexbrokken zitten. Kuil 35 onderscheidt zich doordat de vulling van de kuil uit twee lagen bestaat waarbij het paalspoor de onderste laag doorsnijdt. De zuidwestelijke hoekpaal van deze negenpalige spieker ontbreekt. Het vondstmateriaal uit deze kuilen omvat pleisterbrokjes die een overeenkomst vertonen met deze uit het *hypocaustum*. Een 15-tal scherven is ingezameld, w.o. één randscherf van een wrijfschaal type Stuart 149, ruwweg te dateren in de tweede helft van de 1ste eeuw en de 2de eeuw (fig. 7).

Van de tweede spieker (fig. 3: 7; fig. 6: 2) resten 4 ronde, komvormige kuilen van de hoekpalen die een ruimte afbakenen van 4 x 2,50 m. De kuilen hebben een bovendiameter van ca. 35 cm en een diepte van 20 cm. In de egale grijswitte vulling is het paalspoor nauwelijks herkenbaar (diameter ca. 20 cm). Er is geen vondstmateriaal in de sporen van deze spieker aangetroffen.

De vier hoekpalen die deel uitmaken van de derde spieker (fig. 3: 8; fig. 6: 3) vormen een onregelmatige rechthoek van ca. 2,50 x 2 m. De diameter van deze ronde paalkuilen met een egale witgrijze/beige vulling ligt tussen 18 en 31 cm, de diepte tot de vlakke bodem varieert van 10 tot 32 cm. Ook hier is geen vondstmateriaal in de sporen aangetroffen.



6 De spiekers 1-3, plan en profielen van de paalkuilen: 1) spieker 1; 2) spieker 2; 3) spieker 3.  
The granaries 1-3, plan and profiles of the postholes.



7 Vondsten uit paalkuilen 33 (nrs 1-2) en 34 (nr. 3) van spieker 1. Schaal 1:3.  
Finds from postholes 33 and 34 of granary 1. Scale 1:3.

## 2.2 STEENBOUW

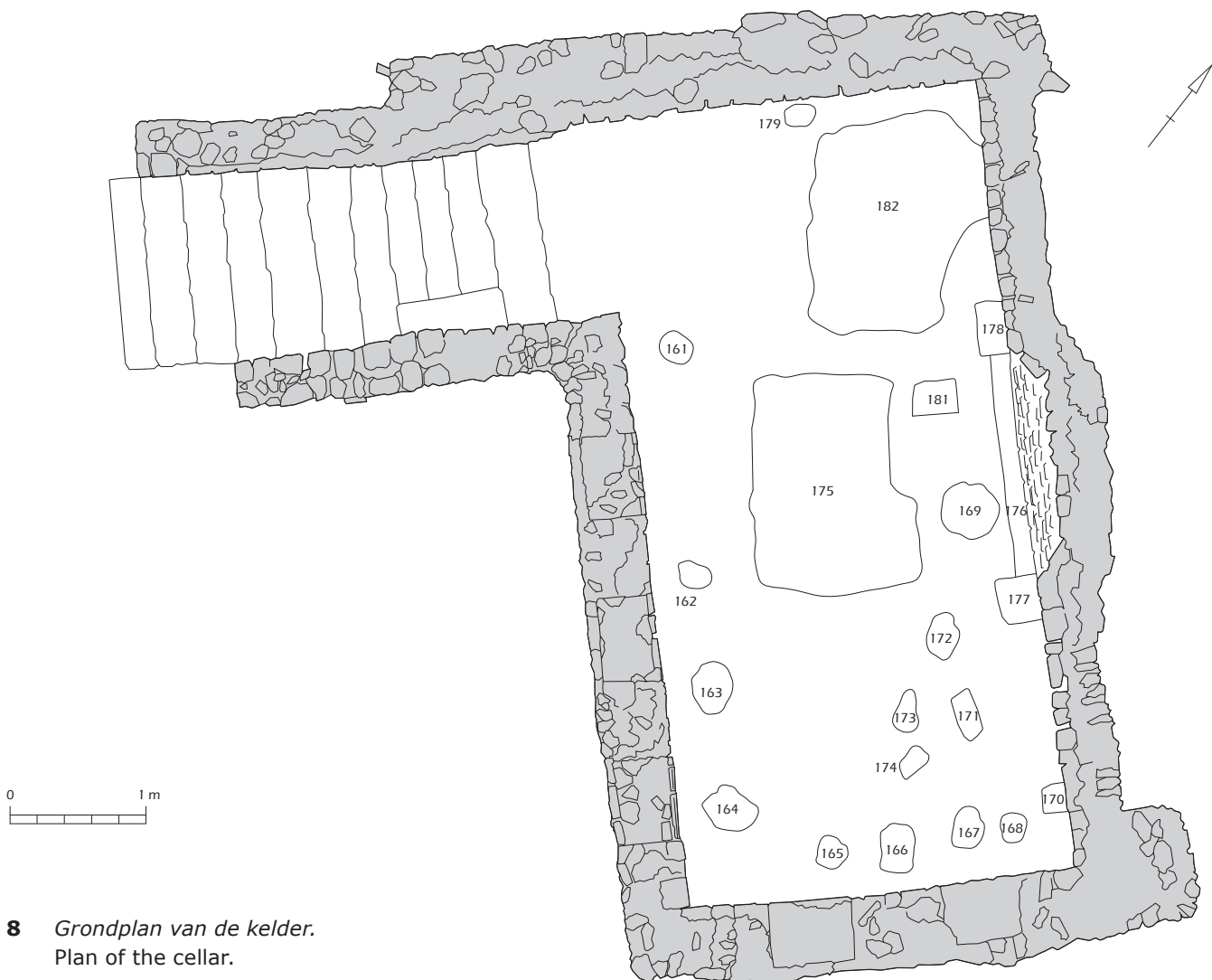
### 2.2.1 De kelder (fig. 3: 11; fig. 8)

#### 2.2.1.1 Het muurwerk (fig. 9)

De kelder is tegen de westrand van het opgegraven areaal gelegen en is met zijn lange zijden NW-ZO georiënteerd. Hij ligt op 5,50 m ten WZW van het *hypocaustum*, dat enigszins uit de lijn van de kelder ligt maar wel dezelfde oriëntatie heeft. Het is in feite het oudst gerapporteerde element van de site, die op basis hiervan als een Gallo-Romeinse *villa* werd omschreven. Nadat men bij graafwerken toevallig op de resten van de west- en oostmuur was gestoten, werd in 1951 door

de plaatselijke Geschied- en Oudheidkundige Kring i.s.m. het gemeentebestuur van Lanaken verder gegraven. Hierbij werden de zuidoost- en oostzijde (met 2 nissen) - geïnterpreteerd als de voormuur van het gebouw - blootgelegd en het tracé van de 4 muren nagegaan<sup>14</sup>. Bij de opgraving van 1993 werden de sporen van deze graafwerken bij de vernoemde muren en ook aan de binnenzijde van de noordoosthoek van de kelder teruggevonden.

De interne maten van de rechthoekige kelderruimte bedragen 2,80 x 5,80 m (16,50 m<sup>2</sup>), buitenwerks meet hij 3,70-4,00 m x 7 m. De ruimte is via een trappgang in de zuidzijde bereikbaar, waarvan één van de muren door



<sup>14</sup> Het Belang van Limburg, 31-10-1950, 27-08-1951 en 02-09-1951. Vóór de activiteiten van de kring, vanaf 1951, was reeds één nis herkend en had men kunnen vaststellen dat de westmuur 6 m lang, 2 m hoog en 40 cm dik was.





9 *De keldermuren.*  
The walls of the cellar.

een verlenging van de westwand van de kelder wordt gevormd. Het muurwerk is tegen de wanden van de rechthoekig uitgegraven kuil opgetrokken. De muurkern achter het gemetselde binnenparement bestaat uit een mengeling van grote grindkeien, silexknollen of zelfs bekapte silexblokjes, soms ook uit stukken zandsteen en dakpanfragmenten. Alles is ingebed in een grove donkergrijze mortel, die met veel fijn grind is vermengd. De noord- en westmuur van de kelder zijn tot een hoogte van 2,00 m bewaard, de oost- en zuidmuur tot respectievelijk 1,80 en 1,50 m. De bodem van de kelder lag op 2,18 m diepte t.o.v. de bovenste trede van de trap. De oostmuur, waarvan het parement in regelmatig gemetselde kalktufsteen ca. 20 cm dikte inneemt, is 2,80 m lang en 50-60 cm

dik. In dit parement, bewaard over 10-11 lagen en sterker verweerd in de noordoostelijke hoek, zijn geen harde zandstenen noch andere hardsteensoorten verwerkt. De kalktufstenen variëren in lengte van 11 tot 20 cm, terwijl de dikte steeds 13 cm bedraagt. Tussen de stenen loopt een voeg van 0,80 cm. De bepleistering is het best bewaard in het muurstuk tussen beide nissen, onder de 'speklaag'. Deze 16 cm dikke laag van 2 dakpannen (b x d = 34 x 8 cm), onderbreekt het regelmatige metselwerk over de gehele breedte van de wand, op 74 cm of 6 kalktufsteenlagen boven de kelderbodem. Boven deze band, op 90 cm boven de kelderbodem, zijn in de muur 2 nissen met een diepte van 44 cm en een breedte van 60 cm uitgespaard. De afstand tussen beide nissen bedraagt 70 cm, tussen de eerste nis en de zuidoostelijke hoek 60 cm en tussen de tweede nis en noordoostelijke hoek 40 cm. In laatstgenoemde nis is de aanzet van het gewelf bewaard en kan de oorspronkelijke hoogte op 80-85 cm geschat worden.

De lengte van de zuidmuur bedraagt 4,40 m, op een totale lengte van 5,80 m voor de zuidkant van de kelder. Op 70 cm van de westmuur buigt de muur in een rechte hoek zuidwaarts om aldus samen met de westmuur de trapgang te vormen. De zuidmuur is door de gronddruk naar voren gaan hellen en heeft zich van de trapgangwand losgescheurd. In de net vermelde hoek kon die scheur vastgesteld worden. De muur, met een goed afgewerkt kalktufstenen parement (nog 10 lagen bewaard) is voorzien van drie nissen, met als maten 60 x 42 cm (westelijke nis), 64 x 44 cm (centrale nis) en 64 x 44 cm (oostelijke nis). De bepleistering is vrij goed bewaard. De nissen, op dezelfde hoogte als hun tegenhangers in de oostmuur (90 cm), worden onderaan door de reeds vermelde laag van 2 horizontaal boven elkaar geplaatste pannen afgeboord en liggen als volgt verdeeld over de muur: de westelijke nis ligt op 88 cm van de hoek met de trap en op 60 cm van de middelste nis, die op haar beurt 56 cm van de oostelijke nis is verwijderd. Deze laatste ligt op 50 cm van de hoek van de zuid- en oostmuur.

De W-muur meet 6,20 m, waarvan 2,80 m de eigenlijke kelderruimte afboorden en de resterende 3,40 m bij de trapgang horen. Net zoals bij de Z-en O-muur is het parement louter met kalktufsteenblokken opgebouwd, die hier sterk verweerd zijn. 11-12 lagen hiervan zijn bewaard en er is geen spoor meer

van bepleistering. De onderste 3 lagen lijken minder verweerd. De muur is niet voorzien van nissen, maar het kalktufsteenparement wordt wel over de ganse lengte doorbroken door de band van 2 dakpannen, die net als bij de bovenvernoemde andere muren op 74 cm (of 6 tufsteenlagen) boven de kelderbodem ligt. De dikte van de muur bedraagt 50 cm bij de NW-hoek van de kelder, verbreedt dan geleidelijk tot 70 cm ter hoogte van de 4de trede van de trapgang, en versmalt vervolgens abrupt tot 40 cm. Deze breedte wordt dan aangehouden tot de muur bij de 10de trede verdwijnt.

De trapgang in de zuidwesthoek is 1,40 m breed en omvat 11 treden waarvan enkel de uitgravingen in de natuurlijke ondergrond bewaard zijn gebleven. Op deze manier wordt een niveauverschil van 2,17 m overbrugd. De diepte van de treden varieert tussen 14 en 36 cm, hun hoogte tussen 9 en 29 cm. De westelijke trapgangmuur werd hierboven reeds beschreven. De oostelijke tegenhanger is 32-36 cm dik en 2,86 m lang vanaf de hoek met de zuidmuur. Hij kan gevolgd worden tot de achtste trede. Het parement is uitsluitend in kalktufsteenblokken en resten van bepleistering zijn bewaard. Ook in dit muurstuk komt de laag met dakpannen voor. Zoals reeds vermeld vertoont de muur een scheur door het vooroverhellen van de zuidmuur.

De 5,80 m lange noordmuur heeft een dikte van 40 cm, waarvan een 15-tal cm voor het parement. Dit sterk verweerde parement is opgebouwd met vooral kalktufsteen, occasioneel vierkante tot rechthoekige blokjes blauwgrijze hardsteen (vooral zandsteen, mogelijk ook blauwe hardsteen), alsook enkele blokken geelbeige, zachtere zandsteen. De meerderheid van de gezaagde tufblokjes meet 14 x 9 cm, hoewel enkele grotere (23 x 8 cm) ook voorkomen. De afmetingen van de zandsteenblokjes lopen uiteen: 11 x 10 cm, 8 x 9 cm, 19 x 9 cm en 13 x 7 cm. De blokjes zijn met een rozige mortel ingevoegd. De muur is bedekt met een witgrijze pleisterlaagje, waarvan plaatselijk resten zijn aangetroffen (voornamelijk bij de noordwesthoek en onder het keldergat). In deze pleisterlaag heeft men de voegen tussen de achterliggende stenen gesimuleerd door met een smal voegijzer lijnen te trekken. Op een afstand van 2,00 m van de westwand en 2,10 m van de oostwand, over een breedte van 1,80 m onderaan en 1,25 m bovenaan (d.i. voor zover de bovenzijde bewaard is), loopt de wand schuin op in de vorm van een

keldergat. De aanzet ervan ligt 84 cm boven de kelderbodem. Dit keldergat, bewaard over een hoogte van ongeveer 1 m, wijkt bovenaan 20 cm naar achter t.o.v. de binnenwand van de kelder.

De noordmuur staat in koud verband tegen de oost- en westmuur. Het is de enige muur waarvan het parement naast tufsteenblokken ook harde en zachte zandsteen bevat. Ook is deze muur, die met zijn dikte van 40 cm dunner is dan de andere muren (oostmuur: 60 cm, westmuur: 50 tot 70 cm en zuidmuur: 50 cm), de enige die geen 'speklaag' van 2 dakpannen heeft. Ook de westmuur, nochtans net zoals de noordmuur zonder nissen, heeft deze band van dakpannen. Deze gegevens kunnen worden gecombineerd met twee andere vaststellingen: 1) de oost- en westmuur lopen verder voorbij hun raakpunt met de noordmuur en 2) de ritmering van muurvlakken en nissen in de oostmuur vertoont een afwijking van Z naar N: 60 cm muurvlak, nis van 60 cm breedte, centraal muurvlak van 70 cm, opnieuw een nis van 60 cm breedte, en een muurvlak van slechts 40 cm.

Uit dit alles kunnen we besluiten dat de kelder weliswaar in één keer tot stand is gekomen, maar dat de werkzaamheden gedurende een wellicht slechts korte periode onderbroken zijn geweest. Deze onderbreking situeert zich na de bouw van de oost-, zuid- en westmuren en vóór de inplanting van de noordmuur.

#### 2.2.1.2 De vulling

De opvulling van de kelderruimte kan slechts gedeeltelijk gereconstrueerd worden. Het gros van de vulling werd blijkbaar door een ongelaagd pakket aarde met puin, verbrande leem en dakpangruis ingenomen. Dit pakket bedekte een dun houtskoollaagje dat op zijn beurt twee dunne leemlaagjes afdekte. Geen van beide leverden vondstmateriaal. De daaronderliggende laag is 30 cm dik en omvat grijsachtige mortel vermengd met grind. Deze laag werd doorsneden door een kuil van 1,60 x 1,20 m, waarvan de bruin-grijze vulling mortelresten bevatte. In de opvulling van dit 58 cm diepe spoor kwamen aan de oostzijde grote scherven en dakpanfragmenten voor. Daarnaast kwam in deze 'grind'-laag ook een sleufje parallel aan de noordmuur tevoorschijn, dat in lengte precies met de breedte van de aanzet van het keldergat overeenkomt.

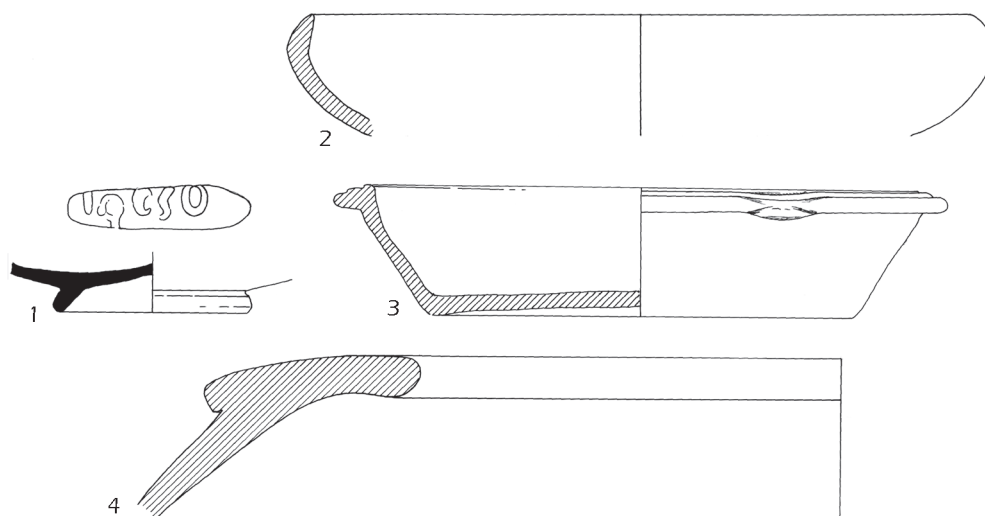
In de kelderbodem tenslotte waren nog een aantal kuilen uitgegraven die op basis van hun omvang in groepen kunnen ondergebracht worden: één grote kuil in de noordhoek van de kelder met ca. 1,70 x 1,30 m. De bovenzijde van de kuil (tussen 5 en 15 cm van W naar O) was vergelijkbaar met bovenvernoemde grind- en mortellaag. Onderaan werd de vulling gevormd door bruingelig leem en zand. Van O naar W verdiepte de kuil geleidelijk van 40 naar 70 cm.

Verder kwamen nog een aantal kleine kuiltjes voor: een eerste groep omvatte 9 kuilen, waarvan er telkens 4 in een lijn parallel met de zuid- en de oostmuur lagen. De ligging van deze kuilen correspondeerde niet met de verdeling van de nissen in de muren. De negende kuil lag ietwat geïsoleerd vóór het keldergat. De diepte van al deze kuilen varieerde van 3 tot 8 cm, de bodem was vlak tot afgerond, en hun vorm ging van rond (diameter tussen 22 en 42 cm) over ovaal (max. 30 tot 40 cm) tot afgerond rechthoekig (36 x 24 cm). Bovenaan vertoonde de vulling met mortelgruis duidelijke overeenkomsten met bovenvernoemde grind- en mortellaag, onderaan bestond ze uit zuivere leem. Een tweede groep omvatte een vijftal kuiltjes met bruingrijze vulling, waarvan er 4 in een cluster lagen en de vijfde tegen de westmuur. Ze waren onregelmatig van vorm, 2 tot 4 cm diep, en met een maximale lengte die tussen 11 en 17 cm schommelde. De bodem was vlak of afgerond. In deze groep was geen mortelgruis in de vulling aanwezig.

Naast beide groepen vermelden wij nog 2 andere kuilen in de kelderbodem, die naar vorm en diepte niet bij de beide bovenvermelde groepen aansloten, maar wel wat de vulling betreft enige overeenkomst vertoonden. Eén kuil, gelegen voor het keldergat, met 30 x 24 cm en de afgeronde bodem ging 20 cm diep. Zijn beigegrijze vulling bevatte wat mortelgruis en drie bodemfragmenten van een Oost-Gallisch *terra sigillata*-bord van het type Dragendorff<sup>15</sup> 1895, nr. 18/31. De andere kuil lag tegen de noordmuur, vlakbij de noordoosthoek: hij met 20 x 20 cm, met een vlakke bodem bij 10 cm diepte. De vulling bevatte bovenaan wat mortelgruis.

### 2.2.1.3 Chronologie

Na de uitgraving in de eerste fase vormt de natuurlijke ondergrond het loopvlak van de kelder. Hierin zijn, parallel aan de zuid- en oostmuur, een aantal kuiltjes als standplaatsen voor voorraadrecipiënten uitgegraven. Het vondstmateriaal uit deze fase beperkt zich tot de reeds hoger vermelde drie bodemfragmenten van een bord in *terra sigillata* type Drag. 18/31 uit kuil 181, uit de periode Domitianus - Trajanus. Het bord draagt de stempel CASSO F (fig. 10: 1). Deze fase kan in het begin van de 2de eeuw, en mogelijk nog op het einde van de 1ste eeuw, gesitueerd worden.



**10** Terra sigillata (Drag. 18/31) uit kuil 181 (nr. 1) en vondstmateriaal uit kuil 17/175 (nrs 2-4), beide in de kelder. Schaal 1:3; stempel 1:1.

Samian ware (Drag. 18/31) from feature 181 and finds from feature 17/175, both located within the cellar. Scale 1:3; stamp 1:1.

<sup>15</sup> Voortaan afgekort tot Drag.

De tweede fase vertegenwoordigt de gebruiksfase van de kelderruimte. Tijdens deze fase geraakten enkele van de kuilen reeds volledig opgevuld.

In de derde fase worden de kuilen in de kelderbodem die nog gedeeltelijk open liggen samen met de ganse kelderruimte opgevuld met een grindrijke laag die geen vondstmateriaal bevat. Deze laag kan een funderings- of drainagelaag voor de leemlaagjes van de volgende fase zijn. Voor een datering van dit grindrijke pakket biedt het aardewerk uit de eerste fase een *terminus post quem*.

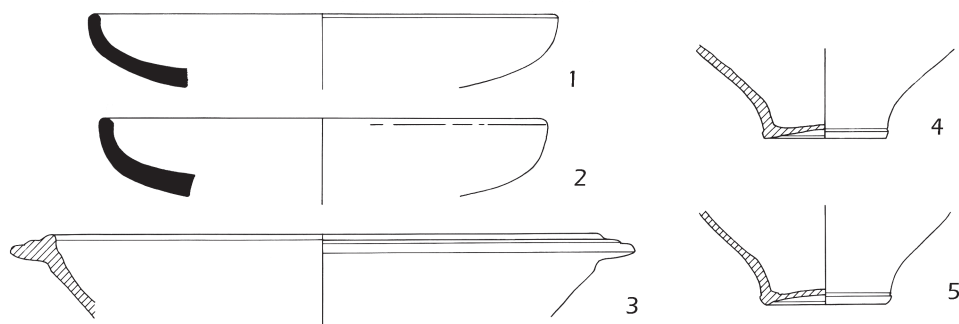
In de vierde fase wordt doorheen dit grindpakket een kuil (spoornr. 17/175) uitgegraven. De vulling ervan, gelijkaardig aan het pakket dat ze doorsnijdt, bevat dakpanfragmenten en schervenmateriaal uit het laatste kwart van de 2de en de eerste helft van de 3de eeuw (Vanvinckenroye 1967, nr. 90) en uit de tweede helft van de 1ste eeuw en het eerste kwart van de 2de eeuw (Stuart 1962, nr. 215) (fig. 10: 2-4). Eén randscherf van deze laatste vorm komt ook in het stratigrafisch hogergelegen houtskoollaagje voor (zie verder).

Tot de vijfde fase behoren de twee vernoemde leemlaagjes, waarvoor opnieuw geen vondstmateriaal beschikbaar is. Deze laagjes zijn te interpreteren als een nieuw loopvlak in de kelderruimte.

Het dunne houtskoollaagje dat in een zesde fase deze vloer afdekt, wijst op een brand die het keldergebouw teisterde. Naast twee randscherven van twee *terra sigillata*-borden van het type Drag. 32 (tweede helft van de 2de eeuw en eerste helft van de

3de eeuw), bevat dit brandlaagje ook een randscherf van een gladwandig bord van het type Stuart 1962, nr. 215 (tweede helft van de 1ste eeuw en eerste kwart van de 2de eeuw) die behoort tot een individu waarvan verschillende scherven in de vulling van de kuil van de vierde fase zijn aangetroffen (fig. 11). Bovendien bevat het ook een bodemfragment van een ruwwandige kom van het type Stuart 1962, nr. 210 (tweede helft van de 1ste eeuw) dat aan een randfragment van dezelfde kom uit de volgende fase van de kelder past. Op basis van deze aardewerklinks kan men ervan uitgaan dat tussen de opvulling van de kuil in de vierde fase en het uit gebruik gaan van de kelder in de zevende fase weinig tijd is verlopen.

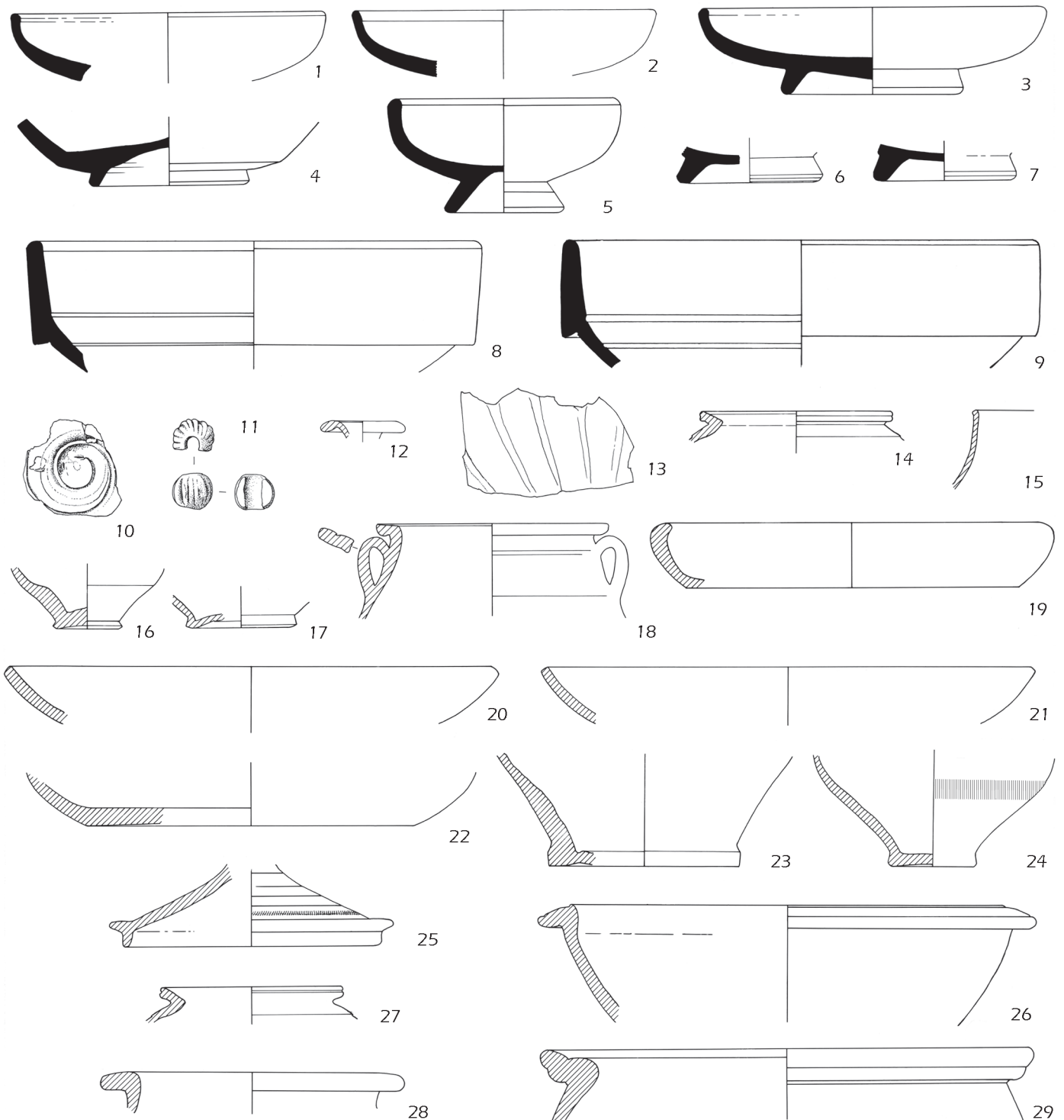
Met de zevende fase, de totale opvulling van de kelderruimte met bouwpuin, gaat de kelder uit gebruik. In deze vulling, op 40 cm boven het loopvlak van de eerste fase, lagen twee zandstenen tegen de N-keldermuur, aan weerszijden van het keldergat. Hun interpretatie is niet duidelijk, maar het is wel evident dat ze er intentioneel geplaatst zijn. De vulling leverde met een 200-tal scherven uit alle aardewergroepen (behalve *terra nigra*) een groot deel van het totale siteschervenbestand. Chronologisch goed determineerbaar zijn 12 *terra sigillata*-scherven behorende tot de types Drag. 31, 32, 40 en 45 (tweede helft van de 2de eeuw en eerste helft van de 3de eeuw), verder nog randscherven van bekertjes in geverfd aardewerk van het type Stuart 1962, nr. 1 in techniek a (tweede helft van de 1ste eeuw en eerste kwart van de 2de eeuw) en Stuart 1962, nr. 6 in techniek d (tweede helft van de 3de eeuw en eerste helft van de 4de eeuw). Ander dateerbaar aardewerk omvat een kurkurne van



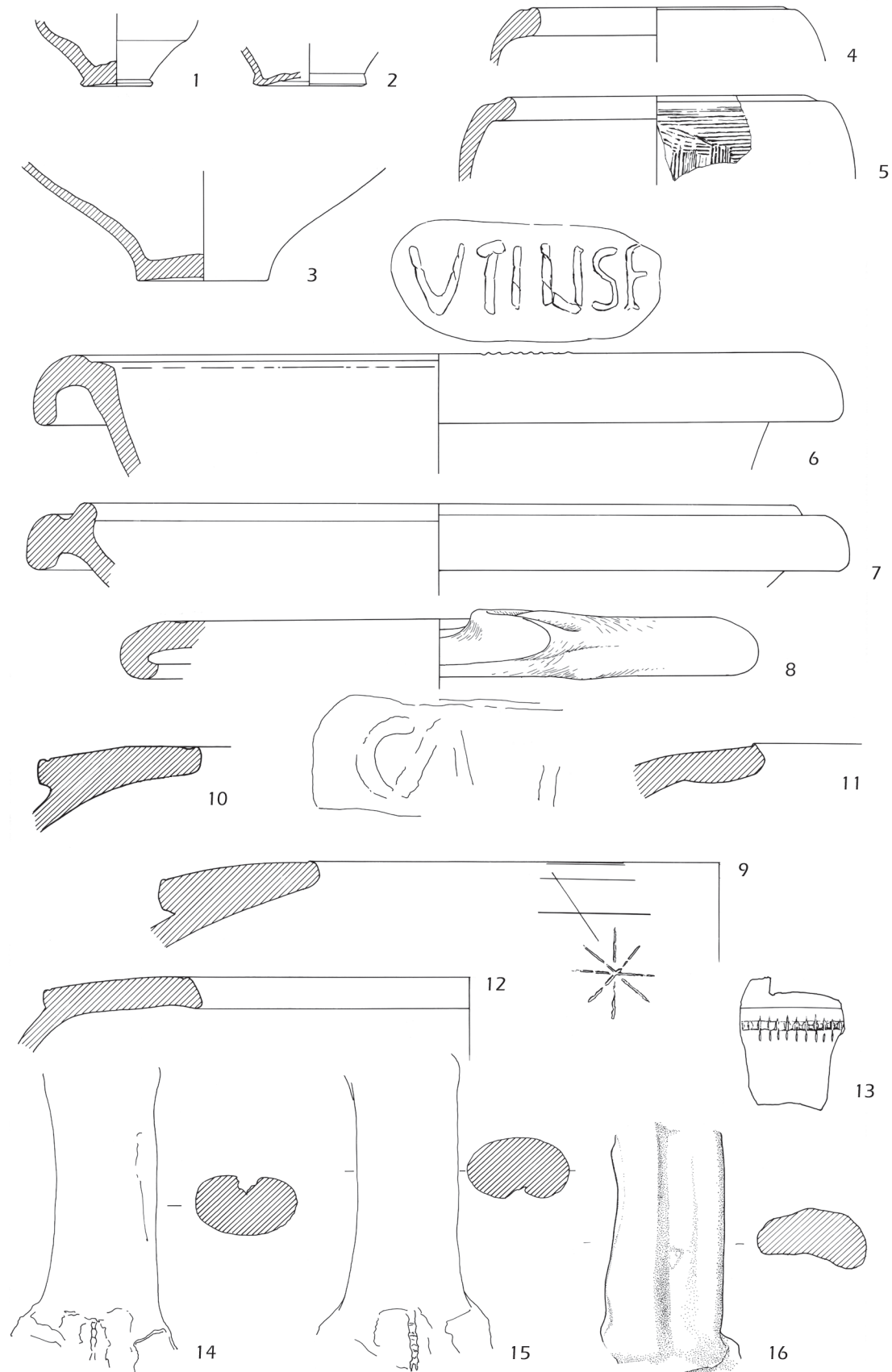
11 Aardewerk uit de houtskoollaag onder de keldervulling. Schaal 1:3.  
Pottery from the charcoal layer underneath the cellar's filling Scale 1:3.

het type Vanvinckenroye 1991, nr. 91 uit de periode Tiberius - Claudius en een honingpot type Stuart 1962, nr. 146 (laatste kwart van de 1ste eeuw en eerste kwart van de 2de

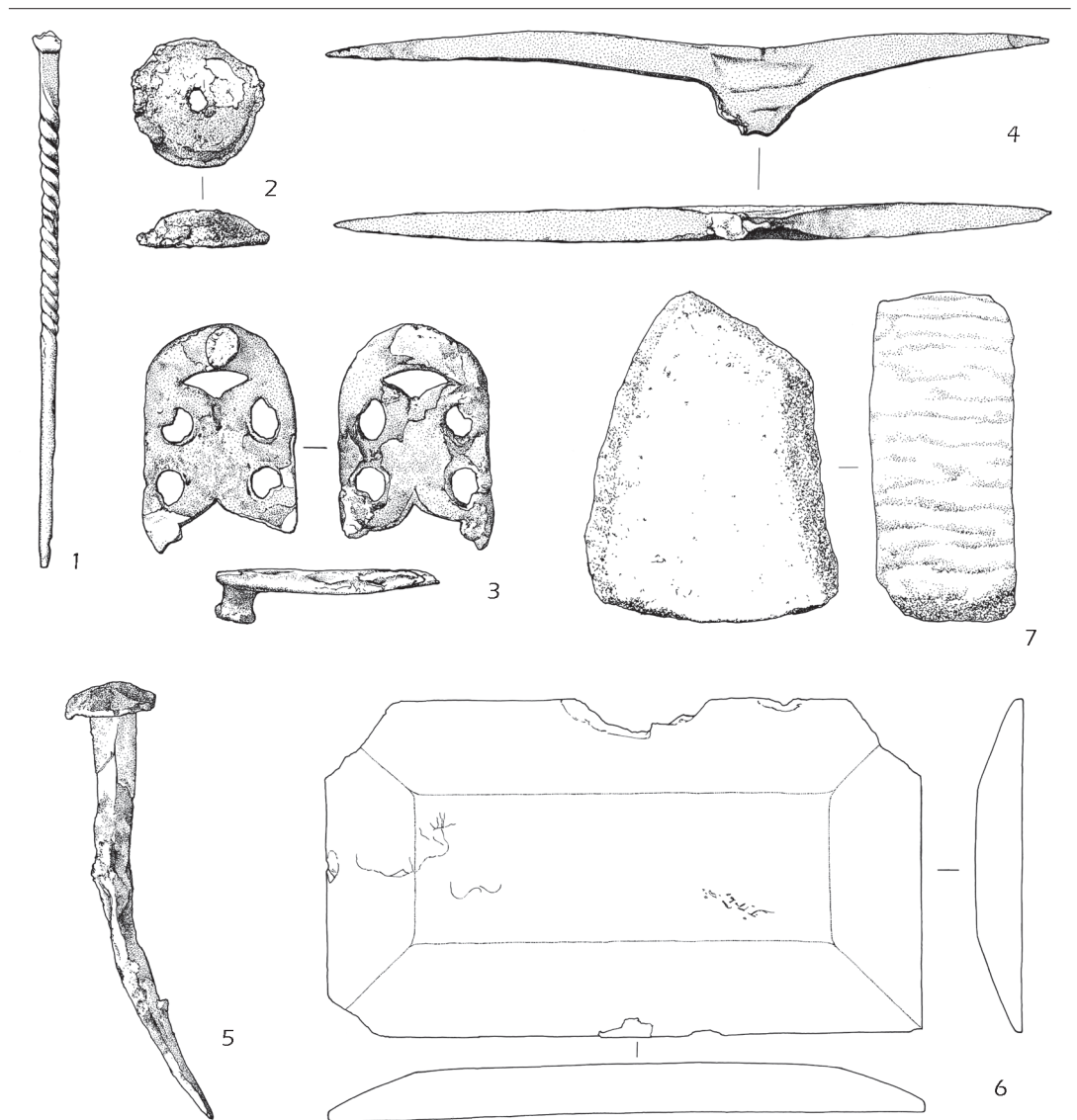
eeuw). Tot slot vermelden we nog de aanwezigheid van een wandscherf van een glazen kom van het type Isings 1957, nr. 3 (tweede helft van de 1ste eeuw) (fig. 12, 13, 14).



**12** *Vondstmateriaal uit de vulling van de kelder. Schaal 1:3.*  
 Finds from the cellar's filling Scale 1:3.



**13** Vondstmateriaal uit de vulling van de kelder. Schaal 1:3; stempel 1:1.  
Finds from the cellar's filling Scale 1:3; stamp 1:1.

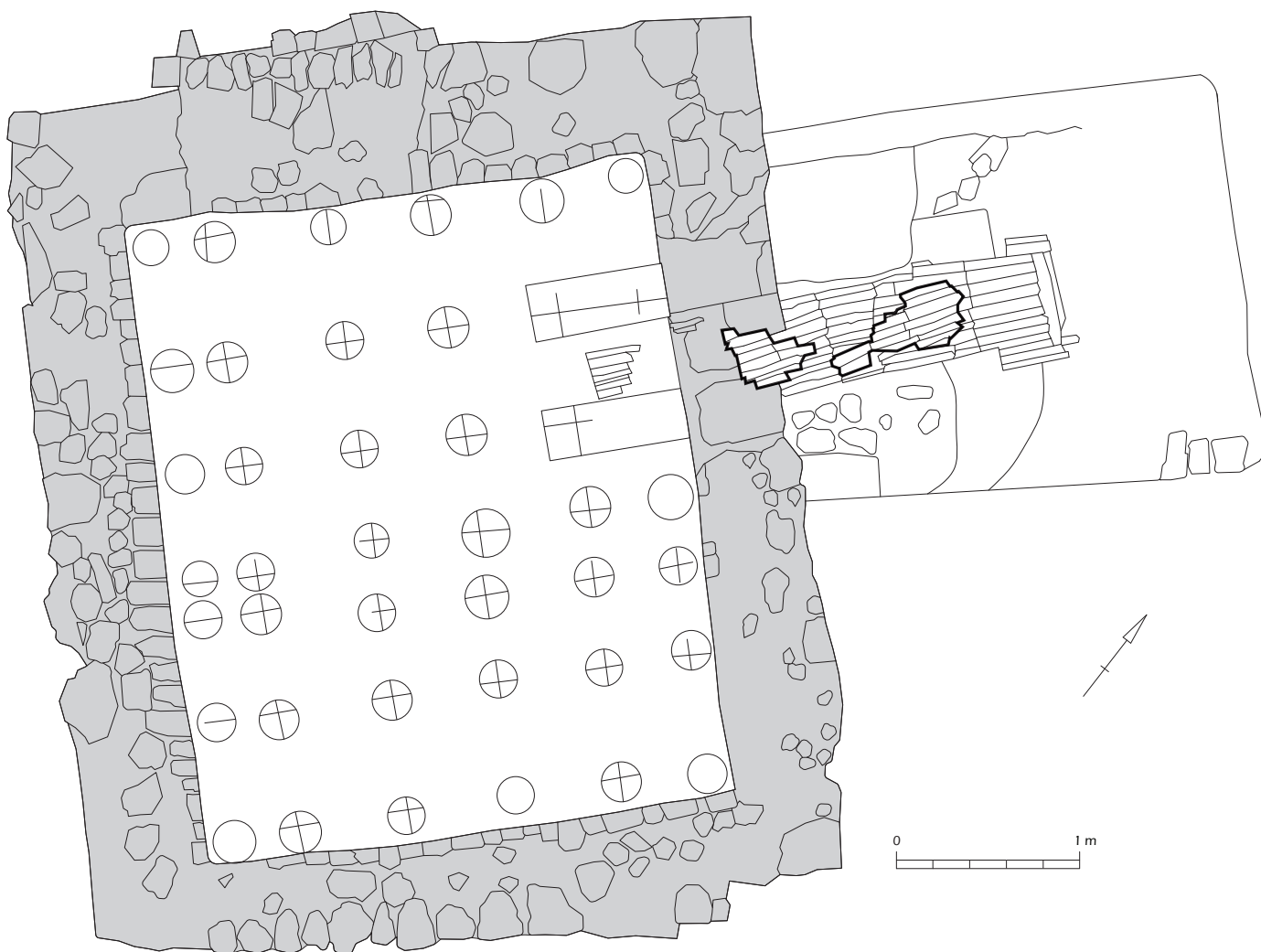


**14** *Vondstmateriaal uit de vulling van de kelder. Schaal nrs 1, 3: 1:1; nrs 2, 4-7: 2:3.*  
 Finds from the cellar's filling. Scale nrs 1, 3: 1:1; nrs 2, 4-7: 2:3.

2.2.2 *Het hypocaustumgebouw* (fig. 3: 10; fig. 15)

Het *hypocaustum*gebouw ligt op 5,50 m ten NO van de kelder, uit de lijn ervan maar wel met dezelfde oriëntatie (NO-ZW). De stookruimte tekent zich af in het opgravingsvlak als een donkergrijsbruine verkleuring met houtskoolrestjes en vooral veel puin (roze en witte mortel, dakpan- en *tubulus*-fragmenten, mergelbrokjes). Zij sluit aan op de noordmuur van het *hypocaustum* en meet 2,50 x 2,20 m. Onder deze puinlaag komt over een lengte van ca. 1,60 m langs de westrand van de stookruimte een grijsgeel lemig spoor van 20 cm breed tevoorschijn,

mogelijk een uitbraakspoor van een ondiep gefundeerd muurtje. Drie mergelblokken *in situ* aan de overzijde van de stookruimte zijn eventueel te interpreteren als een tegenhanger ervan langs de oostrand. Ongeveer de noordelijke helft van de stookruimte wordt ingenomen door een donkergrijze tot zwarte laag, die vooral in het centrale gedeelte vóór het stookkanaal houtskoolrijk is. Bij deze houtskoolconcentratie ligt de aanzet van het stookkanaal (fig. 16), waarin twee fasen werden onderscheiden. Het stookvlak van de eerste fase bestaat uit rijen van max. 11 tegelfragmenten, op hun smalle kant in de lijn van de stookgang geplaatst. Deze tegels zijn bovenaan intens verbrand. Dit



**15** *Het grondplan van het hypocaustumgebouw.*  
The plan of the hypocaust building.



**16** *Detailopname van het stookkanaal van het hypocaustumgebouw.*  
Detail of the furnace of the hypocaust building.



vlak, bewaard over een lengte van 1,50 m en een breedte van 0,50 m, is gevat tussen de twee muurtjes van het stookkanaal die volledig zijn uitgebroken. De muurtjes van dit stookkanaal, dat binnenin het gebouw vernauwt tot 40 cm, lopen dwars door de noordmuur van de *hypocaustum*ruimte en afdrucken ervan zijn nog in de vloer van deze ruimtes bewaard. Met zijn stookgang zowel binnen als buiten de eigenlijke *hypocaustum*ruimte behoort Smeermaas tot het type IV van de classificatie van *praefurnia* door Degbomont, een type dat volgens zijn onderzoek op het territorium van *Gallia Belgica* weinig voorkomt<sup>16</sup>. Uit een combinatie van de uitbraaksporen en de afdrucken in kalk kan hun lengte op ca. 2,50 m (waarvan 76 cm in het *hypocaustum*), hun breedte op respectievelijk 26 en 30 cm gereconstrueerd worden. Tussen de stookvlakken van beide fasen lag een 10 cm dik laagje verbrande leem. Dit tweede stookvlak, waarvan slechts drie fragmenten bewaard bleven, werd in

dezelfde techniek aangelegd, zij het met een ietwat andere oriëntatie. Aan weerszijden van het stookkanaal was de stookruimte met bouwpuin bedekt: mergelgruis en -brokken, resten metselwerk met gelige mortel, steen- en dakpanfragmenten.

De eigenlijke *hypocaustum*ruimte meet binnenwerks 2,90 x 3,50 m (10,15 m<sup>2</sup>), extern 4-4,20 x 4,70-4,90 m. De muren zijn 60 tot 80 cm dik, hoewel plaatselijk slechts 40 cm. Het nog 2 lagen hoog bewaarde binnenparement bestaat uit regelmatig bekapte blauwgrijze tot bruinige kwartsieten en zandstenen van ca. 10 x 10 tot ca. 20 x 20 cm. Het was met een 2 tot 3 cm dik laagje roze mortel afgewerkt<sup>17</sup>. Het buitenparement is door onbewerkte silexblokken van verschillende afmetingen gevormd. De muurkern tussen beide bestaat voornamelijk uit gele mortel met kwartsieten of silexbrokken en dakpanfragmenten. Het verloop van de muren is op twee plaatsen doorbroken. Wat de noordmuur betreft werd reeds gewag gemaakt van de aanwezigheid van het stookkanaal: de breedte van de doorbraak meet hier 1,20-1,30 m. Het tracé van de westmuur wordt over een lengte van 1,20-1,30 m onderbroken. Met een diepte van 80-90 cm springt deze doorbraak uit de buitenzijde van de muur naar voren. De onderkant ervan ligt een 20-tal cm lager dan het muurwerk, d.i. 5 tot 10 cm boven de vloer met de *pilae*-afdrucken.



**17** De vloer van het *hypocaustum*gebouw met merktekens voor en afdrucken van *pilae*.

The floor of the *hypocaustum* building with floor-markers for and impressions of *pilae*.

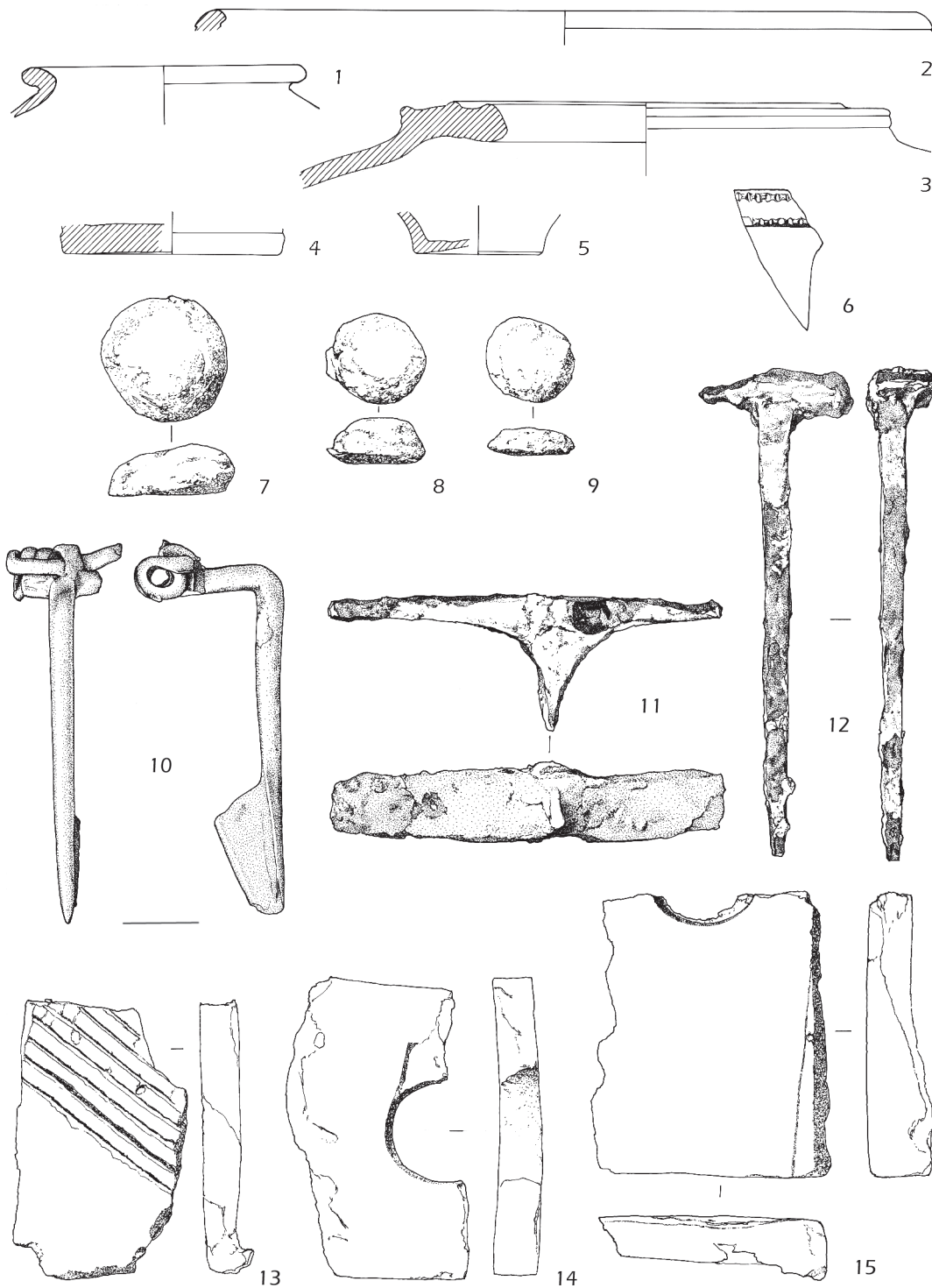
Van het eigenlijke *hypocaustum*stelsel zijn nog 2 pilaartjes, vertegenwoordigd door 3 ronde tegels, *in situ* bewaard. De tegels meten 21,50 cm in doorsnede en zijn 4-4,5 cm dik. Van de overige pilaartjes blijft enkel de ronde afdruk van de tegels in de vloer bewaard, alsook de kruisvormig gemerkte meetpunten ter aanduiding van hun plaats (fig. 17). Aan de hand van deze afdrucken, in diameter tussen 20 en 22 cm, kan men 7 N-Z georiënteerde rijen reconstrueren: 5 hiervan bestaan uit telkens 6 pijlertjes; de overige 2 rijen bevatten, omwille van de aanwezigheid van de 2 stookkanaalmuurtjes, slechts afdrucken van 4 pilaartjes. Op drie van de vier plaatsen waar de afdrucken onder de muurtjes verondersteld kunnen worden, kon wel het spoor van de meetpunten herkend worden. Vermits de stookkanaalmuurtjes waarschijnlijk tot de aanlegfase van het gebouw behoren, hebben deze pijlertjes er nooit gestaan, hoewel bij de opmeting hun plaats werd aangeduid.

<sup>16</sup> Degbomont 1984, 62. Zie bv. voor dit type van *praefurnium* ook de *villa* van het Middelpadveld te Vechmaal, opgegraven door W. Vanvinckenroye (1997). Op hun smalle kant geplaatste *tegulae* als bodem van een *praefurnium* werden ook vrijgelegd in een *hypocaustum* te Braives (Brulet (ed.) 1981, 54 en plan II, spoor 4). Op basis van archeomagnetisme werd hier een datering rond 200 n.Chr. voorgesteld.

<sup>17</sup> De bepleistering loopt door tot het vloerniveau van de *hypocaustum*ruimte, d.i. tot de vloer waarop de pilaartjes zouden gestaan hebben. Deze vaststelling bevestigt de algemene opvatting van De Maeyer (1937, 168), maar gaat in tegen de reconstructie van *hypocaustum*ruimten zoals voorgesteld door Webster (1979, 286, fig. 15.1), waar de bepleistering van de muur ter hoogte van de *suspensurae* stopt.

De afstand tussen de middelpunten van de eerste drie rijen (vanuit het W) en tussen de zesde en zevende rij bedraagt 60 cm. Tussen de derde en vierde en tussen de vijfde en zesde rij ligt ongeveer 50 cm, hoewel die

afstand vergroot naar het Z toe. De afdrucken van de vierde en vijfde rij liggen op net geen 40 cm van elkaar wat betreft de vier noordelijke afdrucken, de twee zuidelijke op 20 cm.



**18** Vondstmateriaal uit het hypocaustumgebouw. Schaal nrs. 1-9: 1:3; nr. 10: 1:1; nrs. 11-15: 2:3.

Finds from the hypocaust building. Scale nrs. 1-9: 1:3; nr. 10: 1:1; nrs. 11-15: 2:3.

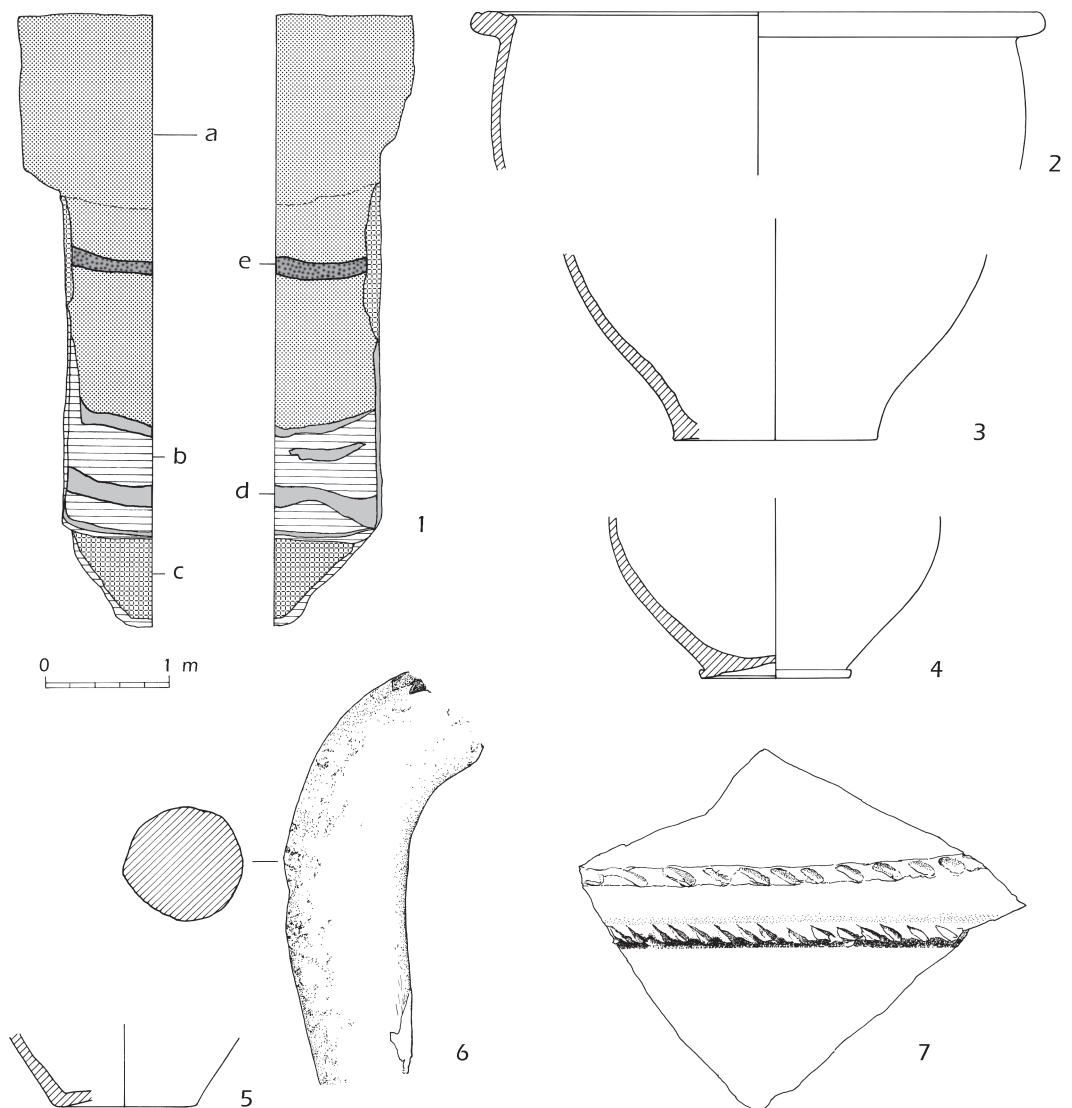
Wat betreft vondstmateriaal bevatte de donkergrijze-bruinige vulling van de stookplaats naast fragmenten bouwstenen en -aardewerk ook restjes beschilderd pleisterwerk en schervenmateriaal (fig. 18: 1-6). Dit laatste laat echter geen welomschreven chronologische afbakening toe. Onder deze vulling kwamen 10 pastilles (fig. 18: 7-9), waarschijnlijk 'pootjes' van muurtegels, aan het licht<sup>18</sup>. Bij gebrek aan goed dateerbare vondsten is het niet mogelijk de voorgestelde fasering voor de stookinfrastructuur chronologisch te duiden. De vulling van de *hypocaustum*ruimte zelf leverde naast fragmenten mortel, beschilderd pleister en metalen 'pinnen' tevens een hoeveelheid bouwaardewerk in de vorm van *tubulus*-, *hypocaustum*tegels- en dakpanfrag-

menten (fig. 18: 11-15). Schervenmateriaal was ook hier nauwelijks aanwezig. Wel kwam hier een bovendraadse spiraal*fibula* tevoorschijn van een type dat algemeen in de 1ste eeuw wordt gedateerd (fig. 18: 10).

### 2.3 DE PUTTEN

De opgraving bracht twee beerputten aan het licht (fig. 3: 9a en 9b). Beide liggen op 80 cm van elkaar in het westelijke deel van de opgraving, vlakbij de twee parallelle greppels die het terrein in NO-ZW richting doorkruisen.

Put 9a (fig. 19: 1) heeft aan de oppervlakte een onregelmatige vorm met een maximale



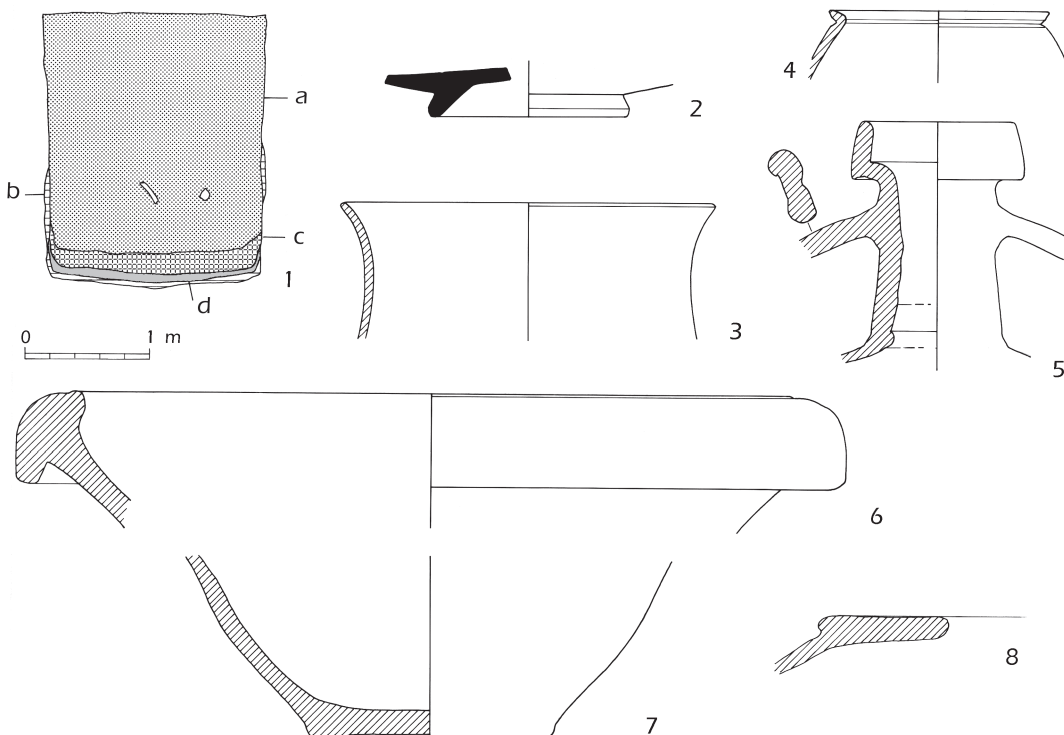
**19** Put 9a: 1) doorsnede; 2)-7) vondstmateriaal. (schaal 1:3)  
Pit 9a: 1) profile; 2)-7) finds. (scale 1:3)

<sup>18</sup> Voor gelijkaardige pastilles zie Degbomont 1988, 186, nr. 45 en fig. 123.

diameter van 2,75 m. Uit de beschikbare gegevens<sup>19</sup> blijkt dat hij aan de zuidzijde op 1,40 m diepte en aan de oostzijde op 1,10 m diepte versmalt en een rechthoekige vorm van 1,50 x 1,25-1,40 m aanneemt. De vlakke bodem ligt op 4,90 m onder het maaiveld. De put was over een diepte van 3,20 m opgevuld met een bruingrijze egale vulling (fig. 19: 1a), die op 2 m onder het maaiveld enkel onderbroken werd door een horizontale 10 cm dikke zwartgrijze-groenige, humeuze en houtskoolrijke laag (fig. 19: 1e). Deze laag reikt niet tot tegen de wand van de put, maar is hiervan door een verticale strook leem afgescheiden. De vulling onder dit bruingrijze pakket bestaat uit een afwisseling van bruingrijs-groenige lagen (fig. 19: 1d), rijk aan organisch materiaal, en grijsgroenige kleilagen (fig. 19: 1b). Onder deze afwisselende lagen, in het onderste gedeelte van de put dat naar de bodem toe versmalt, ligt een ca. 60 cm dikke egale leemvulling (fig. 19: 1c) die door een dun laagje grijsgroene-blauwige klei van de bodem wordt gescheiden. Tussen de 17 scherven uit één van de onderste organische bruingrijs-groenige lagen in de put bevindt zich een wandscherf *terra sigillata* van een bord van het type Drag. 32 (tweede helft van de 2de eeuw en eerste helft van de 3de

eeuw) of een kom van het type Drag. 40 (2de en 3de eeuw). Daarnaast kunnen ook nog drie scherven toegeschreven worden aan een kookpot van het type Stuart 1962, nr. 202, uit het laatste kwart van de 1ste eeuw en de 2de eeuw (fig. 19).

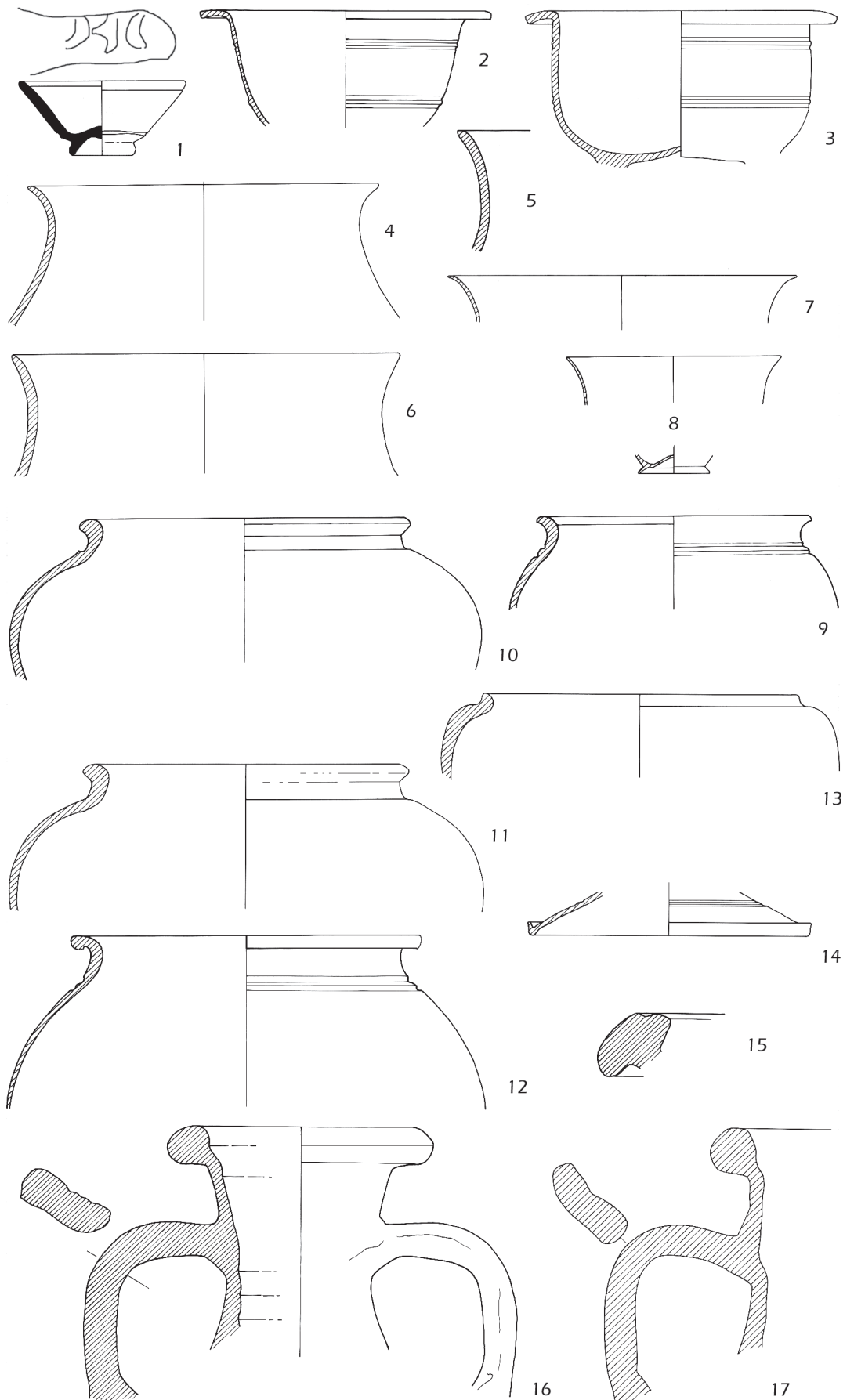
Put 9b (fig. 20: 1) heeft een ruwweg trapezoidaal plan waarvan één van de hoeken ontbreekt. De 2 parallelle zijden, op 0,66 m van elkaar, meten respectievelijk 0,50 en 0,70 m, de schuine zijden elk 0,60 m. De nagenoeg vlakke bodem ligt op een diepte van 2,20 m. De put is voor bijna de volledige diepte gevuld met een egale bruingrijze vulling (fig. 20: 1a) die ook het grootste deel van put 9a opvulde, met dit verschil dat er in deze put wat scherven en dakpanfragmenten voorkomen. Onder deze vulling bevindt zich een 15-20 cm dikke leemlaag waarin wat organisch materiaal zit (fig. 20: 1c). Deze laag ligt op een bruingrijs-groenige organische vulling van enkele cm dik (fig. 20: 1d), en bevat wat schervenmateriaal. De bodem van de put tenslotte wordt bedekt met een nog dunner witgrijs-groenig kleilaagje dat ook plaatselijk tegen de wanden van de put voorkomt (fig. 20: 1b). De bovenzijde van put 9b leverde 33 scherven (fig. 20: 2, 3, 6-8)



**20** Put 9b: 1) doorsnede; 2)-8) vondstmateriaal. (schaal 1:3)  
Pit 9b: 1) profile; 2)-8) finds. (scale 1:3)

<sup>19</sup> Van de doorsnede van de put zijn de oost- en zuidprofielen beschikbaar, de overige konden wegens tijdsgebrek en weersomstandigheden niet worden ingetekend.

**21** Aardewerk uit de dubbele greppel (12). Schaal 1:3. Stempel 1:1. Pottery from the double ditch (12). Scale 1:3. Stamp 1:1.



w.o. een bodemfragment van een Drag. 18 (1ste eeuw), een randscherf geveerd aardewerk van het type Stuart 1962, nr. 2 (laatste kwart van de 1ste eeuw en eerste kwart van de 2de eeuw, fig. 20: 4), en fragmenten van een gladwandige kruikamfoor van het type Stuart 1962, nr. 129B (fig. 20: 5). De organische bruingrijs-groenige laag op de bodem van de put bevat drie scherven van een individu van het type Holwerda 1941, nr. 27 in *terra nigra* (1ste eeuw) (fig. 20: 3).

#### 2.4 DE GREPPELS

De opgravingen brachten in twee zones van het terrein greppels aan het licht: enerzijds twee parallel verlopende greppels die aan de noordzijde het opgravingsvlak in NO-ZW richting doorkruisen (12), en anderzijds twee secties van een O-W georiënteerde enkelvoudige greppel bij de zuidrand van de opgraving (13).

##### 2.4.1 De dubbele greppels

Beide greppels (fig. 3: 12), die parallel aan elkaar verlopen met een tussenafstand van 2,75 m, zijn over een lengte van 27-28 m vrijgelegd. Hun bovenbreedte bedraagt doorgaans 45-60 cm, met uitzondering van een 9 m lange verbreding van één van de greppels tot 75-90 cm. Zij zijn slechts over een diepte van 10 cm bewaard en hebben een afgeronde tot vlakke bodem. De vulling van beide greppels is egaal witgeel tot lichtgrijs van kleur.

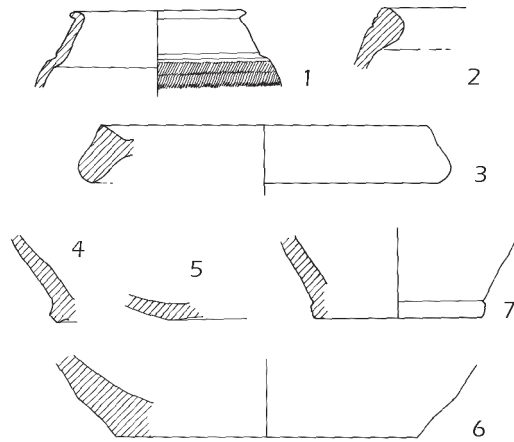
Het vondstmateriaal (fig. 21) beperkt zich voor de noordelijke greppel tot slechts één handgevormde wandscherf, maar omvat voor de andere greppel in totaal 383 scherven, waarvan meer dan 60% tot twee vlak naast elkaar liggende concentraties tegen de W rand van het opgravingsterrein behoort. Van het totale aantal scherven in de greppel neemt *terra nigra* 60% in, een percentage dat nog stijgt wanneer we ons tot het aandeel van *terra nigra* binnen beide concentraties beperken: ruim 85% en bijna 78%. *Terra sigillata* komt wel in de greppel voor, maar niet in beide concentraties. Het aardewerk uit de vulling van de dubbele greppel - Drag. 33, Holwerda 1941 type 26 en 27, een kurkurne type Vanvinckenroye 1967, nr. 26, een gebronsd driepotig potje van het type Van-

vinckenroye 1991, nr. 287 - kan toegewezen worden aan de 1ste eeuw en de eerste helft van de 2de eeuw.

##### 2.4.2 De enkelvoudige greppel

Twee afzonderlijke segmenten van de greppel zijn in twee werkputten aangesneden (fig. 3: 13). Het O-segment kan over 4,25 m gevolgd worden. De breedte bedraagt boven 40 cm en op de eerder vlakke bodem nog 20 cm. De greppel is slechts 10 cm diep. De donkergrijze vulling bevat behalve dakpangruis geen vondstmateriaal. De lengte van het westelijke segment bedraagt 12 m. Het meest W-deel ervan (7m lang) ligt in het eerste vlak, het O-gedeelte (ca. 5m) in een tweede vlak. De verklaring hiervoor is dat in deze O-zone alle sporen over een oppervlakte van 4,5 x 7,5 m bedekt zijn door een grijsbruine laag van ca. 10 cm dik, met scherven. In vlak 1 bevat de donkergrijs-zwarte vulling van de greppel wat houtskool, scherven, grind, kalk en dakpangruis. De bovenbreedte bedraagt 45-55 cm, op de vlakke tot afgeronde bodem is dit nog 40 cm. De greppel is over een diepte van 8 tot 12 cm bewaard. In vlak 2 is de greppel bovenaan ca. 60 cm breed, op de bodem ca. 45 cm. De bewaarde diepte bedraagt slechts 7 cm. Op basis van de gelijkaardige vulling en afmetingen, en het *grosso modo* zelfde verloop van de segmenten, kan men ervan uitgaan dat beide stukken deel uitmaken van één greppel. Indien wij beide segmenten verbinden, levert dit een greppel met een lichtgebogen tracé over een lengte van 28,75 m (12+(12,50)+4,25 m) op. Het W-uiteinde van de greppel verdwijnt ter hoogte van één van de paalkuilen van rij 5. De relatie tussen kuil en greppel is niet duidelijk.

Zoals reeds vermeld, leverde het oostelijke greppelsegment geen vondstmateriaal. Het beperkte schervenmateriaal uit de vulling van het andere segment (fig. 22) bevat o.m. twee randscherven van een geveerd beker in techniek b van het type Vanvinckenroye 1967, nr. 7 en van een ruwandige kom van het type Stuart 1962, nr. 211 (2de eeuw en eerste helft van de 3de eeuw). De vernoemde grijsbruine laag die een deel van deze greppel afdekt, bevat randfragmenten van een ruwandige kookpot van het type Stuart 1962, nr. 202 (laatste kwart van de 1ste eeuw en tweede eeuw), een gladwandig bord van het type Vanvinckenroye 1967, nr. 90 (tweede



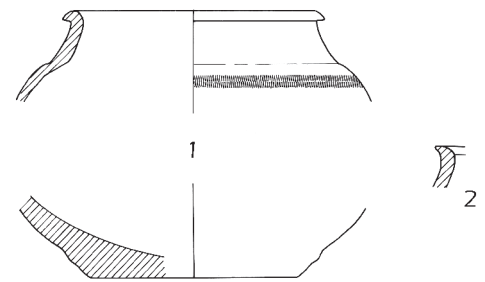
**22** Aardewerk uit de enkelvoudige greppel (13). *Schaal 1:3.*  
Pottery from the single ditch (13). Scale 1:3.

helft van de 2de eeuw en eerste helft van de 3de eeuw) en een wrijfschaal van het type Vanvinckenroye 1967, nr. 91 (2de eeuw). Bovendien zijn nog scherven ingezameld 'boven spoor 5, de vulling boven de greppel en omgeving'. Het betreft hier een 50-tal voornamelijk wandfragmenten, waarvan meer dan de helft van een kruikamfoor afkomstig is. In de vulling van de greppel onder deze laag is geen vondstmateriaal aanwezig.

#### 2.5 ANDERE KUILEN (fig. 3)

Verspreid over het opgravingsterrein ligt nog een aantal paalkuilen dat in geen enkele configuratie kan ondergebracht worden als ook andere kuilen met uiteenlopende kenmerken. Een aantal van deze laatste groep wordt hier, omwille van hun functie en/of vondstmateriaal, aangehaald. De beschrijving begint in de zone van de net beschreven enkelvoudige greppel. Hier bevindt zich nog een aantal andere kuilen in de bovenvernoemde grijsbruine laag die een gedeelte van de greppel bedekt.

Kuil 82 is een 50 cm diepe kuil van 1,90 x 1,75 m, wiens profiel qua vorm en aard van de vulling duidelijk verschilt: de onderste helft, met bijna rechte wanden en vlakke bodem heeft een vondstenloze lichtgrijze vulling, de bovenste helft een bruingrijze vulling waarin dakpanfragmenten, silexbrokken, grind alsook 4 scherven w.o. een randfragment



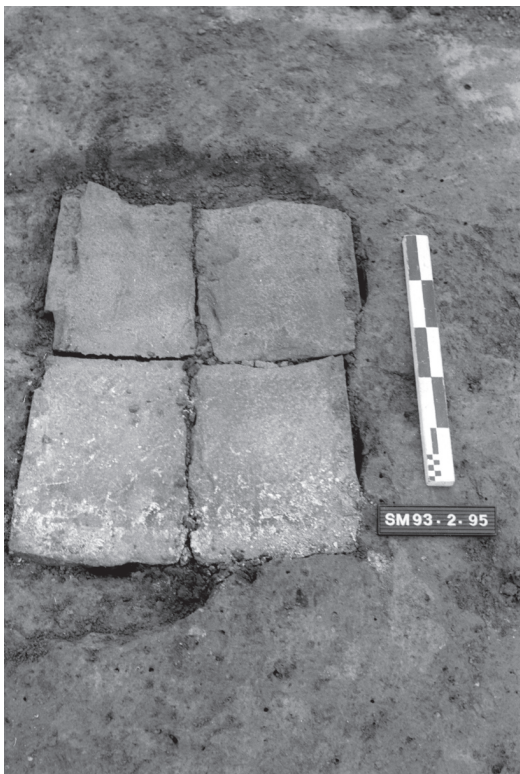
**23** Aardewerk uit kuil 82. *Schaal 1:3.*  
Pottery from feature 82. Scale 1:3.

van een geverfde beker in techniek b van het type Vanvinckenroye 1967, nr. 7 (tweede helft van de 2de eeuw en eerste helft van de 3de eeuw) (fig. 23). Deze kuil ligt boven het tracé van de enkelvoudige greppel en moet deze doorsneden hebben. Het ligt dan ook voor de hand het onderste deel als de greppel te interpreteren. Echter, vergeleken met de gekende profielen van de greppel en zijn tracé stemmen noch de vorm noch de ligging van deze 'onderste vulling' van kuil 82 ermee overeen.

Kuil 80 (125 x 75 cm) vertoont op de bodem 5 fragmenten van twee omgekeerde dakpannen en kalkresten in de grijsbruine vulling. Voor deze kuil, alsook voor de nabijgelegen kuil 95 met 3 wandscherven van een *dolium* waaronder op de bodem vier dakpannen naast elkaar geschikt liggen (75 x 60 cm), schuiven wij een interpretatie als kalkbakken of -kuipen, vereist voor de productie van gebluste kalk, naar voren (fig. 24)<sup>20</sup>. De 60 cm diepe kuil 94 (75 x 40-50 cm) kan, gezien het laagje houtskool op de vlakke bodem en de verbrande leem bij de wanden als een oventje worden geïnterpreteerd. Ook vermelden wij nog kuil 96 met een onregelmatige vorm (maximale diameter 90 cm, diepte 25 cm) en een komvormig profiel, waarvan de grijsbruine vulling grind, dakpanfragmenten en -gruis en 14 *dolia*-wandscherven bevat.

In het vlak onder de laag die de greppel bedekt liggen nog 4 kuilen, variërend in vorm en diepte (5 tot 25 cm), met een vulling waarin mergelblokken en -brokken, kiezel, grind, dakpangruis en -fragmenten voorkomen. Eén ervan bevat een randfragment van een Drag. 18 (tweede helft van de 1ste eeuw).

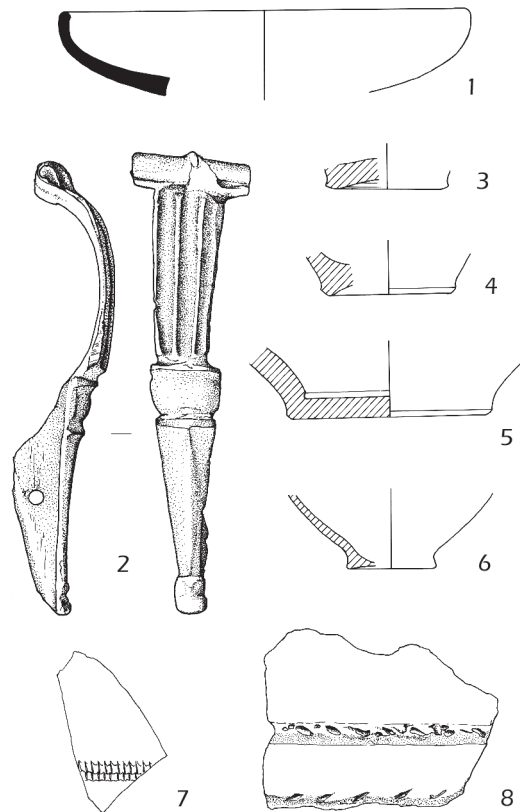
<sup>20</sup> Zie de 'cuves à chaux' F 12.2 en F 13.5 in de *villa* van Champion, respectievelijk met 12 *tubulus*-fragmenten (95 x 75 cm) en 4 omgekeerde *tegulae* (100 x 77 cm) op de bodem. Deze kalkkuipen werden gekoppeld aan de bouwphase van het stenen hoofdgebouw en gedateerd in de tweede helft van de 1ste eeuw (période IIb): Van Ossel & Defgnée 2001, 138 (cuves) en 178-179 met fig 15.2 en 15.3 (chronologie). In Tongeren kwam onlangs een mooi exemplaar van een dergelijke kalkkuip aan het licht in de Vermeulenstraat.



**24** Kuil 95: kalkkuil.  
Feature 95: chalk pit.

De maximaal 10 cm diepe kuil 70 (ca. 2 x 1,25 m), gelegen tussen de enkelvoudige greppel en het negenpalige spiekertje, bevat in de lichtgrijze vulling naast wat grind en dakpanfragmenten ook scherven van *dolia*, ruwwandige vormen en een kurkurne, alsook ijzerslakfragmenten. De aanwezigheid van grind in de sporen lijkt zich te concentreren in een band gaande vanaf hogervermelde spieker over de enkelvoudige greppel tot in de zuidelijke hoek van het opgravingsterrein. Tussen de greppel en deze hoek ligt een groot spoor van 6,5-7,5 x min. 3 m, dat verdwijnt in het niet onderzochte deel van het terrein, dat naast voornamelijk grind ook veel dakpanfragmenten bevat. Grind komt eveneens voor in de vulling van een vijftal vlakbij gelegen kuilen van diverse vormen en maten, maar wegens tijdsgebrek zijn ze niet verder onderzocht. Ook mergelblokken en -fragmenten en bijna alle ijzerslakken komen in de vulling van kuilen aan deze zijde van het opgravingsterrein voor.

Vlakbij huisplattegrond I ligt een rechthoekige kuil (nr. 51) van ca. 2,10 x 1,25-1,50 m, met een komvormig profiel. De vulling is



**25** Vondstmateriaal uit kuil 51. Schaal nrs 1, 3-8: 1:3; nr. 2: 1:1.  
Finds from feature 51. Scale nrs 1, 3-8: 1:3, nr. 2: 1:1.

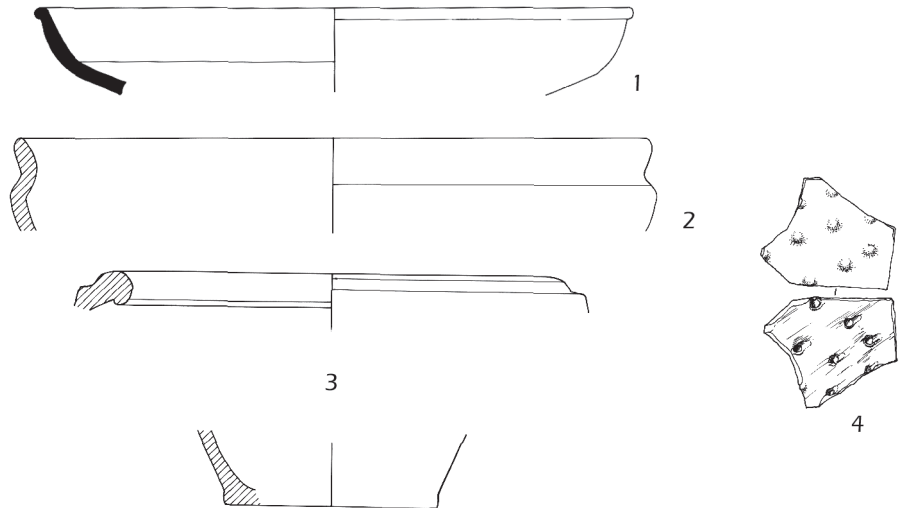
duidelijk te onderscheiden in een egaal lichtgrijze onderste helft en een bruingrijze bovenste helft waarin naast dakpanfragmenten en houtskoolrestjes ook een randfragment van een Oost-Gallische Drag. 32 (tweede helft van de 2de eeuw en eerste helft van de 3de eeuw) en een deels verzilverde hulscharnierfibula van een type dat algemeen in de tweede helft van de eerste eeuw en het eerste kwart van de 2de eeuw wordt gedateerd (fig. 25).

In de ZO-hoek van het terrein ligt de ovaalvormige kuil nr 59 van maximaal 2,70 x 3,15 m. De randen ervan zijn plaatselijk orangerood verbrand en op de bodem ligt een dun houtskoollaagje van 1 cm met wat verbrand bot.

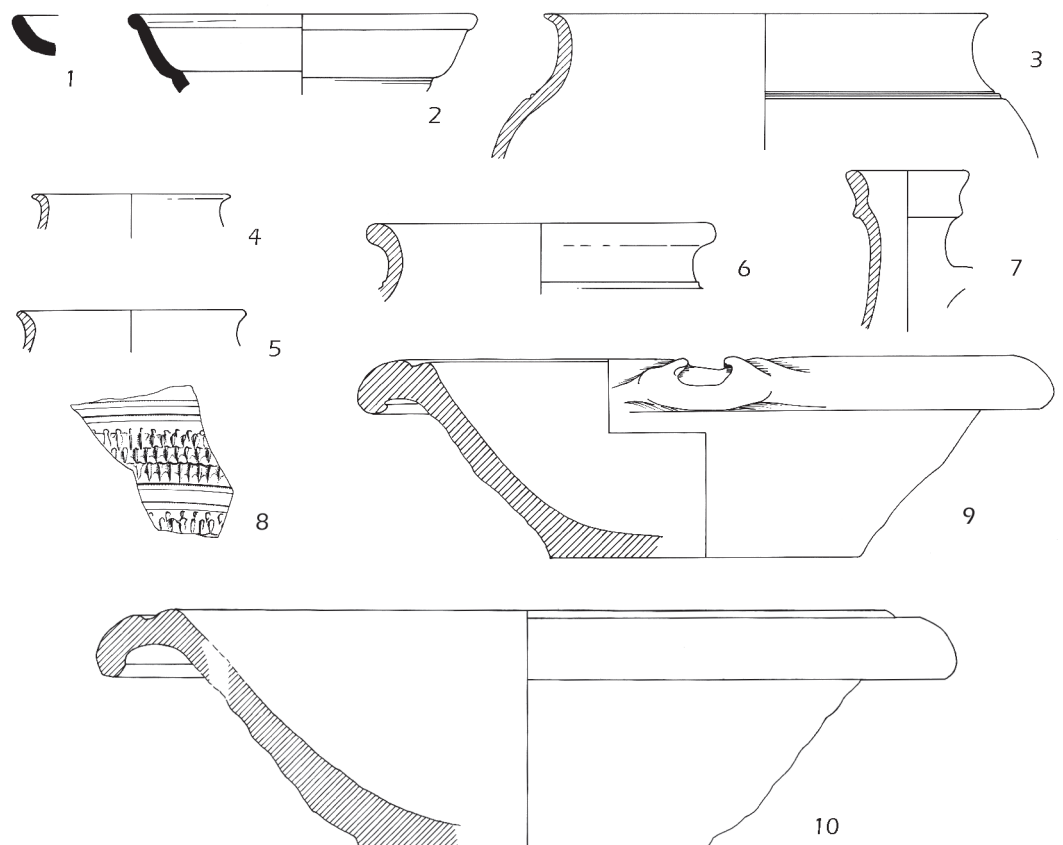
De grootste opgegraven kuil (ook nr 59) ligt bij huisplattegronden I en II: de maximale afmetingen bedragen ca. 3,75 x 2,50-3,00 m, de komvormige bodem ligt 35 cm diep.



De overwegend lichtgrijze vulling bevat o.m. een randfragment in *terra sigillata* van het type Drag. 18/31 (1ste eeuw) en fragmenten van een kurkurne (mogelijk van het type Vanvinckenroye 1991, nr. 51, eerste helft van de 2de eeuw) (fig. 26).



**26** Aardewerk uit kuil 59. Schaal 1:3.  
Pottery from feature 59. Scale 1:3.



**27** Aardewerk uit kuil 12. Schaal 1:3.  
Pottery from feature 12. Scale 1:3.

De vulling van de langwerpige kuil 12 (4 x 1,20-1,50 m) bij spieker 2 bevat naast dakpangruis en houtskoolfragmenten ook 142 scherven, waarvan drie in *terra sigillata* (Drag. 27 en 32, tweede helft van de 2de eeuw en eerste helft van de 3de eeuw) (fig. 27).

In de ronde kuil 107 (diameter 2,25 m) tussen de kelder en de dubbele greppel is o.m. een randscherf van een wrijfschaal in Zuid-Gallische *terra sigillata* van het type Ritterling 1913, nr. 12 (Claudius-Vespasianus) ingezameld (fig. 28).

Aan de overzijde van het terrein is een ovale kuil (104) van 3 x 2,5 m doorheen een al opgevulde kuil met een vlakke bodem gegraven. De opvulling van kuil 104, misschien oorspronkelijk een graansilo, bestaat uit een egaal beigebruin laagje met kleine houtskoolfragmentjes op de bodem, bedekt door twee eerder grijze pakketten met daarin sporadisch graankorrels. Het weinige schervenmateriaal, m.n. 7 wandfragmenten van een kurkurne (5), handgevormd (1) en gladwandig aardewerk (1), komt uit de bovenste vulling van de kuil.

Rest het gedeelte van het terrein aan de noordzijde van de dubbele greppel. De kuilen, zeer gevarieerd in vorm, afmetingen en dieptes, hebben over het algemeen ofwel een bruingrijze-beige vulling ofwel een overwegend grijze vulling. Enige uitzondering op de regel is kuil 4, die louter met rood verbrande grond opgevuld is. Dergelijke verbrande grond komt ook plaatselijk in kuilen 2 en 7 voor. Opmerkelijk in bijna alle kuilen van beide groepen is de aanwezigheid van kleine houtskoolrestjes. Slechts in twee kuilen (nrs. 2 en 3) is aardewerk aangetroffen, in beide gevallen handgevormd: 15 wandscherven van één individu in kuil 2 en twee van één individu in kuil 3.

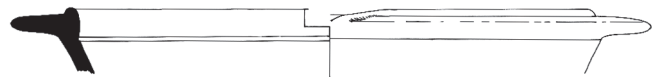
### 3 Het vondstmateriaal

#### 3.1 HET AARDEWERK

De analyse van het aardewerk werd op basis van een telling van de scherven uitgevoerd. In totaal werden voor een oppervlakte van 2300 m<sup>2</sup> 1169 scherven ingezameld, die een MAI (Minimum Aantal Individuen) van 421 vertegenwoordigen. Bij een beperkte kijk op een nederzetting én beperkt monster uit de

totale aardewerkpopulatie stelt zich vanzelfsprekend de vraag naar de representativiteit ervan op nederzettingniveau. Desalniettemin leek het toch aangewezen om, naast een louter typo-chronologisch gebruik ter datering van het sporenbestand, ook de verspreiding van het aardewerk nader te bekijken. Dit zowel vanuit een puur ruimtelijk opzet (zones met concentraties/afwezigheid van bepaalde aardewerkgroepen en functionele groepen), als om verschuivingen doorheen de tijd te onderscheiden.

Wat betreft soorten scherven, blijkt dat het schervenbestand voor alle aardewerkgroepen samen voor meer dan driekwart door wandscherven wordt ingenomen (tabel 1), het resterende kwart voornamelijk door randen en in mindere mate bodemfragmenten. Oorfragmenten komen nauwelijks voor. Deze rangorde weerspiegelt zich binnen de afzonderlijke aardewerkcategorieën, met uitzondering van gladwandig aardewerk (dat meer bodems dan randen telt), *terra sigillata* (waarvan randen het meest voorkomen en bovendien dubbel zoveel bodem- als wandscherven zijn ingezameld) en amforen (waarvoor meer oren dan randen ter beschikking zijn).



**28** Aardewerk uit kuil 107. Schaal 1:3.  
Pottery from feature 107. Scale 1:3.

**Tabel 1:** Overzicht van de aardewerkgroepen met aantal en soort scherven (S).

Number and nature of sherds for the different pottery groups.

Awgroep	rand	wand	bodem	oor	aantal S
TS	19	6	13	0	38
TN	17	227	3	0	247
gebronsd	9	29	2	0	40
geverfd	18	34	10	0	62
gladw	23	178	26	2	229
ruww	40	291	23	2	356
wrijfsch	15	31	3	0	49
amfoor	4	10	0	7	21
dolium	9	69	4	0	82
kurk	8	14	1	0	23
handgev	2	20	0	0	22
totaal	164	909	85	11	1169
%	14,03	77,76	7,27	0,94	100,00

### 3.1.1 Het vormenspectrum

Het best vertegenwoordigde type binnen de kleine groep *terra sigillata* is de schotel Drag. 32, geproduceerd in Oost-Gallië. Daarnaast komen ook borden voor van de types Drag. 18 (Zuid-Gallië), 18/31 (Zuid- en Oost-Gallië), 31 (Oost-Gallië), kommen (Drag. 27 en 40, Zuid- en Midden-Gallië), koppen (Drag. 33, Zuid-Gallië), wrijfschalen van de types Drag. 45 (Oost-Gallië), Ritt. 12 (Zuid-Gallië) en Curle 11 (Zuid-Gallië), en tenslotte fragmenten van een inktpot (Midden-Gallië).

De Belgische waar is te Smeermaas enkel vertegenwoordigd door *terra nigra*-aardewerk. Slechts twee vormen in *terra nigra* komen voor: de biconische beker in eierschaaltechniek van het type Deru 1996, P54-57 (tweede helft van de 1ste eeuw en eerste helft van de 2de eeuw), en een pot van het type Deru 1996, P46-47 (1ste eeuw).

De groep van het gebronsd aardewerk omvat twee driepotige potjes van het type Deru 1996, 190. Vanvinckenroye (1991, type 287) dateert deze vorm vanaf de vroeg-Flavische periode, Deru plaatst hem in de eerste helft van de 2de eeuw.

Meer dan 80% van het geveerd aardewerk is in 'techniek b'. Van de 12 typologisch determineerbare individuen behoren 8 bekertjes tot de "techniek b" groep: het betreft hier twee types, nl. een vroeg type van het laatste kwart van de 1ste en het eerste kwart van de 2de eeuw (Vanvinckenroye 1967, type 2 = Stuart 1962, type 2) en een laat type van

de tweede helft van de 2de eeuw en de eerste helft van de 3de eeuw (Vanvinckenroye 1967, type 7 = Oelmann 1914, type 32). Tot deze laatste periode behoort ook één beker in 'techniek a' (Vanvinckenroye 1967, type 1). 1 beker in 'techniek c' (Oelmann 1914, type 33; Vanvinckenroye 1967, type 12/19b) en twee in 'techniek d' (Stuart 1962, type 6) worden gedateerd in de tweede helft van de 3de en eerste helft van de 4de eeuw.

De aardewerkvormen aanwezig in de groep van het gladwandige aardewerk zijn kruiken (Vanvinckenroye 1967, type 71; IIA), kruikamforen (Stuart 1962, type 129B; Id-IIa), een honingpot type Stuart 1962, 146 (Id-IIa), bekertjes (Vanvinckenroye 1967, type 87-IIA; Oelmann 1914, type 32c-IIB-IIIA), borden (Vanvinckenroye 1967, type 90-IId-IIIA en 140-IB-IIa), een kookpot (Stuart 1962, 201B-Id-IIIB) en tenslotte een gladwandige *dolium* (Stuart, 1962, type 147).

Het ruwwandige aardewerk omvat, voor zover vormen konden herkend worden, hoofdzakelijk kookpotten (Stuart 1962, types 201A, 201B, 202, 203, en Vanvinckenroye 1967, type 31); verder komen kommen (Stuart 1962, types 210, 211), een *dolium* en mogelijk een gezichtsurne (Stuart 1962, type 205) voor.

De wrijfschalen kunnen ondergebracht worden bij het type Stuart 1962, 149, de *dolia* onder type Stuart 1962, 147. De aanwezige vormen van amforen zijn Dressel 1899, nr. 20, Gauloise 4 en misschien Gauloise 13.

Onder de noemer handgevormd aardewerk valt zowel het 'gewone' handgevormde aardewerk als de kurkurnen. In deze laatste groep komen twee vormen voor: Vanvinckenroye 1967, type 26 (Augustus - vroeg-Flavisch) en Vanvinckenroye 1991, type 47 (Tiberius-Claudius).

### 3.1.2 De relatieve verhoudingen van de aardewerkgroepen (tabel 2)

De quantificatie toont drie groepen die torenhoog boven de andere uitsteken: het betreft ruw- en gladwandig aardewerk (respectievelijk 356 en 229), en, misschien minder verwacht, *terra nigra* (247). Een blik op de tabel toont echter voor *terra nigra* een duidelijke discrepantie met de beide andere groepen in de verhouding tussen aantal scherven en MAI (minimum aantal individuen). Daar

**Tabel 2:** Verhouding aardewerkgroepen in aantal scherven (S) en MAI. Proportions of pottery groups in numbers of sherds and MNI.

Awgroep	aantal S	% van tot S	MAI	% van tot MAI
TS	38	3,25	27	6,41
TN	247	21,13	10	2,38
gebronsd	40	3,42	8	1,90
geveerd	62	5,30	28	6,65
gladw	229	19,59	111	26,37
ruww	356	30,45	152	36,10
wrijfsch	49	4,19	28	6,65
amfoor	21	1,80	9	2,14
dolium	82	7,01	35	8,31
kurk	23	1,97	6	1,43
handgev	22	1,88	7	1,66
totaal	1169	100,00	421	100,00

waar de gemiddelde verhouding scherven per individu voor alle categorieën samen op 2,77 ligt, bedraagt dit voor *terra nigra* aardewerk 24,7. Bij een dergelijke vergelijking mag echter niet uit het oog verloren worden dat de proportie scherven van een bepaalde groep t.o.v. een andere louter kan te wijten zijn aan een grotere/kleinere mate van 'brokenness'<sup>21</sup>. De fragmentatiegraad varieert niet enkel tussen de aardewerkgroepen, maar afhankelijk van de vorm en wanddikte ook binnen een zelfde aardewerkgroep. Zo is ongeveer een derde van het *terra nigra*-schervenbestand afkomstig van vormen in eierschaaltechniek, d.w.z. met een hoog breekbaarheidsgehalte. Dit maakt dat, met 247 scherven voor slechts een MAI van 10, de *terra nigra* te Smeermaas in termen van scherven 'over'vertegenwoordigd is. Procentueel vertaalt dit zich in 21,13% van het schervenbestand voor 2,38% van het MAI-bestand. Ter vergelijking, de verhouding scherven/MAI voor andere groepen van fijner aardewerk (*terra sigillata*, gebronsd en geverfd) liggen proportioneel in elkaars buurt en vertegenwoordigen samen bijna 12% van scherventotaal en bijna 15% van het totale MAI.

### 3.1.3 De functionele interpretatie van het aardewerkensemble

Een schikking van de aardewerkgroepen volgens gebruikscategorieën (tabel 3: tafel-, keuken- en voorraadwaar) toont dat de categorie tafelwaar merkbaar omvangrijker is dan deze van de keukenwaar wat betreft hoeveelheid scherven (bijna 53% vs. bijna 37%), maar dat dit verschil verdwijnt op het niveau van MAI (bijna 44% vs. bijna 43%). Verantwoordelijk hiervoor is het reeds aangehaalde fenomeen van de *terra nigra*. Zowel tafel- als keukenwaar steken ver uit boven de voorraadwaar. Binnen de keukenwaar gaat het leeuwendeel (bijna 88%) naar het ruwwandige aardewerk, de rest wordt ingenomen door de wrijfschalen. Bij de groep voorraadwaar worden amforen en kurkurnen zowel wat betreft scherven als MAI volledig verdrongen door *dolia*.

### 3.1.4 De ruimtelijke verspreiding van het aardewerk

#### 3.1.4.1 Algemeen

Bij de interpretatie van de verspreiding van de verschillende categorieën aardewerk is

het van belang in gedachten te houden dat, naast de beperkte omvang van het monster, wij op dit ogenblik geen exact zicht hebben op de ruimtelijke dimensie van het areaal binnen de nederzetting. Ook dient reenschap gegeven te worden van het feit dat het verspreidingsbeeld van vondsten door het volume van de vulling uit de diverse sporen wordt beïnvloed, alsook door de functionaliteit ervan: men kan aannemen dat de vulling van een kelder louter door zijn groter volume meer vondstmateriaal zal bevatten dan bv. een paalgat, maar ook meer dan een spoor met een gelijkaardig volume maar met een andere (minder 'artefactgebonden') functie, zoals bijv. een extractiekuil. Idealiter voor de ruimtelijke analyse zou de volledige nederzetting opgegraven dienen te zijn, of tenminste een in de ruimte welomschreven eenheid ervan. In het geval van Smeermaas mogen wij ervan uitgaan dat het centrale deel van de opgraving een woonzone binnen de nederzetting vertegenwoordigt. De aanwezigheid van de kelder en het *hypocaustum* geeft aan dat wij ons zelfs vrij centraal in de nederzetting bevinden. De verspreidingskaart van alle aardewerkgroepen laat toe drie zones met meer schervenmateriaal te herkennen. Een eerste (49,87% van de scherven) ligt aan de noordzijde van het opgegraven terrein, en omvat de dubbele greppel en een aantal sporen onmiddellijk ten zuiden ervan (drie kuilen en twee putten). De volgende zone valt samen met de kelderruimte, die instond voor 20,35% van het totale schervenbestand. Bij de zuidrand van de opgraving lag de derde concentratie, met name de enkelvoudige greppel en enkele vlakbij gelegen sporen, die 10,26% van de scherven opleverde.

#### 3.1.4.2 Per aardewerkgroep

Van de 38 *terra sigillata*-scherven werden er 6 niet opgenomen in de verspreidingskaart aangezien het oppervlaktevondsten betrof; 20 van de resterende 32 scherven werden aangetroffen in de kelder, hetzij in de vulling (15), hetzij in het houtskoollaagje 12 (2), hetzij in kuil 181 (3). Negen scherven werden ingezameld ten noorden van de kelder in respectievelijk kuil 12 (3), één van de parallelle greppels (3) en telkens één in de putten 9a en 9b alsook kuil 107. De overige drie liggen verspreid in de zone ten oosten van de kelder en het *hypocaustum*gebouw.

<sup>21</sup> Orton, Tyers & Vince 1996, 169.

**Tabel 3:** *Verhouding gebruikscategorieën aardewerk in scherven (S) en MAI.*  
Functional groups of pottery in number of sherds and MNI.

functionele groep	aw categ	aantal S/categ	% van tot. S	% van S van funct gr	aantal MAI/categ	% van tot MAI	% van MAI van funct gr
tafelwaar	TS	38	3,25	6,17	27	6,41	14,67
	TN	247	21,13	40,1	10	2,38	5,43
	gebronsd	40	3,42	6,49	8	1,9	4,35
	geverfd	62	5,3	10,06	28	6,65	15,22
	gladw	229	19,59	37,18	111	26,37	60,33
	totaal	616	52,69	100,00	184	43,71	100,00
keukenwaar	ruww	356	30,45	87,9	152	36,1	84,44
	wrijfsch	49	4,19	12,1	28	6,65	15,56
	totaal	405	34,64	100,0	180	42,75	100,00
voorraadwaar	dolium	82	7,01	65,08	35	8,31	70
	amfoor	21	1,8	16,67	9	2,14	12
	kurkurne	23	1,97	18,25	6	1,43	18
	totaal	126	10,78	100,00	50	11,88	100
handgevormd		22	1,88	100	7	1,66	100

De verspreiding van de *sigillata* over de site bekeken vanuit het oogpunt van de herkomst (ZG, MG en OG), om op die manier zelfs maar een vage chronologische zoning te kunnen doorvoeren, is niet van dien aard dat zich een oudere of jongere zone binnen het areaal aftekent.

*Terra nigra*-scherven (247) werden slechts in drie sporen aangetroffen, als volgt: verdeeld: 241 (voor 7 individuen) in de dubbele greppel, 4 in de put 9b, en 2 'boven spoor 5' (d.i. de enkelvoudige greppel in vlak 2) aan de overzijde van de site. Van de twee vormen die konden herkend worden (zie boven), kwam de kom zowel in de enkelvoudige greppel als put 9b voor, de biconische beker daarentegen alleen in de greppel.

90% van het gebronsd aardewerk (in totaal 40 scherven) komt uit de dubbele greppel. Hieronder twee vroeg-Flavische, driepotige potjes en fragmenten van een dekseltje. De resterende scherven werden in put 9b (1), kuil 59 (2) en de vulling van de kelder (1) aangetroffen.

De 62 fragmenten van geveerd aardewerk liggen in drie zones ongeveer evenredig verspreid: de kelder en twee zones aan 'weerszijden' hiervan, enerzijds in sporen 9 en 12 bij de dubbele greppel en anderzijds spoor 51 samen met de enkelvoudige greppel. Wat betreft de verdeling per techniek over de site, kan enkel gezegd worden dat de 'latere' technieken, c en d, in sporen 9 en 12 afwezig zijn.

Van de 229 scherven gladwandig aardewerk konden er 218 in het verspreidingsbeeld gebruikt worden. 22% hiervan was afkomstig uit de zone rond de dubbele greppel, 39,90% uit de kelder/*hypocaustum*-zone, en 24,31% uit de zone bij de enkelvoudige greppel annex spieker. 12% werd tussen beide laatstvernoemde zones ingezameld.

95% van alle fragmenten ruwwandig aardewerk komt uit de drie reeds bekende zones van de site: de zone van de dubbele greppel is met 50% het best vertegenwoordigd. De zone van kelder en *hypocaustum* haalt bijna 33%, de zone van spieker en enkelvoudige greppel bijna 13%.

Scherven van wrijfschalen, amforen en *dolia* zijn eveneens louter afkomstig uit de drie al

vermelde zones: 31 van de wrijfschaalscherven (waarvan er 46 in aanmerking kwamen) uit de zone van de dubbele greppel, 11 uit de enkelvoudige greppel en slechts 4 uit kelder en *hypocaustum*. Voor amforen is de verdeling respectievelijk 11, 1 en 9; voor *dolia* 9, 34 en 39.

Meer dan de helft van de 23 kurkurnefragmenten zijn afkomstig uit kuil 59, gelegen vlakbij plattegrond I, maar er dient opgemerkt te worden dat dit slechts één van de zes individuen vertegenwoordigt. Verder komen verspreid nog scherven voor bij de enkelvoudige greppel, in (en in de buurt van) de dubbele greppel, en in de kelder.

Het overige handgevormd aardewerk (22 scherven) ligt voornamelijk verspreid in het noordelijke deel van de site, d.i. in twee kuilen (17 fragmenten) aan de overzijde van de dubbele greppel. Scherven van wielgedraaid aardewerk werden in dit deel van de opgraving niet aangetroffen. Eén van de beide randfragmenten die werden ingezameld was afkomstig uit één van de revolvertasvormige kuilen van plattegrond I.

#### 3.1.4.3 Per gebruikscategorie

De verspreidingskaart van het aardewerk gegroepeerd per gebruikscategorie toont geen afgetekende differentiatie van één of andere categorie in een bepaalde zone binnen het areaal. De drie categorieën komen vermengd voor in de drie grote aardewerkzones op de site, m.n. bij de dubbele greppel, bij de kelder en *hypocaustum*, en tenslotte in de omgeving van de enkelvoudige greppel. In termen van relatieve verhouding van de drie categorieën schommelt de hoeveelheid tafelwaar steeds rond de helft van het bestand per zone (respectievelijk 60, 46 en 44%). Keukenwaar volgt met respectievelijk 34, 39 en 29% en voorraadwaar met 5, 13 en 25%. Louter procentueel is er méér tafelwaar tevoorschijn gekomen in de zone van de dubbele greppel dan in de andere beide zones, terwijl de keukenwaar in de zone van kelder en *hypocaustum* beter vertegenwoordigd is. De voorraadwaar is in heel geringe mate vertegenwoordigd in de zone bij de dubbele greppel (5%) en de kelder/*hypocaustum*-zone (13%), maar met 25% uitdrukkelijker aanwezig in de derde zone.

### 3.2 HET BOUWAARDEWERK EN STEMPELS

Het bestand van 148 fragmenten bouw-aardewerk omvat elementen van de dakbe-dekking, m.n. *tegulae* en *imbrices*, materiaal eigen aan verwarmde vertrekken, i.e. *tubuli* en *hypocaustum*tegels, alsook gewone te-gels/dallen. Behalve uit de vulling van de kelder werden dakpanfragmenten quasi systematisch uit alle sporen op het opgra-vingsterrein ingezameld.

#### 3.2.1 De relatieve verhoudingen van de cate-gorieën bouwaardewerk

De overgrote meerderheid (95 fragmenten) van het bewaarde bouwaardewerk behoort tot de categorie *tegulae*, waarvan er 13 fragmen-ten met 4 volledige exemplaren overeenkomen. Op de tweede plaats komt de *tubulus*groep, die met 18 fragmenten vertegenwoordigd is. Van *hypocaustum*tegels werden 3 volledige en 9 losse fragmenten ingezameld. 6 (of 7) frag-menten, waarvan 3 tot één volledig exemplaar konden samengevoegd worden, werden als *imbrices* geïdentificeerd. Tot slot werden nog 7 fragmenten geïnterpreteerd als tegels/dallen. Het onderscheid tussen tegels/dallen en dak-pannen gebeurde op basis van de dikte: voor de fragmenten van eerstgenoemde categorie schommelt dit, met uitzondering van twee dunnere exemplaren, tussen 45 en 50 mm, de dikste dakpannen echter overschrijden maar net 30 mm. Deze tegels/dallen van de *suspensurae* zou men op basis van de dikte ook in de categorie van de *hypocaustum*tegels onder kunnen brengen: ronde en vierkante tegels konden immers gecombineerd in de pilaartjes voorkomen<sup>22</sup>. Eén van de tegelfragmenten was echter oorspronkelijk rechthoekig, en dus waarschijnlijk geen onderdeel van *pilae*. Het tegelfragment met de uitstulping zou men in navolging van Degbomont als muurtegel kun-ten klasseren, waarbij de uitstulping net zoals de 'hoekpootjes' bij *tegulae mammatae* voor een opening tussen muurvlak en tegelvlak zorgde. In dit verband kunnen wij ook de zgn. pastilles aanhalen, die misschien niets anders zijn dan dergelijke afgebroken uitstulpingen van muurtegels<sup>23</sup>.

#### 3.2.2 De ruimtelijke verspreiding

De ruimtelijke distributie van de diverse categorieën bouwaardewerk levert niet echt

bruikbare gegevens op, aangezien (ondanks de selectieve inzameling in de kelderruimte) de overgrote meerderheid van fragmenten uit dit gebouw en de *hypocaustum*ruimte (respectievelijk 77 en 54 fragmenten) komt. Bovendien leverde de puinlaag boven de stookplaats van het *hypocaustum*gebouw nog eens 5 fragmenten.

Verder leverde één van de paalkuilen van palenrij 1 (spoor 48, dat ook drie fragmenten roodbeschilderde pleister bevatte) nog drie fragmenten, de vulling van de enkelvoudige greppel twee en kuil 51 zeven.

De spreiding van de sporen met ge-inventariseerde fragmenten bouwaardewerk kan wel aangevuld worden met de context-beschrijvingen waarin de aanwezigheid van fragmenten wordt vermeld (maar die niet ingezameld werden) of waarvoor sprake is van 'dakpangruis'. Dan blijkt vooral een ganse NO-ZW georiënteerde zone tussen de spieker 1 en de zuidhoek van de opgraving op de voorgrond te treden. Dit is dezelfde zone waarin ook de sporen met grind en mergelblokken zich concentreerden. Anderzijds ontbreekt elk spoor van dakpan-fragmenten of -gruis ten noorden van de dubbele greppel. Deze vaststelling gaat ook op voor een andere indicatie van een meer geromaniseerde afwerking van gebouwen, nl. de fragmenten van rode en witte bepleis-tering.

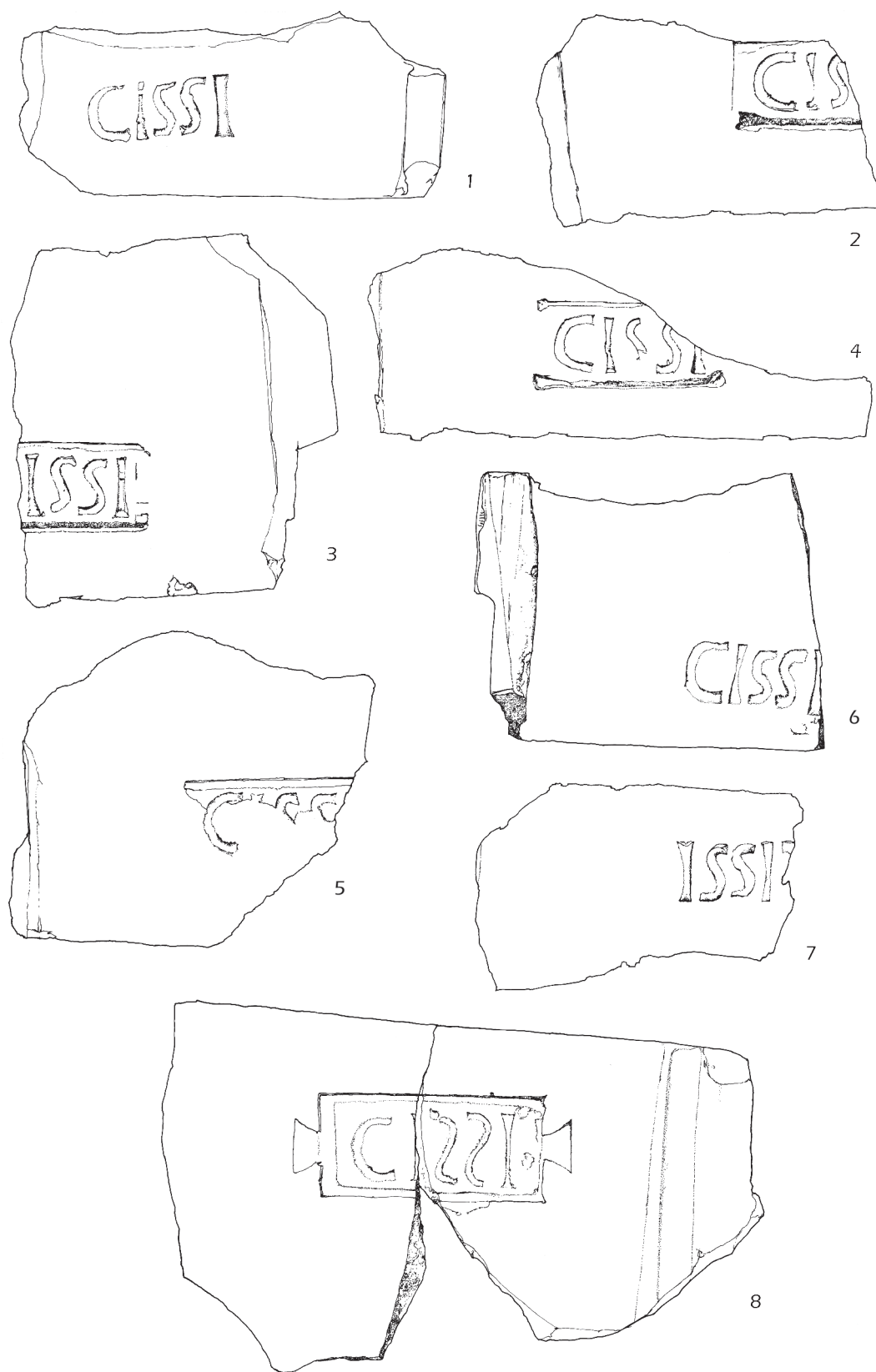
#### 3.2.3 de stempels (fig. 29 en 30)

De opgraving leverde een aantal varian-ten van één naam, CISSI, hetzij volledig be-waard, hetzij in de vormen [C]ISSI, C[ISSI] of CIS[SI]. Ze komen enkel voor op de 'bo-venzijde' van *tegulae*fragmenten<sup>24</sup>. Ze zijn alle aangebracht met een matrijs waarvan de letters in reliëf waren uitgewerkt. Op-merkelijk is wel dat geen van de vier volledig bewaarde *tegulae* een stempel draagt. Alle stempels staan dwars t.o.v. de opstaande randen van de dakpanfragmenten. De ver-schillende varianten, bepaald op basis van de af-/aanwezigheid van een omkadering van de letters, en hun verhoudingen, zijn de volgende: 1) enkel letters, zonder line-aire afbakening (4 ex.); 2) letters onderaan afgebakend met horizontale lijn (1 ex.); 3) letters boven en onder afgebakend met een lijn (6 ex.); 4) letters boven, onder en links afgebakend met een lijn (1 ex.); 5) letters in een zwaluwstaartkader (2 ex.).

<sup>22</sup> Degbomont 1984, 97-104 en vooral fig. 159 op p. 100.

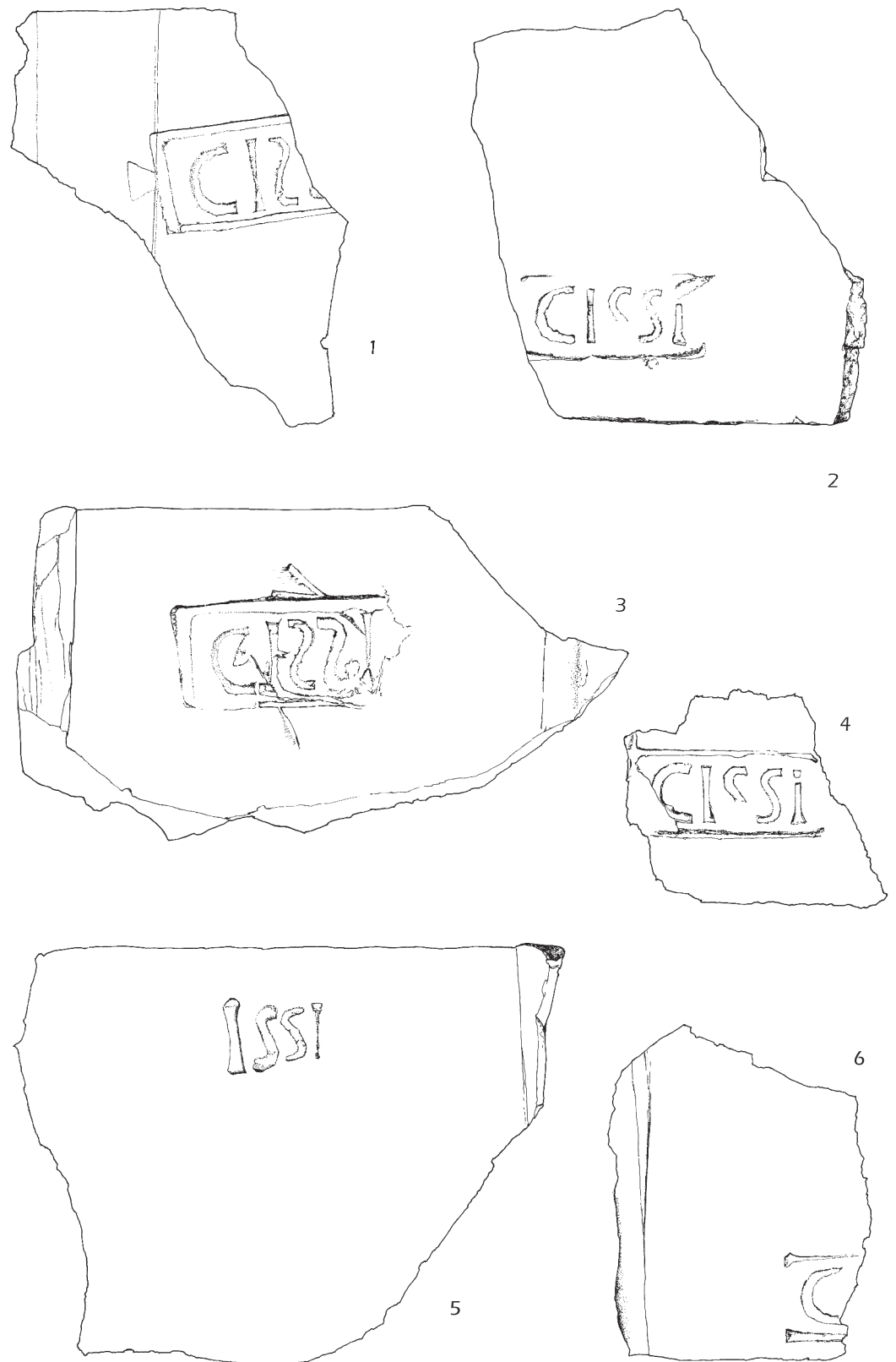
<sup>23</sup> *Id.* 1988, 186 en fig. 123, nr. 42 en 46. Degbomont lijkt geen link te leggen tussen de uitstulping (*protubérance*) op de tegel en de pastille.

<sup>24</sup> Waar in het werk van De Poorter & Claeys 1989, de drager van de stempel CISSI kon vastgesteld worden, betrof het een *tegula* (50-51 en tabel p. 244).



29 *CISSI*-stempels op tegulae. Schaal 1:3.  
CISSI tile-stamps. Scale 1:3.





**30** CISSI-stempels op tegulae. Schaal 1:3.  
CISSI tile-stamps. Scale 1:3.

De diepte van de letters varieert voor alle varianten tussen 0,5 en 2 mm. De hoogte schommelt tussen 25 en 30 mm, behalve bij de varianten 4) en 5), waar de hoogte tussen 30 en 35 mm ligt. De diepte van de lijnen varieert tussen 0,5 en 2 mm. De totale hoogte van de met lijnen afgebakende stempels (versies 2 - 5) ligt tussen de 40 en 43 mm, opnieuw behalve de drie net genoemde exemplaren die een hoogte hebben rond 50 mm. Voor zover kon vastgesteld worden, bedraagt de lengte van de stempels 135 mm wat de zwaluwstaarten betreft, 98 cm voor variant 4) en ca. 90 mm voor de overige gevallen. Hoewel op het eerste zicht varianten 1 tot 3 zouden kunnen beschouwd worden als niet volledig gedrukte versies van hetzij een eenvoudig kader (variant 4), hetzij een zwaluwstaartkader (variant 5), spreekt een vergelijking van de dieptes van letters/lijnen dit tegen<sup>25</sup>. Eerder lijken de verschillende varianten effectief te wijzen op verschillende stempels. Een eerste aanwijzing hiervoor is trouwens de vaststelling dat in 3 gevallen de dubbele SS van CISSI in spiegelbeeld werd aangetroffen, met name in de varianten 4 en 5.

Met de vondst van deze 14 stempels te Smeermaas wordt de inventaris van de CISSI-stempels, zoals opgesteld in 1989 door De Poorter & Claeys, gevoelig uitgebreid zowel qua aantal als verspreiding. Deze stempels werden door hogervermelde auteurs geklasseerd binnen een groep ("groupe II") gesitueerd langs de Maas tussen Namen en Luik, met een concentratie rond Amay en Braives. Deze zone dient nu stroomafwaarts uitgebreid te worden tot in Belgisch Limburg. Een precieze datering voor de stempels binnen deze groep, of eender welke andere, is niet mogelijk. Louter op historische gronden kan gesteld worden dat bouwaardewerk gestempeld werd tussen de tweede helft van de 1ste en de tweede helft van de 3de eeuw<sup>26</sup>.

### 3.3 DE OVERIGE VONDSTCATEGORIEËN

Behalve bouw- en gebruiksardewerk leverde de opgraving vanzelfsprekend nog andere vondstcategorieën op. De enige munt, een *sestertius* geslagen onder Trajanus, werd aan de oppervlakte gevonden. De informatie die hij bevat beperkt zich dientengevolge tot de munt zelf en niet tot de verdere context van de site.

Het onderzoek leverde ook twee *fibulae* op: een verzilverde hulsscharnier*fibula* uit de tweede helft van de 1ste en het begin van de 2de eeuw n.Chr. en een bronzen spiraal*fibula* van een type dat in de 1ste eeuw n.Chr. wordt gedateerd. Eerstgenoemde werd aangetroffen in de vulling van een kuil, de andere in de vulling van het *hypocaustum*gebouwtje.

Glas werd tijdens de opgravingen nauwelijks aangetroffen. De weinige fragmenten zijn afkomstig van vaatwerk en komen bijna allemaal uit de vulling van de kelder.

Wat betreft vondsten in steen zijn vooral de resten van maalstenen en een zalf/schminkplaatje vermeldenswaard. De maalsteenfragmenten, die tevoorschijn kwamen uit de vulling van één van de putten enerzijds en de keldervulling anderzijds, zijn alle uit bazalt(lava)/tefriet en afkomstig uit de Eifel. Dergelijke maalstenen wijzen erop dat in de nederzetting graangewassen werden gemalen, wat op zich natuurlijk niet hoeft te verwonderen in een rurale context. In het kader van dergelijke maallactiteiten kan ook een ronde stenen klopper vermeld worden. Minder utilitair van aard is het zalf/schminkplaatje, eveneens in de vulling van de kelder. In deze categorie dient de aandacht, naast de net vermelde voorwerpen in steen voor persoonlijk gebruik, ook op stenen blokken en brokstukken te worden gevestigd. De blokken zijn regelmatig bekapt en enkel in mergel, de brokstukken zowel in mergel als in silex. De verspreiding van dit materiaal in de vulling van kuilen concentreert zich in de zuid-zuidoostzijde van het terrein, d.w.z. in de zone gekenmerkt door de aanwezigheid van grind en waarin ook de meerderheid van ijzerslakken tevoorschijn kwam (zie verder): 6 van de 7 kuilen met mergelblokken en 9 van de 13 sporen met silexbrokken. In vier kuilen komen beide gesteenten samen voor. Een voor de hand liggende interpretatie zou zijn dat bouwelementen uit stenen structuren werden herbruikt als steunelementen van palen, maar de kuilen bevatten niet het minste spoor van een paalgat. Bovendien dient opgemerkt te worden dat noch in het *hypocaustum* noch in de kelder de muren bekapte mergelblokken bevatten, althans niet in het bewaarde gedeelte. Een andere voor de hand liggende optie is een steenbouw (eventueel zelfs het hoofdgebouw van een *villacomplex*) buiten het opgegraven areaal.

<sup>25</sup> De diepte van de letters van één van de stempels zonder lijnafbakening neemt toe van links naar rechts van 0,5 tot 2 mm, wat de grootste diepte is voor eender welke stempel. Dat er in het rechterdeel van de stempel dan geen lijn tevoorschijn komt, bevestigt o.i. de veronderstelling dat het wel degelijk een apart 'type' stempel is.

<sup>26</sup> De Poorter & Claeys 1989, 51, 232-234, kaart 4, 258; chronologische tabel op p. 259.

De meerderheid van ijzeren voorwerpen wordt ingenomen door een 150-tal spijkers, alle vierkant in doorsnede, waarvan bijna 85% werd ingezameld in de vulling van de kelder en nog eens 4% in de vulling van het *hypocaustum*. Tot deze categorie rekenen wij ook de vondst van ijzerslakken: negen van de in totaal 12 ingezamelde ijzerslakken zijn afkomstig uit twee vlak naast elkaar liggende kuilen aan de zuid-zuidoostzijde van het opgravingsterrein. De aanwezigheid van dergelijke slakken impliceert niet noodzakelijk dat ter plaatse aan ijzerverwerking werd gedaan, aangezien er ook gevallen gekend zijn waarin zij secundair zijn aangewend in bijv. funderingen van gebouwen en wegverhardingen<sup>27</sup>. Eveneens uit dezelfde zone, meer bepaald uit een kuil die ook één ijzerslak bevatte, komen 3 van de 4 bronsslakken. Alle andere bronzen vondsten, waaronder een mooi gedraaid steeltje van een lepeltje of spateltje, en mogelijk een onderdeel van riembeslag, kwamen aan het licht in de keldervulling.

### 3.4 HET MACROBOTANISCH ONDERZOEK (door Brigitte Cooremans)

#### 3.4.1 Resultaten

Gedurende het archeologisch bodemonderzoek werden 23 monsters voor paleobotanisch onderzoek genomen. Deze zijn voornamelijk afkomstig uit de vulling van enkele kuilen verspreid over het opgravingsterrein, uit de kelder en uit het *hypocaustum*gebouw. Globaal kunnen alle geanalyseerde contexten in de vroege- tot midden-Romeinse periode worden geplaatst, beginnende van de overgang van de ijzertijd naar de Romeinse periode tot aan het einde van de 3de eeuw. De stalen werden met leidingwater gespoeld over een zevenzet met maaswijdten van 5, 2 en 0,5 mm. Het uitzoeken van de zeefresidu's en het determineren<sup>28</sup> van de gerecupereerde macroresten, in dit geval zaden en vruchten, gebeurde met behulp van een stereomicroscop met vergrotingen van 5 tot 63x. De resultaten van deze analyses zijn samengevat in tabel 4 waarbij voor de naamgeving van de plantensoorten de Flora van België<sup>29</sup> werd gebruikt.

De botanische inhoud van de onderzochte vullingen bleek, zoals enigszins gevreesd, zeer arm aan plantaardige resten. Van de in totaal 23 onderzochte monsters bevatten er

10 helemaal geen of enkel recent materiaal dat als contaminatie moet worden gezien. Onder de heersende omstandigheden is het namelijk onmogelijk dat onverkoold materiaal zou bewaard zijn gebleven. In verband met deze mogelijke verstoring door recent materiaal moet worden opgemerkt dat er in verschillende monsters ganzenvoetzaden (*Chenopodium sp.*) werden herkend. De meeste hiervan waren duidelijk onverkoold en dus waarschijnlijk intrusief, een vermoeden dat wordt bevestigd door de aanwezigheid van vele, onverkoelde haarworteltjes in de monsters. De kans is dus groot dat deze zaden via bioactiviteit en/of insijpeling in de contexten zijn terecht gekomen. Enkele bleken echter zonder twijfel verkoold te zijn en van de overige kon de bewaringstoestand niet met zekerheid worden vastgesteld. Slechts de zaden die duidelijk gecarboneerd waren, zijn opgenomen in de tabel. In 4 monsters bevond zich weliswaar een zeer kleine hoeveelheid botanisch materiaal maar deze kuilen bevatten geen *archaeologica* waardoor hun datering onzeker blijft, voor ons voldoende reden om ze niet in de tellijsten op te nemen. Er bleven zodoende 9 stalen over die meer in detail werden bestudeerd. Afgezien van de enkele gemineraliseerde resten uit put 9a en het weinige onverkoelde materiaal dat hier niet in beschouwing werd genomen, bevonden de zaden en vruchten zich alle in verkoolde toestand.

Zoals reeds aangehaald, werd in de vulling van de meeste contexten weinig plantaardig materiaal aangetroffen. Het gaat om zogenaamd nederzettingruis, met andere woorden materiaal, in dit geval plantaardig, dat in een nederzetting rondwaalt en op verschillende tijdstippen onafhankelijk van elkaar in een kuil of andere context terecht kan komen. Het spreekt vanzelf dat aan de hand van de aanwezigheid van een kaffragmentje hier en een graanfragmentje daar geen uitspraken kunnen worden gedaan over de landbouwpraktijken die destijds in gebruik waren. Gierst (*Panicum miliaceum*), emmer (*Triticum dicoccum*) en/of spelt (*Triticum spelta*) zijn graansoorten die regelmatig worden teruggevonden in de hier beschouwde periode. Ook huttentut (*Camelina sativa*) was destijds een zeer belangrijk cultuurgewas dat voor de oliewinning werd verbouwd.

De wilde planten werden ingedeeld in de verschillende ecologische groepen waarin ze tegenwoordig het vaakst voorkomen<sup>30</sup>.

<sup>27</sup> Dieudonne-Glad 1999.

<sup>28</sup> Met dank aan prof. C.C. Bakels en W.J. Kuijper van de universiteit Leiden (Nederland) voor de hulp bij netelige determinatieproblemen.

<sup>29</sup> Lambinon *et al.* 1998.

<sup>30</sup> Volgens Stieperaere & Franssen 1982 en Runhaar *et al.* 1987.

**Tabel 4:** Lijst van de aangetroffen macroresten, verkoold tenzij anders vermeld (min = gemineraliseerd).  
List of macrobotanical remains, carbonised unless stated otherwise (min = mineralised).

Monsternummer	31	32	37	38	2	67	80	19	71	Nederlandse naam
Spoornummer	2	3	104m	104b	25	107	9a	12(II)		
Spoorbeschrijving	kuil	kuil	silos?	silos?	kuil	kuil	beerput ?	kuil	kelder	
Datering	YT/R	YT/R	YT/R?	YT/R	Rom?	Ib-Id	II-III	IIA IIIB	IIA IIIB	
Volume (in liter)	10	10	10	10	10	10	5	?	?	
Wetenschappelijke naam										
<b>CULTUURGEWASSEN</b>										
<b>MEELVRUCHTEN</b>										
<i>Panicum miliaceum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	3	gierst
<i>Triticum dicoccum/spelta</i> l.b.	-	-	1	1	-	2	2	-	1	emmer/spelt kaf
<i>Triticum cf. spelta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	spelt
<i>Triticum</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tarwe
Cerealia	1	1	2	2	1	2	1	1	-	graan
Cerealia kaf	-	-	-	-	-	-	3	-	-	graan kaf
OLIEPLANTEN										
<i>Camelina sativa</i> (min)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	huttentut
Totaal aantal cultuurgewassen	1	1	3	3	1	4	7	1	5	
<b>WILDE PLANTEN</b>										
<b>AKKERONKRUIDEN</b>										
<i>Chenopodium album</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	1	melganzenvoet
<i>Digitaria ischaemum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	5	glad vingergras
<i>Echinochloa crus-galli</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	hanenpoot
<i>Polygonum lapathifolium</i>	-	1	-	-	2	-	-	-	-	beklierde duizendknoop
<i>Raphanus raphanistrum</i> peul	-	-	-	-	1	-	-	-	-	knopherik
<i>Rumex acetosella</i>	-	-	-	-	1	1	-	-	7	schapenzuring
<i>Vicia hirsuta/tetrasperma</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	ringelwikke/vierzadige wikke
RUDERALEN										
<i>Polygonum aviculare</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	varkensgras

<i>Polygonum cf. hydropiper</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	waterpeper
<i>Urtica dioica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	grote brandnetel
GRASLANDPLANTEN																			
<i>Galium mollugo</i> type	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	-	-	-	-	-	glad walstro
<i>Medicago lupulina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	hopklaver
<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	smalle weegbree
<i>Poa</i> sp. (min)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	beemdgras
Poaceae sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	grassen
<i>Prunella vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	gewone brunel
<i>Stellaria graminea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	grasmuur
<i>Trifolium repens</i> type	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	witte klaver
<i>Trifolium</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	klaver
<i>Veronica cf. chamaedrys</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	gewone ereprijs
PLANTEN VAN BOS EN BOSRAND																			
<i>Crataegus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	meidoorn
<i>Prunus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	pruim (s.l.)
<i>Prunus spinosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	sleedoorn
<i>Rubus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	braam (s.l.)
<i>Sambucus ebulus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	kruidvlier
<i>Sambucus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	vlier (s.l.)
PLANTEN VAN DIVERSE STANDPLAATSEN																			
Apiaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	schermbloemigen
<i>Carex</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	zegge
<i>Cerastium</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	hoornbloem
<i>Festuca/Lolium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	zwenkgras/raaigras
<i>Moerhingia trinervia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	drienerfmuur
<i>Phleum pratense/Poa annua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	gewoon timoteegras/straatgras
<i>Polygonum</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	duizendknoop
Rosaceae stekels	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	rozenfamilie
<i>Vicia</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	wikke
TOTAAL	0	2	0	0	6	4	1	0	4	1	0	145							
Indeterminata (min)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	
ALGEMEEN TOTAAL	1	3	3	3	7	8	10	1	8	10	1	150							
Densiteit	0,1	0,3	0,3	0,3	0,7	0,8	2	?	0,8	2	?	?							

Het zijn vooral onkruiden van akkers en graslanden die hier goed zijn vertegenwoordigd. De meeste soorten zijn bovendien karakteristiek voor matig tot zeer voedselrijk substraat. Het voorkomen van een dergelijk soortenspectrum vormt een indirecte indicatie voor akkerbouw en veeteelt in de nabije omgeving van de site, wat het agrarisch karakter van deze nederzetting bekrachtigt.

De keldervulling bleek, zeker in tegenstelling tot deze van de bestudeerde kuilen, rijker aan botanisch materiaal. Ongelukkerwijze is het oorspronkelijke volume van dit zeefstaal niet gekend zodat de densiteit aan macroresten niet kon berekend worden. Indien de bemonsterde houtskoollaag waaruit dit staal afkomstig is, inderdaad in verband staat met een brand<sup>31</sup>, kan dit een verklaring vormen voor de hogere kwantiteit aan verkoolde resten. Bij brand is de kans op verkoling, de enige manier naast mineralisatie waarop het plantaardig materiaal onder de hier heersende omstandigheden geconserveerd kan blijven, immers veel groter.

De soorten uit deze keldervulling die in de tabel zijn ondergebracht bij de planten van bos en bosrand werden meer dan waarschijnlijk in de buurt van de nederzetting verzameld voor consumptie. Hoewel sleedoorn (*Prunus spinosa*) tegenwoordig niet meer wordt gegeten vanwege de extreem zure smaak van de vruchten, vormde het in het verleden toch een veel genuttigde fruitsoort. Sleedoornpitten worden dan ook vaak teruggevonden in prehistorische en vroeghistorische sites. Kruidvlier (*Sambucus ebulus*), waarvan de bessen giftige stoffen bevatten, vormt hierop misschien een uitzondering en behoort mogelijk niet tot de verzamelde en geconsumeerde soorten, hoewel medicinaal gebruik van oudsher bekend was<sup>32</sup>.

De vulling van de kuil met spoornummer 9a bevatte naast het verkoolde materiaal enkele gemineraliseerde fragmenten van zaden. Daar gemineraliseerde plantenresten vaak voorkomen in beerputten en latrines waar de omstandigheden voor mineralisatie gunstig zijn, zou dit gegeven de hypothese dat deze kuil ooit als beerput in gebruik geweest is<sup>33</sup>, kunnen staven. De mogelijkheid dat het hier om een puur toevallige samenloop van omstandigheden handelt, mag echter absoluut niet worden uitgesloten. In lemige gronden wordt immers vaker in andere contexten dan beerputten gemineraliseerd materiaal teruggevonden, zoals bv. te Tongeren<sup>34</sup> en Tienen<sup>35</sup>.

Ook de vulling van kuil nr. 104, die mogelijkwijze ooit als graansilo heeft dienst gedaan<sup>36</sup>, bevatte uitermate weinig resten: de onderste laag bevatte uitsluitend houtskoolfragmentjes, de bovenliggende lagen leverden enkele kaffragmentjes en enkele niet verder te determineren graankorrels op. In ieder geval zijn er van de gewassen die eventueel ooit in deze kuilen werden opgeslagen geen sporen meer aanwezig. Het komt wel vaker voor dat in kuilen die als opslagplaats voor voedselgewassen worden geïnterpreteerd, geen resten van de oorspronkelijk opgeslagen gewassen worden aangetroffen, maar dat ze alleen afval bevatten dat rondwaalt in nederzettingen en in allerhande kuilen terecht komt, het zogenaamde nederzettingsruis waarvan al eerder sprake was.

### 3.4.2 Conclusie

De resultaten van het hier uitgevoerde macrobotanisch onderzoek vertonen alleszins zekere overeenkomsten met analyses uitgevoerd op vergelijkbare rurale sites<sup>37</sup>. De teruggevonden soorten cultuurgewassen, met name emmer en/of spelt, gierst en huttentut zijn courante gebruiksplanten in de beschouwde periode. Ook de overige plantaardige voedingsproducten zijn zeker niet ongewoon voor de Romeinse tijd. Al de hier vernoemde soorten zijn in onze streken echter al bekend uit vroegere perioden. In vergelijking met de monsters uit de brons-tijdkuilen<sup>38</sup> zijn trouwens weinig of geen botanische verschillen te detecteren. Van duidelijke sporen van romanisering is hier dus geen sprake. In hoeverre de komst van de Romeinen hier een invloed heeft gehad op de inheemse bevolking en op de gangbare landbouwpraktijken is bijgevolg aan de hand van deze, overigens zeer schaarse, gegevens niet af te leiden. Bovendien voltrekken dergelijke processen zich uiterst langzaam en op subtiele wijze. Dit geldt in het bijzonder voor landelijke nederzettingen. Maar ook in een stad als Tongeren zijn, tot nu toe, en zeker bij de aanvang van de Romeinse tijd, aanwijzingen voor veranderingen slechts spaarzaam aanwezig<sup>39</sup>. Het soortenspectrum van de wilde planten is indicatief voor een landelijke, agrarische nederzetting. Aan de hand van deze beperkte informatie kunnen of mogen uiteraard geen verstrekkende conclusies worden getrokken.

<sup>31</sup> Zie 2.2.1.3.

<sup>32</sup> König 1993.

<sup>33</sup> Zie 2.3.

<sup>34</sup> Cooremans 1995/1996.

<sup>35</sup> Voorlopige onderzoeksresultaten.

<sup>36</sup> Zie 2.5.

<sup>37</sup> Kooistra 1996; Bakels & Dijkman 2000; Wesselingh 2000.

<sup>38</sup> Zie 4.3.

<sup>39</sup> Cooremans & Vanderhoeven 1992.

## 4 Interpretatie van de site

### 4.1 DE NEDERZETTINGSMORFOLOGIE EN -CHRONOLOGIE

Wat betreft houtbouwsporen werden te Smeermaas 4 woonstalhuizen van het Alphen-Ekeren type<sup>40</sup>, 5 palenrijen en 3 spiekerplattegronden herkend. De plattegronden van de woonstalhuizen werden geïdentificeerd op basis van de aanwezige revolvertasvormige kuilen waarin de zware middenstaanders van de houten constructie waren gezet. Voor zover te reconstrueren, bedraagt de lengte respectievelijk 15 (of 18) m (I), 13,5 m (II), 16 m (III) en 15 m (IV). De breedte schatten wij, op basis van beter bewaarde plattegronden elders, op 6 m. Een poging om de 'losse' palenrijen, waarvan de interne reconstructie gezien de variabiliteit van afmetingen en vormen van de paalkuilen al niet helemaal verzekerd is, te combineren tot coherente eenheden is niet evident. Zij hebben op één na dezelfde oriëntatie als de huisplattegronden enerzijds en de kelder en het *hypocaustum* anderzijds. Op een mogelijke relatie hiertussen wordt verderop teruggekomen. Een vergelijking van de paalkuilen van de twee vierpalige spiekers en deze van de negenpalige spieker, waarvan de paalkuilen nog tot 75 cm diep zijn, toont een duidelijk verschil in stevigheid.

De kelder en het *hypocaustum*gebouw zijn de enige steenbouwstructuren op het opgravingsterrein. Op het eerste zicht is vooral de geïsoleerde ligging van het *hypocaustum*gebouwtje enigszins verrassend. Een gelijkaardig losstaand gebouw met verwarmde vloer is weliswaar ook op bijv. het *villacomplex* op de Goudberg te Hoegaarden gekend, maar wordt daar als droog- en opslagruimte voor graan geïnterpreteerd<sup>41</sup>. Ons inziens lijkt een dergelijke interpretatie voor het gebouw te Smeermaas niet van toepassing, en gaat op basis van de aanwezige stookinfrastructuur

en de *tubulus*fragmenten de voorkeur uit naar een identificatie als klein badgebouwtje. Vrijstaande kelders duiken bij noodopgravingen klaarblijkelijk meer op in de lösszone, zowel op bijv. *villaterreinen* zoals te Lixhe (prov. Luik) en Lafelt (prov. Limburg) als op een inheemse nederzetting te Veldwezelt (eveneens prov. Limburg)<sup>42</sup>.

Om te determineren hoe deze hout- en steenbouwsporen zich zowel onderling als tot elkaar chronologisch verhouden, en hoe de bezetting van dit deel van de nederzetting evolueert, is een fasering van de sporen onontbeerlijk. Deze onderneming wordt echter bemoeilijkt door enerzijds het schaarse vondstmateriaal, gekoppeld aan het feit dat de meerderheid van de scherven chronologisch niet-diagnostische wandscherven zijn, en anderzijds de ongelijke distributie van dit schervenmateriaal over de sporen. Ook de vrijwel totale afwezigheid van oversnijdingen van de sporen is in dit opzicht hinderlijk. Er werd dan ook nagegaan of aan de hand van de verspreiding van bouwaardewerk (zowel geïnventariseerde fragmenten als het in de spoorbeschrijvingen vermelde 'gruis') en mortel- en pleisterfragmenten een vage chronologische differentiatie van sporen kon opgesteld worden. Uitgangspunt hierbij is dat te Smeermaas de steenbouw in principe later is dan de houtbouw en dat sporen met bouwen afbraakpuin in de vulling dus jonger zijn dan sporen zonder dit materiaal.

De 4 woonstalhuizen van Smeermaas kunnen op basis van het schervenmateriaal in de vroeg-Romeinse periode worden gedateerd<sup>43</sup>. Wat hun onderlinge chronologie betreft, is het evident dat zij niet alle tegelijk kunnen hebben bestaan. Op basis van horizontale stratigrafie is het niet uitgesloten dat geen enkel woonstalhuis gelijktijdig is en elke huisplattegrond een andere fase van bewoning vertegenwoordigt. Gezien hun onderlinge nabijheid en gelijkaardige oriëntatie lijkt ons dit echter niet waarschijnlijk. Men kan daarom ook opteren voor een gelijktijdigheid van bepaalde woonstalhuizen, met dien verstande dat plattegrond I onmogelijk samen met II kan bestaan hebben, en plattegrond III niet tegelijk met IV. Hieruit volgt dat plattegrond I wel gelijktijdig kan zijn met plattegrond III of IV, plattegrond II met III of IV, plattegrond III met I of II, en tenslotte plattegrond IV met I of II. Hoewel plattegronden II en IV in principe gelijktijdig

<sup>40</sup> De Boe 1988a; Slofstra 1991, 137-145.

<sup>41</sup> Schrijvers & Van Impe 2001, 102-103. De structuur te Hoegaarden meet ca. 16,50 m<sup>2</sup> binnenwerks, het hypocaustgebouw te Smeermaas 10,15 m<sup>2</sup>. Een inventaris en typologie van 70 droogvloeren en rookkamers in westelijk Duitsland bevat echter geen enkel voorbeeld met *pilae* zoals in Hoegaarden (Dreisbusch 1994; zie ook Filgis 1993).

<sup>42</sup> Lixhe: Van Ossel 1992, 291-294; Lafelt: Pauwels *et al.* 2002, 298, fig. 4; Vanderhoeven 2002, 134-136; Veldwezelt: Pauwels in voorbereiding.

<sup>43</sup> De lengte zou, als we Slofstra's (1991) evolutie volgen waarbij de plattegronden in de 2de en 3de eeuw behoorlijk langer worden, een vroege datering impliceren. In Neerharen-Rekem worden echter zowel korte als lange plattegronden (lengtes tussen 11 en 23 m) in de late ijzertijd en de vroeg-Romeinse periode gedateerd (De Boe 1988b; De Boe & Van Impe 1992). Revolvertasvormige paalkuilen van huis XII in Hoogeloon worden in de 1ste eeuw geplaatst (Slofstra 1987; 1ste of 2de eeuw in Slofstra & Bazelmans 1985, 23).

kunnen zijn, liggen zij o.i. te dicht bij elkaar (tussenafstand van 3 m) om een gelijktijdigheid aannemelijk te maken. Fragmenten en/of gruis van bouwaardewerk komen, met uitzondering van één middenstaander van plattegrond IV, niet voor in de vulling van de nokdragers van de plattegronden. Andere indicaties voor een relatieve chronologie van de plattegronden zijn de aanwezigheid van kuil 59, die niet gelijktijdig met plattegrond II kan opengelegen hebben, en het feit dat een middenstaander van plattegrond III wordt doorsneden door het *hypocaustum*gebouw, en dus voorafgaat aan deze steenbouw. Dit bevestigt de veronderstelling dat, hoewel er geen directe relatie is tussen de andere plattegronden en een steenbouw, te Smeermaas de woonstalhuizen als de oudste structuren op het terrein te beschouwen zijn.

De spiekers kunnen niet nader gedateerd worden. De aanwezigheid in de paalkuilen van spieker 1 van bouwaardewerk en van pleisterfragmenten die gelijkaardig zijn aan deze van het *hypocaustum* en de afwezigheid ervan in de kuilen van spiekers 2 en 3 kan erop wijzen dat eerstgenoemde spieker jonger is dan de andere twee, en mogelijk dateert van na het *hypocaustum*gebouw. Deze laatste veronderstelling gaat nog meer op voor palenrij 1, waarvan één van de kuilen eveneens *tubulus*fragmenten bevatte. Verder stellen wij ook vast dat palenrij 2 en plattegrond IV alsook palenrij 5 en plattegrond II niet gelijktijdig kunnen zijn.

Het *hypocaustum* kwam reeds ter sprake. Voor de datering van dit gebouw beschikken wij enkel over een bronzen *fibula* uit de 1ste eeuw, afkomstig uit de vulling ervan. Tenzij deze *fibula* intrusief is, lijkt dit een behoorlijk vroege datering voor de opvulling van een gebouw van deze aard. Ervan uitgaande dat het *hypocaustum* tegelijk met de kelder heeft gefunctioneerd, kan deze laatste mogelijk een aanknopingspunt bieden. In de kelderruimte werden 7 fasen onderscheiden, en het ligt enigszins voor de hand het einde van het *hypocaustum* te koppelen aan de 3de-eeuwse brandlaag uit de zesde fase van de kelder. In de vulling van de kelder na deze brand komt naast schervenmateriaal uit de tweede helft van de 3de eeuw en de eerste helft van de 4de eeuw ook aardewerk uit de 1ste eeuw voor. Een gelijkaardig fenomeen zal zich ook in de vulling van het *hypocaustum* voorgedaan hebben, en de

*fibula* hierin is dan ook als opspit of residueel materiaal te verklaren.

Wat de relatie met andere nederzettingssporen betreft, kan het vrijstaande *hypocaustum* niet met plattegronden III en IV gelijktijdig zijn. De kelder kan met geen enkele andere nederzettingstructuur in verband gebracht worden. Het is natuurlijk mogelijk dat hij vlak naast een houten gebouw lag en de trap hierin uitgaf. Een vierde werkput van 55 x 20 m, aansluitend op de trap van de kelder maar dwars op de andere werkputten, werd ontzood maar kon omwille van de slechte weersomstandigheden niet opgegraven worden. Vast staat dat zich in deze put geen steenbouwsporen bevonden, houtbouwsporen daarentegen zijn wel mogelijk. Anderzijds brengen opgravingen blijkbaar ook vrijstaande kelders aan het licht (zie hoger), en hoeft dus geen verband met andere structuren gezocht te worden.

#### 4.2 VILLA-TERREIN OF PROTO-VILLA?

De voor de hand liggende interpretatie van de archeologische sporen te Smeermaas is deze te beschouwen als een deel van een *villa*-terrein. Wat de precieze plaats van het opgegraven deel binnen een dergelijke uitbating zou zijn, is vooralsnog niet nader te bepalen. Men kan aannemen dat de functie van beide stenen gebouwen pleit voor een hoofdgebouw of bijgebouw met residentiële functie in de onmiddellijke nabijheid. De net vermelde vierde werkput sluit een ligging hiervan ten W van het opgravingsterrein uit. Mogelijk is dit gebouw te zoeken ten ZZO van het opgravingsterrein. Aan deze zijde tekent zich binnen de opgraving een zone af, gekenmerkt door de aanwezigheid van grind, bouwaardewerk en bouw materiaal. Bovendien werden twee kuilen in deze zone als kalkbakken geïnterpreteerd, een bijkomende indicatie voor een stenen gebouw in de nabijheid. Kelder en *hypocaustum* kunnen bij uitstek als de materialisatie van het romanisatieproces in onze streken beschouwd worden.

Anderzijds belicht de opgraving met zijn houtbouwplattegronden ook de nog voortlevende inheemse bouwtraditie. In het hiernavolgende willen wij deze combinatie van romaniserende en inheemse elementen in de opgravingsgegevens toetsen aan een nederzettingfenomeen dat de laatste jaren op een aantal opgravingen op de zandgronden



in Zuid-Nederland werd geïdentificeerd en dat een alternatief biedt voor de traditionele evolutie van houten woonstalhuizen naar stenen hoofdgebouwen van *villa*-terreinen, met name de proto-*villa*. De aanzet hiertoe was de dichtheid van paalsporen nabij en ten opzichte van kelder en *hypocaustum*. Daarenboven werden ook vaststellingen bij het onderzoek naar de verspreiding van vondst-categorieën tegen het licht gehouden.

Alvorens de gegevens voor Smeermaas aan het concept 'proto-*villa*' te toetsen, is het nodig hierop dieper in te gaan. De term proto-*villa* kan vanzelfsprekend enkel verstaan worden vanuit het begrip '*villa*' en de definitie hiervan brengt ons bij het debat rond Romeinse *villae*<sup>44</sup>. Deze discussie draait rond 1) de definitie van het begrip *villa*<sup>45</sup>, en 2) de aard van en de relatie(s) tussen enerzijds de uitbaters/eigenaars van grote(re) en kleine *villae* onderling en anderzijds tussen deze groep en de landbouwers die van hen afhankelijk zijn. Zoals in de inleiding vermeld, werd bij de ontdekking van de kelder in de jaren '50 onmiddellijk van de Romeinse "*villa*" van Smeermaas gesproken. Zo men zich door de

traditionele, morfologische opvatting van dit begrip laat leiden, waarbij een *villa* a.h.w. met het stenen hoofdgebouw van de uitbating (voorzien van baden, *hypocaustum(-i)*, mozaïeken enz.) wordt gelijkgeschakeld, dan beantwoordt Smeermaas niet echt aan de verwachtingen: met uitzondering van het *hypocaustum*gebouwtje en de kelder leverde de opgegraven oppervlakte geen spoor van stenen muren of fundamenten. Deze traditionele opvatting hangt natuurlijk samen met het feit dat het *villa*-onderzoek aanvankelijk in grote mate gelijk te schakelen was met het onderzoek van de steenarchitectuur.

Mede aan de basis van deze traditionele visie ligt de opvatting dat het *villalandschap* het resultaat is van een bewuste overheidspolitiek met als doelstelling een zo efficiënt mogelijke agrarische exploitatie van het vruchtbare *limes*-hinterland, zodat het productiesurplus kon bijdragen in de (graan)behoeften van het aan de Rijn grens gestationeerde Romeinse leger<sup>46</sup>. De eigenaars van de grotere *villae*, die als centra van grote landerijen werden beschouwd, zouden vaak in de stad hebben geleefd en hun domeinen hebben laten beheren. De middelgrote en kleinere *villae* zouden dan toebehoord hebben aan hetzij kleinere landeigenaars, hetzij *coloni* die delen van de grote domeinen pachtten en van huize uit met steenarchitectuur vertrouwd waren.

De afgelopen decennia is in het onderzoek de nadruk op economische en sociale aspecten van de *villa* komen te liggen. Hierin fungeert het morfologische aspect nog steeds, maar het speelt geen voortrekkersrol meer<sup>47</sup>. Ook wordt er nu van uitgegaan dat de bewoners van de *villae* (voor onze gebieden overwegend van middelgrote en kleine omvang) van lokale oorsprong zijn en niet noodzakelijkerwijze pachters hoeven te zijn. Opgravingen sinds de jaren '80, waarbij de nodige aandacht ook aan de onderste, pre-steenbouw archeologische sporen wordt besteed, tonen steeds meer aan dat *villae* niet *ex nihilo* zijn gebouwd maar dat er een continuïteit is tussen inheemse nederzettingssporen en *villae*. Een belangrijke vooruitgang in het onderzoek naar het pre-Romeinse en Romeinse rurale landschap in het noordwestelijke deel van het Rijk werd geboekt door de toename in aantal en vooral omvang van archeologische noodinterventies in Noord-Frankrijk, waar men voor de overgangsvorm tussen inheemse boerderij (*ferme indigène*) en *villa* de term "ferme gallo-romaine précoce" gebruikt<sup>48</sup>. Het is

<sup>44</sup> Slofstra 1984. Algemeen voor *villae* zie Percival 1976 en Smith 1997 en, toegevoegd op *Gallia Belgica*, Wightmann 1985, 101-132.

<sup>45</sup> Rekening houdend met Slofstra's (1984, 84) caveat dat een "... all-round, normative villa-definition is in principle impossible".

<sup>46</sup> Vroeger nam men aan dat de uiting bij uitstek van een dergelijke overheidsaanpak een systematische landindeling was: voor de regio ten W van Tongeren zie Mertens 1964, kaart afb. 14, voor de zone tussen Tongeren en Maastricht zie Mertens 1958, kaart p. 5 en 1964, 25 kaart afb. 13. Voor de streek rond Val-Meer (gem. Riemst) De Boe 1971, 31-35 (kaart fig. 11) en 1973, 98-101. Het bestaan van een systematische landindeling in het Hambacher Forst, ten zuiden van de weg Jülich-Keulen werd afgeleid uit de oriëntatie, inrichting en verspreiding van erven en de bijhorende arealen, onderzocht voorafgaandelijk aan de grootschalige bruinkoolontginningen (Gaitzsch 1986 en 1988). Voor Picardië wijzen de gegevens, in de ogen van Bayard 1996, 177, niet zozeer op een herkaveling in het kader van een *centuriatio* dan wel op een pre-Romeinse landorganisatie.

<sup>47</sup> Morfologisch onderzoek, in de zin van een studie van de schikking van vertrekken in *villa*-grondplannen, werd recentelijk nog door Smith uitgevoerd. Deze typologische studie diende echter in de eerste plaats een antwoord te geven op de vraag naar de sociale status van *villabewoners*, waarbij het uitgangspunt was dat grondplannen van huizen de sociale structuur van een maatschappij weerspiegelen (1997, 16). Centraal in Smith's stelling staat de familie/de groep van families, die eigenaar is/eigenaars zijn van land en waarvan een vooraanstaand lid opgenomen is en hen vertegenwoordigt in de structuren van het overkoepelend staatsbestel (1997, 275-279).

<sup>48</sup> Slofstra's (1984, 85) opinie dat in dit deel van het Rijk de meerderheid van *villae* van inheemse oorsprong is, wordt door Smith (1997, 219) gedeeld en zelfs uitgebreid tot bijna alle *villae* in gans Europa: "... virtually all villas in the European provinces of the Roman Empire were built and occupied by indigenous inhabitants"; zie ook De Groot 1988; voor de 'ferme gallo-romaine précoce' zie Collart 1996 en voor de impact van de romanisatie op het platteland in Noord-Frankrijk zie de reeks bijdragen in Bayard & Collart (eds) 1996; zie ook Haselgrove 1996, met bv. Beaurieux-Les Grèves in the Aisne-vallei (155-161) als voorbeeld van een omgepeld *ferme indigène*/proto-*villa* (fase 3 van de nederzetting, tussen 40 BC-10 AD), waar op dezelfde plek een stenen *villacomplex* wordt opgetrokken einde 1ste -begin 2de eeuw (fase 5). Haselgrove (1990 en 1996) en Haselgrove & Scull 1992 benadrukken dat de veranderingen in het nederzettingsspatroon in *Gallia Belgica* tijdens de late ijzertijd (open nederzettingen - concentratie in versterkte *oppida* - omgepeld *fermes indigènes*) in eerste instantie dienen verklaard te worden door interne ontwikkelingen in de late ijzertijd, terwijl de Romeinse verovering een versnelling van bepaalde ontwikkelingen zal veroorzaken hebben.

duidelijk gebleken dat de plattegrond van de *villa rustica* in Noord-Gallië in de inheemse traditie ingebed is. In het Nederrijnse gebied kon een dergelijke continuïteit tussen late La Tène-erven en de *villae rusticae* die vanaf het midden van de 1ste eeuw verschijnen enkel voor het noordelijke Nederrijngebied aangetoond worden, d.i. ten noorden van Neuss<sup>49</sup>. In de zuidelijker gelegen lösszone tussen deze stad, Eifelgebergte, Rijn en Maas daarentegen, tonen de grootschalige opgravingen naar aanleiding van de openlucht-bruinkoolontginningen in de omgeving van Jülich (de bekendste is deze van Hambach) aan dat de *villa rustica*-plattegrond geen voorgangers heeft in de late ijzertijd. Deze vaststelling wordt door systematisch regionaal onderzoek zoals op de Aldenhovener Platte bevestigd<sup>50</sup>.

Sites waar er sprake is van een overgang van hout- naar steenbouw zijn bv. Neerharen-Rekem, Rosmeer en Vechmaal (alle Limburg), Haccourt (prov. Luik) en Braibant (prov. Namen). De opgravingen o.l.v. G. De Boe te Neerharen-Rekem brachten o.m. sporen van minstens 10 huisplattegronden van het type Alphen-Ekeren uit de late ijzertijd – vroeg-Romeinse periode (midden van de 1ste eeuw v.Chr.) aan het licht. Op het einde van de 1ste eeuw n.Chr. verschijnt de vroegste steenbouw in de vorm van de eerste fase van het *village*gebouw, dat later nog een aantal aan-/herbouwfasen kende vóór het in de 3de eeuw door brand werd verwoest. De Boe veronderstelt een nederzettingscontinuïteit tussen deze *villa* en een vroeg-Romeins erf (een woonhuis met stal, voorraadschuur en hut) uit het midden of de tweede helft van de 1ste eeuw n.Chr.<sup>51</sup>. Recentelijk werd echter, op basis van een herinterpretatie van de stal (en mogelijk ook woonhuis) als rurale cultusplaats(en), het bestaan van dit vroeg-Romeinse erf ter discussie gesteld. Deze visie is later ook herhaaldelijk in vraag gesteld en een interpretatie als waterbekken werd onlangs door A. Vanderhoeven voorgesteld<sup>52</sup>.

Een aantal rechthoekige paalsporen dat niet tot (een) grondplan(nen) te reconstrueren was, werd nabij het *village*gebouw te Rosmeer aangetroffen. Het feit dat sommige ervan tevoorschijn kwamen onder de uitbraaksporen van de *villa* leidde de opgravers ertoe deze sporen als resten van (een) houten gebouw(en) voorafgaand aan de bouw van de *villa* te interpreteren<sup>53</sup>. De *villa*-site te Vechmaal-Middelpadveld zou een continue bezetting vanaf de late ijzertijd tot

de 4de eeuw gekend hebben. Net ten zuiden van het *village*gebouw lag een woonstalhuis uit het derde kwart van de 1ste eeuw dat reeds uit gebruik was in de eerste helft van de 2de eeuw. Een kuil met een aanzienlijke hoeveelheid *tegulae* binnen dit grondplan leidde de opgraver ertoe te besluiten dat de constructie overdekt was met dakpannen<sup>54</sup>. In de kleine vestiging te Braibant werd een stenen constructie met kelder op de plaats van een vroegere houtbouw gebouwd<sup>55</sup>. Te Haccourt bedekten de resten van de grote *villa* een 40-tal paalkuilen uit de late ijzertijd en vroeg-Romeinse periode, maar het bleek onmogelijk hierin een gebouwplattegrond te herkennen<sup>56</sup>.

Andere bekende voorbeelden die kunnen aangehaald worden zijn Hoogeloon, Kerkrade en Rijswijk, alle in Nederland. In Hoogeloon scheidde een *porticusvilla* zich door middel van een omheining van de rest van de nederzetting. Onder het stenen gebouw, waarvan de beide fasen thuishoren in de 2de eeuw, kwamen middenstaanders tevoorschijn van twee tweeschepige voorgangers<sup>57</sup>. Te Kerkrade (Krichelberg-Kaalheide) kwamen bij opgravingen in 1950 onder de stenen *porticusvilla* paalgaten tevoorschijn waarvan een aantal een duidelijke rechthoek van 12,50 x 7,50 m vormde. Een rij paalgaten, met ernaast een greppel, parallel aan de noordwand van de rechthoekige structuur is misschien als een stal, schuur of afdak te interpreteren. Het

<sup>49</sup> Voor een regionaal systematisch onderzoek in dit gebied: Bridger 1994 voor de Kempener Lehmplatte.

<sup>50</sup> Lenz (1999b, 820) spreekt in dit opzicht van een (op zijn minst gedeeltelijke) "Gallicisering" van zuidelijk Nedergermanië, in de zin dat het grondplan van de *villa rustica* werd overgenomen uit Midden- en NW-Gallië (of Midden- of Bovenrijngebied). Zie ook Lenz 1998. Het verschijnen onder Domitianus van dit plan in het gebied linkt hij bij wijze van hypothese aan de gelijktijdige installatie van kolonisten te Keulen (1999a, 1999b); voor Hambach zie Gaitzsch 1986 en 1988; voor late ijzertijd en Romeinse landelijke nederzettingen aan de Rijn in het algemeen zie respectievelijk Joachim 1982 en Gechter & Kunow 1986.

<sup>51</sup> In laatste instantie De Boe 1988b en De Boe & Van Impe 1992.

<sup>52</sup> Herinterpretatie door Slofstra & Van der Sanden 1987, 143-145; zie ook Slofstra 1991, 149, 159 en 161. De door Slofstra voorgestelde datering van de woonstalhuizen in de pre-Flavische periode berust op een mondelinge mededeling vanwege de opgraver (Slofstra 1987, 143 en noot 11 op p. 164). Derks (1998, 156 noot 102) is niet overtuigd van Slofstra's identificatie. Demarez 1987, 11-12 klasseert de 'stal' onder enig voorbehoud als paardenstal.

<sup>53</sup> De Boe 1969, 20-21; De Boe & Van Impe 1979, 6, 28 en 41. Een gelijkaardige situatie vermeldt De Boe 1971 (8, 27) ook in Val-Meer, maar hier doorsnijden de uitgebroken muren slechts één paalgat. De enige gereconstrueerde plattegrond (ten westen van het *village*gebouw) te Rosmeer wordt door Van Impe 1989, 23-26 in de 6de/5de eeuw v.Chr. gedateerd maar door Roosens 1989, 56 in twee gebouwen uit de 6de/7de eeuw n.Chr. opgesplitst. De Boe 1977, 38 bespreekt deze plattegrond in het kader van inheemse houten voorlopers op *villa*-sites.

<sup>54</sup> Vanvinckenroye 1997, 179-192.

<sup>55</sup> Van Ossel 1992, nr. 96, 305-306.

<sup>56</sup> De Boe 1974, 9-11 en 43-44.

<sup>57</sup> Slofstra 1982; Slofstra & Bazelmans 1985; Slofstra 1987. In Hoogeloon werd ook een *porticus*-huis opgegraven, doch dit dateert van na de stenen *villa*.

éénschepige gebouw wordt door Brunsting in (het begin van) de 1ste eeuw gedateerd<sup>58</sup>. In Rijswijk kon Bloemers de bezetting van de nederzetting (tussen ca. 30 en 270 n.Chr.) opsplitsen in een aantal fasen, waarbij vanaf ca. 150 n.Chr. (periode II) en zeker vanaf ca. 200 (periode III) een toenemende romanisering bleek uit de verhouding inheemse/Romeinse ceramiek, de aanleg en uitrusting van bepaalde gebouwen (muurschilderingen, *hypocaustum*) alsook de toenemende ordening binnen de nederzetting<sup>59</sup>.

In het voorgaande zijn er voorbeelden van een overgang van hout- naar steenbouw gegeven. Er zijn echter ook nederzettingen op de zandgronden waar een differentiatie

in de houten woningplattegronden binnen een nederzetting merkbaar is, zonder dat daarbij de stap naar een stenen gebouw werd gezet. Deze differentiatie kan zich in de aanwezigheid van een 'porticus' uiten. Onder bepaalde omstandigheden worden dergelijke porticushuizen door Slofstra omschreven als "elite-compounds" met proto-villa, waar het (fijne) Romeinse aardewerk domineert, dit in tegenstelling tot de rest van de nederzetting waar dit niet of nauwelijks voorkomt. In zijn visie is dit fenomeen te verklaren doordat vertegenwoordigers van de lagere lokale elite, die zich geen 'volwaardig' stenen gebouw konden veroorloven, hun status met dit aan de villabouw ontleend element poogden te benadrukken<sup>60</sup>. Slofstra's sterke nadruk op het zich niet kunnen veroorloven van een villa om economische en politieke redenen wordt door Roymans genuanceerd in de zin dat het accent dient te worden gelegd op het niet willen overnemen van het villa-concept om ideologische redenen<sup>61</sup>, een opvatting die bv. voor de nederzetting van Oss-Westerveld door Wesselingh werd overgenomen. In haar interpretatie gaat zij ervan uit dat, zelfs indien de omstandigheden het hadden toegelaten, de lokale leider in Oss geen villagebouw 'pur sang' zou neerzetten. Zij benadrukt dat Westerveld vooral getuigt van wijzigingen in maatschappelijke- en nederzettingenpatronen die reeds optreden in de late ijzertijd, en dat Romeinse elementen slechts beperkt en in aangepaste vorm werden overgenomen<sup>62</sup>.

Sporen van een dergelijke portiek werden tot nog toe herkend in een huisplattegrond binnen de net vermelde omgropelde nederzetting Oss/Westerveld<sup>63</sup>, bij verschillende één- en tweeschepige huisplattegronden te Druten<sup>64</sup>, bij huis I te Oosterhout<sup>65</sup>, te Houten<sup>66</sup> en te Wijk bij Duurstede, alle in Nederland<sup>67</sup>. Op Belgisch grondgebied identificeert Slofstra enkel een tweeschepige woning te Donk als een proto-villa en ziet in de beide gebouwplattegronden van Mortsel kanshebbers in die richting<sup>68</sup>. De aanwezigheid van een portiek betekent echter niet automatisch dat de huisplattegrond in kwestie als een proto-villa mag bestempeld worden. Door-slaggevend voor een dergelijke interpretatie is in Slofstra's ogen de context, d.i. de situatie van de woning binnen de nederzetting, wat impliceert dat een behoorlijk gedeelte van de site dient opgegraven te zijn. In het geval van Mortsel bv. is er geen zicht op de totale omvang van de site, maar hier kan de gracht rond de gebouwen en de aanwezigheid van

<sup>58</sup> Brunsting 1950-1951, 32-33; Braat 1970, 55-56; Van Es 1981, plan fig. 154.

<sup>59</sup> Bloemers 1978, 46-74; Smith 1997, 233 ziet de nederzetting dan ook als een voorbeeld bij uitstek van "the long approach to Romanisation". Laatsgenoemde auteur (*ibid.*, 234) situeert het hypocaustum wel verkeerdelijk in periode IIB, aangezien Bloemers zelf het onderbrengt in periode III.

<sup>60</sup> Slofstra 1991, 163.

<sup>61</sup> Roymans 1995, 51-52 met noot 5 en *idem* 1996, 74 met noot 201. In zijn ogen impliceert de term proto-villa al te sterk dat dergelijke woonhuizen louter een stap waren op weg naar een 'echte' villa. Hij verkiest eerder een omschrijving als "geromaniseerd huis", een concept dat kan variëren naargelang de mate dat Romeinse elementen zijn overgenomen.

<sup>62</sup> Wesselingh 2000, 223-225.

<sup>63</sup> Van Der Sanden & Van den Broeke (eds) 1987, 61-66 en afb. 12 op p. 64; Jansen & Fokkens 1999, 49-51; de vier Romeinse nederzettingen te Oss, w.o. Westerveld, zijn nu gepubliceerd in Wesselingh 2000. Het huis in kwestie is H78 (Wesselingh 2000, 78 en 82 met fig. 82a) dat behoort tot fase 4 (70-125) van de nederzetting (*ibid.* 164 en fig. 190).

<sup>64</sup> Hulst 1978, 133-151 en 145-146: huisplattegronden 1, 11 & 15 van groep 2 (tweeschepig, tweede helft van de 1ste eeuw en eerste helft van de 2de eeuw), plattegronden 12, 3, 17 en 22 van groep 4 (éénschepig, 2de eeuw; Hulst 1980, 53-63; Van Es 1981, 171-172, plan fig. 145 en 1982, 149-150 en afb. 12; Willems 1984, 273-275 (site 214); Slofstra 1991, 163 noot 85 ziet Druten eerder als een "native-Roman enclosed rural settlement with a conspicuous elite-compound on the west side". Van Es 1982, 152 typeert de nederzetting als 'villa-ähnlich'. Smith 1997, 11 en 251 ziet Druten wel degelijk als een (proto-)villa.

<sup>65</sup> De plattegrond met potstal meet ca. 27,5 x 11,3 m met en ca. 20,5 x 7 m zonder portiek en was in gebruik tussen ca. 160 of 170 en niet veel later dan 190: Verwers 1988, 157-158; Verwers & Kooistra 1990, 264-284, figs. 10 en 11; Buurman 1990, 285-296.

<sup>66</sup> Houten-Doornkade: Slofstra (1991, 164 en 165 noot 87) vermeldt ook hier een porticushuis als potentiële proto-villa. De plattegrond van Van Tent 1988, s.v. Houten, fig. 9 waarnaar hij verwijst, waarschijnlijk uit de tweede helft van de 1ste eeuw, heeft geen porticus. Een andere plattegrond van Van Tent (*ibid.* fig. 8: ca. 20 x 6 m) heeft wel 'een soort omgang' en dateert mogelijk uit de eerste helft van de 2de eeuw. Houten-Molenzoom: misschien een porticus; zie Van Dockum & Hessing 1994, 224-225 en fig. 184. Twee plattegronden met porticus te Rijswijk 'De Bult' (nrs 5 en 6) worden door Bloemers (1978, 189-191 met fig. 61 p. 190) geïnterpreteerd als twee tempels of eventueel een dubbeltempel.

<sup>67</sup> Van Es 1981, 169-171 en plan fig. 138 en 1994, 59 plan fig. 44; Hessing 1994, 226-230; Lammers 1994, 161-168 houdt het voorlopig erbij dat de porticus niet met dakpannen bedekt was. Lange 1990, 22 en 23 fig. 2.3 noemt het misschien een porticushuis uit periode III (70-175).

<sup>68</sup> Slofstra 1991, 163; voor Donk zie Van Impe, Strobbe & Vynckier 1984, fig. 42; Van Impe 1987, 37-38 (plan p. 37). Voor Mortsel: schuur en woonhuis volgens De Boe 1966; volgens de typologie van Demarez 1987, 24 een villa van het type 1, d.i. enkele schijnbaar willekeurig rond een koer geschikte gebouwen; 2 porticushuizen van een "elite compound" volgens Slofstra 1991, 164 en 165, noot 88. In zijn regionale archeologische inventaris van de Kempener Lehmplatte ten W van Krefeld, ziet Bridger 1994, 80 en 81 een aantal vindplaatsen als potentiële proto-villae, maar definitieve bewijzen ter staving van een dergelijke hypothese zijn niet echt voorhanden (zie bv. kataloognr. KL 49 (Meerbusch-Osterrath) met afb. 12).

de kelder in één van de huisplattegronden de interpretatie als *proto-villa* versterken.

Keren wij terug naar de vraag of de archeologische sporen en vondstmateriaal te Smeermaas als een *proto-villa* kunnen geïnterpreteerd worden, al dan niet onderdeel van een '*elite-compound*' binnen de nederzetting. De dubbele greppel, met zijn identieke oriëntatie als hout- en steenbouw, zou als een afbakening van een '*compound*' gefunctioneerd kunnen hebben. Zonder het verschil in omvang van de opgegraven oppervlakte ten noorden en ten zuiden van de dubbele greppel uit het oog te verliezen, komen de scherven handgevormd aardewerk bijna uitsluitend voor ten noorden van de dubbele greppel, waar het wielgedraaide aardewerk dan weer volledig afwezig is. Een gelijkaardige distributie kon ook voor bouw-aardewerk, pleister- en mortelresten vastgesteld worden: ten noorden van de dubbele greppel komen noch dakpanfragmenten of -gruis, noch pleister- of mortelresten voor. Een denkbare interpretatie is dat de greppels als sociale barrière hebben gediend ter afbakening van een zone met een hogere status binnen de nederzetting, een zone met steenbouwarchitectuur. Probleem is dat de beperkte omvang van de opgraving hierover geen uitspraken toelaat: het is niet mogelijk zich een idee van de verhouding opgegraven terrein t.o.v. uitgestrektheid van de nederzetting te vormen, en het opgegraven areaal geeft nergens de indruk dat de rand van de nederzetting werd blootgelegd. De dubbele greppel zou m.a.w. net zo goed de nederzetting in haar totaliteit kunnen afbakenen. De hogervernoemde verspreiding van handgevormd aardewerk en bouw materiaal aan weerszijden van de dubbele greppel kan natuurlijk ook louter een weerspiegeling zijn van een zuidwaartse verschuiving van bewoning/activiteit doorheen de tijd. Indien er sprake is van een sociale differentiatie tussen de zones ten noorden en ten zuiden van de dubbele greppel, dan kan men bv. eerder wielgevormd aardewerk verwachten aan beide zijden maar beduidend meer fijnere producten geconcentreerd aan de zijde met de hogere status.

Tenslotte dient ook rekening gehouden te worden met de mogelijkheid dat de dubbele greppel helemaal geen afbakening is, maar eerder een door twee greppels afgebakende landweg van ca. 2,75 m breed doorheen of langs de nederzetting. Vergelijkbare landwegen met greppels kwamen aan het licht te Tourpes (3 m

breed) en misschien ook te Chievres/Ladeuze (4,50 m breed), beide in Henegouwen<sup>69</sup>.

Het bestaan van een '*compound*' te Smeermaas kan derhalve niet gesubstantieerd worden. Hetzelfde gaat op voor de aanwezigheid van een houtbouw met *porticus*. Deze is eventueel te herkennen in een combinatie van huisplattegrond III met palenrij 2, of van plattegrond IV met palenrij 1. Deze rij zou ook als *porticus* van plattegrond II kunnen gediend hebben. Concrete aanwijzingen hiervoor ontbreken echter. De verspreiding van het bouwaardewerk bijvoorbeeld, hoewel logischerwijze geconcentreerd in de zone van de twee stenen gebouwen, toont geen concentratie van dakpannen bij de *porticus*, zoals dit wel het geval is in Oss/Westerveld<sup>70</sup>. Indien er een portiek was, dan was hij niet voorzien van een pannendak, of werden alle sporen van dit dak grondig opgeruimd. Ook wanneer men de verspreiding van het aardewerk (zonder oppervlaktevondsten) per groep bekijkt, blijkt dat het fijne aardewerk (*terra sigillata*, *terra nigra*, gebronsd en geverfd aardewerk) niet voorkomt in één van de net vernoemde mogelijke '*proto-villa*'-configuraties.

Volgens ons kunnen ook de steenbouwstructuren niet als een extra argument voor een *proto-villa* aangehaald worden. Immers, een *hypocaustum* met stookruimte lijkt niet integreerbaar in een houten woning. Ook de kelder kan niet als argument aangehaald worden vermits zijn toegang niet aan de zijde ligt van de opgegraven huisplattegronden. Indien hij al bij een houtbouw hoort, dan zou deze logischerwijze ten W van de opgraving liggen.

#### 4.3 CONCLUSIE

Uit het voorgaande blijkt dat de beschikbare sporen en vondsten van de opgraving op dit ogenblik niet overtuigen om de hypothese van een *proto-villa* en/of '*elite-compound*' staande te houden. Het is natuurlijk mogelijk dat binnen een nederzetting gekenmerkt door tweeschepige woonstalhuizen iemand aan zijn gevoel voor romanisering uiting heeft gegeven door de aanleg van een kelder en *hypocaustum*, zonder dat daarom de stap werd gezet naar een transformatie van een houten woonhuis naar een stenen verblijf. Toch lijkt dit ons onwaarschijnlijk en is het aannemelijker het opgegraven areaal te Smeermaas als een gedeelte van een

<sup>69</sup> Tourpes (karrensporen nog zichtbaar): Frébutte 1996a = 1997a; Chievres/Ladeuze: Frébutte 1996b = 1997b. De greppels van de diverse greppelparen in Oss/Westerveld liggen voor zover vermeld tussen 5 en 6 m uit elkaar en zijn globaal genomen ook dieper (Wesselingh 2000, 123-126).

<sup>70</sup> Wesselingh 2000, 134-135: meer dan 50 % van alle tegulafragmenten komen uit de zuidelijke cluster rond het zgn. *porticus* huis (fig. 128). Wel dient opgemerkt dat de auteur niet zonder meer van een *porticus* dak met pannen uitgaat en andere opties openlaat.

*villa*-terrein te zien waarvan het hoofdgebouw buiten de opgravingsgrenzen ligt. Wat werd opgegraven is een zone met bijgebouwtjes die door hun aard in de onmiddellijke nabijheid van dit hoofdgebouw moeten gelegen hebben. Op deze manier zijn wij uiteindelijk, via een omweg langs de *proto-villa*, terug beland bij wat wij hogerop de 'voor de hand liggende interpretatie' hebben genoemd. Indien deze interpretatie correct is, kan Smeermaas toegevoegd worden aan de lijst van sites die getuigenis afleggen van een overgang van de inheemse houtbouwtraditie naar een uitheemse steenbouwvorm, m.a.w. van de impact van de romanisering. De drang tot sociale differentiatie is vanzelfsprekend ouder dan de aanwezigheid van de Romeinen in onze streken, maar het is vanaf het contact met aspecten van de Romeinse cultuur dat een dergelijke differentiatie in het archeologische sporenbestand zo zichtbaar is. Bouwen *à la romaine*, d.i. met de overname van elementen uit de Romeinse wooncultuur, is daar slechts één van de uitingen van.

De ligging van de nederzetting in de overgangszone tussen Haspengouw, de Kempen en de Maasvallei was uitstekend vanuit verkeersgeografisch standpunt, met een water- en landweg in de onmiddellijke nabijheid. De nederzetting ligt 600 m ten westen van het vermoede tracé van de Romeinse weg die, aftakkend vanaf de weg Tongeren - Maastricht, in noordelijke richting naar Nijmegen leidde<sup>71</sup>. Deze "Maasweg", waarvoor de *Tabula Peutingeriana* naast *Atuatuca* (Tongeren) en *Noviomagus* (Nijmegen) als plaatsnamen ook *Ceuclum* (Cuijk, NI), *Blariacum* (Blerik, NI), *Catualium* (Heel, NI) en *Feresne* (Dilsen?, B) vermeldt, lag boven op de rand van de alluviale vlakte van de rivier. In tegenstelling tot de indruk die vele kaarten geven, is het tracé van deze weg in hoge mate gereconstrueerd op basis van toponymische gegevens, m.a.w. nog grotendeels hypothetisch. Op enkele plaatsen werd het traject vastgesteld bij graafwerken, al dan niet archeologisch van opzet. Op basis van deze gegevens kon Mertens in het midden van de jaren '50 melden dat het tracé op Belgisch grondgebied kon gelokaliseerd worden te Lanaken, Rekem, Vucht, Dilsen, Maaseik, Ophoven en Kessenich<sup>72</sup>. De aanleg van de weg wordt doorgaans gedateerd in de tweede helft van de 1ste eeuw n.Chr., hoewel Mariën er bij zijn bespreking van België al gewag van maakt tijdens de regering van Claudius<sup>73</sup>.

De kans bestaat dat de Ducatonweg een *diverticulum* was dat de nederzetting verbond met de Maasweg, die in het centrum van Smeermaas geassocieerd wordt met de Oude Heirbaan. Nabij het kruispunt van beide wegen lag er mogelijk een Romeinse begraafplaats<sup>74</sup>.

De kansen op een grootschaliger bodemonderzoek en dus beter inzicht in deze rurale nederzetting in de Maasvallei zijn omgekeerd evenredig met het 'succes' van het industrieterrein, waar geleidelijk aan steeds meer percelen volgebouwd zijn en worden. Een uitbreiding van enige omvang van het onderzoeksareaal lijkt moeilijk haalbaar, maar zou toelaten een greep te krijgen op de nederzettingsssequentie in deze zone, waar reeds menselijke activiteit in de bronstijd is geattesteerd: een heel beperkte noodinterventie, ca. 250 m van het opgravingsterrein van de Romeinse nederzetting verwijderd, bracht twee bronstijdkuilen aan het licht. De zeefresidu's en het aardewerk dat uit hun vulling werd gerecupereerd, liggen op dit ogenblik ter studie bij het VIOE.

#### SUMMARY

#### **A Roman rural settlement at Smeermaas (Lanaken, prov. of Limburg)**

The creation of an industrial site at Smeermaas, on the location of a Roman cellar briefly investigated in 1950, occasioned the archaeological excavation of an area of 2300 m<sup>2</sup>. From the postholes revealed in the three excavation trenches 4 house-plans, 3 granaries and 5 'isolated' rows of postholes could be reconstructed, while at the same time two stone-built structures – the above mentioned cellar and a hypocausted building – were accounted for. Other excavated features include segments of both a single and a double ditch, two adjacent (cess-)pits, and a variety of pits, two of which were tentatively identified as pits used for the processing of chalk.

All 4 NE-SW oriented house-plans belong to the so-called Alphen-Ekeren type, characterized by a central row of deeply set roofbearing posts. Traces of the posts of the exterior walls have disappeared, presumably due to erosion processes on this sloping terrain. These house-plans are dated to the early Roman period. On grounds of horizontal stratigraphy it is obvious that these houses

<sup>71</sup> Sommige oudere publicaties gaan er van uit dat deze weg ten zuiden van Smeermaas niet naar Maastricht liep, maar naar Tongeren via Kesselt, Herderen, en Berg afboog: zie bijv. Coenen 1948, 164 en Hardenberg 1944-1945, 42.

<sup>72</sup> Gorissen 1949, 177-182; Mertens 1955, 21 en 1964, kaart p. 8; Claassen 1973, kaart p. 11; recent onderzoek door Vanvincenroye & Gonnissen 1984 en 1988.

<sup>73</sup> Gorissen 1949, 177; R(emans) 1959, 104; Mariën 1980, 105 en 117; ook Mertens 1983, 332, meent dat de uitbouw van het wegenet een grote bloei kende in het tweede kwart van de 1ste eeuw, vooral tijdens de regering van Claudius.

<sup>74</sup> A.d.h.v. oude vondstmeldingen: zie Capenberghs 1985, 168-170 en 402-403.

cannot have existed simultaneously. However, given their apparent relationship and common orientation it is plausible that some of them were contemporaneous, although it is not possible to determine exactly which houses functioned simultaneously. The number and dimensions of the postholes of the three granaries allows to assign them to two groups: the two 4-post granaries were clearly much lighter constructions than the 9-post granary. For the firstmentioned structures no dating evidence is available, the last mentioned granary is definitely Roman and is possibly younger than the hypocausted building. The 5 'free-standing' rows of posts cannot be assigned to any house-plan but may of course have had an entirely different function, for instance as farmyard-division. Only the position of these rows vis à vis other structures gives an indication of their chronology in the settlement. Finds in one of the rows hints towards a post-hypocaust date.

The excavation established 7 chronological phases in the rectangular cellar. Between its construction at the end of the 1st c. down to its complete fill in the 3rd or 4th c. 2 consecutive floor levels and a burnt layer were recorded. Of the nearby hypocaust building only the furnace floor in *tegulae*, the chalk floor with markers indicating the position of the *pilae* and two lower courses of the walls were preserved. The scant evidence prohibits an accurate dating of the structure, one can only argue that it was in and out of use together with the cellar.

One of the two pits, both located next to the double ditch, seems to have been filled in the first half of the 2nd c. The pottery recovered near the bottom of the other pit, underneath a similar filling, dates to the first half of the 3rd c. The double ditch, with a similar orientation as the wooden and stone structures, was only preserved to a depth of 10 cm. Finds date its filling to the 1st c. and first half of the 2nd c. The single ditch, on the other hand, ran roughly across the general orientation of most structures. It went out of use slightly later, as the pottery from its filling belongs to the 2nd c. and first half of the 3rd c.

The settlement features, in combination with the results from the analysis of the pottery and other finds, were evaluated in relation to two settlement phenomena: on the one hand the obvious interpretation of the structures as part of a Roman *villa* estate, the main building of which lay outside

the excavation area; on the other hand, the existence of a so-called *proto-villa*.

Recent archaeological research of Roman *villas* in Northern Gaul and parts of Lower Germany clearly shows the existence of wooden predecessors on *villa* estates, indicating the native background of layout and building traditions of these estates, and implying that the owners/occupants of these have to be sought among representatives of the local elite. Applying this notion to Smeermaas, the house-plans would represent a settlement phase preceding the cellar and hypocaust, both belonging to a subsequent, more elaborate and more romanised stone-built *villa*-complex. However, some settlements show traces of wooden buildings constructed according to a local building tradition, but nonetheless clearly distinct vis à vis other buildings. This differentiation can be materialized by setting the house (and possibly associated buildings) apart within the settlement, e.g. by means of a ditch (an 'elite compound'). It can also be marked by incorporating 'Roman' building elements such as a *porticus*, cellar or hypocaust, and/or symbols of comfort of living *à la romaine*, such as wall paintings and hypocausted rooms, into a local-style house. This differentiation, which can also be expected to reflect in the composition and spatial distribution of finds within the settlement, stresses the owner's status and allows to identify a *proto-villa* or romanised house. Given the density of postholes near and in the line of the stone-built structures, information from these features, combined with the data obtained from a quantitative and spatial analysis of the finds (mainly pottery), were checked against such a compound/*proto-villa* hypothesis. However, neither the features nor the finds could substantiate the presence of such a higher status unit.

## 5 Catalogus

### 5.1 MUNT (door Johan Van Heesch)

Traianus - Rome - 104 - 111 n.Chr.  
Vz.: ]OAUGGERD[, gelauwerd borstbeeld naar rechts, aegis.  
Kz.: tempel met acht zuilen.  
Sestertius, 21,97 gr., 6.  
RIC 577; BMC 857.  
Oppervlaktevondst.

## 5.2 FIBULAE

Hulsscharnier*fibula* waarvan de beugel, versierd met vier in de lengte verlopende ribben, door een dwarslijst van de voet is afgescheiden. De volle naaldhouder is door één rond gaatje doorboord. Beugel en voet waren verzilverd. Naald is niet bewaard.

Datering: tweede helft van de 1ste - begin van de 2de eeuw (ETTLINGER 1973, type 31; RIHA 1979, type 5.12; FEUGÈRE 1985, type 23a; HENSEN 1999, type 5.6).

Spoor 51 (SM93/5).

Bronzen bovendraadse spiraal*fibula* met steunplaat en haak, het zgn. 'eenvoudige Gallische type'. Naald is niet bewaard. Volle naaldhouder. Datering: 1ste eeuw (ETTLINGER 1973, type 9; RIHA 1979, type 2.2; HENSEN 1999, type 2.1). Vulling *hypocaustum*gebouw (SM93/58).

## 5.3 GLAS/GLASPASTA

Wandscherf van een geribde schaal in blauw-groen glas. Datering: 1ste eeuw (ISINGS 1957, type 3).

Vulling kelder (SM93/70).

Randscherf in groenig glas.

Vulling kelder (SM93/70).

Drie wandscherven in groen glas uit respectievelijk sporen 39 (SM93/29), 59 (SM93/44) en de onderste vulling van de kelder (SM93/74).

Fragment van een geribde kraal in blauw-groene glaspasta.

Onderste vulling kelder (SM93/74).

## 5.4 TERRA SIGILLATA (door Alain Vanderhoeven)

Randfragment van een bord Drag. 18. Zuid-Gallië. Datering: 1ste eeuw.

Spoor 3 (SM 93/54).

Bodemfragment van een bord Drag. 18. Zuid-Gallië. Datering: 1ste eeuw.

Spoor 9b (SM 93/75).

Drie bodemfragmenten van een bord Drag. 18/31. Stempel CASSO F (Cassius van Chéméry-Faulquemont?: cf. BÉMONT & JACOB 1986, 214-216). Oost-Gallië.

Spoor 181 (SM 93/77).

Randfragment van een bord Drag. 18/31. Zuid-Gallië. Datering: 1ste eeuw. Spoor 059 (SM 93/44).

Bodemfragment van een bord Drag. 18/31. Zuid-Gallië. Datering: 1ste eeuw. Oppervlakte.

Bodemfragment van een kom Drag. 27. Midden-Gallië. Datering: 2de eeuw. Oppervlakte.

Wandfragment van een kom Drag. 27. Zuid-Gallië. Datering: 1ste eeuw. Spoor 12 (SM 93/16).

Randfragment van een kom Drag. 27. Midden-Gallië. Datering: 2de eeuw. Spoor 12 (SM 93/16).

Bodemfragment van een bord Drag. 31. Oost-Gallië. Datering: tweede helft 2de eeuw - eerste helft 3de eeuw. Vulling kelder (SM 93/70).

Rand/bodemfragment van een schotel Drag. 32. Oost-Gallië. Datering: tweede helft 2de - eerste helft 3de eeuw. Spoor 51(SM 93/5).

Twee bodemfragmenten van een schotel Drag. 32. Oost-Gallië. Datering: tweede helft 2de - eerste helft 3de eeuw. Oppervlakte.

Randfragment van een schotel Drag. 32. Oost-Gallië. Datering: tweede helft 2de - eerste helft 3de eeuw. Spoor 12 (SM 93/16).

Twee verbrande randfragmenten van een bord Drag. 32. Oost-Gallië. Datering: tweede helft 2de - eerste helft 3de eeuw. Vulling kelder (SM 93/70).

Rand/bodemfragment van een bord Drag. 32. Oost-Gallië. Datering: tweede helft 2de - eerste helft 3de eeuw. Vulling kelder (SM 93/70).

Randfragment van een bord Drag. 32. Oost-Gallië. Datering: tweede helft 2de - eerste helft 3de eeuw. Vulling kelder (SM 93/70).

Randfragment van een bord Drag. 32. Oost-Gallië. Datering: tweede helft 2de eeuw

- eerste helft 3de eeuw.  
Houtskoollaag op kelderbodem (SM 93/72).

Verbrand randfragment van een bord Drag. 32. Oost-Gallië. Datering: tweede helft 2de eeuw - eerste helft 3de eeuw.  
Houtskoollaag op kelderbodem (SM 93/72).

Eén bodem- en één wandfragment van een bord Drag. 32 of van een kom Drag. 40. Midden-Gallië. Datering: respectievelijk tweede helft 2de eeuw - eerste helft 3de eeuw of 2de - 3de eeuw.  
Vulling kelder (SM 93/70).

Wandfragment van een bord Drag. 32 of van een kom Drag. 40. Oost-Gallië. Datering: respectievelijk tweede helft 2de eeuw - eerste helft 3de eeuw of 2de - 3de eeuw.  
Spoor 9a (SM 93/81).

Bodemfragment van een kop Drag. 33. Stempel OF CELSI. La Graufesenque. Datering: Claudius - Vespasianus (OSWALD 1931, 71).  
Oppervlaktevondst.

Rand/bodemfragment, één randfragment en één wandfragment van een kop Drag. 33. Stempel OF[. Zuid-Gallië. Datering: tweede helft van de 1ste - eerste helft van de 2de eeuw.  
Spoor 6 (SM 93/55).

Twee rand/bodemfragmenten van een kom Drag. 40. Midden-Gallië. Datering: tweede helft 2de eeuw - eerste helft 3de eeuw.  
Vulling kelder (SM 93/70).

Twee randfragmenten van een wrijfschaal Drag. 45. Oost-Gallië. Datering: tweede helft van de 2de eeuw - eerste helft van de 3de eeuw.  
Vulling kelder (SM 93/70).

Randfragment van een wrijfschaal Drag. 45. Oost-Gallië. Datering: tweede helft 2de eeuw - eerste helft 3de eeuw.  
Vulling kelder (SM 93/70).

Randfragment van een wrijfschaal Ritt. 12. Zuid-Gallië. Datering: Claudius - Vespasianus.  
Spoor 107 (SM 93/60).

Bodemfragment van een wrijfschaal van het type CURLE 1911, nr. 11 (?). Zuid-Gallië. Datering: 1ste eeuw.  
Oppervlakte.

Twee wand- en één bodemfragmenten van een inktpot. Midden - Gallië.  
Vulling kelder (SM 93/70).

#### 5.5 GEVERFD AARDEWERK

Randfragment van een beker in techniek b, met zandbestrooiing. Datering: tweede helft van de 2de en eerste helft van de 3de eeuw (VANVINCKENROYE 1967, type 7, OELMANN 1914, type 32a).  
Spoor 12 (SM 93/16).

Rand- en een wandfragment van een beker in techniek b. Datering: tweede helft van de 2de en eerste helft van de 3de eeuw (VANVINCKENROYE 1967, type 7, OELMANN 1914, type 32).  
Spoor 12 (SM 93/16).

Rand- en 3 wandfragmenten van een beker in techniek b. Datering: tweede helft van de 2de en eerste helft van de 3de eeuw (VANVINCKENROYE 1967, type 7b, OELMANN 1914, type 32c).  
Spoor 12 (SM 93/16).

Zeven randfragmenten van een beker in techniek b. Datering: tweede helft van de 2de en eerste helft van de 3de eeuw (VANVINCKENROYE 1967, type 7a, OELMANN 1914, type 32a).  
Spoor 12 (SM 93/16).

Randfragment van een beker in techniek d. Datering: tweede helft van de 3de en eerste helft van de 4de eeuw (STUART 1962, type 6).  
Vulling kelder (SM93/70).

Rand- en een wandfragment van een beker in techniek b. Datering: tweede helft van de 2de en eerste helft van de 3de eeuw (VANVINCKENROYE 1967, type 7, OELMANN 1914, type 32).  
Spoor 93 (SM 93/47).

Rand- en 4 wandfragmenten van een beker in techniek d. Datering: tweede helft van de 3de en eerste helft van de 4de eeuw (VANVINCKENROYE 1967, type 12, STUART 1962, type 6).  
Vulling kelder (SM 93/70).

Randfragment van een beker in techniek b. Datering: laatste kwart van de 1ste en eerste kwart van de 2de eeuw. (VANVINCKENROYE 1967, type 2; STUART 1962, type 2).  
Spoor 88 (SM93/27).

Randfragment van een beker in techniek a. Datering: tweede helft van de 2de en eerste



helft van de 3de eeuw (VANVINCKENROYE 1967, type 1; STUART 1962, type 1).  
Vulling kelder (SM93/70).

Randfragment van een beker in techniek b. Datering: laatste kwart van de 1ste en eerste kwart van de 2de eeuw. (VANVINCKENROYE 1967, type 2; STUART 1962, type 2).  
Spoor 9b (SM93/75).

Randfragment van een beker in techniek b. Datering: tweede helft van de 2de en eerste helft van de 3de eeuw (VANVINCKENROYE 1967, type 7; OELMANN 1914, type 32).  
Spoor 82 (SM93/20).

Randfragment van een beker in techniek c. Datering: tweede helft van de 3de en eerste helft van de 4de eeuw (VANVINCKENROYE 1967, type 12/19b; OELMANN 1914, type 33).  
Vulling kelder (SM93/70).

11 wand- en 1 bodemfragmenten van een beker in techniek b, met kerfbandversiering.  
Spoor 5 (SM93/51).

Twee wandfragmenten in techniek a uit de volgende sporen: boven spoor 5 (1, SM93/57), 9b (1, SM93/75).

10 wandfragmenten in techniek b uit de volgende sporen: vulling kelder (9, SM93/70); houtskoollaag op kelderbodem (1, SM93/72).

Twee wandfragmenten in techniek d uit spoor 51 (SM93/5).

Vier bodemfragmenten in techniek a uit de volgende sporen: 35 (1, SM93/7), vulling kelder (2, SM93/70) en 93 (1, SM93/28).

Vier bodemfragmenten in techniek b uit de volgende sporen: 9 (2, SM93/56), vulling kelder (1, SM93/70), 93 (1, SM93/47).

Bodemfragment uit de houtskoollaag op kelderbodem (SM93/72).

## 5.6 *TERRA NIGRA*

3 rand- en 3 wandfragmenten van een pot met ronde buik en opstaande rand. Datering: 1ste eeuw n.Chr. (HOLWERDA 1941, type 27; VANVINCKENROYE 1967, type 29; VANVINCKENROYE 1991, type 85-86; DERU 1996, type P46-47,

horizon V-VII).  
Spoor 6 (SM93/55).

8 rand- en 24 wandfragmenten van een pot met ronde buik en opstaande rand. Datering: 1ste eeuw n.Chr. (HOLWERDA 1941, type 27; VANVINCKENROYE 1967, type 29; VANVINCKENROYE 1991, type 85-86; DERU 1996, type P46-47, horizon V-VII).  
Spoor 6 (SM93/73b).

Rand- en 2 wandfragmenten van een pot. Datering: 1ste eeuw n.Chr. (HOLWERDA 1941, type 27; VANVINCKENROYE 1967, type 29; VANVINCKENROYE 1991, type 85-86; DERU 1996, type P46-47, horizon V-VII).  
Spoor 9b (SM93/79).

5 rand- en 116 wandfragmenten van een pot. Datering: 1ste eeuw n.Chr. (HOLWERDA 1941, type 27; VANVINCKENROYE 1967, type 29; VANVINCKENROYE 1991, type 85-86; DERU 1996, type P46-47, horizon V-VII).  
Spoor 6 (SM93/73a).

3 bodem- en 44 wandfragmenten van een biconische beker, in eierschaaltechniek. Datering: tweede helft van de 1ste en eerste helft van de 2de eeuw n.Chr. (HOLWERDA 1941, type 26, VANVINCKENROYE 1967, type 34, Id. 1991, type 91-92, DERU 1996, type P54-57).  
Spoor 6 (SM93/73a).

21 wandfragmenten van een biconische beker in eierschaaltechniek. Datering: tweede helft van de 1ste en eerste helft van de 2de eeuw (HOLWERDA 1941, type 26, VANVINCKENROYE 1967, type 34, Id. 1991, type 91-92, DERU 1996, type P54-57).  
Spoor 6 (SM93/55).

13 wandfragmenten in bruine klei, in eierschaaltechniek.  
Spoor 6 (SM93/73a).

4 wandfragmenten uit de volgende sporen: boven spoor 5 (2, SM93/57), 9b (1, SM93/78), 6 (1, SM93/73a).

## 5.7 *GEBRONSD AARDEWERK*

2 randfragmenten van een deksel in lichtbruin baksel met zwarte kern, versierd met 2 parallelle groeven (STUART 1962, type 219).  
Spoor 6 (SM93/55).

Rand- en 7 wandfragmenten van een driepotig kookpotje in lichtbruin baksel met zwarte kern, versierd met 2 parallelle groeven. Datering: tweede helft van de 1ste eeuw - eerste kwart van de 2de eeuw (VANVINCKENROYE 1991, type 287; DERU 1994, type DOR 2.15, 4; DERU 1996, 190: horizon VII & VIII = eerste helft van de 2de eeuw).  
Spoor 6 (SM93/55).

5 rand-, 17 wand- en 2 bodemfragmenten van een driepotig kookpotje in lichtbruin/beigebruin baksel met zwarte kern, versierd met 2 parallelle groeven. Datering: tweede helft van de 1ste eeuw - eerste kwart van de 2de eeuw (VANVINCKENROYE 1991, type 287); DERU 1994, type DOR 2.15, 4; DERU 1996, 190: horizon VII & VIII = eerste helft van de 2de eeuw).  
Spoor 6 (SM93/73a).

Randfragment in lichtbruin baksel met zwarte kern.  
Vulling kelder (SM93/70).

Wandfragment in lichtbruin baksel met zwarte kern, versierd met knoppen.  
Spoor 59 (SM93/44).

2 wandfragmenten in oranje baksel met dieprode kern.  
Spoor 6 (SM93/55).

Wandfragment in wit baksel.  
Spoor 59 (SM93/44).

Wandfragment in geelbruin baksel.  
Spoor 9b (SM93/75).

## 5.8 GLADWANDIG AARDEWERK

### Kruiken

1 randfragment van een kruik in witroze baksel. Datering: eerste helft van de 2de eeuw (VANVINCKENROYE 1967, type 71).  
Spoor 12 (SM93/16).

2 wand- en 1 bodemfragmenten van een kruik in witgeel baksel, met een niet-geladde band.  
Vulling kelder (SM93/70).

Wandfragment van een kruik in wit baksel.  
Spoor 18 (SM93/23).

Bodemscherf van een kruik in wit baksel.  
Vulling kelder (SM93/70).

2 wandfragmenten van een kruik in grijswit baksel.  
Spoor 41 (SM93/6).

Bodemfragment van een kruik in witroze baksel.  
Spoor 39 (SM93/29).

12 wandfragmenten van een kruik in wit baksel.  
Spoor 88 (SM93/27).

### Kruikamforen

Rand- en 2 wandfragmenten van een kruikamfoor in geelbruin baksel met lichtgrijze kern. Datering: laatste kwart van de 1ste en eerste helft van de 2de eeuw (STUART 1962, type 129B).  
Spoor 9b (SM93/75).

4 wandfragmenten van een kruikamfoor in grijswit baksel.  
Houtskoollaag op kelderbodem (SM93/72).

30 wandfragmenten van een kruikamfoor in geelbruin baksel, met parallelle groeven.  
Boven spoor 5 (SM93/57).

Oorfragment van een kruikamfoor in geelbeige baksel met grijze kern.  
Boven spoor 5 (SM93/57).

### Honingpot

Rand- en 4 wandfragmenten van een honingpot in oranje/roodbruin baksel met witgele deklaag. Datering: laatste kwart van de 1ste en eerste kwart van de 2de eeuw (STUART 1962, type 146; VANVINCKENROYE 1967, type 117a).  
Vulling kelder (SM93/70).

### Bekers

2 rand-, 3 wand- en 2 bodemfragmenten van een beker in rozig baksel, met kerfbandversiering. Datering: tweede helft van de 2de eeuw (VANVINCKENROYE 1967, type 87).  
Oppervlaktevondst (SM93/82).

Rand- en 2 wandfragmenten van een beker in grijs baksel, met een strook kerfbandversiering. Datering: tweede helft van de 2de en eerste helft van de 3de eeuw (VANVINCKENROYE 1967, type 7b, OELMANN 1914, type 32c).  
Spoor 82 (SM93/26).

#### Borden

2 randfragmenten van een bord in wit(grijs) baksel. Datering: laatste kwart van de 2de en eerste kwart van de 3de eeuw (VANVINCKENROYE 1967, type 90).  
Zone rond 82, 94 en 95 (SM93/45).

Randfragment van een bord in wit baksel, gesmookt. Datering: laatste kwart van de 2de eeuw en eerste kwart van de 3de eeuw (VANVINCKENROYE 1967, type 90).  
Vulling kelder (SM93/70).

Randfragment van een bord in oranjebruin baksel, met 2 groeven in de bovenkant van de rand. Datering: tweede helft van de 1ste en eerste kwart van de 2de eeuw (STUART 1962, type 215; VANVINCKENROYE 1967, type 140, GOSE 1959, type 482).  
Houtskoollaag op kelderbodem (SM93/72).

Randfragment van een bord in grijswit baksel, gesmookt. Datering: laatste kwart van de 2de en eerste kwart van de 3de eeuw (VANVINCKENROYE 1967, type 90).  
Spoor 17 (SM93/76).

4 rand- en 1 bodemfragmenten van een bord in grijswit baksel. Datering: laatste kwart van de 2de en eerste kwart van de 3de eeuw (VANVINCKENROYE 1967, type 90).  
Spoor 17 (SM93/76).

6 rand-, 2 wand- en 1 bodemfragment van een bord in oranjebruin baksel, met 2 parallelle groeven bovenop de rand. Datering: tweede helft van de 1ste en eerste kwart van de 2de eeuw (STUART 1962, type 215; VANVINCKENROYE 1967, type 140; GOSE 1950, type 482).  
Spoor 17 (SM93/76).

3 bodemfragmenten van een bord in grijzig baksel met licht - tot donkergrijze kern.  
Vulling kelder (SM93/70).

2 bodemfragmenten van een bord in wit baksel, gesmookt.  
Vulling kelder (SM93/70).

#### Dolium

Randfragment van een *dolium* in grijswit baksel met een oranje kern (STUART 1962, type 147).  
Spoor 41 (SM93/6).

#### Kookpot

Randfragment van een kookpot in oranje-rose baksel met grijze kern. Datering: eerste kwart van de 1ste tot tweede helft van de 3de eeuw (STUART 1962, type 201B, VANVINCKENROYE 1967, type 106).  
Spoor 39 (SM93/29).

#### Deksel

2 wandfragmenten van een deksel in beigebruin baksel met oranje kern, met afwisselend versierde (vage kerfsnee) en onver sierde banden.  
Vulling kelder (SM93/70).

#### Niet toewijsbare scherven

Wand- en 1 bodemfragment in witgrijs baksel met grijze kern.  
Spoor 9a (SM93/81).

5 wand- en 1 oorfragmenten in oranjegeel baksel.  
Spoor 6 (SM93/55).

3 wand- en 5 bodemfragmenten in witgrijs baksel.  
Vulling kelder (SM93/70).

Wand- en 1 bodemfragment in oranje-rose baksel.  
Spoor 51 (SM93/5).

102 wandscherven uit de volgende sporen: oppervlakte (1, geen nummer), oppervlakte (3, SM93/82), boven spoor 5 (1, SM93/57), 4 (1, SM93/10), 88 (1, SM92/27; 2, SM93/25), 6 (5, SM93/55; 1, SM93/73a; 6, SM93/73b), 82 (1, SM93/20; 2, SM93/26), 87 (1, SM93/50), vulling *hypocaustum*(?) (1, SM93/58?), 104(1, SM93/15), 107 (3, SM93/48; 1, SM93/60), 9a (4, SM93/81), 9b (5, SM93/75), 59 (4, SM93/44), 93 (3, SM93/47), zone rond 82, 94 & 95 (3, SM93/45), 80 (1, SM93/41), 12 (11, SM93/16), 18 (1, SM93/49), 51 (3, SM93/5),

39 (6, SM93/29), 41 (2, SM93/6), vulling kelder (27, SM93/70), houtskoollaag op kelderbodem (1, SM93/72).

7 bodemfragmenten uit de volgende sporen: 9a (1, SM93/81), 93 (1, SM93/47), 12 (1, SM93/16), 51 (3, SM93/5), vulling kelder (1, SM93/70).

#### 5.9 RUWWANDIG AARDEWERK

##### Kookpotten

4 randen van een kookpot in grijswit baksel met plaatselijk donkergrijze kern, met groefversiering.

Vulling kelder (SM93/70).

Rand van een kookpot in grijszwart baksel. Datering: eerste kwart van de 1ste tot tweede helft van de 3de eeuw (STUART 1962, type 201B; VANVINCKENROYE 1967, type 106).

Vulling kelder (SM93/70).

Rand van een kookpot in bruin baksel met oranje kern. Datering: tweede helft van de 2de en eerste helft van de 3de eeuw (STUART 1962, type 203; GOSE 1950, type 544).

vulling kelder (SM93/70).

Rand van een kookpot in wit baksel. Datering: tweede helft van de 2de en eerste helft van de 3de eeuw (STUART 1962, type 203).

Vulling kelder (SM93/70).

Rand van een kookpot in grijs baksel met witgrijze kern. Datering: eerste kwart van de 1ste tot tweede helft van de 3de eeuw (STUART 1962, type 201B; VANVINCKENROYE 1967, type 106).

Spoor 11 (SM93/53).

Randfragment van een kookpot in beigebruin baksel.

Spoor 4 (SM93/10).

2 rand- en 1 wandfragmenten van een kookpot in zwart baksel, met 2 groeven in horizontale rand. Datering: laatste kwart van de 1ste en 2de eeuw (STUART 1962, type 202; GOSE 1950, type 553).

Spoor 9a (SM93/81).

2 rand- en 3 wandfragmenten van een kookpot in grijswit baksel (STUART 1962, type 201A).

Spoor 6 (SM93/55).

3 rand- en 8 wandfragmenten van een kookpot in lichtgrijs gespikkeld baksel met donkerder grijze kern. (STUART 1962, type 201A; VANVINCKENROYE 1967, type 105).

Spoor 6 (SM93/55).

Rand- en 2 wandfragmenten van een kookpot in lichtgrijs gespikkeld baksel met donkerder grijze kern. (STUART 1962, type 201A, VANVINCKENROYE 1967, type 105).

Spoor 6 (SM93/73a).

Rand van een kookpot in geelwit baksel (STUART 1962, type 201B; VANVINCKENROYE 1967, type 106).

Spoor 51 (SM93/5).

2 rand- en 36 wandfragmenten van een kookpot in donkerbruin baksel met roestbruine kern, met 2 groeven net onder de rand (STUART 1962, type 201A).

Spoor 6 (SM93/55).

2 rand- en 8 wandfragmenten van een kookpot in bruin baksel met donkerbruine kern (STUART 1962, type 201A).

Spoor 6 (SM93/55).

Randfragment van een kookpot in oranjebruin baksel met grijze kern (STUART 1962, type 201B; VANVINCKENROYE 1967, type 106).

Vulling kelder (SM93/70).

Rand- en 27 wandfragmenten van een kookpot in grijswit gespikkeld baksel. Datering: tweede helft van de 2de en eerste helft van de 3de eeuw (STUART 1962, type 203).

Spoor 12 (SM93/16).

Rand- en 13 wandfragmenten van een kookpot in grijsbruin baksel, gesmookt, met groevenversiering. Datering: tweede helft van de 1ste en eerste helft van de 2de eeuw (VANVINCKENROYE 1967, type 31).

Spoor 12 (SM93/16).

Randfragment van een kookpot in grijsbruin baksel met lichtgrijze kern (STUART 1962, type 201B).

Spoor 12 (SM93/16).

Rand van een kookpot in donkergrijs baksel (STUART 1962, type 201A).

Spoor 59 (SM93/44).

2 randen van een kookpot in donkergrijs baksel (STUART 1962, type 201A; VANVINCKEN-

ROYE 1967, type 105).  
Spoor 12 (SM93/16).

Rand- en 7 wandfragmenten van een kookpot in witgrijs baksel, gesmookt (STUART 1962, type 203).  
Spoor 12 (SM93/16).

Rand van een kookpot in witgrijs baksel, met 2 groeven in de horizontale rand. Datering: laatste kwart van de 1ste eeuw en 2de eeuw (STUART 1962, type 202; GOSE 1950, type 553).  
Zone rond 82, 94 & 95 (SM93/45).

#### Kommen

Randfragment van een kom in oranje baksel met groefversiering onder de rand. Datering: 2de eeuw en eerste helft van de 3de eeuw (STUART 1962, type 211; GOSE 1950, type 489).  
Spoor 93 (SM93/47).

Rand- en bodemfragment van een kom in grijswit baksel, verbrand, met 2 groeven op de horizontale rand. Datering: tweede helft van de 1ste eeuw (STUART 1962, 210).  
Vulling kelder (SM93/70).

2 wand- en 1 bodemfragmenten in grijswit baksel, verbrand. Datering: tweede helft van de 1ste eeuw (STUART 1962, 210).  
Houtskoollaag op kelderbodem (SM93/72).

Randfragment van een kom in grijswit baksel (STUART 1962, type 210).  
Oppervlakte (SM93/82).

#### Deksels

Randfragment van een deksel in witbeige baksel, rood gewolkt (STUART 1962, type 219).  
Boven spoor 5 (SM93/57).

Rand van een deksel (?) in grijs baksel met beige kern (STUART 1962, type 219 (?)).  
Spoor 51 (SM93/5).

Rand van een deksel in beigebruin baksel (STUART 1962, type 219).  
Spoor 12 (SM93/16).

#### Dolium

Rand van een *dolium* in beigewit baksel met lichtgrijze kern.  
Vulling kelder (SM93/70).

#### Gezichtsurne (?)

Wandfragment van een gezichtsurne (?) in grijswit baksel, verticale reliëfband met dwarsindrukken (STUART 1962, type 205?).  
Vulling kelder (SM93/70).

#### Overige

Rand van een pot in oranje baksel met grijszwarte kern.  
Vulling kelder (SM93/70).

Rand in beigebruin baksel met oranje kern.  
Zone rond 82, 94 & 95 (SM93/45).

2 wand- en 1 bodemfragmenten in wit baksel.  
Vulling kelder (SM93/70).

2 wand- en 1 bodemfragmenten in oranje baksel.  
Spoor 34 (SM93/9).

6 wand- en 1 bodemfragmenten in lichtbeige baksel.  
Boven spoor 5 (SM93/57).

9 wand- en 1 bodemfragmenten in oranje baksel met licht- tot donkergrijze kern.  
oppervlakte (SM93/82).

164 wandfragmenten uit de volgende sporen: vulling kelder (71, SM93/70), 9a (6, SM93/81), 12 (32, SM93/16), zone rond 82, 94 & 95 (3, SM93/45), 17 (3, SM93/76), 61 (1, SM93/39), boven spoor 5 (8, SM93/57), 51 (10, SM93/5; 1, SM93/22), 6 (5, SM93/55; 2, SM93/73a; 1, SM93/73b), 82 (2, SM93/20), houtskoollaag op kelderbodem (3, SM93/72), 59 (2, SM93/13; 2, SM93/44), 70 (4, SM93/42), 93 (2, SM93/47), 96 (2, SM93/46), 68 (3, SM93/43), 27 (1, SM93/51).

2 oorfragmenten uit sporen 9b (1, SM93/75), 70 (1, SM93/24).

17 bodemfragmenten uit de volgende sporen: vulling kelder (10, SM93/70), 9b (2,

SM93/75), 33 (1, SM93/8), 93 (1, SM93/47), boven spoor 5 (1, SM93/57), zone rond 82, 94 & 95 (1, SM93/45), houtskoollaag op kelderbodem (1, SM93/72).

#### 5.10 WRIJFSCHALEN

Randfragment in witgeel baksel. Datering: tweede helft van de 1ste - 2de eeuw (STUART 1962, type 149).

Spoor 33 (SM 93/8).

Randfragment in oranje baksel, sterk afgesletten. Een deel van de gietsluit is bewaard. Datering: tweede helft van de 1ste - 2de eeuw (STUART 1962, type 149).

Spoor 11 (SM 93/53).

3 rand- en 3 wandfragmenten in witgeel baksel. De gietsluit is bewaard, de binnenkant is bedekt met kwartskorrels. Datering: tweede helft van de 1ste - 2de eeuw (STUART 1962, type 149, GÖSE 1950, type 100).

Spoor 12 (SM 93/16).

Randfragment in gelig baksel met grijszwarte kern. Datering: tweede helft van de 1ste - 2de eeuw (STUART 1962, type 149).

Spoor 9b (SM 93/75).

Randfragment in witgelig baksel met oranje kern. Datering: tweede helft van de 1ste - 2de eeuw (STUART 1962, type 149).

Spoor 6 (SM 93/55).

Randfragment in witgelig baksel. De gietsluit is gedeeltelijk bewaard. Datering: 2de eeuw (VANVINCKENROYE 1967, type 91).

Zone rond sporen 82, 94 en 95 (SM 93/45).

Randfragment in lichtbruin baksel met bleekgrijze kern. Stempel VTILISF. Datering: tweede helft van de 1ste - 2de eeuw (STUART 1962, type 149).

Vulling kelder (SM 93/70).

Randfragment in lichtbruin baksel, afgesletten. Stempel CAS(SI). Datering: tweede helft van de 1ste - 2de eeuw (STUART 1962, type 149).

Vulling kelder (SM 93/70).

Randfragment in witgrijs baksel. Datering: tweede helft van de 1ste - 2de eeuw (STUART 1962, type 149).

Vulling kelder (SM 93/70).

2 randfragmenten in oranje baksel met lichtgrijze kern. Datering: tweede helft van de 1ste - 2de eeuw (STUART 1962, type 149).  
Oppervlakte.

1 rand- en 11 wandfragmenten in geel baksel, op de binnenkant kleine kwartskorrels en kiezel. Datering: tweede helft van de 1ste - 2de eeuw (STUART 1962, type 149).

Spoor 12 (SM 93/16).

Randfragment in bruingeel baksel met oranje kern.

Spoor 39 (SM 93/29).

Bodemfragment in wit baksel met wit tot roze kern.

Spoor 6 (SM93/73b).

Bodemfragment in wit baksel met heel lichtgrijze kern.

Spoor 33 (SM93/8).

Bodemfragment in witgeel baksel met lichtgrijze kern.

Spoor 9b (SM93/75).

Wandfragment in witgeel baksel met oranje kern, binnenkant bedekt met kiezel en kwartskorrels.

Oppervlakte (SM93/82).

Wandfragment in lichtbruin baksel met lichtgrijze kern.

Zone rond sporen 82, 94 en 95 (SM 93/45).

Wandfragment in witgeel baksel met roze (tot plaatselijk zwarte) kern, binnenkant bedekt met kiezel en dakpangruis.

Spoor 9b (SM/93/75).

Wandfragment in lichtbruin baksel.

Spoor 68 (SM 93/43).

Wandfragment in grijswit baksel, binnenkant bedekt met kwartskorrels.

Spoor 12 (SM 93/16).

Wandfragment in oranjebruin baksel met lichtere kern.

Spoor 93 (SM 93/47).

2 wandfragmenten in geelbeige baksel, binnenkant met kiezelkorrels.

Spoor 12 (SM 93/16).

Wandfragment in witgeel baksel met oranje kern.  
Spoor 82 (SM 93/20).

Wandfragment in gelig baksel.  
Spoor 12 (SM 93/16).

2 wandfragmenten in wit baksel.  
Spoor 12 (SM 93/16).

Wandfragment in wit baksel, fijne kwartskorrels op binnenkant.  
Spoor 36 (SM 93/12).

Wandfragment in witgeel baksel met lichtgrijze kern.  
Spoor 9b (SM 93/75).

3 wandfragmenten in witgeel baksel met veel dakpangruis.  
Spoor 93 (SM 93/28).

#### 5.11 AMFOREN

Randfragment in grijswit baksel.  
Spoor 93 (SM93/47).

3 rand- en 2 oorfragmenten in geel baksel met plaatselijk roze kern. Type Gauloise 4; Datering : tweede helft van de 1ste - 3de eeuw (LAUBENHEIMER 1985/1990; SCIALLANO & SIBELLA 1994).  
Vulling kelder (SM93/70).

Oorfragment in roodbruin baksel met grijze kern. DRESSEL 1899, type 20; Datering: 1ste - 3de eeuw.  
Spoor 9a (SM93/81).

Oorfragment in grijswit baksel, oranje deklaag, tweeledig, met onderaan in het midden van het oor een verticaal kammetje met horizontale indrukken. Type Gauloise 13? Datering: 3de - eerste helft van de 5de eeuw (BAUDOUX *et al.* 1998).  
Vulling kelder (SM93/70).

Oorfragment in grijswit baksel, oranje deklaag, tweeledig, met onderaan in het midden van het oor een verticaal kammetje met horizontale indrukken. Type Gauloise 13? Datering: 3de - eerste helft van de 5de eeuw (BAUDOUX *et al.* 1998).  
Onderste vulling kelder (SM93/74).

2 oorfragmenten in geel baksel met oranje-roze kern. Type Gauloise 4; Datering: tweede helft van de 1ste - 3de eeuw (LAUBENHEIMER 1985/1990; SCIALLANO & SIBELLA 1994).  
Vulling kelder (SM93/70).

5 wandfragmenten in roodbruin baksel met grijze kern. DRESSEL 1899, type 20; Datering: 1ste - 3de eeuw.  
Spoor 9b (SM93/75).

Wandfragment in roodbruin baksel. DRESSEL 1899, type 20; Datering: 1ste - 3de eeuw.  
Spoor 6 (SM93/55).

4 wandfragmenten in geel baksel. LAUBENHEIMER 1985/1990, type Gauloise 4; Datering : tweede helft van de 1ste - 3de eeuw (LAUBENHEIMER 1985/1990; SCIALLANO & SIBELLA 1994).  
Spoor 6 (SM93/55).

#### 5.12 DOLIA

2 randfragmenten in geelbruin baksel met grijze kern, asteriskvormige inkrassing op bovenkant van de rand (STUART 1962, type 147).  
Vulling kelder (SM93/70).

Rand- en wandfragment in geelroze klei met lichtgrijze kern (STUART 1962, type 147).  
Spoor 9b (SM93/75).

Rand in geelrozig baksel, 2 groeven op bovenkant van de rand (STUART 1962, type 147).  
Spoor 12 (SM93/16).

Rand in bruinbeige baksel met zwarte kern (STUART 1962, type 147).  
Spoor 17 (SM93/76).

2 randen, 1 bodem en 2 wanden in geelgrijze baksel met licht- tot donkergrijze kern. Bovenkant van de rand is versierd met 3 concentrische opstaande bandjes (STUART 1962, type 147).  
Spoor 39 (SM93/29).

Rand in geelbeige baksel met zwarte kern.  
Vulling kelder (SM93/70).

Rand in witbeige baksel met grijze kern (STUART 1962, type 147).  
Vulling kelder (SM93/70).

Bodem- en 11 wandfragmenten in oranjegeel baksel met lichtgrijze kern.  
Vulling kelder (SM 93/70).

Bodem- en 3 randfragmenten in rood baksel met beige tot grijze kern.  
Spoor 59 (SM93/44).

Bodemfragment in witbeige baksel met grijszwarte kern. Aan de binnenkant, op de overgang van bodem naar wand, een rij van 5 indrukken van ca. 10 mm diep.  
Boven spoor 5 (SM93/57).

Wandfragment versierd met 2 lijstjes met indrukken.  
Spoor 39 (SM93/29).

8 wandfragmenten in geelbruin baksel met dakpangruis, met lichtgrijze kern. Twee fragmenten ervan zijn versierd met een lijst met vingerindrukken.  
Spoor 96 (SM93/46).

2 wandfragmenten in wit baksel met lichtgrijze kern, versierd met een lijst met nagelindrukken.  
Spoor 34 (SM93/9).

6 wandfragmenten in rood baksel met lichtgrijze kern, versierd met afgeronde lijst.  
Spoor 96 (SM93/46).

3 wandfragmenten in geelrozig baksel met lichtgrijze kern, waarvan één versierd met een lijst met nagelindrukken.  
Spoor 51 (SM93/5).

Wandfragment in wit baksel versierd met een lijst die door haakse doorsnijdingen (lijntjes zijn nog op de wand zichtbaar) in blokjes is opgesplitst.  
Vulling kelder (SM93/70).

Wandfragment in grijsbruin baksel met zwarte kern, waarop een 3 cm horizontale band waarvan de boven- en benedenrand een touw imiteren d.m.v. schuine inkepingen.  
Spoor 9a (SM93/81).

30 wandscherven uit de volgende sporen: vulling kelder (8; SM93/70), 34 (1; SM93/9), vulling *hypocaustum* (1; SM93/58), 12 (1; SM93/16), 59 (2; SM93/44), 9b (3; SM93/75), 68 (2; SM93/43), 70 (2; SM93/42), 95 (3; SM93/30; 2, SM93/46), 93 (4; SM93/47), 6 (1; SM93/55).

#### 5.13 HANDGEVORMD AARDEWERK

Randfragment van een kurkurne in witbeige baksel met grijszwarte kern. Datering: Augustus - vroeg-flavische periode (VANVINCKENROYE 1967, type 26 = Id. 1991, type 31).  
Spoor 6 (SM 93/55).

Randfragment van een kurkurne in roodbruine klei, kneedsporen aan binnenkant, horizontale en verticale kamversiering. Datering: Tiberius - Claudius (VANVINCKENROYE 1991, type 47).  
Vulling kelder (SM 93/70).

6 rand-, 6 wand- en 1 bodemfragment van een kurkurne in grijszwarte klei doorspekt met kleine witte partikels. Datering: eerste helft van de 2de eeuw? (VANVINCKENROYE 1991, type 51?).  
Spoor 59 (SM 93/44).

8 wandfragmenten uit de volgende sporen: 70 (2; SM 93/42), 104 (5; SM 93/15) en de vulling van de kelder (1; SM 93/70).

Randfragment in grijs baksel met grijszwarte kern, verschaald met potgruis en fijne kwartsdeeltjes. Type Eben-Emael - Kanne, laatste kwart van de 1ste eeuw.  
Vulling kelder (SM93/70).

Randfragment van een handgevormde pot in bruine aarde met zwarte kern, van een kookpot met naar buiten gebogen rand (VANVINCKENROYE 1991, nr. 34?: eerste helft van de 1ste eeuw?).  
Spoor 61 (SM93/39).

Wandfragment van een handgevormde pot in bruinrood baksel.  
Spoor 6 (SM93/73b).

19 wandscherven in grijszwart baksel met grove witte partikels, lichtbruine buitenwand uit de volgende sporen: 2 (15, SM93/18), 3 (2, SM93/17), 104 (1, SM93/15), 8 (1, SM93/33).

#### 5.14 AARDEN PIJPJES

5 fragmenten van aarden pijpjes uit de volgende sporen: 59 (1, SM93/13), 88 (3, SM93/27), boven spoor 5 (1, SM93/57).



5.15 BOUWAARDEWERK

*Tegulae* (in geval van stempel zijn de beschadigde/vage letters onderlijnd).

De dikte van de losse fragmenten schommelt tussen 19 en 33 mm. De afdrukken zijn op te splitsen in pootafdrukken en vingerstrepen. De vingerstrepen kunnen zowel enkelvoudig als dubbel zijn, parallel met of dwars op de opstaande randen, hetzij vaag slingerend, hetzij in golfbeweging, hetzij als onderdeel van een cirkel- of ellipsvormig motief. Eén van de pootafdrukken werd mogelijk doorheen een stempel gedrukt.

Volledig exemplaar, één hoek is zwartgeblakerd en kromgetrokken, twee pootafdrukken, LxBxD = 51,5 x 31/37 x 2,4 - 3,0 cm. Vulling *hypocaustum* (SM93/58).

3 fragmenten die één volledig exemplaar vormen, LxBxD = 49,5 x 35 x 2,2 - 3,2 cm. Vulling kelder (SM93/70).

4 fragmenten die één volledig exemplaar vormen, met korte schuine vingerstreep; LxBxD = 45 x 34,5 x 1,8-3,0 cm. Vulling kelder (SM93/70).

5 fragmenten die één volledig exemplaar vormen, met 2 halfcirkelvormige vingerstrepen in het midden van de *tegula*; LxBxD = 49 x 33 x 2,5-3,1 cm. Vulling kelder (SM93/70).

2 fragmenten, stempel CISSI (dubbele S in spiegelbeeld), in zwaluwstaartkader. Stempel staat dwars op opstaande randen; H letters: 33-35 mm; D letters: 1 mm; H kader: 50 mm, L kader: 135 mm met en 107 mm zonder zwaluwstaart; D kader: 2 mm. Vulling kelder (SM93/70).

1 fragment, stempel CISS (dubbele S in spiegelbeeld), in zwaluwstaartkader (?). Stempel staat dwars op opstaande randen; H letters: 30-33 mm; H kader: 50 mm; D letters: 0,5 - 1 mm; D kader: 0,5 - 1 mm. Vulling kelder (SM93/70).

1 fragment, stempel ISSI, onder- en bovenaan afgeboord met lijn. Stempel staat dwars op opstaande randen; H letters: 25-28 mm; H letters & lijnen: 40-42 mm; D letters: 1-2 mm; D lijnen: 1,5 - 2 mm. Vulling kelder (SM93/70).

1 fragment, stempel CISSI. Stempel staat dwars op opstaande randen; H letters: van links naar rechts stijgend van 20 tot 32 mm; D letters: 0,5 - 1 mm. Vulling kelder (SM93/70).

1 fragment, stempel CIS, onder- en bovenaan afgeboord met een lijn. Stempel staat dwars op opstaande randen; H letters: 25-28 mm; H letters & lijnen: min. 40 mm; D letters: 1,8 - 2 mm; D lijnen: 2 - 4 mm. Vulling kelder (SM93/70).

1 fragment, stempel CISSI, onder- en bovenaan afgeboord met een lijn. Stempel staat dwars op opstaande randen; H letters: 25-27 mm; H letters & lijnen: 40-41 mm; D letters: 0,8 - 1,5 mm; D lijnen: 0,5 - 2 mm. Vulling kelder (SM93/70).

1 fragment, stempel CISSI. Stempel staat dwars op opstaande randen; H letters: 27-28 mm; D letters: 1mm. Vulling kelder (SM93/70).

1 fragment, stempel CISSI. Stempel staat dwars op opstaande randen; H letters: 28 - 30 mm; D letters: 1,5-2 mm. Vulling kelder (SM93/70).

1 fragment, stempel CISSI, onder- en bovenaan met een lijn afgeboord; Stempel staat dwars op opstaande randen; H letters: 24-27 mm; H kader: 43 mm; D letters: 1mm; D lijnen: 1-1,5 mm. Vulling kelder (SM93/70).

1 fragment, stempel CISSI, onderaan met een lijn afgeboord. Stempel staat dwars op opstaande randen; H letters: 24-26 mm; H letters & lijn: min. 34 mm; D letters: 1 mm; D lijn: 1-1,5 mm. Vulling kelder (SM93/70).

1 fragment, stempel CISSI (dubbele S I spiegelbeeld), aan de linkerkant en ook onder- en bovenaan met een lijn afgeboord. Stempel staat dwars op opstaande randen; H letters: 31-35 mm; H letters & lijnen: 49-52 mm; L stempel: min. 98 mm; D letters: 1-2 mm; D lijnen: 2-3 mm. Vulling kelder (SM93/70).

2 fragmenten, stempel CISSI, onder- en bovenaan met een lijn afgeboord; Stempel staat dwars op opstaande randen; H letters: 24-28 mm; H letters & lijnen: 39-41 mm; D

letters: 1 mm; D lijn: 0,5-1 mm.  
Vulling kelder (SM93/70).

1 fragment, stempel C, onder- en bovenaan afgeboord met een lijn; Stempel staat dwars op opstaande randen; H letter: 24 mm; H letter & lijnen: 40 mm; D letter: 1 mm; D lijn: 0,5-1 mm.  
Vulling kelder (SM93/70).

1 fragment, stempel ISSI; Stempel staat dwars op opstaande randen; H letters stijgt van links naar rechts van 23 tot 33 mm; D letters neemt toe van links naar rechts van 0,5 tot 2 mm.  
Vulling kelder (SM93/70).

2 fragmenten, waarvan één doorboord door een ijzeren nagel, waarvan de ronde platte kop zich in de zijde tussen de opstaande randen bevindt.  
Vulling kelder (SM93/70).

19 fragmenten (MAI=13) versierd met hetzij pootafdrukken, hetzij vingerstrepen; 1 fragment heeft een doorboring, een ander heeft zowel poot- als vingerafdrukken.  
Vulling kelder (SM93/70).

44 fragmenten uit de volgende sporen: 51 (7, SM93/5), 39 (1, SM93/29; 1, SM93/34), 93 (2, SM93/47), vulling *hypocaustum* (24, waarvan 1 met pootafdruk, SM93/58), vulling kelder (9, SM93/70).

#### Imbrex

3 fragmenten die één volledig exemplaar vormen: L=39,5 cm, D = 18-25mm, aan één korte zijde is de breedte 17 cm en de hoogte van de curve 8 cm, aan de andere zijde respectievelijk 12,5 en 6 cm.  
Vulling kelder (SM93/70).

3 fragmenten, D = 19-20 mm, uit de vulling van de kelder (SM93/70).

1 fragment (van imbrex??), D = 19-20 mm, uit de vulling *hypocaustum* (SM93/58).

#### Hypocaustumtegel

3 volledige exemplaren, diameter van 21,50 cm en een dikte van 4 à 4,5 cm.  
Vulling *hypocaustum* (SM93/58).

6 fragmenten (MAI=2) waarvan 1 met een pootafdruk.  
Vulling *hypocaustum* (SM93/58).

3 fragmenten (MAI=2) uit de volgende sporen: vulling kelder (2, SM93/70) en 39 (1, SM93/29).

#### Tubulus

18 fragmenten (MAI=5) met een D= 16 à 21 mm; diameter van de cirkelvormige opening (geen enkele volledig bewaard) bedraagt 46 mm; enkele fragmenten zijn voorzien van een aantal diepe parallelle groeven. Ze komen uit de volgende sporen: 48 (3, SM93/21), 39 (2, SM93/29), vulling *hypocaustum* (12, SM93/58), vulling kelder (1, SM93/70).

#### Tegel/dal

7 fragmenten (MAI=3) uit de vulling *hypocaustum*. Twee fragmenten hebben een dikte tussen 32 en 35 mm, de overige vijf schommelen tussen 45 en 50 mm.  
Eén fragment (van een oorspronkelijk rechthoekig exemplaar) met twee deels bewaarde zijden van 29 x 22 cm vertoont een ronde lichte uitholling (diameter 60 mm). Een ander fragment heeft een afgeronde uitstulping met een diameter van 37-42 mm en een hoogte van 11 mm; de bovenkant ervan is afgeplat.

#### 'Pastilles'

10 proppen of pastilles, ellipsvormig tot rond, met een afgevlakte (onder)zijde; uit spoor 103 (SM93/61); op basis van grootte en dikte kunnen ze als volgt gegroepeerd worden:

1) één rond exemplaar, diameter 56 mm en dikte 17 mm.

2) vier ellipsvormen met een lengte tussen 40 en 46 mm, breedte tussen 37 en 40 mm, dikte tussen 17 en 20mm.

3) vijf kleinere en dunnere ellipsvormige exemplaren waarvan lengte, breedte en dikte schommelen tussen respectievelijk 35 en 39 mm, 30 en 35 mm, 9 en 15 mm.

Dergelijke pastilles kunnen misschien als de afgebroken 'pootjes' van *tegulae mammatae* geïnterpreteerd worden, maar de beschrijving lijkt ook met de bovenvermelde uitstulping op de tegel/dal overeen te stemmen.

5.16 WANDLEEM

12 fragmenten uit de volgende sporen: vulling kelder (11, SM93/70) en 59 (1, SM93/44).

5.17 STEEN

Rechthoekig grijsgroen wrijfplaatje ("zalf"- of "schmink"plaatje); dorsaal vlak = 101x47 mm (LxB), zijden schuin oplopend naar ventraal vlak = 119x65 mm; dikte = 8 mm; 3 hoeken zijn afgebroken en er is een stuk uit één langzijde (cf. VANVINCKENROYE 1984, pl. 33 nr. 5 en pl. 102 nr. 6; RIHA 1986, pl. 18-24). Vulling kelder (SM93/70).

3 (maalsteen)fragmentjes in bazalt(lava)/tefriet. Spoor 9b (SM93/75).

Randfragment van een ronde maalsteen in bazalt(lava)/tefriet, D bij rand = 55 mm; JOACHIM 1985, type 7 of 8. Vulling kelder (SM93/70).

Ronde klopper in silex, diam = 39 mm. Spoor 11 (SM93/53).

Fragment van een witbeige wetsteen, LxBxD = 35x26x13 mm, één zijde glad, één zijde met ruitjespatroon; afgeronde kanten. Oppervlaktevondst.

Kern in silex, L = 58 mm. Spoor 59 (SM93/44).

Steenfragmenten uit de volgende sporen: 88 (1, SM93/25), 39 (1, SM93/29), 59 (1, SM93/44), vulling *hypocaustum* (2, SM93/58), vulling kelder (1, SM93/70), 9a (1, SM93/81).

5.18 BEENDERMATERIAAL (niet gedetermineerd)

botmateriaal uit de volgende sporen: 57 (SM93/11), 59 (SM93/13 & 44), 12 (SM93/16), 39 (SM93/29), 71 (SM93/40), 68 (SM93/43), 93 (SM93/47), 11 (SM93/53), boven spoor 5 (SM93/57), vulling *hypocaustum?* (SM93/58?), vulling kelder (SM93/70), oppervlakte (SM93/82).

5.19 MORTEL

9 fragmenten uit de vulling van het *hypocaustum*

gebouw (SM93/58; herkomst van 4 niet helemaal zeker).

5.20 PLEISTER

29 rood beschilderde fragmenten roze mortel uit de volgende sporen: 48 (2, SM93/21), 39 (5, SM93/29), vulling *hypocaustum* (12, SM93/58), vulling *hypocaustum?* (7, SM93/58?), 33 (3, SM93/8).

2 fragmenten roze mortel met witte bepleistering uit spoor 48 (1; SM93/21) en spoor 39 (1; SM93/34).

3 fragmenten witgrijze mortel met witte bepleistering uit de vulling van de kelder (3, waarvan 1 met een rode streep, SM93/70).

5.21 IJZEREN VOORWERPEN

IJzeren pin en ring. Spoor 44 (SM93/1).

Onderdeel van een weegtoestel (?) uit vulling kelder (SM93/70).

10 Ondetermineerbare ijzeren fragmenten uit de volgende sporen: 59 (3, SM93/13), 80 (1, SM93/41), 59 (3, SM93/44), vulling *hypocaustum* (1, SM93/58), vulling kelder (2, SM93/70).

12 ijzerslakfragmenten uit de volgende sporen: 70 (2, SM93/24), 88 (2, SM93/27), 70 (6, SM93/42), 68 (1, SM93/43), 59 (1, SM93/44).

150 fragmenten van nagels/spijkers, met vierkante doorsnede en variërend in lengte, uit de volgende sporen: 57 (3, SM93/11), 12 (1, SM93/16), 88 (2, SM93/27), 39 (12, SM93/29), vulling *hypocaustum* (5, SM93/58), vulling *hypocaustum?* (1, SM93/58?), vulling kelder (124, SM93/70), onderste vulling kelder (1, SM93/74), 9a (1, SM93/81).

5.22 BRONS

Bronzen rond schijfje, diameter 24 mm. Vulling kelder (SM93/70).

Bronzen element van riembeslag (?): rechthoekig plaatje met afgerond uiteinde, 5

doorboringen, onderzijde voorzien van een uitstulping ter bevestiging.  
Vulling kelder (SM93/70).

Bronzen staafje, gedeeltelijk getorseerd. L = 72mm, diameter 2mm, verdikkend naar 3mm aan de afgebroken zijde, waar het

staafje platter en breder wordt. Steel van een lepeltje of spateltje.  
Vulling kelder (SM93/70).

4 bronslakfragmenten uit spoor 68 (3, SM93/43) en vulling kelder (1, SM93/70).

#### BIBLIOGRAFIE

BAKELS C. & DIJKMAN W. 2000: *Maastricht in the first millennium AD. The archaeobotanical evidence*, Maastricht.

BAUDOIX J., BOCQUET A., BRULET R., LAUBENHEIMER F., MARLIÈRE E. & VILVORDER F. 1998: La production des amphores dans l'Est et le Nord des Gaules. Typologie et caractérisation physico-chimique. In: LAUBENHEIMER F. (ed.), *Les amphores en Gaule II. Production et circulation*, Paris, 11-48.

BAUWENS-LESENNE M. 1968: *Bibliografisch Repertorium van de oudheidkundige vondsten in Limburg, behoudens Tongeren - Koninksem (vanaf de vroegste tijden tot de Noormannen)*, Oudheidkundige Repertoria Reeks A VIII, Brussel.

BAYARD D. 1996: La romanisation des campagnes en Picardie à la lumière des fouilles récentes: problèmes d'échelles et de critères. In: BAYARD D. & COLLART J.-L. (eds) 1996, 157-184.

BAYARD D. & COLLART J.-L. (eds) 1996: *De la ferme indigène à la villa romaine. La romanisation des campagnes de la Gaule*, Revue Archéologique de Picardie no. spécial 11, Amiens.

BAYENS L. & TAVERNIER R. 1965: *Bodemkaart van België. Veldwezel 93E & Neerharen 94W*, Gent.

BÉMONT C. & JACOB J.-P. (eds) 1986: *La terre sigillée gallo-romaine. Lieux de production du Haut-Empire: implantations, produits, relations*, Documents d'Archéologie Française 6, Paris.

BLOEMERS J. 1978: *Rijswijk (Z.H.), 'De Bult'. Eine Siedlung der Cananefaten*, Nederlandse Oudheden 8, Amersfoort.

BRAAT W. 1970: Die Besiedlung des römischen Reichsgebietes in den heutigen nördlichen Niederlanden. In: HINZ H. (ed.), *Germania Romana III. Römisches Leben auf germanischem Boden*, Gymnasium Beihefte 7, Heidelberg, 43-61.

BRIDGER C. 1994: Die römerzeitliche Besiedlung der Kempener Lehmplatte, *Bonner Jahrbücher* 194, 61-164.

BRULET R. (ed.) 1981: *Braives gallo-romain 1. La zone centrale*, Publications d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université Catholique de Louvain XXVI, Louvain-la-Neuve.

BRUNSTING H. 1950-1951: Verslag van de opgraving van een Romeinse villa te Kerkrade (Krichelberg - Kaalheide), *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 1 & 2, 31-32.

BUURMAN J. 1990: Carbonised Plant Remains and Phosphate Analysis of two Roman Period House Plans with Sunken Byres at Oosterhout, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 40, 285-296.

CAPENBERGHS J. 1985: *De begraafplaatsen uit de Romeinse tijd in het Limburgse Haspengouw*, ongepubliceerde licentiaatsverhandeling KULeuven.

CLAASSEN A. 1973: Romeinse vondsten in de Limburgse Maasvallei, *Het Oude Land van Loon* 23, 9-23.

COENEN J. 1948: Mulhem, een klein gehucht met een groot verleden, *Limburg* XXVIII, 9-10.

COLLART J.-L. 1996: La naissance de la villa en Picardie: la ferme gallo-romaine précoce. In: BAYARD D. & COLLART J.-L. (eds) 1996, 121-156.

- COOREMANS B. 1995/1996: De plantaardige resten. In: VANDERHOEVEN A., VYNCKIER G., ERVYNCK A., COOREMANS B. & WOUTERS W., Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Koninksemsteenweg te Tongeren (prov. Limburg). Eindverslag 1995, *Archeologie in Vlaanderen V*, 78-84.
- COOREMANS B. & VANDERHOEVEN A. 1992: De plantaardige macroresten. In: VANDERHOEVEN A., VYNCKIER G., ERVYNCK A. & COOREMANS B., Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Kielenstraat te Tongeren (prov. Limburg). Eindverslag 1995, *Archeologie in Vlaanderen II*, 118-124.
- CURLIE J. 1911: *A Roman Frontier Post and Its People. The Fort of Newstead in the Parish of Melrose*, Glasgow.
- DE BOE G. 1966: *De Gallo-Romeinse nederzetting op de Steenakker te Mortsel (Antwerpen)*, *Archaeologia Belgica* 9, Brussel.
- DE BOE G. 1969: Rosmeer, *Archeologie* 1, 20-21.
- DE BOE G. 1971: De Romeinse villa op de Meerberg te Val-Meer (Limburg), *Acta Archaeologica Lovaniensia* 4, Leuven.
- DE BOE G. 1973: De landelijke bewoning in de Romeinse tijd, *Het Oude Land van Loon* 28, 85-114.
- DE BOE G. 1974: *Haccourt I. Vestiges d'habitat pré-romain et premières périodes de la villa romaine*, *Archaeologia Belgica* 168, Bruxelles.
- DE BOE G. 1977: L'environnement rural. Grandes villas et petites fermes. In: *La Belgique de César à Clovis, Dossiers de l'Archéologie* 21, Dijon, 37-45.
- DE BOE G. 1988a: De inheems-Romeinse houtbouw in de Antwerpse Kempen. In: BRENDERS F. & CUYT G. (eds), *Van beschaving tot opgraving. 25 jaar archeologisch onderzoek rond Antwerpen*, Antwerpen, 47-62.
- DE BOE G. 1988b: Die Siedlungsgeschichte der *villa rustica* zu Neerharen-Rekem (Belgien). In: HILLER H. (ed.), *Villa rustica. Römische Gutshöfe im Rhein-Maas-Gebiet*, Freiburg, 14-17.
- DE BOE G. & VAN IMPE L. 1979: *Nederzetting uit de IJzertijd en Romeinse villa te Rosmeer*, *Archaeologia Belgica* 216, Brussel.
- DE BOE G. & VAN IMPE L. 1992: Neerharen-Rekem. Een complexe bewoningsgeschiedenis gered van de grintbaggers. In: KOSCHIK H., WILLEMS W., OTTE M. & DE BOE G. (eds), *Spuren-sicherung/Relevés d'empreintes/Speurwerk. Archeologische monumentenzorg in de Euregio Maas-Rijn*, Mainz, 477-495.
- DEGBOMONT J.-M. 1984: *Hypocaustes. Le chauffage par hypocauste dans l'habitat privé. De la place St-Lambert à Liège à l'Aula Palatina de Trèves*, *Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège* 17, Liège.
- DEGBOMONT J.-M. 1988: Les matériaux de construction gallo-romains. In: OTTE M. (ed.), *Les fouilles de la Place Saint-Lambert à Liège 2. Le Vieux Marché*, *Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège* 23, Liège, 181-196.
- DE GROOT M. 1988: Die *villa rustica*: das römische Landgut im Rhein-Maas-Gebiet. In: HILLER H. (ed.), *Villa rustica. Römische Gutshöfe im Rhein - Maas - Gebiet*, Freiburg, 37-45.
- DE MAEYER R. 1937: *De Romeinse villa's in België. Een archeologische studie*, Antwerpen - 's Gravenhage.
- DEMAREZ J.-D. 1987: *Les bâtiments à fonction économique dans les fundi de la provincia Belgica*, *Amphora* 50, Bruxelles.
- DE POORTER A. & CLAEYS P.-J. 1989: *Les sigles sur matériaux de construction romains en terre cuite en Belgique*, *Acta Archaeologica Lovaniensia Monographiae* I, Leuven.
- DERKS T. 1998: *Gods, Temples and Ritual Practices. The Transformation of Religious Ideas and Values in Roman Gaul*, *Amsterdam Archaeological Papers* 2, Amsterdam.
- DERU X. 1994: La deuxième génération de la céramique dorée (50-180 ap. J.-C.). In: TUFFREAU-LIBRE M. & JACQUES A. (eds), *La céramique du Haut-Empire en Gaule Belgique et dans les régions voisines: faciès régionaux et courants commerciaux. Actes de la table ronde d'Arras 1993*, *Nord-Ouest Archéologie* 6, 81-94.

- DERU X. 1996: *La céramique belge dans le Nord de la Gaule. Caractérisation, chronologie, phénomènes culturels et économiques*, Publications d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université Catholique de Louvain LXXXIX, Louvain-la-Neuve.
- DIEUDONNÉ-GLAD N. 1999: Métallurgie du fer et habitat rural: comment reconnaître les vestiges archéologiques? In: POLFER M. (ed.), *Artisanat et productions artisanales en milieu rural dans les provinces du nord-ouest de l'Empire romain. Actes du Colloque organisé à Erpeldange (Luxembourg) les 4 et 5 mars 1999 par le Séminaire d'Études Anciennes du Centre Universitaire de Luxembourg et Instrumentum*, Monographies Instrumentum 9, Montagnac, 39-43.
- DRAGENDORFF H. 1895: Terra Sigillata. Ein Beitrag zur Geschichte der griechischen und römischen Keramik, *Bonner Jahrbücher* 46, 18-155.
- DREISBUSCH G. 1994: Darre oder Rauchkammer? Zu römischen Heizanlagen in Westdeutschland, *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 19-1, 181-205.
- DRESSSEL H. 1899: *Inscriptiones urbis Romae Latinae. Instrumentum domesticum*, Corpus Inscriptionum Latinarum XV-2, Berolini.
- ETTLINGER E. 1973: *Die römischen Fibeln in der Schweiz*, Handbuch der Schweiz zur Römer- und Merovingerzeit, Bern.
- FEUGÈRE M. 1985: *Les fibules en Gaule méridionale de la conquête à la fin du Ve s. ap. J.-C.*, *Revue Archéologique de Narbonnaise* Supplément 12, Paris.
- FILGIS M. 1993: Römische Darre aus Bad Wimpfen im Vergleich mit rezenten Beispielen, *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 18, 71-82.
- FRÉBUTTE Chr. 1996a: Leuze-en-Hainaut/Tourpes (Ht). Cimetière et chemin gallo-romains, occupation de l'Age du Fer. In: REMY H. & SOUMOY M. (eds), *Sur la voie de l'Histoire. Archéologie et TGV*, Etudes et Documents série Fouilles 2, Namur, 99-101.
- FRÉBUTTE Chr. 1996b: Chievres/Ladeuze. Hameau laténien et tombes gallo-romaines. In: REMY H. & SOUMOY M. (eds), *Sur la voie de l'Histoire. Archéologie et TGV*, Etudes et Documents série Fouilles 2, Namur, 121-124.
- FRÉBUTTE Chr. 1997a: Leuze-en-Hainaut, Tourpes. Un ancien chemin et un cimetière rural d'époque gallo-romain. In: CORBIAU M.-H. (ed.), *Le patrimoine archéologique de Wallonie*, Namur, 365-367.
- FRÉBUTTE Chr. 1997b: Chièvres, Ladeuze. Une implantation de l'Age du Fer et des vestiges gallo-romains. In: CORBIAU M.-H. (ed.), *Le patrimoine archéologique de Wallonie*, Namur, 260-262.
- GAITZSCH W. 1986: Grundformen römischer Landsiedlungen im Westen der CCAA, *Bonner Jahrbücher* 186, 397-427.
- GAITZSCH W. 1988: Grundformen römischer Landsiedlungen im Rheinland. In: HILLER H. (ed.), *Villa rustica. Römische Gutshöfe im Rhein - Maas - Gebiet*, Freiburg, 18-27.
- GECHTER M. & KUNOW J. 1986: Zur ländliche Besiedlung des Rheinlandes in römischer Zeit, *Bonner Jahrbücher* 186, 377-396.
- GORISSEN M. 1949: De geschiedenis van het Maasland. 4de deel. De heerbaan van Tongeren naar Nijmegen in het Maasland, *Het Oude Land van Loon* 4, 177-182.
- HARDENBERG H. 1944-1945: Bijdragen tot de geschiedenis van Limburg in den Romeinschen tijd I. De plaatsen aan den Romeinschen weg Nijmegen-Tongeren, *De Maasgouw* 64, 40-49.
- HASELGROVE C. 1990: The Romanization of Belgic Gaul: Some Archaeological Perspectives. In: BLAGG T. & MILLETT M. (eds), *The Early Roman Empire in the West*, Oxford, 45-71.
- HASELGROVE C. 1996: Roman Impact on Rural Settlement and Society in Southern Picardy. In: ROYMANS N. (ed.), *From the Sword to the Plough. Three Studies on the Earliest Romanization of Northern Gaul*, Amsterdam Archaeological Papers 1, Amsterdam, 127-187.
- HASELGROVE C. & SCULL C. 1992: The Romanization and De-Romanization of Belgic Gaul: The Rural Settlement Evidence. In: WOOD M. & QUEIROGA F. (eds), *Current Research on the Romanization of the Western Provinces*, BAR IS 575, Oxford, 9-23.

- HENSEN G. 1999: *De bronzen, Romeinse fibulae uit het Provinciaal Gallo-Romeinse Museum te Tongeren*, ongepubliceerde licentiaatsthe-sis KULeuven.
- HESSING 1994: Wijk bij Duurstede - De Hor-den. In: VAN ES W. & HESSING W. (eds) 1994, 226-230.
- HOLWERDA J. 1941: *De Belgische Waar in Nij-megen*, Beschrijving van de verzameling van het Museum G.M. Kam te Nijmegen, Leiden.
- HULST R. 1978: Druten-Klepperhei, Vorbericht der Ausgrabungen einer römischen *Villa*, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheid-kundig Bodemonderzoek* 28, 133-151.
- HULST R. 1980: Een Romeinse *villa* bij Druten, *Hermeneus* 52-2, 53-63.
- ISINGS C. 1957: *Roman Glass From Dated Finds*, Groningen.
- JANSEN R. & FOKKENS H. 1999: *Bouwen aan het verleden. 25 jaar archeologisch onderzoek in de gemeente Oss*, Leiden.
- JOACHIM H.-E. 1982: Ländliche Siedlungen der vorrömische Eisenzeit im rheinischen Raum. Zum gegenwärtigen Forschungsstand, *Offa* 39, 155-162.
- JOACHIM H.-E. 1985: Zu eisenzeitlichen Reib-steinen aus Basaltlava, den sog. Napoleons-hüten, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 15-3, 359-369.
- KÖNIG M. 1993: Über die Bedeutung des Holun-ders (*Sambucus spec.*) in vorgeschichtlicher und jüngere Zeit. Paläoethnobotanische Betrachtung über eine Nahrungs-, Heil- und Zauberpflanze, *Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier* 25, 3-9.
- KOOISTRA L. 1996: *Borderland farming. Possibilities and Limitations of farming in the Ro-man Period and Early Middle Ages between the Rhine and Meuse*, Amersfoort.
- LAMBINON J., DE LANGHE J., DELVOSALLE L. & DU-VIGNEAUD J. 1998: *Flora van België, het Groot-hertogdom Luxemburg, Noord-Frankrijk en de aangrenzende gebieden*, Meise.
- LAMMERS M. 1994: Dakpannen op de Horden. In: VAN ES W. & HESSING W. (eds) 1994, 161-168.
- LANGE A. 1990: *De Horden near Wijk bij Duur-stede*, Nederlandse Oudheden 13, Amers-foort.
- LAUBENHEIMER F. 1985: *La production des am-phores en Gaule Narbonnaise*, Annales de Recherche d'Histoire Ancienne 327 (= Centre de Recherche d'Histoire Ancienne 66), Paris.
- LAUBENHEIMER F. 1990: *Le temps des amphores en Gaule. Vins, huiles et sauces*, Paris.
- LENZ K. 1998: *Villae rusticae*: Zur Entstehung dieser Siedlungsform in de Nordwestprovin-zen des Römischen Reiches, *Kölner Jahrbuch* 31, 49-70.
- LENZ K. 1999a: *Siedlungen der römische Kaiserzeit auf der Aldenhovener Platte*, Rhei-nische Ausgrabungen 45, Köln.
- LENZ K. 1999b: Die ländliche Besiedlung der frühen und mittleren Kaiserzeit im Hinter-land des römische Köln, *Kölner Jahrbuch* 32, 807-821.
- LUX G. 1965: Smeermaas, *Archeologie* 1, 15.
- MAENEN J., DRIESSEN R. & INDEKEN B. (eds) 2005: *Liber Amicorum Theo Coun*, Hasselt.
- MARIËN M. 1980: *Belgica Antiqua. De stempel van Rome*, Antwerpen.
- MERTENS J. 1955: Les routes romaines de la Belgique, *Industrie* 10, 3-44 (= BAUDOT M.-P. (ed.) 1986: Miscellanea in honorem Josephi Remigii Mertens II. Studia Archaeologica Belgica, *Acta Archaeologica Lovaniensia* 25, Leuven, IX).
- MERTENS J. 1958: Sporen van een Romeins kadaster in Limburg?, *Limburg XXXVII*, 1-7 (= BAUDOT M.-P. (ed.) 1986: Miscellanea in honorem Josephi Remigii Mertens II. Studia Archaeologica Belgica, *Acta Archaeologica Lovaniensia* 25, Leuven, XX).
- MERTENS J. 1964: *Enkele beschouwingen over Limburg in de Romeinse tijd*, Archaeologia Belgica 75 (= BAUDOT M.-P. (ed.) 1986: Miscel-lanea in honorem Josephi Remigii Mertens II. Studia Archaeologica Belgica, *Acta Archaeo-logica Lovaniensia* 25, Leuven, XIX).
- MERTENS J. 1983: Quelques aspects chrono-logiques du reseau routier romain en Belgique,

- Caesarodunum 18, 329-337 (= BAUDOT M.-P. (ed.) 1986: *Miscellanea in honorem Josephi Remigii Mertens II. Studia Archaeologica Belgica, Acta Archaeologica Lovaniensia* 25, Leuven, X).
- OELMANN F. 1914: *Die Keramik des Kastells Niederbieber*, Materialien zur römisch-germanischen Keramik, Frankfurt am Rhein-Bonn, herdr. 1964.
- ORTON C., TYERS P. & VINCE A. 1996: *Pottery in Archaeology*, Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge.
- OSWALD F. 1931: *Index of Potters' Stamps on Terra Sigillata. 'Samian Ware', Margidunum*.
- PAUWELS D. in voorbereiding: *Leven op de loess: protohistorische, Romeinse en (post)midleleeuwse bewoningssporen in de leemgroeve Vandersanden te Veldwezelt (gem. Lanaken, prov. Limburg)*.
- PAUWELS D., VANDERHOEVEN A. & VYNCKIER G. 2002: Lafelt (Riemst): nederzetting uit de IJzertijd en bijgebouwen van een Romeinse villa op het Distrigas-traject, *Het Oude Land van Loon - Limburg* 81, 297-300.
- PERCIVAL J. 1976: *The Roman Villa. An Historical Introduction*, London.
- R(EMANS) A. 1959: De Romeinse heirbaan in de Limburgse Maasvallei, *Limburg XXXVIII*, 103-104.
- RIHA E. 1979: *Die römische Fibeln aus Augst und Kaiseraugst*, *Forschungen in Augst* 3, Augst.
- RIHA E. 1986: *Römische Toilettgerät und medizinische Instrumente aus Augst und Kaiseraugst*, *Forschungen in Augst* 6, Augst.
- RITTERLING E. 1913: *Das frühromische Lager bei Hofheim im Taunus*, *Annalen des Vereins für nassauische Altertumskunde* 40, Wiesbaden.
- ROOSENS H. 1989: De Merovingische vondsten op het grondgebied van Groot-Bilzen. In: GORISSEN M. & ROOSENS B. (eds), *Bodemschatten. Archeologisch onderzoek in Groot-Bilzen van de Bandceramiek tot de Merovingers*, Bilzen-Brussel, 51-59.
- ROYMANS N. 1995: Romanization, Cultural Identity and the Ethnic Discussion. The Integration of Lower Rhine Populations in the Roman Empire. In: METZLER J., MILLETT M., ROYMANS N. & SLOFSTRA J. (eds), *Integration in the Early Roman West. The Role of Culture and Ideology. Papers arising from the international conference at the Titelberg (Luxembourg), 12-13 November 1993*, *Dossiers d'Archéologie du Musée National d'Histoire et d'Art* IV, Luxembourg, 47-64.
- ROYMANS N. 1996: The Sword or the Plough. Regional Dynamics in the Romanisation of Belgic Gaul and the Rhineland area. In: ROYMANS N. (ed.), *From the Sword to the Plough. Three Studies on the Earliest Romanisation of Northern Gaul*, *Amsterdam Archaeological Studies* 1, Amsterdam, 9-126.
- RUNHAAR J., GROEN C., VAN DER MEIJDEN R. & STEVERS R. 1987: Een nieuwe indeling in ecologische groepen binnen de Nederlandse flora, *Gorteria* 13, 277-359.
- SCHRIJVERS A. & VAN IMPE L. 2001: *Op het spoor van het verleden. Archeologie op de hogesnelheidslijn*, Herent.
- SCIALLANO M. & SIBELLA P. 1994<sup>2</sup>: *Amphores. Comment les identifier?*, Aix-en-Provence.
- SLOFSTRA J. 1982: Een inheems-romeinse villa op de Kerkackers bij Hoogeloon. In: SLOFSTRA J., VAN REGTEREN ALTENA H.H., ROYMANS N. & THEUWS F., *Het Kempenproject. Een regionaal-archeologisch onderzoeksprogramma*, Bijdragen tot de Studie van het Brabants Heem 22, Waalre, 102-112.
- SLOFSTRA J. 1984: An Anthropological Approach to the Study of Romanization Processes. In: BRANDT R. & SLOFSTRA J. (eds), *Roman and Native in the Low Countries. Spheres of Interaction*, *British Archaeological Reports. International Series* 184, Oxford, 71-104.
- SLOFSTRA J. 1987: Een nederzetting uit de Romeinse tijd bij Hoogeloon. In: VAN NUENEN W., VAN HOUT J. & VAN DEN ASSUM J. (eds), *Drie dorpen een gemeente. Een bijdrage tot de geschiedenis van Hoogeloon, Hapert en Casteren*, Hapert, 51-86.
- SLOFSTRA J. 1991: Changing Settlement Systems in the Meuse-Demer-Scheldt Area During the Early Roman Period. In: ROYMANS N. & THEUWS H. (eds), *Images of the Past. Studies on Ancient Societies in Northwestern Europe*,



- Studies in Pre-en Protohistorie 7, Amsterdam, 131-199.
- SLOFSTRA J. & BAZELMANS J. 1985: De inheems-romeinse nederzetting op de Kerkackers bij Hoogeloon. In: SLOFSTRA J., VAN REGTEREN ALTENA H.H. & THEUWS F, *Het Kempenproject 2. Een regionaal-archeologisch onderzoek in uitvoering*, Bijdragen tot de Studie van het Brabants Heem 27, Waalre, 19-28.
- SLOFSTRA J. & VAN DER SANDEN W. 1987: Rurale cultusplaatsen uit de Romeinse tijd in het Maas-Demer-Schelde gebied, *Analecta Praehistorica Leidensia* 20, 125-168.
- SMITH J. 1997: *Roman Villas. A Study in Social Structure*, London/New York.
- STIEPERAERE H. & FRANSEN K. 1982: *Standaardlijst voor de Belgische vaatplanten met aanduiding van hun zeldzaamheid en socio-ecologische groep*, Dumortiera 22.
- STUART P. 1962: *Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen*, Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden suppl. op XLIII, Leiden.
- VANDERHOEVEN A. 2002: Aspekte der frühesten Romanisierung Tongerens und des zentralen Teiles der civitas Tungrorum. In: GRÜNEWALD TH. & SEIBEL S. (eds), *Kontinuität und Diskontinuität. Germania inferior am Beginn und am Ende der römischen Herrschaft. Beiträge des deutsch-niederländischen Kolloquiums in der Katholieke Universiteit Nijmegen (27. Bis 30.06.2001)*, Ergänzungsbände zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde 35, Berlin-New York, 119-144.
- VANDERHOEVEN A. 2005: Een bijgebouw van de Romeinse villa van Neerharen-Rekem herbekeken. In: MAENEN J., DRIESSEN R. & INDEKEN B. (eds) 2005, 31-45.
- VAN DER SANDEN W. & VAN DEN BROEKE P. (eds) 1987: *Getekend zand. Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, Bijdragen tot de Studie van het Brabants Heem 31, Waalre.
- VAN DOCKUM S. & HESSING W. 1994: Houtendorp en Houten-Doornkade. In: VAN ES W. & HESSING W. (eds) 1994, 219-224.
- VAN ES W. 1981<sup>3</sup>: *De Romeinen in Nederland*, Haarlem.
- VAN ES W. 1982: Ländliche Siedlungen der Kaiserzeit in den Niederlanden, *Offa* 39, 139-154.
- VAN ES W. 1994: De Romeinse vrede. In: VAN ES W. & HESSING W. (eds) 1994, 48-64.
- VAN ES W. & HESSING W. (eds) 1994: *Romeinen, Friezen en Franken in het hart van Nederland. Van Traiectum tot Dorestad 50 v.Chr. - 900 n.Chr.*, Utrecht-Amersfoort.
- VAN IMPE L. 1987: *Tussen pot en ... mens. Archeologisch puzzelen tussen Gete en Herk*, Leuven.
- VAN IMPE L. 1989: Edelman, Bedelman,... . De laatste twee millennia voor Christus; De Metaaltijden. In: GORISSEN M. & ROOSENS B. (eds), *Bodemschatten. Archeologisch onderzoek in Groot-Bilzen van de Bandceramiek tot de Merovingers*, Bilzen-Brussel, 21-38.
- VAN IMPE L., STROBBE P. & VYNCKIER P. 1984: Romeinse nederzetting en begraafplaats te Donk: het onderzoek in 1983, *Conspectus MCMLXXXIII. Archaeologia Belgica* 258, 79-82.
- VAN OSSEL P. 1992: *Etablissements ruraux de l'Antiquité tardive dans le nord de la Gaule*, Gallia Suppl. 51, Paris.
- VAN OSSEL P. & DEFGNÉE A. 2001: *Champion, Hamois. Une villa romaine chez les Condru-ses. Archéologie, environnement et économie d'une exploitation agricole antique de la Moyenne Belgique*, Etudes et Documents. Archéologie 7, Namur.
- VAN TENT W. 1988: *Archeologische Kroniek van de provincie Utrecht over de jaren 1980-1984*, Utrecht.
- VANVINCKENROYE W. 1967: *Gallo-Romeins aardewerk van Tongeren*, Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum te Tongeren 7, Tongeren.
- VANVINCKENROYE W. 1984: *De Romeinse Zuidwestbegraafplaats van Tongeren (opgravingen 1972-1981)*, Publicaties van het Gallo-Romeins Museum te Tongeren 29, Tongeren.

- VANVINCKENROYE W. 1991: *Gallo-Romeins aardewerk van Tongeren*, Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum te Tongeren 44, Tongeren.
- VANVINCKENROYE W. 1997: De Romeinse *villa* in het "Middelpadveld" te Vechmaal (Heers), *Limburg - Het Oude Land van Loon* 76, 179-192.
- VANVINCKENROYE W. & GONNISSEN J. 1984: Veuzen: het verdronken "Feresne"?, *Limburg* LXIII-6, 241-244.
- VANVINCKENROYE W. & GONNISSEN J. 1988: De Romeinse heerweg en de nederzetting van Feresne, *Limburg* LXVII-3, 65-68.
- VERWERS W. 1988: Oosterhout: inheemse boerderijen binnen het Romeinse Rijk. In: VAN ES W., SARFATIJ H. & P. WOLTERING (eds), *Archeologie in Nederland. De rijkdom van het bodemarchief*, Amsterdam, 157-158.
- VERWERS W. & KOOISTRA L. 1990: Native House Plans from the Roman Period in Boxtel and Oosterhout, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 40, 251-284.
- WEBSTER G. 1979: Tiles as a structural component in buildings. In: McWHIRR A. (ed.), *Roman Brick and Tile*, British Archaeological Reports. International Series 68, Oxford, 285-293.
- WESSELINGH D. 2000: Native neighbours. Local settlement system and Social structure in the Roman period at Oss (The Netherlands), *Analecta Praehistorica Leidensia* 32, Leiden.
- WIGHTMANN E. 1985: *Gallia Belgica*, Londen.
- WILLEMS W. 1984: Romans and Batavians. A Regional Study in the Dutch Eastern River Area II, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 34, 39-332.

**ADDENDUM BIJ DE FIGUREN**

Fig. 5:

- 1: ijzeren pin en ijzeren ring
- 2: randfragment van handgevormd aardewerk

Fig. 7:

- 1: wrijfschaal Stuart 149
- 2: wrijfschaal
- 3: *dolium* versierd met een lijst met nagelindrukken

Fig. 10:

- 1: *terra sigillata*-bord/schotel Drag. 18/31
- 2: gladwandig bord Vanvinckenroye 1967, type 90
- 3: gladwandig bord Vanvinckenroye 1967, type 140
- 4: *dolium* Stuart 147

Fig. 11:

- 1 & 2: *terra sigillata*-schotel Drag. 32
- 3: gladwandig bord Vanvinckenroye 1967, type 140
- 4 & 5: kom Stuart 1962, type 210

Fig. 12:

- 1-3: *terra sigillata*-schotel Drag. 32
- 4: *terra sigillata*-bord/schotel Drag. 31
- 5: *terra sigillata*-kommetje Drag 40
- 6-7: *terra sigillata*-schotel Drag. 32
- 8-9: *terra sigillata*-wrijfschaal Drag. 45
- 10: inktpotfragment
- 11: geribde kraal in glaspasta
- 12: randscherf glas
- 13: geribde kom Isings 1957, 3
- 14: bolle beker Stuart 1962, type 1
- 15: beker met steile hals Stuart 1962 type 6
- 16-17: geverfde bekers
- 18: "honingpot" Stuart 1962, type 146
- 19: bord Vanvinckenroye 1967, type 90
- 20-22: gladwandige borden
- 23: gladwandige kruik
- 24: gladwandige kruik
- 25: deksel Stuart 1962, type 219
- 26: kom Stuart 1962, type 210A
- 27: bolle beker Stuart 1962, type 1
- 28: kookkom Liberchies III, type 87
- 29: kookpot met dekselgeul Stuart 1962, type 203

Fig. 13:

- 1-2: geverfde bekers
- 3: gladwandige kruik
- 4: ruwwandige kookpot in de vorm van kurkurne (Eben-Emael)
- 5: kurkurne Vanvinckenroye 1991, type 47

- 6: wrijfschaal Stuart 1962, type 149 = Vanvinckenroye 1991, type 348
- 7: wrijfschaal Stuart 1962, type 149 = Vanvinckenroye 1991, type 352-353
- 8: wrijfschaal Stuart 1962, type 149
- 9-12: *dolia* Stuart 1962, type 147
- 13: gezichtsurne (?) Stuart 1962, type 205 (?)
- 14-15: amfoor Gauloise 13
- 16: amfoor Gauloise 4

Fig. 14:

- 1: steel van bronzen lepeltje of spateltje, getorseerd
- 2: bronzen rond, doorboord schijfje
- 3: bronzen element van riembeslag (?)
- 4: ijzeren staaf met twee aangepunte uiteinden
- 5: ijzeren nagel
- 6: zalf- of schminkplaatje in grijsgroen gesteente
- 7: maalsteen in bazaltlava

Fig. 18:

- 1: geverfde beker Vanvinckenroye 1967, type 7
- 2: ruwwandige kom Stuart 1962, type 211
- 3: *dolium* Stuart 1962, type 147
- 4-5: geverfde beker
- 6: *dolium*
- 7-9: pastilles
- 10: bronzen bovendraadse spiraal*fibula* Riha 1979, type 2.2
- 11-12: ijzeren pinnen
- 13-15: *tubulus*fragmenten

Fig. 19:

- 1: doorsnede put 9a
- 2: ruwwandige kookpot Stuart 1962, type 202
- 3-5: gladwandig aardewerk
- 6: amfoor Dressel 20
- 7: *dolium*

Fig. 20:

- 1: doorsnede put 9b
- 2: bord Drag. 18
- 3: *terra nigra*-beker Holwerda 1941, nr. 27
- 4: geverfde beker Stuart 1962, type 2
- 5: gladwandige kruikamfoor Stuart 1962, type 129B
- 6: wrijfschaal Stuart 1962, type 149
- 7: wrijfschaal
- 8: *dolium* Stuart 1962, type 147

Fig. 21:

- 1: kom *terra sigillata* Drag. 33
- 2-3: gebronsd driepotig potje Vanvinckenroye 1991, type 287, Deru 1996, 190
- 4-8: *terra nigra*-bekers Holwerda 1941, type 26
- 9-12: *terra nigra*-bekers Holwerda 1941, type 27
- 13: kurkurne Vanvinckenroye 1967, type 26
- 14: deksel in gebronsd aardewerk Stuart 1962, type 219

15: wrijfschaal Stuart 1962, type 149

16-17: noordgallische amfoor, cf Liberchies 3, fig. 120, 23-27

Fig. 22:

1: geveerde beker Vanvinckenroye 1967, type 7

2: ruwwandige kom Stuart 1962, type 211

3: wrijfschaal Vanvinckenroye 1967, type 91

4: gladwandige pot

5: gladwandig bord Vanvinckenroye 1967, type 90

6: ruwwandige pot

7: geveerde beker

Fig. 23:

1 & 2: geveerde beker Vanvinckenroye 1967, type 7

Fig. 25:

1: *terra sigillata*-schotel Drag. 32

2: deels verzilverde bronzen hulsscharnierfibula Riha 1979, type 5.12

3-6: gladwandige pot

7: geveerde beker

8: dolium

Fig. 26:

1: *terra sigillata*-bord/schotel Drag. 18/31

2: kom met uitstaande rand

3: kurkurne Vanvinckenroye 1991, type 51?

4: gebronsd aardewerk versierd met noppen

Fig. 27:

1: *terra sigillata*-schotel Drag. 32

2: *terra sigillata*-kom Drag. 27

3-5: geveerde beker Vanvinckenroye 1967, type 7

6: ruwwandige kookpot Stuart 1962, type 201

7: gladwandige kruik Vanvinckenroye 1967, type 71

8: beker versierd met kerfbandzones

9: wrijfschaal Stuart 1962, type 149

Fig. 28: *terra sigillata* Ritterling 1913, type 12

Fig. 29, 1-8: CISSI stempels op *tegulae*

Fig. 30, 1-6: CISSI stempels op *tegulae*

