

ROMEINSE RESTEN IN NIJMEGEN-LENT

Peter van den Broeke
Arjan den Braven
Antoinet Daniël

104 08

ROMEINSE RESTEN IN NIJMEGEN-LENT

ONDERZOEK VAN NEDERZETTINGSSPOREN AAN DE STELTSESTRAAT

P.W. van den Broeke
J.A. den Braven
A.A.W.J. Daniël

met bijdragen van

H. van Haaster
R.W. Reijnen
J.R.A.M. Thijssen
J.T. Zeiler

© 2011 Gemeente Nijmegen, Bureau Archeologie en Monumenten

Romeinse resten in Nijmegen-Lent. Onderzoek van nederzettingssporen aan de Steltsestraat

P.W. van den Broeke, J.A. den Braven en A.A.W.J. Daniël. Met bijdragen van H. van Haaster (BIAX Consult), R.W. Reijnen, J.R.A.M. Thijssen en J.T. Zeiler (ArchaeoBone)

Vormgeving: R.M.H.C. Mols
Tekstredactie: P.W. van den Broeke

In opdracht van: gemeente Nijmegen

Autorisatie: P.W. van den Broeke

ISSN 1873-829X

Omslag: Westprofiel van de opgravingsput.

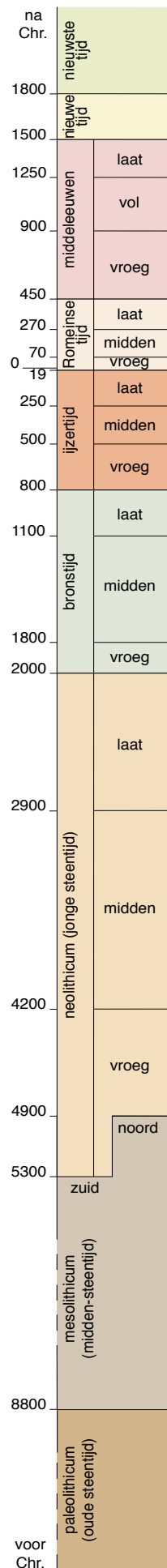
BAMN

Niets van deze uitgave mag worden verveelvoudigd in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 j°, het besluit van 29 juni 1974, St.b. 351, zoals gewijzigd bij Besluit van 23 augustus 1985, St.b. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen).

Voor het overnemen van gedeelte(n) van deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

De Gemeente Nijmegen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

No part of this book may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means, without the written permission from the publisher.



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	5
	<i>P.W. van den Broeke / A.A. W.J. Daniël</i>	
1.1	Kader en administratieve gegevens	5
1.2	Historische achtergrond van het gebied	7
1.3	Vooronderzoek	7
1.4	Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	8
1.5	Inleiding op veldwerk, resultaten en vondsten	9
2	Methodiek van het veldwerk	11
	<i>A.A. W.J. Daniël</i>	
3	Aardkundige aspecten	13
	<i>P.W. van den Broeke</i>	
3.1	Het regionale kader	13
3.2	Lent-Steltsestraat	13
4	Sporen en structuren	17
	<i>A.A. W.J. Daniël / P.W. van den Broeke</i>	
4.1	Inleiding	17
4.2	IJzertijd	17
4.3	Romeinse tijd	18
5	Aardewerk en aanverwant materiaal	27
5.1	Handgevormd aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd	27
	<i>P.W. van den Broeke</i>	
5.2	Gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd	30
	<i>J.R.A.M. Thijssen / J.A. den Braven</i>	
5.3	Aardewerk uit de middeleeuwen en nieuwe tijd	34
	<i>J.R.A.M. Thijssen / J.A. den Braven</i>	
5.4	Gebakken klei/leem	35
	<i>P.W. van den Broeke</i>	
5.5	Bouwkeramiek	36
	<i>J.A. den Braven</i>	
6	Metaal	41
6.1	Munten	41
	<i>R. W. Reijnen</i>	
6.2	Overig metaal	45
	<i>P.W. van den Broeke</i>	

7	Steen	51
	<i>P.W. van den Broeke</i>	
7.1	Inleiding	51
7.2	Maalstenen	51
7.3	Gereedschap	52
7.4	Bouwmateriaal	52
7.5	Conclusie	54
8	Overig anorganisch materiaal	57
	<i>J.A. den Braven</i>	
8.1	Glas	57
8.2	Slakken en sintels	57
9	Organisch materiaal	59
9.1	Botanische resten	59
	<i>H. van Haaster / P.W. van den Broeke</i>	
9.2	Dierlijk botmateriaal	60
	<i>J.T. Zeiler</i>	
10	Synthese en evaluatie	63
	<i>P.W. van den Broeke</i>	
10.1	IJzertijd	63
10.2	Midden-Romeinse tijd	63
10.3	Laat-Romeinse tijd tot Ottoonse tijd	64
10.4	Evaluatie	66
	Literatuur	69
	Bijlage 1: Vondstinventaris grondsporen	79
	Bijlage 2: Vondstnummerinventaris van afgebeelde voorwerpen	83
	Illustratieverantwoording	84

1 INLEIDING

1.1 Kader en administratieve gegevens

Sinds 1996 wordt door Bureau Archeologie¹ van de gemeente Nijmegen in het Nijmeegse uitbreidingsgebied ten noorden van de Waal systematisch archeologisch onderzoek uitgevoerd. Dit hangt samen met de als ‘Waal sprong’ betitelde inrichting van dit ca. 1300 ha omvattende stadsdeel in wording, waarin oorspronkelijk alleen Lent een woonkern vormde. Daarmee vormen de contouren van het in de jaren '90 bestaande dorp Lent een enclave binnen de Waalsprong.² Hier vond het beschreven onderzoek plaats (fig. 1.1). Dit gebeurde in het kader van de bouw van een woonhuis, in de periode van 17 juni tot en met 4 juli 2008. Het betrof een definitief onderzoek binnen de omtrekken van de aan te leggen bouwput ter plaatse van Steltsestraat 41 (fig. 1.2). Op de plek van de bouwput bevond zich tot voorkort een oprit voor inmiddels gesloopte tuinbouwkassen.

Hoewel ter plekke geen vooronderzoek gedaan kon worden, was er op grond van ouder bodemkundig onderzoek en archeologische waarnemingen in de nabije omgeving (zie par. 1.2 en 3.2, alsmede fig. 1.2) alle aanleiding om een hoge archeologische verwachting uit te spreken voor dit terrein in het zuidoostelijke deel van de dorpskern. Dit is een archeologisch zeer rijk gebied, met vindplaatsen die voornamelijk uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en de Merovingische periode stammen.³ Het best bekend is het Merovingische grafveld dat in de jaren '70 door onder andere de toenmalige Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) is opgegraven.

De wetenschappelijke leiding van het onderzoek aan de Steltsestraat was in handen van senior-archeoloog Eugene Ball. Het veldwerk is uitgevoerd door Renate de Boer, Heroen Damen, Antoinet Daniël (veldarcheoloog), Marcel Degen, Marike Diepeveen (veldarcheoloog), Willem Doodeheefver (senior veldtechnicus), Rocco van der Heide, Henry Hommes, Jean-François Gentenaar (veldarcheoloog) en Willem Kuppens. Het machinale graafwerk werd verricht door de firma Basten uit Horssen.



Figuur 1.1 De situering van het onderzoeksgebied binnen Nederland en Nijmegen-Noord.

RM

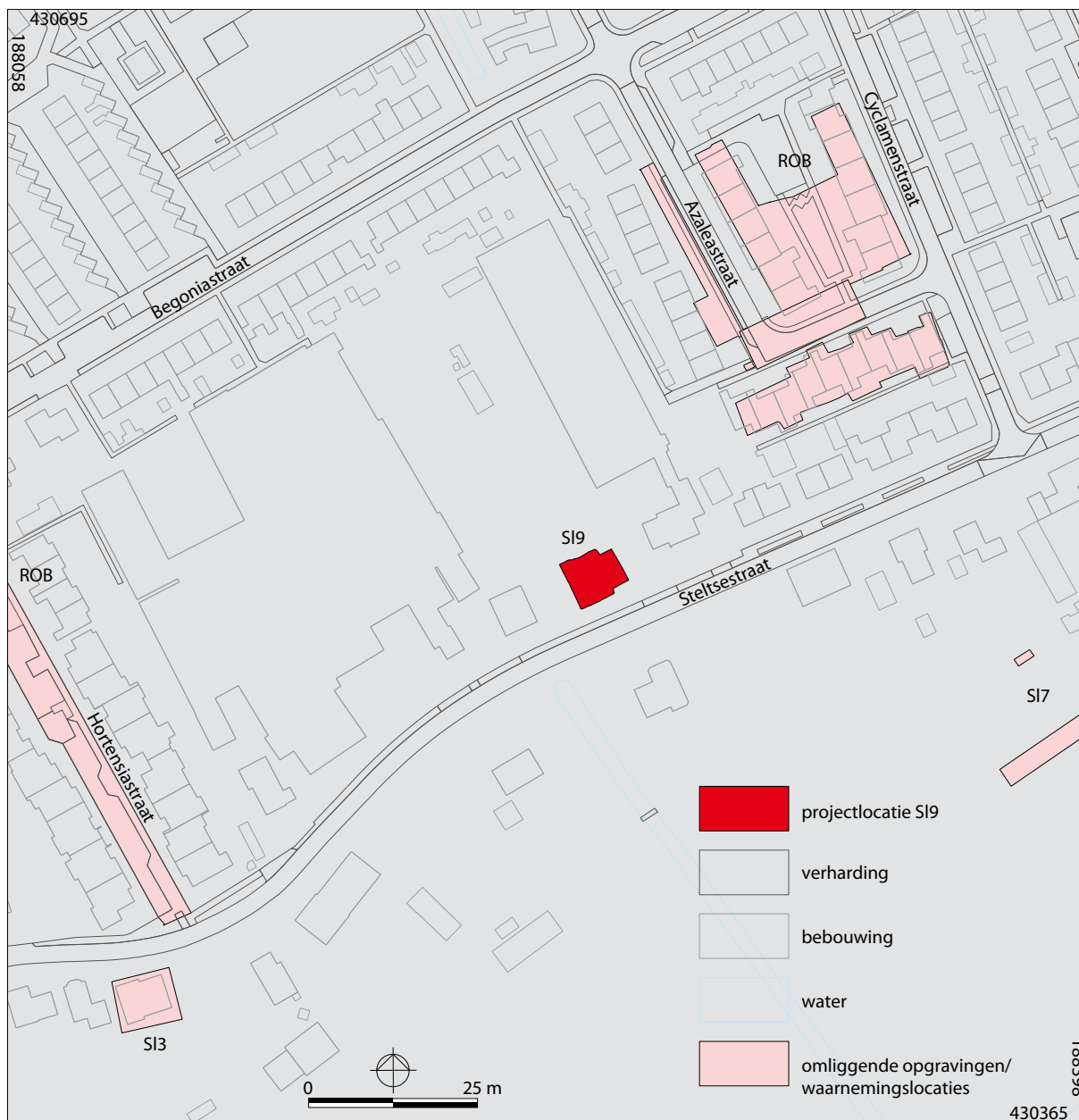
Administratieve gegevens

¹ Op 1-7-2007 opgegaan in Bureau Archeologie en Monumenten.

² In het kader van de Waalsprong is de woonkern inmiddels uitgebreid met de buurten Dr. Huygenhof en Visveld.

³ Zie Van den Broeke 2002; idem 2008; Van den Broeke/Den Braven 2009; Van Es/Hulst 1991.

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Nijmegen
Plaats:	Lent
Toponiem:	Steltsestraat
Kadastrale gegevens:	LEN00, sectie B, nr. 1787
Kaartblad:	40C
Hoekcoördinaten:	188.240/430.516, 188.240/430.537, 188.265/430.516 en 188.265/430.537
Centrale coördinaat:	188.249/430.526



Figuur 1.2. De situering van de opgravingsput (rood). Tevens zijn de opgravingsputten van eerder onderzoek en waarneminglocaties in de nabije omgeving weergegeven. Topografische situatie 2010. Schaal 1:2000. JFG

Projectverantwoordelijke:	Eugene Ball
Bevoegd gezag:	gemeente Nijmegen, contactpersoon Mieke Smit
Opdrachtgever:	gemeente Nijmegen
Archis2-onderzoeks- meldingsnummer:	29336
Archis2-onderzoeksnummer:	25200
Projectcode:	SI9
Complex en codering:	nederzetting, onbepaald (NX)
Periode(n):	IJZ, ROM, ME, NT
Geomorfologische context:	oever- op beddingafzettingen, restgeul (stroomgordelafzettingen)
Hoogte maaiveld:	ca. 9,85 tot 10,00 m +NAP
Uitvoering van het veldwerk:	17 juni tot en met 4 juli 2008
Beheer en plaats vondsten en documentatie:	Bureau Archeologie en Monumenten gemeente Nijmegen

1.2 Historische achtergrond van het gebied

De vindplaats is een van de vele tientallen locaties met middeleeuwse en oudere bewoningssporen in de micro-regio Nijmegen-Noord, direct ten noorden van de Waal.⁴ De oudste daarvan dateren van omstreeks 5500 voor Chr. (laat-mesolithicum), toen men nog uitsluitend leefde van jacht, visvangst en het verzamelen van wat de natuur verder te bieden had. Plaatsvast waren deze bewoners niet. Vondsten van aardewerk uit de periode rond 4200 voor Chr.⁵ duiden erop dat het agrarische bedrijf hier toen al ingang had gevonden, maar pas omstreeks 3700 voor Chr. zijn de landbouwers duidelijker aanwijsbaar. Het gaat daarbij om de Hazendonkgroep uit het midden-neolithicum A.⁶ De meeste bewoningssporen – grafvelden daarbij inbegrepen – stammen uit latere perioden, namelijk de bronstijd, de ijzertijd en de Romeinse tijd. De eeuwenlange spaarzame bewoning vanaf het midden van de 3^e eeuw, aan het begin van de laat-Romeinse tijd, weerspiegelt de algehele situatie in het oostelijke rivierengebied. Alleen het areaal van het dorp Lent bezat blijkbaar de kwaliteiten om een min of meer continue bewoning vanaf de midden-bronstijd tot aan heden te kunnen toelaten. Deze conclusie berust voor een belangrijk deel op opgravingen en waarnemingen in de oostelijke randzone van het bestaande dorp die sinds 1997 worden uitgevoerd in samenhang met de Waalsprong.⁷ Daarnaast is dit inzicht gebaseerd op ouder onderzoek in de bebouwde kom, verricht op minder dan 100 m noordoostelijk van de onderzoekslocatie aan de Steltsestraat. De publicatie betreffende het daar in de Azaleastraat ontdekte, internationaal bekende Merovingische grafveld⁸ is hiervoor de rijkste informatiebron. Hierin worden ook een bijzonder eenbeukig gebouw en andere bewoningssporen uit de Romeinse tijd behandeld.⁹ Bovendien worden de waarnemingen weergegeven die gedaan zijn in de Hortensiastraat,¹⁰ slechts 200 m westelijk van het hier behandelde onderzoeksterrein aan de Steltsestraat. De vondsten van deze locatie zijn geïnterpreteerd als aanwijzingen voor intensieve bewoning van de late ijzertijd tot in de midden-Romeinse tijd en vervolgens in de Merovingische tijd. Deze waarnemingen hebben zonder meer bijgedragen aan de hoge verwachtingen voor het onderzoek aan de Steltsestraat. Die verwachtingen zijn tevens gebaseerd op de resultaten uit de opgravingen die in 2004 zijn verricht op het Dorpsplein, op 200 m noordwestelijk van de onderzoekslocatie. Enkele bijzondere metaalvondsten uit de laat-Romeinse tijd, alsmede een weglaveisel van omstreeks de 10^e eeuw met daarin veel hergebruikt Romeins bouwmetaal vormen daar de blikvangers.¹¹ Van de vondsten die gedaan werden bij waarnemingen tijdens de uitbreiding van kliniek Overwaal,¹² slechts 100 m zuidwestelijk van het Dorpsplein, verdienen de vroeg- en laat-Merovingische mobilia aparte vermelding. Ook waarnemingen tijdens munitie-onderzoek in de onbebouwde zone direct ten zuidoosten van de Steltsestraat hebben ruimschoots vondstmateriaal opgeleverd, met dateringen overwegend in de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen.¹³

Door de langdurige, min of meer continue bewoning van ruim drie millennia op een areaal van niet meer dan een vierkante kilometer neemt Lent in de Betuwe een zeldzame positie in.

1.3 Vooronderzoek

Zoals in paragraaf 1.2 is vermeld, wordt vanaf de jaren '90 naar aanleiding van de inrichting van de Waalsprong op grote schaal archeologisch onderzoek uitgevoerd in dit gebied. Het merendeel van de tientallen bekende vindplaatsen is aan het licht gekomen door grootschalig karterend booronderzoek dat sinds 1995 door RAAP Archeologisch Adviesbureau wordt uitgevoerd. Dit heeft zich echter alleen afgespeeld in de nieuw in te richten gebieden buiten de bestaande dorpskom van Lent (zie boorpunten in fig. 3.1). Op het perceel Steltsestraat 41 zelf heeft geen vooronderzoek plaatsgehad. De resultaten van de opgravingen en waarnemingen in de nabije omgeving van (zie par. 1.2) waren echter voldoende om hooggespannen verwachtingen te mogen koesteren voor het onderzoek aan de rand van een tot voorkort door tuinbouwkassen overdekt terrein. Die verwachtingen werden nog opgeschroefd door de wetenschap dat dit deel van Lent in de afgelopen eeuwen nauwelijks bebouwing heeft gekend (fig. 1.3). Op de kaart die Jacob van Deventer omstreeks 1560 van Nijmegen en Lent heeft gemaakt, is langs de Steltsestraat zelfs niet meer dan een enkele boerderij te ontwaren, gelegen aan de zuidzijde van de straat.¹⁴

4 Zie daarvoor met name Van den Broeke 2002.

5 Van den Broeke e.a. 2010.

6 Ball/Van den Broeke 2007.

7 Na voorafgaand booronderzoek. Zie m.n. Van den Broeke 1999, vpl. 1–3; idem 2002 en 2008.

8 Van Es/Hulst 1991.

9 De vindplaats figureert in de catalogus van Willems (1986) onder de nummers 158 en 159 (Het Laauwik I/II).

10 Van Es/Hulst 1991, 77–84; Tuijn 1984 (met als benaming Steltsestraat).

11 Van den Broeke/Den Braven 2009.

12 Tuijn 1989. Zie tevens Haarhuis 1998, fig. 21 (terrein met CMA-code 40C-35).

13 BAMN-projectcodes SI7 en SI8. Voor de volledigheid wordt hier vermeld dat ook kleinschalige opgravingen in de dorpskom materiaal en sporen uit de Romeinse tijd en/of de middeleeuwen hebben opgeleverd. Het gaat om bouwkavels aan de Schoolstraat en de Steltsestraat. Ze hebben de gemeentelijke codes SH1 en SI3 (Van den Broeke 2002, 29).

14 Zie ook Van den Broeke/Den Braven 2009, fig. 9.1.



Figuur 1.3. Minuutplan van de militaire topografische kaart uit 1845 met locatie van het onderzoeksterrein (stip). BRON: NATIONAAL ARCHIEF.

Door de beschikbare kennis van een aantal omgevende terreinen konden in het Programma van Eisen naast algemene vragen ook gerichtere vragen ten aanzien van een aantal perioden gesteld worden. Deze komen in de volgende paragraaf aan de orde.

1.4 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Door de grondwerkzaamheden op het terrein ten behoeve van de bouw van een nieuw woonhuis zou het archeologische bodemarchief grotendeels vernietigd worden. Doel van het onderzoek was het documenteren, registreren en veiligstellen van de archeologische resten in de ondergrond van het perceel. Voor het archeologisch onderzoek is een Programma van Eisen opgesteld met de volgende onderzoeksvragen.¹⁵

Algemene vragen

- Zijn op het onderzoeksterrein archeologische resten aanwezig?
- Waaruit bestaan die archeologische resten?
- Wat is de aard, datering en omvang van de archeologische sporen en resten en tot welk complextype kunnen ze worden gerekend?
- Wat is de relatie tussen de aangetroffen resten, de vastgestelde stratigrafie, de bodemgesteldheid en het landschap (geomorfologie en reliëf)?
- Wat is de conservering of gaafheid van de verschillende materiaalcategorieën, inclusief het archeobotanische en zoölogische materiaal?
- Wat is de relatie tussen de vindplaats en de andere vindplaatsen in de omgeving?

IJzertijd/Romeinse tijd

- Behoren de artefacten uit de IJzertijd en de Romeinse tijd die over het terrein verspreid zijn tot ter plaatse aanwezige nederzettingsterreinen, dienen zij als ruis te worden beschouwd of zijn zij de resultaten van andersoortige activiteiten?

Romeinse tijd/Middeleeuwen

- Is er op basis van de gegevens uit het onderzoek iets te zeggen over eventuele continuïteit in gebruik/bewoning vanuit de laat-Romeinse tijd naar de vroege middeleeuwen?

¹⁵ Ball 2008.

1.5 Inleiding op veldwerk, resultaten en vondsten

Het uitgevoerde veldwerk was dermate kleinschalig dat feitelijk gesproken kan worden van een inventariserend onderzoek, in die zin dat hiermee een venster is geopend op een waardevol deel van het Lentse bodemarchief dat in het verleden zonder archeologische zorg is bebouwd. Het definitieve karakter van het veldwerk bestaat vooral in het feit dat de meeste sporen zijn afgewerkt tot op het niveau van het voorziene bouwpeil. De uitwerking van de veldwerkresultaten (hoofdstukken 3 en 4) en de studie van de vondsten (hoofdstukken 5–9) is dan ook vooral inventariserend en waarderend van aard, zeker waar het de botanische en zoölogische aspecten betreft (hoofdstuk 9).

Een globale inventarisatie van het karakter van de sporen en het vondstmateriaal is weergegeven in bijlage 1. Daarheen wordt ook verwezen voor een indruk van de totale vondstinhoud van enkele sporen die in hoofdstuk 4 individueel behandeld worden.



Figuur 2.1. Documentatie van het oostelijke putprofiel.

BAMN

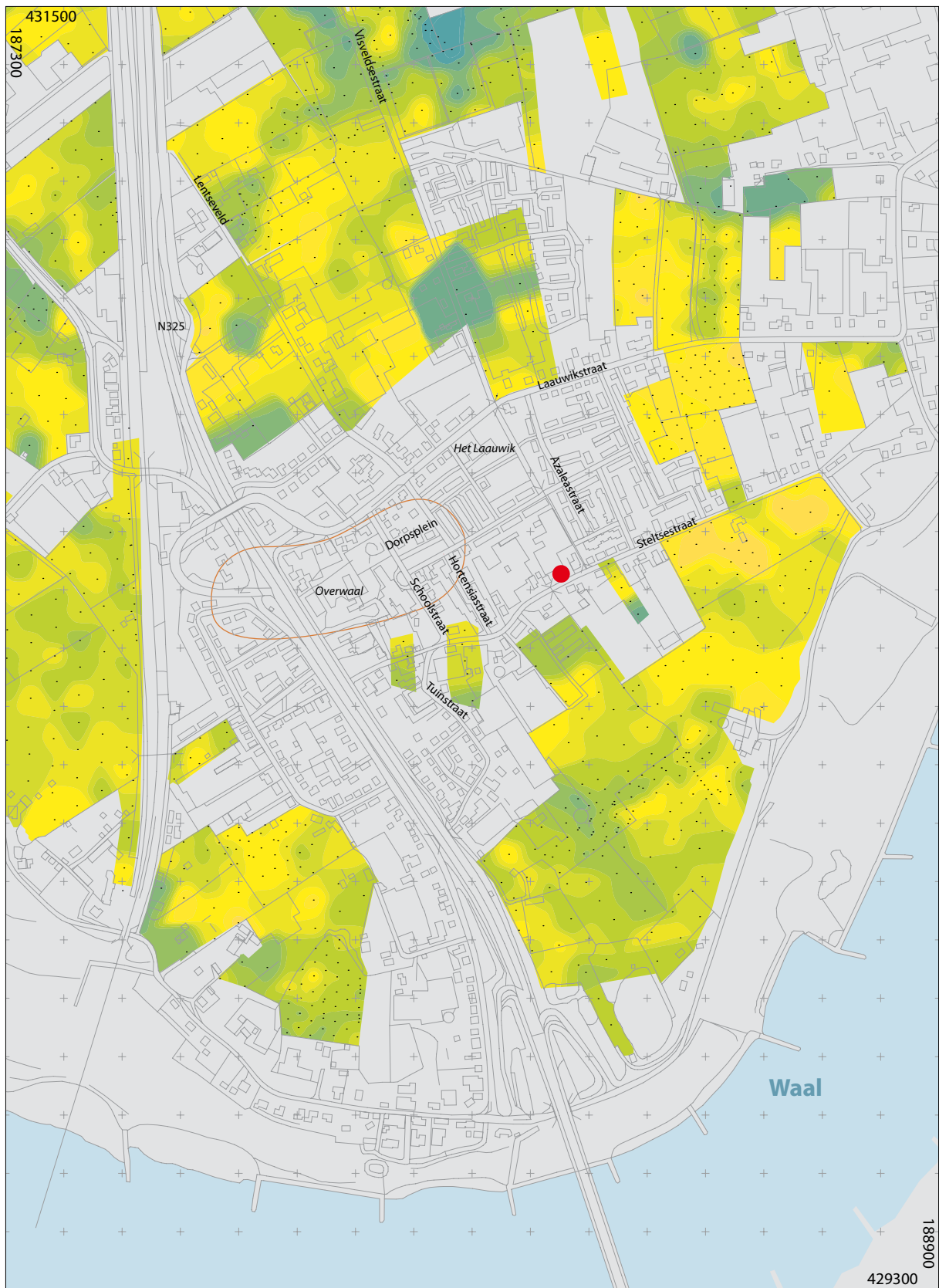
2 METHODIEK VAN HET VELDWERK

Voorafgaand aan het onderzoek¹ zijn twee opgravingshoofdmeetlijnen uitgezet en met precisie-GPS ingemeten in het Rijksdriehoeknet. De nul- en eindpunten van deze meetlijnen dienden tevens als vaste NAP-punten. Van tevoren was vastgesteld dat de bouwput tot maximaal twee meter onder maaiveld ontgraven diende te worden.

Het oppervlak van de bouwput is door middel van één werkput onderzocht. Deze was westzuidwest-oostnoordoost georiënteerd. De maximale putlengte bedroeg 16,5 m, de maximale breedte was ca. 15 m. De totale omvang van de put bedroeg ongeveer 210 m².

De werkput is laagsgewijs verdiept met de graafmachine. Voor het verzamelen van vondsten zijn onder de recente bouwvoor (laag 5000) vakken van idealiter 5 x 5 m aangehouden. Tijdens de aanleg van de put is aldoor gebruik gemaakt van een metaaldetector. In totaal zijn vier vlakken aangelegd, tot ongeveer 1,5 m onder maaiveld, rond 8,50-8,60 +NAP. Van de sporen op vlak 4 zijn wegens tijdgebrek alleen de grote exemplaren afgewerkt, voor zover het grondwater dit toeliet. De sporencoupees zijn alle gefotografeerd, getekend en er zijn hoogtematen genomen. Tussentijds is vanuit het zuidprofiel een profiel dam in noordwaartse richting in stand gehouden. Alle grondsporen op vlak 1, 2 en 3 zijn gecoupeerd (in enkele gevallen met behulp van de graafmachine) en gedocumenteerd. Van de tussenvlakken van enkele grondsporen zijn detailtekeningen vervaardigd. Wegens de complexiteit van een aantal sporen zijn deze op een lager niveau gecoupeerd dan zij voor het eerst gezien waren. Uit kansrijk lijkende sporen zijn monsters genomen, met name voor archeobotanisch onderzoek. Bovendien zijn enkele vullingen in hun geheel geborgen voor verwerking over een zeef met een maaswijdte van 4 mm, voor een maximale vondstopbrengst. Deze aanpak is intensief toegepast bij de ontdekte oven (S47/49). Ten behoeve van het vastleggen van de plaatselijke bodemopbouw zijn na afloop van de vlakdocumentatie zowel het oostelijke als het westelijke putprofiel gedocumenteerd.

¹ De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1.



zandhoogtes cm +NAP



Figuur 3.1. De onderzoekslocatie geprojecteerd op de zandhoogtekaart (boorgegevens RAAP). Met een bruine lijn is de zone aangegeven die eerder als oude cultuurgrond is gekarteerd. Topografische situatie ca. 1995. Schaal 1:10.000. HB/RM/RAAP

3 AARDKUNDIGE ASPECTEN

3.1 Het regionale kader

Net als in de overige delen van de Betuwe bestaan de bovenste meters van de bodem in Nijmegen-Noord voornamelijk uit sedimenten die zijn afgezet na de laatste ijstijd (Weichselien). Ook al was het afvoerregime in de periode ruim na de ijstijd rustiger, de rivieren schuurden daarbij wel veel van de oudere, gemiddeld grovere afzettingen van de vlechtende rivieren uit het Laat-Weichselien en Vroeg-Holoceen (Formatie van Kreftenheye) weer uit, ofwel werd het jongere sediment van zand, silt en klei door het meanderende rivierensysteem hier bovenop gedeponeerd. Dit holocene pakket met fluviatische afzettingen wordt gerekend tot de Echteld Formatie (voorheen Betuwe Formatie). De stroomgordels die dit systeem van meanderende rivieren in de Betuwse rivierlakte kenmerken, hebben juist in Nijmegen-Noord – het gebied van de Waalsprong samen met de kern van Lent – een dynamiek gekend die de hier onderscheiden Ressense stroomgordel tot de meest complexe stroomgordel van het Midden-Nederlandse rivierengebied maakt. De oudste fase hiervan wordt provisorisch rond 3550 voor Chr. gedateerd.¹ Extra complicerend is, dat het algemene beeld – Kreftenheye-afzettingen op enkele meters diepte – inmiddels in het Waalsprong-gebied nogal wat uitzonderingen kent, vooral in het noordelijke deel. De soms grindrijke zanden van Kreftenheye (IV–VI) zijn daar plaatselijk nog op een diepte van minder dan een meter onder maaiveld aanwezig.²

De vele boringen die door RAAP verricht zijn in het kader van de Waalsprong, hebben een gedetailleerd beeld van de ondergrond opgeleverd, met onder meer een beeld van de restgeulen (fig. 3.1).³ De dorpskern van Lent is daarbij echter buiten beeld gebleven, aangezien hier geen grootscheepse ontwikkelingen zijn voorzien.

Bij de eerste aardkundige studie waarbij de kern van Lent was inbegrepen, is de bodem van vrijwel de hele dorpskom van Lent geïnterpreteerd als een overslaggrond van de Waal.⁴ Latere studies geven hier oeverafzettingen aan,⁵ dan wel de bodemkundig daarmee overeenstemmende ooivaaggronden.⁶

Op de eerstgenoemde bodemkundige kaart uit 1950 is in het centrum van Lent een langwerpig terrein, met een lengte van ruim 400 m, aangeduid als *oude cultuurgrond*. De fijnschaliger kaart die kort daarna is uitgebracht,⁷ bevat bodemkundig niet meer detail, maar de omtrekken van de *oude cultuurgrond* bestrijken een iets ander terrein, hier overgenomen in figuur 3.1.⁸ Ten zuidoosten hiervan bevindt zich de locatie aan de Steltsestraat waar het onderhavige onderzoek zich afspeelde.

3.2 Lent-Steltsestraat

Samen met de uit de omgeving verkregen kennis levert een studie van de opgravingsprofielen een landschappelijk ontwikkelingsbeeld van de locatie op. De archeologische vondsten zorgen daarbij voor de plaatsing op de tijdschaal.

Van het pakket zandige beddingafzettingen dat onder het hele dorp Lent ligt, is recentelijk beredeneerd dat het, als onderdeel van het Ressense systeem, gevormd is tussen ca. 2500 en 1000 voor Chr. (fig. 3.2).⁹ Ook onder in de opgravingsput is dit pakket vastgelegd (fig. 3.3–3.5). Grindrijke beddingafzettingen (laag 6000) zijn alleen bereikt in coupes van de diepst uitgegraven sporen, namelijk de waterputten S6, S23 en S45 (7,40–7,50 m +NAP). Daarboven ligt tot maximaal 8,80 m +NAP een zandig pakket waarin ook nog kleilaagjes voorkomen (5090/5095). De bovengrens van dit zandpakket loopt van noord naar zuid geleidelijk af, tot 8,55 m +NAP, en gaat dan – in het noorden geleidelijker dan in het zuiden – over in kleiafzettingen, die steeds siltig tot zandig zijn. De geschetste situatie betekent dat we hier te maken hebben met de noordelijke oever van een restgeul. De zuidelijke oever moet juist ten zuiden van de Steltsestraat gezocht worden, zo is af te leiden uit de dichtstbijzijnde boorpunten van de kartering van RAAP, in het verlengde van de Azaleastraat (fig. 3.1). Het verloop onttrekt zich aan onze waarnemingen doordat deze restgeul voornamelijk onder het plaveisel van de Steltsestraat en de aangrenzende bebouwing zal liggen.¹⁰

Het oudste grondspoor in de opgravingsput, kuil S59, is op 8,66 m +NAP herkend, bovenin het zandpakket (5090) dat aan een gevorderde fase van het Ressense systeem kan

1 Berendsen/Stouthamer 2001, 230–231 en 256. In een recente studie van de paleogeografie van de Waalsprong (Lodiers 2008) wordt een begin rond 5500 voor Chr. gepropageerd.

2 Vgl. met name Heunks 2005.

3 Zie ook Haarhuis 1998, fig. 21.

4 Egberts 1950, spec. 29–31 (schaal 1:72.000).

5 Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 40W (concept 1990).

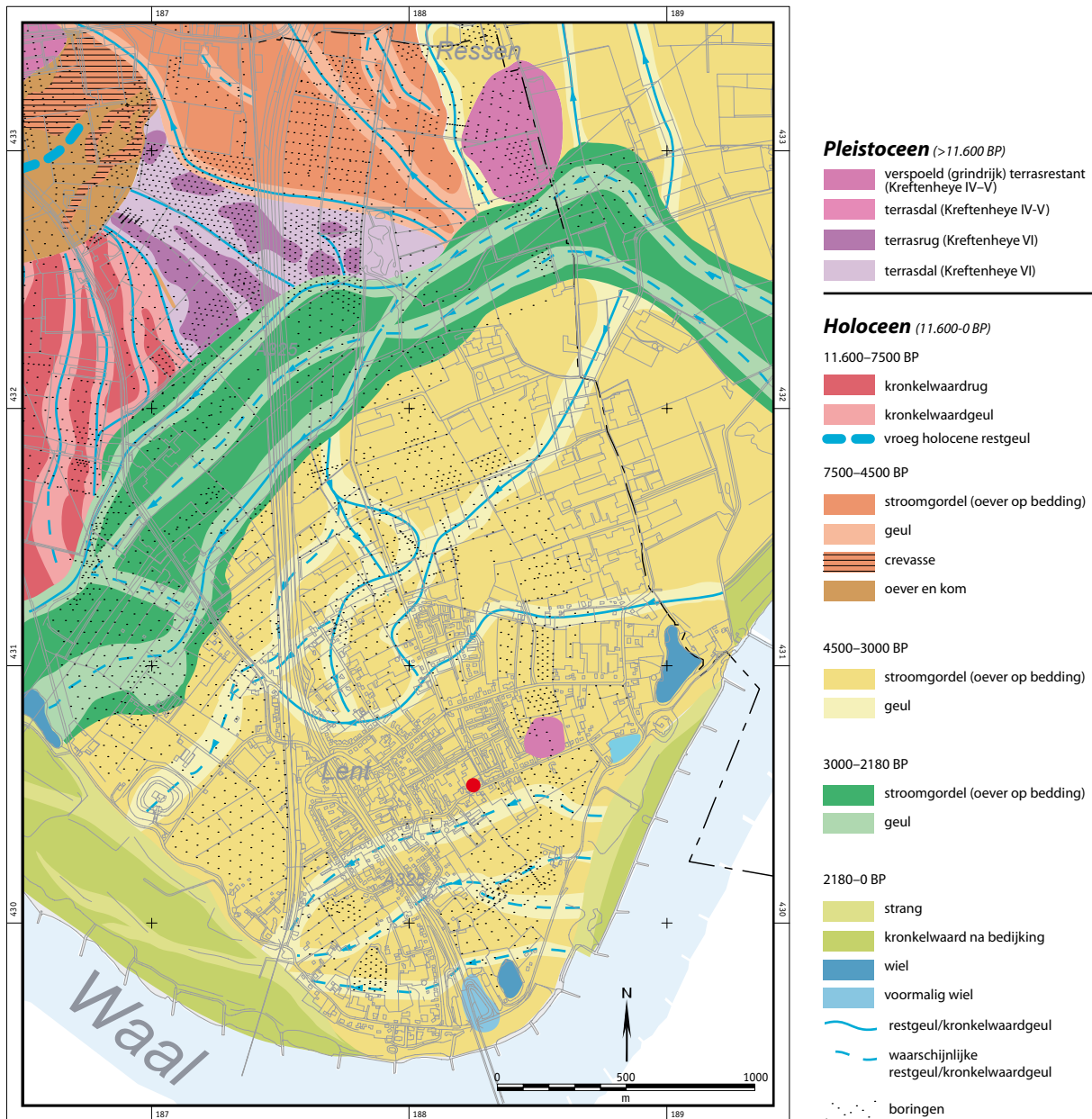
6 Bodemkaart van Nederland Schaal 1:50.000, blad 40 W (1975).

7 Eveneens bij de Stichting voor Bodemkartering te Wageningen, onder de titel *Bodemkundige overzichtskaart van het dorp Lent, gemeente Elst* (1952; schaal 1:10.000). Hij lijkt op dezelfde karteergegevens gebaseerd te zijn als de in 1950 uitgebrachte kaart.

8 De latere waarnemingen in de Hortensiastraat legitimeren achteraf gezien de overname van de grovere omtrekken van de kaart van Egberts uit 1950 in Van Es/Hulst 1991, Abb. 3 en 33.

9 Lodiers 2008. Inhumatiegraven uit de midden-bronstijd bij de kruising Laauwikstraat/Turenningel alsmede kuilen met aardewerk uit diezelfde periode vormen voorlopig de oudste archeologische resten binnen het aangegeven gebied. Zie daarvoor resp. Van den Broeke 2006, noot 27 (vpl. 34) en 2002, 25–26 (vpl. 56).

10 Zie dezelfde conclusie bij Teunissen in Van Es/Hulst 1991, Abb. 31, betreffende een locatie ca. 100 m verder noordoostelijk. In januari 2010 is aan de overkant van de straat, schuin (ZO) tegenover het perceel Steltsestraat 41, in de bouwput van een ander woonhuis (Steltsestraat 22b/c) een vuile kleilaag waargenomen op ca. 1,40 m onder maaiveld, met daarin Romeinse mobilia (BAMN-code S110; waarneming H. Damen). Waarschijnlijk betreft het hier de voortzetting van laag 7010.



Figuur 3.2. Geomorfogenetische kaart van Lent en omgeving. Jaartallen gekalibreerd (Cal BP: aantal jaren voor 1950). Naar Lodiers 2008. De stip geeft de onderzoekslocatie aan.

worden toegeschreven. Gezien zijn datering in de 3^e eeuw voor Chr. is de kuil opgevuld in de periode waarin zich de definitieve vorming van de Waal afspeelde, een proces dat in de midden- of late ijzertijd wordt gedateerd.¹¹ Een restgeul met archeologisch materiaal die elders langs de Steltestraat is vastgelegd, op slechts 200 m oostelijk van de vindplaats, toont in ieder geval afzettingen van zand en grind tijdens de midden-ijzertijd, een teken van aanzienlijke rivieractiviteit in deze periode.¹²

De kleiafzettingen boven het zandpakket 5090 zijn als Waalsedimenten te beschouwen, maar duidelijk afgezet buiten direct bereik van de hoofdstroom.¹³ De ouderdomsbepaling van de lagen boven het zandpakket is echter enigszins problematisch. De vuile, vondstrijke kleilaag 7010 (oorspronkelijk vlek S34/35), die in het westelijke putprofiel de bovenste restgeulvulling vormt, kan waarschijnlijk geïdentificeerd worden met laag 7010 (S31) aan de oostzijde. Deze laag laat zich daar hogerop vervolgen als laag 7000 (zie ook fig. 2.1). Dit cultuurpakket, te interpreteren als tredlaag, overdekt de vermoedelijke waterput S45 en de oven S47/49, beide daterend uit de loop van de Romeinse tijd. De vondsten uit de tredlaag omvatten over de hele putlengte in meerderheid handgevormd aardewerk uit de (ijzertijd en de) Romeinse tijd, en daarnaast materiaal uit de midden- en laat-Romeinse periode. Daaronder zijn ook tien laat-4^e-eeuwse munten (tabel 6.2). Zowel aan de oost- als de westzijde zijn uit de tredlaag

11 Berendsen/Stouthamer 2001, 179 en 240; Lodiers 2008. De hierbij genoemde C14-datering van 2160 ± 60 BP komt gekalibreerd globaal uit in de 4^e of 3^e eeuw voor Chr.

12 Van den Broeke 2008, 11–12.

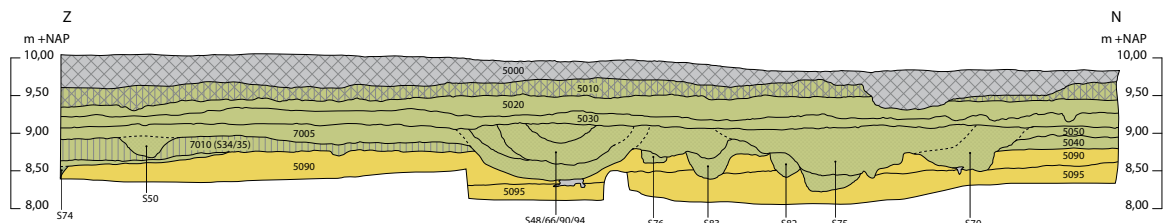
13 Eventueel kan nog overslagzand in de bovenste laag (5000) aanwezig geweest zijn.



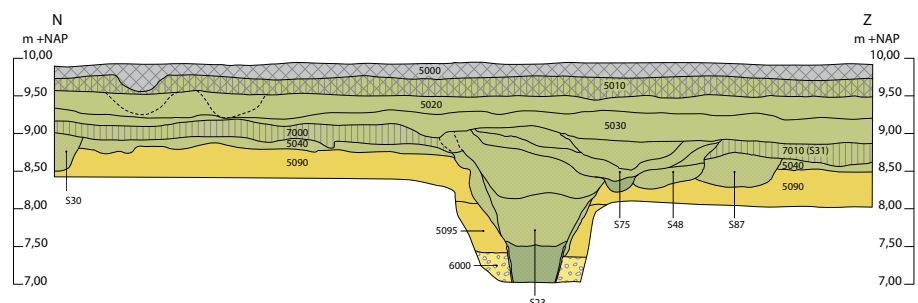
Figuur 3.3. Overzicht van het westelijke putprofiel, gezien naar het noordwesten. De vuile, vondstrijke lagen zijn de nummers 7010 (onder) en 5010 (boven). BAMN

echter enkele aardewerkfragmenten uit de vroege middeleeuwen en een enkel fragment uit de volle middeleeuwen geborgen. Gezien de datering van de stratigrafisch jongere greppels S48+ en S75+ in de laat-Romeinse tijd, of eventueel de vroege middeleeuwen (S75), alsmede de vondstinhoud van de lagen 5020 en 5030 (zie onder), moeten de middeleeuwse vondsten in de tredlaag aan intrusie of aan ligging in niet-herkende ingraveningen worden toegeschreven.¹⁴

Het boven de tredlaag gelegen kleipakket lijkt vooral door sedimentatie en niet door ophoging tot stand gekomen te zijn, zoals ook voor een ca. 100 m noordoostelijker gelegen locatie is geconcludeerd.¹⁵ Wel mag, op grond van het lagenverloop en de kennelijke aftopping van sporen, gesteld worden dat op zijn minst de lagen 5030, 5020, 5010 en 5000 gehomogeniseerd zijn, door bijvoorbeeld beakkering. Ook hier stelt de ouderdomsbepaling van de laagvorming ons echter weer voor problemen. Afgaand op het aardewerk (zie ook bijlage 1) omvat laag 5030 voornamelijk midden-Romeins



Figuur 3.4. Westelijk putprofiel. Schaal 1:100. Zie figuur 4.2 voor positie. AB



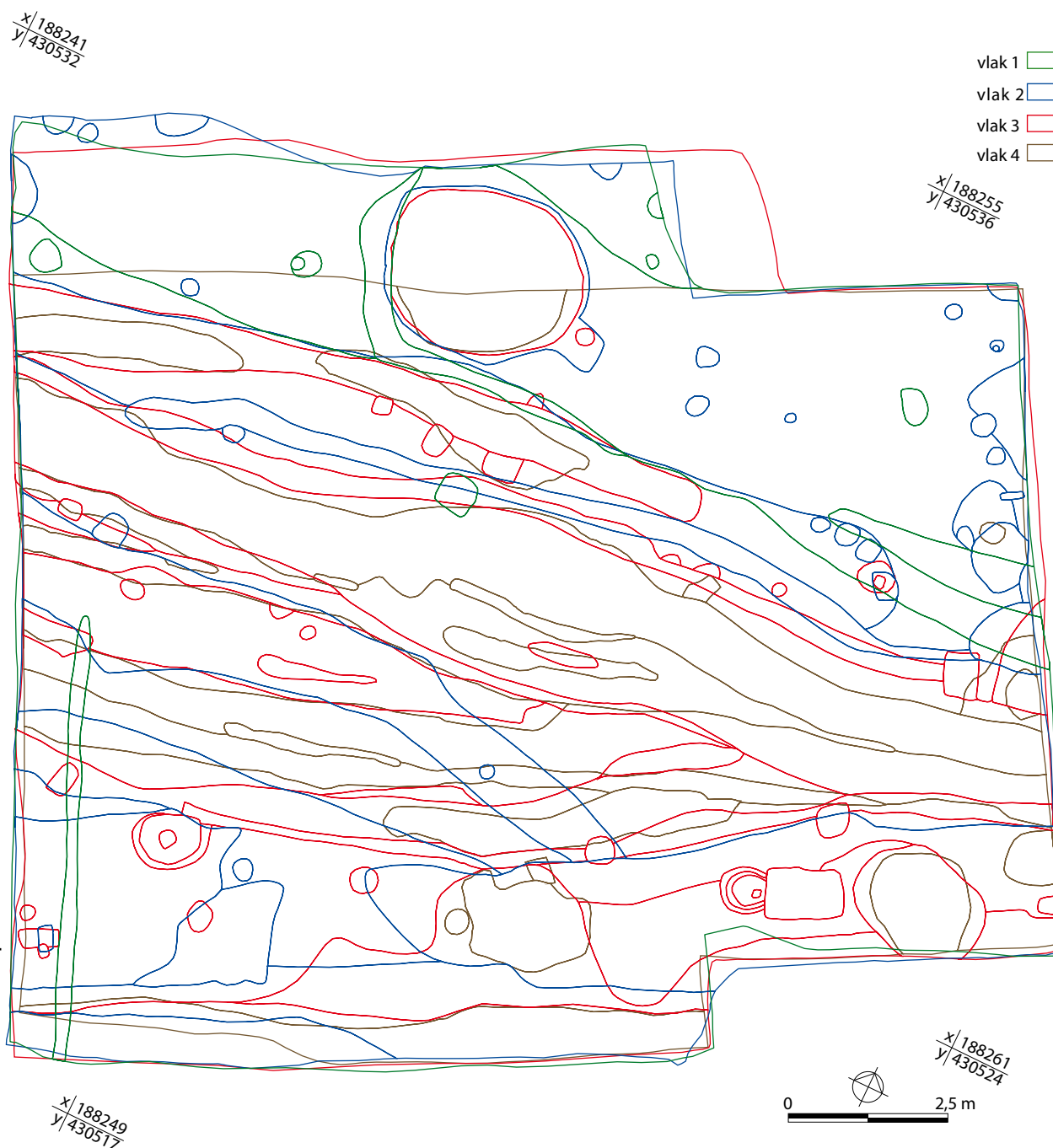
Figuur 3.5. Oostelijk putprofiel. Schaal 1:100. Zie figuur 4.2 voor positie. AB

¹⁴ Van waterput S23, met een oorsprong in de midden-Romeinse tijd, kan niet bepaald worden welke stratigrafische relatie hij met het cultuurpakket heeft.

¹⁵ Teunissen in Van Es/Hulst 1991, 77-78.

aardewerk, met slechts een enkel stuk dat zeker jonger is (laat-Romeins). Pas in de bovenliggende laag 5020 zijn de vroege en volle middeleeuwen goed vertegenwoordigd, naast de Romeinse tijd. In de vuile laag 5010 komt de nieuwe tijd voor het eerst goed aan bod. Hier kan alleen nogmaals geconcludeerd worden dat in de loop der eeuwen het horizontaal gelaagde bovenste kleipakket herhaaldelijk intensief is omgewerkt. Daarbij is mogelijk een aanzienlijk deel van het aanwezige vondstmateriaal uit de omgeving afkomstig, vermoedelijk met name uit het noordelijk aangrenzende gebied.

4 SPOREN EN STRUCTUREN



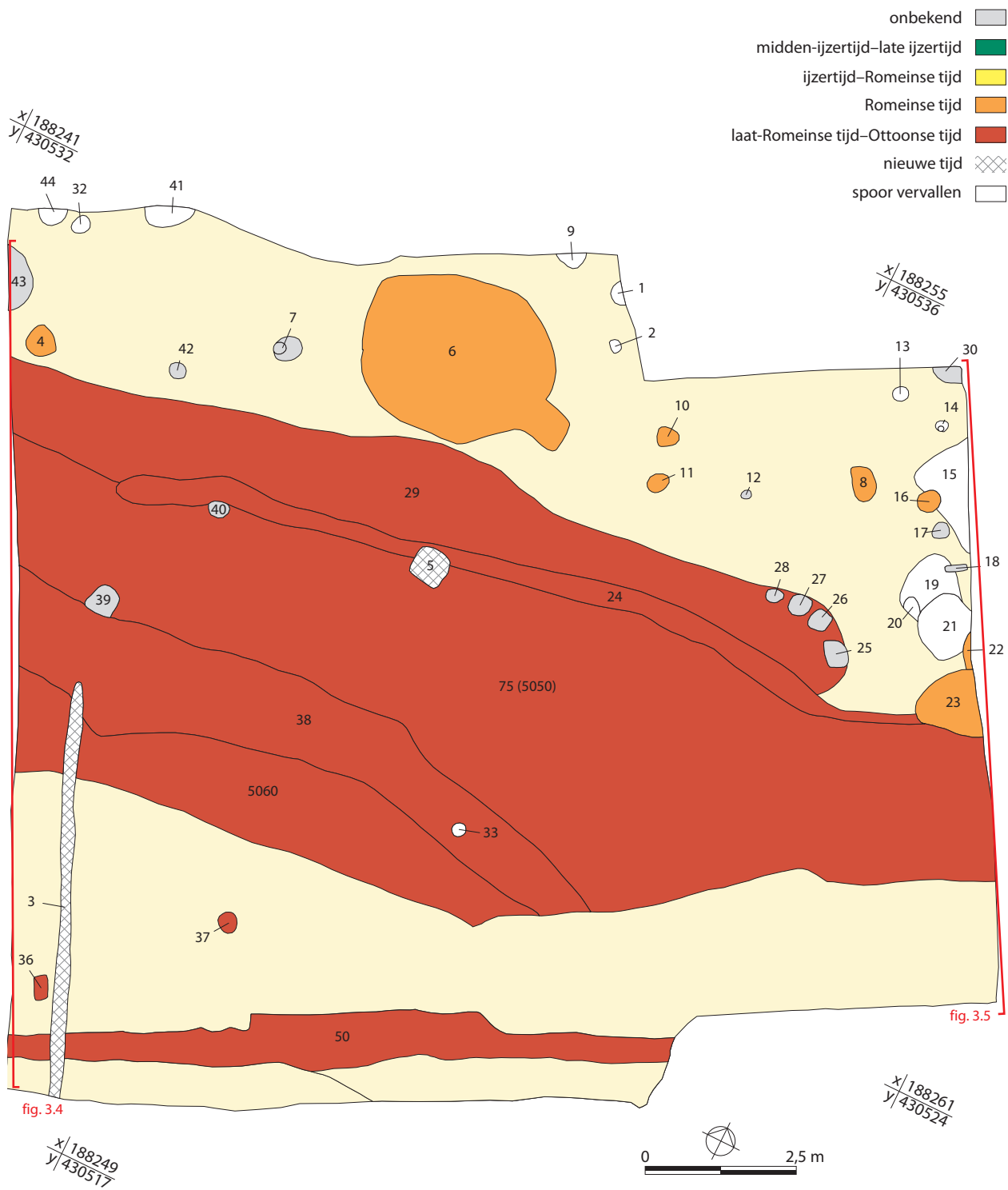
Figuur 4.1. Overzicht van alle sporen en laagbegrenzingsen, per vlak. Schaal 1:100.

SS/JFG

4.1 Inleiding

Zoals uit de stratigrafische beschrijving in hoofdstuk 3 al blijkt, zijn er op de locatie sporen uit diverse perioden aangetoond, beginnend in de 3^e eeuw voor Chr. De overzichten (fig. 4.1 en 4.2a/b) worden gedomineerd door een aantal greppels, met daarin verscheidene (opschoon)fasen. Ze liggen op de oever van een restgeul, die in zuidelijke richting dieper wordt.¹ Deze situatie werd echter pas aan het eind van het onderzoek duidelijk. Door de parallelle loop van restgeul en greppels, alsook door de veelal geringe kleurverschillen in de kleiafzettingen en greppelvullingen was het tijdens de opgraving vaak slecht uit te maken of zich een natuurlijke afzetting of een antropogeen spoor aandiende, temeer daar zowel de greppels als de restgeulvulling vondstmateriaal bevatten. Daarom dragen verscheidene natuurlijke lagen een spoornummer tussen 1 en 100 (gereserveerd voor antropogene sporen) en sommige antropogene sporen een nummer

¹ Bij de aanduiding van richtingen worden voor de onderdelen van de put (profielen bv.) de globale richtingen aangehouden, bij spoorbeschrijvingen wordt uitgegaan van de werkelijke geografische positie.



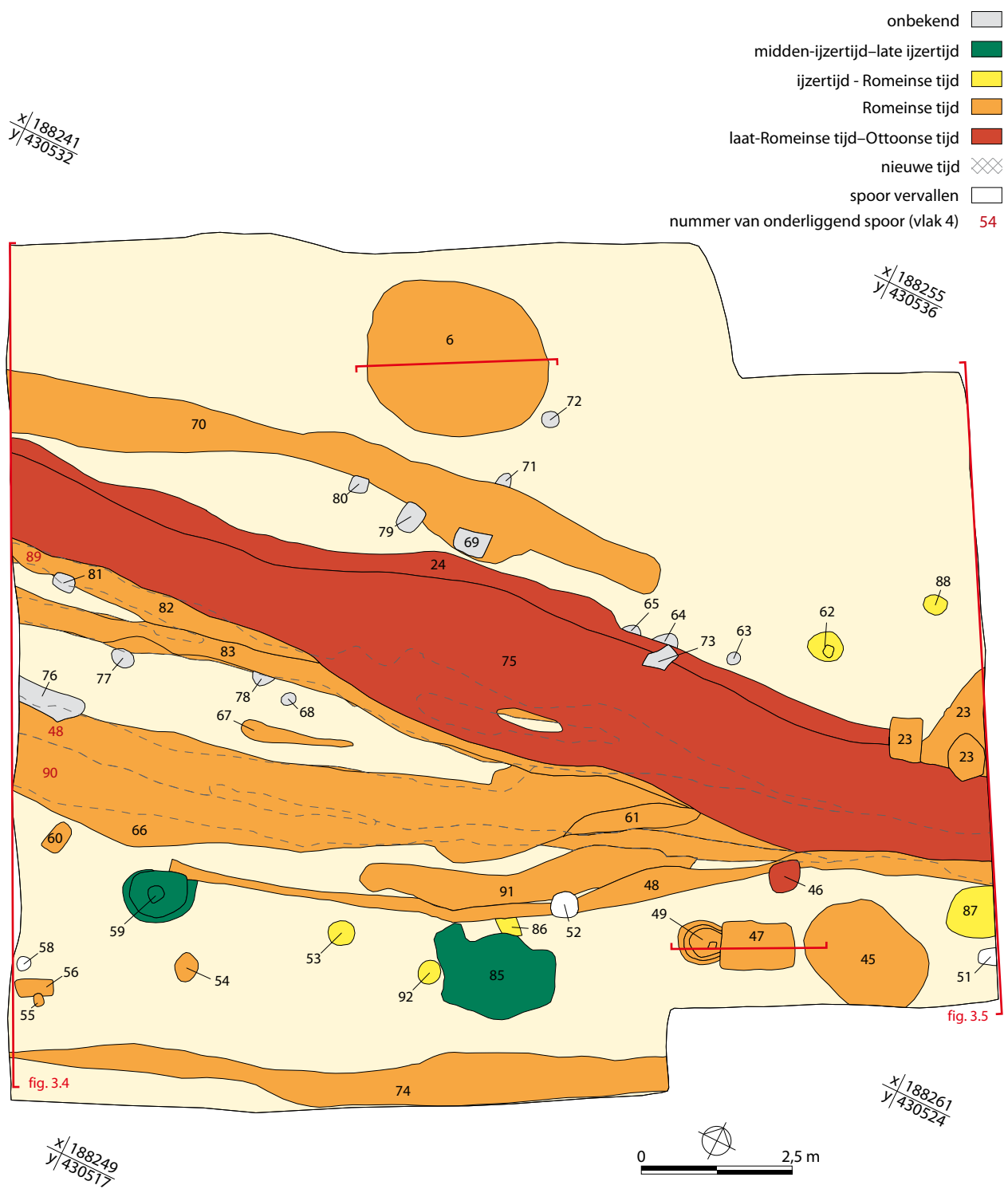
Figuur 4.2a. Vereenvoudigde sporenkaart vlak 1-2. Schaal 1:100.

AB/JFG

boven 5000 (voor lagen). In totaal zijn 37 paalsporen, 9 kuilen, 3 waterputten, 1 oven en maximaal 18 greppels vastgesteld.

De aanwezigheid van de restgeul aan de zuidzijde verklaart ook waarom relatief veel sporen in de zuidelijke helft van de put pas op vlak 3 en 4 te voorschijn kwamen.

Structuren in de zin van palenconfiguraties zijn niet aangetroffen. Mogelijk heeft wel de hoekige serie paalkuilen op vlak 3, aan de noordzijde van de put (S69, S71, S72, S79, S80), ooit – in de ijzertijd of de Romeinse tijd – onderdeel gevormd van een bijgebouw (spieker). De sporen zijn in dat geval later door de aanleg van waterput S6 gedeeltelijk vergraven. Een andere enigszins opvallende regelmaat zit in een rij van drie sporen met onderlinge afstanden van 3,75 m (S46, S52, S53) op vlak 3. De middelste hiervan is echter na het couperen niet meer als antropogeen spoor beschouwd.



Figuur 4.2b. Vereenvoudigde sporenkaart vlak 3-4. Schaal 1:100.

AB/JFG

Hierna worden de overige grondsporen per periode behandeld, met individuele aandacht voor enkele opvallende sporen, zoals waterputten en een oven. De aard van de aangetroffen sporen, hun diepte, globale vondstinhoud en datering zijn ondergebracht in bijlage 1.

Veel sporen kunnen ook bij afwezigheid van aardewerk of de aanwezigheid van louter handgevormd aardewerk worden toegewezen aan de Romeinse tijd of jongere perioden. De vele stukken Romeins baksteenmateriaal en tufsteen vormen op deze locatie een belangrijk dateringsmiddel. Afgezien van enkele recente ingravingen zijn er geen grondsporen aantoonbaar die hun oorsprong na de laat-Romeinse tijd hebben.

4.2 IJzertijd

De oudste sporen op het terrein zijn in de ijzertijd te dateren. Dat geldt mogelijk voor enkele kleine sporen die pas op vlak 4 ontdekt zijn (S86, S88 en S92), maar met zekerheid voor de kuilen S59 en S85. Wel moet voor deze laatste kuil het voorbehoud gemaakt worden dat hij eventueel pas in de vroeg-Romeinse tijd is gegraven. Deze twee kuilen worden hierna afzonderlijk beschreven.

Kuil S59 (fig. 4.3). Deze ondiepe, ongeveer ronde kuil (max. 1,20 m) met vlakke bodem en een vulling van fijnzandige klei leek bij de ontdekking, op 8,66 m +NAP, een crematiegraf te zijn. Niet alleen de houtskool in de primaire vulling, maar ook enige verbrande botpartikels en een groot potfragment (zie ook fig. 5.1:6) in de lichtere jongere vulling gaven voedsel aan deze gedachte. Uiteindelijk bleek het verbrande botmateriaal van dierlijke oorsprong te zijn, terwijl ook onverbrand botmateriaal voorkwam (par. 9.2.2). De botanische resten uit deze kuil tonen een gevarieerd spectrum met daarin ook graansoorten (tabel 9.1). Onder het steenmateriaal is een vermoedelijk fragment van een slijpsteen (par. 7.3). Het in paragraaf 5.1.2 nader beschreven handgevormde aardewerk (66 fr.) wekt de indruk dat het hier om gewoon nederzettingsafval gaat. In ieder geval is op basis van dit aardewerk een datering te bepleiten in de eindfase van de midden-ijzertijd, of eventueel het begin van de late ijzertijd, meer specifiek in de 3^e eeuw voor Chr.

Kuil S85. Pas bij de aanleg van vlak 4 verscheen, op 8,42 m +NAP, een ondiepe kuil van 1,75 x 1,50 m met komvormige bodem en een vulling van bruingrijze fijnzandige klei met houtskoolspikkels. Op basis van het handgevormde aardewerk (33 fr.) tussen het vondstmateriaal, dat als nederzettingsafval gekarakteriseerd kan worden, is een datering in de late ijzertijd aannemelijk (par. 5.1.2). Hoewel een datering in het begin van de vroeg-Romeinse tijd niet helemaal uit te sluiten valt – aangezien Romeinse importen toen nog zeldzaam waren – mogen de vier kleine fragmenten Romeinse bouwkeramiek (36 g) uit het spoor als verontreiniging uit de bovenliggende laag 7010/S34 beschouwd worden.

4.3 Romeinse tijd

Greppels S48(/38/61/66/90/91/5060), S50, S70, S75(/24/29/82/83/89/5050) (fig. 4.4). Zoals reeds opgemerkt, wordt het beeld op deze locatie gedomineerd door greppel(bundel)s ongeveer parallel aan de restgeul, die toen hoogstens nog een lichte depressie vormde. De greppels zijn weliswaar aantoonbaar in uiteenlopende fasen gevormd, maar het is moeilijk om tot eenduidige conclusies over de ouderdom te komen. Daarbij speelt onder meer een rol dat de meeste greppels zich, gezien de datering van hun vondstinhoud, in een stratigrafisch onverwachte situatie bevinden (fig. 3.4 en 3.5). Met een tiental munten uit het einde van de 4^e eeuw na Chr. (tabel 6.2) in de dieper gelegen vuile laag 7010 moeten in ieder geval greppel S50 en de jonge fase van de greppelbundels S48+ en S75+ wel aan het eind van de laat-Romeinse tijd (400–450) of zelfs in de vroege middeleeuwen gedateerd worden. Het gedraaide aardewerk – dat nergens in grote aantallen aanwezig is – stamt echter in meerderheid uit de midden-Romeinse tijd, en uit de Romeinse tijd in zijn algemeenheid. Van de drie *fibulae* uit S75+ stammen er twee uit de midden-Romeinse tijd (tabel 6.4, nrs. 5 en 7). De enige Romeinse scherf uit greppel S50 dateert zelfs tussen 50 en 70/80 na Chr. Aanwijzingen dat het bij dit vondstmateriaal (overwegend) om opspit gaat, zijn er echter ook. Greppel S48+ bevat een 4^e-eeuwse munt (tabel 6.2, nr. 6) en een fragment van mogelijk Badorf- of Pingsdorf-aardewerk.² Uit greppel S75+ komen een laat-Romeinse *fibula* (tabel 6.4, nr. 9), drie 4^e-eeuwse munten (tabel 6.2, nrs. 13, 14 en 16) en laat-Romeins of vroeg-middeleeuws riembeslag (par. 6.2), bovendien een kogelpotfragment (fig. 5.4:2) uit vlak 2 (S24). Bij dergelijke jonge vondsten mag echter ook nog aan nazakking of intrusie door dier- en wortelwerking worden gedacht.

De noordelijkste greppel (S70) lijkt, met drie fragmenten midden-Romeins aardewerk en twee ongespecificeerd Romeins, nog het meeste kans te maken op een datering in de midden-Romeinse tijd. Maar hier verwijst een 4^e-eeuwse munt (tabel 6.2, nr. 8) opnieuw naar een latere opvulling. Dat in alle genoemde greppels handgevormd



Figuur 4.3. Spoor 59, gezien naar het noorden.

BAMN

aardewerk de boventoon voert, hoeft hier bepaald niet mee in tegenspraak te zijn, aangezien dit voor laat-Romeinse en jongere contexten zelfs te verwachten valt (par. 5.1).

De oversnijding van waterput S23 door greppel S75+ geeft in ieder geval wel een *terminus post quem* in de 2^e eeuw (zie onder).

Afgezien van de onbevredigende datering, met een greppelaanleg die op zijn vroegst in de midden-Romeinse tijd begint (maar mogelijk pas in de laat-Romeinse tijd), is ook de functie van deze greppels nog ongewis. Gezien hun parallelle verloop aan de restgeul, bovendien op de oever daarvan, lijken ze niet als afwateringsgreppels te hebben gefunctioneerd. Anderzijds is dit fenomeen in Nijmegen-Noord bepaald niet onbekend, zelfs zeer gangbaar (zie verder hfdst. 10).

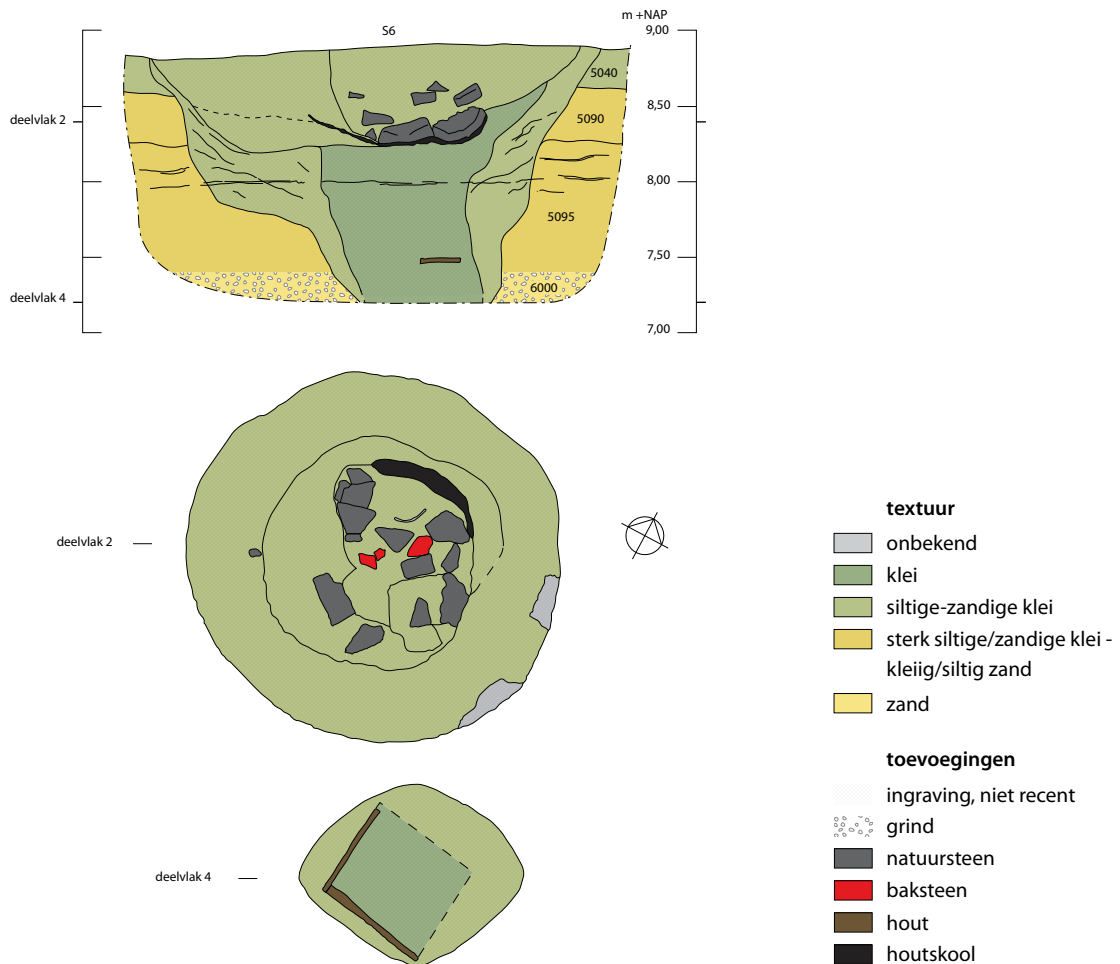
Waterput S6 (fig. 4.5). In het noorden van de werkput is op het niveau van vlak 1 (9,08 m +NAP) de eerste en grootste van in totaal drie waterputten uit de Romeinse tijd aangetroffen. De maximale diameter van het ronde spoor bedraagt 3,35 m.

Vanuit oostelijke richting liep een baan van ongeveer drie tot maximaal vijf meter breed over in S6. Deze is in eerste instantie geïnterpreteerd als mogelijke afwateringsgoot, uitmondend in de waterput. De veronderstelde goot was op vlak 2 al niet meer zichtbaar (8,80–8,88 m +NAP) en zal dus tamelijk ondiep zijn geweest, met een relatief flauw verloop. Na het aanleggen van het oostprofiel leek hier veeleer sprake te zijn van een depressie in een laag (7000), blijkbaar eindigend bij de waterput.



Figuur 4.4. Overzicht van vlak 4 met greppels, gezien naar het noorden.

BAMN



Figuur 4.5. Waterput S6 in coupe en op deelvlak 2 en 4. Schaal 1:50.

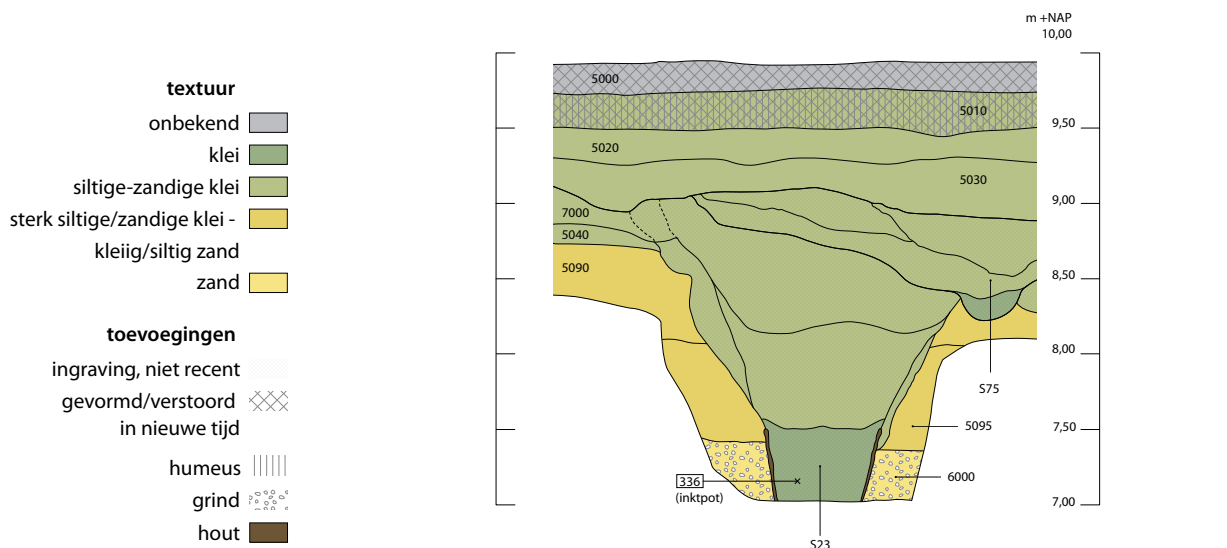
AB

De bovenzijde van de waterput, bestaande uit donkergrijsbruine iets zandige klei, bevatte veel vondstmateriaal. Zo is op een hoogte van ongeveer 8,30 tot 8,50 m +NAP een concentratie Romeins bouwpuin aangetroffen, voor het merendeel bestaande uit baksteen, grauwacke en tufsteen (fig. 7.1). Daarbij is tevens een hypocausttegel gevonden (fig. 5.7). De overgang van de bovenzijde naar de kernvulling van de waterput wordt gemarkeerd door een laagje houtskool. Omdat de klei hier oranje verkleurd is, mogen we aannemen dat een vuur is gestookt in de komvormige putmond. Gezien het profielverloop (fig. 4.5) is het denkbaar dat daarvoor een niet geheel opgevulde depressie opnieuw is uitgegraven. Als dat niet het geval was, dan mogen we aannemen dat deze waterput nog lang niet volledig was opgevuld toen het jongere materiaal hierin terecht kwam.

De maximaal 1,10 m brede kern is opgevuld met donkergrijze klei met fosfaatvlekken en fosfaatbandjes. De fosfaatbandjes lopen horizontaal door tot aan de rand van de insteek, waarvan de vulling uit licht- tot donkergrijze gelaagde klei bestaat. De insteek is in eerste instantie nog redelijk breed. Pas in de onderste ca. 50 cm maakt de insteek een knik naar beneden. Daar werd op 7,50 m nog een horizontaal liggend houten plankje ontdekt.

Op een diepte van 7,20 m +NAP is een beschoeiing aangetroffen in de vorm van twee restanten van houten planken die haaks tegen elkaar zijn geplaatst. De hoekige contouren van de kernvulling op dat niveau doen eveneens vermoeden dat de waterputbeschoeiing oorspronkelijk een min of meer rechthoekige vorm had. De exacte onderzijde van de waterput kon niet meer worden achterhaald, vanwege grondwateroverlast. Omdat tussen de restanten van de waterputvulling op het niveau van 7,20 m +NAP al duidelijk hetzelfde natuurlijke grindrijke zandpakket doorschemerde als het materiaal dat het spoor omringde, lijkt echter aannemelijk dat de onderkant van het spoor min of meer bereikt is.

De datering van de waterput is enigszins problematisch. Door een schaarste aan vondstmateriaal is voor de ingebruikname als waterput slechts een vroegste datering



Figuur 4.6. Waterput S23 in oostelijk putprofiel. Schaal 1:50.

AB

aan te geven, die in de midden-Romeinse tijd uitkomt (tabel 5.2). Een begin in de laat-Romeinse tijd is echter zonder meer mogelijk. De bovenzijde kan zelfs in de vroege of volle middeleeuwen zijn gevormd, aangezien tussen het aangevoerde steenmateriaal ook een deel van een roterende slijpsteen is aangetroffen (fig. 7.2), terwijl zich tussen het aardewerk een randfragment van Badorf-aardewerk bevond (fig. 5.4:1). Ook de drie 4^e-eeuwse munten (tabel 6.2, nrs. 4, 7 en 11) zouden van een andere locatie afkomstig kunnen zijn, aangezien ze alledrie ouder zijn dan het tiental dat in laag 7010 is geborgen.

S23 (fig. 4.6). De tweede waterput bevond zich in de oostelijke putwand. De precieze vorm van het spoor is daardoor onbekend; waarschijnlijk was het spoor rond of ovaal. De breedte van S23 bedroeg ongeveer 1,80 m. Omdat het spoor in het oostelijke putprofiel is gedocumenteerd, kon de bovenkant ervan worden gevolgd tot een hoogte van 9,06 m +NAP. Aan de zuidzijde werd de waterput oversneden door greppel S75.

De bovenzijde van het spoor bestond uit donkergrijze fijnzandige klei. Daarin is op een hoogte van ongeveer 8,46 m +NAP een ongeveer vierkante concentratie dierlijk botmateriaal aangetroffen (fig. 9.1), met daarin naast botfragmenten van rund, schaap/geit en varken ook een aantal resten van paard (*Equus caballus*). Tezamen vertegenwoordigen ze ten minste zes individuen: twee runderen, twee paarden, één varken en één schaap of geit. Opmerkelijk is dat (ook) op de paardebotten snijsporen en haksporen voorkomen (par. 9.2).

S23 heeft een opvallend smalle insteek, die is opgevuld met beige gevlekte donkergrijze, fijnzandige, iets fosfaathoudende klei. De kernvulling van de waterput heeft een homogener karakter. Onderin de waterput zijn, evenals in S6, sporen van een beschoeiing gevonden, ditmaal in de vorm van een redelijk goed geconserveerde ronde vlechtwerkmand met een doorsnede van ongeveer 75 cm. De beschoeiing werd zichtbaar rond 7,50 m +NAP. De resterende hoogte van de mand bedroeg 48 cm. De kleivulling binnenin de beschoeiing was vet van textuur en tamelijk humeus.

Onderin de waterput, op een hoogte van 7,16 m +NAP, is een bijzondere vondst gedaan, namelijk een complete inktpot van *terra sigillata* (fig. 5.2:1). Hoewel hij door de graafmachine werd geraakt, was duidelijk dat deze inktpot rechtop in de vulling heeft gestaan. De onderzijde van de waterput is vastgesteld op 7,02 m +NAP, in een pakket kleiarm zand met veel grind (laag 6000).

De ongewone vondst onderin de waterput geeft tevens een betere aanduiding van de fase waarin deze in gebruik was. De datering van 80–110 na Chr. voor dit type (zie par. 5.2) doet een aanleg in de Flavische periode vermoeden. Dat de inktpot nog gevuld was, suggereert dat deze depositie tevens de sluiting van de put inluidde (zie ook hfdst. 10). Anderzijds is opmerkelijk dat de inkt in het putwater nog bewaard is gebleven, tenzij de inktpot meteen met blubber werd bedekt.³ Dat het grondwater steeds boven dit niveau heeft gestaan, bewijzen de uiteenlopende onverbrande botanische resten die op hetzelfde niveau bewaard bleven (par. 9.1).

³ Een monster van de inkt is bewaard, maar nog niet geanalyseerd (vnr. 336).



figuur 4.7. Coupe over waterput (?) S45, gezien naar het noordwesten.

BAMN

Opmerkelijk aan de jongere vulling van de put is – buiten de aanwezigheid van het bottendepot – de ruime aanwezigheid van *terra sigillata*. Zes van de acht stuks die buiten de inktpot vertegenwoordigd zijn in het opgravingsmateriaal komen uit S23 (par. 5.2). Dit spoor lijkt ook volledig opgevuld te zijn in de 2^e eeuw. Pas daarna werd het greppelcomplex S75+ hier doorheen gegraven. Daarmee is tevens een *terminus post quem* voor deze ingreep gegeven.

Waterput (?) S45 (fig. 4.7). In tegenstelling tot de hierboven beschreven sporen, is van S45 niet met honderd procent zekerheid vast te stellen of deze als waterput heeft gediend. Het spoor is wel verdiept tot 7,30 m +NAP. Op deze diepte tekende zich overigens schoon kleilig zand en grind af. Tijdens het verdiepen zijn geen sporen van beschoeiing aangetroffen, wat overigens niet uitsluit dat deze van oorsprong wel aanwezig is geweest.⁴ De aanleg tot onder het huidige en toenmalige grondwatervniveau (vgl. S23) moet echter welhaast zeker betekenen dat we hier met een waterput te maken hebben.

S45 is aangetroffen op vlak 3 in de zuidoosthoek van de werkput en is voor een klein deel gelegen in de zuidelijke putwand. De vermoedelijke waterput was zichtbaar vanaf een hoogte van 8,64 m +NAP en had in het vlak een ovale vorm. De maximale lengte van het spoor bedroeg 2,15 m.

De bovenzijde van S45 bestaat uit donkergrijze zandige klei. De insteek van het spoor is opgevuld met lichtgrijze tot grijze klei met fosfaatvlekken, de mogelijke kernvulling bestond uit donkerbruingrijze klei met daarin houtskool, aardewerkspikkels, baksteen, bot en eveneens fosfaatvlekken. Enkele lichte brokken grond duiden erop dat een deel van de kuil is dichtgegooid.

De waterput moet min of meer volledig zijn opgevuld voordat de afdekkende vuile tredlaag 7010 werd gevormd. Het gros van het vondstmateriaal suggereert dat dit in de midden-Romeinse tijd gebeurde (tabel 5.2). Een wandfragment van een kan van Eifelwaar die op zijn vroegst in de 5^e eeuw wordt geplaatst, valt hier echter chronologisch ruim buiten. Aangezien deze vondst uit de jongste vulling stamt, is het goed mogelijk dat hier een vermenging met materiaal uit de tredlaag heeft plaatsgevonden. Dat geldt zonder twijfel voor de laat-Romeinse munt (tabel 6.2, nr. 22), die op de overgang van laag 7010 naar S45 is aangetroffen.

Oven S47/49 (fig. 4.8–4.9). Tijdens de aanleg van vlak 3 is in de zuidoosthoek van de put op 8,66 m +NAP een ongeveer sleutelgatvormige oven aangetroffen, bestaande uit een ronde bakruimte (S49) en een relatief brede rechthoekige stookkuil (S47). De omvang van de gecombineerde bakruimte en stookkuil is 1,95 x 0,90 m. De bakruimte tekende zich cirkelvormig af, waarbij in het midden een concentratie van tufsteen in donkergrijsbruine klei zichtbaar was, met daaromheen een ring van verbrande klei en

⁴ Los gevonden hout uit dit grondspoor kon na de eerste inventarisatie niet meer teruggevonden worden.



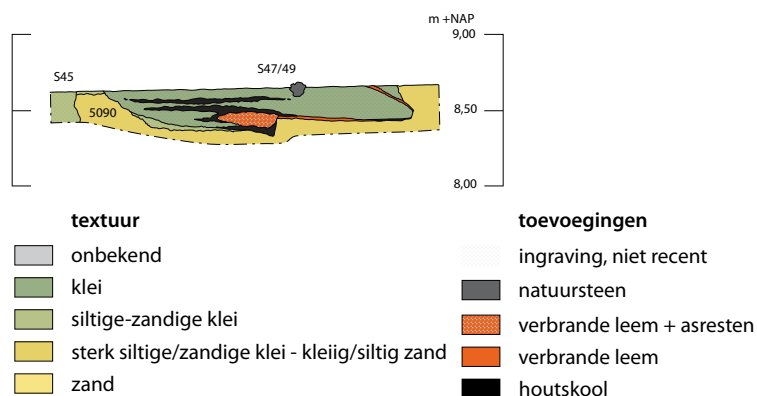
Figuur 4.8. Vlak 3 en deelvlak 1 van de oven S47/49, gezien naar het zuidoosten. BAMN

daarbuiten een tweede ring van grijsbruine klei met een waas van oranje verbrande klei. De stookkuil bevond zich aan de oostzijde van de oven en tekende zich af als een rechthoekig spoor, bestaande uit donkergrijze, zeer houtskoolrijke klei met verbrande leem. Hoewel de onderlinge relatie op dit niveau nog niet helemaal duidelijk was, werd het op dieper niveau duidelijk dat de vulling van de stookkuil boven de trede samengaat met die van de bakruimte.

Ongeveer 15 cm onder vlak 3 tekende de oven zich af als een tamelijk homogene vulling van bruingrijze klei met daarin wat houtskool en verbrande kleivlekken. Daaromheen was een dunne rand van oranje verbrande klei zichtbaar, die als ovenwand kan worden geïnterpreteerd. Op dit niveau was de vulling van de stookkuil nog veel rijker aan houtskool dan op het niveau van vlak 3. Uit de coupedocumentatie blijkt wel dat de opvulling van de stookkuil een duidelijke gelaagdheid laat zien wat betreft de hoeveelheid houtskool. Daarbij moet nog worden opgemerkt dat de zone nabij de bakruimte nog rijker aan houtskool is dan de rest van de stookkuil. In de stookkuil zijn tevens asresten en enkele brokken verbrande klei aangetroffen.

De maximale (rest)diepte van de structuur is 32 cm (8,34 m +NAP); de bakruimte is maximaal 24 cm diep. De onderkant van de bakruimte bestaat uit een dunne rand oranje verbrande klei van enkele centimeters dik.

De in de oven aangetroffen vondsten verraden weinig van de functie van deze structuur. De concentratie tufsteen die centraal in de bakruimte is aangetroffen, zou in principe een rooster kunnen hebben gesteund. Deze stenen lagen echter op een niveau ruim boven de oranjekleurig verbrande bakvloer. Veeleer zouden ze verklaard kunnen worden als hulpmiddelen waarmee een trekpat in de lemen koepel kon worden afgesloten, en die na instorten van de koepel in de ovenvulling zijn terechtgekomen.



Figuur 4.9. Lengtecoupe over de oven S47/49. Schaal 1:50.

Enkele grote brokken tufsteen en ander steenmateriaal zorgen voor de meerderheid van het gewicht van 3,35 kg (S47) en 5,49 kg (S49) steen. De relatief grote *aantallen* steenmateriaal (zie bijlage 1) zijn in dit geval vooral toe te schrijven aan grind uit zeefresiduen.

Van een rooster zijn geen resten aangetroffen, maar wel honderden kleine en enkele grotere brokken gebakken en gedeeltelijk gebakken klei/leem ('huttenleem'), in totaal 1,20 kg (S47) en 9,39 kg (S49). De honderden fragmenten uit de bakruimte (S49) laten in enkele gevallen hoekig afgestreken vlakken zien. In twee gevallen is een brok tweezijdig afgestreken, zodat we daarbij zeker aan resten van de ovenkoepel mogen denken (maximale dikte 4,5 cm). Zoals de meeste fragmenten zijn ze zacht gebakken en egaal oranjebruin gekleurd. Afdrukken van twijgen of andere potentiële versterkingsmiddelen ontbreken.

In andere gevallen lijken we met delen van de ovenvloer te maken te hebben, namelijk waar onder een oranje gekleurd plat vlak een steeds grijzer wordende, minder verhitte tot ongebakken klei zichtbaar is. Bij een enkel brok is deze opbouw tweeledig. Hier is de ovenvloer kennelijk vernieuwd, maar gezien de wigvorm op dwarsdoorsnede blijktbaar met een andere helling.

Het ontbreken van aardewerkmisbaksels en metaalslakken in de oven, alsook de eenvoudige inrichting en de matige hitte-inwerking, bepalen de gedachten in de richting van een broodoven. De stookkuil zou dan bijvoorbeeld gebruikt zijn om de houtskool uit de bakruimte te scheppen nadat deze door het stoken van een houtvuur verhit was, waarna het brood op de hete lemen vloer gebakken kon worden. De uitkomsten van het botanisch onderzoek (par. 9.1) versterken die gedachten echter niet. De houtskoolrijke ijzertijdkuil S59 en de jongere waterput S23 hebben aan kafresten en graankorrels zelfs meer opgeleverd dan beide ovenvelden. Hier mag echter gememoereerd worden dat de 16 broodoventjes (met een onregelmatiger vorm) uit de Romeinse tijd op het tempel terrein van Elst-Westeraam eveneens weinig graanresten opgeleverd hebben, naast wat broodresten.⁵

Duidelijker nog dan de naastgelegen waterput S45 is de oven in de midden-Romeinse tijd opgebouwd en opgevuld, voordat de afdekkende tredlaag 7010 werd gevormd. De opvallend grote meerderheid aan handgevormd aardewerk (tabel 5.2) is in principe te verklaren uit opspit met materiaal uit de eerdere gebruiksfase van het terrein, in de midden-late ijzertijd.

Aan de samenhang tussen de besproken sporen wordt in hoofdstuk 10 nadere aandacht besteed.

5 AARDEWERK EN AANVERWANT MATERIAAL

Het onderzoek aan de Steltsestraat heeft betrekkelijk veel aardewerk opgeleverd. Van de afzonderlijke aardewerkcategorieën is het aantal fragmenten geteld, daarbij opgedeeld in rand-, wand-, bodem- en oorfragmenten (of overige applicaties). Scherven met een recente breuk zijn als één fragment gerekend. In principe zijn fragmenten kleiner dan 2 cm² (gruis) niet geteld. Per context is gekeken hoeveel potten maximaal aanwezig zijn (MaxAE). Hierbij zijn passende scherven met oude breuk als één exemplaar gerekend, evenals scherven die op uiterlijke kenmerken (baksel, etc.) van dezelfde pot afkomstig zullen zijn.

In het rapport wordt het aardewerk zoveel mogelijk chronologisch besproken, waarbij de nadruk ligt op materiaal dat afkomstig is uit sporen. Het aardewerk is opgedeeld in handgevormd aardewerk uit de prehistorie en Romeinse tijd (par. 5.1), gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd (par. 5.2) en aardewerk uit de middeleeuwen en nieuwe tijd (par. 5.3). Het aanverwante keramische materiaal wordt apart besproken. Het gaat daarbij om massieve keramische objecten en overige stukken gebakken klei/leem (par. 5.4), alsmede om bouwkeramiek (par. 5.5).

5.1 Handgevormd aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd

5.1.1 Inleiding

Het handgevormde aardewerk uit het onderzoek van de Steltsestraat beantwoordt – wat conservering en fragmentatie aangaat – aan het normale beeld van nederzettingaardewerk uit de late prehistorie en de Romeinse tijd. Dat houdt tevens in dat de scherven steeds ruimschoots minder dan het hele potprofiel vertegenwoordigen. Alleen het aardewerk uit een van de twee kuilen die in de ijzertijd gedateerd kunnen worden (S59), bevat relatief grote fragmenten.

In totaal zijn 1035 fragmenten van 971 exemplaren geborgen.¹ Oren en knobbeloren ontbreken. Naast aardewerk dat waarschijnlijk van lokale makelij is, komen ook 11 fragmenten van briquetage-vaatwerk voor.

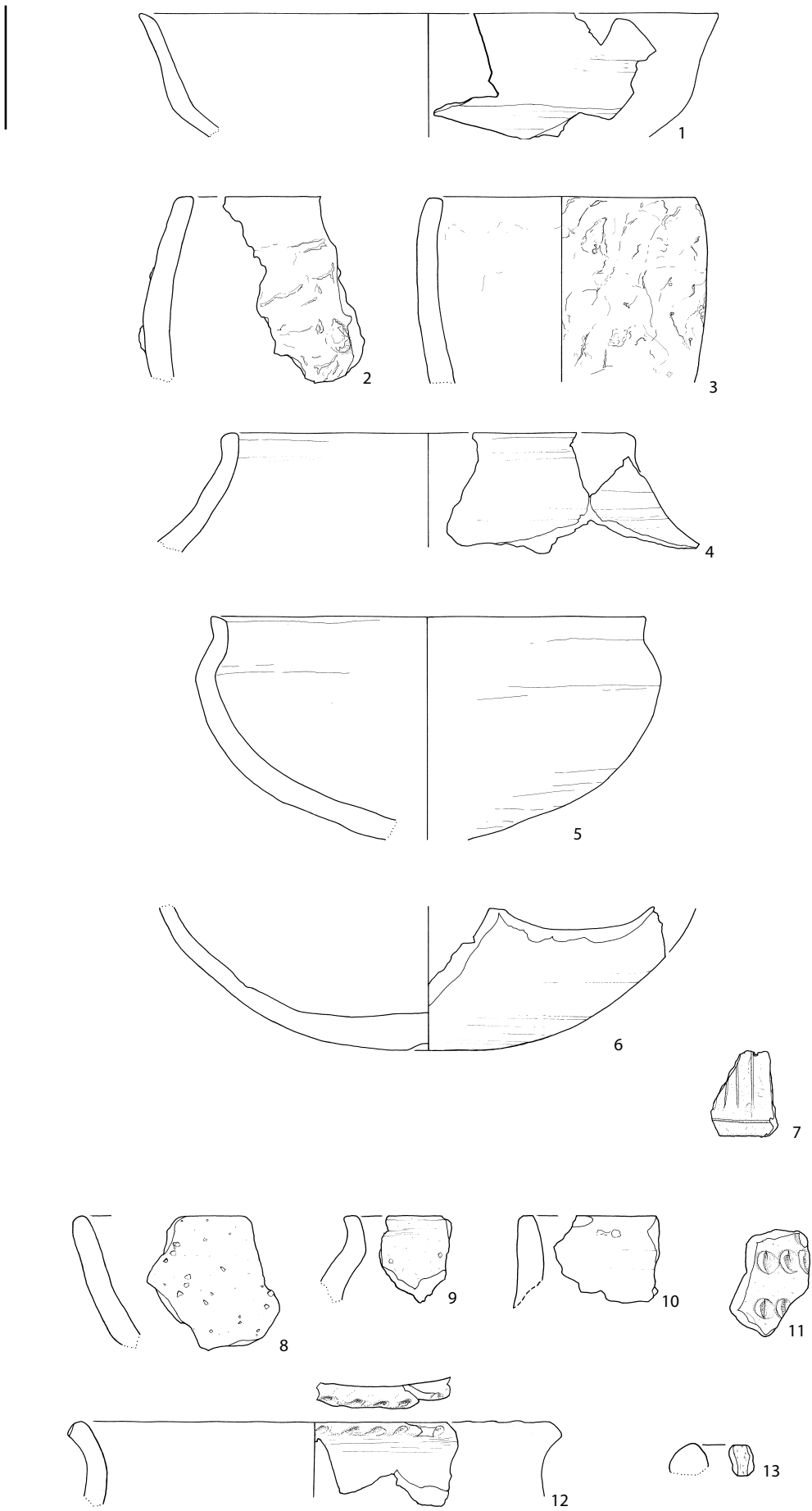
Er zijn geen stukken die aanwijsbaar van vóór de ijzertijd dateren. Dat is al af te leiden uit de zeldzaamheid van grof mineraal verschalingsmateriaal (>1 mm).² Bij kleine fragmenten van handgevormd aardewerk uit de hier vertegenwoordigde perioden, namelijk de ijzertijd en de Romeinse tijd, is het veelal niet te bepalen of we binnen de aangegeven tijdsspanne met oude of jonge producten te maken hebben, tenzij contextuele gegevens of bepaalde uiterlijke kenmerken (vorm, versiering e.d.) een meer gespecificeerde toewijzing mogelijk maken. Als aspecten die daarbij behulpzaam zijn, mogen met name het gebruikte verschalingsmateriaal, de wijze van afwerking van het buitenoppervlak en verschillende aspecten van de versiering genoemd worden. Daarbij kan het typonchronologische schema van Oss-Ussen benut worden, gezien de regionale geldigheid daarvan.³

Het vondstcomplex van de Steltsestraat lijkt gekenmerkt te worden door een aanzienlijke contaminatie. Afgezien van de sporen uit de ijzertijd zijn er geen schone complexen te vermoeden. De sporen uit de Romeinse tijd lijken op zijn vroegst van Flavische datum zijn. En ook al is de insteek (van waterputten) of de onderste vulling van die sporen goed dateerbaar, er lijkt wel opspit van handgevormd materiaal uit de (midden-)ijzertijd en de vroeg-Romeinse tijd aanwezig te kunnen zijn. Daarnaast is in de vulling van de sporen, alsook in lagen herhaaldelijk laat-Romeins of nog jonger materiaal aanwijsbaar. Omdat we waarschijnlijk te maken hebben met sterk verontreinigde contexten zullen hier nog slechts enkele variabelen kwantitatief weergegeven worden. Wel wordt hier nog getracht om een aantal kenmerken te beschrijven van het laat-Romeinse handgevormde aardewerk, vanwege de zeldzaamheid van dit materiaal ten zuiden van de Rijn.

¹ De hier genoemde aantallen zijn gebaseerd op een database die verzorgd is door J.A. den Braven.

² Een enkele maal grof zand (laag 7000), fijn grind (S53) en steengruis (S85).

³ Van den Broeke 1987a/b.



5.1.2 IJzertijd

De kuilen S59 en S85 bezitten beide voldoende aardewerk om zowel de datering van de sporen daarop te baseren als het karakter van het materiaal uit die periode te kunnen weergeven. In beide gevallen zijn de aantallen echter te gering om daarvoor de tabelvorm te gebruiken.

Spoor 59 bevat 66 fragmenten van 54 exemplaren (fig. 5.1:1–6). Twee wandfragmenten daarvan behoren toe aan briquetage-vaatwerk met eenzelfde gelig, plantaardig gemagerd en zacht baksel als bekend is uit complexen uit de gevorderde ijzertijd, zoals die van Son en Breugel en Oss-Ussen.⁴

Hoewel het aardewerk van lokale makelij niet overdadig aanwezig is, geven enkele kenmerken – in combinatie – een sterke aanwijzing dat we hier te maken hebben met een vulling uit fase H of eventueel I van Oss-Ussen, op de overgang van de midden- naar de late ijzertijd (ca. 3^e eeuw v.Chr.). Die chronologische plaatsing is vooral gebaseerd op het feit dat twee van de acht randfragmenten toebehoren aan tonvormen met besmeten wand (fig. 5.1:2–3), terwijl de schaaltes van figuur 5.1:1 en 5.1:5 zich eveneens in goed in deze periode laten passen, net als de bodem met kleine del (fig. 5.1:6). Randversiering ontbreekt. De drie exemplaren met wandversiering tonen het gebruik van een kam voor het aanbrengen van streken (1x) en insteken (2x). Met 9 besmeten exemplaren, naast 43 met ruw of glad tot gepolijst oppervlak, is deze vorm van wandafwerking ondermaats vertegenwoordigd,⁵ maar mogelijk toevallig, door de beperkte omvang van het complex. Ook gezien de relatieve wanddikte en het gebruikte verschalingsmateriaal – voorzover zichtbaar nagenoeg alleen potgruis, een enkele maal plantaardige verschalingsmateriaal – is er geen reden om af te zien van de eerder gegeven datering rond het einde van de midden-ijzertijd.⁶

Uit spoor 85 zijn 33 fragmenten van 28 exemplaren handgevoemd aardewerk geborgen, waarschijnlijk alle van lokale makelij. Een eerste indicatie van de ouderdom geven de negen exemplaren met besmeten wand. Voor het overige gaat het bij de herkenbare afwerking om ruwe tot gepolijste oppervlakken. De mening dat het hier jonger aardewerk betreft dan dat uit spoor 59 is vooral gebaseerd op de grotere hardheid en de versiering. Van de twee kleine randfragmenten uit het complex is er één aan de bovenzijde versierd met de vingertop. Het andere randfragment, met S-vormig profiel, lijkt een golfachtige of meervoudige randversiering te hebben, wat een laat kenmerk is. Figuur 5.1:7 toont een versiering van parallelle reeksen fijne groeven in velden met afwisselende richting.⁷ Het betreft hier vermoedelijk een alternatieve techniek voor het uitvoeren van het Kalenderberg-patroon, dat gewoonlijk met aaneengesloten nagel- of vingertopindrukken werd aangebracht. Deze uitvoering door middel van groeven komt na de vroege ijzertijd alleen nog (schaars) voor in de late ijzertijd.⁸ Verder toont een ander wandfragment een ondiepe groef. Hoewel oppervlakkige groeven in de regio een laat kenmerk zijn (late ijzertijd en vroeg-Romeinse tijd), is het in dit geval niet met zekerheid te bepalen of het versiering of een onzorgvuldige afwerking betreft.

Als verschalingsmateriaal is alleen potgruis herkenbaar, afgezien van een exemplaar met wat fijn kwartsgruis (<0,5 cm). Door het gepolijste oppervlak en het vrij zachte, zwarte baksel van dit wandfragment zou het hier een scherf uit een eerdere periode kunnen betreffen, met name de vroege ijzertijd.⁹

5.1.3 Romeinse tijd

De meerderheid van het handgevoemde aardewerk buiten de twee genoemde sporen mag in de Romeinse tijd geplaatst worden. Het aandeel van handgevoemd aardewerk ten opzichte van Romeins aardewerk is voor die periode echter onverwacht hoog. Dat zou het al zijn in het geval dat het hier een inheemse landelijke nederzetting betrof, laat staan voor de *vicus* die hier in de midden-Romeinse tijd verondersteld wordt.¹⁰ Die lag bovendien nog eens in de nabijheid van een Romeinse stad (*Ulpia Noviomagus*). De verhouding tussen lokaal vervaardigd handgevoemd en Romeins aardewerk in Lent omstreeks de tweede helft van de 1^e eeuw kan op basis van een eerste verkenning worden geschat op ca. 1:4. De desbetreffende landelijke nederzetting bevindt zich op slechts 1,5 km noordwestelijk van de vindplaats aan de Steltsestraat.¹¹

4 Resp. Van den Broeke 1980 en 1987a/b.

5 Vgl. Van den Broeke 1987a, afb. 5a.

6 Zie voor een ongeveer gelijktijdig groter complex in de regio Hendriks 2010a (Wijchen-Meshallen).

7 De scherf is aan de onderzijde afgebroken op een groef.

8 Bv. Verwers 1972, Abb. 69, midden-rechts (fase H–J) en ongepubliceerde collecties, waaronder Oss-Ussen (documentatie auteur).

9 In de nabijgelegen Azaleastraat is volop materiaal uit de genoemde periode aangetroffen (Van den Broeke 2008, noot 79).

10 Vgl. Van Es/Hulst 1991, 216.

11 Hendriks 2011; Meurkens 2011.

We zien aan de Steltsestraat dan waarschijnlijk ook het effect van verscheidene factoren, of beter: perioden. Ten eerste is er op het terrein bewezen activiteit in de ijzertijd geweest (zie boven). Hoewel er slechts weinig fragmenten individueel als opspit uit die periode aan te wijzen zijn,¹² lijkt dit ook af te leiden uit het grote aandeel van vaatwerk met (deels) besmeten wand. Als we uitgaan van de herkenbare oppervlakken gaat het om 22% (179/804 ex.). Wel mogen we – gezien de samenstelling van het Romeinse import-aardewerk – ook nog rekening houden met een component handgevormd aardewerk uit de vroeg-Romeinse tijd. Zeker in het begin van die periode had de handgevormde waar in de micro-regio nog sterk de overhand, met een aandeel van besmeten aardewerk dat toen plaatselijk nog rond en boven 20% lag.¹³

In het aardewerkcomplex lijkt zich tevens een aanzienlijke component handgevormd aardewerk uit de laat-Romeinse tijd te bevinden. In die periode moeten we het aandeel handgevormde waar ten opzichte van de gedraaide waar weer ruim hoger schatten dan in de midden-Romeinse tijd. Geselecteerde contexten in Geldermalsen-Hondsgemet uit de late 3^e en de 4^e eeuw bevatten 75% handgevormd aardewerk.¹⁴ Omdat er echter op de vindplaats aan de Steltsestraat geen ‘schone’ contexten uit de late periode lijken voor te komen, is dit in veel gevallen niet individueel aanwijsbaar. Het aandeel van besmeten aardewerk mogen we in die periode echter niet hoger schatten dan enkele percenten.¹⁵

Een van de kenmerken van het vermoede laat-Romeinse aardewerk, tevens het aangrijpingspunt voor het herkennen van deze late component, is de toepassing van (fijn) schelpgruis (fig. 5.1:8) en kalkgruis¹⁶ (fig. 5.1:9–11) als verschrallingsmateriaal.¹⁷ Samen maken ze echter minder dan 1% van het aardewerk buiten de ijzertijdsporen uit. Hoewel schelpgruisverschralling in het kustgebied al veel vroeger toegepast werd, valt bij de binnenlandse vondsten op dat die voornamelijk uit het rivierengebied en uit de laat-Romeinse tijd stammen.¹⁸ Een exclusieve toewijzing van het met kalkgruis- en schelpgruis verschraalde aardewerk aan de laat-Romeinse tijd (vanaf 270 na Chr.) is echter niet opportuun, ook al omdat sommige van de scherven uit sporen komen die in die periode waarschijnlijk al niet meer in gebruik waren, zoals de stukken van figuur 5.1:8 (oven S47/49) en 5.1:9 (waterput S23).

Een opvallende trek van het materiaal uit de laat-Romeinse tijd is de grote variatie in hardheid. Er zijn fragmenten die al op grond van hun hardheid de indruk wekken dat ze tot de jonge exemplaren gerekend mogen worden (bv. fig. 5.1:11–12),¹⁹ terwijl met name onder het met schelpgruis verschraalde aardewerk zeer zachte baksels voorkomen, zoals bij de open schaal van figuur 5.1:11.

Enkele andere gegevens van het aardewerkcomplex buiten de ijzertijdsporen betreffen de versiering. Bij de zes exemplaren met randversiering – op een totaal van 52 randen – is vijfmaal sprake van vingertopindrukken. Die versiering vinden we een enkele maal aan de buitenzijde (fig. 5.1:12) en viermaal bovenop of aan de binnenzijde. Het zesde exemplaar toont een voor de late ijzertijd of de vroeg-Romeinse tijd kenmerkende versiering, bestaande uit een golfrand bovenop, gecombineerd met vingertopindrukken aan de buitenzijde.²⁰ De wandversiering bestaat uit cirkelvormige indrukken (ix), kamstreek (6x), groeven (9x) en vingertop- of nagelindrukken (10x). Bij de laatstgenoemde techniek gaat het in minstens drie gevallen om aaneengesloten indrukken, waarvan eenmaal herkenbaar in Kalenderberg-patroon. Een exemplaar met strakke rijen losse vingertopindrukken mag (tevens) op grond van een hard baksel en kalkverschralling in de laat-Romeinse tijd worden gedateerd (fig. 5.1:11).

Aan briquetage-vaatwerk zijn alleen exemplaren in zacht, gelig baksel te vermelden (9x). De vorm is onbekend, afgezien van een randfragment dat ongetwijfeld aan een dikwandige kom heeft toebehoord (fig. 5.1:13). Die vorm is kenmerkend voor de late ijzertijd en vroeg-Romeinse tijd.²¹ Een enkel fragment oranje-rood en sterk plantaardig verschraald aardewerk doet sterk denken aan het dunwandige oranje-rode briquetage-vaatwerk waarvan de herkomst langs de Noord-Franse kust gezocht mag worden.²² De wanddikte van 0,8 cm en een uitzonderlijke hardheid verhinderen echter vooralsnog een identificatie met het bedoelde verpakkingsmateriaal voor zeezout.

12 Hier kan een tot boven toe besmeten randfragment van een tonvorm uit laag 5020 genoemd worden (vnr. 75).

13 Daniël 2005; zie ook Hendriks 2010b.

14 Van Kerckhove 2009, 190.

15 Hiervan zijn uit de regio nog geen cijfers bekend, maar voor de nederzetting Ede-Benekom, met de bloeitijd in de 3^e–4^e eeuw, is het aandeel minimaal geweest (Van Es e.a. 1985, 607).

16 De macroscopische determinatie is herhaaldelijk bevestigd door middel van een HCl-oplossing.

17 In het gehele complex bevindt zich eveneens ruimschoots minder dan 1% aardewerk met plantaardig verschrallingsmateriaal (buiten het briquetage-vaatwerk). Het fijne zand dat in veel andere exemplaren voorkomt, kan al deel hebben uitgemaakt van de geselecteerde klei.

18 Bv. Bloemers/Thijssen 1990, 141; Van Es/Hulst 1991, 47 en 79 (Lent-Hortensiastraat); Heeren 2005, 32; Van Kerckhove 2007, 77–80; idem 2009, 183.

19 De hardheid wordt overigens nogal eens versterkt door de aanwezigheid van zand, zoals het grove zand in het randfragment van fig. 5.1:12.

20 Vnr. 222 uit S73.

21 Van den Broeke 1987b, afb. 14:11. Afkomstig uit laag 5040.

22 Van den Broeke 1996.

5.2 Gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd

Bij het archeologisch onderzoek zijn 162 fragmenten van gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd verzameld.²³ Het aardewerk is over het algemeen behoorlijk gefragmenteerd. Er zijn maximaal 151 exemplaren aanwezig. Van de meeste potten is dus slechts één scherf teruggevonden. Een overzicht van de aanwezige aardewerkcategorieën wordt gepresenteerd in tabel 5.1.²⁴

categorie	N	MaxAE
<i>terra sigillata</i>	9	9
<i>terra nigra</i>	7	7
gebronsd	1	1
geverfd	14	12
gladwandig	49	48
amfoor	10	10
<i>dolium</i>	12	12
wrijfschaal	5	5
ruwwandig	50	42
onbepaald	5	5
totaal	162	151

Tabel 5.1. Het gedraaide aardewerk uit de Romeinse tijd verdeeld naar aardewerkcategorie.

De vroegste fragmenten kunnen rond het midden van de 1^e eeuw, of meer waarschijnlijk als vroeg-Flavisch gedateerd worden. Dit beeld wordt voornamelijk bepaald door de aanwezigheid van *terra sigillata* uit Zuid-Gallië en het karakter van enkele fragmenten *terra nigra*, geverfd, glad- en ruwwandig aardewerk. Een randfragment van een kom van het type Stuart 210 (fig. 5.2:7) kan in de Flavische periode in *Ulpia Noviomagus* (omgeving Maasplein) vervaardigd zijn.²⁵ Het meeste vondstmateriaal hoort echter thuis in de midden-Romeinse periode en wijst overduidelijk op bewoning ter plaatse, wat lijkt te worden bevestigd door het feit dat betrekkelijk veel aardewerk uit deze periode in sporen is aangetroffen (tabel 5.2 en 5.3). De midden-Romeinse bewoning past goed in het beeld van de ontwikkelingen die zich in die periode, vanaf ca. 100, in het stamgebied (*civitas*) van de Bataven afspelen. Als symbolische neerslag daarvan kan misschien wel de inktpot in *terra sigillata* beschouwd worden, die bij het onderzoek vrijwel compleet werd aangetroffen in de vulling van waterput S23 (fig. 5.2:1).²⁶

De afwezigheid van specifieke vondsten uit de 3^e eeuw hoeft niet direct te betekenen dat in die periode hier of in de directe omgeving niet enige vorm van bewoning heeft plaatsgevonden, die daarmee de verbinding naar de laat-Romeinse tijd kan hebben gevormd. Vondsten uit deze periode zijn moeilijk herkenbaar, zeker indien ook nog betrekkelijk weinig later materiaal voorhanden is. Dat geldt zeker ook voor de vondstsituatie hier. Slechts enkele randfragmenten zijn zo kenmerkend dat daarvoor een datering in de laat-Romeinse tijd kan worden vastgesteld. Daartoe behoren een tweetal randfragmenten van wrijfschalen, waarvan een exemplaar in de Eifel, waarschijnlijk zelfs in Mayen vervaardigd zal zijn (fig. 5.2:3).²⁷ Het tweede exemplaar past wat vorm en baksel betreft beter in het bekende laat-Romeinse ceramiëkspectrum (fig. 5.2:4). Normaal komen daar ook *terra sigillata* uit de Argonne, zwart geverfde bекers en gemarmerde waar in voor. De laatstgenoemde aardewerkcategorie is met slechts een stukje gruis aanwezig in de (secundaire) bovenzijde van S6 (tabel 5.2). Veel vondstmateriaal met late kenmerken is echter minder nauwkeurig te dateren en wordt in Nijmegen en omgeving ook in contexten aangetroffen die jonger (na 400) of zelfs veel jonger te dateren zijn.²⁸ Vroege voorbeelden hiervan zijn te vinden in de *terra nigra* бекers van het type Chenet 342, waarvan mogelijk een randfragment voorhanden is (fig. 5.2:2). Het baksel (witte kalkpartikels) van dit stuk roept echter twijfel op aan deze toewijzing en wellicht hebben we hier gewoon een vroege Belgische beker van het type Holwerda 27c of een verwant type voor ons.²⁹ Langer doorlopende groepen zoals glad- en vooral ruwwandig (Eifel-)aardewerk zijn soms op basis van de technische uitvoering en vorm van de bodem, maar vooral aan de hand van randprofielen, wat nauwkeuriger te dateren. Randprofielen van ruwwandige potten met dekselgeul, type Niederbieber 89 en de latere ontwikkeling Unverzagt (Alzei) 27 (met hartvormige rand; fig. 5.2:5)³⁰ laten daarvan een lange reeks voorbeelden zien, die min of meer wordt afgesloten met

23 Het gedraaide aardewerk uit de Romeinse tijd is hoofdzakelijk gedetermineerd door de eerste auteur.

24 Zie ook Willems 1986, 106, nr. 156 en 157 en 81 (fig. 23).

25 Zee 2009, 28–29. Zie ook Van Enckevort/Thijssen 1996, 71.

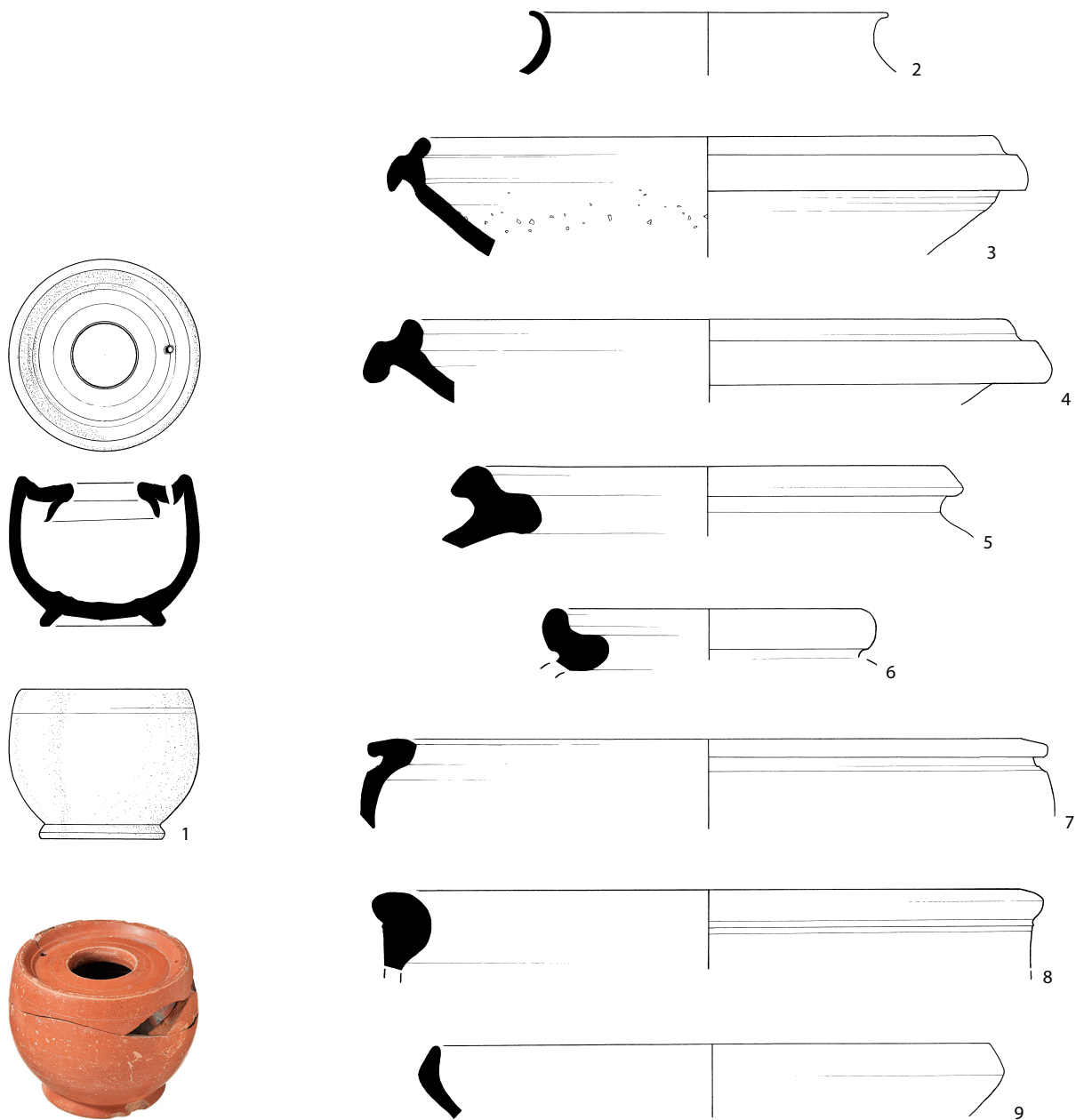
26 De inktpot kan in de periode 80–110 na Chr. worden gedateerd (determinatie D. Visser).

27 Redknap 1999, 168, Form 40 en 171, Abb. 21, R40.4. Zie ook Metzler e.a. 1981, 342–343, Abb. 248, 74. Willems 1986, 166, fig. 40, 8.

28 Hendriks/Thijssen 2009, 28–31.

29 Holwerda 1941, 36–38, Plaat 7–9.

30 Metzler e.a. 1981, 251, 9 en 13, 250, Abb. 191.



Figuur 5.2. Selectie van het gedraaide aardewerk uit de Romeinse tijd. Tekeningen schaal 1:3.

MV/RM

een ontwikkelde sikkelvormige rand (fig. 5.2:6) die vaak op lampionvormige potten voorkomt.³¹ De baksels wijzen meestal in de richting van het Eifelgebied, meer speciaal naar Mayen. In de regio Nijmegen komt echter ook rood aardewerk voor met vergelijkbare randen, die wijzen op een lokale, eventueel regionale productie.³² Over langere tijdspannen kunnen echter ook minimale vormveranderingen optreden, hetgeen een correcte determinatie en datering kan bemoeilijken. Ook daarvan is een treffend voorbeeld aangetroffen. Het gaat hierbij om de rand van een bord of kom (type Unverzagt 34 of 29), vormen die regelmatig in laat-Romeinse context worden aangetroffen.³³ De fragmenten van Driel-Oldenhof zijn in Mayen-baksel uitgevoerd. In Mayen is de vorm tot aan of nog in de Karolingische periode gefabriceerd.³⁴ Bovendien lijkt bij de gepubliceerde stukken uit Driel de voor laat-Romeinse exemplaren opvallende, naar binnen omgevouwen en daardoor verdikte rand te ontbreken. Zo ligt de vraag voor de hand of deze stukken niet later gedateerd moeten worden, zoals een randfragment uit Wijchen en nu ook een vergelijkbaar stuk uit Lent (fig. 5.2:9). Een verwant exemplaar is in Wageningen, graf 148, aangetroffen.³⁵

31 Hendriks/Thijssen 2009, 30. Ook bij Willems 1986, 168, fig. 41, 1. Voor vergelijkbare randen uit Nijmegen-Valkhof, zie Bloemers/Thijssen 1990, 140–143 en fig. 6 rechts.

32 Bloemers/Thijssen 1990, 140. Zie voor latere ontwikkelingen in rood regionaal aardewerk Ball 2007, 56–62; Den Braven 2009a, 39–40, groep 2. In Ubbergen en Wijchen is in de Merovingische periode uitsluitend rood aardewerk gefabriceerd.

33 Hendriks/Thijssen 2009, fig. 20, 5–6. Willems 1986, 166, fig. 40, 9–10.

34 Redknapp 1999, 168, Form 40 en 171, Abb. 21, R40.4.; Ware MD, 182–185, Form 7.

35 Van Es 1964, 228–229.

spoor	P/S	aard	categorie	bakselgroep	vorm	type	MaxAE	begin	eind	fig.
6	P	WP	<i>dolium</i>	–	–	–	1	ROMVC	ROMMC	–
6	P	WP	ruwwandig	oxiderend	–	–	1	ROML	VMEB	–
6	P	WP	handgevormd	lokaal	–	–	5	IJZ	ROM	–
6	S	WP	geverfd	Brunsting-techniek b	–	–	1	ROMM	ROMM	–
6	S	WP	geverfd	gemarmerd	–	–	+	ROMMD	ROMLA	–
6	S	WP	gladwandig	overig	kruik	–	1	ROMV	ROMM	–
6	S	WP	gladwandig	overig	kruik	–	1	ROMM	ROMM	–
6	S	WP	wrijfschaal	Eifel	wrijfschaal	Unverzagt 31	1	ROMLA	ROMLB	5.2:3
6	S	WP	ruwwandig	oxiderend	kan	–	1	ROMLB	VMEB	–
6	S	WP	ruwwandig	oxiderend Eifel	kan	–	1	ROML	VMEB	–
6	S	WP	ruwwandig	reducerend	bak	Unverzagt 34	1	ROMLB	VMEA	5.2:9
6	S	WP	ruwwandig	oxiderend	kan	–	+	ROML	VMEB	–
6	S	WP	ruwwandig	oxiderend Eifel	kan	–	1	ROML	ROML	–
6	S	WP	ruwwandig	oxiderend Eifel	kan	–	1	ROML	VMEA	–
6	S	WP	ruwwandig	reducerend Rijnlands	deksel	–	1	ROMM	ROMM	–
6	S	WP	Rijnland/Eifel	Badorf-type	pot	Dorestad W IIB	1	VMEC	VMEC	5.4:1
6	S	WP	handgevormd	lokaal	–	–	44	IJZ	ROM	–
6	S	WP	handgevormd	lokaal	–	–	5	ROML	ROML	–
							67			

complexdatering: II–IV

23	P	WP	<i>terra sigillata</i>	Zuid-Gallisch	inktpot	Ritterling 13	1	ROMMA	ROMMC	5.2:1
23	S	WP	<i>terra sigillata</i>	Zuid-Gallisch	bord	Dragendorff 18 – 18/31	1	ROMMA	ROMMA	–
23	S	WP	<i>terra sigillata</i>	Zuid-Gallisch	bakje	Dragendorff 27	1	ROMVB	ROMMB	–
23	S	WP	<i>terra sigillata</i>	Zuid-Gallisch	bakje	Dragendorff 27?	1	ROMMA	ROMMB	–
23	S	WP	<i>terra sigillata</i>	Zuid-Gallisch	kom	Dragendorff 37	1	ROMMA	ROMMB	–
23	S	WP	<i>terra sigillata</i>	Midden-Gallisch	bakje	Dragendorff 27	1	ROMMA	ROMMC	–
23	S	WP	<i>terra sigillata</i>	Midden-Gallisch	bord	Dragendorff 31	1	ROMMC	ROMMC	–
23	S	WP	<i>terra nigra</i>	regionaal	kom	–	1	ROMMA	ROMMB	–
23	S	WP	geverfd	Brunsting-techniek a	beker	–	1	ROMVC	ROMMB	–
23	S	WP	gladwandig	overig	–	–	1	ROMMB	ROMMC	–
23	S	WP	gladwandig	overig	kruik	–	2	ROMM	ROMM	–
23	S	WP	amfoor	Spaans	puntamfoor	Dressel 20	1	ROMV	ROMLA	–
23	S	WP	<i>dolium</i>	–	–	–	1	ROMVC	ROMMC	–
23	S	WP	ruwwandig	reducerend Rijnlands	–	–	2	ROMMA	ROMMA	–
23	S	WP	onbepaald	–	–	–	1	ROM	ROM	–
23	S	WP	handgevormd	briquetage	–	–	2	IJZ	ROM	–
23	S	WP	handgevormd	lokaal	–	–	1	IJZ	ROM	5.1:9
23	S	WP	handgevormd	lokaal	–	–	80	IJZ	ROM	–
23	S	WP	handgevormd	lokaal	–	–	1	ROM	ROM	–
							101			

complexdatering: Id–II

45	P	WP	handgevormd	gruis	–	–	+	IJZ	ROM	–
45	S	WP	geverfd	Brunsting-techniek c	beker	Oelmann 32	1	ROMMD	ROMMD	–
45	S	WP	gladwandig	overig	–	–	1	ROMM	ROMM	–
45	S	WP	gladwandig	overig	–	–	1	ROMM	ROMM	–
45	S	WP	gladwandig	overig	kruik	–	1	ROMM	ROMM	–
45	S	WP	wrijfschaal	overig	wrijfschaal	Stuart 149	1	ROMV	ROMM	–
45	S	WP	ruwwandig	oxiderend Eifel	kan	–	1	ROMLB	VMEA	–
45	S	WP	ruwwandig	reducerend <i>Lowlands Ware 1</i>	–	–	1	ROMM	ROMM	–
45	S	WP	handgevormd	lokaal	–	–	8	IJZ	ROM	–
							15			

complexdatering: II

spoor	P/S	aard	categorie	bakselgroep	vorm	type	MaxAE	begin	eind	fig.
47/49	P	OV	<i>terra sigillata</i>	Midden-Gallisch	–	–	+	ROMM	ROMM	–
47/49	P	OV	<i>terra sigillata</i>	Zuid-Gallisch	bord	Dragendorff 18 – 18/31	1	ROMMA	ROMMA	–
47/49	P	OV	geverfd	Brunsting-techniek b	beker	Stuart 2	1	ROMMA	ROMMC	–
47/49	P	OV	geverfd	Brunsting-techniek b	beker	–	1	ROM	ROM	–
47/49	P	OV	gladwandig	overig	kruik	–	1	ROMVB	ROMVC	–
47/49	P	OV	gladwandig	overig	–	–	1	ROMM	ROMM	–
47/49	P	OV	gladwandig	overig	–	–	1	ROMMA	ROMMA	–
47/49	P	OV	amfoor	Spaans	puntamfoor	Dressel 20	1	ROMV	ROMLA	–
47/49	P	OV	ruwwandig	reducerend	–	–	2	ROM	ROM	–
47/49	P	OV	onbepaald	–	–	–	+	ROM	ROM	–
47/49	P	OV	handgevormd	briquetage	–	–	1	IJZ	ROM	–
47/49	P	OV	handgevormd	lokaal	–	–	1	IJZM	IJZM	–
47/50	P	OV	handgevormd	lokaal	–	–	150	IJZ	ROM	–
47/49	P	OV	handgevormd	lokaal	–	–	1	IJZ	ROML	5.1:8
47/49	P	OV	handgevormd	lokaal	–	–	3	ROMM	ROML	–
							165			

complexdatering: II

Tabel 5.2. Samenstelling van het aardewerk uit de belangrijkste Romeinse sporen. P = primaire spoorvulling; S = secundaire spoorvulling; WP = waterput; OV = oven; + = enkel gruis aanwezig. Zie voor afkortingen bijlage 1.

context	aard	categorie	bakselgroep	vorm	type	MaxAE	fig.
–	XXX	wrijfschaal	Noord-Gallisch	wrijfschaal	Unverzagt 31	1	5.2:4
S37	PK	ruwwandig	reducerend	pot	Stuart 201	1	–
S48	GR	ruwwandig	reducerend <i>Lowlands Ware 1</i>	pot	Holwerda AR 140/142	1	–
5020	LG	<i>terra nigra</i>	laat	kom	Chenet 342	1	–
5020	LG	amfoor	Spaans	puntamfoor	Dressel 20	1	–
5020	LG	<i>dolium</i>	–	<i>dolium</i> (groot)	Stuart 147	1	–
5020	LG	ruwwandig	reducerend Bataafs grijs	kom	Stuart 210	1	–
5030	LG	ruwwandig	oxiderend Eifel	pot	Unverzagt 27	1	5.2:6
5030	LG	ruwwandig	reducerend regionaal fijn	kom	Stuart 210	1	–
7000	LG	amfoor	Spaans	puntamfoor	Dressel 20	1	–
7000	LG	ruwwandig	oxiderend Eifel	kom	Unverzagt 28	1	5.2:8
7000	LG	ruwwandig	reducerend regionaal fijn	kom	Stuart 210	1	5.2:7
7000	LG	ruwwandig	reducerend Rijnlands	kom	Stuart 210	1	–
7010 (S31)	LG	geverfd	Brunsting-techniek b	beker	Stuart 2	1	–
7010 (S31)	LG	ruwwandig	oxiderend	pot	Unverzagt 27	1	5.2:5
7010 (S34)	LG	amfoor	Spaans	puntamfoor	Dressel 20	2	–
7010 (S34)	LG	<i>dolium</i>	–	<i>dolium</i> (groot)	Stuart 147	1	–
7010 (S35)	LG	<i>terra nigra</i>	laat?	kom	Chenet 342?	1	5.2:2
7010 (S35)	LG	geverfd	Brunsting-techniek a	bord	Brunsting 17a	1	–
7010 (S35)	LG	amfoor	Spaans	puntamfoor	Dressel 20	1	–
7010 (S35)	LG	ruwwandig	reducerend Rijnlands	kom	Stuart 210	1	–

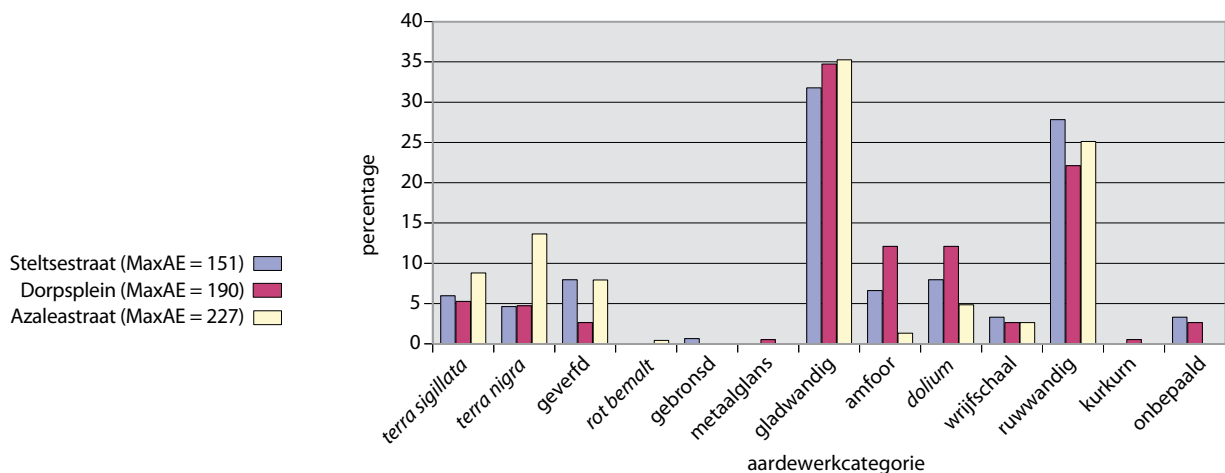
Tabel 5.3. Aanwezige typen Romeins aardewerk verdeeld over de sporen (buiten S6, S23, S45 en S47/49). XXX = onbekend; PK = paalkuil; LG = laag.

De samenstelling van het Romeinse (draaischijf)aardewerk laat zich goed vergelijken met dat van de nabijgelegen vindplaatsen van het Dorpsplein en de Azaleastraat.³⁶ Met name de verdeling van aardewerkcategorieën levert een vergelijkbaar beeld op (fig. 5.3). Opvallend is wel dat onder het aardewerk van de Steltsestraat de laat-Romeinse tijd beter is vertegenwoordigd. Bij zowel het Dorpsplein als de Azaleastraat ontbreekt aardewerk uit de 4^e en 5^e eeuw grotendeels.³⁷ Wat dat betreft sluit het aardewerkcomplex van de Steltsestraat beter aan op het laat-Romeinse aardewerk dat in 1983 is gevonden bij waarnemingen in de Hortensiastraat.³⁸

³⁶ Respectievelijk Hendriks 2009 en Van Es/Hulst 1991, 32–44.

³⁷ Hendriks 2009, 35–36.

³⁸ Van Es/Hulst 1991.



Figuur 5.3. De verdeling van het Romeinse aardewerk van de Steltsestraat (2008), het Dorpsplein (2004) en de Azaleastraat (1972/1975). Deels naar Hendriks 2009.

5.3 Aardewerk uit de middeleeuwen en nieuwe tijd

Tijdens het onderzoek zijn 46 aardewerkfragmenten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd gevonden (tabel 5.4). Karolingisch draaischijfaardewerk (fig. 5.4:1), kogelpot-aardewerk (fig. 5.4:2) en Pingsdorf-aardewerk geven aan dat bewoning op beperkte schaal in de directe omgeving tot in de 12^e eeuw blijft voortbestaan. Een ander beperkt deel van het aardewerk is niet direct aan het bewoningspatroon te koppelen en is ook betrekkelijk jong van karakter en bestaat uit aardewerk dat mogelijk al uit de late 18^e, maar zeker uit de 19^e en begin 20^e eeuw dateert. Bepalend daarin zijn fragmenten van enkele met slib versierde bordjes uit het Rijnland (3 ex.) en scherven van gedraaide en geperste bloempotten als afspiegeling van de in Lent op grote schaal toegepaste groente- en bloementeel. Uit de 18^e–19^e eeuw stammen bovendien de drie pijpestelen uit het onderzoek. Ze zijn afkomstig uit laag 5010.

categorie/bakselgroep	datering	MaxAE
onbepaald	6–9	1
Merovingisch ruwwandig oxiderend	5–7	2
Merovingisch ruwwandig oxiderend Eifel	5–7	1
Merovingisch ruwwandig oxiderend regionaal	6–8	1
Badorf-aardewerk	8–9	1
Vorgebirge-aardewerk	8–10	2
Mayen-aardewerk	8–9	1
Pingsdorf-aardewerk	10–11A	1
Pingsdorf-aardewerk	10–12	11
Pingsdorf-aardewerk	11B–12	1
Midden-Maasvallei (Andenne)	11B–12	2
Paffrath-aardewerk	11–13	2
Elmpt-aardewerk	12d–14A	2
kogelpot-aardewerk	9–13A	8
roodbakkend aardewerk	14–15	1
roodbakkend aardewerk	16–19	2
roodbakkend aardewerk	18	4
roodbakkend aardewerk	19B–20	3
totaal		46

Tabel 5.4. Het aardewerk uit de middeleeuwen en nieuwe tijd verdeeld naar aardewerk-categorie of bakselgroep.



Figuur 5.4. Selectie van het aardewerk uit de middeleeuwen. Schaal 1:3.

5.4 Gebakken klei/leem

Als een afzonderlijke categorie worden hier de producten van gebakken klei en leem behandeld die buiten het vaatwerk, de bouwkeramiek en de tabakspijpen vallen.

Als eerste zijn de twee enige massieve voorwerpen te noemen. Het gaat daarbij om een gave, ongeveer eivormige slingerkogel (33 g) uit laag 5030,³⁹ alsmede om twee passende delen van een driehoekig weefgewicht uit waterput S6, waarbij slechts één van de drie vermoede doorboringen zichtbaar is.⁴⁰ Beide artefacttypen zijn in de regio gangbaar geweest vanaf het begin van de midden-ijzertijd tot in de Romeinse tijd.⁴¹ Daarbij past de aantekening dat slingerkogels na de vroeg-Romeinse tijd niet of nauwelijks meer gebruikt zijn.

Het overige materiaal in deze categorie omvat honderden kleine en enkele grotere brokken gebakken en gedeeltelijk gebakken klei/leem ('hutzenleem'), in totaal 12,64 kg. Daarbij zijn nauwelijks exemplaren met tak- of twijgafdrukken. Een groot fragment uit kuil S62, met twee haaks op elkaar staande afgestreekte vlakken (grootste afmeting >11 cm, dikte >5 cm), lijkt nog het meest op een deel van een (zachtgebakken) plavuis. Enkele andere opmerkelijke stukken zijn de geelgrijze, hardgebakken blazige klompjes die her en der in Romeinse sporen en in lagen voorkomen (S6, S23, S91, S5040).

Het gros van het materiaal (10,60 kg) is afkomstig uit de Romeinse oven (S47/49). De honderden fragmenten uit de bakruimte laten in enkele gevallen hoekig afgestreekte vlakken zien. In twee gevallen is een brok tweezijdig afgestreekt, zodat we daarbij zeker aan resten van de ovenkoepel mogen denken (maximale dikte 4,5 cm). Zoals de meeste fragmenten zijn ze zacht gebakken en egaal oranjebruin gekleurd. Afdrukken van twijgen of andere potentiële verstevigingsmiddelen ontbreken. Enkele grote brokken uit de bakruimte tonen onder een oranje gekleurd plat vlak een steeds grijzer wordende, minder verhitte tot ongebakken klei. Ze zullen (vervangen) delen van de ovenvloer voorstellen (zie verder par. 4.3).

5.5 Bouwkeramiek

Tijdens het onderzoek zijn 835 fragmenten bouwkeramiek gevonden, met een totaalgewicht van ruim 48 kg. Slechts vijf fragmenten bouwkeramiek dateren waarschijnlijk uit de nieuwe tijd en blijven verder onbesproken. De overige fragmenten lijken allemaal uit de Romeinse tijd te dateren. Voor vindplaatsen in Nijmegen-Noord is deze grote hoeveelheid Romeins bouwkeramiek opmerkelijk en een belangrijke reden om in dit rapport wat uitgebreider in te gaan op deze materiaalgroep. Bij de analyse is in de eerste plaats aandacht besteed aan de aanwezige typen bouwkeramiek en de datering daarvan, in het bijzonder in enkele gesloten contexten, namelijk de waterputten (S6, S23 en S45) en de oven (S47/49). Bovendien is de vraag gesteld of de bouwkeramiek

groep	N	MaxAE
baksteen onbepaald	724	713
tegula	60	53
imbrex	33	30
tegel	6	6
vloertegel	6	2
tubulus	1	1
totaal	830	805

Tabel 5.5. Verdeling van de Romeinse bouwkeramiek naar groep.

fragmentdeel	N
onbepaald	622
midden	120
rand	45
zijkant	28
hoek	14
compleet	1
totaal	830

Tabel 5.6. Verdeling van de Romeinse bouwkeramiek naar fragmentdeel.

39 Vnr. 46.

40 Vnrs. 34 en 99. Met minder zekerheid is een brok gebakken leem uit waterput S23 als een fragment van een weefgewicht te interpreteren (vnr. 292).

41 Van den Broeke 1987a.

– die zich in secundaire context bevindt – als sloopmateriaal uit de nabije omgeving mag worden beschouwd.

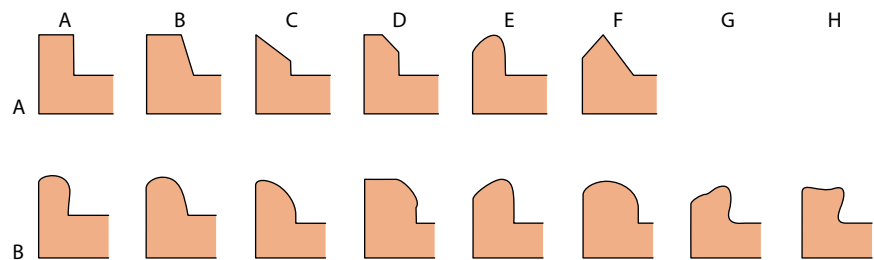
De bouwkeramiek laat zich in zes groepen onderverdelen (tabel 5.5), die hieronder apart zullen worden besproken. Hierbij moet worden opgemerkt dat de determinatie wordt bemoeilijkt doordat de bouwkeramiek vooral uit kleine, niet indicatieve fragmenten bestaat (tabel 5.6).

Baksteen (onbepaald)

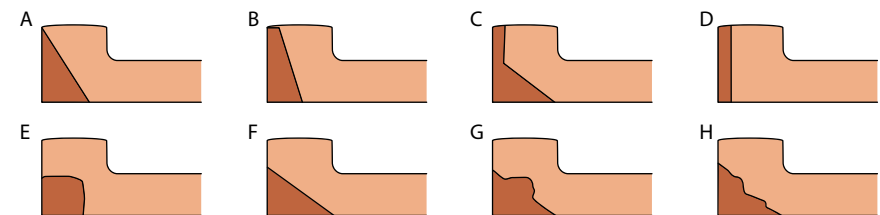
Het overgrote deel van het keramische bouw materiaal bestaat uit onbepaalde stukken baksteen. Het gaat om 724 fragmenten, voornamelijk van klein formaat, die op grond van passende stukken zullen hebben toebehoord aan maximaal 713 exemplaren.

Tegulae en imbrices

Fragmenten van *tegulae* vormen de grootste groep nader gedetermineerde Romeinse bouwkeramiek (N = 60). Het gaat om platte tegels met aan de lange zijden een opstaande rand (flens), die in combinatie met halfronde *imbrices* konden worden gebruikt als dakbedekking. *Tegulae* zijn lastig te onderscheiden van vloertegels, vooral bij kleine fragmenten. Bij twijfel zijn fragmenten daarom als onbepaalde baksteen gedetermineerd.



Figuur 5.5. De verschillende randtypen van *tegulae* volgens Van Pruissen e.a. 2007.



Figuur 5.6. De verschillende typen randuitsnijdingen volgens Van Pruissen e.a. 2007.

De *tegulae* zijn op grond van de vorm van de opstaande rand onder te verdelen in een aantal typen (fig. 5.5).⁴² Het spectrum van het vondstcomplex is nogal heterogeen van karakter, wat erop duidt dat het materiaal niet van een enkele constructie stamt. In totaal zijn minstens zeven verschillende randtypen aanwezig (tabel 5.7). Een brede variant van type BC lijkt overeen te komen met het randtype van *tegulae* van het Tiende Legioen (*Legio X Gemina*), dat tussen 70 en 103/104 na Chr. in Nijmegen gestationeerd was.⁴³ Aangezien fabrieksstempels onder het materiaal van de Steltsestraat ontbreken, blijft deze toeschrijving echter onzeker. Zes randen vertonen aan de uiteinden uitsnijdingen die bedoeld waren om de afzonderlijke rijen *tegulae* op een dak op elkaar te laten aansluiten.⁴⁴ De uitsnijdingen die aan de onderzijde zijn gemaakt, kunnen worden geclassificeerd volgens de typenindeling van figuur 5.6.

42 Van enkele *tegulae* lijkt de opstaande rand bewust afgeslagen, waarschijnlijk bedoeld om de platte tegel in een andere functie te kunnen gebruiken.

43 Den Braven 2009b, 55.

44 Brodribb 1987, 9.

45 Laag 7000, vnr. 89.

Bij één *tegula* is een zogenoemde *Wischmarke* aangetroffen, bestaande uit drie gebogen lijnen.⁴⁵ Dergelijke signaturen werden voor het bakken met een stomp voorwerp of een vinger aangebracht op tegel of baksteen. Mogelijk gaat het om een persoonlijk signatuur van de maker, waardoor partijen tegels en bakstenen van individuele makers

type rand	type uitsnijding	MaxAE
AA	–	1
AA	D	1
AB	–	2
BB	–	1
BB	F	1
BC	–	4
BC	F	1
BD	–	2
BD	B	1
BG	–	3
BH	–	1
–	E	1
–	F	1

Tabel 5.7. Verdeling van de tegulae naar type rand en type uitsnijding.

uit elkaar konden worden gehouden.⁴⁶ Een ander *tegula*-fragment draagt een ondiepe indruk van een hondepoot.⁴⁷

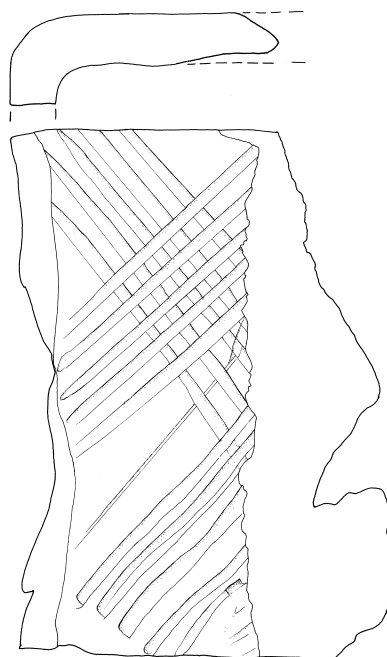
In totaal zijn slechts 33 fragmenten aangetroffen van gewelfde Romeinse dakpannen (*imbrices*). Het kan echter niet worden uitgesloten dat kleine platte fragmenten (<5 cm²) die als onbepaalde baksteen zijn gedetermineerd, in werkelijkheid toebehoren aan *imbrices*. Naast geheel rond gebogen *imbrices* bestaan namelijk ook exemplaren die een relatief scherpe knik hebben en die uitlopen in rechte stukken.⁴⁸

Vloer-/hypocaust-tegels

Het onderscheid tussen vloer- en *hypocaust*-tegels is – vooral bij kleine fragmenten – moeilijk aan te geven. Er is in ieder geval één vloertegel aanwezig.⁴⁹ Het gaat om een vermoedelijk vierkante tegel met afmetingen van 29,2 x (29) x 3,6 cm. Aan de bovenzijde bevat deze tegel rode vloermortel en aan de onderzijde witte kalkmortel. De vloertegel bevat een *Wischmarke* bestaande uit twee gebogen lijnen. Een rechthoekige tegel met een donkerrood, hard zandig baksel is mogelijk een vloersteentje.⁵⁰ Het stuk is 6,1 cm breed en 2,3 cm dik en bevat een ronde indruk van 2,7 cm.⁵¹ Eén tegel valt op door een zandig geel baksel. De herkomst van dit stuk mag in de Maasvallei worden gezocht. Het dateert waarschijnlijk uit de 2^e of 3^e eeuw.⁵² Onder de vijf overige tegels bevinden zich minstens twee *hypocaust*-tegels. Het enkele intacte exemplaar meet 20,6 x 19,8 x 4,3 cm.⁵³

Tubulus

Eén fragment is herkend als een deel van een *tubulus* (fig. 5.7). Dergelijke rechthoekige buizen zijn in de Romeinse tijd gebruikt als muurverwarming. De achterzijde van het *tubulus*-fragment bevat kamstreken die moesten zorgen voor een betere hechting aan de muur of het pleisterwerk. De op elkaar gestapelde *tubuli* vormden een pijp waardoor warme lucht in de muur kon worden geleid. Waarschijnlijk heeft in de directe omgeving van de vindplaats in de Romeinse tijd een gebouw gestaan met een dergelijk verwarmingssysteem. Ook de hierboven beschreven *hypocaust*-tegels wijzen in deze richting.



Figuur 5.7. Fragment van een tubulus uit de bovenzijde van waterput S6. Schaal 1:3. MV

46 Kars/Vos 2003, 33.

47 Waterput S6, vnr. 310.

48 Heeren 2006, 163.

49 Waterput S6, vnr. 339.

50 Greppel S70, vnr. 228.

51 Vgl. Heirbaut/Van Enckevort 2009, 58–59 (fig. 5.1:3).

52 Determinatie H. van Enckevort.

53 Waterput S6, vnr. 331.

Mortel

Bij negen stuks Romeinse bouwkeramiek zijn mortelresten geconstateerd. Daarnaast zijn vijf losse stukken mortel gevonden. Twee stukken witte kalkmortel bevatten een grote hoeveelheid fijn grind. Waarschijnlijk is dit ‘beton’ (*opus caementicium*) verwerkt in de kern van een stenen muur.⁵⁴ Samen met de grote hoeveelheid tufsteen en ander stenen bouw materiaal (par. 7.4) vormt dit een aanwijzing dat in de nabijheid van de vindplaats een Romeins gebouw heeft gestaan met stenen wanden. Een stuk rode mortel (*opus signinum*) zal oorspronkelijk als vloerverharding zijn gebruikt.⁵⁵

spoor	aard	groep	N MaxAE	
6	waterput	baksteen onbepaald	46	45
6	waterput	<i>tegula</i>	17	12
6	waterput	<i>imbrex</i>	3	3
6	waterput	tegels	4	4
6	waterput	<i>tubulus</i>	1	1
6	waterput	vloertegel	5	1
			76	66
23	waterput	baksteen onbepaald	36	31
23	waterput	<i>tegula</i>	11	9
23	waterput	<i>imbrex</i>	9	6
			56	46
45	waterput	baksteen onbepaald	37	33
45	waterput	<i>tegula</i>	2	2
45	waterput	<i>imbrex</i>	1	1
			40	36
47/49	oven	baksteen onbepaald	52	52
47/49	oven	<i>tegula</i>	1	1
			53	53

Tabel 5.8. Samenstelling van het aardewerk uit de belangrijkste Romeinse sporen.

Veel van de Romeinse bouwkeramiek is afkomstig uit de vulling van waterput S6 (tabel 5.8). Deze waterput is in de (laat-)Romeinse tijd in gebruik geweest, maar lijkt pas in de middeleeuwen definitief opgevuld te zijn. Ook uit de vulling van de waterputten S23 en S45, die beide al in de midden-Romeinse tijd opgevuld zullen zijn, is betrekkelijk veel bouwkeramiek afkomstig. Dit versterkt het vermoeden dat de grote hoeveelheid bouw materiaal te relateren is aan bewoning in de directe nabijheid van de opgravingsput, zonder uit te sluiten dat een deel uit sloopmateriaal bestaat dat van verder weg is aangevoerd.

Waarschijnlijk is een groot deel van de bouwkeramiek vervaardigd in de directe omgeving van Nijmegen. Hiervoor komt met name De Holdeurn bij Berg en Dal in aanmerking, waar vanaf het laatste kwart van de 1^e eeuw minstens anderhalve eeuw bouwkeramiek is geproduceerd.⁵⁶

⁵⁴ Vgl. Adam 1994, 76; Kars 2005, 269.

⁵⁵ Heirbaut/Van Enckevort 2009, 60.

⁵⁶ Polak 2005.

|

6 METAAL

Uit de opgravingsput zijn 249 stuks metaal afkomstig, voor het merendeel uit ongestoorde contexten.

6.1 Munten

Tijdens het onderzoek zijn 36 munten gevonden en een stukje lood dat mogelijk ook een munt is geweest. In tabel 6.1 en 6.2 is te zien hoe die verdeeld zijn over de verschillende periodes.

	zilver	brons	lood
Republiek (211–27 v.Chr.)	–	–	–
Keltisch	–	–	–
Julisch–Claudische tijd (27v.–68 n.Chr.)	–	–	–
Nero (54–68)	–	–	–
Vespasianus (69–79)/Titus (79–81)	–	–	–
Domitianus (81–96)	–	–	–
Nerva (96–98)/Traianus (98–117)	–	–	–
Hadrianus (138–161)	–	–	–
Antonijnse dynastie (138–192)	–	–	–
1e–2e eeuw	–	–	–
Severische dynastie (193–235)	–	–	–
Soldatenkeizers (235–262)	–	–	–
Het Gallische rijk (259–274)	–	–	–
Pannonisch–Illyrische dynastie (273–296)	–	–	–
Diocletianus' tetrarchie (296–317)	–	–	–
Constantijnse dynastie, fase 1 (306–330)	–	–	–
Constantijnse dynastie, fase 2 (330–348)	–	2	–
periode vanaf 330 tot ca. midden 5e eeuw	–	–	–
Constantijnse dynastie, fase 3 (348–360)	–	–	–
tegenkeizer Magnentius (351–353)	–	–	–
periode vanaf 348 tot en met 378	–	1	–
periode vanaf 348 tot ca. midden 5e eeuw	–	1	–
Julianus II (360–363)	–	–	–
Valentinianus I's dynastie (364–378)	–	12	–
Theodosius I's dynastie (379–408/423)	–	15	–
5e eeuw	–	–	–
Karolingische tijd (8e–10e eeuw)	1	–	–
12e eeuw	–	–	–
13e eeuw	–	–	–
16e eeuw	1	–	–
17e eeuw	–	–	–
18e eeuw	–	1	–
17e–18e eeuw	–	–	–
19e eeuw	–	2	–
20e eeuw	–	–	–
druppel lood: laat-Romeinse munt?	–	–	1
totaal	2	34	1

Tabel 6.1. Overzicht van de gevonden munten per tijdvak.

De meeste daarvan, 31 stuks, dateren uit de Romeinse tijd. Opvallend daarbij is dat de reeks pas begint met enkele munten uit de jaren dertig van de 4^e eeuw. Exemplaren uit de 1^e tot en met de 3^e eeuw na Chr. zijn niet aangetroffen. Dat is opmerkelijk bij een locatie zo vlak bij Nijmegen, waar in die tijd veel te doen is geweest (legerplaatsen en

nr.	vondstnr.	context	autoriteit	muntsoort	muntplaats	datering	handboek	bijzonderheden	fig.
1	SI9.001	5000	Constantijnse dynastie (360–361)	<i>foliis</i>	Treveri	330–340	RIC (VII) 522/RIC (VIII) 66	–	6.1:1
2	SI9.068	5020	Constantinus I (306–337)	<i>foliis</i>	Treveri	332–333	RIC (VII) 542	–	–
3	SI9.078	5020	? (keizer uit de 4e eeuw)	<i>aes</i> 2	?	348–388	–	met vermoedelijk houtresten	–
4	SI9.094	S6	? (vanaf munt-hervorming van 348?)	<i>minimus</i>	?	348–450	–	ongeslagen muntplaatje; periode 330–348 niet uitgesloten	–
5	SI9.050	7000	Valentinianus I (364–375)	<i>aes</i> 3	?	364–375	type SECVRITAS REIPVBLICAE	–	–
6	SI9.181	S48	Valentinianus I e.a. (364–378)	<i>aes</i> 3	Arelate	364–375	RIC (IX) 9(a/b)/ 19(a/c)	–	–
7	SI9.348	S6	Valentinianus I (364–375)	<i>aes</i> 3	Aquileia	364–375	RIC (IX) 7(a)/11(a)	–	6.1:2
8	SI9.196	S70	Valentinianus I (364–375)	<i>aes</i> 3	Lugdunum	367–375	RIC (IX) 20(a)	–	–
9	SI9.056	5020	Valens (364–378)	<i>aes</i> 3	Lugdunum	367–375	RIC (IX) 21(a)	–	–
10	SI9.197	S38	Valens (364–378)	<i>aes</i> 3	Lugdunum	367–375	RIC (IX) 21(a)	–	–
11	SI9.088	S6	Valens (364–378)	<i>aes</i> 3	Lugdunum	367–375	RIC (IX) 21(a) var.!	–	6.1:3
12	SI9.086	5030	Gratianus (367–383)	<i>aes</i> 3	Arelate	367–375	RIC (IX) 15	–	6.1:4
13	SI9.119	5050	Valentinianus I (364–375)	<i>aes</i> 3	Arelate ?	367–375	RIC (IX) 17(a) ?	–	6.1:5
14	SI9.126	5050	Valentinianus I e.a. (364–378)	<i>aes</i> 3	Arelate	367–378	RIC (IX) 17(b)/19	–	–
15	SI9.110	5030	Valens (364–378)	<i>aes</i> 3	Roma	367–378	RIC (IX) 24(b)/28(a)	–	6.1:6
16	SI9.237	S75	Valens (364–378)	<i>aes</i> 4	Roma	375–378	RIC (IX) 29	vroegste voorbeeld van dit type met doorsnede van 13 mm	–
17	SI9.087	5030	Per. Theodosius I en zonen (379–423)	<i>aes</i> 4	?	383–395	type VICTORIA AVGGG	–	–
18	SI9.141	7010 (S31)	Per. Theodosius I en zonen (379–423)	<i>aes</i> 4	?	383–395	type VICTORIA AVGGG	–	–
19	SI9.164	7010 (S31)	Per. Theodosius I en zonen (379–423)	<i>aes</i> 4	?	383–395	type VICTORIA AVGGG	–	–
20	SI9.168	7010 (S31)	Per. Theodosius I en zonen (379–423)	<i>aes</i> 4	?	383–395(/450?)	type VICTORIA AVGGG	imitatie ?	–
21	SI9.174	7010 (S31)	Per. Theodosius I en zonen (379–423)	<i>aes</i> 4	?	383–402	type VICTORIA AVGGG/ SALVS REIPVBLICAE	lijkt van lood te zijn	–
22	SI9.176	S45	Per. Theodosius I en zonen (379–423)	<i>aes</i> 4	?	383–450	type VICTORIA AVGGG	imitatie	–
23	SI9.186	7010 (S34)	Per. Theodosius I en zonen (379–423)	<i>aes</i> 4	?	383–395	type VICTORIA AVGGG	–	–
24	SI9.011	5020	Arcadius (383–408)	<i>aes</i> 4	Lugdunum	388–395	RIC (IX) 44(d) var.	–	6.1:7
25	SI9.171	7010 (S31)	Arcadius (383–408)	<i>aes</i> 4	Lugdunum	388–395	RIC (IX) 44(d) var.	–	6.1:8
26	SI9.021	5030	Theodosius I (379–395)	<i>aes</i> 4	Arelate	388–395	RIC (IX) 30(d)	–	–
27	SI9.023	5020	Arcadius (383–408)	<i>aes</i> 4	Aquileia/ Roma/oosters atelier	388–402	type SALVS REIPVBLICAE	–	–
28	SI9.172	7010 (S31)	Per. Theodosius I en zonen (379–423)	<i>aes</i> 4	Aquileia?	388–402	type SALVS REIPVBLICAE	–	–
29	SI9.170	7010 (S31)	Arcadius (383–408) / Honorius (393–423)	<i>aes</i> 4	Lugdunum?	392–395	RIC (IX) 47(a/b)/RIC (X) 1304/1305 ?	–	–
30	SI9.167	7010 (S31)	Honorius (393–423)	<i>aes</i> 4	?	393–395	type VICTORIA AVGGG	–	–
31	SI9.169	7010 (S31)	Honorius (393–423)	<i>aes</i> 4	lokaal muntatelier?	393–450	type SALVS REIPVBLICAE	imitatie	6.1:9
32	SI9.032	5020	Merovingers	<i>sceatta</i>	Maas-vallei	680/700–710/750	Metcalff II 265–266 (?); "interlace-" of Vh D 48 (680–720)	Maastricht-type	6.1:10
33	SI9.030	5020	Elisabeth I van Engeland (1558–1603)	sixpence	Londen	1570	Skingley 2562	–	6.1:11
34	SI9.076	5010	Staten van Overijssel	duit	Kampen	1764	PW. 7009	–	–

nr.	vondstnr.	context	autoriteit	muntsort	muntplaats	datering	handboek	bijzonderheden	fig.
35	SI9.062	5000	Friedrich Wilhelm III (1797–1840)	1 Pfennig	Berlin	1822	Jaeger 42	–	–
36	SI9.053	5000	Willem III (1849–1890)	1 cent	Utrecht	1860–1864	Sch. 685/689	–	–
37	SI9.146	5060	?	druppel of muntplaatje?	lokale werk-plaats?	vroege mid-deleeuwen?	–	wél het formaat van een laat-Romeinse munt, die van lood kan zijn	–

Tabel 6.2. Overzicht van de gevonden munten. Literatuurverwijzingen: Jaeger = Jaeger 1979; Metcalff = Metcalff 1993; PW = Purmer/Van der Wiel 1996; RIC (VII) = Bruun 1966; RIC (VIII) = Kent 1981; RIC (IX) = Pearce 1951; RIC (X) = Kent 1994; Schulman = Schulman 1975; Skingley = Skingley 2010; Vh = Vanhoudt 2007.

¹ Al zeker sinds de 17^e eeuw zijn er in Nijmegen veel Romeinse munten gevonden, zoals blijkt uit documenten uit die tijd. Grote aantallen daarvan dateren uit de vroeg- en midden-Romeinse tijd. Tijdens opgravingen gedaan in de afgelopen decennia op verschillende plaatsen in de stad zijn munten gevonden die dit beeld bevestigen.

² Van Es/Hulst 1991, 215–216.

³ Uit een andere opgraving, wat verder naar het oosten aan de Steltsestraat (zie Van den Broeke 2002, 22–24), zijn enkele munten uit de 2^e en het begin van de 3^e eeuw bekend, bovendien verscheidene uit de (vroeg) 1^e eeuw (bron: bestand auteur). Deze laatste passen bij de vroege bewoningsfase aldaar, waarvan ook iets noordelijker (Azaleastraat) nog de uitstraling te zien lijkt (Van Es/Hulst 1991, 215).

⁴ Zie Steures 2009. Alleen wordt daarin een ander tijdstip voorgesteld voor verplaatsing van bewoning vanuit Nijmegen-west naar het centrum van de stad rondom het Valkhof dan tot voor kort werd aangenomen. Het voorgestelde jaar 313 lijkt echter te laat.

⁵ Zie voor Nijmegen Willems 1986, 447 (Valkhof), Van der Vin 2002b, 201 (legerplaats op het Kops Plateau), Kemmers 2005, 100 (legerplaats op de Hunerberg). Van de Romeinse munten die de afgelopen jaren gevonden zijn in de buurt van het Valkhof tijdens opgravingen van Bureau Archeologie en Monumenten van de gemeente Nijmegen dateert bijna 40% uit genoemde decennia (bron: bestanden auteur). Er zijn andere locaties in het Benedenrijngebied waar die periodes goed vertegenwoordigd zijn bij de munten; zie voor Nederland o.a. Haalebos 1976, 199, 208 en 220–221 (Maurik), Kemmers 2006, 23 en 35 (De Meern, Hoge Woerd), Van der Vin/Panhuysen 1983, 124 (Maastricht) en Van der Vin 2002a, 75 (Cuijk); zie voor het Duitse Rijnland onder meer Mittag 1997, Paffgen 1997 (beide Keulen), Rüger 1979, 522 (Xanten) en Schulzki 1989, 65 (Flerzheim

bijbehorende nederzettingen in de 1^e en 2^e eeuw en een stad in voornamelijk de 2^e en 3^e eeuw) en veel geld in omloop is geweest.¹ Net ten oosten van de onderzoekslocatie, in de Azaleastraat, zijn bewoningssporen gevonden, die met name dateren tussen 70 en 150 respectievelijk de 3^e eeuw na Chr. en onderdelen vormden van een nederzetting die juist ontstaan lijkt te zijn op het einde van de 1^e eeuw,² mogelijk als gevolg van de komst van vele soldaten naar Nijmegen na 70. Het ontbreken van munten uit de midden-Romeinse tijd op de huidige onderzoekslocatie kan dan ook te maken hebben met de geringe omvang van het opgravingsterrein en hoeft derhalve niet representatief te zijn voor het omliggende gebied. Wellicht dat toekomstig onderzoek in de naaste omgeving wél munten uit die tijd oplevert.³

Dat munten uit de eerste twee decennia van de 4^e eeuw ontbreken, hoeft niet veel te betekenen. Ook in Nijmegen zijn er daarvan betrekkelijk weinig gevonden, terwijl daar in het einde van de 3^e en het begin van de 4^e eeuw onafgebroken bewoning lijkt te zijn geweest.⁴

Opvallender is dat er maar paar munten gevonden zijn uit de jaren 330–341. Op veel locaties in Noord-Gallië en in het gebied aan de Benedenrijn is van de 4^e eeuw juist deze periode in de muntenreeksen het best vertegenwoordigd, hetgeen wel degelijk ook voor Nijmegen geldt.⁵

Bij die vroegste munten gaat het om twee bronzen *folles* (nrs. 1 en 2), beide afkomstig uit Trier, destijds de grootste leverancier van bronsgeld in het Rijnland en Noord-Gallië. Allebei de munten zijn vrij sterk tot sterk afgesleten en lijken dus enige tijd gebruikt te zijn alvorens ze in de grond terecht kwamen. Hoewel het om kleingeld gaat en dat doorgaans minder lang in omloop blijft, is het toch mogelijk dat deze munten nog minstens tot de geldcirculatie van de jaren 60 en 70 van de 4^e eeuw behoord hebben.⁶ Hetzelfde geldt waarschijnlijk ook voor twee andere bronsstukken, waarvan het ene (nr. 3) zeker niet eerder dan 348 en het andere (nr. 4) misschien nog vanaf 330 na Chr. kan dateren, maar nooit vroeger. Deze laatste kan op basis van het formaat – een *minimus* van 9 mm – zelfs pas in de loop van de 5^e eeuw gemaakt zijn.⁷ Een andere mogelijkheid is dat de munt uit de periode 341–348 na Chr. dateert⁸, maar dan is het de enige uit die jaren. En ook dat is opvallend weinig in vergelijking met andere locaties in bovengenoemd gebied.⁹

In de laatste decennia vóór het midden van de 4^e eeuw na Chr. lijkt het opgravingsterrein op grond van de munten dan ook maar weinig gebruikt te zijn.¹⁰ Pas vanaf 364 na Chr. loopt het aantal munten duidelijk op, zoals te zien is in het histogram van figuur 6.2.¹¹ Uit de periode vanaf dat jaar 364 tot en met 378 dateren 12 munten (nrs. 5–16). Hun aanwezigheid is vermoedelijk het gevolg van verhoogde activiteiten in het kader van de herstelwerkzaamheden van de Rijn grens ten tijde van Valentinianus I (364–378).¹²

Dat er tijdens de regeringsperiode van Valentinianus I (364–375) of kort daarna activiteiten op de locatie hebben plaatsgevonden mag op het eerste oog vermoed worden op basis van het voorkomen van munten in sporen. In zeker vijf sporen waarin munten zijn aangetroffen zaten er alleen maar uit de periode van 364/367–375/378 en geen uit de tijd daarna. Dat deze munten toch aan latere activiteiten en verplaatsing moeten worden toegeschreven, is echter minstens zo waarschijnlijk, aangezien drie van deze munten afkomstig zijn uit de bovenzijde van waterput S6. Het vele bouw materiaal hierin kan zelfs in de (vroeg) middeleeuwen zijn aangevoerd (zie hoofdstuk 4).

Van de 12 munten die zeker aan de periode 364–378 zijn toe te schrijven, komen er vier (33%) uit Arles, ook vier (33%) uit Lyon, twee (17%) uit Rome en één (8%) uit



Figuur 6.1. Selectie van de gevonden munten. Schaal 1:1.

RM

Aquileia. Trier is niet vertegenwoordigd, tenzij het enige exemplaar waarop de afkorting van de naam van de muntplaats niet meer te lezen valt (nr. 5) daar vandaan komt. En alleen deze munt zou eventueel ook nog uit een van de oosterse muntplaatsen van het Romeinse rijk kunnen komen, maar dat is minder waarschijnlijk.¹³ De verdeling over de verschillende muntplaatsen wijkt nauwelijks af van het beeld dat het muntspectrum van andere vindplaatsen in het Benedenrijngebied te zien geeft.¹⁴ Daarmee is het een weergave van wat er in het 3^e kwart van de 4^e eeuw daar aan bronsgeld in omloop was. Het in geringe mate voorkomen in deze periode van bronzen munten uit Trier – zeker tot midden jaren vijftig nog de grootste leverancier daarvan in heel Noord-Gallië – komt enerzijds doordat de muntslag vanaf 355 tot in 367/378 door invallen van over de grens gestopt was¹⁵ en anderzijds vanaf 375 door gebrek aan metaal geen bronsgeld meer kon produceren.¹⁶ Maar ook uit de tussenliggende periode van 368 tot 375 hebben maar weinig bronzen munten uit Trier Nijmegen en omgeving bereikt.¹⁷

Vanwege dit vrij normale beeld kan aan de hand van de herkomst van de munten helaas weinig gezegd worden over waar de troepen die de munten hebben meegebracht, vandaan zouden kunnen komen.

De grootste groep munten (15 stuks; nrs. 17–31) dateert uit de jaren tachtig of negentig van de 4^e eeuw of het begin van de 5^e eeuw; mogelijk hoort daar ook nog het schijfje lood bij, dat qua formaat wel eens zo'n munt geweest zou kunnen zijn (nr. 37).¹⁸ De meeste daarvan zijn aangetroffen in de tredlaag 7010. Dat lijkt erop te wijzen dat de locatie toen in gebruik was. Maar of dat te maken heeft gehad met militaire activiteiten ten tijde van keizer Theodosius (379–395) of met gebeurtenissen daarna, zal opnieuw verder onderzoek in de omgeving moeten aantonen.

Dit soort laat-Romeinse munten is op andere plaatsen duidelijk tot in de vroege middeleeuwen gebruikt.¹⁹ Een aanwijzing voor bewoning in die tijd zou een verzilverd koperen (?) *sceatta* van het z.g. 'Maastricht'-type (nr. 32) kunnen zijn.²⁰ Deze munt, die ergens in de periode 680–750 gemaakt moet zijn, past goed bij het Merovingische grafveld net ten oosten van het opgravingsterrein en de daarbij horende nederzetting ten westen daarvan.²¹ Gezien de geringe slijtage(sporen) lijkt de munt niet veel later dan het midden van de 8^e eeuw in de grond terecht te zijn gekomen. Dat betekent dat er vermoedelijk in die tijd op het terrein activiteit is geweest.

Een aanwijzing dat er in de tussenliggende periode in de buurt van het opgravingsterrein daadwerkelijk bewoning is geweest is misschien een bronzen munt (*folles*) van Justinianus I, keizer vanaf 527 tot in 565, die niet al te ver daarvandaan ook in de Steltsestraat gevonden is.²²

bij Bonn). Ook het muntspectrum van tal van vindplaatsen in Noord-Gallië laat een zelfde piek in de jaren dertig en veertig van de 4^e eeuw zien; hetzelfde geldt voor locaties in Engeland (Wigg 1991 en Van Heesch 1998, 163–169).

6 Tussen de bronzen munten van een in Keulen gevonden mogelijke geldbeurs, die hoofdzakelijk dateren uit de jaren 364–378, bevindt zich zeker één munt uit genoemde periode (Busch e.a. 2003); die moet ruim 30 jaar gebruikt zijn, aangezien deze partij op grond van de jongste munt omstreeks 375 na Chr. verloren lijkt te zijn geraakt. Een andere munt kan nog uit dezelfde periode zijn, maar is misschien eerder pas in de jaren veertig of vijftig van de 4^e eeuw geslagen, omdat het om een imitatie gaat. Ook in een tweede beurs uit Keulen, die eveneens op grond van de daarin aangetroffen munten nooit vroeger kan dateren dan in de jaren zeventig of tachtig van de 4^e eeuw, zaten een paar bronzen *folles* uit 330–340 (Päffgen 2002). Zie verder Hinz/Hömberg 1968, 192 over het circuleren in het Rijnland van bronsgeld uit de eerste helft van de 4^e eeuw in de tijd na 367.

7 Op de Tienakker in Wijchen is zeer waarschijnlijk in de eerste helft van de 5^e eeuw lokaal kleingeld van koper gemaakt naar voorbeelden van Romeinse munten uit de periode 380–402. Op fabricage ter plaatse wijzen vondsten zoals koperen ronde staaftjes, daarvan afgeslagen ruwe schijfjes en schijfjes die al wel platgeslagen zijn, maar waarop nog niet met behulp van muntstempels afbeeldingen zijn aangebracht. Dergelijke muntplaatjes te midden van laat-Romeins bronsgeld zijn op meer plaatsen in het Midden-Nederlandse rivierengebied gevonden, onder meer op de Grote Aalst te Beuningen-Ewijk (bron: archief auteur). Mogelijk dat genoemde munt zo'n muntplaatje is, omdat beide zijden vlak lijken te zijn. Het formaat en gewicht ervan komen nagenoeg overeen met die van de kleinste bronzen munten uit de 4^e eeuw.

8 Eveneens in de jaren dertig en veertig van de 4^e eeuw werden in Noord-Gallië en het Rijnland vanwege gebrek aan kleingeld op grote schaal imitaties gemaakt naar officiële voorbeelden.

9 Zie voor literatuurverwijzing de daarbij horende noot.

10 Althans waarbij geld op de een of andere manier een rol heeft gespeeld. Het terrein kan in die tijd ook als akkerland (Van Es/Hulst 1991, 215) of grasland voor vee gebruikt zijn en daar worden allerlei soorten voorwerpen natuurlijk minder gebruikt en dus

eventueel verloren of weggegooid dan in bijvoorbeeld nederzettingen.

¹¹ Zie voor totstandkoming van dit histogram Wigg 1991, 35 en 235–240.

¹² Haalebos 2002, 83; Willems/Haalebos 2005, 54.

¹³ Wigg 1991, 151 spreekt van minder dan 1% voor munten uit oosterse muntplaatsen op het totale aantal munten van vindplaatsen in het gebied langs de Rijn vanaf de Noordzee tot aan Rheinzabern.

¹⁴ Zie Wigg 1991, tabel 13; in vergelijking met de daar vermelde aantallen zijn 12 munten vrij weinig. Maar zeker in het Nederrijngedebied, het aangrenzende België en delen van Noord-Frankrijk komen munten van Arles en Lyon het meest voor; Rome daarentegen lijkt bij de munten uit Lent beter vertegenwoordigd te zijn dan gemiddeld en ook meer dan Aquileia, maar dat heeft waarschijnlijk te maken met het geringe aantal. Naarmate het aantal munten van een vindplaats groter is, des te meer er uit Aquileia blijken te komen dan uit Rome. Trier heeft in de meeste vindplaatsen van genoemde gebieden niet meer dan 10 tot 15% van het totaal; alleen verder naar het zuiden nemen de percentages toe. In Schulzki 1989, 91 tabel 38 is in grote lijnen hetzelfde beeld te zien voor een aantal vindplaatsen in Noord-Gallië. De inhoud van mogelijk een geldbeurs uit Keulen, waarvan 148 van de in totaal 161 munten uit de periode 364–378 dateren, bevestigt dit beeld nogmaals (Busch e.a. 2003, 498–499): ook daarbij zijn Arles en Lyon het best vertegenwoordigd en zijn er maar weinig munten uit Trier.

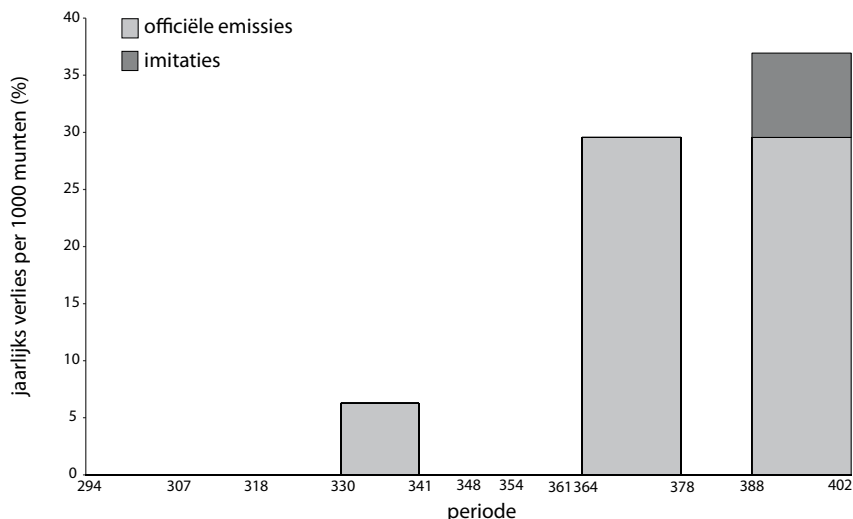
¹⁵ Zschucke 1982, 9–10.

¹⁶ Zschucke 1982, 12. Na de dood van Valentinianus I zou er voortaan ook nog maar met één werkplaats (*officina*) gewerkt zijn.

¹⁷ Wat betreft genoemde periode worden er in Nijmegen – in vergelijking met munten uit de andere ateliers – maar weinig munten gevonden die uit Trier komen.

¹⁸ Gilles 1982, 14–16 spreekt over het voorkomen van kleine loden muntjes in Trier in de 5^e eeuw na Chr., als vervanging voor klein bronsgeld. Zie ook Gilles 1996, 43–45.

¹⁹ Pol/Van der Veen 2008, 315; Paffgen 2000, 362. Dat laat-Romeinse (bronzen) munten door Merovingers en Franken nog tot in de 7^e eeuw gebruikt lijken te zijn, valt ook af te leiden uit het feit dat ze nog als bijgaven – onder meer als onderdeel van (hals)kettingen – in graven uit die



Figuur 6.2. Chronologische verdeling van de munten uit de 4^e eeuw op basis van het jaarlijkse muntverlies. RRE

Uit de periode vanaf 9^e tot en met de 15^e eeuw zijn helemaal geen munten gevonden. De eerstvolgende in de reeks is een zgn. zilveren ‘sixpence’ van Elisabeth I (1558–1603), geslagen in 1570 te Londen (nr. 33). Het is enigszins opmerkelijk dat de enige munt uit de 16^e eeuw van zover komt. Daar komt nog bij dat er verder uit de 17^e eeuw geen enkele munt gevonden is, en uit de 18^e eeuw slechts één duit, afkomstig uit Overijssel (nr. 34), terwijl op andere vindplaatsen in en rondom Nijmegen zeker die twee eeuwen meestal redelijk goed vertegenwoordigd zijn.²³ Alvorens hieraan conclusies te verbinden, zal wederom afgewacht moeten worden wat de terreinen in de omgeving aan munten opleveren. Hetzelfde geldt voor de 19^e eeuw; uit die tijd dateert alleen maar een Pfennigstuk uit 1822 (nr. 35).

De meest recente munt is een cent van Willem III (1849–1890) uit de jaren 1860–1864 (nr. 36). Daarin zit een gat, maar dat lijkt niet bewust te zijn aangebracht om er een hanger van te maken, zoals dat wel gedaan is van bijvoorbeeld gouden en zilveren munten van zijn opvolgster Wilhelmina (1890–1948). Munten van onedel metaal werden daar nu eenmaal minder voor gebruikt. Bovendien: als de munt ergens aangehangen wordt, dan komt het wapen van Nederland wel goed te staan, maar de kroon daarop is grotendeels door dat gat verstoord. Misschien dat het gat er bewust in is geslagen om de munt heel ergens anders voor te gebruiken, bijvoorbeeld als knoop. Munten met drie gaten er in, wat nog meer op een knoop lijkt, komen wel vaker voor.

6.2 Overig metaal

6.2.1 Inleiding

Buiten de 37 munten zijn op de vindplaats aan de Steltsestraat nog diverse andere metaalcategorieën vertegenwoordigd.²⁴ In totaal omvatten ze 212 vondsten, met een gewicht van 2172 g. Daarvan zijn 40 stuks (408 g) afkomstig uit de verstoorde bovenste lagen (5000 en 5010). Het gaat daarbij vooral om recent materiaal, zoals schroeven, siernagels van stoelbekleding en verscheidene ondefinieerbare fragmenten. Tot de oudste voorwerpen, daterend uit het einde van de middeleeuwen en het begin van de nieuwe tijd behoren vier loden kogels, waarvan zeker drie – met een maximale doorsnede van 18 mm – als musketkogels zijn te beschouwen. Een bronzen kledinggoogje behoort eveneens tot de oudere vondsten. Alleen voor een fragmentje bronsblik met fijne perforaties mag wellicht een datering al in de middeleeuwen of de Romeinse tijd worden aangenomen.²⁵

De 172 overige vondsten zijn ondergebracht in tabel 6.3. Wat de dateringen betreft, tonen de munten en het aardewerk dat vooral de midden- en laat-Romeinse tijd in de lagen en sporen vertegenwoordigd zijn, terwijl nauwelijks nog materiaal van na de

	sieraad toiletgerei kleding- attribuut	nagel siernagel	sierbeslag	werktuig wapen	varia	strip blik plaat	brok productie- afval	totaal
koperlegering	21	3	1	–	6	17	6	54
ijzer	2	32	–	–	1	3	26	64
lood	–	1	–	–	3	–	50	54
totaal	23	36	1	–	10	20	82	172

Tabel 6.3. Aantallen metaalvondsten buiten de verstoorde lagen (5000 en 5010), per metaal-soort en functionele categorie.

vroege middeleeuwen voorkomt. Verscheidene van de metaalvondsten van een koperlegering – met name *fibulae* – dragen zelf nog bij aan scherpere dateringen voor lagen en sporen. Ook omdat deze categorie de meeste herkenbare artefacttypen omvat, krijgt deze metaal-soort hierna de meeste individuele aandacht (tabel 6.4).²⁶

6.2.2 Brons

Voorwerpen van een koperlegering – kortweg als ‘brons’ aangeduid – behoren tot uiteenlopende categorieën. Als de meest informatieve voorwerpen zijn de persoonlijke attributen te beschouwen, die voorkomen in de vorm van sieraden en toiletgerei.

Sieraden

- 10 *fibulae* of fragmenten daarvan (nrs. 1–10).²⁷ In de reeks is een ruime chronologische spreiding te zien, indien het als vroegste gedetermineerde exemplaar (nr. 2) inderdaad een Nauheim-*fibula* is geweest. Dat er op het opgravingsterrein ook een enkele kuil uit de late ijzertijd is vastgesteld (S85), mag als een ondersteuning van deze identificatie beschouwd worden. De midden-Romeinse mantelspelden (nrs. 3–8) bestrijken de activiteitenperiode op het terrein die wél door aardewerk, maar opvallend genoeg niet door munten gedekt is. Twee van deze sieraden stammen uit greppelcomplex S75+ (nrs. 5 en 7), samen met een laat-Romeinse voetboog*fibula* (nr. 9). Deze meest complete, maar ook iets verbogen *fibula* is versierd met puntcirkelmotieven, dwarse groeven en kerven (*Kerbschnitt*). De enkele andere laat-Romeinse kledingspeld is een minder intensief versierd exemplaar van hetzelfde type (nr. 10).
- 4 andersoortige spelden. Een geknikte speld met rondlopende groefjes aan de kop (nr. 11) kan als haarspeld of kledingspeld gefungeerd hebben. Veeleer als haarspeld kan het sieraad beschouwd worden waarvan vrijwel alleen de veelzijdig gefacetteerde kop resteert (nr. 12). Deze is in het Rijngebied vooral bekend uit de 4^e eeuw.²⁸ De vele vondsten van zulke spelden uit Domburg²⁹ duiden evenwel op een productie tot in de loop van de vroege middeleeuwen. Een tweemaal geknikt bronsdraadfragment (nr. 13) is wellicht eveneens een naald of speld geweest. Minder zeker is dit voor een recht draadstuk met iets puntige uiteinden (nr. 14). De zeskantige doorsnede van dit object pleit voor een vroege datering in de Romeinse tijd.³⁰
- 1 armbandfragment met overdwarse kerfversiering aan de bovenzijde en een vrijwel rond profiel op dwarsdoorsnede (nr. 15). Door de aard van de versiering lijkt het tot de laat-Romeinse of vroeg-middeleeuwse sieraden van het terrein te behoren.³¹ Een dergelijk sieraad is echter niet zonder meer aanwijsbaar tussen bijvoorbeeld de grafvondsten in een groot gebied rond Nijmegen. Daarom moet in de eerste plaats gedacht worden aan een datering al aan het eind van de ijzertijd,³² ook gezien de aanwezigheid van bewoningssporen uit de midden- en late ijzertijd op het terrein.

Toiletgerei

- 1 arm van een smal pincet/epileertangetje (breedte 0,3 cm), met ruim boven de bek fijne overdwarse groefjes (nr. 16);
- 1 onderzijde van onversierd oorlepelkje met plat schepje (nr. 17);
- 1 onderzijde van oorlepelkje met komvormig schepje (nr. 18); boven het schepje volgt een op doorsnede vierkante basis en een getordeerde steel. Dit uit greppelcomplex S75+ afkomstige voorwerp is om meerdere redenen opmerkelijk. De rechthoekige vorm van de basis in combinatie met de getordeerde steel wekt de indruk dat het hier een laat-Romeins voorwerp betreft, aangezien oorlepelkjes met deze versiering

tijd zijn meegegeven, en verder dat ze als voorbeeld gediend hebben voor verschillende Frankische munttypen (Pol 1994, 102, 104 en 106).

20 Pol 1994, 106–107 dateert het ‘Maastricht-type’ in ca. 710–750 en vermoedt dat die munten ergens in België of het zuiden van Nederland gemaakt zijn. Maar de precieze muntplaats schijnt moeilijk vast te stellen te zijn. Zedelius 1980 denkt dat munten van dit type uit Dorestad (Wijk bij Duurstede) komen en dateert ze omstreeks het midden van de 8^e eeuw.

21 Van Es/Hulst 1991.

22 Willems 1986, 106, vindplaats nr. 157 (‘Lent–Steltsestraat II’; Archis-waarn. 27002). Nadere gegevens omtrent de vindplaats en de vondstomstandigheden zijn helaas niet aangetroffen.

23 Na afronding van deze bijdrage kwam nog een onleesbare duit te voorschijn, afkomstig uit de bouwvoor (laag 5000; vnr. 13).

24 Een selectie van de metalen voorwerpen is geconserveerd door F. Reijnen. Diverse determinaties, waaronder die van alle *fibulae*, zijn te danken aan S. Heeren (Hazenberg Archeologie).

25 Vnr. 45, afkomstig uit laag 5010.

26 Voorwerpen van een koperlegering worden hier korthedshalve met ‘brons’ aangeduid.

27 De determinaties zijn te danken aan S. Heeren (Hazenberg Archeologie).

28 Pirling/Siepen 2006, 361–362.

29 Capelle 1976, nrs. 187–214.

30 Persoonlijke mededeling S. Heeren.

31 Een sterk gelijkend, nog intensiever versierd armbandfragment is gevonden tijdens onderzoek op het Dorpsplein in Lent (Van den Broeke/Hendriks 2009, fig. 6.1:4).

32 Vgl. Van Renswoude 2009, fig. 18.2.A:4; Roymans 2004, pl. 27:135.

nr.	me- taal- soort	vr.	spoor	voorwerp	datering	opmerkingen	fig.nr.
1	brons	200	75 (5050)	<i>fibula</i>	[70–1050]	naaldfragment	–
2	brons	145	7010 (31)	<i>fibula</i>	150–70 v.C.	onderdraads: Nauheim? (deel veerrol, naald; datering en type vanwege diameter veerrol en dikte draad; niet zeker)	–
3	brons	040	5020	<i>fibula</i>	60–150	hoekig gebogen draad <i>fibula</i> (beugel, deel veerrol); Van Buchem 1941, type 22c/d	–
4	brons	175	7010 (31)	<i>fibula</i>	60–150	hoekig gebogen draad <i>fibula</i> (voet, beugel, deel veerrol; l. 5,2 cm); 6.3:1 Van Buchem 1941, type 22 c/d; grote naaldhouder a-typisch	–
5	brons	198	75 (5050)	<i>fibula</i>	60–150	hoekig gebogen draad <i>fibula</i> (voet, beugel, deel veerrol; l. 5,1 cm); – Van Buchem 1941, type 22 c/d	–
6	brons	192	7010 (34)	<i>fibula</i>	90–180	rondgebogen band <i>fibula</i> met rib (compleet; naald open; 4,6 cm); 6.3:2 Van Buchem 1941, type 23	–
7	brons	127	75 (5050)	<i>fibula</i>	120–200	rondgebogen band <i>fibula</i> (voet, beugel, veerrol; l. 5,2 cm); Van Buchem 1941, type 24	–
8	brons	109	5030	<i>fibula</i>	180–240	vork <i>fibula</i> met kopplaat (deel voet, aanzet beugel); Böhme 1972, type 27	–
9	brons	121	75 (5050)	<i>fibula</i>	270–370	meerdere voetboog <i>fibula</i> , versierd (compleet, naald open; verbogen; l. 4,0 cm); Schulze 1977, type 36; Haalebos 1986, type 15cB	6.3:3
10	brons	108	5030	<i>fibula</i>	270–370	meerdere voetboog <i>fibula</i> (voet, beugel; l. 2,8 cm); Schulze 1977, type 36; Haalebos 1986, type 15cB	6.3:4
11	brons	120	75 (5050)	haarnaald?	0–900	met geribbeld uiteinde; lengte 6,1 cm	6.3:5
12	brons	041	5030	haarnaald	270–1050	fragment met polyedrische kop	6.3:6
13	brons	067	5030	speld?	0–[1050]	fragment omgebogen speld, l. (7,0) cm	–
14	brons	049	5030	draad(/speld?)	0–70?	draad met zeshoekige doorsnede; eventueel speld; l. 6,7 cm	–
15	brons	017	5020	armband	150 v.C.–450 n.C.	armbandfragment met kerfversiering; diameter binnenzijde ca. 5,5 cm	6.3:7
16	brons	085	7000	epileertangetje	200–300	fragment met groevenversiering, verbogen	–
17	brons	043	7000	oorlepel	0–270?	fragment	–
18	brons	136	5030	oorlepel	0–450	fragment met getordeerde steel	6.3:8
19	brons	008	5020	oorlepel?	0–450	steelfragment met diagonale groeven	–
20	brons	283	75	leerbeslag	270–500?	met groevenversiering (deels diagonaal); lengte 4,0 cm	6.3:9
21	brons	061	5030	leerbeslag	[0–1050]	beslagstuk (versierd) met gemineraliseerd leer en twee nieten	–
22	brons	069	5020	siernagel	0–450	ronde kop; schachtlengte 2,2 cm	6.3:10
23	brons	128	7010 (31)	siernagel	0–450	bolvormige kop met afgeplatte onderzijde; schachtlengte 0,9 cm	–
24	brons	057	5020	siernagel	0–450	ronde kop; schachtlengte 0,8 cm	–
25	brons	070	5030	sierknopje	100–270	iets convexe kop, onderzijde plat, met radiale groeven versierd; doorsnede 0,9 cm	–
26	ijzer	182	75 (5050)	schoenspijkertje	0–450	gefacetteerde kop	–
27	ijzer	026	5030	schoenspijkertje	0–450	gefacetteerde kop	–
28	ijzer	093	7000	?	[0–1050]	onbekend voorwerp	6.3:11
29	lood	044	7000	?	0–[1050]	rechthoekig staafje lood met doorboring	6.3:12
30	lood	112	5030	(vis)loodje	0–[1050]	gewicht 6,3 g	6.3:13
31	lood	147	75 (5050)	(vis)loodje?	0–[1050]	platgeslagen; gewicht 16,0 g	–
32	lood	350	06	nagel	0–[1050]	met vierhoekige kop; lengte 2,8 cm	–

Tabel 6.4. Selectie van metaalvondsten, met typologische datering, of de meest waarschijnlijke datering op basis van context [..].

33 Vgl. Böhme 1974, Tafel 1:6; zie ook http://www.urgeschichte.de/fund/2007/07_08/08_07.htm. In het Nederrijnse gebied lijken oorlepeltes na de midden-Romeinse tijd zelfs niet meer in zwang geweest te zijn (persoonlijke mededeling S. Heeren en L. Swinkels).

34 Met name omdat er een (ongedateerd) exemplaar van dit type voorkomt in de studiecollectie van Museum Het Valkhof waarbij de onderste helft exact dezelfde vorm heeft als het stuk van figuur 6.3:8. Dankzij tussenkomst van L. Swinkels kon dit bestudeerd worden in de verzameling G.M. Kam (nr. XXI.k 103); het is hoogstwaarschijnlijk gevonden in

in het provinciaal-Romeinse vondstenspectrum uitzonderlijk zijn, maar in de 4^e–5^e eeuw wel gangbaar waren in het noordelijke Overrijnse gebied.³³ Bij de Overrijnse exemplaren (ook de onversierde) bestaat het bovineinde gewoonlijk uit een oogje, waarmee het – samen met ander toiletgerei – aan een ring kon hangen. Door het ontbreken van het bovineinde van de Lentse vondst is echter niet met zekerheid uit te maken of we met een dergelijk attribuut te maken hebben, en of dit als een aanwijzing voor de etniciteit van de laat-Romeinse bewoners kan gelden. Het is zelfs waarschijnlijker dat we te maken hebben met de meer traditionele (en oudere?) vorm met puntig uitlopende steel.³⁴

- 1 volledig met diagonale groeven versierd draadfragment (lengte 3,5 cm) dat door een dikte van 0,3 cm eveneens een steelfragment van een oorlepelte zou kunnen zijn (nr. 19). Bij deze duiding speelt mee dat een soortgelijke versiering voorkomt op een rijk versierd oorlepelte van de nabijgelegen vindplaats Lent–Dorpsplein.³⁵



Figuur 6.3 Voorwerpen van brons (1–10), ijzer (11) en lood (12–13). Schaal 1:1.

RM

Leerbeslag

Tot de persoonlijke attributen zijn ook twee stuks leerbeslag gerekend die echter ook een andere rol kunnen hebben gespeeld dan als gordelbeslag, met name als onderdeel van paardetuig.

- 1 langwerpige beslagstuk met groevenversiering, zowel dwars als diagonaal op de lengterichting (nr. 20); de omgebogen zijkanten suggereren dat het hier om het eindbeslag van een gordel gaat; de sleuf in het midden biedt de mogelijkheid om hier een verbindingselement doorheen te steken; de versiering doet een late datering vermoeden.
- 1 fragment (max. 3,2 cm) van leerbeslag met twee zichtbare nieten (nr. 21); tussen de twee vlakke zijden lijkt nog een gemineraliseerd restant van leer aanwezig (0,3 cm dik); plaatselijk is het metaal versierd met een rij ingedreven puntjes.

Siernagels/sierbeslag

- 3 siernagels met ronde kop, waarvan verondersteld mag worden dat deze als kist- of meubelversiering hebben gediend;³⁶ de langste hiervan (nr. 22) zou eventueel nog als sierspeld kunnen hebben gefungeerd. Dat kan niet gesteld worden voor twee exemplaren met een schacht van maximaal 0,9 cm (nrs. 23–24).
- 1 iets convexe kop van sierknopje met radiale groevenversiering en begin van schacht aan onderzijde (nr. 25); waarschijnlijk betreft het hier sierbeslag van paardetuig.³⁷

Varia

Tot de varia worden vondsten gerekend die herkenbaar artefacten zijn geweest, maar als fragment of als vrijwel compleet stuk niet in een van de voornoemde categorieën zijn onder te brengen. Ze stammen uit de lagen 5020, 5030 en 7010, alsook uit waterput S6. In het laatste geval gaat het om een fragment van een dik schijfje. Van de overige vondsten zijn nog individueel te noemen een glad schijfje met centrale doorboring en een concentrische groef,³⁸ een schijfje met oogje (scharnieroogje),³⁹ en een waarschijnlijk sterk verbogen draad met gevorkt uiteinde.⁴⁰

Bronsblik

Onder de noemer bronsblik zijn diverse kleine fragmenten brons samengenomen, zowel stukjes bronsblik met een dikte van ruimschoots minder dan 0,1 cm als een enkel dikker fragment en enkele stripvormige stukjes brons:

- 11 stukjes onversierd bronsblik, met als grootste afmeting 5,5 cm;⁴¹ in de meeste gevallen zal dit materiaal als kist- of meubelbeslag gefungeerd hebben;⁴²
- 1 rechthoekig fragment bronsblik (3,8 x 1,6 x <0,1cm); één lange zijde vormt een omgeslagen rand, de andere lange zijde is een breuk die geflankeerd wordt door een fijne punctering met tussenruimtes van 1 mm; mogelijk betreft het vaatwerk, of eventueel beslag;⁴³
- 1 stukje opgevouwen bronsblik met uitsteeksels en perforaties;⁴⁴
- 1 stukje bronsplaat met een dikte van 0,4 cm, onversierd, eventueel afkomstig van een beeld;⁴⁵
- 3 stripjes met een breedte van 0,3–0,6 cm en een dikte van 0,1 cm.

Afval

- 6 min of meer druppelvormige stukjes brons mogen als overblijfselen van het productieproces beschouwd worden, of ze zijn eenvoudigweg gesmolten als gevolg van contact met vuur; dit mogelijke productieafval stamt voornamelijk uit lagen.

6.2.3 IJzer

Bij de 64 ijzeren objecten domineren 31 nagels en fragmenten daarvan. De grootste exemplaren hebben een lengte tot maximaal 11 cm. Anders dan de loden producten zijn ze beter verdeeld over sporen en lagen. Deze nagels kunnen typologisch niet nader gedateerd worden dan Romeinse tijd – nieuwe tijd. Verder gaat het bij het ijzer voornamelijk om kleine onbestemde brokjes en plaatvormige fragmenten.⁴⁶ Aparte vermelding verdienen drie andere voorwerpen: twee Romeinse schoenspijkertjes (nrs. 26–27),⁴⁷ waarvan één met bewaard kromgeslagen einde, alsook een onbekend voorwerp

Nijmegen. Beide stukken laten ook een fijnere tordering zien dan de Overrijnse exemplaren.

³⁵ Van den Broeke/Hendriks 2009, fig. 6.1:6. Door de ongebruikelijke versiering mag ook dit oorlepelje onder de aandacht gebracht worden als kandidaat voor een datering in de laat-Romeinse tijd.

³⁶ Vgl. Riha 2001, Abb. 114d–e. Wel moet opgemerkt worden dat deze siernagels bijzonder schaars zijn tussen het voornamelijk uit kistbeslag bestaande corpus uit Augst.

³⁷ Vgl. Nicolay 2005, pl. 72:170.19 en 222.81.

³⁸ Vnr. 12 uit laag 5020. De overeenkomst met het deksel van een zegeldoosje is niet meer dan oppervlakkig.

³⁹ Vnr. 36 uit laag 5020 (det. S. Heeren).

⁴⁰ Vnr. 24 uit laag 5030. Er is enige gelijkenis met Romeinse boetnaalden (vgl. Van Enckevort/Zee 1996, foto op p. 47), maar de vork is scherp V-vormig in plaats van U-vormig.

⁴¹ Dit grootste fragment is afkomstig uit waterput S6 en toont sporen van brand; vnr. 301. Een ander fragment bevat een niet van brons (laag 5030, vnr. 123).

⁴² Vgl. Riha 2001.

⁴³ S75/5050, vnr. 199. De datering is waarschijnlijk laat-Romeins of vroeg-middeleeuws (persoonlijke mededeling S. Heeren).

⁴⁴ Laag 5020, vnr. 29.

⁴⁵ Grootste afmeting 1,3 cm; afkomstig uit laag 7010/S31, vnr. 144.

⁴⁶ In een enkel geval voorzien van een niet (S47, vnr. 305).

⁴⁷ Deze zijn tot de kledingattributen gerekend.

dat weliswaar enigszins de vorm van een scheermes heeft, maar te gewelfd en te dik is om die rol te kunnen hebben gespeeld (nr. 28).

De bewerkingsresten (slakken) van ijzer worden behandeld in paragraaf 8.2.

6.2.4 Lood

De 54 loden objecten bestaan overwegend uit klein productieafval, variërend van druppels tot plakjes en brokken. Niet meer dan drie stuks onderscheiden zich door een gewicht van meer dan 75 g, met als maximum 179 g. Deze grotere stukken tonen bovendien kerf- of haksporen. Dit productieafval is vooral gevonden in de greppels en lagen, vanaf de hooggelegen laag 5020 tot in de vuile laag 7010. Van de kuilen en paalkuilen bezit alleen waterput S6 meer dan een enkel stuk, en de vermoedelijke waterput S45 het enige andere voorbeeld uit de laatstgenoemde grondsporen.

Bewust vormgegeven zijn niet meer dan vier voorwerpen: een rechthoekig voorwerp met nog onduidelijke functie (nr. 29), een spijker met een vierhoekige kop, alsook twee vermoedelijke visloodjes (nrs. 30–31), waarvan het kleinste rond is en het grootste platgeslagen.

6.2.5 Conclusie

Hoewel de meeste metaalvondsten uit de midden- en laat-Romeinse tijd stammen, moet rekening gehouden worden met een component materiaal uit de vroege middeleeuwen, zonder dat daar individueel de vinger op te leggen valt. Dat laat-Romeinse vondsten een belangrijk aandeel hebben, mag overigens al bijzonder heten. Wel moet er rekening mee gehouden worden dat een deel van de vondsten hier is terechtgekomen na elders (in Lent) gebruikt te zijn, met name waar het waterput S6 en de lagen 5020 en 5030 betreft. Er zijn geen sporen die met zekerheid pas in de laat-Romeinse tijd gevormd zijn. Daarentegen mag er voor laag 7010 aangenomen worden dat deze ter plekke als tredlaag is gevormd. Het tiental laat-4^e-eeuwse munten daaruit dat al behandeld is in paragraaf 8.1 geeft dan ook de garantie dat de sterke laat-Romeinse component onder de metaalvondsten grotendeels in situ is verloren of gedeponeed.

Ondanks de beperking dat een deel van de vondsten niet ter plekke gebruikt zal zijn, tekent zich toch een patroon in de samenstelling af. Ten eerste valt op dat wel uiteenlopende persoonlijke voorwerpen, zoals bronzen sieraden en attributen voor de lichamelijke verzorging gevonden zijn, maar geen duidelijke *militaria* of gereedschap. Daarbij moet wel gezegd worden dat ijzere voorwerpen in een gemiddeld veel slechtere toestand zijn aangetroffen dan de twee andere vertegenwoordigde categorieën, brons en lood, en dus ondervertegenwoordigd zullen zijn. Ten tweede valt op dat er relatief veel lood aanwezig is, zonder dat er veel eindproducten resteren. Dit impliceert dat er op of nabij deze locatie intensief met lood is gewerkt.⁴⁸

Er zijn voor de laat-Romeinse periode in het Midden-Nederlandse rivierengebied nog weinig sites die in een vergelijking kunnen worden betrokken. De landelijke nederzetting te Geldermalsen–Hondsgemet heeft echter bij uitzondering ook nog een aanzienlijke component metaalvondsten opgeleverd.⁴⁹ Een kenmerk waarin die nederzetting vooral verschilt van het metaalspectrum van Lent – maar ook van andere vindplaatsen uit die periode – is het grote aandeel van zilveren sieraden, een metaalsoort die in Lent in het geheel niet is vertegenwoordigd. Er valt echter geen vergelijking te maken met het aandeel van lood(bewerking), dat in Lent vooral in de laat-Romeinse tijd en waarschijnlijk ook in de vroege middeleeuwen aanzienlijk is geweest.⁵⁰

Op slechts 200 m noordwestelijk van de vindplaats aan de Steltsestraat ligt bovendien de vindplaats Dorpsplein, waarvan het metaal op dezelfde wijze als hier is verzameld. Omdat de chronologische spreiding op het Dorpsplein anders ligt, gezien ook de talrijke bewoningssporen uit de vroege en volle middeleeuwen, is een vergelijking niet zinvol. Wel mag benadrukt worden dat ook daar enkele bijzondere persoonlijke voorwerpen van brons uit de laat-Romeinse tijd en mogelijk ook het begin van de vroege middeleeuwen aan het licht zijn gekomen, zoals een drieknoppen*fibula* en een rijk versierd epileertangetje.⁵¹

48 De sporen van ijzerbewerking zijn geringer in aantal (par. 8.2).

49 Van Renswoude 2009, 279–284.

50 Voor Hondsgemet is een aantal van 131 stuks lood genoemd op een totaal van 2852 metaalvondsten, inclusief munten, uit de late ijzertijd en de hele Romeinse tijd (Van Renswoude 2009, tabel 8.1).

51 Van den Broeke/Hendriks 2009.

7 STEEN

7.1 Inleiding

In de enkele werkput aan de Steltsestraat is een ontzagwekkende hoeveelheid natuursteen geborgen, namelijk 274,66 kg.¹ Daarvan maakt het relatief lichte tufsteen een derde deel uit, namelijk 87,10 kg. Deze en andere bouwelementen vormen het gros van het steenmateriaal uit de opgraving. Een concentratie ervan is aangetroffen in de bovenzijde van waterput S6. Het spoor omvatte 188,72 kg steen, ofwel tweederde van het totaal (fig. 7.1; zie ook hoofdstuk 4).

Bij de behandeling van het steenmateriaal ligt de nadruk op het bouwmateriaal, overigens op een basaal niveau, aangezien het onderzoek door de beperkte omvang van het opgravingsterrein feitelijk een inventariserend karakter had en geen ver-reikende conclusies toelaat. Verder worden alleen de gevonden werktuigfragmenten systematisch nader beschouwd.² De eveneens aanwezige rolstenen van divers formaat, alsmede fragmenten daarvan, blijven dus buiten beschouwing. Tot de rolstenen behoort ook het enige stuk vuursteen uit het onderzoek, een langwerpige knolletje met gesleten witte cortex rond een donkergrijze kern uit laag 7000. Fijn tot vrij grof grind – dat vooral bij zeefmonsters te voorschijn kwam (met name S47/49) – kan overigens uit de ondergrond van de site zelf afkomstig zijn. De waterputten S6 en S23, alsook de vermoedelijke waterput S45, zijn tot in een beddingafzetting met grind uitgegraven, zodat het uitgeworpen materiaal op het loopvlak terecht kwam.

Bij de beschrijving wordt slechts bij uitzondering een onderscheid gemaakt naar de datering van het steenmateriaal. Het gros van de vondsten stamt uit de Romeinse tijd en mogelijk ook nog uit jongere perioden. In het geval van bouwmateriaal gaat deze datering zelfs in alle gevallen op. Daarbij kan gesteld worden dat het bouwmateriaal nagenoeg steeds van Romeinse datum zal zijn, maar voor een deel pas in de middeleeuwen in (de bovenzijde van) sporen uit de Romeinse tijd is terechtgekomen. Wel moet bij sporen en lagen uit de Romeinse tijd nog rekening gehouden worden met *oudere* vondsten van andere categorieën steenmateriaal. Daarbij gaat het om opspit uit de ijzertijd. In sporen die met zekerheid uit de ijzertijd dateren (S59, S85) is echter weinig steen gevonden (zie ook bijlage 1). Afgezien van een fragment van vermoedelijk een slijpsteen in kuil S59 gaat het om klein rolsteenmateriaal. Dat materiaal uit die activiteitenperiode ook buiten de ijzertijdsporen voorkomt, blijkt niet alleen uit andersoortige vondsten, met name handgevormd aardewerk, maar ook uit een maalsteenfragment van tefriet met een pre-Romeinse vorm (zie onder).

7.2 Maalstenen

Onder het steenmateriaal is slechts een enkel maalsteenfragment herkenbaar. Het gaat om een brok tefriet van 887 g, met een grootste afmeting van 12 cm. Door een driehoekige vorm op dwarsdoorsnede gaat het hier ongetwijfeld om de zijkant van een niet-roterende maalsteen van ruim voor de Romeinse periode, te rekenen van de late bronstijd tot in de late ijzertijd.³ Door de hoge ligging van de vondst, in de afdekkende laag 5030,⁴ is het niet zeker dat deze verband houdt met activiteiten op de vindplaats zelf, al mag daar vanwege de vastgestelde sporen uit de ijzertijd wel rekening mee gehouden worden.

Van de overige brokken en brokjes tefriet die her en der in de opgravingsput zijn gevonden, is de vorm niet meer vast te stellen, maar in principe mogen die ook aan maalstenen toegeschreven worden. Dit geldt echter niet zonder meer voor het grootste brokstuk, met een maximale afmeting van 17 cm en een dikte van 7 cm. Dit heeft twee parallelle vlakken, echter zonder dat een maalsteenoppervlak zichtbaar is. Bij deze vondst uit waterput S23 zou het zelfs om bouwmateriaal kunnen gaan. Met een gewicht van 2475 g maakt dit stuk bijna de helft uit van het totaal aan tefriet uit het onderzoek (5587 g). Tot slot mag nog opgemerkt worden dat tefriet niet voorkomt in waterput S6, met daarin tweederde van het opgegraven steenmateriaal.

1 In bijlage 1 zijn aantallen gegeven. Omdat met name de wisselende fragmentatiegraad van tefriet en de incidentele aanwezigheid van ruime hoeveelheden fijn grind uit gezeefde monsters tot onvergelykbare aantallen leiden, wordt hier meer belang gehecht aan gewichten, ook al bestaan er aanzienlijke verschillen in het soortelijk gewicht tussen de diverse steensoorten.

2 De in deze bijdrage genoemde aantallen en gewichten berusten daarom wisselend op gegevens uit de eerste inventarisatie (splitsdata) en nadere analyse.

3 Zie met name Holtmeyer-Wild 2000, Abb. 5. Deze typo-chronologie loopt als eerste (na die van Joachim 1985 en Hörter 1994) synchroon met het basale schema dat in Nederland is ontworpen voor deze importproducten uit het Eifelgebied (Van Heeringen 1985; Van den Broeke 1987a). Elementair is de erkenning dat grote platte maalstenen niet in een unilineaire ontwikkeling geplaatst kunnen worden, maar langdurig voorkomen naast typen met hoge kiel (zie bv. ook exemplaar in Van den Broeke/Van Londen 1995, figuur op p. 28 linksonder, van omstreeks de 3^e eeuw voor Chr.).

4 Vnr. 107.



Figuur 7.1. Selectie van steenmateriaal uit de bovenzijde van waterput S6.

RM

7.3 Gereedschap

Van de niet meer dan zeven stuks gereedschap zijn zes stukken als fragmenten van slijpgereedschap te classificeren. Het zevende stuk is een fragment van een zandstenen klop- of wrijfsteen uit waterput S23 (118 g). Van de zes stuks slijpgereedschap zijn er vijf eveneens van zandsteen, van gevarieerde korrelgrootte. Een klein fragment van grijze zandsteen (max. 3,9 cm) dateert bij uitzondering uit de ijzertijd (S59).⁵ Of het bij dit fragment en twee soortgelijke fragmenten, uit laag 7010, hanteerbaar gereedschap (wetstenen) betreft of statisch gereedschap (slijpblokken), is niet duidelijk. Met een slijpblok mag echter gerekend worden in het geval van een fors rolsteenfragment van rode zandsteen (890 g), waarvan twee tegenovergelegen zijden een slijpvlak tonen (greppel S75+/laag 5050). Een plaatselijk zeer glad vlak op een rechthoekig rolsteenfragment van waarschijnlijk rode siltsteen (laag 7000) kan eveneens aan een slijpblok hebben toebehoord.

De meest opmerkelijke vondst in dit verband is een fors deel (2626 g) van waarschijnlijk oorspronkelijk een roterende slijpsteen met vierkant spilgat, gemaakt van lichtgrijze zandsteen (fig. 7.2). Tegenover een ronde, gladde zijkant (8,3 cm hoog) is een rechte uitsparing met beitelsproen over 6,0 cm lengte te zien, dat de gedeeltelijke zijkant van een vierkant spilgat geweest lijkt te zijn. Bij een spilgat met een minimale maat van 6 x 6 cm is de oorspronkelijke doorsnede van de slijpsteen dan minimaal 52 cm geweest. Na het breken is dit fragment secundair nog als slijpblok benut, zo blijkt uit de concave slijpvlakken. Omdat deze vlakken abrupt overgaan in de breuken (die dus niet afgerond zijn), lijkt het erop dat deze secundair gebruikte slijpsteen nadien nog verder gebroken is. Dit is waarschijnlijk met opzet gebeurd, gezien enkele geconcentreerde beitelsproen op een van de breuken. Dit slijpgereedschap is gevonden tussen de vele grote brokken Romeins bouwsteen in de bovenzijde van waterput S6. Roterende slijpstenen komen echter niet eerder voor dan in de loop van de vroege middeleeuwen.⁶

Tot slot mag gesignaleerd worden dat er geen enkel fragment gevonden is van de langwerpige wetstenen van fyllet en andere fijnkorrelige steensoorten die in de Romeinse tijd hun intrede deden.

7.4 Bouwmateriaal

Zoals hierboven al is vermeld, vormt bouwpuin het merendeel van het steenmateriaal (fig. 7.1). Daartoe worden gerekend: brokken tufsteen, grauwacke, kalksteen, en leisteen, alsmede relatief grote brokken zandsteen en basalt. Ze domineren het vondstmateriaal van de opgraving, althans in gewicht. De positie van de grotere fragmenten (>15 cm) in de werkput is weergegeven in tabel 7.1. Een brok conglomeraat in deze categorie uit waterput S45 toont een groef (beitelspoor?) naast een sigaarvormig slijpspoor en is

⁵ Door de geringe afmetingen van dit rolsteenfragment is de determinatie als slijpgereedschap niet geheel zeker.

⁶ Persoonlijke mededeling E.A.K. Kars (EARTH Integrated Archaeology). De mogelijkheid dat het hier een (Romeinse) roterende *maalsteen* betreft mag, gezien de fijnkorreligheid, wel uitgesloten worden. Een brok identieke zandsteen, afkomstig van een roterende slijpsteen met eveneens secundaire gebruikssporen, is gevonden in de kern van een waterput uit de volle middeleeuwen op het nabijgelegen Dorpsplein (Van Pruissen/Van den Broeke 2009, fig. 7.1.6).



Figuur 7.2. Deel van vermoedelijk een roterende slijpsteen met vierkant spilgat. Schaal 1:2.
RM

eveneens tot het bouw materiaal gerekend. Verder zijn bewerkingssporen alleen waargenomen bij leisteen en tufsteen. Bij de plaatjes leisteen (dakleien) zijn dat perforaties, ongetwijfeld spijkergaten (2x). Bij een mogelijke perforatie bij het grootste fragment (ca. 25 cm), afkomstig uit waterput S45, zou het gaan om een grotere doorsnede (ca. 2 cm).

spoor	spoor aard	N lei >15 cm	N tuf >15 cm	N rest >15 cm
06	WP	2	12	31
23	WP	-	2	-
45	WP	1	1	1
47	OV	-	-	1
49	OV	-	1	-
66	GR	-	1	-
5050	GR	-	-	3
7000	LG	-	1	2
7010 (35)	VL	-	-	2

Tabel 7.1. De verspreiding van bouw materiaal met een afmeting van meer dan 15 cm. Zie bijlage 1 voor de verklaring van de afkortingen.

De bewerkingssporen op de vele tientallen tufsteenbrokken en -blokken, samen met een gewicht van 87 kg, maken dit steen materiaal het meest informatief, al blijft de oorspronkelijke functie veelal ongewis. Bij 14 exemplaren zijn tussen één en zes vlakke



Figuur 7.3. Blok tufsteen met diverse uitsparingen. Schaal 1:4.

RM

zijden zichtbaar, wat aangeeft dat het om bouwelementen gaat. Bij vijf stukken uit waterput S6 zijn op één of twee vlakke zijden bovendien rode vloermortelresten aanwezig en eenmaal witte mortel.

Een uitzonderlijk stuk bewerkt tufsteen met eveneens witte mortelresten, gevonden in hetzelfde spoor, is afgebeeld in figuur 7.3. Het gaat om een plat blok met maten van 38 x (28) x 14 cm. Het is gebroken op het zwakste punt, namelijk waar het breedste gedeelte van een half-kegelvormige uitsparing aanwezig is, met ter weerszijden een kleinere uitsparing. Aan de ene zijde is dat een iets geknikt sleufje dat in de brede zijde uitkomt. Aan de andere zijde bevindt zich een half-cilindrisch sleufje op de lengteas. Dit was oorspronkelijk waarschijnlijk geheel cilindrisch, bijvoorbeeld bedoeld om een verbinding met een naastgelegen steen met eenzelfde uitsparing mogelijk te maken. Over dit intensief bewerkte blok is voornamelijk weinig meer te zeggen dan dat het niet als een architectonisch element beschouwd kan worden.⁷

7.5 Conclusie

Alleen al het feit dat de ondergrond van Lent van holocene fluviatiele oorsprong is, impliceert dat de meerderheid van het geborgen steenmateriaal door de vroegere bewoners aangevoerd is. Het geldt in principe voor al het materiaal groter dan het formaat van grind. Voor maalstenen van tefriet en voor tufsteen is de herkomst specifiek te zoeken in de Eifel. Maalstenen werden daar al in het laat-neolithicum geproduceerd uit de vulkanische afzettingen rond de Laacher See.⁸ Vanaf de Romeinse tijd werd er tufsteen als bouw materiaal gewonnen. Ook het overige bouw materiaal, zoals grauwacke, leisteen, basalt en kalksteen, is zeker over grote afstand aangevoerd.⁹ Alleen het – al dan niet gebroken – rolsteenmateriaal van de steensoorten zandsteen, kwartsiet en kwarts zal in meerderheid afkomstig zijn van de Nijmeegse stuwwal en wellicht ook van de aangrenzende spoelzandwaaier.

⁷ Persoonlijke mededeling K. Peterse (PANSa BV).

⁸ Holtmeyer-Wild 2000.

⁹ Zie voor meer gedetailleerde herkomstgegevens Van Pruissen/Van den Broeke 2009, waar het steenmateriaal van de nabijgelegen vindplaats Lent-Dorpsplein wordt behandeld.

Bij al dit bouw materiaal mogen we ons echter de vraag stellen in hoeverre dit ook ter plekke of in de nabije omgeving is gebruikt. De meerderheid van het bouw materiaal is afkomstig uit de bovenzijde van waterput S6. Daarvan bestaat het vermoeden dat dit er pas in de vroege of volle middeleeuwen is terechtgekomen. Over het algemeen wordt aangenomen dat het bij vondsten van tuf uit die perioden – en zelfs al uit de laat-Romeinse tijd – om sloopmateriaal van Romeinse gebouwen gaat en niet om materiaal dat direct vanuit de groeven werd geïmporteerd. Het is aannemelijk dat hetzelfde geldt voor het tufsteen van de Steltsestraat. De dorpskom van Lent komt daarbij ook als potentiële ‘groeve’ in aanmerking, aangezien hier een *villa* of *vicus* wordt verondersteld. Het feit dat ook veel grauwacke onder het steenmateriaal uit S6 voorkomt, evenals leisteen met en zonder nagelgat (en veel dakpanmateriaal en andere baksteenproducten) maakt het zelfs waarschijnlijk dat we hier met *spolia* van lokale steenbouw te maken hebben. Mogelijk was dat al direct ten noorden van deze locatie. Vanuit dat perspectief gezien mag benadrukt worden dat in enkele sporen die waarschijnlijk al uit de midden-Romeinse tijd dateren eveneens tufsteen voorkomt (waterput S23, oven S47/49).¹⁰

¹⁰ Enkele forse brokken die ook in geval van waterput S23 niet uit de nazakking afkomstig zijn (vlak 4).

|

8 OVERIG

ANORGANISCH MATERIAAL

8.1 Glas

Tijdens het onderzoek is een geringe hoeveelheid glas gevonden (1,5 g). Uit de vulling van oven S47/49 komen zeven stukjes glas met een totaalgewicht van slechts 1,3 g. Het gaat om kleine fragmenten, die zijn gevonden na het zeven van twee grondmonsters uit de vulling van de ronde bakruimte (S49).¹ Het circa 2 mm dikke glas is lichtgroen van kleur en bevat kleine luchtbelletjes. De glasfragmenten behoren vrijwel zeker niet tot vensterglas, maar zijn afkomstig van één of meerdere stuks vaatwerk. Het glas dateert – mede op grond van de context (par. 4.3) – uit de (midden-)Romeinse tijd. Het enige andere stukje glas is afkomstig uit laag 7000. Het glas is lichtgroen van kleur en is zeer dun (0,5–1 mm). Waarschijnlijk dateert het uit de (late) middeleeuwen of nieuwe tijd.

8.2 Slakken en sintels

Het onderzoek heeft 16 slakken en/of sintels met een totaalgewicht van 2041 g opgeleverd. In de meeste gevallen blijkt het om ijzerslakken te gaan. Alleen drie stukken sterk verglaasd en poreus materiaal uit de bovenzijde van waterput S6 zouden een andere achtergrond kunnen hebben. De ijzerslakken zijn macroscopisch onderzocht en waar mogelijk onderverdeeld in verschillende groepen en typen slak die te koppelen zijn aan de diverse stadia van ijzerproductie en -bewerking (tabel 8.1).

Voor de productie van ijzer wordt in een oven ijzererts verhit om het ijzeroxide in de erts te reduceren tot metallisch ijzer. De restproducten die tijdens dit proces ontstaan, worden aangeduid met *productie- of reductieslakken*. Ze zijn verder onder te verdelen in *vloeslakken*, *haardslakken* en *kuilovenslakken*, al naar gelang een aftapoven of kuiloven is gebruikt. Het resultaat van het productieproces is de zogenaamde *wolf*, een sponsachtige massa met metallisch ijzer, slak en houtskool.² Om het metallische ijzer te kunnen scheiden van de onzuiverheden in de wolf, is verdere bewerking nodig. Hierbij wordt de wolf opnieuw verhit, zodat de vloeibare slak eruit kan worden gehamerd. De hierbij gevormde slak wordt *herverhittingslak* genoemd. Tijdens het smeden van het ijzer ontstaat ten slotte de *smeedslak*. Met *hamerslag* worden geoxideerde ijzerdeeltjes en slakdruppels aangeduid die ontstaan tijdens het herverhitten en het smeden.

groep	type	kenmerken
productie- of reductieslak:	onbepaald	homogene samenstelling, donker van kleur met metallische glans
	vloeslak (aftapoven)	horizontale vloerichting
	haardslak (aftapoven)	rond met een diameter van 30–100 cm, meestal magnetisch aan de bovenzijde
	kuilovenslak (kuiloven)	slak met verticale vloerichting die de kuil onder de oven vult
herverhittingslak:	onbepaald	lijkt macroscopisch op een smeedslak, maar chemisch op een productieslak
	hamerslag	voornamelijk druppels, soms <i>flakes</i>
smeedslak:	onbepaald	heterogene samenstelling, vaak magnetisch, bevat eventueel kwartskorrels
	hamerslag	druppels, <i>flakes</i>
	smeedhaardslak	plano-convex of concaaf-convex met een diameter van 10–15 cm

Tabel 8.1. Overzicht van de verschillende groepen en typen ijzerslak; naar Joosten 1995 (tabel 14).

De meeste slakken en sintels van de vindplaats kunnen – op grond van de context waarin zij zich bevinden – worden gedateerd in de Romeinse tijd of de (vroeg) middeleeuwen (tabel 8.2; vgl. par. 3.2 en 4.3). Onder de ijzerslakken lijken productie- of reductieslakken te ontbreken. Ogenscheinlijk bestaan de ijzerslakken dus exclusief uit herverhittings- en smeedslakken, die echter macroscopisch moeilijk van elkaar zijn te

¹ Respectievelijk vnr. 315 en 320.

² Joosten 1995, 173.

onderscheiden. Het uiterlijk van herverhittingslakken komt namelijk sterk overeen met dat van smeedlakken. Alleen de chemische samenstelling van herverhittingslakken vertoont meer gelijkenis met die van productieslakken.³

Qua aantal en gewicht komt het meeste materiaal uit greppel S75. Uit deze greppel komt tevens de grootste en zwaarste ijzerslak (735 g).⁴ Het gaat om een ijzerslak met een grillige vorm met een maximale lengte van 13,8 cm en breedte van 8,6 cm. De oppervlakte varieert van ruw (met houtskoolindrukken en inclusies) tot glad met gevloede uiteinden. De ijzerslak is tamelijk compact en heeft in dwarsdoorsnede een fijnkorrelige structuur. Waarschijnlijk gaat het om een smeedhaardslak.

De vrij geringe hoeveelheid ijzerslakken die tijdens het onderzoek is gevonden, suggereert dat er gedurende de Romeinse tijd en/of de vroege middeleeuwen op beperkte schaal ijzerbewerking heeft plaatsgevonden in de directe omgeving van de vindplaats. Daarentegen ontbreken aanwijzingen voor ijzerproductie, dat wil zeggen in de vorm van de verwerking van ruwe ijzererts.⁵

context	spoor aard	N	gew.
6	waterput	3	197,8
8	paalkuil	1	1,8
54	paalkuil	1	5,8
74	greppel	1	226,1
75	greppel	2	386,9
75 (5050)	greppel	1	734,8
5010	laag	3	84,4
5020	laag	2	65,7
7000	laag	2	337,8
totaal		16	2040,9

Tabel 8.2. Aantal en gewicht (g) van de slakken verdeeld over de sporen.

3 Joosten 1995, 174.

4 Vnr. 132.

5 Een vergelijkbare situatie doet zich voor in Vlaanderen, waar gedurende de Romeinse tijd op niet-industriële sites enkel ijzerbewerking heeft plaatsgevonden. Schuerman 1996, 183.

9 ORGANISCH MATERIAAL

9.1 Botanische resten

Na het veldwerk zijn vier grondmonsters uit verschillende sporen geselecteerd voor een waardering. Verder was de vraag aan de orde of uitspraken te doen zouden zijn over de functie van met name de oven uit de Romeinse tijd, waarvan de twee onderscheiden geledingen (stookkuil S47 en bakruimte S49) apart bemonsterd zijn.

Het onderzoek richtte zich op de conserveringstoestand, rijkdom en globale soorten-samenstelling van het botanisch materiaal in de monsters. Het doel van dit onderzoek was het vaststellen van de waarde van de monsters voor een eventueel gedetailleerd vervolgonderzoek. Voorafgaande aan de analyses zijn de monsters met water gezeefd over een set zeven met maaswijdten van 1/4, 1/2, 1 en 2 mm. Dit is gedaan om fijn materiaal te verwijderen en de macroresten in de monsters te verdelen in overzichtelijke fracties van ongeveer dezelfde grootte. Vervolgens zijn de plantenresten geanalyseerd met een opvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 50 maal. Het onderzoek (inventarisatie en analyse) is uitgevoerd door de eerste auteur. Een overzicht van alle onderzochte monsters met hun contextgegevens wordt gegeven in tabel 9.1.

vr.	spoor	put	vlak	spoor	vulling	monstertype	periode	vol. (l)
264	59	1	3	houtschoolrijke kuil	2	houtschoolmonster	eind midden-ijzertijd	3,2
291	47	1	3	stookkuil oven	3	monster algemeen	midden-Romeinse tijd	1,5
302	49	1	3	oven	1	monster algemeen	midden-Romeinse tijd	2,3
337	23	1	102	waterput	2	monster algemeen	midden-Romeinse tijd	2,8

vr.	aantal	var.	cult.	kaf	wild	aantal	var.	cult.	kaf	wild	opmerking (aanwezige cultuurgewassen)	n hk
	v	v	v	v	v	o	o	o	o	o		
264	V	V	W	W	W	G	G	G	G	G	Hordeum, Triticum, kaf-resten, onkruiden	-
291	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	uitsluitend houtskool	>1000
302	W	G	W	G	G	G	G	G	G	G	Cerealia indet. fragm.	40
337	W	W	W	W	W	R	W	G	G	R	Cerealia, Triticum, onkruiden, hout, takjes, grind	20

legenda

v: verkoold

o: onverkoold

aantal: aantal resten in monster (G=0, W=1-5, R=6-20, V≥20)

var.: variatie in monster (G=0-1, W=2-5, V≥6)

cult.: cultuurgewassen

kaf: kafresten

wild: wilde planten

n hk: aantal determineerbare houtskoolfragmenten

Tabel 9.1. Resultaten archeobotanische waardering.

Alleen het monster uit de kern van de waterput, op ca. 2,85 m onder maaiveld (ca. 7,05 m +NAP), bevatte onverkoelde botanische resten. Op grond van het onderzoek kon worden geconcludeerd dat zowel het monster uit de ijzertijdkuil als het monster uit de waterput uit de Romeinse tijd geschikt was voor vervolgonderzoek, maar dat het monster uit de oven hoogstens nog van belang was voor uitspraken over de houtsoorten die in de houtskool vertegenwoordigd waren. Het perspectief om achter de functie van de oven te komen van de werd hier niet aanmerkelijk groter door. Vanwege het inventariserende karakter van het veldonderzoek en de beperkte financiële middelen voor de uitwerking is daarom volstaan met deze waardering.

Buiten de houtskool in het ovenmonster is nog ruimschoots meer houtskool uit de oven verzameld (284 g), in hoofdzaak afkomstig uit de stookkuil. Enkele andere sporen bevatten eveneens houtskool in verzamelbare vorm, maar in veel geringere hoeveelheden (S6: 6 g; S59: 1 g).¹

¹ Voor enkele vondsten van onverbrand hout – aangetroffen in de waterputten S6, S23 en S45 – wordt verwezen naar de beschrijving van de desbetreffende grondsporen in hoofdstuk 4.

9.2 Dierlijk botmateriaal

9.2.1 Materiaal en methoden

Van het botmateriaal dat tijdens het archeologisch onderzoek is verzameld, is een forse selectie onderzocht. Het gaat om resten uit drie gesloten contexten. In twee gevallen, een kuil (midden-ijzertijd) en een waterput (midden-Romeinse tijd) gebeurde dit handmatig; in het derde geval, een laag (laat-Romeins), is het bot verzameld door middel van zeven (maaswijdte 4 mm).

Eén van de onderzoeksvragen luidde: ‘Wat is de conservering of gaafheid van de verschillende materiaalcategorieën, inclusief het archeobotanische en zoölogische materiaal?’ In aansluiting daarop had het archeozoölogisch onderzoek een waarderend karakter, gericht op het verkrijgen van informatie over de kwaliteit van het dierlijke botmateriaal. Daartoe zijn de volgende aspecten beschreven: dierklasse (categorie), determineerbaarheid, conserveringstoestand, fragmentatiegraad en bijzondere kenmerken, zoals verbrandings-, slacht- en vraatsporen. Daarnaast is aangegeven of een skeletfragment gebruikt kan worden voor bepaling van de slachtleefijd en/of de schofthoogte. Om een eerste indruk te krijgen van het faunaspectrum zijn tevens de direct herkende diersoorten genoteerd. De botresten zijn geteld en gewogen.

De fragmentatiegraad betreft het geschatte percentage van het volume dat nog resteert van het oorspronkelijke bot, waarbij zes klassen worden onderscheiden:

- klasse 1: 0–10% van het volume aanwezig
- klasse 2: 10–25% van het volume aanwezig
- klasse 3: 25–50% van het volume aanwezig
- klasse 4: 50–75% van het volume aanwezig
- klasse 5: 75–100% van het volume aanwezig
- klasse 6: 100% van het volume aanwezig

De conserveringstoestand wordt in drie klassen ingedeeld:

- g: goed geconserveerd; het oppervlak brokkelt niet af, gebitselementen vallen niet in lamellen uiteen.
- m: matig geconserveerd; het oppervlak brokkelt enigszins af, gebitselementen zijn overwegend intact.
- s: slecht geconserveerd; het bot valt snel uiteen, ook gebitselementen vallen uiteen.

Speciale aandacht is besteed aan het materiaal uit de waterput, voornamelijk bestaande uit een depot van botmateriaal. De vraag hierbij was in hoeverre aan de hand van snijsporen en compleetheid van het botmateriaal conclusies te trekken zijn over de achtergrond van deze depositie.

De codering van de gegevens gebeurde aan de hand van de AHR-module Zoölogie (Projectgroep Archeologie AHR 2003); de uitwerking is verricht met behulp van Access. De administratieve gegevens staan in tabel 9.2.

9.2.2 Resultaten

Van de in totaal 554 onderzochte botfragmenten komt ruim de helft uit de Romeinse waterput, spoor S23 (fig. 9.1). Een iets kleiner deel is afkomstig uit de laag (7010/S35), gedateerd in de laat-Romeinse tijd. De ijzertijdkuil (S59) levert slechts een klein aantal resten op (tabel 9.2).

Over het algemeen is het materiaal sterk gefragmenteerd. Het meest uitgesproken geldt dit voor de resten uit de laag, wat niet verwonderlijk is gezien het feit dat het hier om zeeverzameld materiaal gaat. Deze resten zijn naar verhouding ook het slechtst geconserveerd en hebben het laagste determinatiepercentage (tabel 9.3). Het materiaal uit de ijzertijdkuil is naar verhouding het best geconserveerd. Het relatief hoge determinatiepercentage is geflatteerd: het gaat slechts om twee van de in totaal 14 resten. Door de grotere (en vrijwel gelijke) aantallen zijn de determinatiepercentages van het bot uit de waterput en de laag wel onderling vergelijkbaar (resp. 14% en 20%). De relatief



Fig. 9.1. Romeinse waterput (spoor 23) met dierlijke botten.

BAMN

sterkere fragmentatie en slechtere conservering van het bot uit de laag komt tot uiting in een aanmerkelijk lager determinatiepercentage.

Vrijwel alle resten zijn onverbrand. Alleen uit de ijzertijdkuil (die ook veel houtskool bevatte) komt verbrand (gecalcineerd) bot. Slachtsporen zijn, op één uitzondering na, uitsluitend aanwezig op de resten uit de Romeinse waterput. Dit houdt voornamelijk verband met het verschil in conservering ten opzichte van het bot uit de laag en met het veel kleinere aantal resten in de kuil. Vraatsporen van een of meer honden, tenslotte, zijn alleen aangetroffen op twee botfragmenten uit de waterput (tabel 9.4).

context/spoornr.	datering	handverzameld	gezeefd (4 mm)
kuil (S59)	midden-ijzertijd	14	–
waterput (S23)	midden-Romeins	298	–
laag (7010/S35)	laat-Romeins	–	242
totaal		312	242

Tabel 9.2. Aantallen dierlijk botmateriaal per context en verzamelwijze.

	f						c			d
	1	2	3	4	5	6	s	m	g	
kuil	85,7	14,3	–	–	–	–	–	42,9	57,1	14,3
waterput	87,9	2,4	2,7	1,3	4,4	1,3	34,6	33,2	32,2	20,1
laag	98,8	–	–	0,4	0,8	–	83,1	14,9	2,1	6,6
totaal	92,6	1,6	1,4	0,9	2,7	0,7	54,9	25,4	19,7	14,1

Tabel 9.3. Percentages fragmentatiegraad (f), conservering (c) en determinatiegraad (d) dierlijke resten per context.

	b	s	v
kuil	6	1	–
waterput	–	16	2
laag	–	–	–
totaal	6	17	2

Tabel 9.4. Dierlijk botmateriaal per context: aantallen resten met brandsporen (b), slachtsporen (s) en vraatsporen (v).

Alle (direct herkenbare) resten zijn afkomstig van zoogdieren (tabel 9.5). Rund (*Bos taurus*) is vertegenwoordigd in alle drie de contexten. In het materiaal uit de ijzertijdkuil is het de enige herkenbare soort, wat (opnieuw) te maken zal hebben met het kleine aantal resten. In de laag zijn ook resten van schaap/geit (*Ovis/Capra*) en varken (*Sus domesticus*) aanwezig, alsmede een botje van een klein knaagdier (Rodentia). Dat deze

laatste alleen hier is aangetroffen heeft ongetwijfeld te maken met de verzamelwijze (zeven). Drie skeletfragmenten – één van rund, één van varken en één van schaap/geit – lenen zich voor bepaling van de slachtleeftijd.

De Romeinse waterput bevat naast botfragmenten van rund, schaap/geit en varken ook een aantal resten van paard (*Equus caballus*). Tezamen vertegenwoordigen ze tenminste zes individuen: twee runderen, twee paarden, één varken en één schaap of geit. De verdeling van de skeletelementen maakt verder duidelijk dat het gaat om een mengeling van slacht- en consumptieafval. Ook de diverse snij- en haksporen wijzen daarop. Intrigerend is dat ook op een van de paardebotten (een spaakbeen) snijsporen te zien zijn die veroorzaakt lijken te zijn door het afsnijden van het vlees. Daarmee is overigens niet gezegd dat het om menselijke consumptie gaat: het kan heel goed zijn dat het vlees aan honden is gevoerd. Dat vraatsporen alleen op een varkens- en een runderbot zijn aangetroffen en niet op paardebotten, hoeft daarmee niet in tegenspraak te zijn. De haksporen op drie andere botten van paard (dijbeen, middenhands- en middenvoetsbeen) lijken verband te houden met het opdelen van het karkas in ‘handzame’, gemakkelijker in de waterput te dumpen stukken.²

Aan 25 skeletfragmenten – 10 van paard, 14 van rund en 1 van varken – is de (slacht) leeftijd af te lezen. Daarnaast lenen vijf complete botten van paard (middenhands- en middenvoetsbeenderen) zich voor bepaling van de schofthoogte.

Een bijzondere vondst uit de waterput is een fragment van een naald/speld/priem, gemaakt uit het kuitbeen (*fibula*) van een varken.³

	kuil S59 midden-ijzertijd (handverzameld)		waterput S23 midden-Romeins (handverzameld)		laag 7010/S35 laat-Romeins (zeef 4 mm)	
	NR	BW	NR	BW	NR	BW
rund (<i>Bos taurus</i>)	2	76,4	36	6642,3	9	266,1
paard (<i>Equus caballus</i>)	–	–	14	1985,9	–	–
schaap/geit (<i>Ovis/Capra</i>)	–	–	5	28,5	4	6,3
varken (<i>Sus domesticus</i>)	–	–	5	91,3	2	94,7
klein knaagdier (Rodentia)	–	–	–	–	1	–
groot zoogdier	9	18,9	58	710,4	9	18,9
middelgroot zoogdier	3	17,8	4	13,0	3	17,8
zoogdier, indet.	–	–	176	247,0	226	166,9

Tabel 9.5. Aantallen (NR) en gewichten (BW, in g) dierlijk botmateriaal naar diersoort, per context en verzamelwijze.

9.2.3 Discussie

In antwoord op de in de inleiding vermelde onderzoeksvraag naar de conservering of gaafheid van het zoölogische materiaal kan worden gesteld dat met name het bot uit de ijzertijdkuil en de Romeinse waterput het best geconserveerd is. Door het kleine aantal resten echter, is de informatiewaarde van het ijzertijd materiaal gering. Dat geldt, zij het in iets mindere mate, ook voor het bot uit de laag, maar dan vanwege de sterkere fragmentatie en de mindere conservering. Het materiaal uit de Romeinse waterput biedt wat dat betreft de beste mogelijkheden. Door de naar verhouding redelijke conservering en het vrij grote aantal resten bevat het niet alleen informatie over de aanwezige soorten, maar ook over slachtleeftijden, slachtmethoden en lichaamsgrootte (schofthoogte). Daarmee wordt onder meer duidelijk dat we te maken hebben met een depot van slacht- en consumptieafval, waarbij het in het geval van paard vermoedelijk alleen om de eerste categorie gaat. Weliswaar lijkt minstens één bot te zijn ontveesd, maar dat is geen sluitend bewijs voor menselijke consumptie. Op botten van rund en varken zijn vraatsporen van honden te zien, en het is goed mogelijk dat men behalve botten ook (paarde)vlees aan honden heeft gevoerd.

² Zie Lauwerier 1988, 153–155.

³ Vondstnummer 337.

10 SYNTHESE EN EVALUATIE

Hoewel het hier beschreven onderzoek zich afspeelde op een oppervlak niet groter dan een bouwput voor een particulier huis, heeft dit verrassende inzichten gegeven in de omvang en het karakter van de lokale bewoning in de ijzertijd en de Romeinse tijd. Hierna zullen de gegevens uit de voorgaande, meer thematisch ingerichte hoofdstukken worden samengevat om per periode de karakteristieken van de vindplaats te beschrijven en deze in hun ruimtelijke context plaatsen. Daarmee zullen ook de antwoorden op de onderzoeksvragen (par. 1.4) een plaats krijgen.

10.1 IJzertijd

Toen in de 3^e eeuw voor Chr. op de locatie de eerste kuil (S59) gegraven werd, lag hier de noordelijke oever van een restgeul. Feitelijk vormde deze al niet meer dan een lichte depressie in het landschap, die hoogstens nog onderliep in perioden van hoog water, vanuit de Waal of een minder brede voorganger daarvan. Afgezien van de genoemde kuil en de in de 3^e–1^e eeuw voor Chr. te dateren kuil S85 kunnen hoogstens nog een aantal slecht dateerbare paalkuilen uit diezelfde periode stammen. Wellicht behoren deze grondsporen tot de marge van een nederzetting die direct noordoostelijk hiervan lag, al zijn de tientallen sporen van onder meer spiekers die ter plekke van de Azaleastraat zijn vastgelegd, niet te dateren binnen de periode ijzertijd–vroeg-Romeinse tijd.¹ Wel is een duidelijke bewoningsfase uit de 3^e eeuw voor Chr. geconstateerd op 200 m oostelijk van de vindplaats, direct ten zuiden van de Steltsestraat.²

Buiten de twee genoemde grondsporen zijn slechts weinig vondsten aan de laatste eeuwen voor het begin van de jaartelling toe te wijzen. Daartoe behoren waarschijnlijk een deel van een maalsteen van tefriet en een fragment van een mogelijke *Nauheimfibula*. Toch bestaat het vermoeden dat een belangrijke component van het handgevoormde aardewerk uit die tijd terechtgekomen is in de loopniveaus en grondsporen uit de jongere perioden waarin het terrein in gebruik was.

10.2 Midden-Romeinse tijd

Er is geen enkele aanwijzing dat op het terrein activiteit van enig belang is ontplooid in de vroeg-Romeinse tijd (19 voor Chr.–70 na Chr.), ook al lag er toen 200 m oostelijker, aan de rand van het huidige Lent, een inheemse agrarische nederzetting.³ Voorlopig lijkt het erop dat in de kern van Lent pas na de Bataafse Opstand (69–70) een woonplaats van enige importantie is ontstaan. Daarvan getuigen in de eerste plaats de waterputten en het vermoedelijk in dezelfde periode te dateren gebouw met ingegraven stenen poeren in de Azaleastraat. Niet alleen dit eenbeukige gebouw, maar ook het beschilde pleisterwerk dat in een nabijgelegen waterput is gevonden, wekt de indruk dat hier een woonplaats met het karakter van een *vicus* of eventueel een *villa*, is gesticht.⁴ Waterput S23 op de opgravingslocatie aan de Steltsestraat past in meerdere opzichten binnen dit kader. Ten eerste is er de ruimtelijke aansluiting bij het nederzettingsterrein aan de Azaleastraat (fig. 1.2), ten tweede is er de chronologische aansluiting in het vondstmateriaal: de inktpot van *terra sigillata* die onder in de vulling stond (fig. 5.2:1), valt met zijn typologische datering van 80–110 binnen de bewoningsperiode van ca. 70–150 die aangehouden wordt voor het terrein aan de Azaleastraat. In de derde plaats reflecteert de inktpot de bovengemiddelde status van de eigenaar ervan.⁵ Weliswaar is de geletterdheid van het Bataafse platteland inmiddels algemeen bekend,⁶ en zijn in de nabijgelegen agrarische nederzetting Oosterhout–Van Boetzelaerstraat zelfs schrijfplankjes gevonden,⁷ maar een inktpot behoort in de regio nog steeds tot de uitzonderlijke elementen van de materiële cultuur.

Hoewel de inktpot de vraag naar de gebruikperiode van de waterput beantwoordt, roept de vondst zelf uiteraard ook vragen op. Op het eerste oog suggereert het deponeren van een – gevulde – inktpot een sabotagedaad, bedoeld om het drinkwater te verontreinigen. Door waarnemingen elders tekent zich in de ruime regio echter ook een patroon van rituele deposities af. In een aantal gevallen lijkt daarbij niet de ingebruikname (met bijzondere vondsten in de insteek), maar de buitengebruikstelling het gemarkeerde moment te zijn.⁸ Zo mag ook de inktpot als potentiële offergave beschouwd worden.

1 Van Es/Hulst 1991, 74–75.

2 Van den Broeke 2002, 23–24; idem 2008, 11–12.

3 Van den Broeke 2002, 23–24; Nicolay 2005, 117.

4 Van Es/Hulst 1991.

5 Zoals ook tot uiting komt in rijk begiftigde graven in Nijmegen-West (Koster 2010, 245).

6 Vgl. Derks/Roymans 2002 en 2007; Heeren 2009, 253.

7 Van den Broeke 2009.

8 Een bereschedel op de bodem van een waterput van het *castellum* in het Vlaamse Oudenburg (Dhaeze 2008, 42) is in dit verband uiteraard nog wat overtuigender dan vaatwerk, zoals de bronzen ketel met daarin een kan van aardewerk, onderin een waterput in een inheemse nederzetting te Geldermalsen-Hondsgemet (Van Renswoude 2009, 271).

Zelfs kleine, met water gevulde depressies waren blijkbaar al voldoende numineus om als offerplaats verkozen te worden. Daarbij valt te wijzen op de vondst van een – verder alleen uit rituele context bekende – miniatuur-amfoor bovenin een waterput in Breda-West die al eeuwen eerder afgedankt was.⁹ Daarom mag ook ten aanzien van het bottendepot hoger in de vulling van waterput S23 de vraag gesteld worden of het hier een speciale depositie betreft, met name omdat (ook) op de paardebotten daartussen snijsporen en haksporen voorkomen.¹⁰ Bij alle voorgaande overwegingen mag men zich overigens afvragen wat de etnische achtergrond van de bewoners in deze periode is geweest, indien we niet met een gemiddelde landelijke nederzetting, maar met een vicus of villa moeten rekenen.

Twee andere sporen die waarschijnlijk uit de midden-Romeinse tijd dateren, zijn de vermoede waterput S45 en de direct daarnaast gelegen oven S47/49. Door de ligging van de waterput direct naast de stookkuil mag betwijfeld worden of ze gelijktijdig in gebruik waren, aangezien er geen aanleiding is om een functionele relatie tussen beide aan te nemen. Dat het bij de oven om een broodoven zou kunnen gaan, is echter alleen te opperen door een gebrek aan indicaties voor meer industrieel getinte activiteiten, zoals metaal- of aardewerkproductie.¹¹

Bij de aardewerkvondsten uit de Romeinse tijd in zijn algemeenheid valt op dat *terra sigillata* alleen afkomstig is uit waterput S23 en – in mindere mate – uit de oven (tabel 5.3).

De enkele forse stukken bouw materiaal, waaronder tufsteen, in deze sporen vormen een indicatie dat er toen in de nabijheid in steen gebouwd is.¹² Maar omdat tufsteen ook – in beperkter mate – gevonden wordt in landelijke nederzettingen met louter houtbouw,¹³ is dit geen doorslaggevend argument. Feitelijk zijn de vele tientallen fragmenten dakpanmateriaal en ander baksteen in beide sporen een sterkere aanwijzing in deze richting, al valt niet uit te sluiten dat ook houten gebouwen hiermee waren gedekt.

Daarnaast is opmerkelijk dat er op het terrein wel ruimschoots aardewerk en diverse metaalvondsten – met name *fibulae* – uit de midden-Romeinse tijd aanwezig zijn, maar geen munten. Eenzelfde situatie is geconstateerd bij het onderzoek op het nabijgelegen Dorpsplein.¹⁴

10.3 Laat-Romeinse tijd tot Ottoonse tijd

Mogelijk al in de midden-Romeinse tijd, maar minstens zo waarschijnlijk in de laat-Romeinse tijd (270–450), zijn waterput S6 en (een deel van) de vele greppels aangelegd. Daarbij mag men zich afvragen wat de rol van de greppels is geweest. De meeste ervan liggen ongeveer parallel aan de restgeul, op de oever daarvan, en dienden dus niet voor directe afwatering. Dit is op meer plaatsen in Nijmegen-Noord vastgesteld, met de greppels niet alleen als mogelijke begrenzing van percelen, maar ook gelegen tussen huiserven en restgeul in.¹⁵ Hoewel het denkbaar is dat de grond die bij het uitgraven van de greppels vrijkwam, gebruikt is om een flankerend dijke op te werpen, om zo de wateroverlast vanuit de restgeul in de natte seizoenen tegen te gaan, is een dergelijke waterkering nog nooit vastgesteld. Wel is duidelijk dat de greppels voortdurend zijn opgeschoond dan wel vernieuwd, en dus een belangrijk structurerend element van het bewoonde areaal vormde. Waaruit die bewoning bestond, en waar we de nederzetting exact moeten zoeken is echter nog niet duidelijk. Enkele vondsten uit de directe omgeving, zoals drieknoppen *fibulae* van het Dorpsplein¹⁶ en het Lentseveld (fig. 10.1:9), alsook gordelbeslag dat verder oostelijk langs de Steltsestraat is gevonden (fig. 10.1:3–4) doen denken aan bewoners met een hoge militaire status en een Frankische achtergrond,¹⁷ wellicht de al door Van Es en Hulst geopperde *foederati*.¹⁸

Het feit dat alle 31 geborgen Romeinse munten uit de 4^e eeuw dateren, geeft in ieder geval aan dat het niet een incidenteel bezoek betreft. Een tiental munten uit de laatste decennia van de 4^e eeuw stamt uit de tredlaag 7010, de bovenste vulling van de restgeul. Dat brengt ons meteen bij de vraag of er ook aanwijzingen zijn dat de bewoning zich voortzette tot in de 5^e eeuw, of zelfs zou kunnen doorlopen tot aan de periode van intensieve bewoning die samenhangt met de inrichting van het tweeledige Merovingische grafveld van de Azaleastraat (ca. 630).

Theoretisch is het mogelijk dat de 4^e-eeuwse munten niet alleen bewoning in diezelfde eeuw maar ook nog de eeuwen daarna weerspiegelen, aangezien men zich na de 4^e eeuw door een sterke terugval in de muntslag nog langdurig heeft moeten

9 Koot/Berkvens 2004, 137.

10 Hier past een verwijzing naar de reeds genoemde nederzetting Oosterhout–Van Boetzelaerstraat. Daar bleek een in stukken gehakt paard samen met een *fibula* in een kleine vierkante kuil te zijn gedeponerd, waardoor aan een offerdier gedacht mag worden (Van den Broeke 2004). De paardebotten op het tempelertreinen van Elst–Westeraam worden eveneens aan offerdieren toegeschreven (Ro-beerst 2007). Zie verder Groot 2007 en Lauwerier/Ro-beerst 1998 voor speciale deposities van dierlijke resten. Een andere regionale vindplaats met veel paardebotten in een waterput is onlangs gevonden bij Heteren (Van Dijk 2010, 126).

11 Eenzelfde redenering is gevolgd bij de enkele ovenkuil uit de (vroeg- of midden-)Romeinse tijd in Geldermalsen–Hondsgemet (Van Renswoude/Van Kerckhove 2009, 615).

12 Van het al genoemde gebouw in de Azaleastraat is gesteld dat hoogstens een deel ervan uit steen opgetrokken is geweest (Van Es/Hulst 1991, 63).

13 Komen 2006, 161; Van Pruissen/Kars 2009a, 313.

14 Van den Broeke/Hendriks 2009.

15 Dit laatste met name op RAAP-vindplaats 30/77 (Hemminga 2011 en nog ongepubliceerd onderzoek).

16 Van den Broeke/Hendriks 2009, fig. 6.1:3.

17 Van Enckevort/Thijssen 2005, 132. Zie daarnaast Theuws 2008.

18 Van Es/Hulst 1991, 216.



Figuur 10.1. Enkele vondsten uit de 4^e–6^e eeuw, afkomstig uit de dorpskern van Lent en de directe omgeving daarvan. Schaal 1:1. RM/AS

19 Schotten 1991. Wel moet daarbij opgemerkt worden dat in Gennep met Overrijnse migranten gerekend wordt, terwijl niet duidelijk is wat de identiteit van de vermoede bewoners van Lent in die tijd was.

20 Zie ook Van den Broeke/Hendriks 2009.

21 Zie verder Ball/Meijers 2009.

22 Vgl. Van Es/Hulst 1991, Abb. 32:3 (Hortensiastraat).

23 Zie ook Tuijn 1989.

behelpen met ouder geld (par. 6.1). Op de onderzochte locatie zijn daar echter weinig aanwijzingen voor. Het is weliswaar moeilijk om het gedraaide aardewerk uit specifiek die tijd te onderscheiden (par. 5.2), maar ook de handgevormde waar mist de variatie die bijvoorbeeld het 5^e-eeuwse materiaal van Gennep kenmerkt.¹⁹ De overvloedige aanwezigheid van handgevormde waar op de locatie aan de Steltsestraat mag voor een belangrijk deel op het conto van de 4^e-eeuwse bewoners worden geschreven. Andere laat-Romeinse vindplaatsen in de regio laten zien dat handgevormd inheems aardewerk dan weer de overhand heeft gekregen, na een periode waarin nauwelijks anders dan Romeins aardewerk op tafel stond (par. 5.1).

Het voorgaande houdt niet in dat de bewoning in Lent na de 4^e eeuw ophield. Een ongewoon rijk versierd pincet van het Dorpsplein (fig. 10.1:6)²⁰ en een gouden zwaard-schedebeslag van het Lentseveld (fig. 10.1:8)²¹ sluiten aan bij andere indicaties²² dat zich in Lent ook ruim na het begin van de 5^e eeuw nog personen van bovengemiddelde (militaire) status ophielden. Samen met vondsten uit de 6^e eeuw²³ rechtvaardigen ze de vraag of er in de vroeg-Merovingische periode al een elite woonde die voorafging aan de aristocratische families die in het laat-Merovingische grafveld van de Azaleastraat bijgezet zijn.

Over deze laatstgenoemde bewoningsperiode licht de onderzochte locatie ons niet in. Het is wel mogelijk dat diverse greppels toen nog zichtbaar waren, en zeker de

schachtmond van waterput S6. Die is wellicht pas in de Karolingische tijd (725–900) of de Ottoonse tijd (900–1050) volgestort, eventueel zelfs nog later in de middeleeuwen. De onverwachte vondst van een groot fragment van een roterende slijpsteen uit de vroege of volle middeleeuwen (fig. 7.2) tussen het vele Romeinse bouwpuin vormt hier de belangrijkste tijdsindicatie, samen met een randscherf van Badorf-aardewerk (fig. 5.4:1). Het Romeinse bouwpuin, gedomineerd door tufsteen, grauwacke en baksteenmateriaal, lijkt een herinrichting te markeren, waarbij ruïnes in de omgeving werden gesloopt en het desbetreffende terrein – wellicht met inbegrip van de opgravingslocatie – werd geëgaliseerd.²⁴ Dat het bouw materiaal in de nabijheid aanwezig was, wordt in de eerste plaats gesuggereerd door het volume ervan. De aantallen Romeinse bouwkeraamiek uit deze enkele opgravingsput bedragen al meer dan 1/3 van de hoeveelheden in de landelijke nederzettingen met houtbouw van Geldermalsen–Hondsgemet, Tiel–Passewaaijse Hogeweg en Wijk bij Duurstede–De Horden, die elk door tientallen werkputten zijn bestreken.²⁵ In de tweede plaats zijn het de vertegenwoordigde categorieën bouw materiaal die sterke indicaties vormen. Buiten het steeds voor hergebruik benutte tufsteen²⁶ zijn er ook vele grote brokken grauwacke – dat vooral bekend is als funderingsmateriaal – en leesteenplaatjes met nagelgaten (dakbedekking). Bij de grote aantallen baksteen valt op dat daartussen onderdelen van vloerverwarming figureren, net als op het Dorpsplein. Daar bevatten de enkele greppels uit de midden-Romeinse tijd echter geen bouw materiaal, maar is het de verwerking van zulk materiaal in een wegplaveisel uit de 10^e eeuw die de aanwijzing geeft dat dit in de nabijheid volop aanwezig was.²⁷ De vele tientallen kilo's Romeins bouw materiaal op een boerderij-erf uit dezelfde periode aan het Lentseveld²⁸ maken eveneens duidelijk dat Lent in die tijd nog een steengroeve was.

De lagen 5020 en 5030 (fig. 3.4 en 3.5), die alle genoemde sporen afdekken, zullen fasen van (egalisatie en) groundbewerking aanduiden die op zijn vroegst in de Karolingische periode te dateren zijn.²⁹ De periode van de 12^e eeuw tot aan de 20^e eeuw is op de vindplaats uiterst beperkt door vondsten vertegenwoordigd. De bewoning in die tijd – en eerder al – mag vooral in westelijker en noordelijker gezocht worden.³⁰ Daarom zal het vrij recente beeld dat dit deel van het dorp overwegend uit agrarisch areaal bestond (fig. 1.3) tevens de situatie van vele voorafgaande eeuwen weerspiegelen.

10.4 Evaluatie

Hoewel met de aanleg en afwerking van de enkele put een definitief archeologisch onderzoek in de zin van KNA 3.1 uitgevoerd is, heeft de opgraving tevens het karakter van een inventariserend veldonderzoek gehad. Er is immers niet meer dan een kleine uitsnede gemaakt van een terrein met een hoge archeologische verwachting, een kijkgat in het grotendeels nog onbekende bodemarchief van de dorpskern van Lent. Daarom wordt hier nog aandacht besteed aan de laatste algemene vragen uit het Programma van Eisen, namelijk die naar de conservering en gaafheid van de archeologische resten en de relatie tot andere vindplaatsen in de omgeving (zie par. 1.4).

Wanneer we de resultaten van het onderzoek beschouwen in combinatie met de eerder uitgevoerde opgravingen aan de Azaleastraat³¹ en op het Dorpsplein,³² alsook met de waarnemingen bij de nieuwbouw van kliniek Overwaal³³ en de aanleg van de Hortensiastraat,³⁴ dan wordt duidelijk dat de dorpskern van Lent nog een schat aan archeologische informatie herbergt. Het gaat daarbij onder meer om grondsporen en materiële overblijfselen uit fasen die elders in het rivierengebied weinig vertegenwoordigd zijn. Hier moeten zeker de laat-Romeinse tijd en de Merovingische periode genoemd worden. Alleen al de vraag wat de verhouding van de bewoners was tot de toenmalige bevolking in en bij de versterking aan de overzijde van de Waal, in Nijmegen,³⁵ spreekt tot de wetenschappelijke verbeelding. In het hart van Lent valt waarschijnlijk ook de vraag te beantwoorden welk karakter de nederzetting in de midden-Romeinse tijd had: *vicus*, *villa* of toch meer landelijk-Bataafs. Met het hier behandelde onderzoek zijn in ieder geval de aanwijzingen voor steenbouw en een geletterde gemeenschap nog sterker geworden.

Ruimtelijk gezien heeft de bodemkundige grens van de eerder al gekarteerde oude cultuurgrond (fig. 3.1) zeker geen strakke relatie met de bewoningssporen uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Dat bleek al in de jaren '70 bij het onderzoek

24 Het attendeert ons bovendien op de mogelijkheid dat ook het overige vondstmateriaal uit de bovensluiting van de waterput, waaronder drie laat-Romeinse munten, van elders afkomstig is.

25 Zie respectievelijk Van Pruissen/Kars 2009b, Heeren 2006, 163–167 en Lammers 2004. Zowel het baksteen als het eveneens gevonden tufsteen moet daar voor andere doeleinden zijn aangewend, zoals het borgen van palen in paalkuilen en het aanleggen van haarden.

26 Vgl. Van Enckevort/Thijssen 2005, 133–134. Tuf werd overigens niet alleen als bouwsteen hergebruikt, maar ook in gemalen vorm, als tras, toegepast in bouwspecie.

27 Van den Broeke/Den Braven 2009, spec. fig. 4.5 en 4.6.

28 Den Braven/Kars 2011.

29 Dat betekent tevens dat de vondsten uit oudere perioden die daarin voorkomen deels uit de omgeving afkomstig zullen zijn, net als voor de bovensluiting van waterput S6 is gesteld.

30 Zie met name Van den Broeke/Den Braven 2009.

31 Van Es/Hulst 1991.

32 Van den Broeke/Den Braven 2009.

33 Tuijn 1989.

34 Van Es/Hulst 1991, 77–84.

35 Vgl. Van Enckevort/Thijssen 2005, 139.

aan de Azaleastraat.³⁶ De opgravingen van de afgelopen jaren hebben duidelijk gemaakt dat zelfs de Laauwikstraat en de Steltsestraat niet als respectievelijk de noordelijke en zuidelijke grens genomen kunnen worden van het archeologisch te bestrijken gebied.

De grote zeldzaamheid en de informatiewaarde van de sporen en vondsten in de opgravingsput wegen ruimschoots op tegen de mindere fysieke kwaliteit van de site die is veroorzaakt door verstoring van het bovenste deel van het bodemprofiel (recentelijk de lagen 5000–5010; in vroeger eeuwen de lagen 5020–5030). Ook zoölogische en botanische resten zijn overgeleverd, met daarbij de aantekening dat onverbrande botanische resten alleen onder de grondwaterspiegel resterden. De hoge ensemblewaarde, die zowel op synchrone als diachrone elementen is gebaseerd, heeft in dit geval wel als keerzijde dat Romeinse en post-Romeinse grondsporen en lagen vrij veel materiaal uit eerdere fasen bevatten.

Bij toekomstig onderzoek op aangrenzende terreinen zijn er enkele elementen die zeker de aandacht verdienen. Uiteraard zijn dat de vermoede steenbouwresten uit de Romeinse tijd en grondsporen die specifiek aan de laat-Romeinse bewoning zijn toe te kennen. De dominerende greppels en de waterput S6 hebben niet met zekerheid in deze periode gefunctioneerd, aangezien noch het vondstmateriaal noch de stratigrafische positie zich eenduidig laten inpassen. Het mag duidelijk zijn dat dendrochronologische dateringen, vooral te verwachten van waterputbeschoeiingen, in deze kwestie het laatste woord zullen hebben.

|

LITERATUUR

- Adam, J.-P., 1994: *Roman building. Materials and techniques*, Londen.
- Ball, E./R. Meijers 2009: A cloisonné-decorated sword scabbard mouthpiece from Lent (Gelderland, the Netherlands), in: H. van Enckevort (red.) *Roman material culture. Studies in honour of Jan Thijssen*, Zwolle, 57–66.
- Ball, E.A.G./P.W. van den Broeke 2007: *Opgravingen op 't Klumke te Nijmegen-Oosterhout – Boeren uit het midden-neolithicum, de ijzertijd en de Merovingische periode op een zandrug in de oostelijke Betuwe*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 6).
- Ball, E.A.G., 2007: Het vroeg-middeleeuwse aardewerk, in: E.A.G. Ball/P.W. van den Broeke, *Opgravingen op 't Klumke te Nijmegen-Oosterhout. Boeren uit het midden-Neolithicum, de ijzertijd en de Merovingische periode op een zandrug in de oostelijke Betuwe*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 6), 55–72.
- Ball, E.A.G., 2008: *Programma van Eisen Lent, Steltsestraat, Gemeente Nijmegen*. Nijmegen.
- Berendsen, H.J.A./E. Stouthamer 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*, Assen.
- Bloemers, J.H.F./J.R.A.M. Thijssen 1990: Facts and reflections on the continuity of settlement at Nijmegen between AD 400 and 750, in: J.C. Besteman/J.M. Bos/H.A. Heidinga (red.), *Medieval archaeology in the Netherlands – Studies presented to H.H. van Regteren Altena*, Assen/Maastricht, 133–150.
- Bloemers, J.H.F./J.R.A.M. Thijssen 1990: Facts and reflections on the continuity of settlement at Nijmegen between AD 400 and 750, in: J.C. Besteman/J.M. Bos/H.A. Heidinga (eds.), *Medieval Archaeology in the Netherlands. Studies presented to H.H. van Regteren Altena*, Assen/Maastricht, 133–150.
- Böhme, A., 1972: Die Fibeln der Kastele Saalburg und Zugmantel, *Saalburg Jahrbuch* 29, 5–112.
- Böhme, H.W., 1974: *Germanische Grabfunde des 4. bis 5. Jahrhunderts zwischen unterer Elbe und Loire – Studien zur Chronologie und Bevölkerungsgeschichte*, München (Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, 19).
- Braven, J.A. den, 2009a: Vroeg-middeleeuws tot recent aardewerk, in: P.W. van den Broeke/J.A. den Braven, *Archeologisch onderzoek op het Dorpsplein in Nijmegen-Lent. Nederzettingssporen uit de Romeinse tijd, en de vroege en volle middeleeuwen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 12), 36–53.
- Braven, J.A. den, 2009b: Keramisch bouwmetaal, in: P.W. van den Broeke/J.A. den Braven, *Archeologisch onderzoek op het Dorpsplein in Nijmegen-Lent. Nederzettingssporen uit de Romeinse tijd tot de volle middeleeuwen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 12), 54–61.
- Braven, J.A. den/E.A.K. Kars 2011 (in voorb.): Steen uit middeleeuwse sporen, in: P.W. van den Broeke/J.A. den Braven/A.A.W.J. Daniël, *Archeologisch onderzoek in Nijmegen-Lent. Een grafveld uit de vroege ijzertijd en een erf uit de Ottoonse tijd in het Lentseveld*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport).
- Brodribb, G., 1987: *Roman brick and tile: an analytical survey and corpus of surviving examples*, Gloucester.

Broeke, P.W. van den, 1980: Bewoningssporen uit de IJzertijd en andere perioden op de Hooidonksche Akkers, gem. Son en Breugel, prov. Noord-Brabant, *Analecta Praehistorica Leidensia* 13, 7–80.

Broeke, P.W. van den, 1987a: De dateringsmiddelen voor de ijzertijd van Zuid-Nederland, in: W.A.B. van der Sanden/P.W. van den Broeke (red.), *Getekend zand – Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, Waalre (Bijdragen tot de studie van het Brabantse heem, 31), 23–43.

Broeke, P.W. van den, 1987b: Oss-Ussen: het handgemaakte aardewerk, in: W.A.B. van der Sanden/P.W. van den Broeke (red.), *Getekend zand – Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, Waalre (Bijdragen tot de studie van het Brabantse heem, 31), 101–119.

Broeke, P.W. van den, 1996: Southern sea salt in the Low Countries; a reconnaissance into the land of the Morini, in: M. Lodewijckx (ed.), *Archaeological and historical aspects of West-European societies – Album amicorum André Van Doorselaer*, Leuven (Acta Archaeologica Lovaniensia, Monographiae, 8), 193–205.

Broeke, P.W. van den, 1999: Van mesolithicum tot middeleeuwen: het archeologische potentieel van het Betuwse deel van Nijmegen (Nl.), *Lunula* 7, 26–31.

Broeke, P.W. van den, 2002: *Vindplaatsen in vogelvlucht – Beknopt overzicht van het archeologische onderzoek in de Waalsprong 1996–2001*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 1).

Broeke, P.W. van den, 2004: *Rituelen in de Waalsprong*, Nijmegen (Ulpia Noviomagus, 9)

Broeke, P.W. van den, 2006: Het inheems-Romeinse grafveld van Nijmegen-Hatert – Een terugblik door de bril van een prehistoricus, *Westerbeem* 55, 80–91.

Broeke, P.W. van den, 2008: *Crematiegraven uit de vroege ijzertijd in Nijmegen–Lent – Archeologisch onderzoek aan de Steltsestraat*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 8).

Broeke, P.W. van den, 2009: Gathering wood in Nijmegen-Oosterhout – Carved objects from a native Roman settlement, in: H. van Enckevort (red.), *Roman material culture. Studies in honour of Jan Thijssen*, Zwolle, 67–86.

Broeke, P.W. van den/J.A. den Braven/E.A.G. Ball 2010: *Midden-neolithicum tot en met vroeg-Romeinse tijd in het Zuiderveld – Onderzoek van nederzettingssporen en graven te Nijmegen-Ressen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 15).

Broeke, P.W. van den/J.A. den Braven 2009: *Archeologisch onderzoek op het Dorpsplein in Nijmegen–Lent – Nederzettingssporen uit de Romeinse tijd en de vroege tot volle middeleeuwen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 12).

Broeke, P.W. van den/J. Hendriks, 2009: Metaal, in: P.W. van den Broeke/J.A. den Braven, *Archeologisch onderzoek op het Dorpsplein in Nijmegen–Lent – Nederzettingssporen uit de Romeinse tijd en de vroege tot volle middeleeuwen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 12), 62–68.

Broeke, P.W. van den/H. van Londen, 1995: *5000 jaar wonen op veen en klei – Archeologie in het reconstructiegebied Midden-Delfland*. Utrecht.

Bruun, P.M., 1966: *The Roman Imperial Coinage, Vol. VII, Constantine and Licinius, AD 313–337*, London.

Buchem, H.J.H. van, 1941: *De fibulae van Nijmegen, I: Inleiding en kataloog*, Nijmegen.

Busch, A.W./A. Geissen/P. Henrich 2003: Eine Geldbörse (?) aus den 70er Jahren des 4. Jahrhunderts aus der Kryptoportikus in Köln, *Kölner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte* 36, 497–509.

Capelle, T., 1976: *Die frühgeschichtlichen Metallfunde von Domburg auf Walcheren*, Amersfoort (Nederlandse Oudheden, 5).

Daniël, A.A.W.J., 2005: *Bewoningscontinuïteit of –discontinuïteit? Een studie naar een Bataafse nederzetting te Nijmegen-Oosterhout*, Ewijk (doctoraalscriptie Fac. Archeologie Universiteit Leiden).

Derks, T./N. Roymans 2002: in: A.E. Cooley (red.), *Becoming Roman, writing Latin? Literacy and epigraphy in the Roman west*, Portsmouth, USA (*Journal of Roman Archaeology, Suppl. Series*, 48), 87–134.

Derks, T./N. Roymans 2007: Bronzen zegeldoosjes en Romeinse schriftcultuur, in: N. Roymans/T. Derks/S. Heeren (red.), *Een Bataafse gemeenschap in de wereld van het Romeinse rijk – Opgravingen te Tiel-Passewaaij*, Utrecht, 131–136.

Dhaeze, W., 2008: In het land van de Menapiërs, *Zeeuws Tijdschrift* 58/3–4, 35–44.

Dijk, J. van, 2010: Archeozoologisch onderzoek, in: E. Blom/W. Roessingh (red.), *Heteren-Uilenburg. 1500 jaar bewoning op een crevasse. Een archeologische opgraving*, Amersfoort (ADC Rapport, 1664).

Egberts, H., 1950: *De bodemgesteldheid van de Betuwe*, Wageningen (De bodemkartering van Nederland VII[I]/Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen 56.19).

Enkevort, H. van (red.) 2007: *De Romeinse cultusplaats – Een opgraving in het plangebied Westeraam te Elst – gemeente Overbetuwe*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 5).

Enkevort, H. van/J.R.A.M. Thijssen 1996 (1999²): *Graven met beleid. Gemeentelijk archeologisch onderzoek in Nijmegen 1989–1995*, Nijmegen/Abcoude.

Enkevort, H. van/J. Thijssen 2005: De vierde eeuw, in: W. Willems/H. van Enkevort/J.K. Haalebos/J. Thijssen (red.), *Nijmegen – Geschiedenis van de oudste stad van Nederland, I: Prehistorie en oudheid*, Wormer, 129–143.

Enkevort, H. van/K. Zee 1996: *Het Kops Plateau – Prehistorische grafheuvels en een Romeinse legerplaats te Nijmegen*, Abcoude/Amersfoort.

Es, W.A. van/M. Miedema/S.L. Wynia 1985: Eine Siedlung der römischen Kaiserzeit in Bennekom, Provinz Gelderland, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 35, 533–654.

Es, W.A. van, 1964: Het Rijengrafveld van Wageningen, *Palaeohistoria* 10, 185–316.

Es, W.A. van/R.S. Hulst 1991: *Das Merowingische Gräberfeld von Lent*, Amersfoort (Nederlandse Oudheden 14/Projekt oostelijk rivierengebied 2).

Gilles, K.-J., 1982 : *Die Trierer Münzprägung im frühen Mittelalter*, Koblenz.

Gilles, K.-J., 1996: *Das Münzkabinett im Rheinischen Landesmuseum Trier. Ein Überblick zur trierischen Münzgeschichte*, Trier.

Groot, M., 2007: De rol van dieren in een Bataafse plattelandsgemeenschap: dierlijk bot uit Tiel-Passewaaij, in: N. Roymans/T. Derks/S. Heeren (red.), *Een Bataafse gemeenschap in de wereld van het Romeinse rijk – Opgravingen te Tiel-Passewaaij*, Utrecht, 177–192.

Haalebos, J.K., 1976: Munten uit Maurik, *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 57, 197–226.

Haalebos, J.K., 1986: *Fibulae uit Maurik*, Leiden (*Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 65 (1984–'85), supplement).

Haalebos, J.K., 2002.: De laatantieke castella, in: H. van Enckevort/J. Thijssen (red.), *Cuijk. Een regionaal centrum in de Romeinse tijd*, Utrecht (Archeologische Berichten Nijmegen 5), 81–88.

Haarhuis, H.F.A., 1998: *Gemeente Nijmegen, de Waalsprong: archeologisch onderzoek, fase A/B, deel 5 & 6*, Amsterdam (RAAP-rapport, 339).

Heeren, S., 2005: *Een nederzetting uit de Romeinse tijd te Tiel-Bedrijvenpark. Medel-Rotonde (vindplaats 6)*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten, 26).

Heeren, S., 2006: *Opgravingen bij Tiel-Passewaaij 1. De nederzetting aan de Passewaaijse Hogeweg*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten, 29).

Heeren, S., 2009: *Romanisering van rurale gemeenschappen in de civitas Batavorum. De casus Tiel-Passewaaij*, Amsterdam (proefschrift Vrije Universiteit).

Heeringen, R.M. van, 1985: Typologie, Zeitstellung und Verbreitung der in die Niederlande importierten vorgeschichtlichen Mahlsteine aus Tephrit, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 15, 371–383.

Heesch, J. van, 1998: *De muntcirculatie tijdens de Romeinse tijd in het noordwesten van Gallia Belgica. De civitates van de Nerviers en de Menapiërs (ca. 50 v. C. – 450 n. C.)*, Brussel.

Heidinga, H.A./G.A.M. Offenberg, 1992: *Op zoek naar de vijfde eeuw. De Franken tussen Rijn en Maas*, Amsterdam.

Heirbaut, E.N.A./H. van Enckevort 2009: Bouwmateriaal, in: E.N.A. Heirbaut/H. van Enckevort (red.), *De verdedigingswerken van de Romeinse legerplaatsen op de Humberg. Archeologisch onderzoek in Nijmegen-Oost*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 11), 57–60.

Hemminga, M. 2011 (in voorb.): *Nijmegen–Laauwik. Inventariserend onderzoek van verschillende vindplaatsen in de Waalsprong* (werktitel).

Hendriks, J., 2009: Het gedraaide aardewerk uit de Romeinse tijd, in: P.W. van den Broeke/J.A. den Braven, *Archeologisch onderzoek op het Dorpsplein in Nijmegen-Lent. Nederzettingssporen uit de Romeinse tijd en de vroege tot volle middeleeuwen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 12), 28–36.

Hendriks, J., 2010a: Handgevormd aardewerk uit de midden-ijzertijd, in: E.N.A. Heirbaut/J. Hendriks/I. Hermsen (red.), *Onder een deken van zand – Archeologisch onderzoek op de Meshallen en de Kraanvogel te Wijchen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Wijchen – Rapport 10), 63–78.

Hendriks, J., 2010b: Handgevormd en gedraaid aardewerk uit de vroeg-Romeinse tijd, in: P.W. van den Broeke/J.A. den Braven/E.A.G. Ball: *Midden-neolithicum tot en met vroeg-Romeinse tijd in het Zuiderveld – Onderzoek van nederzettingssporen en graven te Nijmegen-Ressen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 15), 147–165.

Hendriks, J., 2011 (in voorbereiding): Het gedraaide aardewerk uit de Romeinse tijd (N1a1), in: *Nijmegen – Laauwik. Inventariserend onderzoek van verschillende vindplaatsen in de Waalsprong* (werktitel).

- Hendriks, J./J.R.A.M. Thijssen 2009: Aardewerk uit de Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd, in: M.C. Diepeveen/H. van Enkevort, *Aan de rand van een middeleeuwse nederzetting. Archeologisch onderzoek in de bouwput van het Kulturhus in Bergharen, gemeente Wijchen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Wijchen – Rapport 9), 28–38.
- Heunks, E., 2005: *De Waalsprong, gemeente Nijmegen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, deel II*, Amsterdam (RAAP-rapport, 1208).
- Hinz, H./I. Hömberg, 1968: Ausgrabung eines spätrömischen Burgus in Asperden, Kreis Kleve, in: *Beiträge zur Archäologie des römischen Rheinlandes*, Düsseldorf (Rheinische Ausgrabungen, Band 3), 167–212.
- Hörter, F., 1994: *Getreidereiben und Mühlsteine aus der Eifel. Ein Beitrag zur Steinbruch- und Mühlengeschichte*, Mayen.
- Holtmeyer-Wild, V., 2000: *Vorgeschichtliche Reibsteine aus der Umgebung von Mayen: Reibsteine aus Basaltlava*, Mainz (Vulkanpark-Forschungen, 3).
- Holwerda, J.H., 1941: *De Belgische waar in Nijmegen. Beschrijving van de verzameling van het Museum G.M. Kam te Nijmegen, 's-Gravenhage* (Beschrijving van de verzameling van het museum G.M. Kam te Nijmegen, 2).
- Jaeger, K., 1979: *Die Deutschen Münzen seit 1871*, Basel (12^e oplage).
- Joachim, H.-E., 1985: Zu eisenzeitlichen Reibsteinen aus Basaltlava, den. sog. Napoleonshüten, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 15, 359–369.
- Joosten, I., 1995: Slakken en ijzerbewerking, in: R.M. van Heeringen/P.A. Henderikx/A. Mars (red.), *Vroeg-Middeleeuwse ringwalburgen in Zeeland*, Amersfoort/Goes, 173–178.
- Kars, E.A.K., 2005: Keramisch bouw materiaal en natuursteen, in: G. Tichelman (red.), *Het villacomplex van Kerkrade-Holzkuil*, Amersfoort (ADC ArcheoProjecten – Rapport 155), 257–287.
- Kars, E./W. Vos 2003: Romeinse baksteen in Nederland. Een introductie en pleidooi voor nieuwe onderzoeksmethoden, *ADC Info*, 29–35.
- Kemmers, F., 2005: *Coins for a legion. An analysis of the coin finds from the Augustan legionary fortress and Flavian canabae legionis at Nijmegen*, Nijmegen (proefschrift).
- Kemmers, F., 2006: *De Romeinse muntvondsten van het terrein De Hoge Woerd in De Meern* (gemeente Utrecht), Utrecht.
- Kent, J.P.C., 1981: *The Roman Imperial Coinage, Vol. VIII, The Family of Constantine I, AD 337–364*, London.
- Kent, J.P.C., 1994: *The Roman Imperial Coinage, Vol. X, The Divided Empire and the Fall of the Western Part, AD 395–491*, London.
- Kerckhove, J. Van, 2007: Aardewerk, in: M. Schurmans/E. Verhelst, *Oudheden uit Odijk. Bewoningssporen uit de Late IJzertijd, Romeinse tijd en Merovingische tijd aan de Singel West/Schoudermantel*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten, 30), 60–89.
- Kerckhove, J. Van, 2009: Aardewerk, in: J. van Renswoude/J. Van Kerckhove, *Opgravingen in Geldermalsen-Hondsgemet. Een inbeemse nederzetting uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten, 35), 115–203.
- Komen, M., 2006: Natuursteen, in: S. Heeren, *Opgravingen bij Tiel-Passewaaij 1. De nederzetting aan de Passewaaijse Hogeweg*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten, 29), 155–162.

Koot, C.W./R. Berkvens (red.) 2004: *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewonings-geschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (ROB Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 102).

Koster, A., 2010: *Het grafveld van Noviomagus en de rijke graven van de stedelijke elite*, Nijmegen (dissertatie).

Lammers, M., 1994: Dakpannen op De Horden, in: W.A. van Es/W.A.M. Hessing (red.), *Romeinen, Friezen en Franken in het hart van Nederland: van Traiectum tot Dorestad 50 v. Chr. –950 n. Chr.*, Utrecht/Amersfoort, 161–168.

Lauwerier, R.C.G.M., 1988: *Animals in Roman times in the Dutch eastern river area (= Nederlandse Oudheden 12/Project Oostelijk Rivierengebied 1)*, Amersfoort (proefschrift).

Lauwerier, R.C.G.M./A.J.M.M. Robeerst 1998: Paarden in de Romeinse tijd in Nederland, *Westerbeem* 47, 9–27.

Lodiers, S., 2008: *De oorsprong van de Waalsprong – Een paleo-geografische studie naar de genese van de Waalsprong vanaf het Laat Pleistoceen tot heden*, Utrecht (stagerapport MSc Fysische Geografie Universiteit Utrecht).

Metcalf, D.M., 1993: *Thrymsas and sceattas in the Ashmolean Museum Oxford*, volume II, London.

Metzler, J./J. Zimmer/L. Bakker 1981: *Ausgrabungen in Echternach. Publication du Ministère des Affaires Culturelles et de la Ville d'Echternach*, Luxembourg.

Meurkens, L., 2011 (in voorbereiding): Prehistorisch- en handgevoemd Romeins aardewerk (Nla1), in: *Nijmegen – Laauwik. Inventariserend onderzoek van verschillende vindplaatsen in de Waalsprong* (werktitel).

Mittag, P.F., 1997: Die Fundmünzen aus Köln der Jahre 1972–1985. Nachträge, *Kölner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte* 30, 1997, 261–315

Nicolay, J.A.W.N., 2005: *Gewapende Bataven – Gebruik en betekenis van wapen- en paardentuig uit niet-militaire contexten in de Rijndelta (50 voor tot 450 na Chr.)*, Amsterdam (proefschrift VU).

Oelmann, F., 1914/1968: *Die Keramik des Kastells Niederbieber. Materialien zur römisch-germanischen Keramik*, 1, Frankfurt am Main/Bonn.

Op den Velde, W., 1982: De in Nederland voorkomende sceatta's, II, *De Beeldenaar* 6/3, 83–96.

Päffgen, B., 1997: Die Fundmünzen der Jahre 1986–1990 aus Köln und Nachträge älterer Funde, *Kölner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte* 30, 225–260.

Päffgen, B., 2000: Die Fundmünzen vom Heumarkt in Köln – Numismatisches zur Stadt- und Handelsgeschichte, *Millionen Jahre Geschichte. Fundort Nordrhein-Westfalen, Mainz (Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen 5)*, 361–364.

Päffgen, B., 2002: Köln-Widdersdorf. Ein mutmaßlicher Börsenfund aus dem Graben von burgus 1. *Kölner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte* 35, 744–746.

Pearce, J.W.E., 1951: *The Roman Imperial Coinage, Vol. IX, Valentinian I to Theodosius I, AD 364–395*, London.

Pirling, R./M. Siepen 2006: *Die Funde aus den römischen Gräbern von Krefeld–Gellep*, Stuttgart (Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit, Serie B: Die fränkischen Altertümer des Rheinlandes, 20).

Pol, A., 1994: Muntproductie en muntvondsten in de vroege middeleeuwen, in: M. Rogge/L. Beeckmans (red.), *Geld uit de Grond. Tweeduizend jaar muntgeschiedenis in Zuid-Oost-Vlaanderen*, Zottegem, 97–121.

Pol, A./B.J. van der Veen 2008: De middeleeuwse munten van Katwijk-Zanderij, in: H.M. van der Velde (red.), *Cananefaten en Friezen aan de monding van de Rijn. Tien jaar archeologisch onderzoek op de Zanderij-Westerbaan te Katwijk (1996–2006)*, Amersfoort (ADC Monografie, 5), 311–337.

Polak, R., 2005: Lokale nijverheid: baksteen, aardewerk, metaal en glas, in: W. Willems/H. van Enckevort/J.K. Haalebos/J. Thijssen (red.), *Nijmegen, Geschiedenis van de oudste stad van Nijmegen*, I: *Prehistorie en oudheid*, Wormer, 243–249.

Projectgroep Archeologie AHR, 2003: *Specificaties voor datastructuur en formulieren ten behoeve van Archeologische Monumentenzorg AHR-project*.

Pruissen, C. van/P.W. van den Broeke 2009: Steen, in: P.W. van den Broeke/J.A. den Braven 2009: *Archeologisch onderzoek op het Dorpsplein in Nijmegen-Lent – Nederzettingssporen uit de Romeinse tijd en de vroege tot volle middeleeuwen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 12), 69–76.

Pruissen, C. van/E. Kars/H. Kars 2007: Keramisch bouw materiaal, in: H. van Enckevort (red.), *De Romeinse cultusplaats. Een opgraving in het plangebied Westeraam te Elst – gemeente Overbetuwe (Gld.)*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 5), 78–86.

Pruissen, C. van/E. Kars 2009a: Natuursteen, in: J. van Renswoude/J. Van Kerckhove (red.), *Opgravingen in Geldermalsen-Hondsgemet. Een inheemse nederzetting uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten, 35), 303–318.

Pruissen, C. van/E. Kars 2009b: Keramisch bouw materiaal, in: J. van Renswoude/J. Van Kerckhove (red.), *Opgravingen in Geldermalsen-Hondsgemet. Een inheemse nederzetting uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten, 35), 319–332.

Purmer, D./H.J. van der Wiel, 1996: *Handboek van het Nederlands kopergeld 1523–1797*, Vriezenveen.

Redknapp, M., 1999: *Die römischen und mittelalterlichen Töpfereien in Mayen, Kreis Mayen-Koblenz*, Trier (Berichte zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel, 6).

Renswoude, J. van/J. Van Kerckhove (red.) 2009: *Opgravingen in Geldermalsen-Hondsgemet. Een inheemse nederzetting uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten, 35).

Renswoude, J. van, 2009: Metaal, in: J. van Renswoude/J. Van Kerckhove (red.), *Opgravingen in Geldermalsen-Hondsgemet. Een inheemse nederzetting uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten, 35), 231–286.

Riha, E., 2001: *Kästchen, Truhen, Tische – Möbelteile aus Augusta Raurica*, Augst (Forschungen in Augst, 31).

Robeerst, A., 2007: Offerdieren en rituele maaltijden, in: H. van Enckevort (red.), *De Romeinse cultusplaats – Een opgraving in het plangebied Westeraam te Elst – gemeente Overbetuwe*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 5), 57–62.

Roymans, N., 2004: *Ethnic identity and imperial power – The Batavians in the early Roman empire*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies, 10).

Rüger, Ch. B., 1979: Die spätrömische Großfestung in der Colonia Ulpia Traiana, *Bonner Jahrbücher* 179, 499–524.

Schotten, J., 1991: *Germanen in Gennep – 5e-eeuws handgevormd aardewerk uit een Germaanse immigranten-nederzetting*, Amsterdam (doctoraalscriptie Universiteit van Amsterdam).

Schuerman, E., 1996: De Gallo-Romeinse ijzerindustrie: proces, archeologisch materiaal, ruimtelijke spreiding, in: M. Lodewijckx (red.), *Archaeological and historical aspects of West-European societies. Album amicorum André van Doorselaer*, Leuven (Acta Archaeologica Lovaniensia Monographiae, 8), 183–192.

Schulman, J., 1975: *Handboek der Nederlandse munten van 1795–1975*, Amsterdam.

Schulze, M., 1977: *Die spätkaiserzeitlichen Armbrustfibeln mit festem Nadelhalter*, Bonn (Antiquitas, Reihe 3, Band 19).

Schulzki, H.-J., 1989: *Die Fundmünzen der römischen Straßenstation Flerzheim. Untersuchungen zum Münzgeldumlauf in der Germania Inferior*, Köln.

Skingley, Ph. (red.), 2010: *Coins of England and the United Kingdom. 45th Edition Standard Catalogue of British Coins*, London.

Steures, D.C., 2009: Aardewerk, continuïteit en oriëntatie in laat-Romeins Nijmegen, *Westerbeem* 58/5, 194–207.

Stuart, P.J.J., 1963: *Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen*. Dissertatie Nijmegen. (Ook verschenen als: Beschrijving van de Verzameling in het Rijksmuseum G.M. Kam te Nijmegen, 6).

Theuvs, F., 2008: ‚terra non est‘ –Zentralsiedlungen der Völkerwanderungszeit im Maas-Rhein-Gebiet, in: H. Steuer/V. Bierbrauer (red.), *Höhensiedlungen zwischen Antike und Mittelalter von den Ardennen bis zur Adria*, Berlin/New York (Ergänzungsbände zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde 58), 765–793.

Tuijn, W., 1984: Verslag van de werkgroep Vroege Middeleeuwen, *Jaarverslag AWN afdeling Nijmegen e.o.* 17, 5–7.

Tuijn, W., 1989: Overwaal, Lent – een gemiste kans?, *Jaarverslag AWN afdeling Nijmegen e.o.* 22, 31–33.

Unverzagt, W., 1916/1968: *Die Keramik des Kastells Alzei. Materialien zur römisch-germanischen Keramik*, 2, Frankfurt am Main/Bonn.

Vanhoudt, H., 2007: *Atlas der Munten van België van de Kelten tot heden*, Heverlee.

Verwers, G.J., 1972: *Das Kamps Veld in Haps in Neolithikum, Bronzezeit und Eisenzeit*, Leiden (dissertatie; = *Analecta Praehistorica Leidensia* 5).

Vin, J.P.A. van der, 2002a: Romeinse munten, in: Enckevort, H. van/J. Thijssen (red.), *Cuijk. Een regionaal centrum in de Romeinse tijd*, Utrecht (Archeologische berichten Nijmegen 5), 73–79.

Vin, J.P.A. van der, 2002b: *Die Fundmünzen der römischen Zeit in den Niederlanden. Band III,1: Nijmegen-Kops Plateau*, Mainz.

Vin, J.P.A. van der/T.A.S.M. Panhuysen 1983: Romeinse en vroegmiddeleeuwse munten uit een stadskernopgraving in Maastricht, *De Beeldenaar* 7, 121–125.

Wigg, D.G., 1991: *Münzumschlag in Nordgallien um die Mitte des 4. Jahrhunderts n. Chr. Numismatische Zeugnisse für die Usurpation des Magnentius und die damit verbundenen Germaneneinfälle*, Berlin.

Willems, W.J.H., 1986: *Romans and Batavians. A Regional Study in the Dutch Eastern River Area.*, Amsterdam (proefschrift Universiteit van Amsterdam; oorspronkelijk gepubliceerd in: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 31 (1981) en 34 (1984)).

Willems, W.J.H./J.K. Haalebos, 2005: De vierde eeuw, in: W. Willems/H. van Enckevort/J.K. Haalebos/J. Thijssen (red.), *Nijmegen, Geschiedenis van de oudste stad van Nijmegen, deel 1, Prehistorie en oudheid*, Wormer, 53–55.

Zedelius, V., 1980: Ein neuer Sceatta vom “Maastricht”-Typ aus dem Rheinland, in: *Ausgrabungen im Rheinland* '79/80, 159–160.

Zee, K., 2009: Het aardewerk uit de Romeinse tijd, in: K. Zee, *Scherven in Ulpia Noviomagus. Archeologisch onderzoek op het Maasplein en in de Waterstraat (Nijmegen)*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 13), 23–31.

Zschucke, C.-F., 1982: *Die Römische Münzstätte Trier (Von der Münzreform der Bronzeprägung unter Constans und Constantius II 346/348 n. Christus bis zu ihrer Schließung im 5. Jh.)*, Trier.

|

Bijlage 1

VONDSTINVENTARIS GRONDSPOREN

spoornummer	vlak	spoorraad	NAP bovenkant spoor	diepte	begindatering	einddatering	aw. preh. + inh.-Rom.	aw. Romeins	aw. middeleeuwen	aw. nieuwe tijd	glas	bouwkeraamiek	gebakken leem (gewicht)	munt	metaal overig	vuursteen	steen overig	bot	overig	opmerkingen	
1	1	NV	-	-	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	1	NV	-	-	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1	REC	-	-	NTC	NTC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	1	PK	8,98	0,16	ROM	ROM	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
5	1	REC	-	-	NTC	NTC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	2	WP	9,08	1,88	ROMMA	ROMLB	54	20	1	-	-	77	87	3	9	-	134	145	-	-	+ 2 h.kool; 1 hout; 2 ijzerslakken
7	1	PGK	9,02	0,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	1	PK	8,94	0,18	ROM	ROM	10	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	7	-	+ 1 ijzerslak
10	2	PK	8,85	0,15	ROM	ROM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
11	2	PK	8,87	0,13	ROM	ROM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
12	2	PG	8,84	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	2	PG	8,80	0,18	ROM	ROM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
17	2	PG	8,80	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	2	PG	8,81	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	2	WP	9,06	2,04	ROMMA	ROMMC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- gelijk aan S23
23	2	WP	9,06	2,04	ROMMA	ROMMC	91	18	-	-	-	58	69	-	-	-	-	35	268	-	+ 1 keramiek; 1 klei/leem onverbrand
24	2	GR	8,84	0,30	ROMM	VMED	2	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	2	-	-
25	2	PK	8,83	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	2	PK	8,82	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	2	PK	8,82	0,10	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	2	PK	8,83	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	2	GR	8,86	0,38	ROM	VMED	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	2	KL	9,00	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31 (7010)	2	LG	8,90	0,32	ROMM?	ROMLB	29	14	1	-	-	72	139	8	19	-	40	51	-	-	-
33	2	NV	-	-	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34 (7010)	2	LG	8,94	0,50	ROMM?	ROMLB	9	6	-	-	-	19	-	1	7	-	15	16	-	-	-
35 (7010)	2	LG	8,98	0,28	ROMM?	ROMLB	117	5	2	-	-	57	161	-	5	-	19	271	-	-	-
36	2	PK	8,84	0,16	ROML	VMED	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
37	2	PK	8,86	0,16	ROML	VMED	4	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	3	-	-
38	2	GR	8,86	-	ROML	VMED	3	-	-	-	-	5	-	1	-	-	4	6	-	-	hoort bij S48
39	2	KL	8,86	0,18	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
40	2	PGK	8,86	0,36	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	2	PK	8,83	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	2	PK	8,92	0,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	3	WP	8,64	1,34	ROMM	ROMM?	9	7	-	-	-	40	-	1	2	-	8	29	-	-	+ 1 hout
46	3	PK	8,64	0,30	ROMLB	VMED	6	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	3	-	-	-
47/49	3	OV	8,66	0,32	ROMM	ROMM?	165	9	-	-	7	53	10596	-	4	-	268	404	-	-	+ 284 g houtskool; 5 schelpen (nat.)
48	3	GR	9,14	0,76	ROMM	ROMLB	10	4	-	-	-	7	-	1	1	-	4	1	-	-	-
50	3	GR	8,87	0,19	ROMLB	VMED	7	1	-	-	-	6	-	-	-	-	1	3	-	-	-
53	3	PK	8,63	0,26	IJZ	ROM	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	3	PK	8,63	0,26	ROM	ROM	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	+ 1 ijzerslak
55	3	PG	8,61	0,12	ROM	ROM	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	1	-	-	-
56	3	PK	8,61	0,32	ROM	ROM	10	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	4	-	-	-
57	3	PG	8,61	0,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

spoornummer	vlak	spoorraad	NAP bovenkant spoor	diepte	begindatering	eindatering	aw. preh. + inh.-Rom.	aw. Romeins	aw. middeleeuwen	aw. nieuwe tijd	glas	bouwkeraamiek	gebakken leem (gewicht)	munt	metaal overig	vuursteen	steen overig	bot	overig	opmerkingen
59	3	KL	8,66	0,24	IJZM	IJZL	66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	13	+	1 houtskool
60	3	PK	8,63	0,30	ROM	ROM	4	-	-	-	-	3	-	-	1	-	1	1	-	-
61	3	NV	-	-	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	3	KL	8,63	0,08	IJZ	ROM	5	-	-	-	-	-	569	-	-	-	1	-	-	-
63	3	PG	8,65	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	3	PG	8,65	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	3	PGK	8,65	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	3	GR	8,67	-	ROMM	ROML	6	1	-	-	-	11	18	-	-	-	12	3	-	hoort bij S48
67	3	VL	8,67	-	ROM	ROM	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	3	PG	8,68	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	3	KL	8,69	0,11	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	3	GR	8,69	0,28	ROMM	ROMM	11	5	-	-	-	11	-	1	3	-	17	10	-	-
71	3	PGK	8,69	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	3	PK	8,68	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	3	LG	8,61	-	ROMV	ROMM	17	-	-	-	-	8	36	-	-	-	3	6	-	-
74	3	GR	8,65	0,21	ROM	ROM	12	1	1	-	-	19	13	-	1	-	4	14	+	1 ijzerslak
75 (5050)	3	GR	9,10	0,88	ROMM	VMED	45	6	-	-	-	59	35	4	27	-	38	25	+	5 ijzerslakken
76	3	GR	8,78	8,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	3	PK	8,65	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	3	PG	8,67	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	3	PK	8,69	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	3	PG	8,69	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	3	PG	8,62	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	3	GR	8,74	0,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	3	GR	8,74	0,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	3	NV	-	-	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	4	KL	8,42	0,38	IJZL	IJZL	33	-	-	-	-	4	-	-	-	-	2	27	-	-
86	4	PK	8,41	0,42	IJZ	ROM	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
87	4	KL	8,76	0,46	IJZ	ROM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	4	KL	8,42	0,08	IJZ	ROM	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	gruis
89	4	GR	8,53	-	ROM	ROM	4	-	-	-	-	4	-	-	2	-	-	1	-	-
90	4	GR	8,70	0,32	ROM	ROM	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	hoort bij S48
91	4	VL	8,54	-	ROM	ROM	1	-	-	-	-	1	67	-	-	-	-	-	-	-
92	4	KL	8,67	0,47	IJZ	ROM	6	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	5	-	-
93	4	REC	-	-	NTC	NTC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	-	GR	9,14	0,76	ROM	VMED	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	hoort bij S48
5000	-	A	-	-	NTC	NTC	-	-	-	-	-	-	-	3	18	-	-	-	-	-
5010	-	LG	-	-	NTB	NTC	3	3	4	6	-	2	12	1	22	-	6	2	+	3 pijpestelen; 3 ijzerslakken
5020	-	LG	-	-	VMED	LMEB	58	22	23	2	-	141	209	7	37	-	126	22	+	2 houtskool; 2 ijzerslakken
5030	1	LG	-	-	VMEC	VMED	24	14	-	-	-	39	121	4	24	-	27	14	+	1 keramiek (slingerkogel)
5040	-	LG	-	-	IJZ	ROM	7	-	-	-	-	2	15	-	3	-	7	1	-	-
5060	2	GR	-	-	ROM	VMED	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	1	-	hoort bij S48
5070	2	LG	-	-	ROM	VMED	3	2	-	-	-	2	-	-	4	-	5	-	-	-
5090	3	LG	-	-	-	-	4	1	-	-	-	4	-	-	-	-	1	3	+	schelp
6000	-	LG	7.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7000	1	LG	-	-	ROM	VMED	162	20	4	1	1	127	483	1	21	1	74	111	+	ijzerslak

spoorraad	betekenis
A	recente bouwvoor
GR	greppel
KL	kuil
LG	laag
NV	natuurlijke verstoring
OV	oven
PG	paalgat, grondspoor voormalige paal
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil, grondspoor kuil voor paal
REC	recente verstoring
VL	vlek/depressie
WP	waterput

periode	omschrijving	datering
IJZ	ijzertijd	800–19 voor Chr.
IJZV	vroege ijzertijd	800–500 voor Chr.
IJZM	midden-ijzertijd	500–250 voor Chr.
IJZL	late ijzertijd	250–19 voor Chr.
ROM	Romeinse tijd	19 voor Chr.–450 na Chr.
ROMV	vroeg-Romeinse tijd	19 voor Chr.–70 na Chr.
ROMVA	vroeg-Romeinse tijd (A)	19 voor Chr.–14 na Chr.
ROMVB	vroeg-Romeinse tijd (B)	14–37 na Chr.
ROMVC	vroeg-Romeinse tijd (C)	37–70 na Chr.
ROMM	midden-Romeinse tijd	70–270 na Chr.
ROMMA	midden-Romeinse tijd (A)	70–95 na Chr.
ROMMB	midden-Romeinse tijd (B)	95–105 na Chr.
ROMMC	midden-Romeinse tijd (C)	105–190 na Chr.
ROMMD	midden-Romeinse tijd (D)	190–270 na Chr.
ROML	laat-Romeinse tijd	270–450 na Chr.
ROMLA	laat-Romeinse tijd (A)	270–350 na Chr.
ROMLB	laat-Romeinse tijd (B)	350–450 na Chr.
VME	vroege middeleeuwen	450–900 na Chr.
VMEA	Merovingische tijd (A)	450–525 na Chr.
VMEB	Merovingische tijd (B)	525–725 na Chr.
VMEC	Karolingische tijd	725–900 na Chr.
VMED	volle middeleeuwen (vroeg, Ottoonse tijd)	900–1050 na Chr.
LMEA	volle middeleeuwen (laat)	1050–1250 na Chr.
LMEB	late middeleeuwen	1250–1500 na Chr.
NT	nieuwe tijd	1500–heden
NTA	nieuwe tijd (A)	1500–1650 na Chr.
NTB	nieuwe tijd (B)	1650–1850 na Chr.
NTC	nieuwe tijd (C)	1850–heden

|

VONDSTNUMMERINVENTARIS VAN AFGEBEELDE VOORWERPEN

figuur	vondstnummer	spoor/laag
5.1:1	260	59
5.1:2	260	59
5.1:3	231	59
5.1:4	231	59
5.1:5	260	59
5.1:6	232	59
5.1:7	248	85
5.1:8	316	47
5.1:9	297	23
5.1:10	187	27
5.1:11	284	5090
5.1:12	42	7000
5.1:13	130	5040
5.2:1	336	23
5.2:2	214	7010 (35)
5.2:3	340	6
5.2:4	189	-
5.2:5	165	7010 (31)
5.2:6	107	5030
5.2:7	102	7000
5.2:8	102	7000
5.2:9	346	6
5.4:1	117	6
5.4:2	116	24
5.7	311	6
6.1:1	1	5000
6.1:2	348	6
6.1:3	88	6
6.1:4	86	5030
6.1:5	119	5050
6.1:6	110	5030
6.1:7	11	5020
6.1:8	171	7010 (31)
6.1:9	169	7010 (31)
6.1:10	32	5020
6.1:11	30	5020
6.3:1	175	7010 (31)
6.3:2	192	7010 (34)
6.3:3	121	75 (5050)
6.3:4	108	5030
6.3:5	120	75 (5050)
6.3:6	41	5030
6.3:7	17	5020
6.3:8	136	5030
6.3:9	283	75
6.3:10	69	5020
6.3:11	93	7000
6.3:12	44	7000
6.3:13	112	5030
7.2	308	6
7.3	308	6

Illustratieverantwoording

Arjan den Braven	AB
André Simons	AS
Huub Beckers	HB
Jean-François Gentenaar	JFG
Manon Verhoeven	MV
RAAP Archeologisch Adviesbureau	RAAP
Rob Mols	RM
Rob Reijnen	RRE
Sara Shek (ARCHOL)	SS

Hoewel het hier beschreven onderzoek zich afspeelde op een oppervlak niet groter dan een bouwput voor een particulier huis, heeft dit verrassende inzichten gegeven in de omvang en het karakter van de lokale bewoning in de ijzertijd en de Romeinse tijd. Toen in de 3e eeuw voor Chr. op de locatie de eerste kuil gegraven werd, lag hier de noordelijke oever van een restgeul. Feitelijk vormde deze al niet meer dan een lichte depressie in het landschap, die hoogstens nog onderliep in perioden van hoog water, vanuit de Waal of een minder brede voorganger daarvan.

Ook na het onderzoek aan de Steltsestraat lijkt het erop dat in de kern van Lent pas na de Bataafse Opstand (69–70) een woonplaats van enige importantie is ontstaan. Daarvan getuigt in de eerste plaats het gebouw met ingegraven stenen poeren in de nabijgelegen Azaleastraat. Ook het beschilderde pleisterwerk dat daarbij is gevonden duidt op een woonplaats met het karakter van een vicus of een villa. Een waterput op de huidige opgravingslocatie past zonder meer in dit kader: een (gevulde) inktpot van terra sigillata onderin de putschacht reflecteert de bovengemiddelde status van de eigenaar ervan. Tegelijkertijd suggereert de vondst dat het gebruik van de waterput werd afgesloten met een votiefgave. Een van de andere sporen uit de midden-Romeinse tijd is een (brood?)oven.

Bij de vondsten is op te merken dat er op het terrein wel ruimschoots aardewerk en diverse metaalvondsten – met name fibulae – uit de midden-Romeinse tijd aanwezig zijn, maar geen munten. Alle 31 geborgen Romeinse munten dateren uit de 4e eeuw, zelfs bijna uitsluitend uit de tweede helft daarvan. Deze munten kunnen ook na die tijd nog langdurig hebben gecirculeerd. De identiteit van de toenmalige bewoners van Lent is nog onduidelijk, maar vondsten uit de directe omgeving doen denken aan bewoners met een hoge militaire status.

Enkele honderden kilo's Romeins bouwpuin in een waterput lijken een (vroeg-)middeleeuwse herinrichting te markeren, waarbij ruïnes in de omgeving werden gesloopt.

Uitgave:

G E M E E N T E



Directie Grondgebied
Afd. Stadsontwikkeling
Bureau Archeologie en Monumenten
Postbus 9105
6500 HG NIJMEGEN
(024) 329 30 79