

SLEUVEN IN HET LAND

INVENTARISEREND VELDONDERZOEK OP TWEE NEDERZETTINGSTERREINEN UIT DE IJZERTIJD, ROMEINSE TIJD EN VROEGE MIDDELEEUWEN IN BERGERDEN – GEMEENTE LINGEWAARD

Harry van Enckevort (red.)

© 2008 Gemeente Nijmegen, Bureau Archeologie en Monumenten

Sleuven in het land. Inventariserend veld onderzoek op twee nederzettingsterreinen uit de ijzertijd, Romeinse tijd en vroege middeleeuwen in Bergerden – Gemeente Lingewaard

H. van Enckevort (red.)

Vormgeving: R.M.H.C. Mols

Tekstredactie: H. van Enckevort & I. Hermsen

In opdracht van:
Projectbureau Bergerden

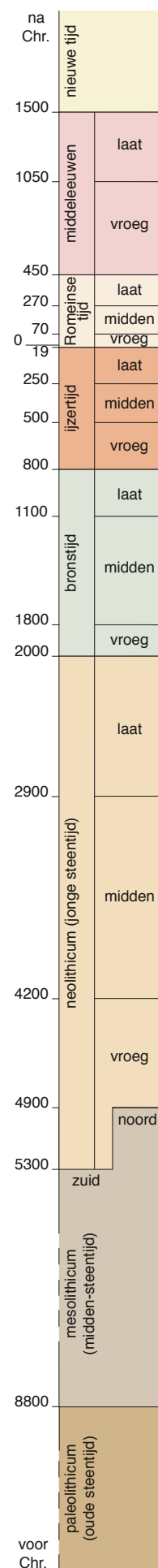
ISSN 1873-829X

Omslag: Aanleg van het vlak in werkput 2.
Foto 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^o, 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).

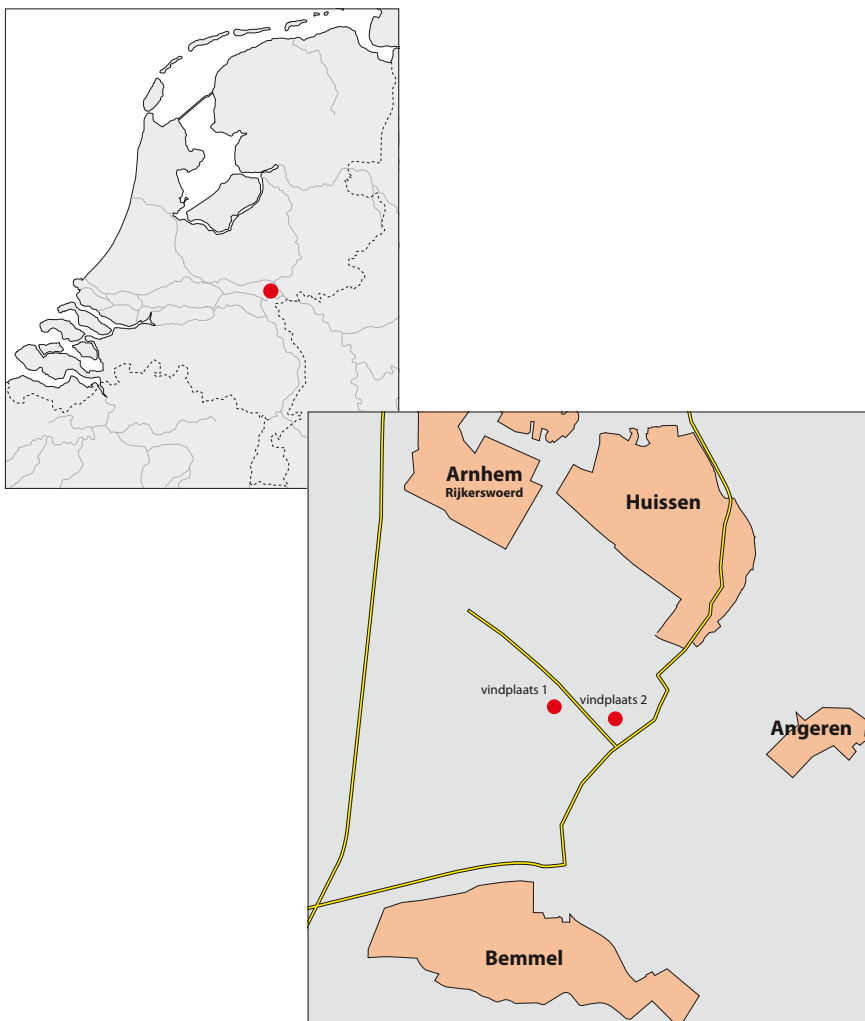
Voor het overnemen van gedeelte(n) van deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

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.



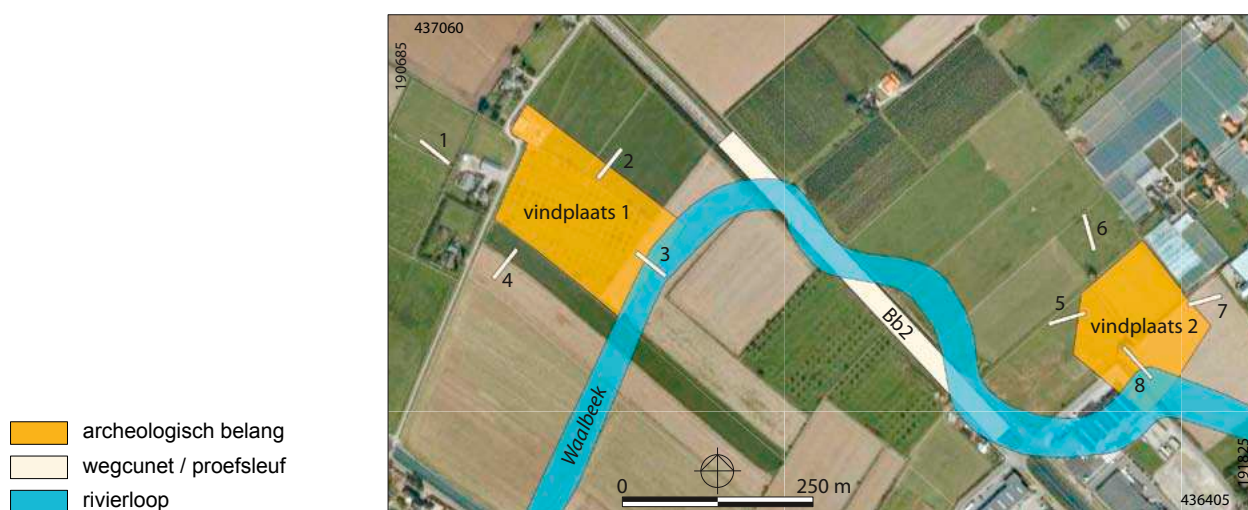
INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding – <i>Harry van Enkevort</i>	5
1.1	Relevante landschappelijke gegevens	5
1.2	Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	6
2	Resultaten van het onderzoek – <i>Valeria de Groot & Jan Thijssen</i>	7
2.1	Vindplaats 1	7
2.2	Vindplaats 2	11
2.3	Waarnemingen in de Azalealaan	12
3	Het vondstmateriaal	13
3.1	De mantelspelden – <i>Harry van Enkevort</i>	13
3.2	De metaalvondsten – <i>Harry van Enkevort</i>	14
3.3	De munten – <i>Rob Reijnen</i>	16
3.4	Het handgevormde aardewerk – <i>Ivo Hermesen</i>	19
3.5	Het ‘Romeinse’ aardewerk – <i>Harry van Enkevort</i>	40
3.6	Middeleeuws aardewerk – <i>Jan Thijssen</i>	45
3.7	Bouwkeramiek en natuursteen – <i>Harry van Enkevort</i>	46
3.8	Dierlijk bot – <i>Valeria de Groot & Jan Thijssen</i>	47
4	Conclusies en waardering – <i>Harry van Enkevort</i>	49
	Literatuur	52
	Overzicht van de afgebeelde vondsten	57
	Illustratieverantwoording	58



1 INLEIDING

In het kader van de ontwikkeling van het glastuinbouwgebied onder Bergerden, tussen Angeren en Bemmelen, is door het Archeologisch Adviesbureau RAAP in 1996 een inventariserend archeologisch booronderzoek uitgevoerd.¹ Daarbij zijn twee bekende vindplaatsen² (fig. 1) met nederzettingssporen uit de ijzertijd-Romeinse tijd (vindplaats 1), de ijzertijd-vroege middeleeuwen (vindplaats 2) en de nieuwe vindplaats 3 uit het neolithicum-ijzertijd gewaardeerd en ruimtelijk begrensd. Op deze laatste vindplaats is door RAAP in 1997 een aanvullend archeologisch onderzoek uitgevoerd, waaruit bleek dat de nederzettingssporen meer specifiek in de late bronstijd gedateerd konden worden. Beschermende maatregelen en/of nader onderzoek werd op basis van het onderzoek op vindplaats 3 niet nodig geacht.³ Een op vindplaats 1 in 2002 door BAAC bv uitgevoerd aanvullend booronderzoek, waarbij geprobeerd is om de omvang van de vindplaats nader te af te grenzen, heeft geen direct bruikbare gegevens opgeleverd.⁴



Figuur 2. In lichtgeel de locatie van de proefsleuven. In blauw de fossiele loop van de Waalbeek (naar Haahrhuis 1997). In oranje de op basis van de proefsleuven gereconstrueerde omvang van de vindplaatsen. HB

De aanbevelingen van RAAP ten aanzien van vindplaats 1 en 2 hebben als uitgangspunt gediend voor een archeologisch proefsleuvenonderzoek (projectcode: Bb1) dat in december 2003 en januari 2004 is uitgevoerd door Bureau Archeologie en Monumenten van de gemeente Nijmegen (BAMN). Het belangrijkste doel van dit onderzoek was om inzicht te krijgen in de omvang van de beide vindplaatsen en in de aard, kwaliteit, ouderdom en diepte van de aanwezige archeologische sporen. De opzet van het proefsleuvenonderzoek is in grote lijnen bepaald door de inrichting van het plangebied.⁵

In het kader van het bestemmingsplan 'Glastuinbouwproject Bergerden' zouden in het gebied tussen de vindplaatsen 1 en 2 west-oost gerichte sloten, tot een diepte van 2,0–2,5 m, en een wegcunet in een tracé met een breedte van 30 tot 40 m worden uitgegraven. Juist op deze locatie werd een grafveld vermoed. Om dit te toetsen, zijn bij de aanleg van het deel van het wegcunet van de Azalealaan dat tussen beide vindplaatsen ligt, waarnemingen gedaan (projectcode: Bb2).⁶

Het veldwerk tijdens het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd door Ernesto Aalders, Wilbert Aarts, Marius van Dam, Valeria de Groot (veldtechnicus), Karen van Hest, Otto van Nispen tot Sevenaar en Hans van Wetten. De waarnemingen in het wegcunet van de Azalealaan zijn uitgevoerd door Camilla Huss (veldtechnicus). Het machinale graafwerk is verzorgd door de firma Basten BV uit Horssen. De coördinatie was in handen van Kees Brok.

1.1 Relevante landschappelijke gegevens

In het plangebied ligt de stroomgordel van de Waalbeek (fig. 2) die zich tussen 1750 voor Chr. (begin midden-bronstijd) en 550 voor Chr. (einde vroege ijzertijd) heeft

1 Haahrhuis 1997.

2 Willems 1981, 105, cat.nrs. 141–142.

3 Haahrhuis 1998.

4 Schorn 2002.

5 J.R.A.M. Thijssen, 2003: Programma van eisen Huissen-Bergerden.

6 R. Reijnen, 2004: Programma van eisen Huissen-Bergerden.

gevormd. Deze relatief brede stroomgordel wordt gekarakteriseerd door geringe reliëfverschillen en is daardoor in het huidige landschap niet goed zichtbaar. Omdat op de voormalige oevers van de Waalbeek sprake is van een hoge dichtheid aan archeologische vindplaatsen uit de periode vanaf de ijzertijd tot en met de late middeleeuwen, is aan deze stroomgordel een hoge archeologische verwachting toegekend. De omgeving van de twee onderzochte nederzettingen (vindplaats 1 en 2) op de noordelijke oever van de restgeul van de Waalbeek en het daartussen liggende terrein bestaat uit zandige stroomgordelafzettingen (Waalbeekse stroomrug), die zijn afgedekt door een dunne laag komklei.⁷

1.2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Lingewaard
Plaats:	Huissen
Toponiem:	Bergerden
Projectcode:	Bb1 (proefsleuven op de vindplaatsen 1 en 2) en Bb2 (begeleiding van het wegtracé tussen beide vindplaatsen)
Kadastrale gegevens:	Bb1 vindplaats 1: Bemmelsectie A perceel nr. 73 Bb1 vindplaats 2: Bemmelsectie A perceel nr. 270 Bb2: Bemmelsectie A perceel nr. 59
Kaartblad:	40D
Coördinaten:	Bb1 vindplaats 1: 190.875 / 436.825 Bb1 vindplaats 2: 191.620 / 436.670 Bb2 wegtracé: 191.400 / 436.600
Projectverantwoordelijke:	J. Thijssen
Opdrachtgever:	Gemeente Lingewaard, Projectbureau Bergerden, contactpersoon P. Wieman
Bevoegd gezag:	Provincie Gelderland, contactpersoon F. de Roode
Onderzoeksnummer:	Bb1 vindplaats 1: 19118 Bb1 vindplaats 2: 19136 Bb2: 19119
Onderzoeks-meldingsnummers:	5839 en 7010
Complex:	Bb1 vindplaats 1: nederzetting (NX) Bb1 vindplaats 2: nederzetting (NX) Bb2 wegtracé: onbekend (XXX)
Periode(n):	Bb1 vindplaats 1: vroege ijzertijd (?), vroeg-Romeinse tijd, vroege middeleeuwen (?), (IJZV, ROMV, VMEB/C) Bb1 vindplaats 2: vroege ijzertijd, vroeg-Romeinse tijd, midden-Romeinse tijd, vroege middeleeuwen (IJZV, ROMV, ROMMA, VMEB/C) Bb2 wegtracé: onbekend (XXX)
Geomorfologische context:	vochtige gooreerdgrond
Hoogte maaiveld:	9,00–9,40 m +NAP
Maximale diepte onderzoek:	7,60 m +NAP
Uitvoering van het veldwerk:	Bb1: 2–11 december 2003 en 7–16 januari, 31 maart, 14 april 2004 Bb2: 14 juni 2004
Beheer en plaats vondsten en documentatie:	Bureau Archeologie en Monumenten gemeente Nijmegen

2 RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

Op basis van de boorresultaten van RAAP⁸ zijn in de randzone van beide vindplaatsen vier proefsleuven aangelegd, elk met een lengte van ongeveer 50 m en een breedte van 5 m (fig. 2). Daardoor kon de begrenzing van beide nederzettingsterreinen nauwkeuriger worden afgebakend dan bij het booronderzoek mogelijk was. De locaties van de proefsleuven zijn van tevoren gekozen op basis van de kaarten met de boorresultaten van RAAP. Op vindplaats 1 werd de geplande ligging van de sleuven aan de volgende boornummers gekoppeld: werkput 1 aan boornummer 315 en 316; werkput 2 aan boornummer 232 en 233; werkput 3 langs boorraai A, bestaande uit boornummer 179, 180, 187, 188, 192 en 217; werkput 4 aan boornummer 199 en 200. Op vindplaats 2 werd op een zelfde manier te werk gegaan: werkput 5 werd gepland ter hoogte van boornummer 121, 129 en 131; werkput 6 ter hoogte van boornummer 182; werkput 7 werd gekoppeld aan boornummer 51, 80 en 98; werkput 8 aan boornummer 34, 45, 46 en 52. Werkput 3 en 8 liggen min of meer loodrecht op de door RAAP gekarteerde fossiele riviergeul.

Door de terreinomstandigheden en praktische overwegingen zijn tijdens het veldwerk kleine verschuivingen opgetreden in de geplande locaties van de werkputten. Werkput 1 is 5 m in zuidoostelijke richting verplaatst; werkput 2 is 10 m in noordoostelijke richting verplaatst en ligt daardoor ongeveer 20 m van de genoemde boorpunten; werkput 3 is 25 m in zuidoostelijke richting verplaatst, waardoor de koppeling met de boringen 192 en 217 is vervallen; werkput 4 is 10 m in zuidwestelijke richting verschoven; werkput 6 is 50 m in zuidoostelijke richting opgeschoven naar een gedeelte van het terrein waar vooraf geen boringen zijn gezet; werkput 8 is 25 m in oostelijke richting verplaatst en is gekoppeld aan boring 53 in plaats van 34 en 52.



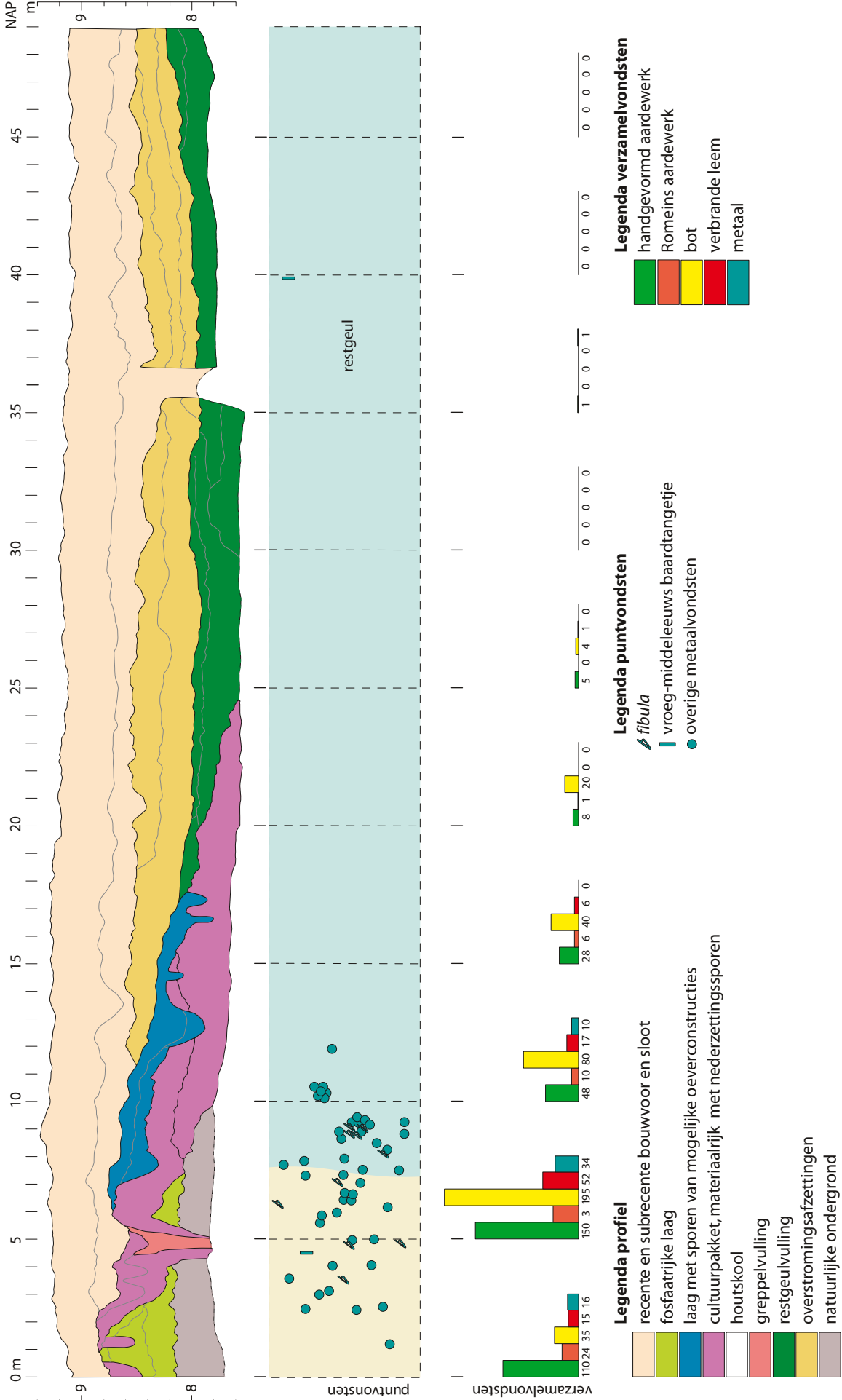
Figuur 3. Hoge grondwaterstand in werkput 2.

EA

2.1 Vindplaats 1

Werkput 1

Deze werkput ligt achter de boerderij op Heuvelstraat 11, op relatief grote afstand van de door RAAP gekarteerde vindplaats. In de werkput zijn onder de bouwvoor (weiland) uitsluitend natuurlijke afzettingen van klei en zandige klei aangetroffen. Opmerkelijk in deze en andere werkputten die buiten de vindplaatsen (nederzettingen) zijn aangelegd, is de aanwezigheid van een ongeveer 20 cm dik pakket van vrij donkergrijze klei. Dit pakket, dat zich bevindt onder de 40–50 cm dikke bouwvoor van bruine klei, waarin sporadisch recent materiaal is aangetroffen, is tijdens het onderzoek op vele plaatsen in de omgeving in recent uitgegraven sloten waargenomen. In het begin van het onderzoek is aan dit pakket bijzondere aandacht geschonken, omdat zich op



Figuur 4. Vindplaats 1, werkput 3, noordoostprofiel. Schuud horizontaal 1: 200, schuud verticaal 1:50.

het nederzettingsterrein juist op deze diepte, rond 8,40–8,70 m +NAP, in de boringen archeologisch materiaal bevond en dit pakket in eerste instantie als vermoedelijke cultuurlaag werd beschouwd. Naar mate het proefsleuvenonderzoek vorderde werd steeds duidelijker dat dit pakket, dat uiteindelijk bleek te kunnen worden geïnterpreteerd als een vegetatielaag, in feite juist kenmerkend is voor het gebied buiten de nederzetting. Deze laag is in de regel aangetroffen in die werkputten waarin archeologische sporen ontbraken en slechts incidenteel vondsten zijn aangetroffen. Zij ontbreekt echter in de werkputten waarin sporen en veel vondsten zijn gedaan. In werkput 1 zijn, op het niveau van de onderkant van deze grijze vegetatielaag, drie zeer kleine fragmenten handgevormd aardewerk geborgen.

Werkput 2

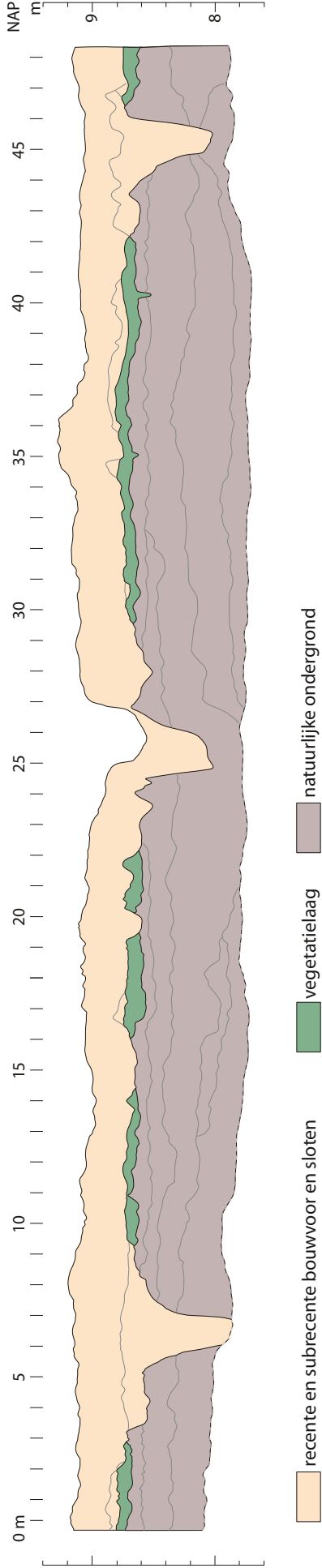
Deze werkput is aangelegd op een pas geploegde akker waarop verspreid zowel Romeins (op de draaischijf vervaardigd) als handgevormd aardewerk lag. De strategie bij de aanleg van het eerste vlak was op dat moment nog sterk gericht op de herkenning van bovengenoemde grijze kleilaag en het aantreffen van archeologische sporen daar direct onder. Inderdaad bevonden zich sporen op het verwachte niveau van gemiddeld 8,70 m +NAP, maar het pakket grond dat deze sporen afdekte bestond hier uit zware zavel en was vrij licht bruingrijs van kleur. Uit dit pakket zijn 120 handgevormde scherven en slechts 16 Romeinse scherven geborgen.

De in deze werkput aangetroffen sporen (rond of afgerond vierkant, met een diameter van ongeveer 30 cm) lijken sterk op paalsporen die vaak op boerenerven uit de ijzertijd of de Romeinse tijd worden aangetroffen. Zij kunnen niet aan structuren worden toegeschreven. In de sporen zijn alleen scherven van handgevormd aardewerk gevonden. Vanwege de extreme winterse weersomstandigheden en een hoge grondwaterstand (fig. 3) zijn de sporen na het intekenen van het vlak niet nader onderzocht. Alle sporen bevonden zich in het zuidwestelijke deel van de werkput (de eerste 15 m) en sluiten goed aan bij de door RAAP gekarteerde nederzetting. Omdat in het noordoostelijke deel van de werkput (40–50 m) 28 handgevormde en zes Romeinse scherven zijn gevonden, mag niet uitgesloten worden dat de begrenzing van nederzetting wat noordelijker heeft gelegen.

Werkput 3

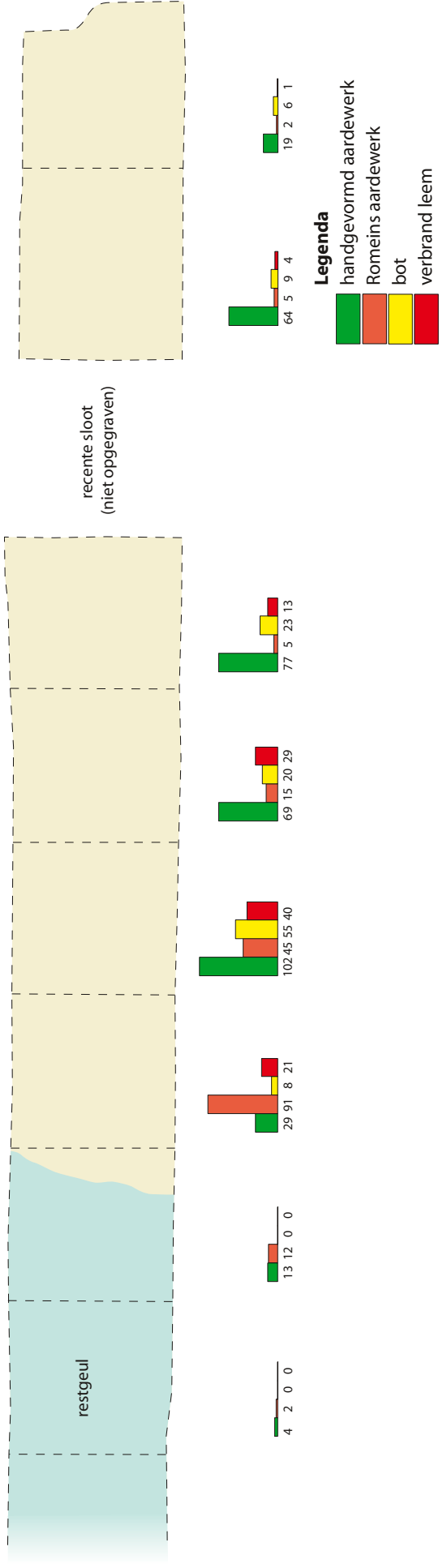
Een opeenhoping van afzettingen in werkput 3 aan de zuidoostelijke zijde van vindplaats 1 markeert duidelijk de overgang van de op de oever gelegen nederzetting naar de restgeul van de Waalbeek. De intensiteit aan vondsten en sporen maakte het noodzakelijk om drie vlakken aan te leggen. De bewoningsporen, die uitsluitend handgevormd aardewerk en bot bevatten, zijn alleen in het noordwestelijke deel van de werkput aangetroffen. Deze sporen zijn niet aan duidelijke structuren toe te wijzen. Meer aansprekend is de vondst van een greppel die parallel aan de rivier liep. Mogelijk heeft deze een rol gespeeld bij de regulering van de waterhuishouding in de nederzetting. Het profiel van werkput 3 laat twee paalsporen zien, die binnen de greppel, direct op de oever zijn gelegen. In het opgravingsvlak zijn deze paalsporen niet waargenomen. Mogelijk hebben de palen die hier stonden een lichte oeverconstructie gedragen. Een opvallende hoeveelheid *fibulae* in de directe omgeving (vier in de greppel en zes buiten de greppel) zou er op kunnen wijzen dat op deze plek regelmatig kleding is gewassen, hoewel andere verklaringen niet uitgesloten mogen worden.

Op de overgang van de oever naar de rivier is een circa 60 cm dik pakket cultuurgrond aanwezig, bestaande uit donkergrijze tot zwarte, zware zavel met daarin veel houtskool, aardewerk en bot. De restgeul was een natuurlijke depressie in het landschap en daarmee een ideale plek voor de accumulatie van nederzettingsafval. De verspreiding van het vondstmateriaal beperkte zich voornamelijk tot de eerste twintig meter van de werkput (fig. 4) en bestond uit een grote hoeveelheid aardewerk, bot, verbrande leem en metaal. Deze laag is eerder vastgesteld door RAAP in boring 179 van boorraai A, waar deze laag ongeveer een meter dik was. Opvallend genoeg komt deze laag in de boringen van deze raai in de richting van de nederzetting niet meer voor. Op die hoogte is in de boringen een laag zandige klei met fosfaten vastgesteld. Deze laag zien we ook terug in het noordoostelijke deel van het putprofiel. Deze fos-



Figuur 5. Vindplaats 1, werkput 4, noordwestprofiel. Schaal horizontaal 1:200, schaal verticaal 1:50.

VG/RM



Figuur 6. Vindplaats 2, werkput 8. Schaal 1:200.

faatrijke, zandige klei ligt daar direct onder het pakket cultuurgrond. De geringe dikte van de vondstrijke cultuurlaag op de hogere delen van het nederzettingsterrein kan niet zonder meer door een natuurlijke en landschappelijke ontwikkeling worden verklaard. De laag is waarschijnlijk in latere tijd grotendeels verploegd en daarna opgenomen in de bouwvoor. Hoewel agrarische activiteiten aan de onderliggende grondsporen niet veel schade hebben toegebracht, is de oorspronkelijke stratigrafische opbouw van de vindplaats in zekere mate verloren gegaan.

Werkput 4

Werkput 4 ligt ten zuiden van de door RAAP begrensde vindplaats. Ook hierin is de in werkput 1 al aangetroffen grijze vegetatielaag (fig. 5) aanwezig. Deze laag is hier overigens eerder lichtgrijs en minder scherp begrensd. Het is goed mogelijk dat de aan- of afwezigheid van de vegetatielaag een globale afspiegeling vormt van het toenmalige landschap, dat moet hebben bestaan uit meer en minder sterk begroeide kommen en hoger gelegen stroomruggen die vooral rondom de nederzettingen grotendeels van hun natuurlijke vegetatie zullen zijn ontdaan om plaats te maken voor akkers, woonerven en andere activiteitenzones. Dat zou in ieder geval de afwezigheid van archeologische indicatoren in de betreffende grijze laag verklaren. Pas in vrij recente tijd zijn de minder geschikte komkleigronden in cultuur gebracht. Werkput 4 ligt in de overgangszone tussen de komklei en de meer zavelige stroomrug. In het zuidwestelijke deel van de werkput zijn zes scherven handgevormd aardewerk gevonden, in het noordoostelijke deel daarentegen vijf Romeinse en vijftien handgevormde scherven. Een vrij ondiep 'kommetje' (een paalspoortje?) in het 50 meter lange profiel van de werkput, kan als een incident worden beschouwd.

2.2 Vindplaats 2

Werkput 5, 6 en 7

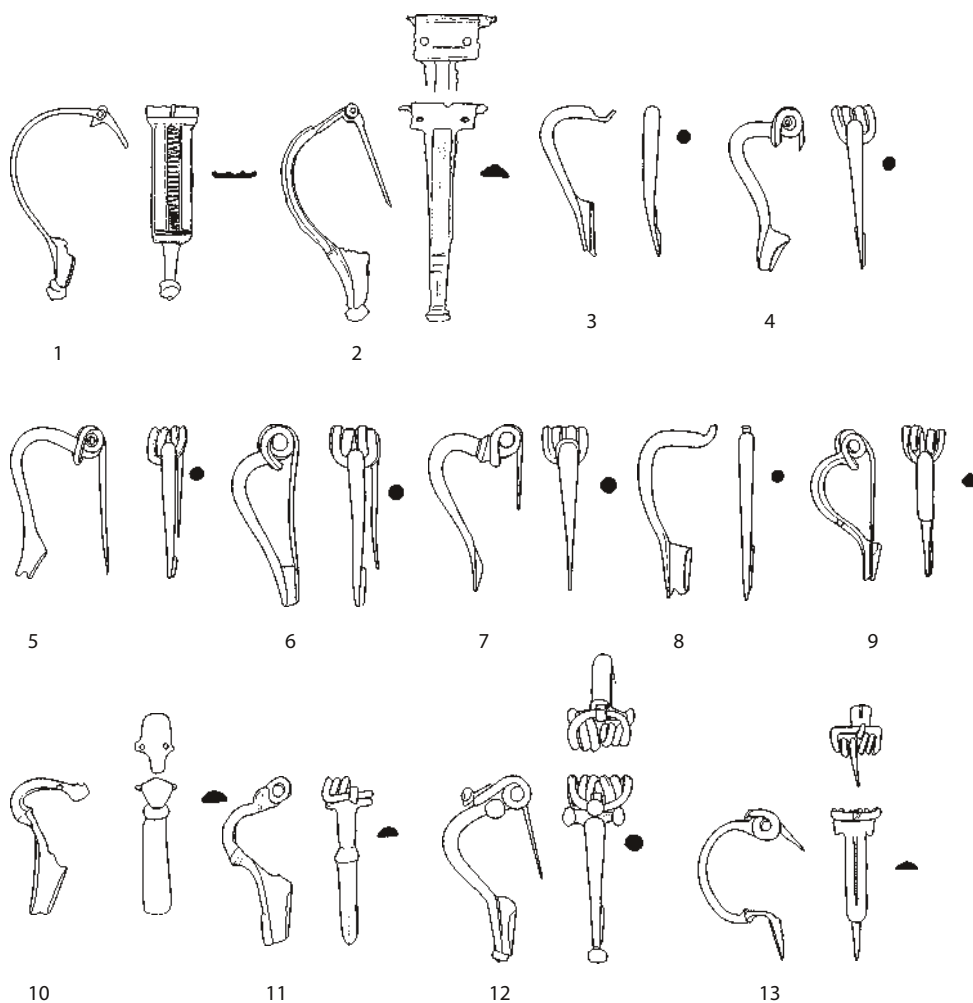
De werkputten 5, 6 en 7 laten vrijwel hetzelfde beeld zien als werkput 1. In de profielen van deze werkputten is de kenmerkende grijze vegetatielaag aanwezig. Met uitzondering van werkput 5, waarin circa 100 scherven handgevormd en 70 scherven gedraaid aardewerk zijn gevonden, ontbreekt ander archeologisch relevant vondstmateriaal in deze werkputten.

Werkput 8

Deze werkput is aangelegd op een geploegde akker waarop veel Romeins en handgevormd aardewerk lag. Zij ligt op de overgang van de op de oever gelegen nederzetting naar de restgeul. In menig opzicht lijkt deze werkput op werkput 3 van vindplaats 1. Ook hier zijn nederzettingssporen in de oeverzone aangetroffen. Er zijn aanwijzingen dat ook hier op de oever een greppel evenwijdig aan de restgeul heeft gelopen.⁹ Plotseeling opkomend grondwater belemmerde een goede en volledige bestudering van de putprofielen en het eerste vlak, waarin sporen en een pakket cultuurgrond met veel vondstmateriaal en houtskool aanwezig waren. De sporen in het noordwestelijke deel van de werkput zijn niet direct onder de bouwvoor aangetroffen, maar onder een dunne, doch goed waarneembare laag oude cultuurgrond. Dit pakket is hier in tegenstelling tot vindplaats 1 niet geheel verploegd. De dikte van het pakket in het middelste deel van de werkput kon niet goed worden vastgesteld, maar moet in ieder geval dikker zijn dan de uitgegraven 30 cm vanaf de onderkant van de akker; mogelijk bereikt zij in deze overgangszone van de oever naar de restgeul eenzelfde dikte (60–100 cm) als in werkput 3 op vindplaats 1. De sporen (paalkuilen en kuilen) die in werkput 8 zijn gecoupeerd en afgewerkt, bevatten uitsluitend handgevormd aardewerk, verbrand leem en veel houtskool.

Het vondstmateriaal, dat tijdens de aanleg van het vlak in kwadranten van 5x5 m is verzameld, bestaat vooral uit Romeins draaischijfaardewerk, handgevormd aardewerk, verbrande leem en bot en verder enkele voorwerpen van ijzer en een bronzen ringetje (hoogstwaarschijnlijk van recente oorsprong). Vergeleken met werkput 3 valt de afwezigheid van metaal op. Het verspreidingsbeeld per kwadrant (fig. 6) laat zien dat dichter

⁹ Het kan niet helemaal uitgesloten worden dat het hier om een sloot uit recentere tijd gaat.



Figuur 7. De fibulae uit de Romeinse tijd. Schaal 1:2.

AS

bij restgeul, dus op de lagere gedeelten, meer Romeins dan handgevormd aardewerk is aangetroffen. Verder van de restgeul is het omgekeerde het geval. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat de hoger gelegen, jongere delen van het nederzettingsterrein in latere tijd grotendeels verploegd zijn en zijn opgenomen in de bouwvoor. Dit zou de aanwezigheid van de vele scherven op het maaiveld verklaren.

2.3 Waarnemingen in de Azalealaan

In het voorjaar van 2004 zijn in het wegcunet van de Azalealaan waarnemingen gedaan. De waarnemingen hebben weinig aanvullende archeologische informatie opgeleverd over het gebied tussen vindplaats 1 en 2. Op de zuidelijke oever van de fossiele loop van de Waalbeek zijn enkele bewoningssporen aangetroffen. Uit een kuultje zijn een dertigtal scherven handgevormd aardewerk geborgen. Een ander kuultje in de rand van het wegcunet kon vanwege de hoge grondwaterstand niet nader worden onderzocht. Voorts is nog een fragment van een S5-kan uit Siegburg gevonden. In het wegcunet kon op verschillende plaatsen de fossiele loop van de Waalbeek worden vastgelegd. Daardoor was het mogelijk om de reconstructie van de restgeul, zoals die door RAAP is gepubliceerd, bij te stellen.¹⁰ Het aangepaste tracé is in figuur 2 weergegeven.

3 HET VONDSTMATERIAAL

3.1 De mantelspelden

Tijdens de opgravingen zijn vijftien (fragmenten van) *fibulae* gevonden. Het merendeel stamt uit werkput 3 op vindplaats 1. Twee exemplaren (fig. 7.7–8) zijn in werkput 5 van vindplaats 2 gevonden. Mantelspelden worden tijdens archeologisch onderzoek vaak aangetroffen en zijn ook uit de literatuur goed bekend. Daardoor zijn ze vrij goed te dateren en weten we ook veel over de herkomst van de verschillende typen. De *fibulae* uit Bergerden zijn over het algemeen in de bodem sterk aangetast, waardoor het oppervlak een pokdalig ‘roestig bruinrood’ oppervlak heeft gekregen. Of intensieve bemesting van het terrein in de afgelopen decennia hier debet aan is, valt niet te bewijzen, maar is wel waarschijnlijk. Een draad*fibula* (fig. 7.9) heeft een mooi glad oppervlak en een lichtgroene patina. Mogelijk dat een verschil in legering het onderscheid in de conservering kan verklaren. Alle *fibulae* uit Bergerden mogen in de 1^e eeuw na Chr. worden gedateerd. Het gegeven dat er in werkput 3 een dergelijk groot aantal *fibulae* vlak bij elkaar is gevonden zou er in samenhang met de sporen op de oever op kunnen wijzen dat zich hier een wasplaats voor kleding bevond. In andere gevallen wordt bij een dergelijke collectie eerder aan een rituele depositie gedacht, maar daar zijn geen aanvullende aanwijzingen voor.

volgnummer ¹¹	soort mantelspeld	aantal
1–2	aucissafibula	2
3–8	draadfibula (Almgren 15/Riha 1.6.2)	5
9	draadfibula (Almgren 15/Riha 1.6.4)	1
10	ogenfibula	1
11	knikfibula	1
12	knopfibula	1
13	boogfibula	1
14–15	fibula (fragmenten)	2

Tabel 1. Overzicht van de *fibulae*.

- 1–2 Tijdens het onderzoek zijn twee aucissafibulae gevonden. Deze mantelspelden met een scharnier worden vanaf de komst van de Romeinen tot het midden van de 1^e eeuw vooral, maar niet uitsluitend, in militaire nederzettingen aangetroffen. De jongste exemplaren stammen uit het derde kwart van de 1^e eeuw. Het eerste exemplaar is een *fibula* met een brede bandvormige beugel met geprofileerde middenrib Riha type 5.2.1. De tweede heeft een D-vormige beugel (Riha type 5.2.4), die is voorzien van doorboorde ogen.¹²
- 3–7 Draad*fibulae* van het type Almgren 15, ook wel soldaten*fibulae* genoemd, komen in verschillende varianten voor. De eenvoudigste variant met een in doorsnede ronde beugel (Riha type 1.6.2), een onderdraadse veerconstructie en vier windingen is met vijf exemplaren het sterkst vertegenwoordigd in Bergerden. Dit soort mantelspelden is vanaf het midden van de 1^e eeuw tot in de 2^e eeuw in gebruik geweest, en was vooral populair in de laatste decennia van de 1^e eeuw.¹³ Opvallend genoeg zijn in de veerrol van nr. 5 de resten van een ijzeren ‘asje’ of draadje aanwezig. Meestal zijn de naaldhouders van deze *fibulae* gesloten. Nr. 5 valt verder op door een inkeping in de naaldhouder. Eenzelfde inkeping zien we bij nr. 8.
- 9 Een variant van de vorige, maar dan met een ruitvormige doorsnede (Riha type 1.6.4). Van der Roest dateert dit type in de tweede helft van de 2^e eeuw en de 3^e eeuw.¹⁴ Deze datering lijkt twijfelachtig.
- 10 Ogen*fibulae* zijn genoemd naar de ogen op de beugel. Vroege exemplaren hebben open ogen met een zijwaarts open sleufje (Riha type 2.3.1) of een ondiep groefje (Riha variant 2.3.2). De ogen ontwikkelen zich via open ogen naar ogen die alleen door cirkelvormige groeven of kuiltjes worden weergegeven (Riha type 2.3.3). Bij de jongste mantelspelden van deze vorm ontbreken de ogen zelfs geheel (Riha type 2.3.4). Het exemplaar van Bergerden heeft open ogen, die buiten de beugel uitsteken (groep B). Aan beide zijden is iets van het uitstekende gedeelte

¹¹ Het volgnummer verwijst als de *fibula* getekend is ook naar het nummer in figuur 7.

¹² Riha 1979, 114; Haalebos 1986, 43–46; Van der Roest 1988, 161.

¹³ Riha 1979, 59–61; Haalebos 1986, 51. Volgens Hanel (1995, 37) zou het type vanaf de Neronische tijd al in gebruik zijn.

¹⁴ Van der Roest 1988, 155.

afgebroken. Veerrol en naald ontbreken. De naaldhouder is gesloten, al is er wel een klein stukje van afgebroken. Deze *fibula* is door de vorm van de ogen in de Augusteïsch-Tiberische tijd te dateren.¹⁵

- 11 Bij knik*fibulae* is de beugel geknikt. De veer heeft over het algemeen zes windingen. Bij het Bergerdense exemplaar is de in doornede D-vormige beugel vloeiend gebogen (variant B, Almgren 20, Riha type 2.7). Aan een zijde zijn drie windingen van de veerrol bewaard gebleven. De voet is min of meer recht afgesneden. Deze variant lijkt vooral in de na-Augusteïsche tijd tot in de jaren na de Bataafse opstand gedragen te zijn.¹⁶
- 12 Tot de meer zeldzame *fibulavormen* behoren de knop*fibulae*, een variant van de haak*fibulae*. De beugel is rond in doorsnede. Aan beide zijden van de steunplaat en aan het uiteinde van de naaldhouder zitten knopvormige verdikkingen. De veerrol heeft over het algemeen zes windingen. Deze mantelspelden zijn van de vroeg-Augusteïsche tijd tot het midden van de 1^e eeuw te dateren.¹⁷
- 13 Kenmerkend voor de boog*fibulae* (*Spiralbügelfibeln*) is de half cirkelvormig gebogen beugel die door een verdikking van de naaldhouder is gescheiden. Deze *fibulae* hebben een bovendraadse veerconstructie. De beugel kan in doorsnede rond (Riha type 2.5.1) of bandvormig (Riha type 2.5.2) zijn. Haalebos onderscheidt vier varianten: A veerhaak en steunplaten zijn voorzien van bolletjes, waarbij de voet van de beugel door een schijf is gescheiden, B heeft geen knopjes, C heeft geen beugelschijf en D heeft een platte, bandvormige beugel, zonder duidelijke beugelschijf. Vermoedelijk zijn deze *fibulae* van de Augusteïsche tijd tot het midden van de 1^e eeuw te dateren.¹⁸ Het exemplaar uit Bergerden heeft een in doorsnede D-vormige platte beugel en beugelschijf, waardoor deze niet exact in de onderverdeling van Haalebos is onder te brengen. Aan de bovenzijde zijn restanten van een laagje tin zichtbaar.
- 14–5 Fragment van de veerrol van een *fibula* (vermoedelijk een draad*fibula*) en de naald van een *fibula*.

3.2 De metaalvondsten

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 68 metalen voorwerpen aangetroffen, die nagenoeg allemaal met een metaaldetector zijn gevonden.¹⁹ Deze zijn op een na allemaal in de Romeinse tijd te dateren. Alleen een baardtangetje (fig.8.32) is iets jonger en kan in de vroege middeleeuwen worden geplaatst. Het merendeel van het metaal stamt van vindplaats 1. Van de identificeerbare vondsten zijn alleen de nummers 3 en 4 op vindplaats 2 gevonden. In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de verschillende metaalvondsten per werkput. Daarna volgt het overzicht van alle determineerbare metaalvondsten. Daaronder bevinden zich voorwerpen die met de uitrusting en de wapens van een soldaat/ruiter in verband mogen worden gebracht en fragmenten van paardentuig. Twee gietresten doen vermoeden dat er op vindplaats 1 metaal is bewerkt.

Het meest interessante stuk lood is een konische spinsteen uit de Romeinse tijd. Verder zijn er nog negen andere fragmenten van lood gevonden die vooral met loodbewerking (knipsels en gietresten) in verband gebracht kunnen worden. Al deze voorwerpen stammen uit werkput 3 op vindplaats 1. Onder de ijzervondsten bevinden zich weinig noemenswaardige objecten. De vondst van verschillende slakken wijzen op metaalbewerking, vooral op vindplaats 1, al mag de enige ijzerslak van vindplaats 2 niet geheel buiten beschouwing worden gelaten.

werkput	categorie	n
2	ijzer	2
3	brons	17
3	ijzer	26
3	lood	10
5	brons	1
5	ijzer	1
8	brons	1
8	ijzer	8
totaal		66

Tabel 2. Overzicht van de metaalvondsten uit de Romeinse tijd.

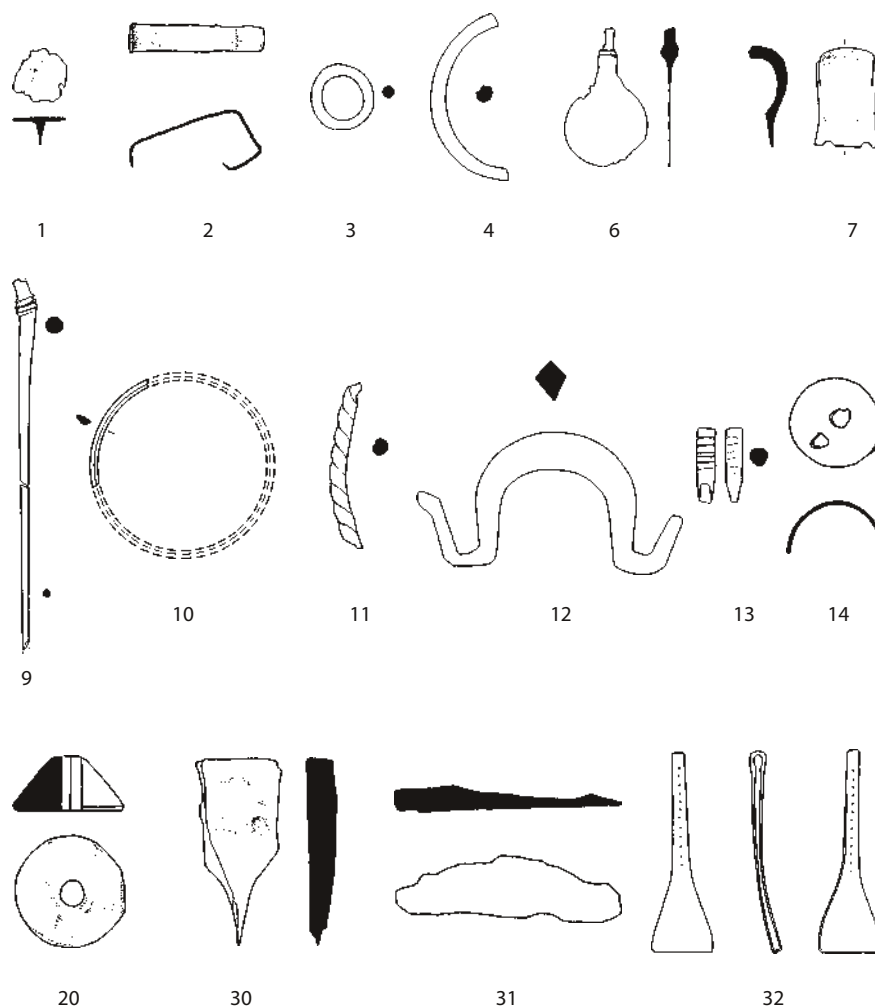
15 Riha 1979, 68; Haalebos 1986, 35–37

16 Riha 1979, 71; Haalebos 1986, 30–31.

17 Van der Roest 1988, 147.

18 Riha 1979, 70–71; Haalebos 1986, 26–28; Van der Roest 1988, 149–150.

19 Twee voorwerpen van lood uit recente tijd uit werkput 5 op vindplaats 2 worden hier buiten beschouwing gelaten. Het volgnummer verwijst als het voorwerp getekend is ook naar het nummer in figuur 8.



Figuur 8. Metaal uit de Romeinse tijd (1–31) en de vroege middeleeuwen (32). Schaal 1:2. AS

Uit een koperlegering vervaardigde Romeinse voorwerpen

- 1 Sierbeslag in de vorm van een blaadje dat op leer gemonteerd is geweest. De bovenzijde met een decoratie van lijnen is in de bodem sterk aangetast.
- 2 Klem van een dolkschede (?).
- 3 Ringetje (van een dolkschede?).²⁰
- 4 Fragment van een *junction loop* van een dolkschede (?).²¹
- 5 Oogje van een hanger (?).
- 6 Druppelvormige hanger, paardentuig type Bishop 5e.²² Gezien het formaat kan dit voorwerp ook een hanger van een *cingulum* betreffen.
- 7 Fragment van een riemkoppeling (paardentuig).
- 8 Fragment van een bel. Deze kan tot de categorie paardentuig worden gerekend.
- 9 Fragment van een haarnaald (of oorlepel?).
- 10 Fragment van een armband met D-vormige doorsnede.
- 11 Fragment van een getordeerd hengsel van vaatwerk (of *torque*?). De onderzijde heeft door slijtage een glad oppervlak gekregen.
- 12 Hengsel van helm.²³
- 13 Onbekend langwerpig voorwerp, aan beide zijden afgebroken, respectievelijk afgekapt.
- 14 Onbekend hol voorwerp, met twee gaten in de bovenzijde.
- 15 Fragment van een enigszins afgeplatte ring met een doorsnede van 4,9 mm.
- 16 Hamervormig voorwerp.
- 17 Zwaar gecorrodeerd fragment, niet te identificeren.
- 18–9 Twee klompjes gesmolten brons die als gietrest geïdentificeerd mogen worden.

²⁰ Vgl. Bishop & Coulston 2006, 86.2 en 8.

²¹ Vgl. Bishop & Coulston 2006, 85, fig. 43.2c–d en 87, fig. 45.

²² Bishop 1988, 147.

²³ Bishop & Coulston 2006, 105, fig. 61.7.

Voorwerpen van lood uit de Romeinse tijd

- 20 Konische spinklos.
- 21–5 Vijf klompjes gesmolten lood die als gietrest geïdentificeerd mogen worden. Een exemplaar heeft snijsporen.
- 26–8 Drie geknipte loden plaatjes, waarvan een exemplaar gevouwen.
- 29 Loden voorwerp, niet te identificeren.

Voorwerpen van ijzer uit de Romeinse tijd

- 30 Onbekend voorwerp, mogelijk een soort pons (?) om gaatjes in leer te maken.
 - 31–33 Fragmenten van messen. Deze voorwerpen zijn zwaar gecorrodeerd zodat de identificatie ervan zeer moeilijk is.
 - 34 Mogelijk fragment van een speer.
- Voorts zijn een ijzeren ring, drie nagels, acht ijzerslakken en twintig niet nader te identificeren brokjes ijzer verzameld.

Een vroeg-middeleeuws baardtangetje

- 32 Een opmerkelijke vondst is een vroeg-middeleeuws baardtangetje die aan beide zijden van een puntversiering is voorzien.²⁴ Het voorwerp is in werkput 3 in de restgeulafzetting van de Waalbeek aangetroffen (fig. 4), waardoor duidelijk is dat de restgeul in die tijd al nagenoeg geheel verland moet zijn geweest.

3.3 De munten

Tijdens de opgravingen zijn tijdens het aanleggen van de vlakken vier munten gevonden. Het gaat om twee munten uit de Romeinse tijd en twee uit de 20^e eeuw. Beide Romeinse munten komen uit werkput 3 evenals een van de twee moderne munten; de andere is in werkput 2 aangetroffen. Van de twee Romeinse bronzen munten is er één gehalveerd en van de andere is slechts een kwart over. Bij deze laatste is zo te zien meermalen geprobeerd de munt in stukken te hakken; op beide zijden bevinden zich namelijk enkele groeven die vermoedelijk het resultaat zijn van eerdere pogingen hiertoe (fig. 9.1).²⁵ Groeven of krassen op munten hebben echter niet altijd met pogingen tot halveren te maken gehad. Met name in het Beneden-Rijngebied en het aangrenzende vrije Germanië komen er ook voor op hele bronzen munten van keizer Augustus, zowel van de altaarseries uit Lyon²⁶ als van de Muntmeester-series uit Rome.²⁷ Vermoedelijk was de bedoeling daarvan in eerste instantie het portret en herhaaldelijk ook de hele munt waarop die is afgebeeld, te beschadigen als een uiting van onvrede jegens de keizer, vooral na diens overlijden in 14 na Chr. Zeer waarschijnlijk zijn ze aangebracht door Romeinse veteranen en soldaten aan de Rijn die teleurgesteld en ontevreden waren over de te lage soldij en het achterwege blijven van uitbetalingen van de in het testament van Augustus vastgelegde legaten en die om die reden overgingen tot muiterij.²⁸ Naar alle waarschijnlijkheid hebben de militairen die toen in Nijmegen gelegerd waren, daaraan deelgenomen; in ieder geval blijkt er onder hen onvrede geweest te zijn, want ook daar zijn munten gevonden die op deze manier verminkt zijn.²⁹ Aan die muiterij en vermoedelijk ook het bekrassen van munten kwam korte tijd later een einde toen de toenmalige legeraanvoerder in het Rijngebied, Germanicus, naar de brandhaarden was getrokken om de gemoederen te sussen en de opstandelingen een verdubbeling gaf van hetgeen Augustus de soldaten aan erfenis had toegezegd door extra geld rechtstreeks uit Rome te laten aanvoeren in de vorm van grote partijen van vooral oude bronzen Muntmeester-munten (vooral assen) en republikeins bronsgeld.³⁰ Dat het bij deze munt vermoedelijk niet gaat om groeven of krassen om hem doelgericht te beschadigen, komt omdat het hoogstwaarschijnlijk geen munt van Augustus is en er dus ook geen portret op staat dat verminkt moest worden.

Omdat de munt door lang gebruik zeer sterk is afgesleten en bovendien de buitenkant grotendeels is verdwenen, valt moeilijk na te gaan om wat voor een type munt het precies gaat. Echter, op basis van het formaat en het gewicht – dat de munt ongeveer gehad zal hebben toen die nog heel was – lijkt het te gaan om een *as* van de zogenaamde unciale standaard³¹. Er zijn twee perioden ten tijde van de Republiek – en dus van vóór de

24 Vergelijk Siegmund 1998, 114 en plaat 206. Grab 74.3

25 Chantraine 1968, 22. Munten met vergelijkbare groeven zijn onder meer bekend van de Titelberg in Luxemburg (Weiller 1977, 181.409 en plaat IX).

26 Berger 1996, 55.

27 Wigg 1995, 353–354.

28 Kehne 2000, 59–60. Waarschijnlijk heerste er al onvrede onder de soldaten over de keizer, gezien de munten van Augustus met soortgelijke inkrassingen in zijn portret, die zijn gevonden in Kalkriese. Hier gingen waarschijnlijk de troepen van Varus in 9 na Chr. ten onder, vijf jaar voordat de muiterij uitbrak (Berger 2000). Misschien dat klachten over betalingen ook toen al hiervoor aanleidingen waren.

29 Vissers 2003.

30 Wigg 1995, 350–351; 1999, 338–340 en 343. Of de klop CAESAR, die vooral voorkomt op Muntmeester-assen uit Rome en op grond van de verspreiding ervan in Beneden-Germanië gebruikt lijkt te zijn, juist met deze geldschenkingen in verband gebracht moet worden, is nog onduidelijk. Hoewel sinds enige tijd gedacht werd aan Germanicus als opdrachtgever voor het aanbrengen van deze klop en aan Nijmegen als plaats waar deze op munten werd aangebracht (Mac Dowall e.a. 1992, 48; Van Heesch 1998, 63; Wigg 1999, 33), is zowel het een als het ander recentelijk opnieuw ter discussie gesteld. Kemmers (2005, 68–69) denkt eerder aan Tiberius en vindt Nijmegen nauwelijks in aanmerking komen als werkplaats, omdat die in de jaren waarin de klop gebruikt zou zijn, ca. 15–25 na Chr., minder belangrijk lijkt te zijn geweest. De vraag is dan waar de hier gevonden stempelvarianten die in veel gevallen afwijken van die in Neuss, een andere kandidaat voor het gebruik hiervan, vandaan komen. Dit zou een aanwijzing kunnen zijn voor lokaal gebruik, en als Nijmegen inderdaad in de eerste jaren van Tiberius' regering weinig voorstelde, dan zou de geldschenking in 14 na Chr. als mogelijke aanleiding hiervoor in beeld kunnen komen. Het zeer beperkt voorkomen van deze klop op munten van na die tijd is misschien het resultaat van kleinere, verder onbekende schenkingen. Het zou goed zijn te onderzoeken of hiervoor dezelfde kloppen gebruikt zijn als voor de Muntmeester-munten.

31 Een *uncia* was ten tijde van de Republiek de kleinste munteenheid van het Romeinse muntstelsel, met een waarde van 1/12 van een *as*, de muntsoort waarop de vroegste series

kopergeld vanaf de 3de eeuw voor Chr. gebaseerd waren. Aanvankelijk had deze *as* een gewicht van ca. 327 gram en de *uncia* dus 1/12 deel daarvan, ongeveer 27 gram. Ten gevolge van allerlei financiële problemen – onder meer door oorlogen van tijd tot tijd – werd het gewicht van de *as* (en dat van de daaraan gekoppelde andere koperen muntsoorten) herhaaldelijk verminderd, totdat deze die van de oorspronkelijke *uncia* had overgenomen en de kleinere munteenheden als de *uncia* zelf geleidelijk aan verdwenen waren. Vandaar de hier vermelde naam van de gewichtsstandaard. Voor een gewone *as* uit de Keizertijd is deze munt duidelijk te zwaar. Die weegt doorgaans nog niet eens de helft van 27 gram, terwijl de munt hier zeker ca. 20 gram gewogen moet hebben, voordat die gedeeld werd.

32 Deze laatste periode wordt ook wel aangeduid als de “Overgangstijd” tussen de Romeinse Republiek en de Keizertijd. Die begint direct na de moord op Julius Caesar in 44 voor Chr. en eindigt zeker in 27 voor Chr. wanneer Octavianus na zijn rivalen in de strijd om de macht uitgeschakeld te hebben alleen keizer wordt. Voor deze periodisering zie Chantraine (2001, 294 en 296) en Peter (2001, 45–47). Anderen (o.a. Sutherland 1984, 21 e.v.; Mac Dowall e.a. 1992, 17 e.v.; Kemmers 2005, 261 en 272) laten de Overgangstijd eindigen in 31 voor Chr., omdat Octavianus in dat jaar, tijdens de zeeslag bij Actium, zijn laatste tegenstander Marcus Antonius verslagen had en hij alleenheerser was geworden (zie ook Chantraine (1982, 12) die toen nog als periode hiervoor gaf 44–30 voor Chr.). Maar pas vier jaar later zou Octavianus’ macht over het rijk door de Senaat officieel erkend worden en kreeg hij de eretitel Augustus. In de jaren 31 tot en met 27 voor Chr. zijn voor Octavianus enkele gouden en diverse zilveren munten geslagen, alle zonder de titel Augustus, en vooral gewijd aan de overwinning in 31 voor Chr. (Sutherland 1984, 31). Hoewel bronzen munten (nog ?) niet met zekerheid aan deze korte periode zijn toe te schrijven, is er toch voor gekozen – zeker voor niet leesbare exemplaren – deze periode tot het begin van de keizertijd in 27 voor Chr. te laten doorlopen. Mede bepalend hiervoor is de mogelijke aanwezigheid hieronder – wat betreft het Oost-Nederlandse rivierengebied – van munten uit Spanje (zie volgende noot). Ook Kemmers (2005, 16) houdt een globale datering tussen 44 en 27 v. Chr. aan voor sterk afgesleten munten uit de periode tussen Caesar en Augustus. Voor niet nader te determineren bronsgeld uit de Republiek of de Overgangstijd geeft Wigg (1995, 348) een datering van 155–27 voor Chr.

33 Ook in andere delen van het



Figuur 9. Romeinse munten. 1 in stukken gehakte bronzen munt waarschijnlijk uit de tijd van de Republiek van vóór 27 v. Chr.; 2 gehalveerde munt van Augustus uit Lyon, met op de voorzijde de klopp TIB. Schaal 2:1. RM

Romeinse Keizertijd – waarin bronzen munten volgens deze standaard gemaakt werden, namelijk die van ca. 155 tot 91/89 v. Chr. en die van ca. 44 tot 27 v. Chr.³² In het eerste geval gaat het om munten die vooral in Rome en verder in Italië vervaardigd zijn, in het tweede geval om munten behalve uit Italië ook uit Spanje en vooral (Zuid-)Gallië, althans wat betreft de aanvoer van bronsgeld naar onze gebieden.³³

Hoewel bronzen munten uit de Republiek van de eerste groep de noordwestelijke streken van het Romeinse rijk grotendeels pas bereikt lijken te hebben in de twintiger en dertiger jaren van de 1^e eeuw na Chr.,³⁴ waren die – weliswaar in beperktere mate – zeker ook al aanwezig in de Augusteïsche legerplaats op de Hunerberg te Nijmegen, die in 12 v. Chr. of kort daarvoor alweer verlaten was.³⁵ Bronsgeld van de tweede groep uit de Overgangstijd wordt over het algemeen gezien als een duidelijkere aanwijzing voor vroeg-Augusteïsche aanwezigheid van Romeinen in het Nederrijnse gebied,³⁶ hoewel ook voor dit soort munten geldt dat ze in de noordelijke provincies van het rijk zeker tot in de regering van Caligula (37–41) en Claudius (41–54) gebruikt kunnen zijn.³⁷ In Nijmegen lijken vondsten van deze groep vooral tot de vroegste bewoningshorizonten uit de Romeinse tijd te stammen.³⁸ Omdat niet met zekerheid valt vast te stellen tot welke van de twee groepen de munt behoort, kan gezegd worden dat hij al zeer vroeg tijdens de regering van keizer Augustus (27 voor–14 na Chr.) in ons gebied terecht kan zijn gekomen, en misschien dus ook op de locatie Bergerden, niet al te ver van Nijmegen. Maar evengoed kan deze munt ook later, tot omstreeks het midden van de 1^e eeuw, op vindplaats 1 in de bodem zijn geraakt.

Misschien dat het delen van de munt iets meer kan zeggen over de periode waarin die hier gebruikt is. Het delen of kleiner maken van voornamelijk bronzen munten wordt algemeen gezien als een typisch militaire praktijk, die vooral in de *castella* en andere legerplaatsen aan de Rijngrens in het noordwesten van het Romeinse rijk is toegepast om daar het voortdurende tekort aan kleingeld in het dagelijkse geldverkeer op te vangen.³⁹ De munt kan op deze manier nog als een 1/4 van een *as* of *quadrans* in het geldcircuit gebruikt zijn. Zeker al in de laatste twintig jaar voor Chr. is men begonnen met het halveren van munten, gezien de aanwezigheid van gehalveerde munten in vroeg-Augusteïsche legerplaatsen als Oberaden, Rödgen, Dangstetten, Haltern⁴⁰ en Nijmegen.⁴¹ Het gaat hierbij dan voornamelijk om bronsgeld uit Gallië en in minder mate uit Italië. Maar als we hier te maken hebben met een Republikeinse *as* uit Rome, dan kan die daar ook al gehalveerd zijn,⁴² alvorens – omstreeks 14 na Chr. (?) – naar de regio Nijmegen te zijn gebracht. Het is echter ook mogelijk dat de munt misschien pas daarna, ergens aan de Beneden-Rijn, wellicht in of bij een legerplaats in Nijmegen, in stukken verdeeld is.

Of het halveren van bronsgeld zijn hoogtepunt bereikte zo ongeveer in het midden van de Augusteïsche tijd (het laatste decennium voor Chr.) en kort daarna⁴³ of ten tijde van keizer Tiberius’ regering (14–37 na Chr.),⁴⁴ is nog niet geheel duidelijk, hoewel

voor ons gebied steeds meer aan de eerste optie gedacht wordt. Wel zijn er in Nijmegen munten gevonden die vanaf 9 na Chr. geslagen zijn en dus pas daarna gehalveerd kunnen zijn.⁴⁵ Of die ter plaatse kleiner gemaakt zijn of naderhand hierheen zijn gekomen, is niet met zekerheid vast te stellen. Gehalveerd bronsgeld lijkt hier tot zeker in het tweede en het derde decennium na Chr. gebruikt te zijn. Daarna is het geleidelijk aan verdwenen door de opkomst van minderwaardige imitaties van officiële munten, die dan in de behoefte aan kleingeld voorzagen, omdat daarvan nog steeds niet genoeg werd aangevoerd.⁴⁶ Daarmee kan het halveren van de munt en het zodanig circuleren daarvan globaal gedateerd worden vanaf de Augusteïsche tijd tot omstreeks begin jaren veertig van de 1^e eeuw na Chr.

munt-soort	autoriteit	munt-plaats	datering	hand-boek	vondst-nr.	opmerkingen
as	?	(Italië/ Gallië?)	155/27 voor Chr.	?	3/6	kwart munt
as	Augustus (27 voor–14 na Chr.)	Lyon	7/3 voor Chr.	RIC 230	3/18	klop: TIB (vz.), Chantaine 1982, plaat 1.28; gehalveerd
cent	Wilhelmina (1890–1948)	Utrecht	1904	Sch 972	2/1	enigszins uitgete
10 cent	Duitse bezetting (1940–1945)	Utrecht	1941	Sch 1031	3/39	zink is wat uitgete

Tabel 3. Muntenlijst.⁴⁷

De tweede gehalveerde Romeinse munt (fig. 9.2) is van een ander type en bevat bovendien een klop of later aangebrachte stempel. De combinatie van deze beide kenmerken kan wellicht een wat nauwkeurige datering leveren voor het gebruik van de munt. Het gaat om een *as* van keizer Augustus van de zogenoemde eerste altaarserie van Lyon, die tegenwoordig vrij algemeen gedateerd wordt tussen 7 en 3 voor Chr.⁴⁸ Op de voorzijde daarvan is net onder de letter T van de op kop staande klop TIB nog iets te zien van de oogkas van het hoofd van keizer Augustus, die naar rechts kijkt. Van dat hoofd is alleen nog de bovenkant over. Links in het veld achter het hoofd zijn leesbaar de letters CA van CAESAR. Rechts in het veld vóór het hoofd staat gewoonlijk PONT MAX, maar ook daarvan is een gedeelte weggefallen en de rest door slijtage onleesbaar geworden. Op de keerzijde is nog iets te zien van het altaar van Lyon met rechts daarvan de onderkant van een zuil waarop een Victoria staat (de tegenhanger hiervan aan de andere kant van het altaar is geheel weggefallen). Onder het altaar staat de tekst ROM ET AVG, waarvan alleen de eerste twee letters verdwenen zijn.⁴⁹

De vraag is of de munt eerst voorzien is van de klop en daarna gehalveerd is, of omgekeerd. Net als het halveren van bronzen munten lijkt het aanbrengen van kloppen voornamelijk plaats gevonden te hebben in of bij militaire nederzettingen.⁵⁰ Deze klop met de letters TIB in een rechthoekig kader is vooral gebruikt in Beneden-Germanië en wordt ook regelmatig gevonden in het oostelijke rivierengebied.⁵¹ Mogelijk dat Nijmegen het centrum was waar deze klop op de munten is aangebracht.⁵² Vermoedelijk heeft het gebruik ervan te maken gehad met geldschenkingen van Tiberius aan de soldaten.⁵³ Het is echter niet duidelijk wat de redenen daarvoor geweest kunnen zijn, en evenmin of Tiberius deze klop heeft gebruikt – of laten gebruiken – toen hij nog caesar was (tijdens de regering van Augustus) of toen hijzelf keizer was, of misschien wel gedurende beide perioden.⁵⁴ In ieder geval komt de klop in Nijmegen en omgeving nog voor op munten van de twee altaarseries van Lyon, te dateren vanaf respectievelijk 9 en 12 na Chr.⁵⁵ Omdat het percentage daarvan hoger zou zijn dan dat bij andere (oudere) munttypen, zou de klop hier zelfs ook pas gebruikt zijn tijdens de eerste regeringsjaren van keizer Tiberius tussen 14 en 22/23 na Chr.⁵⁶ Dit gegeven is van belang voor de bovengestelde vraag. Immers, gaat men er vanuit dat munten met kloppen wel gehalveerd konden worden, maar gehalveerde munten nooit van een klop voorzien werden,⁵⁷ dan zou de munt uit Bergerden met de klop TIB op zijn vroegst pas gehalveerd zijn ten tijde van Tiberius, vanaf 14 na Chr.,⁵⁸ er van uitgaande dat tussen het aanbrengen van een klop en het halveren van een munt niet veel tijd hoeft te zitten. Omdat beide handelingen mogelijk in Nijmegen gedaan kunnen zijn, kan de munt daarna vrij snel in Bergerden beland zijn, hetzij omdat een soldaat uit Nijmegen

Romeinse rijk – zoals in het huidige Griekenland – werden toen munten gemaakt volgens dezelfde standaard, maar daarvan zijn er in het rivierengebied weinig terecht gekomen. Munten uit deze vroege tijd uit Spanje zijn gevonden op het Kops Plateau te Nijmegen. Sommige zijn vrij nauwkeurig te dateren, andere niet. Voor deze laatste wordt als einddatering gegeven 27 voor Chr. (Van der Vin 2002, 158).

34 Wigg 1995, 350–351; Van Heesch 1998, 60; Peter 2001, 42, 46 en 214. De bovenvermelde geldtransporten van Germanicus zullen hieraan ook hebben bijgedragen.

35 Kemmers 2005, 15–17 en 25–26.

36 Chantaine 1982, 43; Chantaine 1999, 296–298; Van der Vin 2000, 143. Van Heesch 1998, 62 spreekt over het voorkomen van dit soort munten in het noordwesten van het rijk in zeer vroege context zoals een bewoningsslaag op de Titelberg uit 31 voor Chr. Zie voor dit laatste Weiller (1977).

37 Peter 2001, 42, 46 en 214.

38 Kemmers 2005, 15–17, 26–28 en 46–48.

39 Zie o.a. Van Heesch 1998, 62; Ilisch 1999, 287; Van Heesch 2000, 160; Kemmers 2005, 66.

40 Chantaine 1982, 25 e.v.

41 Kemmers 2005, 15–17.

42 Von Kaenel 1999, 365–366: *Schon vor der Münzreform des Augustus zirkulierten in Italien halbierte Republik-Asse in beträchtlichem Umfang* en 369: *In Rom zirkulierten auch unter Augustus noch in großen Mengen alte Republik-Asse, ein Teil von ihnen war halbiert*.

43 Chantaine 1982, 25–33; Van Heesch 1998, 60; Kemmers 2005, 73.

44 Wigg 1995, 353.

45 Ongeveer 10% van de op het Kops Plateau gevonden munten van de tweede altaarseries van Lyon, te dateren vanaf 9 na Chr., zijn gehalveerd (Van der Vin 2000, 143–148). Gehalveerde munten van dezelfde emissies zijn ook gevonden op het terrein van de Gallo-Romeinse tempel te Empel (Reijnen 1994, 126–128). Het geringe aantal gehalveerde munten van dit type gevonden in de legerplaats op de Hunerberg te Nijmegen kan te maken hebben met de geringe bezetting tussen de Augusteïsche en Flavische periode aldaar (Kemmers 2005, 65, tabel 3.3 en 73).

46 Chantaine (1982, 29; 1999, 299)

zegt dat gehalveerde munten – weliswaar in afnemende mate – nog tot het einde van de 1ste eeuw na Chr. gebruikt zijn. Of dat ook voor Nijmegen en het gebied daaromheen geldt, is de vraag. Voor de duidelijke afname van Republikeins bronsgeld (en bronzen munten uit de Overgangstijd) in het algemeen vanaf de Claudische tijd, op zowel het Kops Plateau als in de Flavische legerplaats en bijbehorend kampdorp op de Hunerberg zie Kemmers (2005, 26). Zeker in het laatste geval zal de oorzaak hiervan met name gezocht mogen worden in de aanvoer van nieuw bronsgeld naar Nijmegen kort na 69/70, toen veel soldaten van elders naar Nijmegen werden gedirigeerd. Zie verder Van Heesch (1998, 60) en Kemmers (2005, 73).

47 Afkortingen van gebruikte handboeknummers: RIC = Sutherland 1984; Sch = Schulman 1975.

48 Van Heesch 1999, 348. Voor het handboeknummer zie tabel 3.

49 De vraag is of die wel op het muntplaatje terecht zijn gekomen; de afbeelding staat namelijk niet in het midden, maar duidelijk links daarvan. Bij het slaan van de munt is de muntstempel blijkbaar niet goed boven het plaatje gehouden, wat wel vaker gebeurd is bij serieproductie.

50 Zie o.a. Berger (1996, 47) en Kemmers (2005, 66). Zie daar voor verdere literatuur.

51 Chantraine 1982, 36–38; Van Alphen 1988; Mac Dowall e.a. 1992, 49; Reijnen 1994, 127; Peter 2001, 232; Van der Vin 2002, 299–300; Kemmers 2005, 73.

52 Mac Dowall e.a. 1992, 49.

53 Wigg 1999, 336; Peter 2001, 230: *Dass diese Gegenstempel mit Zahlungen an Soldaten in Verbindung gebracht werden können, liegt auf der Hand. Allerdings sind sie wohl nicht als Teile der Stipendia zu verstehen, sondern als besonders gekennzeichnete Sonderzahlungen, wobei in erste Linie an Geldgeschenke an Soldaten zu denken sein wird. Die auf den Stempeln genannten Personen können demnach zumindest in viele Fällen als Spender interpretiert werden.*

54 Kemmers 2005, 71.

55 Het gaat om de RIC-nummers 233–245. Voor munten gevonden op het Kops Plateau te Nijmegen (Van der Vin 2002); voor munten gevonden op het terrein van de legerplaats op de Hunerberg in Nijmegen (Kemmers 2005, 71, tabel 3.7); voor munten uit de omgeving van Nijmegen (Van Alphen 1988; Reijnen 1994); verder zijn hiervoor bekeken muntvondsten

daar wat gekocht heeft, hetzij omdat een inwoner van Bergerden te Nijmegen in het kampdorp of in *Oppidum Batavorum* wat verkocht heeft.⁵⁹ Dat betekent dat de munt ergens in de twintiger en dertiger jaren van de 1^e eeuw na Chr. gebruikt is, dezelfde periode waarin de eerste munt verloren is geraakt.

Van de twee niet-Romeinse munten is een cent uit 1904 de oudste. Deze is van het type dat in 1877 werd ingevoerd als aanvulling op de in dat jaar uitgebrachte ‘Wet van den 28sten Maart 1877, tot vervanging van koperen door bronzen pasmunt’.⁶⁰ Koper dat tot dan toe gebruikt werd voor het kleingeld bleek te zacht te zijn voor het dagelijkse gebruik waardoor die munten snel afgesleten waren. Daarom werd voortaan voor centen en halve centen brons gebruikt omdat dat harder is en dus minder snel zou slijten.⁶¹ Maar dat was niet de enige reden voor deze ‘hermunting’ (of vervanging). Door geheel nieuwe, afwijkende types en ook een nieuwe muntsoort – het 2 ½ centstuk – in te voeren, hoopte men de 2-centimesstukken uit België en de 2-pfenningstukken uit Duitsland uit de Nederlandse geldcirculatie vooral in de grensstreken te kunnen verdrijven.⁶² Vanwege handel en arbeid over en weer over de grens waren die daar op grote schaal in omloop als cent naast de Nederlandse cent, waarmee ze in formaat en gewicht nagenoeg overeenkwamen.⁶³ De wat lagere koers ervan ten opzichte van de Nederlandse gulden zorgde toch voor nogal wat problemen voor de belastingbetaler,⁶⁴ maar ook voor de arbeiders en de middenstand; door het personeel daarmee te betalen konden alleen de ondernemers daar voordeel bij hebben.⁶⁵ Aan deze en tal van andere problemen die het gebruik van dit kleingeld veroorzaakten⁶⁶ hoopte men op deze manier een einde te maken.⁶⁷ Ook het voortdurende tekort aan Nederlands kleingeld probeerde men op te heffen door vanaf 1877 de Munt van Utrecht grote partijen munten te laten slaan. Toch kon dat tekort niet weggewerkt worden, waardoor buitenlands kleingeld in de grensstreken nog vrij lang in gebruik bleef.⁶⁸

De andere munt is 10-centstuk van zink uit 1941 geslagen tijdens de Tweede Wereldoorlog in ’s Rijks Munt te Utrecht. De Duitse autoriteiten hadden zinken munten van 25, 10, 5, 2½ en 1 cent ingevoerd als vervanging voor het in omloop zijnde zilver- en bronsgeld, dat ingeleverd moest worden om het om te smelten en het materiaal voor oorlogsdoeleinden te gebruiken.⁶⁹ Aan het Duitse bevel om al het in bezit zijnde metaalgeld in te wisselen tegen dit nieuwe zinken geld, werd overigens maar weinig gehoor gegeven.⁷⁰ Daarom is met het slaan van deze munten al in 1943 weer gestopt.⁷¹ In de jaren 1948–53 werden alle zinken munten weer ingetrokken, zeker ook om de herinnering aan de afschuwelijke tijd weer te vergeten.⁷² Het 10-centstuk werd vervangen niet door een zilveren – zoals die geweest was vóór de oorlog – maar door een muntstuk van zuiver nikkel, omdat zilver toen nog schaars en dus duur was.⁷³ Hoe de munt hier terecht is gekomen is onduidelijk: het kan nog tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn gegaan, maar ook net na de oorlog weggegooid zijn, bijvoorbeeld om de gedachte aan de oorlog te wissen, of misschien is dat gebeurd in het begin van de jaren vijftig, toen hij niet langer meer als geldstuk gebruikt kon worden.

3.4 Het handgevormde aardewerk

Het handgevormde aardewerk vormt de grootste materiaalcategorie die tijdens het onderzoek in Bergerden is aangetroffen. Om de perioden van menselijke aanwezigheid binnen het onderzoeksgebied zo nauwkeurig mogelijk vast te kunnen stellen en om een beeld te kunnen geven van het soort aardewerk dat in de betreffende perioden is gebruikt, zijn alle scherven handgevormd aardewerk uit de werkputten 1 tot en met 8 bestudeerd.⁷⁴ Dit betreft in totaal 1250 fragmenten, die afkomstig zijn van maximaal 1186 verschillende stuks vaatwerk (tabel 4).⁷⁵

Zoals blijkt uit tabel 4, is de overgrote meerderheid van het handgevormde aardewerk, net zoals andere vondsten, aangetroffen in de werkputten 3 en 8. Werkput 2 en 5 leverden slechts een beperkte hoeveelheid scherven handgevormd aardewerk op. In de werkputten 1, 4 en 6 zijn slechts een paar scherfjes aardewerk aan het daglicht gekomen, die binnen de periode van de late bronstijd tot en met de Romeinse tijd niet specifiek zijn te dateren.

Door het optreden van veel Romeins draaischijfaardewerk (zie paragraaf 3.5) was al vanaf de beginfase van het onderzoek duidelijk dat zowel op vindplaats 1 als op vind-

	kust aardewerk		inheems handgevormd aardewerk				
	n	MAI	n	n rfr	n wfr	n bfr	MAI
vindplaats 1							
wp 1	–	–	2	–	2	–	2
wp 2	–	–	44	1	42	1	43
wp 3	4	4	569	50	495	24	534
wp 4	–	–	1	–	1	–	1
vindplaats 2							
wp 5	–	–	98	9	83	6	97
wp 6	–	–	–	–	–	–	–
wp 7	–	–	1	–	1	–	1
wp 8	4	4	527	28	480	19	500
totaal	8	8	1242	88	1104	50	1178

Tabel 4. Totaaloverzicht van de aantallen handgevormd aardewerk die in werkput 1 tot en met 8 zijn aangetroffen (n = aantal scherven, MAI = maximaal aantal individuen, rfr = randfragmenten, wfr = wandfragmenten, bfr = bodemfragmenten).

plaats 2 resten van bewoning uit de Romeinse tijd aanwezig zijn. Het ontbreken van scherven gedraaid aardewerk in de paalkuilen en kuilen in het noordwesten van werkput 8 (vindplaats 2) deed vermoeden dat deze nederzettingssporen waarschijnlijk van vóór de Romeinse tijd dateren. Daarnaast was ook in algemene zin, door de opvallend sterke vertegenwoordiging van handgevormd aardewerk ten opzichte van draaischijfaardewerk en het voorkomen van kwartsgruisvershraling, duidelijk dat beide vindplaatsen behalve in de Romeinse tijd ook al eerder, in de prehistorie, bewoond zijn geweest.

In deze paragraaf wordt allereerst het oudste handgevormde aardewerk besproken dat op vindplaats 1 in de sporen in werkput 2 en 3 is gevonden. Dit materiaal dateert uit de vroege ijzertijd (800–500 voor Chr.). Het meeste handgevormde aardewerk dat in werkput 3 – voornamelijk op de overgang van de oever naar de restgeul – is gevonden, dateert uit de Romeinse tijd. Deze datering is in overeenstemming met het vele draaischijfaardewerk en de verschillende metalen objecten uit de 1^e eeuw na Chr. (paragraaf 3.1–2) die op deze plaats zijn opgegraven. Werkput 2 aan de noordoostkant van vindplaats 1 bevat handgevormd aardewerk uit zowel de vroege ijzertijd als de Romeinse tijd.

Daarna wordt ingegaan op het oudste handgevormde aardewerk dat op vindplaats 2 in de sporen in het noordwestdeel van werkput 8 is gevonden. Dit materiaal dateert ook uit de vroege ijzertijd. Het handgevormde aardewerk dat tijdens de aanleg van het noordwestelijke deel van werkput 8 (tussen 0 en 27 m) is geborgen, vertoont sterke overeenkomsten met de vondsten uit deze sporen en hoort voor het overgrote deel eveneens in de vroege ijzertijd thuis. Het handgevormde aardewerk uit het zuidoostelijke gedeelte van werkput 8 (de zijde van de restgeul), waar een grote hoeveelheid scherven gedraaid aardewerk tevoorschijn kwam, dateert zowel uit de ijzertijd als uit de Romeinse tijd. Dit materiaal wordt apart besproken. Zo ook het handgevormde aardewerk uit werkput 5, dat grotendeels uit de Romeinse tijd en in mindere mate uit de ijzertijd lijkt te dateren.

Op vindplaats 1 en 2 zijn maar een paar scherven aardewerk gevonden die waarschijnlijk uit de periode tussen de vroege ijzertijd en Romeinse tijd dateren. Deze vondsten zullen samenhangen met bewoning die buiten het onderzoeksgebied heeft plaatsgevonden.

3.4.1 Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd

Vindplaats 1

Op vindplaats 1 is in de werkputten 2 en 3 in kleine hoeveelheden handgevormd aardewerk uit de ijzertijd aangetroffen. Van de 43 stuks aardewerk uit werkput 2 die zijn gedetermineerd, is bijna een kwart besmeten (tabel 5). Enkele scherven met kwartsgruisvershraling en relatief grove besmijting sluiten goed aan bij het aardewerk uit de vroege ijzertijd dat op vindplaats 2 is aangetroffen. In dit beeld past ook een sterk verbrande randscherf van een met potgruis verschraalde, dikwandige pot die op de bovenzijde is voorzien van grote ronde vingertopindrukken.⁷⁶ De wanddiktes van het handgevormde aardewerk in werkput 2 variëren tussen 5 en 12 mm. Over de aard van

uit de regio Nijmegen die amateurs de afgelopen jaren de auteur voor determinatie hebben gegeven. Hoewel er meerdere varianten bestaan van deze rechthoekige klop TIB, gaat het zeker in een aantal gevallen om deze versie.

56 Mac Dowall e.a 1992, 49. De vraag is of de vergelijking van de onderlinge percentages van de verschillende muntsoorten juist is. Zeker bij munten van de eerste altaarserie van Lyon zal op het lage percentage mede van invloed zijn geweest het feit dat hiervan veel meer munten in omloop zijn gebracht en bovendien veel vroeger, zodat zeker een deel daarvan al verloren kan zijn geraakt voordat de klop in gebruik genomen is. Voor een aantal van de Muntmeester-assen uit Rome geldt hetzelfde. Ook die zijn al vroeg hierheen gekomen. Neemt men echter aan – zoals al eerder gezegd – dat een groot deel daarvan pas in 14 na Chr. naar onze streken is gebracht, dan is het opmerkelijk dat op maar zo weinige daarvan deze klop voorkomt. Misschien dat die bedoeld was als tegenhanger van de klop CAESAR voor op andere munten dan die uit Rome, om te laten zien dat ook keizer Tiberius vrijgevig kon zijn. Dit op zich zou een datering van de klop tijdens zijn regering kunnen ondersteunen.

57 Chantraine 1999, 299: *Mir ist allerdings kein Exemplar bekannt, das nachweislich nach der Halbierung gegengestempelt wurde*; Werz 1999, 322: *Halbierungen oder Viertelungen wurden nicht gegengestempelt, wohl aber kontermarkierte Ganzstücke halbiert oder geviertelt*.

58 Aanwijzingen voor het halveren in de vroeg-Tiberische tijd leveren munten uit Empel (informatie gehaald uit het muntenbestand van de auteur; zie Reijnen 1994). Zo zijn gehalveerd enkele assen van de tweede altaarserie van Lyon, te dateren vanaf 9 na Chr. Een daarvan bevat bovendien de klop TIB, die daarmee van na die tijd is. Verder is er ook een Muntmeester-as gevonden waarvan de klop CAESAR geraakt lijkt te zijn bij het halveren ervan en dus ouder is. Aangezien de klop op zijn vroegst uit 14 na Chr. dateert (zie boven), kan de munt niet eerder gehalveerd zijn dan in de vroeg-Tiberische tijd. Een munt met de klop TIB en één met de klop AVG, die net als de klop TIB uit de tijd ná 14 na Chr. dateert (Chantraine 1982, 37 en verder hierboven), lijken ook pas gehalveerd te zijn nadat de klop was aangebracht.

59 Zie voor de processen van het in omloop brengen van munten Wigg 1999, 336–337.

60 Mooij 2002, 52.

61 Gelder 1966, 174.

62 In 1860 had men hiertoe al een voorstel gedaan, omdat het probleem zich toen al voordeed (Mooij 2002, 36–37).

63 Mooij 2002, 20, 23, 25, 50–51, 62, 68 en 74. Er zijn zelfs 2-centimesstukken bekend waarbij een Nederlandse cent als muntplaatje is gebruikt. Het beeld dat Mooij schetst voor de Limburgse gemeenten, zal ook wel gelden voor andere gebieden aan de oostgrens, gezien de hoeveelheid bronsgeld uit België en meer nog uit Duitsland, dat hier doorgaans gevonden wordt (Mooij 2002, 28 en 49).

64 Mooij 2002, 28.

65 Beek e.a. 1984, 133

66 In Mooij (2002) wordt daar een overzicht van gegeven.

67 Alleen verbieden (Gelder 1966, 174; Mooij 2002, 52) leek niet voldoende te zijn, omdat dat kleingeld in het dagelijkse betalingsverkeer anders toch wel gebruikt zou blijven. Maar zelfs waardevermindering van die buitenlandse munten (Mooij 2002, 54) kon er niet voor zorgen dat ze gingen verdwijnen (Mooij 2002, 51 en 63). Dat kwam mede door het blijvend tekort aan Nederlands kleingeld, waar zo'n behoefte aan was, ondanks dat vanaf 1877 de Munt in Utrecht steeds meer munten ging slaan (Mooij 2002, 55).

68 Mooij 2002, 51.

69 Gelder 1966, 176.

70 Beek e.a. 1984, 138.

71 Alleen centen van zink werden nog tot in 1944 geslagen.

72 Gelder 1966, 177.

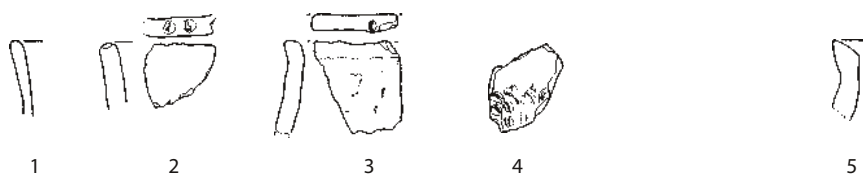
73 Idem.

74 Bij het bestuderen van het vondstmateriaal in 2007 zijn vijftien scherven, twee spinklosjes en twee fragmenten van een weefgewicht niet aangetroffen. Deze vondsten zijn in een eerder stadium wel getekend. De beschrijving van deze vondsten is zodoende gebaseerd op de beschikbare tekeningen.

75 'Gruis', dat willen zeggen scherven met een oppervlak kleiner dan 3 cm², is buiten beschouwing gelaten.

76 Vondstnummer 2/3.

77 Vondstnummer 3/48.



Figuur 10. Selectie van het handgevormde aardewerk van vindplaats 1, werkput 3. Schaal 1:4. AS/MV

het aardewerk dat in vijf van de acht grondsporen in werkput 2 in het vlak is waargenomen, is niet meer bekend dan dat dit uitsluitend handgevormd aardewerk betreft. Door de barre weersomstandigheden zijn deze sporen onder een laag water komen te staan, waarna zij niet meer opgegraven konden worden en ook de vondsten hieruit niet meer konden worden geborgen. Omdat geen scherven draaischijfaardewerk in het sporenvlak zijn waargenomen, is niet uit te sluiten dat deze sporen in de ijzertijd moeten worden gedateerd. Een andere optie is dat deze sporen dateren uit het begin van de 1^e eeuw na Chr., toen draaischijfaardewerk in de regio Nijmegen nog niet overal algemeen aanwezig was.

aspect	type	aantal scherven	
		MAI	%
verschalingsmateriaal	grof mineraal	4	9
	(uitsluitend) fijn zand	2	5
	(uitsluitend) potgruis	35	81
	fijn zand en potgruis	–	–
	plantaardig	–	–
	onduidelijk of niets	2	5
	overig	–	–
	totaal	43	100
afwerking	besmeten	10	23
	ruw	3	7
	glad	26	60
	gepolijst	–	–
	onbepaald	4	9
	totaal	43	100
aanwezigheid randversiering	aanwezig	1	
	afwezig	–	
	totaal	1	
positie versiering rand	bovenzijde	1	
	buitenzijde	–	
	binnenzijde	–	
aanwezigheid wandversiering	aanwezig	–	–
	afwezig	43	100
	totaal	43	100

Tabel 5. Kenmerken van het handgevormde aardewerk dat in werkput 2 is gevonden (deel vindplaats 1). Dit materiaal dateert zowel uit de vroege ijzertijd als uit de Romeinse tijd.

In werkput 3 zijn meer dan 500 scherven handgevormd aardewerk aangetroffen. Hier van is, net zoals in werkput 2, bijna een kwart besmeten (tabel 6). In deze put is maar één (besmeten) scherf met kwartsgruisverschraling aanwezig.⁷⁷ Dit duidt erop dat de component vroege ijzertijd-aardewerk in deze werkput te verwaarlozen is. Slechts twee scherven zijn met grote waarschijnlijkheid aan de eerste helft van de ijzertijd (800–400 voor Chr.) toe te schrijven. Dit betreft ten eerste een randfragment van een met potgruis verschaalde, donkerbruinigrijze, gepolijste pot of kom met een lange rechte, iets uitstaande hals (fig. 10.1) en ten tweede een randfragment van een dikwandige crème-kleurige pot met een iets naar binnen gerichte schouder. Dit laatste exemplaar is glad afgewerkt en op de bovenzijde van de rand voorzien van diepe nagelindrukjes (fig. 10.2). Een derde randfragment van een pot met een steile schouder en een licht uitgeknepen

randje, waar op de bovenzijde indrukversiering aanwezig is, moet mogelijk eveneens in de ijzertijd worden gedateerd (fig. 10.3). Een wandscherf met uit nagelindrücken samengestelde (pseudo-)Kalenderbergversiering op het buikoppervlak kan zowel uit de vroege als latere fase van de ijzertijd stammen (fig. 10.4). Tenslotte bevindt zich tussen het vondstmateriaal uit werkput 3 een randscherf van kustaardewerk (fig. 10.5). Dit is het aarden vaatwerk, vervaardigd van veelal zacht gebakken zeeklei, dat werd gebruikt om met name vanuit het Zuidwest-Nederlandse kustgebied zeezout in te vervoeren. Het aangetroffen randfragment is afkomstig van een pot of kom met een korte schouder en licht uitstaande korte hals die aan de bovenzijde schuin naar binnen is afgeplat. Deze vorm vertoont sterke gelijkenis met een stuk kustaardewerk uit Oss-Ussen, dat uit het einde van de midden-ijzertijd of de late ijzertijd dateert.⁷⁸ Uit Schiedam zijn uit de late ijzertijd verschillende fragmenten bekend van kommen of potten met een vergelijkbare schouder-halspartij en afgeplatte rand. Van die exemplaren is de rand alleen wat minder driehoekig in doorsnede.⁷⁹ Het onderhavige exemplaar is zacht gebakken, bezit een grijze kern en heel licht crèmegeel glad oppervlak. Als verschralling is plantaardig materiaal ('grasjes') in combinatie met grof potgruis aanwezig. De wand van dit vaatwerk is met 12 mm behoorlijk dik. Doordat het bewaard gebleven fragment maar klein is, is niet vast te stellen of dit exemplaar randversiering heeft bezeten. In ieder geval is geen sprake van een zogenaamde golfrand. Hoewel dit kustaardewerk wat zijn randvorm betreft het meest lijkt op wat bekend is uit de late ijzertijd, valt een datering ervan in de Romeinse tijd niet volledig uit te sluiten.⁸⁰

Vindplaats 2

Uit vijf paalkuilen en twee kuilen in het meest noordwestelijke deel van werkput 8 zijn in totaal 54 scherven van maximaal 52 stuks aarden vaatwerk afkomstig (tabel 6). In

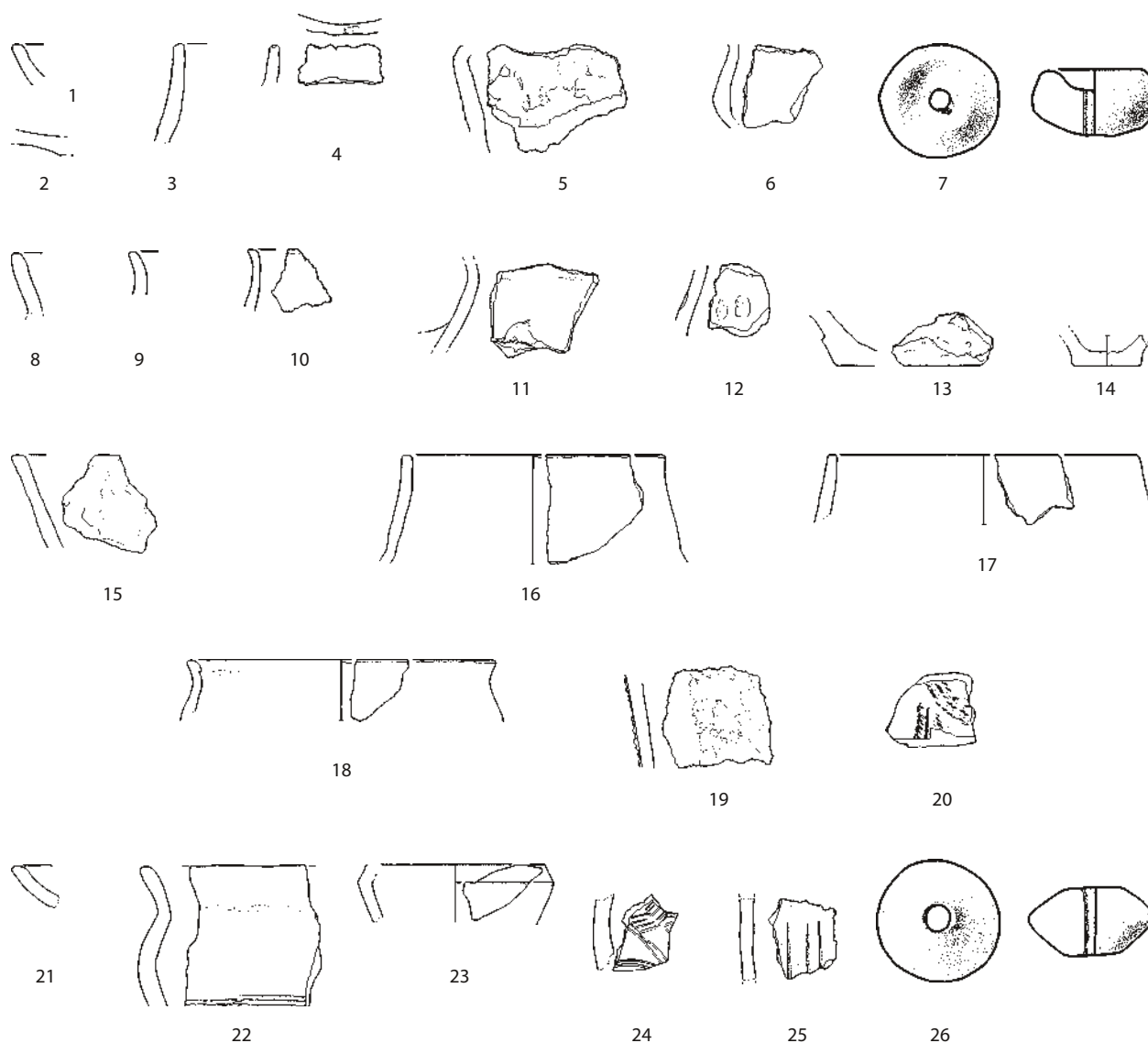
aspect	type	aantal scherven	
		MAI	%
verschrallingsmateriaal	grof mineraal	18	35
	(uitsluitend) fijn zand	1	2
	(uitsluitend) potgruis	23	44
	fijn zand en potgruis	–	–
	plantaardig	–	–
	onduidelijk of niets	10	19
	overig	–	–
	totaal	52	100
potopbouw	I open	1	
	II gesloten zonder hals	2	
	III gesloten met hals	–	
	totaal	3	
afwerking	besmeten	23	44
	ruw	–	–
	glad	5	10
	gepolijst	16	31
	onbepaald	8	15
	totaal	52	100
aanwezigheid randversiering	aanwezig	1	
	afwezig	2	
	totaal	3	
positie versiering rand	bovenzijde	1	
	buitenzijde	–	
	binnenzijde	–	
aanwezigheid wandversiering	aanwezig	–	–
	afwezig	52	100
	totaal	52	100

Tabel 6. Kenmerken van het handgevormde aardewerk uit de vroege ijzertijd dat is aangetroffen in de sporen in het noordwesten van werkput 8 (vindplaats 2).

⁷⁸ Van den Broeke 1987b, 114–116, fig. 11. 7.

⁷⁹ Van Heeringen 1987, 84, plaat X.55 en 92, plaat XVIII.42.

⁸⁰ Mondelinge mededeling P. van den Broeke.



Figuur 11. Selectie van het handgevormde aardewerk van vindplaats 2, werkput 8. Schaal 1:4 en 1:2 (spinklossen).

AS/MV

het vervolg van deze aardewerkbeschrijving wordt alleen gerekend met het maximale aantal individuen (MAI). De scherven uit de genoemde zeven, vlakbij elkaar gelegen grondsporen maken een homogene indruk. Daarom mag worden aangenomen dat dit handgevormde aardewerk uit één periode dateert. Enkele scherven uit verschillende sporen zijn mogelijk zelfs van dezelfde pot afkomstig. Meer dan de helft van het materiaal bevond zich in de vulling van een kuil⁸¹ in het uiterste noordwesten van werkput 8. Het aardewerk uit de sporen in deze werkput is matig hard gebakken. Donkergrijze tinten overheersen. In sommige gevallen is het buitenoppervlak door de toevoer van zuurstof tijdens het bakken van de klei of door verbranding achteraf lichter bruin of oranje gekleurd. De gemiddelde wanddikte van deze scherven bedraagt circa 8 mm. Een paar zorgvuldig afgewerkte scherven zijn, met een dikte van 5 tot 6 mm, relatief dunwandig. De overgrote meerderheid bezit een wanddikte tussen 7,5 en 10 mm.

Om te voorkomen dat het aardewerk tijdens het drogen van de klei, het bakken en gebruik door interne spanningen zou gaan barsten, is de klei verschraald of gemaagd. Het type verschrallingsmateriaal dat aan de klei is toegevoegd, is gebonden aan pottenbakkerstradities. Deze verschilden in tijd en ruimte. In dit geval is potgruis of chamotte (fijne deeltjes vergruisd aardewerk) het meest gehanteerde materiaal om de klei mee te verschrallen. In de zuidelijke helft van Nederland is potgruis vanaf de late bronstijd tot in de Romeinse tijd het meest toegepaste type verschralling. Bij een deel van het aardewerk viel de aard van de verschralling niet (goed) vast te stellen. De kans is groot dat veel van deze scherven eveneens potgruis bevatten. Vooral in donker

81 Vondstnummer 8/29.

aardewerk zijn potgruisdeeltjes soms moeilijk waar te nemen. Opvallend is dat ongeveer een derde van het aardewerk uit de grondsporen in werkput 8 grof mineraal materiaal in de hoedanigheid van kwartsgruis bevat. Een scherf is verschaald met hoekig gruis van een ander soort gesteente, vermoedelijk graniet.⁸² Dit aardewerk zal vanuit noordelijker contreien in Bergerden zijn beland. Granitische zwerfstenen komen in het bijzonder in keilemafzettingen in het gebied ten noorden van de Rijn namelijk op grote schaal voor en zijn daar in de prehistorie dan ook vaak verpulverd om aardewerk mee te verschralen. Hoewel algemeen wordt aangenomen dat het merendeel van het aangetroffen handgevormde aardewerk op huishoudelijk niveau, lokaal of binnen de regio is vervaardigd, geeft deze vondst aan dat er terdege rekening mee moet worden gehouden dat een klein deel van het inheemse aardewerk door de uitwisseling of schenking van goederen, verhuizingen van personen of op andere wijze van buiten de regio is aangevoerd. De gewoonte om aardewerk met steengruis te verschralen beperkt zich in het Oost-Nederlandse rivierengebied hoofdzakelijk tot het tijdvak van het neolithicum tot en met de vroege fase van de late bronstijd, omstreeks 1000 voor Chr.⁸³ Bekend is dat steengruis in de regio echter ook in de vroege ijzertijd nog structureel als verschralingsmateriaal is toegepast, zoals onder meer is gebleken bij de bestudering van handgevormd aardewerk uit Elst-Westeraam⁸⁴ en Leuth-Botsestraat.⁸⁵ Vanaf de midden-ijzertijd komt grove minerale verschraling in deze omgeving niet of hoogstens maar heel incidenteel meer voor.⁸⁶ Het gegeven dat bijna de helft van de scherven uit de sporen in werkput 8 een besmeten – dat wil zeggen vóór het bakken met klodders klei opgeruwd – oppervlak bezit, wijst zonder meer op een datering in de ijzertijd. In combinatie met het aanzienlijke aandeel scherven met steengruisverschraling, ligt een datering van dit aardewerk in de vroege ijzertijd sterk voor de hand.

In deze periode is aardewerk in zijn geheel of het deel van het aardewerkoppervlak dat niet werd besmeten relatief vaak gepolijst, dat wil zeggen: zorgvuldig effen glad gemaakt, waardoor het een glanzend aanzien kreeg, minder vochtdoorlatend werd en bovendien gemakkelijker schoon kon worden gemaakt. Bijna een derde van de scherven die in de sporen zijn aangetroffen, is gepolijst. Onder dit gepolijste aardewerk bevindt zich een open schaal met onverdikte rand (fig. 11.1). Een bodemscherf is van dezelfde of van een andere, hele vlakke schaal afkomstig (fig. 11.2). Een randfragment is afkomstig van een grote licht crèmebruine pot met een steile schouder die vloeiend overgaat in een onverdikte, verticaal gerichte rand (fig. 11.3). Het bovendeel van deze pot, die afgaande op zijn vorm vermoedelijk voor de opslag van goederen heeft gediend, bezit een glad oppervlak. Vergelijkbare potten komen voor in de vroege ijzertijd en het begin van de midden-ijzertijd. Dit exemplaar kan op basis van het gegeven dat het met kwartsgruis is verschaald, in de vroege ijzertijd worden geplaatst. Een andere kleine randscherf is voorzien van slordige vingertopindrukjes op de bovenzijde (fig. 11.4). Dit fragment met een gepolijst buitenoppervlak kan worden gerekend tot de groep kookpotten die zijn vervaardigd in 'Harpstedter stijl', uit de eerste helft van de ijzertijd.⁸⁷

Een voor de datering belangrijke constatering is dat géén van de sporen in werkput 8 scherven bevat die afkomstig zijn van potten met een aantoonbaar besmeten of anderszins ruw gemaakt schouderoppervlak. Dit gegeven pleit voor een datering van dit aardewerk in de vroege ijzertijd. In de midden- en late ijzertijd wordt namelijk met regelmaat aardewerk aangetroffen waarvan het buitenoppervlak tot aan de rand is opgeruwd.⁸⁸ Een met kwartsgruis verschaalde scherf vertoont een lichte wandknik, die de overgang van een besmeten buikoppervlak naar een glad schouderoppervlak markeert (fig. 11.5). Dit fenomeen komt vaak voor bij kookpotten van het genoemde Harpstedter type. Een donkergrijs gepolijste scherf met potgruisverschraling heeft behoort tot een driedelige pot of kom waarvan het profiel sterk doet denken aan dat van *Schräghals*-potten uit de vroege ijzertijd (fig. 11.6).⁸⁹ In de grondsporen in werkput 8 zijn geen wandscherven met versiering aangetroffen. Op basis van alle genoemde kenmerken dateert dit aardewerk uit de vroege ijzertijd, tussen 800 en 500 voor Chr. In één van de paalkuilen uit deze periode bevond zich een complete lensvormige spinklos met een doorsnede van 3,5 cm (fig. 11.7).

Tijdens het aanleggen van werkput 8 zijn in de noordwestelijke 11 m, het deel waar zich de grondsporen uit de vroege ijzertijd bevinden, in totaal 150 scherven handgevormd aardewerk gevonden (tabel 7). Zowel de manieren waarop dit aardewerk is afgewerkt, de bakseigenschappen als de vormkenmerken, wijzen erop dat dit – vermoedelijk

82 Vondstnummer 8/28.

83 Van den Broeke 1991, 206.

84 Van den Broeke 2007, 64.

85 Hermesen in voorbereiding.

86 Van den Broeke 1984, 90. Deze verandering in verschralingsgewoonte in het Oostnederlandse rivierengebied wijkt sterk af van de zandgronden ten noorden van de Rijn. In grote delen van de Veluwe, Achterhoek, Overijssel en Drenthe blijft steengruis, vaak in de hoedanigheid van granietgruis, gedurende de hele ijzertijd en Romeinse tijd als verschralingsmateriaal in zwang.

87 Desittere 1967; Verwers 1972, 129–133 en 136–137. Zie voor voorbeelden van 'Harpstedter potten' uit de vroege ijzertijd bijvoorbeeld: Verwers 1972, 39, fig. 22.471 en 622.

88 Verwers 1972, 123 en 136–137; Bloemers & Hulst 1983.

89 Het profiel van deze pot of kom is goed vergelijkbaar met dat van een *Schräghals*-urn uit Haps: Verwers 1972, 45, fig. 25.112.

aspect	type	aantal scherven	
		MAI	%
verschralingsmateriaal	grof mineraal	40	27
	(uitsluitend) fijn zand	16	11
	(uitsluitend) potgruis	61	41
	fijn zand en potgruis	–	–
	plantaardig	–	–
	onduidelijk of niets	31	21
	overig (potgruis en weinig grof mineraal)	2	1
	totaal	150	100
potopbouw	I open	1	
	II gesloten zonder hals	2	
	III gesloten met hals	4	
	totaal	7	
afwerking	besmeten	64	43
	ruw	9	6
	glad	34	23
	gepolijst	18	12
	onbepaald	25	17
	totaal	150	100
aanwezigheid randversiering	aanwezig	–	
	afwezig	7	
	totaal	7	
aanwezigheid wandversiering	aanwezig	2	1,3
	afwezig	148	98,7
	totaal	150	100,0
aard wandversiering	groeven	–	
	kamstreek	–	
	vingertop-/nagelindrukken	1	
	overig (ingegladde baan)	1	

Tabel 7. Kenmerken van het handgevormde aardewerk dat tijdens de aanleg van het noordwestdeel van werkput 8 tussen 0 en 11 m ter hoogte van de sporen uit de vroege ijzertijd is gevonden (vindplaats 2).

enkele uitzonderingen daargelaten – nederzettingsafval uit de vroege ijzertijd betreft. Dit aardewerk is in verband te brengen met dezelfde bewoningsperiode als die waartoe de hiervoor besproken sporen en vondsten behoren. Opvallend is wederom een hoog percentage oppervlaktebesmijting (43%) in combinatie met een aanzienlijk aandeel aardewerk dat is verschraald met steengruis. In de meeste gevallen bestaat dit steengruis uit witte hoekige kwartsdeeltjes die in grootte variëren tussen 1 en 5 mm, in één geval uit fijn granietgruis.⁹⁰ Donkere tinten overheersen. Slechts een paar scherven zijn duidelijk verbrand, waarschijnlijk tijdens het gebruik van dit aardewerk als kookpot op het vuur. De variatie in wanddiktes komt overeen met die van het aardewerk uit de sporen. Opvallend is dat het binnenoppervlak van de meeste potten behoorlijk glad is afgewerkt. Polijsting van het buitenoppervlak (12%) komt hoofdzakelijk voor op scherven met een wanddikte van minder dan 7,5 mm. Dit houdt in dat vooral de kleinere en middelgrote stukken vaatwerk, waaronder veel aardewerk dat bij het bereiden van voedsel en voor het consumeren van eten en drinken werd gebruikt, regelmatig geheel of gedeeltelijk is gepolijst, terwijl bij grote voorraadpotten, waarvan het buikgedeelte vaak was besmeten, hiervan is afgezien. Eerstgenoemde categorieën vaatwerk moesten vochtbestendig zijn en gemakkelijk zijn schoon te maken, hetgeen door het polijsten van het oppervlak wordt bereikt. Bij grote potten, die lange tijd voor de opslag van hetzelfde soort producten worden gebruikt, is de noodzaak hiertoe veel minder groot.

Uit de scherven die tijdens de aanleg van het meeste noordwestelijke deel van werkput 8 tussen 0 en 11 m en op de stort zijn gevonden, laten zich verschillende potvormen afleiden. Het meest opvallend is een fragment van een driedelige pot waarvan op de rechte schouder de aanzet van een worstoor bewaard is gebleven (fig. 11.11). Deze pot bezit een licht uitstaande hals en is uitgevoerd in een uitzonderlijk licht crèmeoranje

baksel. Als verschraling is kwartsgruis toegevoegd, mogelijk in combinatie met potgruis. Vergelijkbare potten duiken in de late bronstijd en de eerste helft van de vroege ijzertijd regelmatig op in urnenvelden, waar zij uit het nederzettingaardewerk zijn geselecteerd om als container voor gecremeerd menselijk bot te dienen.⁹¹ Omdat kwartsgruis in de tweede helft van de late bronstijd als verschralingmateriaal in de regio maar heel zelden wordt toegepast, zal dit exemplaar uit de vroege ijzertijd dateren. Uit dezelfde periode dateert een randscherf van een eveneens met kwartsgruis verschaalde pot, die is voorzien van een lange rechte, licht uitstaande hals (fig. 11.8). Deze kan afkomstig zijn van een grote *Schräghals*-pot of van een grote voorraadpot. Een ander randfragment heeft toebehoord aan een pot met een iets kortere, licht uitgebogen hals (fig. 11.9). Tot de categorie 'fijn aardewerk' behoort een zeer donkergrijze, tamelijk glad afgewerkte pot of kom die in het bezit is van een slanke, ongeveer verticale, licht gebogen hals (fig. 11.10). De rand van dit stuk vaatwerk is iets naar buiten geknepen. Ook dit exemplaar bevat behoorlijk grof kwartsgruis. Hoewel zich een vormvergelijking met de dunwandige, langhalzige Marne-achtige bekers uit de vroege fase van de midden-ijzertijd (5^e eeuw voor Chr.) opdringt,⁹² lijkt een kleine aanzet tot het buikgedeelte erop te duiden dat het in dit geval gaat om een stuk vaatwerk dat een minder geprononceerde schouderpartij bezit en daarmee bij voorkeur iets eerder, in de vroege ijzertijd moet worden gedateerd. In deze periode komen schalen en kommen voor die een vergelijkbare halspartij bezitten.⁹³ Op de stort van werkput 8 is een relatief grote randscherf gevonden die afkomstig is van een type pot dat vooral bekend is uit urngraven uit de late bronstijd (fig. 11.16). Dergelijke potten staan ook wel bekend als 'kegelhalsurnen'.⁹⁴ Hoewel deze aardewerkvorm zijn grootste populariteit in de late bronstijd genoot, is zij blijven voortbestaan tot in de vroege ijzertijd.⁹⁵ Een andere randscherf is afkomstig van een lichtbruine, met potgruis verschaalde pot die een vergelijkbaar, iets naar binnen gericht bovendeel bezit (fig. 11.17). Verder is een fragment aangetroffen van een pot met een donkergrijze gepolijste hoog gelegen schouder, korte hals en iets verdikt toegeknepen rand (fig. 11.18). Hoewel de voor potten van het Harpstedter type karakteristieke indrukken op de bovenzijde van de rand in dit geval ontbreken, lijkt de vorm van dit exemplaar sterk op dit soort potten uit de vroege ijzertijd. Open kommen of schalen met een buitenoppervlak dat tot aan de rand is besmeten (fig. 11.15) komen voor in aardewerkcomplexen uit de vroege ijzertijd,⁹⁶ de midden-ijzertijd en de vroege fase van de late ijzertijd.⁹⁷ Vermoedelijk dateert het aangetroffen exemplaar uit de tweede helft van de vroege ijzertijd. Het aantal versierde wandscherven dat tijdens de aanleg van het meest noordwestelijke deel van werkput 8 is aangetroffen, is uiterst gering. Niet meer dan drie wandscherven (2%) zijn versierd. Eenmaal met twee vingertopindrukken op de schouder, die onderdeel zullen hebben uitgemaakt van een omlopende rij indrukken (fig. 11.12), eenmaal met aaneengesloten rijen spatelindrukken die in velden met verschillende oriëntaties zijn aangebracht ('Kalenderberg-achtige' versiering, fig. 11.20) en eenmaal met een ongeveer verticale gladde baan die in een grof besmeten buikoppervlak is gewreven (fig. 11.19).⁹⁸ Deze verschillende decoratiewijzen komen regelmatig voor in de vroege ijzertijd. De aangetroffen bodemfragmenten zijn onder meer afkomstig van meerdere potten met een grof besmeten buikoppervlak (fig. 11.13). Een bodem met een diameter van slechts 4 cm moet afkomstig zijn van een kleine kom, schaal of beker uit de vroege ijzertijd (fig. 11.14). Deze is verschaald met kwartsgruis en bezit een donkergrijs glad oppervlak. Dit soort aardewerk kan worden gerekend tot de 'tafelwaar'.

Het hoge percentage besmeten aardewerk van meer dan 40% lijkt erop te duiden dat de bewoningsperiode waarmee de grondsporen en vondsten in het meest noordwestelijke deel van werkput 8 samenhangen is te zoeken ná de beginfase van de vroege ijzertijd, dat wil zeggen tussen circa 700 en 500 voor Chr.⁹⁹ Scherven van zoutgootjes, dat wil zeggen half-cilindervormig zacht gebakken aardewerk dat omstreeks de 6^e eeuw voor Chr. is gebruikt om vanuit het Zuidwest-Nederlandse kustgebied zeezout in te transporteren, zijn tijdens het onderzoek in Bergerden niet gevonden.

Hoewel de aanwezigheid van veel houtskool en wat verbrande leem in de paalkuilen in werkput 8 zou kunnen doen vermoeden dat het bouwwerk dat hier heeft gestaan door vuur is verwoest, spreekt de minimale aanwezigheid van verbrandingsspooren op het aardewerk uit de vroege ijzertijd dat in deze paalkuilen en in de hierboven gelegen houtskoolhoudende cultuurlaag is aangetroffen, een dergelijk idee tegen.

91 Vergelijk bijvoorbeeld enkele dubbelconische potten uit de Overijsselse urnenvelden: Verlinde 1987, 246, fig. 125.289 en 247, fig. 126.547.

92 Vergelijk bijvoorbeeld het Marne-achtige aardewerk uit Oss-Ussen: Van den Broeke 1987b, 107, fig. 7.

93 Vergelijk bijvoorbeeld kommen met een vergelijkbare hals en rand uit de vroege ijzertijd die in de urnenvelden van Overijssel voorkomen: Verlinde 1987, 261, fig. 132.A14 en 31.

94 Verlinde 1987, 268–269 en fig. 135, in het bijzonder urn 391 vertoont zeer sterke gelijkenis met het exemplaar uit Bergerden.

95 Verwers 1972, 127–128. Potten met een 'kegelhals' komen in Wijchen-De Pas (Van den Broeke 1984, 73, fig. 7.5–7) en Oss-Ussen, vooral voor in Oss-Ussen fase C en D, tussen circa 650 en 500 voor Chr. (mondelinge mededeling P. van den Broeke).

96 Vergelijk bijvoorbeeld een besmeten schaal uit het vroege ijzertijd-urnenveld van Haps (Verwers 1972, 47, fig. 26.1542).

97 Vergelijk bijvoorbeeld een hoge besmeten schaal uit Ressen-Woerd (Bloemers & Hulst 1983, fig. 10.1).

98 Uit het urnenveld van Haps is bijvoorbeeld een *Schräghalsurn* met verticale ingegladde banen bekend. Deze dateert uit de vroege ijzertijd (Verwers 1972, 39, fig. 22.702).

99 Vergelijk de percentages besmijting op het aardewerk in Oss-Ussen (Van den Broeke 1987a, 32, schema fig. 5).

aspect	type	aantal scherven	
		MAI	%
verschalingsmateriaal	grof mineraal	4	3
	(uitsluitend) fijn zand	10	7
	(uitsluitend) potgruis	68	47
	fijn zand en potgruis	–	–
	plantaardig	–	–
	onduidelijk of niets	50	35
	overig (ijzerconcreties, kalk)	12	8
	totaal	144	100
potopbouw	I open	2	
	II gesloten zonder hals	–	
	III gesloten met hals	3	
	totaal	5	
afwerking	besmeten	76	53
	ruw	9	6
	glad	25	17
	gepolijst	19	13
	onbepaald	15	10
	totaal	144	100
aanwezigheid randversiering	aanwezig	1	
	afwezig	6	
	totaal	7	
positie versiering rand	bovenzijde	1	
	buitenzijde	–	
	binnenzijde	–	
aanwezigheid wandversiering	aanwezig	4	2,7
	afwezig	142	97,3
	totaal	146	100,0
aard wandversiering	groeven	2	
	kamstreek	2	
	vingertop-/nagelindrukken	–	
	overig	–	

Tabel 8. Kenmerken van het handgevormde aardewerk dat tijdens de aanleg van het noordwestdeel van werkput 8 tussen 17 en 27 m is gevonden (vindplaats 2). Dit materiaal dateert overwegend uit de vroege ijzertijd.

Verder zuidoostelijk, tussen 17 en 27 m, zijn in werkput 8 tijdens de aanleg 144 stuks handgevormd aardewerk gevonden (tabel 8). Het hoge percentage aardewerk met oppervlaktebesmijting (53%) duidt erop dat dit aardewerk grotendeels uit de ijzertijd dateert. De aanwezigheid van een klein aantal stukken met kwartsgruisverschraling (3%) geeft een aanwijzing dat in ieder geval de vroege ijzertijd tussen dit materiaal vertegenwoordigd is. Het gegeven dat in dit deel van werkput 8 vijftien scherven Romeins draaischijfaardewerk zijn aangetroffen, duidt erop dat hier ook rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van een (klein) deel handgevormd aardewerk uit de Romeinse tijd, in het bijzonder uit de 1^e eeuw na Chr. Wat het opvallend hoge aandeel besmeten aardewerk aangaat, kan worden vermoed dat een deel van dit materiaal uit de midden-ijzertijd of het begin van de late ijzertijd dateert.¹⁰⁰ Aardewerkvormen die typerend zijn voor deze periode, tussen 500 en 200 voor Chr., zoals tonvormige potten of andere gesloten vormen aardewerk die tot aan de rand zijn besmeten, zijn tussen het hier besproken vondstmateriaal echter niet herkend. Een uitzondering daargelaten; dit betreft een randfragment van een met potgruis verschraalde pot die in het bezit is van een afgestreken rand waartegen aan de binnenkant vingertopindrukversiering is aangebracht en waarvan de buitenzijde tot bovenaan duidelijk is besmeten (fig. 12.2). Dit stuk, dat is gevonden tussen 27 en 37 m in werkput 8, is op typologische basis te dateren in de midden-ijzertijd, tussen 500 en 250 voor Chr. Onder de scherven die tijdens de aanleg tussen 17 en 27 m in werkput 8 zijn verzameld, bevinden zich diverse

¹⁰⁰ Van den Broeke 1987a, 32, schema fig. 5.

scherven van gesloten potten met hals. Een groot randfragment is toe te wijzen aan een pot met hals die sterk verwant is aan *Schräg-hals*-aardewerk uit de vroege ijzertijd (fig. 11.22). Het buikoppervlak van deze pot is versierd met horizontale kamstreekbanen.¹⁰¹ Ook op een andere scherf komt kamstreekversiering voor (fig. 11.24). De slordige manier waarop deze in verschillende oriëntaties is aangebracht, is kenmerkend voor de ijzertijd. Een randfragment van een stuk vaatwerk met een uitgebogen hals is niet aan een specifieke potvorm toe te wijzen.¹⁰² Hetzelfde geldt voor een wandscherf van een gepolijste pot met een steile bolle schouder die kniksgewijs overgaat in een licht uitstaande hals.¹⁰³ Kommen en potten met een scherpe wandknik zijn in de regio vooral kenmerkend voor de late bronstijd, midden-ijzertijd en Romeinse tijd, maar komen ook in de vroege ijzertijd wel voor. Het exemplaar waarvan een fragment is aangetroffen, is donkergrijs gepolijst en verschaald met potgruis (fig. 11.23). Open schalen met een gepolijst buiten- en binnenoppervlak en onverdikte rand zijn goed bekend uit de vroege ijzertijd. Van het aangetroffen stuk is het buitenoppervlak vrij hobbelig (fig. 11.21). Dit geldt niet voor een andere vlakke schaal, waarvan de rand iets smal toeloopt.¹⁰⁴ Behalve als borden om eten in op te dienen of uit te consumeren, kunnen dit soort schalen ook als deksel dienst hebben gedaan. Twee scherven met versiering bestaande uit verticale groeflijnen op het buikgedeelte zijn niet specifiek te dateren, maar kunnen eveneens goed in de vroege ijzertijd thuishoren (fig. 11.25).¹⁰⁵ Verder is tijdens de aanleg van werkput 8 tussen 17 en 27 m een complete dubbelkonische spinklos met een

aspect	type	aantal scherven	
		MAI	%
verschalingsmateriaal	grof mineraal	3	2
	(uitsluitend) fijn zand	20	13
	(uitsluitend) potgruis	78	51
	fijn zand en potgruis	4	3
	plantaardig	–	–
	onduidelijk of niets	44	28
	overig (ijzerconcreties)	4	3
	totaal	154	100
potopbouw	I open	–	
	II gesloten zonder hals	1	
	III gesloten met hals	5	
	totaal	6	
afwerking	besmeten	46	30
	ruw	25	16
	glad	52	34
	gepolijst	12	8
	onbepaald	19	12
	totaal	154	100
aanwezigheid randversiering	aanwezig	3	
	afwezig	5	
	totaal	8	
positie versiering rand	bovenzijde	1	
	buitenzijde	1	
	binnenzijde	1	
aanwezigheid wandversiering	aanwezig	10	6,5
	afwezig	144	93,5
	totaal	154	100,0
aard wandversiering	groeven	2	
	kamstreek	5	
	vingertop-/nagelindrukken	2	
	overig (Kalenderberg)	1	

Tabel 9. Kenmerken van het handgevormde aardewerk dat tijdens de aanleg van het zuid-oostelijke deel van werkput 8 tussen 27 en 45 m is gevonden (vindplaats 2). Dit materiaal dateert voor het grootste deel uit de Romeinse tijd en in mindere mate uit de ijzertijd.

101 Een qua vorm en versiering sterk vergelijkbare pot is onder andere aangetroffen in het vroege ijzertijd-urnenveld van Haps. In hetzelfde graf bevond zich daar (als deksel op de urn?) een tot aan de rand besmeten schaal (Verwers 1972, 47, fig. 26.1541), zoals die ook uit Bergerden bekend is (fig. 11.15).

102 Vondstnummer 8/3.

103 Idem.

104 Vondstnummer 8/11.

105 De niet afgebeelde scherf komt uit vondstnummer 8/11.

doorsnede van ruim 3,5 cm aangetroffen die vermoedelijk uit de prehistorie, mogelijk de vroege ijzertijd, dateert (fig. 11.26).

Ook in het meeste zuidoostelijke deel van werkput 8 zijn tijdens de aanleg tussen 27 en 45 m diverse scherven handgevormd aardewerk gevonden die met zekerheid uit de ijzertijd dateren (tabel 9). Het lagere percentage besmeten aardewerk (30%) en kwartsgruisverschraling (2%) in dit gedeelte van werkput 8 duidt op een menging met handgevormd aardewerk uit de Romeinse tijd. Ook de aanwezigheid van veel draaischijfaardewerk uit de 1^e eeuw na Chr. geeft aan dat op deze plaats in de Romeinse tijd het nodige huishoudelijke afval is terecht gekomen. In de meeste scherven handgevormd aardewerk is potgruis als verschralingsmateriaal gebruikt. Het aandeel gepolijst aardewerk is hier beneden de 10% gedaald. Onder de randscherven bevindt zich een fragment van een pot met een heel steile schouder die vloeiend overgaat in een lange verticale hals.¹⁰⁶ Deze vorm komt frequent voor in nederzettingen uit de vroege ijzertijd en het begin van de midden-ijzertijd. Ook een randscherf van een pot met een donkergrijs gepolijste, iets naar buiten gerichte hals stamt vermoedelijk uit deze periode,¹⁰⁷ net zoals een wandscherf met Kalenderberg-achtige spatelversiering¹⁰⁸ en een scherf met slordig aangebrachte kamstreekversiering (fig. 14.6). Daarnaast zijn in de zuidoostelijke helft van werkput 8 veel scherven handgevormd aardewerk aanwezig die aan de Romeinse tijd zijn toe te wijzen. Deze worden verderop besproken.

Hoewel het overgrote deel van het handgevormde aardewerk uit werkput 5 aan de westkant van vindplaats 2 de indruk wekt uit de Romeinse tijd te dateren (zie verder), maken enkele vondsten aannemelijk dat hier sprake is van wat 'prehistorische ruis'. Van de bijna honderd scherven uit werkput 5 is één exemplaar verschaald met granietgruis.¹⁰⁹ Met 18% is het aandeel besmeten aardewerk voor ijzertijdbegrippen behoorlijk laag (tabel 10). Dit kan waarschijnlijk worden verklaard door de aanwezigheid van een grote hoeveelheid handgevormd aardewerk uit de Romeinse tijd in deze werkput, dat over het algemeen maar in veel beperktere mate besmeten is. Twee randscherven van gesloten potten met hals die op de afgeplatte bovenzijde zijn voorzien van nagel- en vingertopindrukken, zijn vervaardigd in een vorm- en versieringstraditie uit de ijzertijd.¹¹⁰ Desondanks valt niet geheel uit te sluiten dat deze potten relatief laat, in de Romeinse tijd, zijn geproduceerd, aangezien indrukversiering bovenop de rand ook in dit tijdvak nog af en toe wordt aangetroffen.¹¹¹

3.4.2 Het handgevormde aardewerk uit de Romeinse tijd

Voor de bestudering van het handgevormde aardewerk uit de Romeinse tijd staan in Bergerden – anders dan voor de vroege ijzertijd – geen gesloten vondstcomplexen in de zin van kuilen, paalkuilen of andersoortige grondsporen met materiaal uit één duidelijk te begrenzen tijdvak ter beschikking. Al het materiaal uit deze periode dat tijdens het onderzoek is verzameld, komt uit cultuurlagen en uit de bouwvoor. Een stratigrafisch onderscheid tussen ouder en jonger handgevormd aardewerk is niet te maken. De meeste werkputten zijn in één vlak aangelegd, waarbij vondsten die zich op verschillende niveaus bevonden tijdens de aanleg doorgaans niet apart zijn verzameld. Voor het afbakenen van de groep inheems-Romeins draaischijfaardewerk moet daarom vooral worden gekeken naar de zones waarbinnen Romeins draaischijfaardewerk voorkomt, waar aardewerk dat duidelijk in prehistorie kan worden gedateerd (nagenoeg) ontbreekt en waar het karakter (vormen, versieringen, verschraling etc.) van het handgevormde aardewerk zelf wijst op een datering in de Romeins tijd.

Romeins draaischijfaardewerk is op vindplaats 1 aangetroffen in werkput 2 en 3 en op vindplaats 2 in werkput 5 en 8.¹¹² Zoals hiervoor al is aangegeven, leverde werkput 2 nauwelijks handgevormd aardewerk op dat in positieve zin zonder meer in de Romeinse tijd valt te dateren. Anders is dit voor werkput 3. Dit is de enige put die in drie vlakken is aangelegd. In deze werkput, voornamelijk op overgang van de oever naar de restgeul, kwam een grote hoeveelheid vondsten uit de Romeinse tijd, waaronder veel aardewerk, tevoorschijn. Een vergelijking tussen de vondsten die uit de drie verschillende verzamellagen in deze werkput afkomstig zijn, heeft uitgewezen dat geen significant chronologisch onderscheid aanwijsbaar is tussen de vondsten die in het onderste vlak zijn aangetroffen en de vondsten die uit de bovenste lagen afkomstig zijn. Zo zijn de vroegst te dateren fragmenten draaischijfaardewerk niet structureel

¹⁰⁶ Vondstnummer 8/4.

¹⁰⁷ Idem.

¹⁰⁸ Idem.

¹⁰⁹ Vondstnummer 5/7.

¹¹⁰ Vondstnummer 5/12 en 13.

¹¹¹ Mondelinge mededeling Peter van den Broeke.

¹¹² Zie paragraaf 3.5.

op het laagste niveau aangetroffen en bestaan tussen de afzonderlijke verzamelniveaus geen grote verschillen in de kwantitatieve verhouding tussen draaischijfaardewerk en handgevormd aardewerk. Hierop wordt later nog teruggekomen. Ook in het percentage handgevormd aardewerk met een besmeten buitenoppervlak – een kenmerk dat vooral wordt gebruikt om aardewerk dat is vervaardigd in een ijzertijdtraditie mee te identificeren – is geen stratigrafisch onderscheid aanwijsbaar dat erop zou kunnen duiden dat de onder in werkput 3 geborgen vondsten ouder zijn dan de vondsten die op een hoger niveau zijn aangetroffen. Het inheemse aardewerk dat tijdens de aanleg van vlak 1 is gevonden, vertoont relatief gezien zelfs aanzienlijk meer oppervlaktebesmitting dan het aardewerk dat bij het verdiepen naar vlak 2 en 3 is gevonden, wat tegengesteld is aan de tendens die verwacht mag worden in de Romeinse tijd. Omdat ook in het onderste opgravingsvlak een behoorlijk aantal scherven draaischijfaardewerk uit de Romeinse tijd aanwezig is, is duidelijk dat hier geen sprake is van een prehistorisch cultuurpakket dat door lagen grond met afval uit de Romeinse tijd is afgedekt. Het materiaal dat in het noordwesten van werkput 3 in de randzone van de restgeul is terechtgekomen, lijkt eerder een relatief korte periode van maximaal een halve eeuw (mogelijk één huisgeneratie) te vertegenwoordigen, hoewel niet kan worden uitgesloten dat zich tussen dit materiaal een kleine hoeveelheid zwerfafval uit oudere perioden – in het bijzonder uit de ijzertijd – bevindt. In zijn totaliteit geeft het materiaal uit werkput 3 het beste inzicht in het karakter van het inheems-Romeinse aardewerk uit Bergerden.

Op vindplaats 2 is zowel in werkput 5 als werkput 8 handgevormd aardewerk uit de Romeinse tijd aangetroffen. In werkput 5 bevinden zich hiertussen maar enkele scherven uit de ijzertijd. In werkput 8 concentreert het aardewerk – zowel het gedraaide als het handgevormde – uit de Romeinse tijd zich in het noordwestelijke deel tussen 32 en 45 m, in de randzone van de restgeul. In het middendeel van deze werkput, in het bijzonder tussen 27 en 32 m, is een mengelmoeis van aardewerk uit de vroege ijzertijd en de Romeinse tijd aanwezig, terwijl in het zuidoostelijke resterende deel de hoeveelheid vondsten uit de Romeinse tijd uiterst beperkt is.

Doordat het handgevormde aardewerk uit de Romeinse tijd dat in Bergerden is gevonden overwegend uit kleine fragmenten bestaat, is het moeilijk om een duidelijk beeld te kunnen schetsen van de precieze vormen van het aardewerk dat in deze periode in gebruik is geweest. Daar komt nog bij dat voor het Oost-Nederlandse rivierengebied tot nu toe geen goed uitgewerkte typochronologie van handgevormd aardewerk uit de latere prehistorie en de Romeinse tijd beschikbaar is dat als referentiekader kan dienen.¹¹³ Wel kunnen vergelijkingen worden gemaakt met diverse meer en minder ver weg gelegen vindplaatsen in het Oost- en Midden-Nederlandse rivierengebied (bijvoorbeeld Nijmegen-Oosterhout, Elst-Westeraam, Nijmegen, Druten, Kesteren-De Woerd en Wijk bij Duurstede-De Horden) en de Maaskant (in het bijzonder Oss-Ussen) waarvan inheems-Romeins aardewerk is gepubliceerd. Op grond van de combinaties van vorm-, versierings- en bakselkenmerken, waarop hierna verder wordt ingegaan, kan het hier beschreven handgevormde aardewerk in de Romeinse tijd worden gedateerd. Omdat de inheemse pottenbakkerstradities uit de late ijzertijd vrij geleidelijk in die van de vroeg-Romeinse tijd overgingen, is een onderscheid in het handgevormde aardewerk tussen deze beide perioden niet altijd even duidelijk te maken. Ook in Bergerden is niet volledig uit te sluiten dat zich tussen het vondstmateriaal een kleine hoeveelheid vondsten uit de periode direct voorafgaand aan de Romeinse tijd, dat wil zeggen uit de 1^e eeuw voor Chr., bevindt. Eenduidige, positieve aanwijzingen in die richting zijn echter niet gevonden. Vrijwel al het hier aangetroffen handgevormde aardewerk van ná 500 of 400 voor Chr. laat zich zonder problemen inpassen in de Romeinse tijd. Het gegeven dat tijdens het hele onderzoek geen enkel fragment van een glazen La Tène armband – een in de 1^e eeuw voor Chr. tot circa 25 na Chr. in de regio toch heel frequent voorkomende materiaalcategorie – te voorschijn is gekomen en ook andere vondsten zoals *fibulae* uit de late ijzertijd ontbreken, versterkt de indruk dat de bewoning op en/of direct buiten dit terrein, na een onderbreking van ongeveer vijf eeuwen, pas aan het begin van de Romeinse tijd, rond of vlak na het begin van de jaartelling weer is hervat.

Algemeen wordt aangenomen dat in de regio Nijmegen, waartoe ook Bergerden behoort, de lokale productie van handgevormd aardewerk is gestaakt rond 100 na Chr. Vanaf dat

113 In 1989 is door Bosman een inventarisatie gemaakt van de beschikbare kennis omtrent handgevormd aardewerk uit de Romeinse tijd in het oostelijke rivierengebied (Bosman 1989). In het kader van deze studie is een grote hoeveelheid inheems-Romeins aardewerk uit Nijmegen en Druten beschreven. De aardewerktypologie, bestaande uit dertien hoofdvormen, die bij het beschrijven van dit aardewerk is gehanteerd, is naderhand helaas nooit verder uitgewerkt op regionaal niveau. Evenmin is het chronologische aspect van deze aardewerktypologie op basis van studies naar inheems-Romeins aardewerk op andere vindplaatsen nader onder de loep genomen.

moment werd door de bevolking alleen nog maar gedraaid aardewerk gebruikt, dat in de loop van de 1^e eeuw na Chr. steeds meer het in kwalitatief opzicht minderwaardiger handgevormde aardewerk verdrong. Dit houdt in dat bijna al het in Bergerden gevonden inheems-Romeinse aardewerk uit de periode rond het begin van de jaartelling tot het einde van de 1^e eeuw zal dateren. Omdat na de Bataafse opstand van 69/70 na Chr. de lokale productie van handgevormd aardewerk in Nijmegen en directe omgeving razendsnel afnam, is aan te nemen dat het merendeel van het inheemse aardewerk uit Bergerden van vóór 70 na Chr. dateert. Incidenteel is ná 100 na Chr. misschien nog handgevormd aardewerk van buiten de regio op deze plaats beland.

aspect	type	aantal scherven	
		MAI	%
verschalingsmateriaal	grof mineraal	1	0,2
	(uitsluitend) fijn zand	73	13,7
	(uitsluitend) potgruis	343	64,2
	fijn zand en potgruis	16	3,0
	plantaardig	9	1,7
	onduidelijk of niets	58	10,9
	overig ¹¹⁴	34	6,4
	totaal	534	100,0
potopbouw	I open	–	
	II gesloten zonder hals	9	
	III gesloten met hals	19	
	totaal	28	
afwerking	besmeten	129	24,2
	ruw	22	4,1
	glad	281	52,6
	gepolijst	28	5,2
	onbepaald	74	13,9
	totaal	534	100,0
aanwezigheid randversiering	aanwezig	10	21
	afwezig	38	79
	totaal	48	100
positie versiering rand	bovenzijde	5	
	buitenzijde	5	
	binnenzijde	–	
aanwezigheid wandversiering	aanwezig	14	2,6
	afwezig	520	97,4
	totaal	534	100,0
aard wandversiering	groeven	7	
	kamstreek	4	
	vingertop-/nagelindrukken	2	
	overig (dellen)	1	

Tabel 10. Kenmerken van het handgevormde aardewerk dat in werkput 3 is gevonden (deel vindplaats 1). Dit materiaal dateert hoofdzakelijk uit de Romeinse tijd en voor een klein deel uit de ijzertijd.

Vindplaats 1

Het handgevormde aardewerk uit werkput 3 (534 stuks) is overwegend matig hard tot hard gebakken (tabel 10). Een klein deel is wat zachter en laat zich onder druk met een nagel vrij gemakkelijk beschadigen. Op de kern is het aardewerk meestal grijs. Het buitenoppervlak is ongeveer even vaak licht (licht bruin, oranje of crème) als donker (grijs tot grijsbruin) van kleur. Dit geeft aan dat dit aardewerk zowel onder oxiderende (zuurstofrijke) als reducerende (zuurstofarme) omstandigheden is gebakken. Hierin wijkt dit materiaal duidelijk af van het aardewerk uit de vroege ijzertijd, dat veel meer donkere tinten laat zien. Behalve met verschillen in stooktechnieken, kan

¹¹⁴ IJzerconcreties, zand- en ijzerconcreties, potgruis en weinig grof mineraal, kalk.

dit ook samenhangen met een grotere, smaakgebonden voorkeur van de bewoners van Bergerden voor licht gekleurd aardewerk in de Romeinse tijd. Sommige scherven zijn verbrand, in enkele gevallen zo sterk dat zij zijn uitgezet en poreus zijn geworden ('gesinterd'). Veruit de meeste scherven bezitten een wanddikte tussen 6,5 en 9 mm. Minder dan 20% is dunner dan 6,5 mm, waarbij de minimale wanddikte 4,5 mm bedraagt. Bij minder dan 15% ligt de dikte van de wand tussen 9 en 12 mm. Gemiddeld is de wand circa 7,8 mm dik.

Behalve in één besmeten scherf die waarschijnlijk uit de vroege ijzertijd dateert, is in het handgevormde aardewerk uit werkput 3 geen grove minerale verschralling aanwezig. Aardewerk met potgruisverschralling vormt de grootste groep. Dit is in ongeveer 70% van de scherven aanwezig, ervan uitgaande dat ook een gedeelte van het aardewerk waarin op het oog geen verschrallingsdeeltjes zichtbaar zijn, moeilijk herkenbaar fijn potgruis bevat. In meer dan 15% van het aardewerk is – soms in combinatie met potgruis – dusdanig veel fijn zand aanwezig, dat het oppervlak hiervan aanvoelt als fijn schuurpapier. In deze gevallen lijkt het zand bewust als verschrallingsmiddel te zijn gebruikt. Daarnaast is, net zoals in het aardewerk uit de ijzertijd, regelmatig van nature een kleine hoeveelheid zand in de klei aanwezig. Omdat het zand bij deze exemplaren vrijwel zeker niet intentioneel aan de pottenbakkersklei is toegevoegd en ook geen sprake lijkt te zijn geweest van het bewust selecteren van zandige klei om aardewerk van te maken, is de aanwezigheid van een geringe hoeveelheid zand in het handgevormde aardewerk uit Bergerden niet als verschralling aangemerkt. Anders dan in het verleden wel eens is gesuggereerd,¹¹⁵ mag zandverschralling niet zonder meer als een typisch kenmerk van handgevormd aardewerk uit de Romeinse tijd in het Gelderse rivierengebied worden beschouwd. Hoewel zand als verschrallingsmiddel zeer zeker structureel in het inheems-Romeinse aardewerk in dit gebied optreedt, geeft het materiaal uit Bergerden en andere vindplaatsen aan dat het aandeel aardewerk dat op deze wijze is verschraald vaak niet meer dan een kwart van het totaal bedraagt en dat fijn zand als verschrallingsmiddel ook in andere perioden – in ieder geval in de ijzertijd en in de eerste helft van de vroege middeleeuwen – op meer of minder grote schaal is toegepast. In ruim 5% van de scherven uit werkput 3 is een grote hoeveelheid ijzerconcreties, dat wil zeggen 0,5 tot 3 mm grote roodbruine of donkerbruine afgeronde korrels roestig ijzer aanwezig. Deze lijken soms op deeltjes rood of bruin potgruis, maar zijn wat harder, waardoor zij zich minder gemakkelijk laten kapot krabben en worden in losse vorm sterk door een magneet aangetrokken. De pottenbakker heeft dit soort ijzerconcreties, wanneer zij in een grote concentratie van nature in de klei aanwezig waren, bewust niet verwijderd, maar als natuurlijk verschrallingsmiddel laten zitten, zonder ander verschrallingsmateriaal aan de klei toe te voegen. Dit verschijnsel is ook van andere vindplaatsen uit verschillende perioden bekend.

In 1,7% van het handgevormde aardewerk uit werkput 3 is – soms in combinatie met potgruis – plantaardig verschrallingsmateriaal aanwezig geweest.¹¹⁶ Dit type organische verschralling is te herkennen aan de aanwezigheid van veel kleine langwerpige holtes in het aardewerk. Deze holtes vormen de afdrukken van grasachtig materiaal dat tijdens het bakken van de klei of het gebruik van het aardewerk is uitgebrand of weggerot. Hoewel op sommige plaatsen in de wijde omgeving, zoals in Oss-Ussen en Kesteren-De Woerd, plantaardige verschralling al af en toe in de late ijzertijd of zelfs al in de midden-ijzertijd is toegepast,¹¹⁷ is dit type verschralling in de regio toch vooral kenmerkend voor handgevormd aardewerk uit de Romeinse tijd.¹¹⁸ Deze manier van verschrallen lijkt te zijn overgenomen uit het West-Nederlandse kustgebied, waar dit type verschralling al eerder gebruikelijk was.¹¹⁹ Op veel plaatsen is de toepassing van plantaardige verschralling in de loop van de Romeinse tijd behoorlijk toegenomen. Bijvoorbeeld in Wijk bij Duurstede-De Horden. Daar is sprake van een geleidelijke toename van dit type verschralling in de 1^e eeuw, waarna deze vooral in de 2^e eeuw heel dominant aanwezig is.¹²⁰ Van vroeg-Romeinse vindplaatsen uit de omgeving van Bergerden zijn alleen lage percentages plantaardige verschralling bekend. Zo bevat 6% van het inheems-Romeinse aardewerk uit Elst-Westeraam plantaardig verschrallingsmateriaal.¹²¹ In Nijmegen-Oosterhout is in een kuil uit omstreeks 50 na Chr. 2,8% van het aardewerk op deze wijze verschraald en is plantaardige verschralling niet aangetoond in aardewerk dat is aangetroffen in contexten die vlak vóór het begin van de jaartelling dateren.¹²² Dat het percentage plantaardige verschralling in werkput 3 in Bergerden zo laag is, hoeft zeker niet te betekenen dat tussen dit materiaal een aanzienlijke com-

115 Hulst 1981, 361; Willems 1981, 179.

116 In dit percentage zijn scherven plantaardig verschraald 'kustaardewerk' niet meegerekend.

117 Oss-Ussen: Van den Broeke 1987b, 109; Kesteren-De Woerd: Wiepking 2001, 143.

118 Willems 1981, 179; Van den Broeke 2007, 68.

119 Van den Broeke 1987b, 109. In het gebied rond de Bernisse in Zuid-Holland bedraagt het aandeel aardewerk met organische verschralling in de late ijzertijd bijvoorbeeld gemiddeld circa 10% (Van Trierum 1986, 72).

120 Taayke 2002, 207–213.

121 Van den Broeke 2007, 67.

122 Daniël 2005, 36–39.

ponent prehistorisch aardewerk aanwezig is. Eerder lijkt dit lage percentage erop te duiden dat dit handgevormde aardewerk voornamelijk dateert uit de eerste helft van de 1^e eeuw na Chr., toen het vershralen van aardewerk met plantaardige materiaal in deze contreien nog niet zo was ingeburgerd.

Bijzondere aandacht verdient één scherf uit werkput 3 die veel kleine holtes en hele kleine witte kalkachtige deeltjes als vershraling bevat.¹²³ Het gebruik van kalk als vershralingsmateriaal is karakteristiek voor de Romeinse tijd.¹²⁴ Hierop wordt later, bij de bespreking van het handgevormde aardewerk uit werkput 5, nog teruggekomen.

Ongeveer 24% van de scherven uit werkput 3 is besmeten. Deze besmijting is, voor zover herkenbaar, nooit op het schouder- of halsoppervlak aangebracht, zoals dat in de midden-ijzertijd en de eerste helft van de late ijzertijd regelmatig het geval was. Het meeste aardewerk is glad. Slechts 5% is gepolijst. Over het geheel genomen is in het Oost-Nederlandse rivierengebied en Noord-Brabant vanaf de late ijzertijd een sterke afname in het aandeel besmeten aardewerk waar te nemen. In Oss-Ussen daalt het besmijtingspercentage bijvoorbeeld van bijna 50% in het begin van late ijzertijd (fase I, circa 250–200 voor Chr.), via circa 30% tussen ongeveer 125 en 50 voor Chr. en circa 15% aan het einde van de ijzertijd (fase L, circa 50 voor Chr.–o) naar maximaal 10% in de Romeinse tijd (fase N, circa 70–150 na Chr.).¹²⁵ In Elst-Westeraam, op ongeveer 5 km afstand van Bergerden, bedraagt het aandeel besmeten aardewerk in de vroeg-Romeinse tijd ongeveer 5%.¹²⁶ Dat aan deze percentages niet te verstrekende chronologische consequenties mogen worden verbonden, maakt het handgevormde aardewerk uit de periode van omstreeks 50 voor Chr. tot 100 na Chr. uit de inheemse nederzetting van Nijmegen-Oosterhout duidelijk: percentages aardewerk met oppervlaktebesmijting variëren hier in verschillende contexten tussen 9,4% en 40,3%, waarbij de duidelijk in de Romeinse tijd te dateren kuil 5 een percentage besmijting van ruim 16% laat zien.¹²⁷ Deze relatief hoge besmijtingspercentages kunnen samenhangen met lokale voorkeuren.¹²⁸ Dit kan ook in Bergerden, dat ongeveer 8 km van Oosterhout verwijderd ligt, het geval zijn.

Op basis van de aangetroffen randfragmenten laat zich in veel gevallen alleen de vorm van de rand bepalen en de algemene vormgroep waartoe het aardewerk heeft behoord. Hierbij kan een onderscheid worden gemaakt tussen open vormen zonder hals (vormgroep I), gesloten vormen zonder verticale of uitstaande hals (vormgroep II) en gesloten vormen met verticale of uitstaande hals (vormgroep III). Opvallend is dat tussen het handgevormde aardewerk in werkput 3 geen enkele randscherf is aangetroffen die met zekerheid aan een open schaal- of komvorm (vormgroep I) kan worden toegeschreven. Een fragment van een licht verdikte rand die aan de binnenzijde is afgeplat, kan zowel hebben toebehoord aan een open kom of schaal als aan een kom of pot met een naar binnen gebogen rand.¹²⁹ Van het handgevormde aardewerk uit werkput 3 dat op basis van randscherven wel eenduidig aan een vormgroep is toe te wijzen, behoort 32% (9 stuks) tot vormgroep II en 68% (19 stuks) tot vormgroep III (tabel 10). Deze verdeling is sterk vergelijkbaar met die van het inheems-Romeinse aardewerk dat in Elst-Westeraam is gevonden.¹³⁰ Van den Broeke gaat ervan uit dat het overheersen van S-vormige profielen met een korte hals (vormgroep III) op deze vindplaats een indicatie geeft dat dit aardewerk voornamelijk uit de eerste helft van de 1^e eeuw na Chr. dateert, omdat volgens hem in de Betuwe en omgeving pas in de tweede helft van de 1^e eeuw vormen zonder hals (vormgroep II) gaan domineren.¹³¹ Wat dit betreft is een vergelijking met het aardewerk uit de nederzetting Nijmegen-Oosterhout erg verhelderend: ook hier is het aandeel aardewerk uit vormgroep II in de jongst te dateren kuil 5 uit omstreeks 50 na Chr. met 34% groter dan in alle oudere contexten, maar niet groter dan het aandeel potten en kommen met hals uit vormgroep III (58%).¹³² In de zuidelijker gelegen vindplaats Oss-Ussen namen gesloten aardewerkvormen zonder hals al vlak voor het begin van de jaartelling de belangrijkste positie in het aardewerkspectrum van de gesloten aardewerkvormen met hals over.¹³³ Het lijkt erop dat de mensen die het inheemse aardewerk in Bergerden, Elst en Nijmegen-Oosterhout vervaardigden langer zijn blijven vasthouden aan een aardewerktraditie die in de Romeinse tijd onder meer in het gebied ten noorden van de Rijn en Lek bleef voortbestaan; daar bleven aardewerkvormen met hals steeds een dominante rol spelen.¹³⁴

123 Vondstnummer 3/28.

124 Wiepking 2001, 143; Bosman 1989, 100.

125 Van den Broeke 1987a, schema fig. 5.

126 Van den Broeke 2007, 68.

127 Daniël 2005, 36–37, tabel 3.1.

128 Daniël 2005, 89.

129 Vondstnummer 3/1.

130 In Elst-Westeraam bedraagt de verhouding tussen vormgroep I, II en III in de Romeinse tijd 6%:28%:67% (Van den Broeke 2007, 67, tabel 11).

131 Van den Broeke 2007, 69. Volgens Wiepking (2001, 144) overheersen tweeledige vormen met name tegen het einde van de 1ste eeuw.

Onder de herkenbare voorbeelden van aardewerk uit vormgroep II uit werkput 3 bevindt zich onder meer een fragment van een kom of pot met een heel iets naar binnen neigende, horizontaal afgeplatte rand (fig. 12.1).¹³⁵ Dit stuk heeft een randdiameter van ongeveer 14 cm en is uitgevoerd in een erg zandig baksel. Diverse randscherven zijn afkomstig van relatief dikwandige potten of kommen met een steile, iets bolle schouder en een onverdikte of nauwelijks verdikte rand (fig. 12.3–4). Eén- of tweemaal lijken vingertopindrukjes op de bovenkant van de rand van dit soort potten of kommen te zijn aangebracht.¹³⁶ Bij een ander exemplaar is de rand iets omhoog geknepen.¹³⁷ Een verbrand randfragment van een vergelijkbare gesloten, halsloze aardewerkvorm is aan de buitenzijde enkelvoudig gefacetteerd.¹³⁸ Naast voornoemde potten en kommen, die gezien hun relatief grote wanddikte en (middelgrote) formaat voor een groot deel tot het keuken- en opslagerei kunnen worden gerekend, is één dunwandig, glad afgewerkt kommetje aangetroffen dat waarschijnlijk als drink- of eetkom heeft gediend (fig. 12.5). Dit met potgruis verschaalde kommetje bezit een bolle schouder die vloeiend overgaat in het buikgedeelte. De rand is iets verdikt en afgerond. Bijna identieke 'Bataafse' kommetjes zijn onder meer bekend uit Oss-Ussen en Wijk bij Duurstede-De Horden.¹³⁹ Deze dateren uit de periode rond het begin van de jaartelling en de 1^e eeuw na Chr. Eveneens karakteristiek voor de 1^e eeuw zijn licht gesloten tweeledige kommen met een lange steile schouder en een wandknik. Vermoedelijk heeft een verbrand randfragment met potgruisvershraling tot deze aardewerkvorm behoord (fig. 12.2).¹⁴⁰ Samen met een randscherf van een kom of pot met een korte rechte schouder en verdikte, afgeplatte rand (fig. 12.4), is dit het enige inheems-Romeinse aardewerk met een duidelijke wandknik dat in Bergerden is gevonden. De meeste scherven zijn afkomstig van aardewerk dat in vormgroep III is onder te brengen. Door de geringe omvang van de scherven, is zelden de randdiameter en daarmee de nauw- of wijdmondigheid van deze gesloten potten en kommen met hals vast te stellen. Veel van dit aardewerk lijkt een tamelijk bolle schouder te hebben gehad. Deze gaat vaak vloeiend over in een korte, ongeveer verticale of licht uitstaande hals, waardoor sprake is van een meer of minder uitgesproken 'S-profiel'. De lengte van de hals bedraagt doorgaans niet meer dan 1 á 2 cm. Een randscherf uit werkput 3 die een iets langere hals vertoont, kan afkomstig zijn van een middelgroot of groot voorraadvat (fig. 12.8).¹⁴¹ Bij enkele potten is de bovenkant van de hals aan de buitenzijde sterk verdikt (fig. 12.10–11). Deze hals- en randvorm komt regelmatig voor bij handgevormd aardewerk uit de Romeinse tijd.¹⁴² Het hoeft dan ook niet te verwonderen deze inheemse aardewerkvorm, die veelal als kookpot werd gebruikt, in de Flavische periode (na circa 70 na Chr.) deel uitmaakte van het vroege vormenspectrum van het in de regio op de draaischijf vervaardigd 'grijze Bataafse aardewerk'.¹⁴³ Hoewel de algehele vorm van een driedelige pot met een hoog gelegen schouder en een besmeten buikoppervlak (fig. 12.8) aan aardewerk uit de gevorderde midden-ijzertijd of late ijzertijd herinnert,¹⁴⁴ kan dit specifieke exemplaar vanwege zijn naar buiten gewreven randverdikking waarschijnlijk in de Romeinse tijd worden geplaatst. Dat het volume van de verschillende stuks aarden vaatwerk aanzienlijke variatie vertoonde, blijkt onder meer als de bovenkant van een klein voorraad- of kookpotje met een randdiameter van circa 10 cm (fig. 12.7) wordt vergeleken met de bovenkant van een grote kook- en/of voorraadpot met besmeten buikoppervlak en vingertopindrukversiering tegen de buitenkant van de rand (fig. 12.12), waarvan de randdiameter circa 24 cm bedraagt. Er komen veel gesloten potten met hals voor waarvan de rand onversierd is gebleven.¹⁴⁵ Onder de aanwezige randversiering op het aardewerk van vormgroep III komen zowel vinger- en nagelindrukken tegen de buitenkant van de rand (fig. 12.12–14) als indrukken op de bovenkant van de rand¹⁴⁶ voor. Eenmaal zijn vlak onder een schuin afgestreken rand aan de buitenkant vlak naast elkaar twee kleine holtes aanwezig, die met een puntvormig voorwerp bewust als versiering lijken te zijn ingeprikt of pas na het bakken zijn ingeboord (fig. 12.15). Verder is op de bovenzijde van twee verschillende potten golfrandversiering aanwezig (fig. 12.16–17).

Van al het in werkput 3 aangetroffen aardewerk dat uit de Romeinse tijd lijkt te dateren, is op tien (21%) van de 48 exemplaren waarvan randfragmenten zijn gevonden, een bepaalde vorm van randversiering aangetroffen. In vergelijking met Elst-Westeraam, waar in de Romeinse tijd maar 5% van het handgevormde aardewerk in het bezit is van randversiering, is dit aandeel hoog.¹⁴⁷ In vergelijking met Nijmegen-Oosterhout, waar het aandeel randversiering aan het einde van de late ijzertijd circa 19% en in de vroeg-Romeinse tijd circa 29% bedraagt, is de uitkomst van Bergerden heel normaal te

132 Daniël 2005, 36–40, tabel 3.1.

133 Van den Broeke 1987a, 32, schema fig. 5.

134 Van den Broeke 1987b, III; Taayke 2002, 214–215.

135 Deze aardewerkvorm is door Bosman voor het Nijmeegse en Drutense materiaal beschreven als vorm 1 (Bosman 1989, 68–71). Ook in Oss-Ussen wordt deze vorm regelmatig aangetroffen rond het begin van de jaartelling en in de 1ste eeuw na Chr. (Van den Broeke 1987b, II, fig. 10.10–13).

136 Vondstnummer 3/1 en 4.

137 Vondstnummer 3/47.

138 Vondstnummer 3/42.

139 Oss-Ussen: Van den Broeke 1987b, II, fig. 10.7; Wijk bij Duurstede-De Horden: Taayke 2002, 191–195, fig. 4, type A2b.

140 Vergelijkbaar aardewerk uit Nijmegen en Druten is beschreven als vorm 2 (Bosman 1989, 71–76, fig. 48–52). In Wijk bij Duurstede-De Horden is dergelijk aardewerk gevonden dat is beschreven als type B1a (Taayke 2002, 194–195, fig. 5).

141 Vergelijk vorm 8 uit Nijmegen (Bosman 1989, 83–84, fig. 59).

142 Inheems-Romeins aardewerk met een ongeveer verticale of licht uitstaande hals en verdikte rand is voor Nijmegen en Druten beschreven als vorm 3 (Bosman 1989, 76–81, fig. 55 en 56).

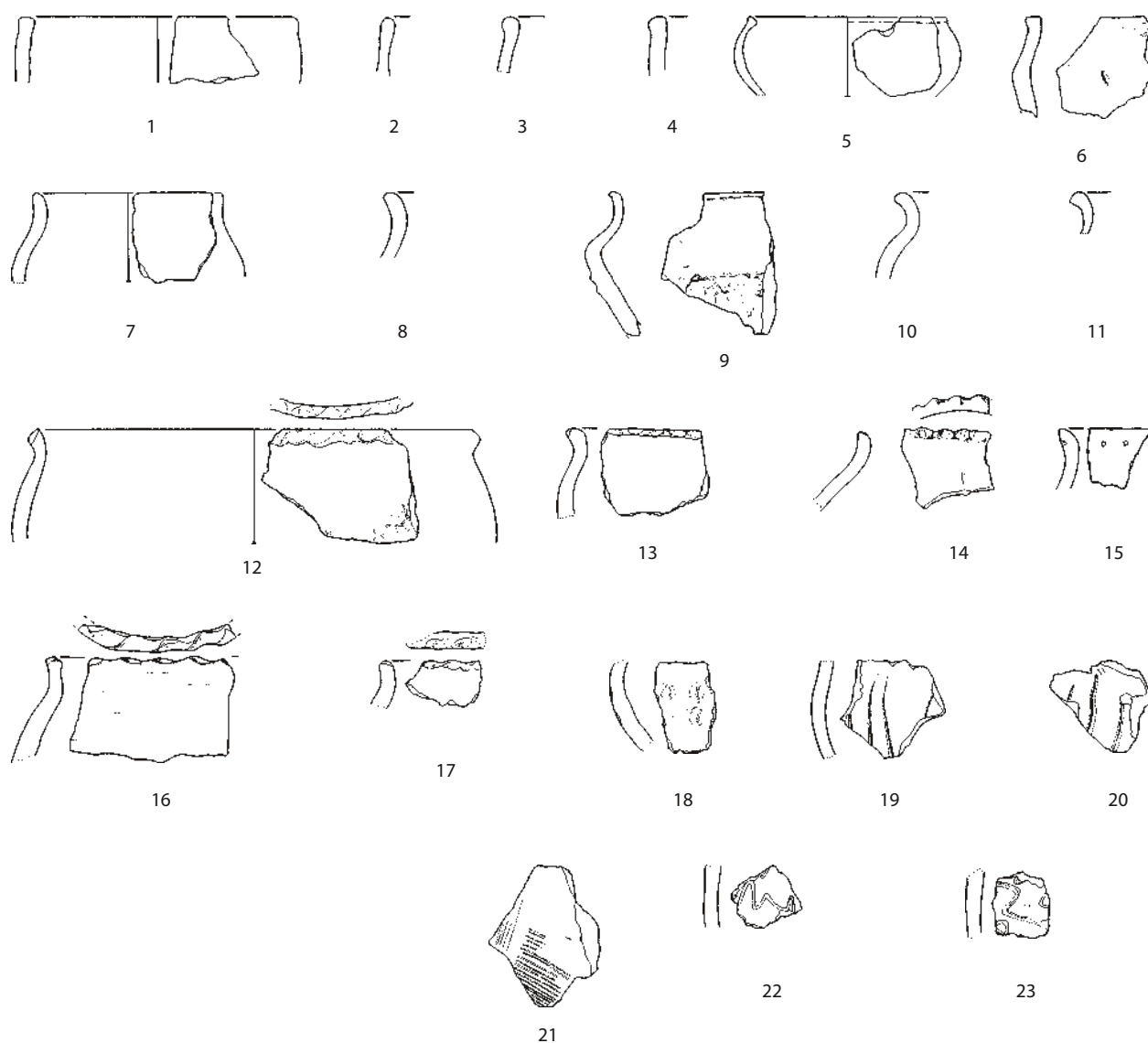
143 Zie Van Enkevort in druk en hoofdstuk 3.5.

144 Vergelijk bijvoorbeeld een pot uit Haps (Verwers 1972, fig. 60, vierde rij links).

145 Vondstnummer 3/1, 12, 28, 30 (2x), 43 en 47.

146 Vondstnummer 3/47.

147 Van den Broeke 2007, 68.



Figuur 12. Selectie van het handgevormde aardewerk van vindplaats 1, werkput 3. Schaal 1:4. AS/MV

¹⁴⁸ Daniël 2005, 41 en tabel 3.1.

¹⁴⁹ Merk op: indrukken tegen de buitenkant van de rand ontbreken bij het hiervoor beschreven aardewerk uit de vroege ijzertijd.

¹⁵⁰ Daniël 2005, 47, zie fig. 3.14: 105/31 voor een voorbeeld van een pot met golfrandversiering uit de vroeg-Romeinse tijd.

noemen.¹⁴⁸ Het gegeven dat in werkput 3 de randversiering zich even vaak bovenop als tegen de buitenzijde van de rand bevindt, kan chronologisch relevant zijn. Indrukken tegen de buitenzijde van de rand komen in dit gebied namelijk pas voor vanaf de 2^e eeuw voor Chr.¹⁴⁹ en nemen in de loop van de late ijzertijd en vooral in de Romeinse tijd steeds vaker de plaats in van indrukken op de bovenzijde van de rand. Helaas is een aantal van tien scherven met randversiering in dit geval te klein om op basis hiervan betrouwbare uitspraken te kunnen doen over wat de aangetroffen verdeling kan betekenen. In ieder geval is het opvallend dat behalve in werkput 3, nergens anders binnen de opgraving in Bergerden aardewerk met golf(achtige)randversiering is gevonden. Dit soort randversiering was vooral populair in de late ijzertijd, maar is op kleinere schaal zeker blijven voortbestaan in de vroeg-Romeinse tijd.¹⁵⁰ Het nagenoeg ontbreken van golfrandversiering kan als (aanvullende) indicatie worden opgevat dat in Bergerden geen of maar heel weinig aardewerk uit de late ijzertijd aanwezig is. Bovendien kan de aanwezigheid van de kleine hoeveelheid golfranden en de diverse randen met vingertoppen en nagelindrukken op de bovenzijde in werkput 3 een teken zijn dat de bewoning op of bij vindplaats 1 iets vroeger begint – mogelijk rond het begin van de jaartelling – dan die op of bij vindplaats 2.

In totaal is op veertien stuks aardewerk in werkput 3 wandversiering aanwezig (tabel 10). Daarmee is 2,6% van de wandscherven versierd. Het meest voorkomend zijn los aangebrachte, ongeveer verticale groeven. Voor zover dit kon worden vastgesteld, zijn deze altijd op het buikgedeelte aangebracht (fig. 12.19–20). Daarnaast zijn twee

scherven met een al dan niet vlakdekkend patroon van golvende, ondiepe groeflijnen aangetroffen (fig. 12.22–23). Hoewel deze twee scherven een volledig andere kleur bezitten, is niet geheel uit te sluiten dat zij van één pot afkomstig zijn. Viermaal is sprake van kamstreekversiering (fig. 12.21). Soms is deze duidelijk in ongeveer verticale rechte banen aangebracht.¹⁵¹ Wandversiering die is opgebouwd uit vingertopindrukken is met maar twee stuks sterk in de minderheid. Bij één exemplaar bevinden zich losse vingertopindrukken verspreid over het buikoppervlak (fig. 12.18). Bij het andere exemplaar sluiten alle indrukken direct op elkaar aan en vormen als zodanig velden, die sterk doen denken aan Kalenderbergversiering (fig. 10.4). Op grond van het versieringspatroon, dateert dit laatste stuk waarschijnlijk uit de ijzertijd. Tenslotte is een kleine, opvallend dikwandige scherf geborgen waarop een mooie ronde holle indruk ('del') aanwezig is.¹⁵² Een wandversieringspercentage van minder dan 5% komt vaak voor in de eerste eeuwen van de jaartelling. In de late ijzertijd lag het aandeel wandversiering in het Oost-Nederlandse rivierengebied en Noord-Brabant over het algemeen hoger dan in de Romeinse tijd. Voorts komen in de late ijzertijd in deze omgeving als wandversiering op aardewerk in vergelijking met de Romeinse tijd relatief meer vingertop- en nagelindrukken en minder kamstreek voor.¹⁵³ Wat dit betreft, sluit de frequentie en de aard van de wandversiering in werkput 3 goed aan op het patroon dat in de Romeinse tijd verwacht mag worden.

Tussen het vondstmateriaal bevindt zich verder een klein fragment van een spinklosje, waarvan de vorm niet meer valt te bepalen.¹⁵⁴ Ook is in werkput 3 een derde deel van een eivormige slingerkogel van gebakken klei aangetroffen.¹⁵⁵ Deze bezit een doorsnede van 2,5 cm en moet oorspronkelijk ongeveer 4 cm lang zijn geweest. Het oppervlak ervan is matig glad. Vergelijkbare exemplaren zijn ook aangetroffen op vindplaats 2 (fig. 13). Dit soort objecten komen voor vanaf de midden-ijzertijd tot omstreeks 100 na Chr. De in Bergerden gevonden exemplaren dateren waarschijnlijk uit de Romeinse tijd. Slingerkogels werden zowel gebruikt bij de jacht op dieren en als wapentuig bij conflicten tussen mensen.

Een aparte categorie handgevormd aardewerk wordt gevormd door het al eerder genoemde kustaardewerk, waarin vanuit het kustgebied zeezout is geïmporteerd. Behalve het eerder besproken randfragment dat mogelijk uit de late ijzertijd dateert, zijn in werkput 3 drie wandscherven van dit soort aardewerk aangetroffen. Eén van deze scherven is matig hard gebakken, heeft een ruw oppervlak, bezit een grijze kern, een oranjebruine buitenoppervlak en heeft een wanddikte van 3,5 tot 4 mm. Als verschralling is hierin fijn potgruis en ogenschijnlijk oorspronkelijk ook wat fijn grasachtig materiaal aanwezig.¹⁵⁶ Deze scherf kan worden gerekend tot het dunwandige kustaardewerk dat vanuit het Belgische of Noord-Franse kustgebied, dat wil zeggen het woongebied van de *Morini*, is aangevoerd. Dit soort kustaardewerk komt alleen voor in de Romeinse tijd.¹⁵⁷ Daarnaast zijn twee scherven zachter gebakken kustaardewerk met een grijze kern, een glad paarsig roze respectievelijk crèmekleurig oppervlak, plantaardige en potgruisverschralling en een wanddikte van 7,0 en 7,5 mm aangetroffen.¹⁵⁸ Deze kunnen afkomstig zijn van zoutcilinders die in de Romeinse tijd vanuit het Zuidwest-Nederlandse kustgebied over het binnenland werden verspreid.

Omdat werkput 3 een grote hoeveelheid handgevormd aardewerk heeft opgeleverd dat hoofdzakelijk in de Romeinse tijd lijkt te moeten worden gedateerd, kan in deze put een behoorlijk betrouwbare indruk worden verkregen van de verhouding tussen handgevormd aardewerk en gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd op vindplaats 1. In totaal zijn in werkput 3 534 stuks handgevormd aardewerk en 101 stuks in de Romeinse tijd te dateren draaischijfaardewerk aangetroffen. Ervan uitgaande dat ongeveer 30 scherven als 'prehistorische ruis' zijn te beschouwen, levert dit een verhouding op van 83% handgevormd aardewerk en 17% draaischijfaardewerk. Een dergelijk laag percentage gedraaid aardewerk is zo dicht in de buurt van Nijmegen – hét verspreidingscentrum van Romeins draaischijfaardewerk in de vroeg-Romeinse tijd bij uitstek – alleen te verwachten in de eerste helft van de 1^e eeuw. Na het midden van de 1^e eeuw en vooral vanaf 70 na Chr. raakt in inheemse nederzettingen in het Oost-Nederlandse rivierengebied het lokaal geproduceerde handgevormde aardewerk snel in onbruik en bestaat het grootste gedeelte van het in gebruik zijnde aarden vaatwerk al uit aardewerk dat op de snelle draaischijf is vervaardigd. Zodoende lijkt vindplaats 1 of althans de bewoning die

151 Vondstnummer 3/30 en 50.

152 Vondstnummer 3/48.

153 Van den Broeke 1987a, 32, schema fig. 5; Daniël 2005, 47 en 50.

154 Vondstnummer 3/48.

155 Vondstnummer 3/30.

156 Idem.

157 Van den Broeke 1996.

158 Vondstnummer 3/28 en 44.



Figuur 13. Slingerkogels. Schaal 1:1.

RM

met het zuidoostelijke deel van vindplaats 1 in verband is te brengen, overwegend te dateren in de eerste helft van de 1^e eeuw. Deze datering sluit goed aan bij de karakteristieken van het in werkput 3 aangetroffen inheems-Romeinse aardewerk. Om te kunnen bepalen of er vanaf het laagste naar het hoogste verzamelniveau in werkput 3 sprake is van een geleidelijke toename van het aandeel draaischijfaardewerk, zoals verwacht zou mogen worden wanneer het pakket

met vondsten op de overgang van de oever naar de restgeul geleidelijk over een langere periode in de 1^e eeuw na Chr. is opgehoogd, is de verhouding tussen handgevormd aardewerk en draaischijfaardewerk voor de drie verzamelniveaus afzonderlijk berekend. Van onder naar boven ontwikkelt deze verhouding zich van 153:25 (86%:14%, aanlegvondsten vlak 3), via 130:42 (76%:24%, aanlegvondsten vlak 2) naar 60:15 (80%:20%, aanlegvondsten vlak 1). Van een significante stijging van het aandeel draaischijfaardewerk is hier dus geen sprake. Zodoende mag worden geconcludeerd dat dit materiaal hier binnen een relatief kort tijdvak omstreeks de eerste helft van de 1^e eeuw na Chr. moet zijn beland.

Hoewel in werkput 2 aan de noordkant van vindplaats 1 enkele scherven zijn gevonden die met zekerheid uit de vroege ijzertijd dateren, geven andere scherven handgevormd aardewerk en diverse scherven draaischijfaardewerk¹⁵⁹ aan dat onder dit materiaal ook veel vondsten uit de Romeinse tijd aanwezig zijn. Opvallend is dat scherven met wandversiering in deze werkput volledig ontbreken (tabel 5). Klaarblijkelijk dateert dit materiaal voornamelijk uit een periode waarin handgevormd aardewerk niet zo uitgebreid werd versierd. Dit is in de regio onder meer het geval in de Romeinse tijd. Er zijn in werkput 2 geen scherven gevonden die op basis van specifieke vormkenmerken met zekerheid aan de Romeinse tijd zijn toe te wijzen. Wel komt in de werkput een scherv voor waarvan het breukvlak rondom glad is gewreven, waardoor een mooi rond schijfje met een diameter van 2,6 cm ontstond.¹⁶⁰ Deze scherv kan zijn gebruikt als speelschijf bij een bordspel. Dit soort speelschijfjes van handgevormd aardewerk zijn in Nederland vrijwel uitsluitend bekend uit de Romeinse tijd.

Vindplaats 2

Van de twee werkputten op vindplaats 2 waarin aardewerk uit de Romeinse tijd is aangetroffen, bevindt het meeste inheems-Romeinse (en gedraaide) aardewerk zich in werkput 8. Van het handgevormde aardewerk dat in werkput 5 is aangetroffen (97 stuks), lijkt de meerderheid uit de Romeinse tijd te dateren (tabel 11). Het percentage oppervlaktebesmijting ligt hier met 18% iets lager dan in werkput 3 op vindplaats 1 (tabel 10). Karakteristiek voor de Romeinse tijd is het voorkomen van plantaardige verschralling (3%). Verder zijn in deze put zes, overwegend donkergrijze, matig harde scherven gevonden die veel kleine witte, kalkachtige verschrallingsdeeltjes bevatten.¹⁶¹ Door hun geringe afmetingen – zelden zijn deze deeltjes groter dan 1 á 2 mm – laat de specifieke aard van dit materiaal zich op het oog niet met zekerheid bepalen. Waarschijnlijk gaat het om fijngemalen kalksteen, gecalcineerd bot of schelpgruis. Dit soort verschralling is vooral kenmerkend voor inheems aardewerk uit de 2^e, 3^e en 4^e eeuw na Chr., hoewel het sporadisch ook al voorkomt in aardewerk uit de 1^e eeuw.¹⁶² Daarnaast is een datering in de vroege middeleeuwen ook niet helemaal uit te sluiten,¹⁶³ vooral ook omdat juist in deze werkput het merendeel van het vroegmiddeleeuwse aardewerk is aangetroffen.¹⁶⁴ Het zou interessant zijn om de specifieke aard van deze verschralling middels microscopisch (slijpplaatjes)onderzoek vast te stellen. Mocht dit schelp- of botgruis betreffen, dan kan dit wat zeggen over de contacten die bestonden met andere

¹⁵⁹ Zie hoofdstuk 3.5.

¹⁶⁰ Vondstnummer 2/4.

¹⁶¹ Vondstnummer 5/2, 8 en 13 (2x).

¹⁶² Bosman 1989, 100 en 121.

¹⁶³ Handgevormd aardewerk uit de 6de of 7de eeuw na Chr. dat in Cuijk en andere plaatsen in de omgeving is gevonden, is soms op vergelijkbare manier verschraald: mondelinge mededeling Jan Thijssen.

¹⁶⁴ Zie hoofdstuk 3.6.

aspect	type	aantal scherven	
		MAI	%
verschralingsmateriaal	grof mineraal	1	1
	(uitsluitend) fijn zand	17	18
	(uitsluitend) potgruis	36	37
	fijn zand en potgruis	6	6
	plantaardig	3	3
	onduidelijk of niets	21	22
	overig (ijzerconcreties, kalk)	13	13
	totaal	97	100
potopbouw	I open	1	
	II gesloten zonder hals	1	
	III gesloten met hals	6	
	totaal	8	
afwerking	besmeten	17	18
	ruw	8	8
	glad	59	61
	gepolijst	4	4
	onbepaald	9	9
	totaal	97	100
aanwezigheid randversiering	aanwezig	3	
	afwezig	6	
	totaal	9	
positie versiering rand	bovenzijde	2	
	buitenzijde	1	
	binnenzijde	–	
aanwezigheid wandversiering	aanwezig	3	3
	afwezig	94	97
	totaal	97	100
aard wandversiering	groeven	2	
	kamstreek	–	
	vingertop-/nagelindrukken	1	
	overig	–	

Tabel 11. Kenmerken van het handgevormde aardewerk dat in werkput 5 is gevonden (vindplaats 2). Dit materiaal dateert overwegend uit de Romeinse tijd en voor een klein deel uit de ijzertijd.

gemeenschappen die dit type verschraling vaker in hun aardewerk toepasten. Zo wordt in het gebied ten noorden van de Rijn in de Romeinse tijd op de zandgronden bijvoorbeeld met grotere regelmaat botgruis en voornamelijk in de buurt van rivieren of de kust schelpgruis als verschraling aangetroffen.¹⁶⁵

Onder de vormen handgevormd aardewerk in werkput 5 bevindt zich één schaal. Op basis van de in profiel vierkant verdikte rand, is dit exemplaar aan de Romeinse tijd toe te wijzen (fig. 10.10). Daarmee is dit de enige schaal uit Bergerden die met zekerheid uit de Romeinse tijd dateert. Ook een randfragment van een kom of pot met een naar binnen gebogen afgeronde rand past in het vormenspectrum uit deze periode (fig. 10.9). Dit exemplaar is uitgevoerd in een grijs, heel zandig baksel. De overige vormen handgevormd aardewerk die uit de randfragmenten uit werkput 5 zijn af te leiden, kunnen allemaal of bijna allemaal tot vormgroep III worden gerekend. Dit betreft vooral potten met een korte, licht uitgebogen, onverdikte hals.¹⁶⁶ Eenmaal is fijne versiering van nagelindrukken op de bovenkant van de rand van dit soort aardewerk aangebracht¹⁶⁷ en eenmaal versiering van vingertopindrukken tegen de buitenkant van de rand.¹⁶⁸ Een pot met een randsdiameter van ongeveer 14 cm, is in het bezit van een relatief lange, iets naar buiten gerichte hals.¹⁶⁹ Drie exemplaren in werkput 5 zijn voorzien van wandversiering (3%). Op één scherf is een ondiepe vingertopindruk aanwezig.¹⁷⁰ Daarnaast komen twee stuks aardewerk met parallelle groeflijnen voor.¹⁷¹ Een laatste vondst die uit werkput 5 vermeld moet worden, is de helft van een eivormige slingerkogel.¹⁷² Deze is 3,8 cm lang en heeft een doorsnede van ongeveer 2,2 cm. Het

¹⁶⁵ Eigen waarneming van de auteur.

¹⁶⁶ Vondstnummer 5/8 en 12.

¹⁶⁷ Vondstnummer 5/12.

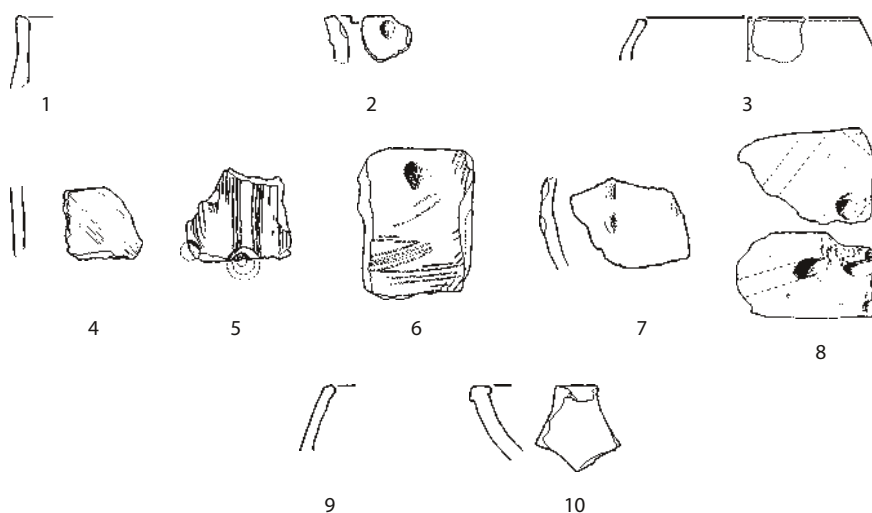
¹⁶⁸ vondstnummer 5/8.

¹⁶⁹ Vondstnummer 5/7.

¹⁷⁰ Vondstnummer 5/8.

¹⁷¹ Vondstnummer 5/13 (2x)

¹⁷² Vondstnummer 5/12.



Figuur 14. Selectie van het handgevormde aardewerk van vindplaats 1, werkput 5 en 8. Schaal 1:4. AS/MV

restgewicht van dit object bedraagt 12 g. Oorspronkelijk heeft deze in complete vorm waarschijnlijk ongeveer evenveel gewogen als een vrijwel even groot, volledig bewaard exemplaar dat op het maaiveld bij werkput 8 is gevonden,¹⁷³ ongeveer 20 g (fig. 13).

De verhouding tussen handgevormd en gedraaid aardewerk bedraagt in werkput 5 97:65 oftewel 60%:40%. Wanneer een klein gedeelte van het aardewerk uit deze werkput 5 dat waarschijnlijk uit de ijzertijd dateert uit de berekening wordt gelaten, komt deze verhouding naar verwachting ongeveer uit op 50%:50%.

In werkput 8 clustert het aardewerk uit de Romeinse tijd duidelijk in de zuidoostelijke helft van deze put. Dit blijkt niet alleen uit de verspreiding van het gedraaide aardewerk en andere typisch Romeinse vondstmateriaal (fig. 6), maar ook uit het voorkomen van het handgevormde aardewerk dat in de Romeinse tijd is te dateren. Het voor inheems-Romeins aardewerk relatief hoge percentage besmijting van 30% in de zuidoostelijke helft van werkput 8, tussen 27 en 45 m, is te verklaren door een bijmenging van aardewerk uit de ijzertijd (zie hiervoor). Kenmerkend voor de Romeinse tijd is een donkergrijs, glad afgewerkt en met zand verschaald tweeledig kommetje, dat zal hebben gediend om eten of drinken uit te nuttigen (fig. 14.3).¹⁷⁴ Verder komen hier diverse kommen en potten met een licht uitstaande, ongeveer rechte of iets gebogen korte hals voor.¹⁷⁵ Een enkele keer is tegen de buitenkant van de rand een rij vingertopindrukken aangebracht.¹⁷⁶ Wandscherven met in rechte lijnen aangebrachte verticale of schuine banen met kamstreek zijn vooral kenmerkend voor de Romeinse tijd (fig. 14.4–5). Aardewerk met buikversiering bestaande uit wijd uit elkaar geplaatste vingertopindrukken komt zowel in de late ijzertijd als in de Romeinse tijd af en toe voor (fig. 14.7). Tussen dit aardewerk zijn tevens twee fragmenten van een driehoekig weefgewicht met schuine doorboringen in de hoeken aangetroffen (fig. 14.8). Op één zijde van dit gewicht is een grote del aanwezig. Dit soort driehoekige weefgewichten komt voor in de periode van de midden-ijzertijd tot en met de Romeinse tijd.¹⁷⁷ Gezien de begeleidende vondsten, is dit exemplaar waarschijnlijk in verband te brengen met de bewoning uit de Romeinse tijd.

In werkput 8 zijn vier wandfragmenten van kustaardewerk aangetroffen. Eén hiervan bezit een lichtgrijze kern en een oranje-rood oppervlak.¹⁷⁸ Deze 5,5 tot 8 mm dikke scherf, die een ruw oppervlak vertoont en naast fijne witte bestanddelen (vermoedelijk kalk), plantaardig verschalingsmateriaal heeft bevat, is afkomstig van een door Van den Broeke onderscheiden restgroep niet-cilindervormig vaatwerk waarvan wordt aangenomen dat hierin zeezout is geïmporteerd vanuit het Belgische of Noord-Franse kustgebied. Dit type kustaardewerk dateert uit de Romeinse tijd.¹⁷⁹ De andere drie scherven kustaardewerk uit werkput 8 bezitten een crèmekleurig oppervlak met een gele en oranje tint. Dit aardewerk is verschaald met een combinatie van plantaardig materiaal en potgruis en is 6 tot 9 mm dik.¹⁸⁰ Hoewel deze scherven te klein zijn om de vorm van het vaatwerk uit af te kunnen leiden, is wel vast te stellen dat zij in ieder geval niet behoren tot de categorie van de zoutgootjes uit de vroege ijzertijd. De kans

173 Vondstnummer 8/1.

174 Vergelijkbare kommetjes zijn onder andere bekend uit Nijmegen, Druten (Bosman 1989, 71–76, vorm 2), Oss-Ussen (Van den Broeke 1987b, 110, fig. 10.1) en Wijk bij Duurstede-De Horden (Taayke 2002, 194–195, fig. 5, type Bia).

175 Vondstnummer 8/4, 11 en 13.

176 Vondstnummer 8/4.

177 Van den Broeke 1987a, 38.

178 Vondstnummer 8/3 en 13.

179 Stuart 1977; Haalebos 1990; Van Enckevort 2000; 2003; 2004; in druk.

180 Vondstnummer 8/3 en 13.

is groot dat deze scherven afkomstig zijn van zoutcilinders of andere vormen kustaardewerk uit de Romeinse tijd.

Omdat tussen het materiaal in het zuidoosten van werkput 8 een kleine component aardewerk uit de ijzertijd voorkomt, is de verhouding tussen draaischijfaardewerk en handgevormd aardewerk uit de Romeinse tijd hier niet nauwkeurig vast te stellen. In het meest zuidoostelijke deel is draaischijfaardewerk sterk in de meerderheid, terwijl in het middengedeelte van deze werkput, tussen 27 en 32 m, het handgevormde aardewerk duidelijk overheerst. Al het aardewerk uit de zuidoostelijke helft van werkput 8 – waar de bulk van het draaischijfaardewerk uit de Romeinse tijd zich concentreert (fig. 6) – samen genomen, bedraagt de verhouding tussen handgevormd en gedraaid aardewerk 154:150, dus 51%:49%. Wanneer dit wordt gecompenseerd voor de aanwezigheid van een component prehistorisch materiaal onder de inheemse aardewerkvondsten, dan zal de werkelijke verhouding voor de Romeinse tijd hier ongeveer uitkomen op 60%:40%. Dat wil zeggen dat het aandeel draaischijfaardewerk uit de Romeinse tijd in werkput 5 en 8 duidelijk veel hoger ligt dan in werkput 2 en 3. Dit verschil lijkt alleen chronologisch te kunnen worden verklaard. De woonplaats of woonplaatsen waarvan het aardewerk afval op vindplaats 1 is opgegraven, lijken in hoofdzaak uit de eerste helft van de 1^e eeuw na Chr. te dateren. De bewoning waarmee het aardewerk dat op vindplaats 2 is gevonden samenhangt, kan in zijn geheel mogelijk iets later, omstreeks het midden of de tweede helft van de 1^e eeuw worden geplaatst, óf kan hebben plaatsgevonden in twee verschillende perioden: ten eerste in een periode waarin nog relatief veel handgevormd aardewerk werd gebruikt (bijvoorbeeld in de eerste helft van de 1^e eeuw na Chr.) en ten tweede in een periode waarin het draaischijfaardewerk het inheemse aardewerk al bijna geheel heeft verdrongen (bijvoorbeeld aan het einde van de 1^e eeuw).

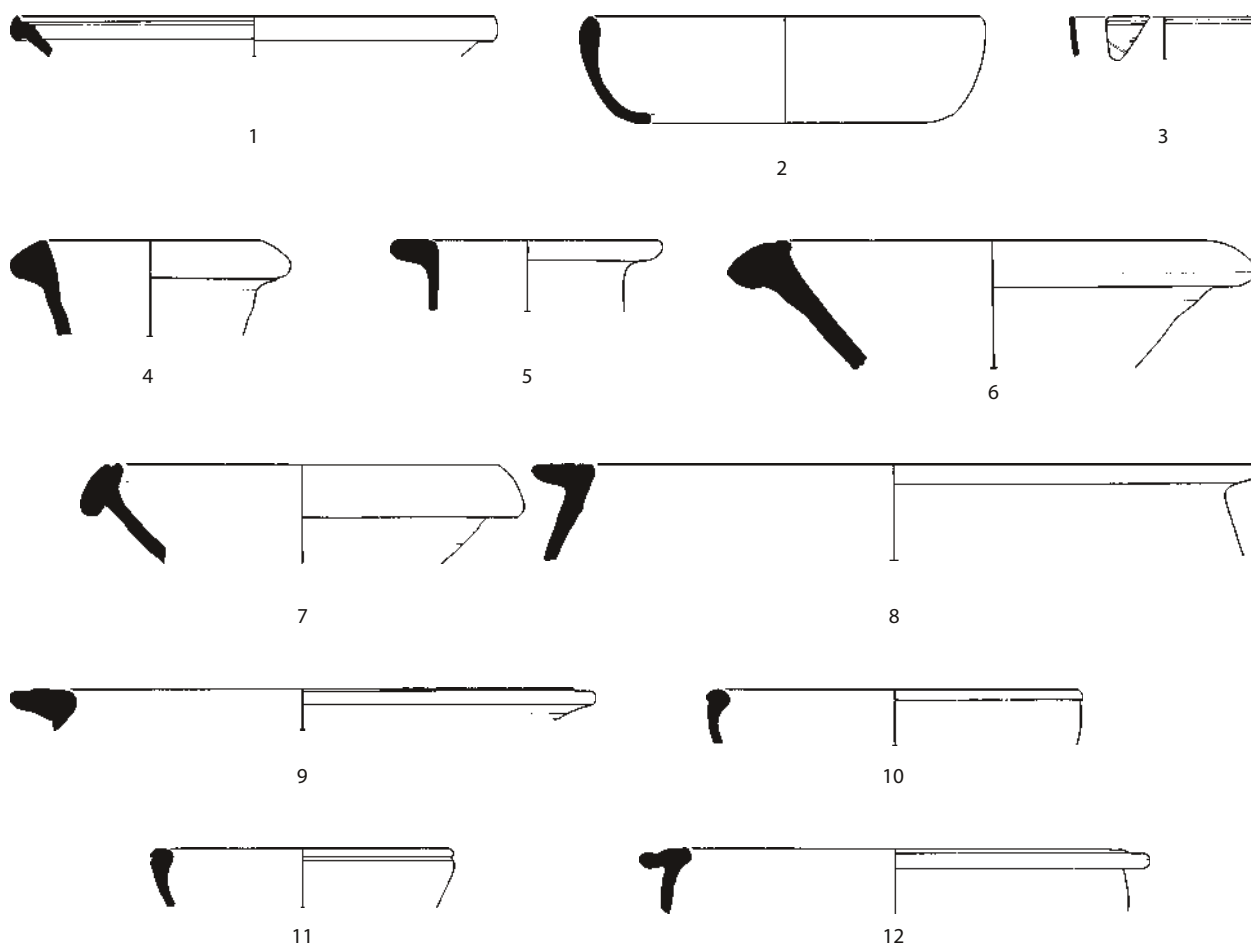
3.5 Het 'Romeinse' aardewerk

Tijdens het onderzoek zijn 570 scherven van gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd gevonden, verdeelt over 57 rand-, 416 wand- en 29 bodemfragmenten. Deze scherven zijn afkomstig van 445 individuen (MAI = maximum aantal individuen). In het vervolg wordt alleen gesproken over het MAI.

categorie	vindplaats 1		vindplaats 2	
	n	%	n	%
<i>terra sigillata</i>	4	3,2	3	0,9
Belgische waar	5	3,9	16	5,3
geverfd aardewerk	1	0,8	7	2,2
gladwandig aardewerk	46	36,2	103	32,3
amfoor	10	7,9	27	8,5
wrijfschaal	3	2,4	4	1,3
<i>dolium</i>	21	16,5	31	9,7
ruwwandig aardewerk	37	29,1	115	36,1
grijs Bataafs aardewerk	–	–	11	3,4
<i>Low Lands ware</i>	–	–	1	0,3
handgevormd import	–	–	–	–
totaal	127	100	318	100

Tabel 12. Overzicht van het 'Romeinse' aardewerk

Tabel 12 geeft een overzicht van het Romeinse, met uitzondering van de *dolia* en de handgevormde importwaar, op de draaischijf vervaardigde aardewerk. Zoals gebruikelijk op vindplaatsen uit de Romeinse tijd in de omgeving van Nijmegen, zijn ruwwandig en gladwandig aardewerk op beide vindplaatsen het best vertegenwoordigd. Tafelaardewerk (*terra sigillata*, Belgische waar en geverfd aardewerk) komt op beide vindplaatsen in nagenoeg gelijke hoeveelheden voor. Opvallend genoeg is alleen op vindplaats 2 grijs Bataafs aardewerk aangetroffen, waaruit valt af te leiden dat de nederzetting op deze vindplaats mogelijk nog tot omstreeks het jaar 100 bewoond is gebleven. Het ontbreken van grijs aardewerk op vindplaats 1 betekent, gezien de geringe hoeveelheid scherven, niet per definitie dat de einddatum van de nederzetting op deze plaats mogelijk gelijk valt met de Bataafse opstand in de jaren 69–70 na Chr. Opgemerkt moet worden dat



Figuur 15. Selectie van het op de draaischijf vervaardigde aardewerk uit de Romeinse tijd. Schaal 1:4.

AS/MV

de scherven ongelijk over de acht werkputten verdeeld zijn aangetroffen. In geen van de werkputten 1, 4 en 6 is Romeins draaischijfaardewerk gevonden. De enige scherf gedraaide waar uit werkput 7 is afkomstig van een kruik (gladwandig aardewerk). Een overzicht van het aardewerk in de overige werkputten staat in tabel 13.

In tabel 13 wordt een overzicht gegeven van het in Bergerden aangetroffen gedraaide aardewerk uit de Romeinse tijd. Dit aardewerk is onverdeeld in categorieën, groepen en waar mogelijk ook in typen. Bij de aantallen wordt het aantal Maximum Aantal Individuen op basis van randfragmenten en het aantal individuen op basis van wand- en bodemfragmenten gegeven. Dit laatste aantal staat tussen haakjes. Tot slot wordt in de laatste kolom aangegeven welke functie het aardewerk vermoedelijk heeft gehad. Hieronder wordt een summier overzicht gegeven van de groepen en de typen en waar mogelijk van de datering die hieraan kan worden gekoppeld. Voor een uitgebreidere beschrijving van de typen wordt verwezen naar elders verschenen publicaties.¹⁸¹

Terra sigillata

De identificeerbare fragmenten *terra sigillata* stammen allemaal van borden en drinkkommen uit Zuid-Gallië (La Graufesenque). Versierde scherven van drinkkommen Dragendorff 29 zijn niet gevonden.

Belgische waar

Herkenbaar zijn vooral de kleine rand- en wandfragmenten van de grote (gordel)bekers Holwerda BW 3 in een bruin baksel, die tot het begin van de 2^e eeuw zijn gemaakt. Daarnaast zijn er drie fragmenten van borden uit de 1^e eeuw gevonden. Een exemplaar, een groot plat bord met overhangende lip (Holwerda BW 77a), is in *terra rubra* uitgevoerd. Dit is een Gallische imitatie van een bord in Italische *terra sigillata*. Dergelijke

¹⁸¹ Stuart 1977; Haalebos 1990; Van Enkevort 2000; 2003; 2004; in druk.

categorie	groep	type	fig.	N				functie
				vindplaats 1		vindplaats 2		
				wp 2	wp 3	wp 5	wp 8	
<i>terra sigillata</i>		–		–	– (1)	–	– (1)	–
		Dragendorff 18/31		–	– (1)	–	– (2)	bord
		Dragendorff 29		–	1 (1)	–	–	drinkkom
Belgische waar	ox	Holwerda BW 3		–	–	1 (1)	1 (1)	beker
	tr	Holwerda BW 77a	15.1	–	1	–	–	bord
	tn	Holwerda BW 81	15.2	–	–	–	2	bord
	tn	–		–	– (2)	– (5)	1 (4)	beker
	tn	Holwerda BW 25		–	– (2)	–	–	fles
geverfd aardewerk	tech a	–		–	–	– (1)	– (3)	beker
	tech a	Hofheim 22	15.3	–	1	–		drinkkom
	tech a	Stuart 7?		–	–	–	1	kan
	tech b	–		–	–	–	– (2)	beker
gladwandig aardewerk		–		– (8)	– (32)	– (25)	– (72)	kruik
		Stuart 105		–	–	–	1	kruik
		Stuart 107		–	1	–	1	kruik
		Stuart 109		–	–	1	–	kruik
		Stuart 131		–	– (1)	–	–	kruik
		4-ledig oor		–	– (1)	–	–	kruik
		3- of meerledig oor		–	– (1)	–	–	kruik
		3-ledig oor		–	– (1)	–	– (1)	kruik
		2- of meerledig oor		–	– (1)	–	–	kruik
		2-ledig oor		–	–	–	– (1)	kruik
amfoor	punt	–	15.4	–	– (1)	1 (1)	– (4)	amfoor
	punt	Camulodunum 184		–	–	– (1)	–	amfoor
	punt	Dressel 2-5		–	–	– (1)	–	amfoor
	punt	Haltern 70		–	–	– (1)	–	amfoor
	punt	Dressel 7-11		–	– (1)	–	– (1)	amfoor
	punt	Dressel 20		–	– (4)	– (2)	– (14)	amfoor
	stand	–		–	1 (2)	–	1	amfoor
	stand	Stuart 132	15.5	–	1	–	–	amfoor
wrijfschalen		–		–	– (1)	–	2	wrijfschaal
		Brunsting 36		–	–	1	–	wrijfschaal
		Vanvinckenroye 345	15.6	–	1	–	–	wrijfschaal
		Vanvinckenroye 347	15.7	–	1	–	–	wrijfschaal
		Gose 453		–	–	–	1	wrijfschaal
<i>dolia</i>		Stuart 147		–	2 (18)	– (7)	1 (20)	voorraadpot
		klein dolium		1	–	–	3	voorraadpot
ruwwandig aardewerk		–		– (4)	– (30)	– (16)	– (81)	–
		Stuart 201		–	–	–	2	pot
		Stuart 202?		–	1	–	–	pot
		Stuart 210	15.8–9	–	2	–	8	pot
		Stuart 213		–	–	–	1	pot
		–	15.10–11	–	–	1	4	bak
		Oelmann 94		–	–	–	1	kan
		deksel		–	–	–	1	deksel
grijs aardewerk		–		–	–	– (3)	– (6)	–
		Stuart 210var	15.12	–	–	–	2	pot
<i>Low Lands Ware</i>		Holwerda 140-2		–	–	– (1)		pot
totaal				1 (12)	14 (101)	5 (65)	35 (213)	

Tabel 13. Het op de draaischijf vervaardigde aardewerk uit de Romeinse tijd.

borden zijn vooral in de Augusteïsch-Tiberische tijd te dateren, al is een datering in de Claudische tijd niet helemaal uitgesloten. Beide andere borden, met naar binnen gebogen rand (Holwerda BW 81), zijn reducerend gebakken (*terra nigra*). Kleinere bekers in *terra nigra* zijn vertegenwoordigd door enkele wandfragmenten en een kleine niet nader te identificeren randscherf. Tot slot kunnen nog twee wandfragmenten van flessen Holwerda BW 25 worden genoemd. De gevonden Belgische waar is allemaal in de 1^e eeuw na Chr. te dateren. De rond Nijmegen veel voorkomende kommen Holwerda BW 52, die vanaf de Flavische tijd werden vervaardigd, ontbreken in het vormenspectrum.

Geverfd aardewerk

Zoals gebruikelijk bestaat het geverfde aardewerk in de 1^e eeuw na Chr. vooral uit scherven van bekers. Borden ontbreken geheel, wat niet zo vreemd is omdat deze pas rond het jaar 100 in zwang komen. Herkenbare randfragmenten van bekers Stuart 1 (40–110 na Chr.), Stuart 2 (eind 1^e–2^e eeuw) ontbreken. Een opvallende vondst is een randfragment van een drinkkommetje Hofheim 22 uitgevoerd in techniek a, met restanten van een barbotine-versiering. Dit kommetje dateert van voor de Bataafse opstand. Tot de geverfde waar rekenen we verder een randfragment van een in techniek a uitgevoerde kan Stuart 7 met wijde hals. Afgaande op vondsten van dit soort kunnen uit Nijmegen-Oost, is een datering in de Flavische tijd goed mogelijk, hoewel zij ook later nog zijn vervaardigd.

Gladwandig aardewerk

Onder de aangetroffen resten van gladwandig aardewerk bevinden zich randfragmenten van verschillende vormen kruiken. Al deze vormen zijn in de 1^e eeuw te dateren, ofschoon kruiken Stuart 109 ook nog in het tweede kwart van de 2^e eeuw voorkomen. Een kruik met oren van het type Stuart 131 is niet nader te dateren omdat er alleen een bodemfragment van is aangetroffen. Tussen de scherven waren verschillende oorfragmenten aanwezig.

Amforen

In grote lijnen zijn de amforen in twee groepen te verdelen. Het merendeel van de scherven stamt van puntamforen. Een randfragment dat is vervaardigd in een niet al te zandig baksel (dat een beetje kwarts bevat) met een beige oppervlak, kan niet aan een specifiek type worden toegeschreven. Een wandscherf is vermoedelijk afkomstig van een wijnamfoor Camulodunum 184 (*Rhodian type amphora*), die ongeveer tot het einde van de 1^e eeuw in onze streken werd geïmporteerd. Voorts bevond zich tussen de scherven een wandfragment van een mediterrane wijnamfoor Dressel 2-5, die eveneens in de 1^e eeuw moet worden gedateerd. Een fragment van een wijnamfoor Haltern 70 stamt uit de Spaanse provincie *Baetica*. Ook uit Spanje afkomstig zijn twee wandfragmenten van vissausamforen Dressel 7-11. Deze amforen zijn in de 1^e eeuw, al dan niet met inhoud, in Bergerden beland. Tussen de amfoorscherven zitten standaard op bijna elke provinciaal-Romeinse vindplaats wel enkele fragmenten van de Spaanse olijfolie-amfoor Dressel 20. Zo ook op beide vindplaatsen in Bergerden. Dit amfoortype is tot in de 4^e eeuw na Chr. geproduceerd. De oudste voorbeelden stammen uit de Augusteïsch-Tiberische tijd en worden als Oberaden 83 aangeduid. Hiervan zijn enkele (dunne) wandfragmenten aangetroffen. Opvallend genoeg ontbreken scherven van de normaal gesproken veel voorkomende wijnamforen Gauloise 4 (Pélichet 47). Dergelijke amforen bereikten vanaf 40 na Chr. onze streken en zijn tot in de 4^e eeuw vervaardigd.

De tweede groep amforen, die van de middelgrote standamforen, is in Bergerden met minder individuen vertegenwoordigd. Van het type Stuart 132, uitgevoerd in een zandig licht (geel)bruin baksel met twee tweeledige oren, zijn 16 scherven gevonden. Twee andere kleine randfragmenten van zulke amforen zijn niet aan een type toe te schrijven.

Wrijfschalen

In totaal zijn van zes wrijfschalen randfragmenten gevonden. Twee scherven waren zo klein dat alleen geconstateerd kon worden dat ze afkomstig zijn van een wrijfschaal met een horizontale rand. Een randfragment is van een wrijfschaal Brunsting 36 met een min of meer horizontale, iets afhangende rand, die aan de binnenzijde een geul vertoont. Dit type werd vervaardigd vanaf de Claudische tijd. Een wrijfschaal met een driehoekig randprofiel zoals het type Vanvinckenroye 1991.345 is beigewit van kleur en met rode chamotte verschraald. Een andere wrijfschaal is met ietwat zand verschraald, beige van kleur en heeft een afhangende hamervormige rand die vergelijkbaar is met het type Vanvinckenroye 1991.347. Tot slot is nog een randfragment het vermelden waard dat waarschijnlijk van een wrijfschaal met verticale rand Gose 453 afkomstig is. Deze wrijfschalen worden gebruikelijk na het midden van de 2^e eeuw gedateerd.

Dolia

Het merendeel van de *dolium*fragmenten stamt van de grote, met chamotte verschraalde, handgevormde *dolia* van het type Stuart 147. Deze hebben dikwijls een brede, naar binnen staande rand die afgedraaid is. Verder zijn er vier kleine randfragmenten van even zovele kleine, op de draaischijf vervaardigde *dolia* gevonden.

Ruwwandig aardewerk

Een groot deel van het aardewerk kan tot het ruwwandige gebruiksaardewerk gerekend worden. Opvallend genoeg ontbreekt hierbij de kenmerkende, oranje gekleurde Holdeurnse of Nijmeegse waar. Typerend zijn enkele potvormen die al door Stuart zijn beschreven, zoals de Stuart 201, 202 en 213. De herkomst van enkele exemplaren Stuart 201 en 213, waarvan randfragmenten zijn gevonden, mag op basis van hun baksel in de regio Keulen worden gesitueerd. De potten Stuart 210, met meestal twee groeven in de horizontale rand, laten door het veelvoud aan baksels zien dat hun herkomst in meerdere regio's gezocht mag worden. Het in fig. 15.9 afgebeelde fragment kan tot de standaardvorm worden gerekend. Een andere scherf (fig. 15.10) wijkt door de vorm en het fijne, lichtoranje baksel af van de gemiddelde potten van dit type. Behalve van potten zijn er ook vijf fragmenten van bakken gevonden. De randafwerking hiervan lijkt sterk op die van de latere kommen Oelmann 104. Alle exemplaren zijn aan de buitenzijde, onder de rand van een groef voorzien. Het eerste afgebeelde exemplaar (fig. 15.10) wordt gekenmerkt door een met fijn zand verschraald gelig baksel. Het tweede (fig. 15.11) heeft een licht oranjebruine kern en een grijs oppervlak en is verschraald met zand. Naast de potten, kommen en de bakken is er ook een randfragment van een kan met een brede horizontale rand van het type Oelmann 94 gevonden. Deze komt voor vanaf het midden van de 2^e eeuw. Een ander randfragment is afkomstig van een deksel met een in doorsnede driehoekige rand Oelmann 120a.

Grijs Bataafs aardewerk

Tot het Bataafse aardewerk behoren de fragmenten van twee potten met een randvorm die sterk overeenkomt met die van potten van het type Stuart 210. Deze waar is vanaf de Flavische tijd in het oostelijke rivierengebied geproduceerd.

Low Lands ware

Van deze aardewerkgroep is slechts een wandfragment aangetroffen.

Import handgevormd

Tussen het materiaal bevonden zich opvallend genoeg geen fragmenten van kurkurnen zoals die in de publicatie van Holwerda over de Belgische waar zijn beschreven.

Conclusie

Het aardewerk maakt het grootste deel uit van de vondsten. Het in de regio vervaardigde handgevormde aardewerk is in een voorgaande paragraaf al uitgebreid behandeld. Deze keramiek lijkt hoofdzakelijk in de vroege ijzertijd en in de 1^e eeuw na Chr. te zijn vervaardigd. De productie van handgevormd aardewerk lijkt kort na de Bataafse opstand in de jaren 69–70 na Chr. gestopt te zijn. Vanaf dat moment wordt in het rivierengebied op grote schaal grijs Bataafs aardewerk geproduceerd. Hiervan zijn ook enkele scherven gevonden. Aardewerk uit de op de Holdeurn nabij Berg en Dal gelegen legioenspottenbakkerij ontbreekt. De overgrote meerderheid van het overige aardewerk lijkt in het Benedenrijngebied (Keulen, Nijmegen, Betuwe e.o.) te zijn vervaardigd, maar er is ook vaatwerk uit verder weg gelegen streken, onder andere uit het Middellandsezegebied, in Bergerden beland.

Het merendeel van het aardewerk lijkt uit de 1^e eeuw te stammen. Op basis van het vondstmateriaal is de bewoning op vindplaats 1 vanaf de jaren rond het begin van de jaartelling tot de Bataafse opstand in 69–70 na Chr. te dateren. De bewoning op vindplaats 2 begint in dezelfde tijd, maar loopt langer door. Het oudste grijze Bataafse aardewerk is pas na de opstand vervaardigd, zodat een bewoning tot rond het jaar 100 aannemelijk is. Twee scherven, een van een wrijfschaal Gose 453 en een van een ruwandige kan Oelmann 94, suggereren dat er ook in de 2^e eeuw nog mensen op deze locatie verbleven.

In grote lijnen komt het aardewerkspectrum overeen met dat van andere vindplaatsen uit dezelfde tijd. Opvallend zijn de wandscherven van de wijn- en vissausamforen Camulodunum 184, Dressel 2-5 en 7-11 en Haltern 70. Deze worden in grote hoeveelheden in Nijmegen aangetroffen, maar komen op het Romeinse platteland maar weinig voor. Vermoedelijk heeft de nabije ligging van Nijmegen een rol gespeeld in de aanvoer van deze producten door de bewoners van beide vindplaatsen.

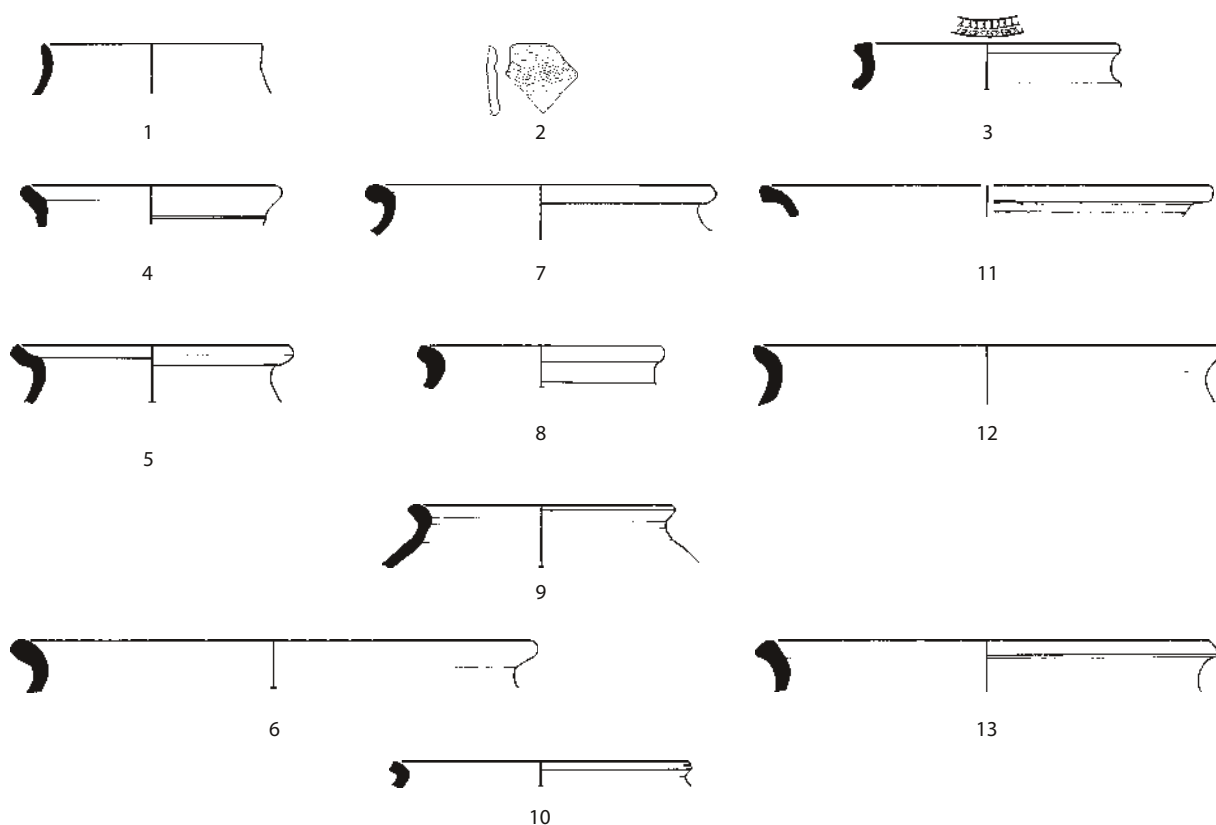
Op basis van de randfragmenten is ook gekeken naar de functies van het aardewerk van beide vindplaatsen (tabel 14). Beide vindplaatsen lijken in dit opzicht op elkaar, met uitzondering van het gebruiksaardewerk (potten, bakken, kannen, deksels). Op vindplaats 2 komt veel meer op de draaischijf vervaardigd gebruiksaardewerk voor. Mogelijk dat het verschil in datering van beide locaties hierbij een rol speelt.

functie	vindplaats 1	vindplaats 2
drinkkom	2	–
beker	–	3
bord	1	2
kruik	1	3
amfoor	2	1
wrijfschaal	2	4
dolium	3	4
pot	3	13
bak	–	5
kan	–	1
deksel	–	1

Tabel 14. De functies van het ‘Romeinse’ aardewerk.

3.6 Middeleeuws aardewerk

Tijdens de opgravingen in Bergerden zijn 14 rand-, 26 wand- en 3 bodemfragmenten van 33 potten uit de vroege middeleeuwen gevonden. Het merendeel komt van vindplaats 2. Vindplaats 1 is met twee rand- en een wandfragment minimaal vertegenwoordigd. Op vindplaats 2 zijn 23 fragmenten in werkput 5 en zeven fragmenten in werkput 8 aangetroffen. De vroegste na-Romeinse vondsten zijn twee vroegmiddeleeuwse scherven van vindplaats 2. Het gaat om een rand- en een wandfragment van gladwandige, reducerend gebakken dubbelkonische potten, waarvan de precieze vorm niet kan worden vastgesteld. Van beide fragmenten is het oppervlak aangetast, waardoor het *terra-nigra*-achtige karakter van het aardewerk verloren is gegaan. Het randfragment (fig. 16.1) voelt wat ruw aan en vlak onder de rand zijn vage sporen van een, waarschijnlijk eenregelig radstempel (*Rechteckrollstempel*) te zien. Het fragment kan worden toegeschreven aan



Figuur 16. Selectie van het aardewerk uit de vroege middeleeuwen. Schaal 1:4.

AS/MV

een van de vormen Kwt 3.11–13, in de typologie zoals die door Siegmund op basis van grafvondsten uit het Rijnland is samengesteld.¹⁸² De wandscherf (fig. 16.2) laat een versiering zien van horizontale groefbanden met daartussen een golfband die met een kam (met tenminste acht tanden) is aangebracht. De wandknik is afgerond. De vormen komen vrijwel uitsluitend voor in zijn *Niederrhein Phase 6* en 7 en zijn in het laatste kwart van de 6^e en het begin van de 7^e eeuw te dateren.¹⁸³

Wat de datering betreft, sluit hier een aantal Karolingische vondsten bij aan. Een randfragment met radstempeldecoratie op de rand (fig. 16.3) kan tot de klassieke Badorf-
waar gerekend worden (van Es/Verwers Type IIB), een pot met vrij lange, verdikte en uitstaande rand.¹⁸⁴ Op de meeste randen is echter geen stempelpatroon aanwezig. Drie witte tot lichtgele scherven (fig. 16.4–6) zijn als kookpot te karakteriseren vanwege de roetsporen op de buitenzijde van de korte holle of iets uitstaande rand (Type IIIB/C).¹⁸⁵ Slechts een randfragment (fig. 16.7) heeft de kenmerken van de wat harder gebakken kookpotten uit Mayen (Type IIIA).¹⁸⁶ Van drie andere randfragmenten (fig. 16.8–10) is niet goed uit te maken of het om gedraaide potten of kogelpotten met een gedraaide rand gaat. Qua baksel en randprofielen kunnen ze heel goed Karolingisch zijn, temeer daar jonger vondstmateriaal verder vrijwel ontbreekt. Wat ook opvalt tussen de relatief kleine kookpotten zijn drie randfragmenten van (voorraad)potten, *dolia* of mogelijk zelfs wel grote kommen met wijde halsopening (fig. 16.11–13). Dergelijke kommen zijn voor de Karolingische periode maar zelden gepubliceerd, maar zijn al wel gefabriceerd in de vroegste fase van Pingsdorf.¹⁸⁷ Blijkbaar in geringe aantallen, maar in de latere fasen komen grote kommen regelmatig voor. Alle potten hebben een korte hals met een verdikte of iets uitstaande rand. De eerste twee zijn reducerend, de andere oxiderend (licht bruinoranje) gebakken.

Vrijwel alle na-Romeinse vondsten van aardewerk zijn afkomstig van vindplaats 2 en zijn nagenoeg alle in de laat-Merovingische en Karolingische tijd te dateren. In feite wordt daarmee een periode van ongeveer drie eeuwen overbrugd, van ca. 600–900 na Chr. Met een dergelijk scherp gedateerde bewoningstijd gaat het om een archeologisch zeldzaam voorkomende nederzetting. Alleen het in fig. 16.7 afgebeelde exemplaar stamt van vindplaats 1.

Buiten het hierboven beschreven vondstmateriaal valt een tweetal fragmenten van vroeg-steengoed. Daarvan is een randfragment toe te schrijven aan een grote S5-kan

¹⁸² Siegmund 1998, 130.

¹⁸³ Siegmund 1998, 206–207.

¹⁸⁴ Van Es & Verwers 1980, 73.

¹⁸⁵ Van Es & Verwers 1980, 83–85.

¹⁸⁶ Van Es & Verwers 1980, 81–82.

¹⁸⁷ Sanke 2002, 325, Gruppe 6.5a en Tafel 2.1.

uit Siegburg. Voorts is er op vindplaats 2 nog een randfragment van een kogelpot met schelpgruisvershraling gevonden.

3.7 Bouwkeramiek en natuursteen

Tijdens het onderzoek zijn diverse stukken baksteen geborgen. Een deel daarvan stamt uit de Romeinse tijd (tabel 15). Op beide vindplaatsen is ongeveer evenveel van dit materiaal gevonden, maar we hebben niet de indruk dat de baksteen gebruikt is voor een pannendak of de wand van een gebouw. Slechts een van de fragmenten (uit werkput 5) kon aan een *tegula* worden toegewezen, de andere waren te klein om de oorspronkelijke vorm te kunnen herkennen. Behalve de Romeinse bouwkeramiek zijn er op beide vindplaatsen ook fragmenten van bakstenen en dakpannen uit de afgelopen vier eeuwen aangetroffen. Daaronder bevond zich een baksteen die vermoedelijk rond 1700 valt te dateren.

Behalve baksteen is er ook huttenleem met takindrukken gevonden. Op elk van de vindplaatsen concentreerde dit materiaal zich voornamelijk in een werkput: in werkput 3 respectievelijk werkput 8. De huttenleem uit beide werkputten lijkt sterk op elkaar, waarbij de grotere stukken met vlakke delen van de binnen- en/of buitenwand de indruk wekken geler van kleur te zijn. Op beide vindplaatsen lijken woonstalhuizen al dan niet opzettelijk te zijn afgebrand, waarbij de in de wanden verwerkte leem als verbrande huttenleem bewaard is gebleven. Uit de verspreiding van het vondstmateriaal kan niet worden afgeleid of de huttenleem in beide werkputten in de vroege ijzertijd, dan wel in de Romeinse tijd gedateerd kan worden.

werkput	Romeins	post-Romeins		huttenleem gewicht (gr)
	aantal	aantal	aantal	
1	1	–	–	–
2	4	7	1	19
3	1	1	266	3849
4	–	–	1	40
5	2	5	46	861
6	–	–	–	–
7	3	–	–	–
8	2	–	168	2955

Tabel 15. De bouwkeramiek

Op beide vindplaatsen is ook natuursteen aangetroffen. Het merendeel bestond uit keitjes en steen die uit de diepere zandlagen ter plekke of uit de stuwwalafzettingen van Arnhem of Nijmegen afkomstig zijn. Brokken tefriet laten zien dat er op beide locaties in ieder geval in de Romeinse tijd maalstenen zijn gebruikt die uit de Duitse Eifel werden geïmporteerd. Het aantal fragmenten tefriet verschilt sterk per werkput: 1: 1 ex., 3: 30 ex., 5: 1 ex. en 8: 3 ex.

3.8 Dierlijk bot

In tabel 16 wordt een overzicht gegeven van het bot dat tijdens het onderzoek is aangetroffen. In werkput 2, 4 en 6 is geen bot gevonden en ook nu weer zijn de meeste botten in werkput 3, 5 en 8 aangetroffen. In kolom 2 staat het aantal botten en botfragmenten, in kolom 3 het totale gewicht aan bot dat in de werkputten is verzameld en in kolom 4 het aantal botten en botfragmenten dat aan diersoorten is kon worden toegeschreven. Beide vindplaatsen worden gekenmerkt door een bijna identiek spectrum met hond, paard, rund en varken. Alleen op vindplaats 2 zijn botten van schapen en/of geiten gevonden. In prehistorische sporen zijn alleen niet-determineerbare splinters bot gevonden. De indruk die het verspreidingspatroon geeft, is dat het bot vooral uit de Romeinse tijd stamt, en slechts in zeer beperkte hoeveelheden uit de ijzertijd of de vroege middeleeuwen. Een opvallend patroon is dat alleen op vindplaats 2 botten van schapen en/of geiten zijn aangetroffen.

werkput	aantal	gewicht (gr)	waarvan determineerbaar
1	61	492	–
3	536	11671	hond kaak – 2 ex. paard kies – 10 ex. rund hoorn – 1 ex. rund kaak – 2 ex. rund kies – 23 ex. varken kaak – 1 ex. varken kies – 1 ex.
5	206	3325	hond kaak – 1 ex. paard kies – 7 ex. rund bot – 1 ex. rund kies – 9 ex. schaap/geit kies – 1 ex. varken kaak – 1 ex. varken kies 1 ex.
7	4	25	–
8	193	4816	hond kaak – 2 ex. kalf kies – 1 ex. paard kaak – 1 ex. paard kies – 2 ex. paard koot – 1 ex. rund bot – 1 ex. rund kies – 3 ex. rund wervel – 1 ex. schaap/geit kaak – 1 ex. schaap/geit kies – 2 ex. varken kaak – 1 ex.

Tabel 16. Bot

4 CONCLUSIES EN WAARDERING

Tijdens de opgravingen zijn maar weinig grondsporen aangetroffen. Dit is vooral te verklaren door het feit dat hoofdzakelijk de randzones van verschillende nederzettingen zijn onderzocht. Op basis van de vele vondsten (voornamelijk aardewerk, metaal en bot) die de opgraving Bb1 heeft opgeleverd, is toch door een analyse van het opgegraven nederzettingsafval een goed beeld te schetsen van de bewoningsgeschiedenis van vindplaats 1 en 2. Uit de vondsten kan worden afgeleid dat vindplaats 1 en 2 deels een parallelle en deels een eigen ontwikkeling hebben gekend. Op beide terreinen begint de bewoning in de vroege ijzertijd (800–500 voor Chr.). De scherven van het gebroken vaatwerk geven een beeld van het gebruiks-aardewerk uit deze periode. Er zijn indicaties dat niet al het vaatwerk ter plekke is vervaardigd. Een enkele pot geeft door de verschraling met granietgruis aan dat deze waarschijnlijk van de overzijde van de Rijn afkomstig moet zijn en duidt als zodanig op het bestaan van contacten met mensen van buiten de regio. Spinklossen geven een indicatie dat de bewoners wol hebben gesponnen. De sporen, vooral paalkuilen en paalgaten, maar ook enkele kuilen die tijdens het onderzoek op beide vindplaatsen zijn waargenomen, stammen voornamelijk uit deze periode. Aanwijzingen voor bewoning uit de midden- en late ijzertijd ontbreken. Hooguit kan een deel van het onderzochte gebied in deze periode als akker of weide benut zijn.

Rond het begin van de jaartelling of kort daarna worden beide locaties opnieuw in gebruik genomen. Het begin van deze bewoningsperiode wordt het duidelijkst gemarkeerd door het handgevormde aardewerk. Dit overwegend lokaal vervaardigde aardewerk sluit wat betreft vorm- en versieringsstijl goed aan bij ander inheems-Romeins aardewerk dat uit het Oost-Nederlandse rivierengebied bekend is, hoewel het op sommige punten, bijvoorbeeld gelet op het aanbrengen van randversiering, enkele lokale of streekgebonden eigenaardigheden bezit. Scherven van zacht gebakken 'kustaardewerk' zijn afkomstig van containers waarin vanuit Zuidwest-Nederland zeezout is aangevoerd. Daarnaast zijn enkele scherven kustaardewerk gevonden die aantonen dat in de Romeinse tijd ook vanuit het Belgische of Noord-Franse kustgebied zeezout is geïmporteerd. Opvallend zijn verder enkele fragmenten van slingerkogels uit deze tijd. In de loop van de 1^e eeuw wordt het handgevormde aardewerk langzaam maar zeker vervangen door op de draaischijf vervaardigde keramiek. Het hele spectrum aan keramiek dat in een doorsneenederzetting in dit gebied verwacht mag worden, lijkt op beide vindplaatsen aanwezig te zijn. Opvallend voor een landelijke nederzetting zijn een scherf van een drinkkommetje Hofheim 22 van vindplaats 1 en verschillende scherven van diverse amforen (met uitzondering van de olijfolie-amforen Dressel 20) van vooral vindplaats 2. In inheemse nederzettingen op het platteland komt dit soort aardewerk normaal gesproken niet veel voor. Dergelijk aardewerk wordt in Nijmegen, zowel in de legerplaatsen als in de stad, echter wel frequent aangetroffen. Mogelijk weerspiegelt dit het bestaan van nauwe contacten tussen de bewoners van Bergerden en Nijmegen in de 1^e eeuw. De metalen, (mogelijke) militaire voorwerpen die op beide vindplaatsen voorkomen, doen vermoeden dat de relaties zich meer op het militaire dan op het civiele vlak hebben afgespeeld.

Uit de verschillende typen en vormen van het draaischijfaardewerk kan met enige voorzichtigheid worden afgeleid dat vindplaats 1 rond de Bataafse opstand in de jaren 69–70 na Chr. is opgegeven. Eenduidig in de Flavische tijd te dateren keramiek ontbreekt hier geheel. Vindplaats 2 is zeker nog enkele decennia langer in gebruik geweest, in ieder geval nog tot omstreeks het jaar 100 na Chr. Dit blijkt onder andere uit de vondst van grijs Bataafs aardewerk. Dit aardewerk is de regionale opvolger van het lokaal geproduceerde handgevormde aardewerk. Scherven van een wrijfschaal Gose 453 en een ruwwandige kan Oelmann 94 laten zien dat er op deze plaats ook na het midden van de 2^e eeuw nog mensen verbleven. Het kleine aantal vondsten uit deze periode lijkt aan te geven dat de bewoning in dit tijdvak op grotere afstand van de proefsleuven heeft plaatsgevonden. Vermoedelijk was daarbij sprake van een kleine nederzetting met slechts één huis tegelijkertijd. Het merendeel van het gevonden bot stamt uit de Romeinse tijd en geeft een goede doorsnede van de gemengde veestapel.

Uit de gelaagdheid van de vulling van de restgeul en de positie van het vondstmateriaal hierin in werkput 3 van vindplaats 1 blijkt dat de Waalbeek in de 1^e eeuw

nog watervoerend is geweest. Op welk moment de Waalbeek geheel verland is, weten we niet precies. De aanwezigheid van een pincet uit de laatste decennia van de 7^e eeuw (fig. 4) op een hoog niveau in de vulling van de restgeul geeft aan dat de Waalbeek toen in ieder geval al helemaal dicht was geraakt.

De weinige vroegmiddeleeuwse scherven van vindplaats 1 laten niet toe om met zekerheid vast te stellen of deze locatie in die tijd bewoond is geweest. Wel weten we zeker dat vindplaats 2 gebruikt in die tijd, vanaf de late 7^e eeuw tot omstreeks 900 na Chr., bewoond is geweest. Uit latere tijd stammen enkele scherven, maar deze zijn geen aanwijzing voor bewoning ter plaatse.

De opgraving Bb2 heeft nauwelijks informatie opgeleverd. Uit een enkele kuil zijn scherven uit de ijzertijd verzameld. Het grafveld dat in het onderzochte gebied verwacht werd, is niet aangetroffen. Wel kon door de uitvoering van deze opgraving het tracé van de Waalbeek vrij nauwkeurig worden gereconstrueerd.

De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (versie 3.1) geeft richtlijnen volgens welke de vindplaats kwalitatief gewaardeerd kan worden. De kwaliteit van de archeologische resten is afhankelijk van de belevingswaarde, de fysieke hoedanigheid en de inhoud of het belang ervan voor de archeologie. Het criterium belevingswaarde is alleen van toepassing op vindplaatsen die bovengronds zichtbaar zijn. De conservering en gaafheid (compleetheid) bepalen samen de score voor de fysieke kwaliteit: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit. Zeldzaamheid, informatie- en ensemblewaarde bepalen samen de inhoudelijke kwaliteit. Deze waarden worden uitgedrukt door middel van hetzelfde puntensysteem.

Uit het proefsleuvenonderzoek is duidelijk geworden dat zowel de sporen als de vondsten van vindplaats 1 en 2 (Bb1) uit drie zeer interessante perioden (vroeg ijzertijd, vroeg-Romeinse tijd, vroege middeleeuwen) goed bewaard zijn gebleven. In de regio zijn tot nu toe maar weinig vindplaatsen uit deze perioden aan systematisch, vlakdek-kend archeologisch onderzoek onderworpen. Voor de vroeg-Romeinse tijd kan zelfs geconstateerd worden dat zulke landelijke nederzettingen, met een eventuele relatie met het Romeinse leger, nauwelijks onderzocht zijn. Beide vindplaatsen scoren zowel op fysieke en inhoudelijke kwaliteit bovengemiddeld (tabel 17–18). Beide terreinen worden daarom als behoudenswaardig aangemerkt. Het terrein Bb2 is archeologisch gezien zowel wat betreft de fysieke als inhoudelijke kwaliteit benedengemiddeld (tabel 19), wat haar daarmee niet-behoudenswaardig maakt.

Waarden	Criteria	Scores			
		Hoog	Midden	Laag	Totale score
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	–	2	–	≥ 5 behoudenswaardig
	Conservering	3	–	–	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3	–	–	≥ 7 behoudenswaardig
	Informatiewaarde	3	–	–	
	Ensemblewaarde	3	–	–	
	Representativiteit	N.v.t.			

Tabel 17. Scoretabel waardestelling Bb1 vindplaats 1.

Waarden	Criteria	Scores			
		Hoog	Midden	Laag	Totale score
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	–	2	–	≥ 5 behoudenswaardig
	Conservering	3	–	–	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3	–	–	≥ 7 behoudenswaardig
	Informatiewaarde	3	–	–	
	Ensemblewaarde	3	–	–	
	Representativiteit	N.v.t.			

Tabel 18. Scoretabel waardestelling Bb1 vindplaats 2.

Waarden	Criteria	Scores			
		Hoog	Midden	Laag	Totale score
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	–	–	1	≥ 5 behoudenswaardig
	Conservering	–	–	1	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	–	–	1	≥ 7 behoudenswaardig
	Informatiewaarde	–	–	1	
	Ensemblewaarde	–	–	1	
	Representativiteit	N.v.t.			

Tabel 19. Scoretabel waardestelling Bb2.

LITERATUUR

Alphen, G.H.J. van, 1988: Het voorkomen en de verspreiding van geklopte Romeinse munten in het oostelijk stroomgebied van Maas en Waal, *De Beeldenaar* 12/3, 322–332.

Beek, B. van, H.W. Jacobi & M. Scharloo, 1984: *Geld door de eeuwen heen. Geschiedenis van het geld in de Lage Landen*, Amsterdam.

Berger, F., 1993: Das Geld der römischen Soldaten, in: W. Schlüter (red.), *Kalkriese – Römer im Osnabrücker Land. Archäologische Forschungen zur Varusschlacht*, Osnabrück, 211–230.

Berger, F., 1996: *Kalkriese 1. Die römischen Fundmünzen*, Mainz (Römisch-Germanische Forschungen 55).

Berger, F., 2000: Die Münzen von Kalkriese. Neufunde und Ausblick, in: R. Wiegels (red.), *Die Fundmünzen von Kalkriese und die frühkaiserzeitliche Münzprägung*, Paderborn (Osnabrücker Forschungen zu Altertum und Antike-Rezeption 3), 11–45.

Bishop, M.C., 1988: Cavalry equipment of the Roman army in the first century A.D., in: J.C. Coulston (red.), *Military equipment and the identity of Roman soldiers. Proceedings of the Fourth Roman Military Equipment Conference*, Oxford (BAR International Series 394), 67–195.

Bishop, M.C. & J.C.N. Coulston, 2007²: *Roman military equipment. From the punic wars to the fall of Rome*, Oxford.

Bloemers, J.H.F. & R.S. Hulst 1983: Mitteleisenzeitliche Keramik von zwei Siedlungen zu Ressen und aus einem Töpferofen zu Bommel, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 33, 107–151.

Bosman, A.V.A.J., 1989: *Inheems aardewerk uit Nijmegen en Druten*, Amsterdam (on-gepubliceerde doctoraalscriptie Universiteit van Amsterdam).

Broeke, P. van den, 1984: Nederzettingenvondsten uit de ijzertijd op De Pas, gem. Wijchen, *Analecta Praehistorica Leidensia* 17, 65–105.

Broeke, P. van den, 1987a: De dateringsmiddelen voor de ijzertijd van Zuid-Nederland, in: W.A.B. van den Sanden & P.W. van den Broeke (red.), *Getekend zand. Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, Waalre, 23–43.

Broeke, P. van den, 1987b: Oss-Ussen: het handgemaakte aardewerk, in: W.A.B. van den Sanden & P.W. van den Broeke (red.), *Getekend zand. Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, Waalre, 101–119.

Broeke, P. van den, 1991: Nederzettingsaardewerk uit de late bronstijd in Zuid-Nederland, in: H. Fokkens & N. Roymans (red.), *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de Lage Landen*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 13), 193–211.

Broeke, P. van den, 1996: Southern sea salt in the Low Countries. A reconnaissance into the land of the Morini, in: A. van Doorselaer & A. Provoost (red.), *Acta Archaeologica Lovaniensia Monographiae* 8, Leuven, 193–205.

Broeke, P. van den, 2007: Het aardewerk uit de ijzertijd; Inheems-Romeins aardewerk, in: H. van Enkevort (red.), *De Romeinse cultusplaats. Een opgraving in het plangebied Westeraam te Elst – Gemeente Overbetuwe (Gld.)*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen Rapport 5), 63–66; 66–69.

Chantraine, H., 1982: *Novaesium VIII. Die Antiken Fundmünzen von Neuss. Gesamtkatalog der Ausgrabungen 1955–1978*, Berlin (Limesforschungen 20).

Chantraine, H., 1999: Novaesium und die Fundmünzen vom Niederrhein, in: W. Schlüter & R. Wiegels (red.), *Rom, Germanien und die Ausgrabungen von Kalkriese*, Osnabrück (Osnabrücker Forschungen zu Altertum und Antike-Rezeption 1), 293–301.

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

Desittere, M., 1967: Die Grobkeramik der Urnenfelderkultur in Belgien und die Niederlanden und der sogenannte Harpstedter Stil, *Helinium* 7, 260–271.

Enckevort, H. van, 2000, met bijdragen van A. Bosman, C. van Driel-Murray, C. Kalee & R. Reijnen: Catalogus van de vondsten uit de Romeinse tijd van Venray-Hoogrieboek, in: H. Stoepker (red.), *Venray-Hoogrieboek en Venray-Loobeek. Nederzettingen uit de prehistorie, Romeinse tijd en late Middeleeuwen*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 46), 89–166.

Enckevort, H. van, 2003, met een bijdrage van H. Hiddink: Typen gedraaid en handgevoerd aardewerk en hun datering (1000–9000), in: H. Hiddink, met bijdragen van C. Cavallo, H. van Enckevort, M. Huisman, S. Lange & L. Smits, *Het grafritueel in de Late IJzertijd en Romeinse tijd in het Maas-Demer-Scheldegebied, in het bijzonder van twee grafvelden bij Weert*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 11), 224–272.

Enckevort, H. van, 2004, met een bijdrage van M. Driessen: Het gedraaide aardewerk uit de Romeinse Tijd, in: C.W. Koot & R. Berkvens, *Bredase akkers eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102/ErfgoedStudies Breda 1), 281–357.

Enckevort, H. van, in druk, met een bijdrage van M. Driessen: *Het 'Romeinse' aardewerk van Nistelrode-Zwarte Molen*.

Es, W.A. van & W.J.H. Verwers, 1980: *Excavations at Dorestad I. The Harbour: Hoogstraat I*. Amersfoort (Nederlandse Oudheden 9/ Kromme Rijn Project 1).

Gelder, H. E. van, 1966: *De Nederlandse munten*, Utrecht/Antwerpen (Aula-boeken 213).

Haalebos, J.K., 1986: *Fibulae uit Maurik*, Leiden (Oudheidkundige Mededelingen Supplement 65).

Haalebos, J.K., 1990, met bijdragen van A.H.C. Ruys & J.R.A.M. Thijssen: *Het grafveld van Nijmegen-Hatert. Een begraafplaats uit de eerste drie eeuwen na Chr. op het platteland bij Noviomagus Batavorum*, Nijmegen (Beschrijving van de verzamelingen in het Provinciaal Museum G.M. Kam te Nijmegen XI).

Haarhuis, H.F.A., 1997: *Glastuinbouwlocatie Huissen-Bergerden. Een archeologisch kartering en waardering van de vindplaatsen*, Amsterdam (RAAP-rapport 244).

Haarhuis, H.F.A., 1998: *Gemeente Bemmelen, bouwlocatie Bergerden. Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO)*, Amsterdam (RAAP-rapport 301).

Hanel, N., 1995: *Vetera I. Die Funde aus den römischen Lagern auf dem Fürstenberg bei Xanten*, Köln/Bonn (Rheinische Ausgrabungen 35).

Heeringen, R.M. van, 1987: The Iron Age in the Western Netherlands II. Site Catalogue and Pottery Description. Map sheet I, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 37, 39–121.

Heesch, J. van, 1998: *De muntcirculatie tijdens de Romeinse tijd in het noordwesten van Gallia Belgica. De civitates van de Nervii en de Menapii (ca. 50 v.C.–450 n.C.)*, Brussel (Koninklijke musea voor kunst en geschiedenis, monografie van nationale archeologie 11).

Heesch, J. van, 1999: Augustan bronze coins in the north-west of Gaul, in: W. Schlüter & R. Wiegels (red.), *Rom, Germanien und die Ausgrabungen von Kalkriese*, Osnabrück (Osnabrücker Forschungen zu Altertum und Antike-Rezeption 1), 347–361.

Heesch, J. van, 2000: Some considerations on the circulation of Augustan and Tiberian bronze coins in Gaul, in: R. Wiegels (red.), 2000, *Die Fundmünzen von Kalkriese und die frühkaiserzeitliche Münzprägung*, Paderborn (Osnabrücker Forschungen zu Altertum und Antike-Rezeption 3), 153–170.

Hermesen, in voorbereiding: Handgevormd aardewerk uit de prehistorie, in: J. Wilzenberg, *Graven op de landgoederen Lötke en Nieuw Elsenhof te Leuth – Gemeente Ubbergen*.

Hulst, R.S., 1981: Einheimische Keramik aus römischer Zeit im geldernschen Flußgebiet; ein Klärungsversuch, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 31, 355–363.

Ilisch, P., 1999: Die Münzen aus den römischen Militäranlagen in Westfalen, in: W. Schlüter & R. Wiegels (red.), *Rom, Germanien und die Ausgrabungen von Kalkriese*, Osnabrück (Osnabrücker Forschungen zu Altertum und Antike-Rezeption 1), 279–291.

Kaenel, H.-M. von, 1999: Zum Münzumsatz im augusteischen Rom anhand der Funde aus dem Tiber, mit einem Nachtrag zur geldgeschichtlichen Bedeutung der Münzfunde in Kalkriese, in: W. Schlüter & R. Wiegels (red.), 1999, *Rom, Germanien und die Ausgrabungen von Kalkriese*, Osnabrück (Osnabrücker Forschungen zu Altertum und Antike-Rezeption 1), 363–379.

Kehne, P., 2000: Zur Datierung von Fundmünzen aus Kalkriese und zur Verlegung des Enddatums des Haltern Hauptlagers in die Zeit der Germanienkriege unter Tiberius und Germanicus (10–16 n.Chr.), in: R. Wiegels (red.), *Die Fundmünzen von Kalkriese und die frühkaiserzeitliche Münzprägung*, Paderborn (Osnabrücker Forschungen zu Altertum und Antike-Rezeption 3), 47–80.

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 Radboud Universiteit Nijmegen).

Mac Dowall, D.W., A.V.M. Hubrecht & W.J.A. de Jong, 1992: *The Roman Coins. Republic and Empire up to Nerva*, Nijmegen (Description of the Collections in the Provinciaal Museum G.M. Kam at Nijmegen XII).

Mooij, J., 2002: *Vreemd geld in Nederlands-Limburg 1839–1914*, Utrecht (Bronnen uitgegeven door het Nederlands Muntmuseum 8).

Peter, M., 2001: *Untersuchungen zu den Fundmünzen aus Augst und Kaiseraugst*, Berlin (Studien zu Fundmünzen der Antike 17).

Reijnen, R., 1994: Romeinse munten en het offer als gebaar, in: N. Roymans & T. Derks (red.), *De tempel van Empel. Een Hercules-heiligdom in het woongebied van de Bataven*, 's-Hertogenbosch (Graven naar het Brabantse verleden 2), 124–131.

Riha, E., 1979, met bijdragen van R. Fichter & C. Hochhaus: *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst*, Augst (Forschungen in Augst 3).

Roest, J. van der, 1988: Die römischen Fibeln von 'De Horden', *Berichten van de Rijksdienst voor het oudheidkundig Bodemonderzoek* 38, Amersfoort, 141–202.

- Sanke, M., 2002: *Die mittelalterliche Keramikproduktion in Brühl-Pingsdorf. Technologie – Typologie – Chronologie*, Mainz (Rheinische Ausgrabungen 50).
- Schor, E.A., 2002: *Bergerden, Glastuinbouwproject (Gemeente Bemmel)*, Deventer (BAAC-rapport 02.101).
- Schulman, J., 1975: *Handboek van de Nederlandse munten van 1795–1975*, Amsterdam.
- Siegmund, F., 1998: *Merowingerzeit am Niederrhein. Die frühmittelalterlichen Funde aus dem Regierungsbezirk Düsseldorf und dem Kreis Heinsberg*, Köln/Bonn (Rheinische Ausgrabungen 34).
- Stuart, P., 1977: *Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen*, [s Gravenhage] (Beschrijving van de verzamelingen in het Rijksmuseum G.M. Kam te Nijmegen VI).
- Sutherland, C.H.V., 1984: *The Roman Imperial Coinage. Volume I, revised edition. From 31 BC to AD 69*, London.
- Taayke, E., 2002: Handmade Pottery from a Roman Period Settlement at Wijk bij Duurstede-De Horden, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 45, 189–218.
- Trierum, M.C. van, 1986: Landschap en bewoning rond de Bernisse in de ijzertijd en de Romeinse tijd, in: M.C. van Trierum & H.E. Henkes (red.), *Rotterdam Papers V*, Rotterdam, 49–75.
- Verlinde, A.D., 1987: *Die Gräber und Grabfunde der späten Bronzezeit und frühen Eisenzeit in Overijssel*, Leiden (proefschrift; ook verschenen in: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 28, 178, 111–131; 29, 1979, 219–254; 30, 1980, 65–168 en 35, 1985, 231–411).
- Verwers, G.J., 1972: *Das Kamps Veld in Haps in Neolithikum, Bronzezeit und Eisenzeit*, Leiden (proefschrift; ook verschenen in *Analecta Praehistorica Leidensia* 5).
- Vin, J.P.A. van der, 2000: Münzen des augusteisch/julisch-claudischen Legionscastellum in Nijmegen (Nimwegen) am Kops Plateau, in: R. Wiegels (red.), *Die Fundmünzen von Kalkriese und die frühkaiserzeitliche Münzprägung*, Paderborn (Osnabrücker Forschungen zu Altertum und Antike-Rezeption 3), 139–151.
- Vin, J.P.A. van der, 2002: *Die Fundmünzen der römischen Zeit in den Niederlanden. Band III,1. Nijmegen-Kops Plateau*, Mainz.
- Vissers, P., 2003: Een vernielde munt van Augustus. Onvrede op het Kops Plateau, *Westerheem* 25/1, 2–6.
- Weiller, R., 1977: Die Münzfunde aus der Grabung vom Tetelbiereg, in: J. Metzler & R. Weiller, *Beiträge zur Archäologie und Numismatik des Titelberges*, Luxemburg (Publications de la Section Historique de l'Institut du Grand Duché de Luxembourg Luxembourg 91), 117–200.
- Werz, U., 1999: Die Gegenstempel auf Kupfermünzen des Augustus im Rheingebiet. Vorbericht über eine Neuaufnahme, in: W. Schlüter & R. Wiegels (red.), *Rom, Germanien und die Ausgrabungen von Kalkriese*, Osnabrück (Osnabrücker Forschungen zu Altertum und Antike-Rezeption 1), 305–326.
- Werz, U., 2000: Die Gegenstempel von Kalkriese und der Münzumschlag in früh-tiberischer Zeit in der Germania inferior und superior, in: R. Wiegels (red.), *Die Fundmünzen von Kalkriese und die frühkaiserzeitliche Münzprägung*, Paderborn (Osnabrücker Forschungen zu Altertum und Antike-Rezeption 3), 237–252.

Wiepking, C.G., 2001: Aardewerk, in: M.M. Sier & C.W. Koot (red.), *Archeologie in de Betuweroute. Kesteren-De Woerd. Bewoningssporen uit de ijzertijd en de Romeinse tijd*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 82), 113–170.

Wigg, D.G., 1995: Die Fundmünzen, in: S. von Schnurbein, A. Wigg & D.G. Wigg, Ein spätaugusteisches Militärlager in Lahnau-Waldgirmes (Hessen), *Germania* 73, 348–354.

Wigg, D.G., 1999: Die Rolle des Militärs bei der Münzversorgung und Münzwirtschaft am Rhein in der frühen Kaiserzeit, in: W. Schlüter & R. Wiegels (red.), *Rom, Germanien und die Ausgrabungen von Kalkriese*, Osnabrück (Osnabrücker Forschungen zu Altertum und Antike-Rezeption 1), 327–346.

Willems, W.J.H., 1981/1984: Romans and Batavians. A regional study in the Dutch eastern river area, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 31/34, 7–217/39–331.

OVERZICHT

VAN DE AFGEHEELDE VONDSTEN

figuur	vondstnummer
7.1	3/39
7.2	3/16
7.3	3/27
7.4	3/12
7.5	3/62
7.6	3/53
7.7	5/9
7.8	5/9
7.9	3/3
7.10	3/10
7.11	3/39
7.12	3/31
7.13	3/36
8.1	3/20
8.2	3/32
8.3	8/5
8.4	5/15
8.6	3/42
8.7	3/5
8.9	3/23
8.10	3/22
8.11	3/60
8.12	3/13
8.13	3/59
8.14	3/39
8.20	3/39
8.30	3/38
8.31	3/39
8.35	3/15
9.1	3/6
9.2	3/18
10.1	3/28
10.2	3/47
10.3	3/17
10.4	3/1
10.5	3/1
11.1	8/29
11.2	8/30
11.3	8/30
11.4	8/30
11.5	8/30

figuur	vondstnummer
11.6	8/30
11.7	8/24
11.8	8/19
11.9	8/19
11.10	8/19
11.11	8/18
11.12	8/19
11.13	8/19
11.14	8/19
11.15	8/31
11.16	8/31
11.17	8/31
11.18	8/31
11.19	8/31
11.20	8/31
11.21	8/3
11.22	8/2
11.23	8/3
11.24	8/3
11.25	8/12
11.26	8/2
12.1	3/47
12.2	3/28
12.3	3/1
12.4	3/28
12.5	3/48
12.6	3/30
12.7	3/1
12.8	3/28
12.9	3/48
12.10	3/44
12.11	3/1
12.12	3/28
12.13	3/50
12.14	3/28
12.15	3/28
12.16	3/49
12.17	3/1
12.18	3/28
12.19	3/50
12.20	3/1

figuur	vondstnummer
12.21	3/1
12.22	3/28
12.23	3/28
13	3/30
13	8/1
13	5/12
14.1	8/4
14.2	8/4
14.3	8/13
14.4	8/14
14.5	8/4
14.6	8/4
14.7	8/13
14.8	8/17
14.9	5/12
14.10	5/13
16.1	8/1
16.2	5/7
16.3	5/8
16.4	5/7
16.5	5/7
16.6	5/7
16.7	3/44
16.8	5/7
16.10	5/7
16.11	8/3
16.12	8/6
16.13	8/6
15.1	3/30
15.2	8/6
15.3	3/44
15.4	5/7
15.5	3/30 en 44
15.6	3/30
15.7	3/50
15.8	8/6
15.9	8/14
15.10	8/14
15.11	8/6
15.12	8/13

Illustratieverantwoording

Ernesto Aalders (BAMN)	EA
Huub Beckers (BAMN)	HB
Valeria de Groot (BAMN)	VG
Rob Mols (BAMN)	RM
André Simons (BAMN)	AS
Manon Verhoeven (BAMN)	MV