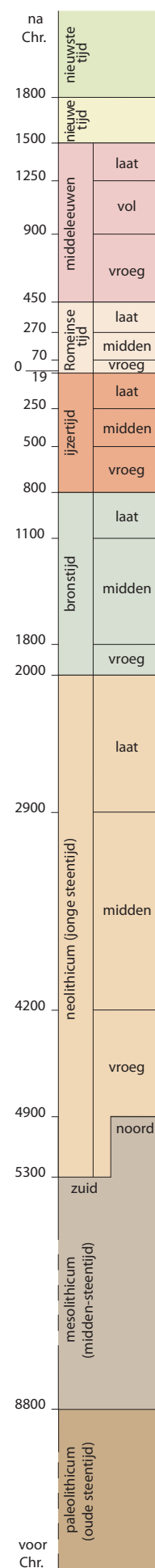


ROMEINSE GRAVEN AAN DE BERG EN DALSEWEG IN NIJMEGEN

Femke de Roode (red.)



ROMEINSE GRAVEN AAN DE BERG EN DALSEWEG IN NIJMEGEN

1 INLEIDING

Femke de Roode

1.1 Kader, vooronderzoek en administratie gegevens

In verband met de uitbreiding van het winkelpand bloemisterij 't Molentje' is er op 2 en 3 december 2013 een archeologisch onderzoek uitgevoerd door Bureau Archeologie en Monumenten van de gemeente Nijmegen (fig. 1–2). Het plangebied ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Nijmegen in een gebied van zeer hoge archeologische waarde (waarde 3). Van deze gebieden staat vast dat er zich archeologische resten in de bodem bevinden. In alle gevallen dient er bij werkzaamheden waarbij de grond wordt verstoord en behoud of inpassing van de archeologische waarden (behoud *in situ*) niet mogelijk is, archeologisch onderzoek plaats te vinden.



Figuur 1. Locatie van het onderzoeksgebied in Nederland en Nijmegen.

RM

Rondom de Berg en Dalseweg en in de nabijheid van het plangebied zijn in het verleden veel archeologische resten aangetroffen, waaronder een Romeinse weg en graven.¹ Op 24 september 2013 zijn er twee kleine kijkputten van 1×1 m en circa 75 cm diep gegraven, waarin een Romeins maaiveld (cultuurlaag) werd vastgesteld direct onder de vlijlaag van de klinkerbestrating.² In kijkput 1 lag het Romeinse niveau bovenop het natuurlijke zand (C-horizont) en werd hiervan gescheiden door een laag grotere en kleinere keitjes, waarvan het onduidelijk was of het om een Romeins wegdek ging of om een natuurlijke laag. In ieder geval is op deze laag van keitjes een fragment van een onverbrand fragment onverbrande amfoor Dressel 20 aangetroffen en een fragment glas. In de tweede kijkput is uit het Romeinse niveau het distale deel van een rechter *humerus* van een klein rund aangetroffen. Er zijn bij dit onderzoekje geen Romeinse graven aangetroffen.

Op grond van deze informatie en in de wetenschap dat het bovenste deel van de oorspronkelijke bodemopbouw in het verleden al verwijderd was, is er voor gekozen om een archeologische begeleiding volgens het protocol opgraven te volgen. Hierbij werd rekening gehouden met het aantreffen van een Romeinse weg en graven.

¹ Magnée-Nentjes & Wildenberg 2010a; Magnée-Nentjes & Wildenberg 2010b; Tunker, B.C. 2013.

² Intern verslag R. Hoek (BAMN).



Figuur 2. Overzichtsfoto onderzoekslocatie Bloemisterij 't Molentje.

RL

1.2 Administratieve gegevens

Projectnaam	Berg en Dalseweg (Bw26)
Provincie	Gelderland
Gemeente	Nijmegen
Plaats	Nijmegen-Oost
Toponiem	Berg en Dalseweg 338–340
Kaartbladnummer	40C
Coördinaten	189.715/427.436
Onderzoeksmeldingsnummer	58816
Waarnemingsnummer	441228
Opdrachtgever	Bloemisterij 't Molentje', F.H.J. Zuidgeest
Bevoegd gezag	gemeente Nijmegen, P. Franzen
Projectleider	gemeente Nijmegen, F. De Roode
Veldteam	W. Aarts, M. Brons, J.F. Gentenaar (RTS-tekenaar), R. Jalink, B. Kokke (metaaldetectie), R. Loeffen, F. de Roode (senior KNA-archeoloog)
Complex en codering	grafheuvel onbepaald (GHX), crematiegraf (GC), akker/tuin (ELA)
Perioden	BRONSM–BRONSL, IJZV–IJZM, ROMM, NTC
Oppervlakte onderzoeksgebied	30 m ²
Geomorfologische context:	spoelzandwaaier (sandr). Onderzoeksgebied ligt op de helling van het Hengstdal (hoofds meltwaterdal).
NAP-hoogte maaiveld	52,24 m
NAP-hoogte vlak 1	51,35/51,26 m
Maximale diepte coupes	70–60 cm beneden vlak 1
Huidig grondgebruik	bebouwing/erf (winkelpand)
Uitvoering veldwerk	2–3 december 2013
Coördinatie:	gemeente Nijmegen, M. van Dam
Beheer en plaats documentatie:	Bureau Archeologie en Monumenten gemeente Nijmegen

1.3 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Algemeen

Nijmegen-Oost bevat belangwekkende sporen die vanaf het laat-neolithicum vrijwel continu doorlopen tot in de 4^e eeuw na Chr. Daarna is het terrein tot de bouw van Fort Sterrenschans en Fort De Verbrande Molen lange tijd alleen voor agrarische activiteiten benut. Hieronder wordt voor de resten uit de afzonderlijke perioden in chronologische volgorde een archeologisch kader geschetst.³

Prehistorie

Het lijkt erop dat de hoge delen van Nijmegen-Oost continu in gebruik zijn geweest vanaf het laat-neolithicum. De meeste sporen duiden op een ritueel gebruik, maar er zijn ook verschillende bewoningssporen gevonden. De sporen uit het laat-neolithicum en de midden-bronstijd laten een begrafenisritueel zien dat kennelijk alleen voorbehouden was aan de belangrijkste personen in de toenmalige gemeenschappen. Voor deze personen zijn grafheuvels aangelegd. Het feit dat de grafheuvels uit beide perioden in elkaars nabijheid zijn aangetroffen geeft aan dat de oudere heuvels in latere tijd nog zichtbaar waren én gerespecteerd werden. In de late bronstijd en vroege ijzertijd kregen veel meer leden van de samenleving een (crematie-)graf. Grafvelden uit die periode kunnen dan ook uit honderden graven bestaan, de reden waarom deze periode ook wel de urnenveldentijd wordt genoemd. De meeste in Nijmegen bekende urnenvelden uit de late bronstijd of vroege ijzertijd bevinden zich op de hogere delen in het landschap. Deze locatie zal niet toevallig gekozen zijn. Kennelijk speelde het landschap bij de aanleg van de urnenvelden een belangrijke rol. Tot de komst van de Romeinen is er in dit deel van Nijmegen gewoond en begraven; vermoedelijk is de bevolking van de plateaus verdreven toen de Romeinen arriveerden.

Augusteïsche legerplaats (19–12 voor Chr.)

De vondsten in Nijmegen-Oost duiden erop dat deze legerplaats de oudste is die op Nederlands grondgebied is aangetroffen. Het is rond 19 voor Chr. aangelegd en bood onderdak aan ca. 15.000 manschappen. Er bestaat nog steeds onduidelijkheid over de veroveringscampagnes in die tijd in *Germania Magna*, aan de overzijde van de Rijn. Ook is nog steeds niet duidelijk welke positie de verschillende legerplaatsen in het Rijnland in de afzonderlijke campagnes hebben ingenomen. Het lijkt erop dat de legerplaats op de Hunerberg een rol vervulde in de campagne van Marcus Lollius, die in 16 voor Chr. jammerlijk eindigde, en als de *clades Lolliana* de geschiedenis in is gegaan. De legerplaats is maar enkele jaren in gebruik geweest. Daarna heeft het terrein waarschijnlijk enkele decennia braak gelegen. Mogelijk is de oostelijke helft tussen 10–20 na Chr. nog gebruikt door een hulptroep, getuige de vondst van aardewerk uit die tijd.

Legerplaats van het Tiende Legioen en canabae legionis (70–104 na Chr.)

De legerplaats die na 70 na Chr. op de Hunerberg is gebouwd voor het Tiende Legioen is de enige in Nederland die bestemd is geweest voor een legioen (ca. 6000 manschappen). Het legioen had niet alleen een taak in de grensbewaking, maar hield zich ook bezig met de aanleg van infrastructuur in de (ruime) omgeving en de opbouw van de stad in Nijmegen-West, het latere *Ulpia Noviomagus*. Nadat het Tiende Legioen rond 104 na Chr. naar het Donaugebied werd gestuurd, is er geen nieuw legioen meer in Nijmegen gestationeerd, maar alleen kleinere legeronderdelen. Uiterlijk rond het jaar 170 is de legerplaats definitief verlaten. Rond de legerplaats ontstond gelijktijdig de *canabae legionis*, want er was goed geld te verdienen aan de verzorging van de soldaten, die zeker voor lokale begrippen een goed en vooral regelmatig inkomen hadden. Er woonden handelaren, ambachtslieden, vrouwen van de soldaten en veteranen. Vermoedelijk had de *canabae legionis*, net als de legerplaatsen waar ze bij hoorden, in juridische zin een militaire status. Bij het vertrek van het Tiende Legioen is ook de *canabae legionis* (vrijwel) volledig verlaten. Wel werd de legerplaats nog tot het laatste kwart van de 2^e eeuw door een klein detachement onderhouden.

³ Overgenomen uit de archeologische beleidskaart van de gemeente Nijmegen, 121–123 (terrein Z-09).



Figuur 3. Aanleg van de opgravingsput voorlangs de westelijke ingangspartij van de winkel. Kijkrichting zuidoost–noordwest.

FR

Grafvelden (19 voor Chr.–5^e eeuw)

De Romeinen hadden de gewoonte om hun doden te cremeren. Dit begrafenisritueel veranderde in de loop van de tijd. Vanaf de late 3^e eeuw na Chr. werden de doden, onder invloed van andere culturen of religies, in toenemende mate begraven (lijkbegraving of inhumatie). Bij elke nederzetting hoorde minstens een grafveld; bij de legerplaatsen, de *canabae legionis* en de 4^e–5^e-eeuwse versterking op het Valkhof hebben verschillende grafvelden gelegen. Veelal waren deze grafvelden langs de uitvalswegen van de nederzetting gelegen, en altijd buiten de grenzen van de nederzetting. De rijkste graven lagen meestal het dichtst bij de weg, een plek die kennelijk het meest te prefereren was. De informatiewaarde van een (deel van een) grafveld is groter dan alleen de optelsom van de individuele graven. Naast de informatie van de individuele graven levert het gegevens op over de omvang en samenstelling van een gemeenschap, en over de sociale structuren daarbinnen.

1.4 Doel en vraagstelling van het onderzoek

Bij het onderzoek stonden de vragen centraal zoals die in het Programma van Eisen (PvE) waren geformuleerd.⁴ Deze vragen zullen in hoofdstukken 4 en 5 samengevat worden beschreven en beantwoord.

2 METHODIEK ALGEMEEN

Femke de Roodde

Het onderzoek, een begeleiding cf. protocol opgraven, is uitgevoerd volgens de richtlijnen zoals die zijn vastgelegd in de Werkinstructies van BAMN (2009), die weer gebaseerd zijn op de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).

Er is voorlangs de westelijke zijgevel en de ingangspartij van de winkel (onder het afdak) één put (werkput 1) aangelegd van circa 8,5 m lang en 3,5 m breed (ca. 30 m²). Een twee m brede strook direct voorlangs de westelijke zijgevel (de ingang van de winkel) bleek geheel verstoord te zijn, waardoor direct besloten is om is de aanvankelijk geplande putbreedte van 5 m te versmallen naar 3,5 m. Werkput 1 is zuidwest–noordoost georiënteerd.

Nadat de klinkerbestrating was verwijderd, is er machinaal schavend en laagsgewijs verdiept, waarbij gebruik is gemaakt van de metaaldetector. De bij de aanleg van het vlak aangetroffen vondsten zijn waar mogelijk aan sporen, spoorvullingen en lagen gekoppeld. Het vlak is vanaf de zijkanten gefotografeerd en er zijn detailopnames gemaakt van de sporen, die daarna – dezelfde dag nog – zijn gecoupeerd. De coupes en het oostprofiel zijn gefotografeerd en getekend schaal 1:20. Het ingekraste vlak is getekend met de RTS. De spoorbeschrijvingen en de vondst- en fotoadministratie zijn tijdens het veldwerk verwerkt in de QLC ArcheoLINK-database. De dagrapporten zijn in het veld geschreven en voor goedkeuring gelezen en geautoriseerd door de senior KNA-archeoloog.

3 FYSISCH GEOFRAFIE

Femke de Roodde

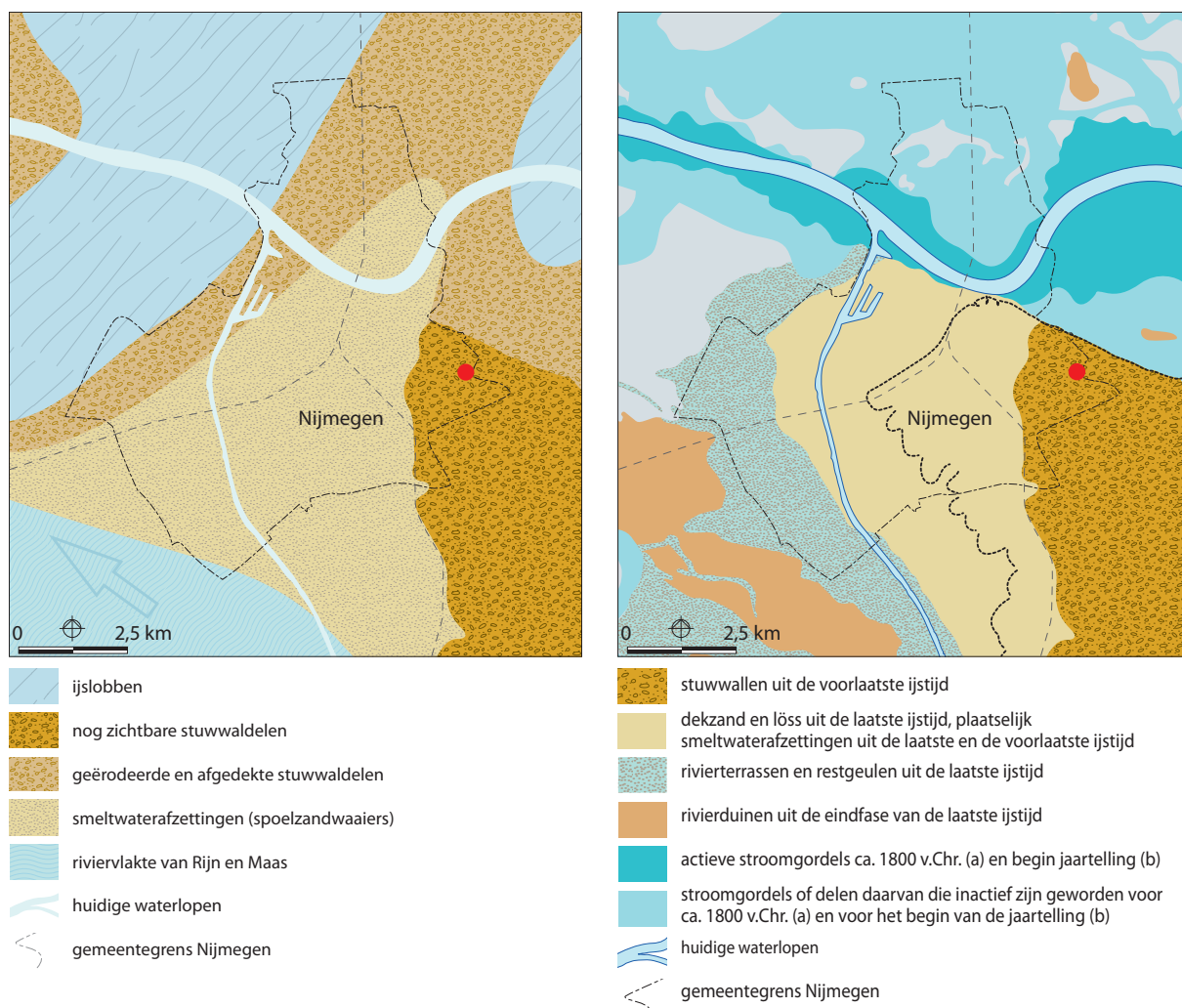
3.1 Geologische ondergrond

Het grootste deel van de gemeente Nijmegen is gelegen op de restanten van een ongestuwde spoelzandwaaier, die zich bevindt tussen de stuwwal van de Betuwe in het westen en die van Nijmegen–Kleef in het oosten (fig. 4a). Het onderzoeksgebied is gelegen op de stuwwal van Nijmegen–Kleef, op de helling van het Hengstdal (hoofdsmeeltwaterdal). Grote delen van deze stuwwallen en de spoelzandwaaier zijn in latere tijd gedeeltelijk of volledig geërodeerd. Dit gebeurde al in het Laat-Saalien, maar met name tijdens het midden van de laatste ijstijd, het Midden-Weichselien ofwel Pleniglaciaal (tussen ca. 73.000 en 13.000 jaar geleden). Het resultaat van deze erosie is het best zichtbaar aan de steilrand die gevormd is langs de noordzijde van het huidige restant van de stuwwal van Nijmegen–Kleef en de aangrenzende spoelzandwaaier. Hier heeft de oer-Rijn na het terugtrekken van het landijs de resten van de stuwwallen en smeltwatervlakten in westelijke richting volledig opgeruimd.⁵ Aan de zuidrand van deze laat-pleistocene riviervlakte stroomt tegenwoordig de Waal, die zo de Nijmeegse binnenstad aan haar noordzijde begrenst (fig. 4b).

3.2 Bodemopbouw

Alleen het oostprofiel kon worden getekend, het westprofiel was volledig verstoord door een kabel- en leidingstrook. In het gedocumenteerde oostprofiel kon summier een bodemopbouw worden vastgesteld, omdat het profiel (nadat deze een stukje achteruit was gezet) overwegend uit kuilen bestond. Betere informatie werd verkregen uit het oostprofiel van kijkput 1 (fig. 5). Direct onder de klinkerbestrating en grijze vlijlaag 5000 (fig. 4.1) lag een laag 5010 (fig. 4.2) met daaronder de cultuurlaag (fig. 4.3), die ook bij de archeologische begeleiding in het vlak als s5020 is gedocumenteerd. Op de top van het natuurlijke zand (fig. 4.4) en/of aan de basis van de cultuurlaag lag een niveau van keitjes (par. 1.1). Dit niveau is bij de archeologische begeleiding in het vlak niet of nauwelijks vastgesteld. De verrommelde laag 5010 lag in het oost-profiel van werkput

⁵ Berendsen 2004, 199 en fig. 8.9; Van den Broeke 2005, 21.



Figuur 4. De geologische situatie van Nijmegen en omstreken, a) op het einde van de voorlaatste Saale-ijstijd en b) na de laatste Weichsel-ijstijd. RM



Figuur 5. Oostprofiel kijkput 1 waarneming 24 september 2013. 1. klinkers met vlijlaag, 2. verrommelde laag 5010, 3. Romeinse laag 5020 met een fragment van een amfoor Dressel 20, 4. C-horizont S5030 met op de top een niveau van keitjes. RH



Figuur 6. Sporen kringgreppel.

JG

I op 51,76 m +NAP en was hier variërend 10 tot 20 cm dik. De (afgetopte) bovenkant van de cultuurlaag 5020 lag in het noordelijk deel van het oostprofiel op 51,70 m +NAP en was hier circa 26 tot 22 cm dik. De C-horizont 5030 lag op 51,35 m +NAP in vlak I en in het oostprofiel van werkput I op 51,48 m +NAP.

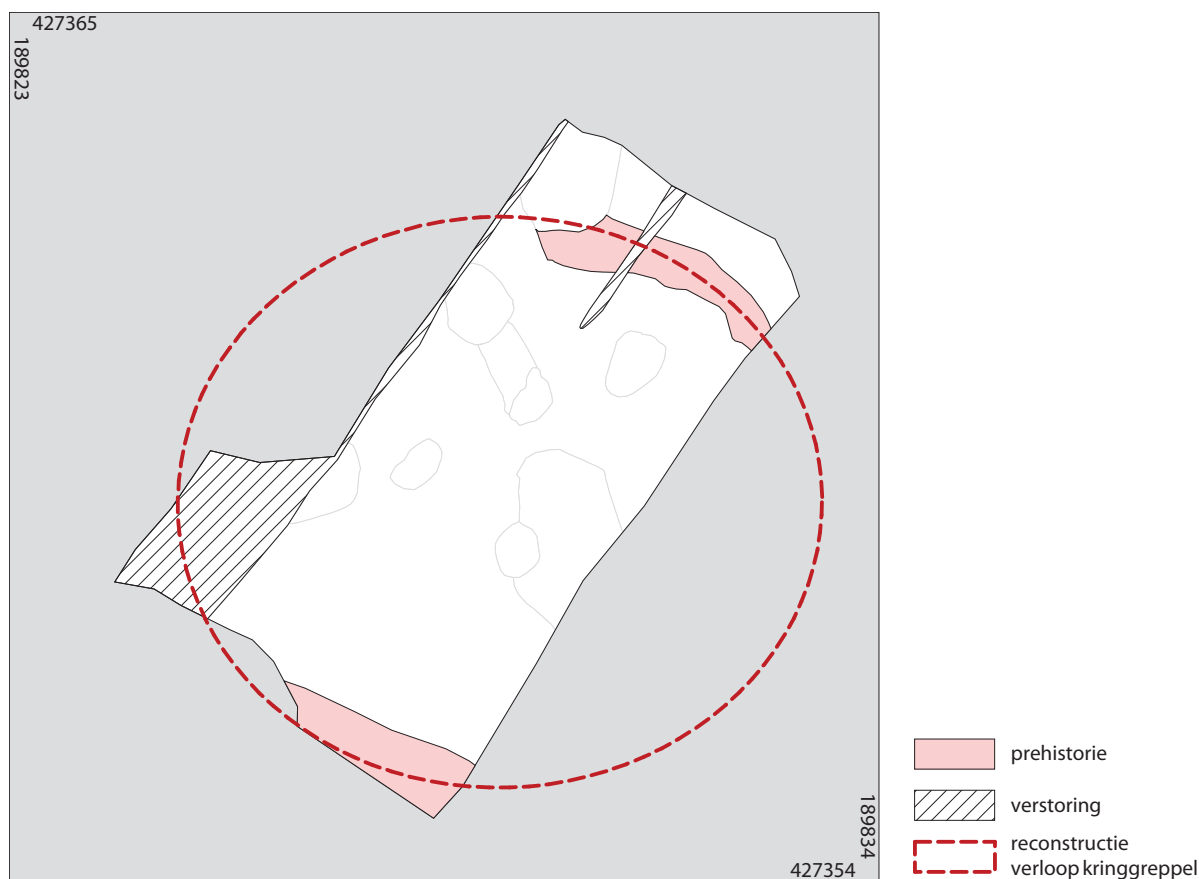
4 RESULTATEN

4.1 Een kringgreppel uit de late prehistorie of Romeinse tijd

Femke de Roode

In het zuid- en noorddeel van de werkput werd een kringgreppel, respectievelijk als S14 en S7, vastgesteld (fig. 6). Hierbij moet opgemerkt worden dat kringgreppel S14 niet meteen als zodanig herkend werd en in eerste instantie als natuurlijke depressie werd geoormd. Er is hier vervolgens machinaal verdiept, waaruit bleek dat S14 toch een spoor was van 20 cm diep. Nadat in het noorddeel een soortgelijk fenomeen werd ontdekt, namelijk S7, werd duidelijk dat we hier te maken hadden met een cirkelvormige kringgreppel. Er zijn geen vondsten in deze greppel aangetroffen, ook niet in de noordelijke tegenhanger die eveneens in het vlak vaag zichtbaar was. In het oostprofiel was S7 circa 50 cm breed en 20 cm diep. Gereconstrueerd moet het om een kringgreppelstructuur gaan van circa 8–7,5 m in diameter (fig. 7).

Omdat er geen vondstmateriaal afkomstig is uit deze kringgreppel kan deze slechts op stratigrafische gronden globaal worden gedateerd. De kringgreppel is afgedekt en gedeeltelijk afgetopt door de cultuurlaag 5020 waaruit zowel onverbrande fragmenten van een Dressel 20 amfoor zijn aangetroffen, maar ook Marne-aardewerk uit de fase 450–375 voor Chr. (par. 4.2). De cultuurlaag moet derhalve in de (late) prehistorie-Romeinse tijd zijn gevormd. Op grond hiervan kan de kringgreppel slechts globaal gedateerd worden in de (late) prehistorie of Romeinse tijd. De overige aanwijzingen



Figuur 7. Reconstructie mogelijk verloop van kringgreppels S7 en S14.

JG

voor prehistorische bewoning is het in verspitte context aangetroffen prehistorische handgevormde aardewerk.

4.2 Handgevormd aardewerk uit de bronstijd en de ijzertijd

Peter van den Broeke

Bij het onderzoek zijn 29 fragmenten handgevormd aardewerk geborgen, waarbij ook 3 stuks gruis zijn inbegrepen.⁶ Ze behoren toe aan maximaal 24 stuks vaatwerk. Het betreft steeds kleine scherven, met als grootste afmeting 6 cm. Hoewel uit de crematie-graven uit de Romeinse tijd (par. 4.3) fragmenten van 14 exemplaren afkomstig zijn, en een enkele daarvan tekenen van oververhitting vertoont, lijkt hierbij geen materiaal uit dezelfde periode te zijn. Het zal in de bovengrond hebben gezeten of aan het oppervlak hebben gelegen toen de grafkuilen werden dichtgegooid ('opspit'). Het duidelijkst komt dat tot uiting in kuil 5 (fig. 6).⁷ Van de zes fragmenten handgevormd aardewerk hieruit zijn er drie kenmerkend voor de midden-bronstijd (1800–1100 voor Chr.), of – in een enkel geval – eventueel de late bronstijd. Dit laatstgenoemde fragment, met een verschraling van kwartsgruis van maximaal 0,5 cm, toont een horizontale lijst, oftewel stafband, met vingertopindrukken. Dit element is in de regio zowel uit de midden-bronstijd als de late bronstijd bekend.⁸ Een randfragment met grover kwartsgruis is mede door de afgeschuinde rand en buitenwaartse verdikking kenmerkend voor de midden-bronstijd.⁹ Ook een onversierd wandfragment met grindverschraling kan nog tot deze periode gerekend worden, op basis van de dikte (1,2 cm) in combinatie met baksel en afwerking. Uit dezelfde kuil komt bovendien nog een dunwandig, glad halsfragment (*Schräghals*) van een pot die uit de late bronstijd (1100–800 voor Chr.) of de vroege ijzertijd (800–500 voor Chr.) moet stammen. In graf 2 is ook een potfragment gevonden dat vermoedelijk uit een van deze beide perioden dateert, en dat versierd is met een rij vingertopindrukken op de wand.

Het enige spoor buiten de graven waaruit handgevormd aardewerk afkomstig is, betreft vulling 1 van kuil S10, die in het westelijk putprofiel is vastgelegd. Van de zeven

6 Passende scherven met recente breuk zijn als een enkel fragment geteld. Scherven met oude breuk die, al dan niet passend, tot dezelfde pot gerekend kunnen worden, gaan door voor een enkel exemplaar. Fragmenten met een oppervlak van minder dan 2 cm² worden als *gruis* aangeduid.

7 Zie par. 4.3. Concordantielijst van grafnummers in de catalogus met de in het veld toegekende grafnummers. Kuil 5 is in het veld als graf 4/5 aangeduid.

8 Vgl. Hermesen 2009, 52, fig. 8.16.1–3 en 4–7. Hoewel de stafband ook nog in de vroege ijzertijd voorkomt, past het baksel niet in die periode.

9 Vgl. Hermesen 2010, 123, fig. 84.10.

fragmenten handgevormd aardewerk hieruit hebben twee versierde wandscherven toebehoord aan een pot met een doorsnede van minstens 30 cm. Onder de zwakke rompknik is het oppervlak licht besmeten; direct boven deze knik volgt een horizontale rij vingertopindrukken en een glad oppervlak. Deze pot kan aan het eind van de late bronstijd of in de vroege ijzertijd geplaatst worden. Het overige handgevormde aardewerk uit deze kuil kan uit dezelfde periode dateren (ca. 900–500 voor Chr.). De kuil bevatte verder twee scherven van Romeins aardewerk van zeer gering formaat. Deze kuil werd afgedekt door laag 5010 en doorsneed – en was mogelijk ingegraven vanaf de top van – de cultuurlaag 5020. Ook blijkt dat deze kuil een kennelijk oudere onderliggende kuil doorsnijdt.¹⁰ Bij de aanleg van het vlak is in cultuurlaag 5020 – behalve Romeins aardewerk – ook prehistorisch aardewerk uit een jongere periode aangetroffen. Twee dunwandige hoekige fragmenten kunnen, mede gezien dunwandigheid, baksel en afwerking toebehoord hebben aan Marne-aardewerk uit de fase 450–375 voor Chr., toen Noord-Franse invloeden hier op hun maximum waren. Uitzonderlijk is evenwel het gegladde delletje met een doorsnede van ca. 1,2 cm dat op de schouder zal hebben gezeten.¹¹

Het overige handgevormde aardewerk uit het onderzoek kan alleen globaal gedateerd worden, en wel in de late bronstijd of de ijzertijd.

4.3 Graven uit de Romeinse tijd

Harry van Enckevort

Tijdens het onderzoek zijn de resten van vier begravingen en een kuil uit de Romeinse tijd aangetroffen (fig. 8). De wijze van bijzetten van de resten van de kort daarvoor op een nabij gelegen brandplaats (*ustrina*) gecremeerde personen vond in de Romeinse tijd op verschillende manieren plaats. Bechert was een van de eersten die heeft geprobeerd de terminologie over de wijze van bijzetting te ordenen.¹² Zijn onderverdeling van de graven op basis van de aan/afwezigheid van resten van de brandstapel en de concentratie/verstrooiing van de menselijke resten in de graven heeft tot een zinvolle typologische onderverdeling van de crematiegraven geleid. Het meegeven van bijgiffen speelt bij deze onderverdeling geen rol. In alle onderscheiden grafstypen kunnen bijgiffen van diverse aard aan- dan wel afwezig zijn. Bij de typologische indeling, de beschrijving en interpretatie van de graven is verder ook nog gebruik gemaakt van drie belangrijke publicaties over Romeinse grafvelden in Nederland.¹³ We kunnen graven met crematieresten uit de Romeinse tijd in zes typen indelen:

- Type A is het crematierestendepot (*Knochenlager*).¹⁴ De resten van het verbrande menselijke bot worden na de crematie uit de resten van de brandstapel verzameld en in een doek in de grafkuil geplaatst. Het doek is in alle gevallen vergaan.¹⁵ De kuil is daarna met ‘schoon’ zand opgevuld. Opgemerkt mag worden dat de omvang van dergelijke graven soms moeilijk waar te nemen is.¹⁶
- Type B is als type A. De grafkuil is echter niet met zand, maar met resten van de brandstapel gevuld (crematierestendepot met verbrandingsresten – *Brandschüttungsgrab mit Knochenrest*).
- Type C is het verbrandingsrestengraf of brandgraf (*Brandgrubengrab*).¹⁷ Hierbij is een deel van de brandstapel (houtschool), vermengd met gecremeerde beenderen en verbrande scherven in de grafkuil gestort.
- Type D is de urnbegraving (*Urnengrab*). De verbrande menselijke resten zijn, zonder bijmenging van de verkoolde of verbrande resten van de brandstapel, bijgezet in een aardewerken of glazen pot.¹⁸ De grafkuil is daarna opgevuld met zand. Feitelijk is er niet zo heel veel verschil met type A. Urnbegravingen komen in Zuid-Nederland wel voor, maar duidelijk veel minder vaak als de voorgaande typen.¹⁹
- Type E is als type D. De grafkuil is echter niet met zand, maar met resten van de brandstapel gevuld (urnbegraving met verbrandingsresten – *Brandschüttungsgrab mit Urne*).
- Type F is het *bustum*graf, waarbij de brandstapel recht boven de open grafkuil is opgericht. Dit type graf komt in Zuid-Nederland nauwelijks voor.²⁰ Smits heeft geconstateerd dat zij vooral in de omgeving van legerplaatsen worden aangetroffen.²¹

¹⁰ Deze oudere kuil is met sro vulling 2 aangeduid, maar op grond van de profielfoto en profieltekening moet het achteraf beschouwend om een andere en ook oudere kuil gaan.

¹¹ Zie echter voor een parallel Van den Broeke 2012, 81, fig. 3.26.10.

¹² Bechert 1980.

¹³ Haalebos 1990, 13; Hiddink 2003, 112–123; Hendriks & Magnée-Nentjes 2008.

¹⁴ Haalebos noemt dit het brand-restengraf.

¹⁵ Haalebos 1990, 13.

¹⁶ Hiddink 2003, 115.

¹⁷ Hiddink heeft het over graven en kuilen met uitsluitend verbrandingsresten. Haalebos noemt dit het brandgraf. In het Duits *Brandgrubengrab*.

¹⁸ Haalebos 1990, 13.

¹⁹ Haalebos 1990, 13; Hiddink 2003, 23.

²⁰ Hiddink 2003, 22.

²¹ Smits 2006, 162.



Figuur 8. Overzicht van de opgraving met in rood de Romeinse graven (1-4) en in geel (5) een kuil uit dezelfde tijd.

JG

4.3.1 Catalogus van de graven en losse vondsten.

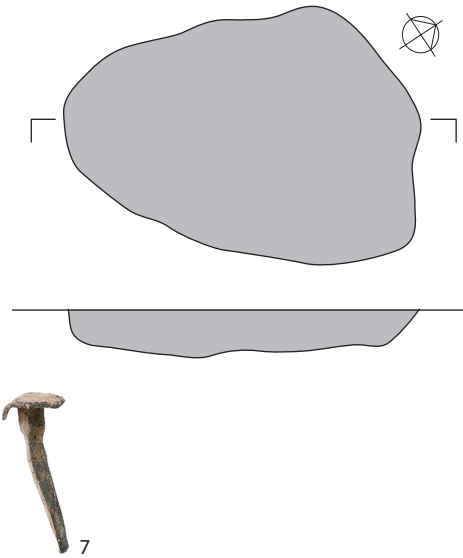
De graven zijn genummerd van 1 tot en met 4.²² Per graf komen achtereenvolgens de volgende zaken aan bod:

- grafnummer. De grafnummers zijn te vinden op de overzichtsplattegrond in figuur 8. Voorts zijn van de graven detailtekeningen (1:20) afgebeeld. De donkergrijze kleur in de tekening geeft de plaatsing van het verbrande grafmateriaal weer. De in de tekening afgebeelde 'botjes' geven de plek van het menselijke bot aan. De gearceerde delen geven verstoringen aan.
- graftype. Sommige graven zijn in latere tijd verstoord waardoor niet altijd het graftype goed te bepalen is.
- afmetingen en vorm van de grafkuil.
- inventaris van het graf. De inventaris van het graf is in veel gevallen sterk aangetast door verbranding op de brandstapel. In die gevallen is dit in de catalogus aangegeven. Alle vondsten uit het graf zijn voorzien van een volgnummer. De vermelding van het vaatwerk, de vorm en het type wordt voorafgegaan door het aantal rand-, wand- en bodemscherven (r/w/b) als het voorwerp incompleet in de grafkuil is gedeponeerd, of door het gewicht in grammen.

De afbeeldingen zijn schaal 1:4, 1:2 (fibula 2.7, nagels 2.8) en 1:1 (nagel 1.7, stempel 2.1). Aan het einde van de catalogus volgen de losse vondsten die tijdens de opgraving zijn gedaan. Vermoedelijk is het merendeel uit verploegde graven afkomstig, al mag zeker niet uitgesloten worden dat sommige voorwerpen tijdens de rituelen rond de begrafenisplechtigheden zijn verloren of gedeponeerd.

²² Concordantielijst van grafnummers in de catalogus met de in het veld toegekende grafnummers. Graf 1 (was 1), 2 (2), 3 (6), 4 (3). Kuil 5 is in het veld als graf 4/5 aangeduid.

Graf 1



Figuur 9. Detailtekeningen van graf 1 en inventaris.

RM

Graftype: onbekend. De grafkuil is sterk vergraven.
Afmeting: resterend 90×38 cm. Resterende diepte 8 cm.

Inventaris:

- 1 0/1/0, gladwandig aardewerk, verbrand.
- 2 0/3/0, amfoor Dressel 20.
- 3 0/4/0, ruwwandig reducerend gebakken aardewerk.
- 4 0/1/0, ruwwandig aardewerk, verbrand.
- 5 2 ijzeren schoennagels, verbrand.
- 6 1 grote nagel (49 mm), verbrand.²³
- 7 2 kleine nagels (16, 20 mm).
- 8 1 gr houtskool.

Graf 2

Graftype: A.

Afmeting: > 124×56 cm. Resterende diepte 40 cm. Gedeeltelijk vergraven door graf 3. De verbrande nagels en de verbrande fibula bevonden zich tussen het verbrande bot.

Inventaris:

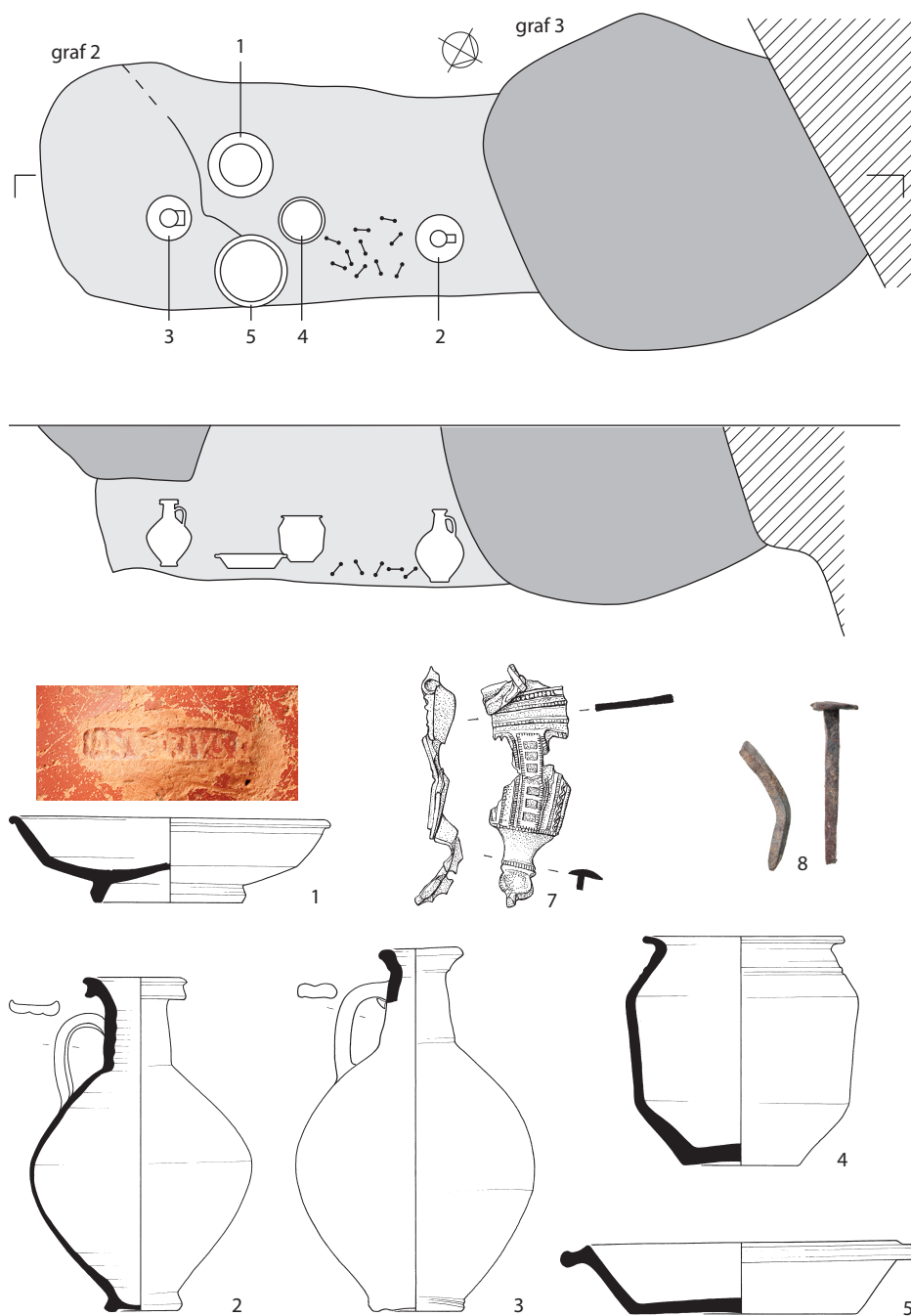
- 1 compleet, terra sigillata bord Dragendorff 18/31 met het stempel IANVARIVS-F (ligatuur van V en A). Het is het stempel Ianuarius iii uit La Madeleine, stempel 1b. Datering 125–160.²⁴
- 2 compleet (in scherven), kruik met ingesnoerde lip van zeepaardewerk (*potterie savonneuse*).
- 3 compleet, kruik Stuart 109B. Datering in het eerste kwart van de 2^e eeuw.²⁵
- 4 compleet (enkele scherven van de rand ontbreken), ruwwandige pot die qua vorm lijkt op een beker, verbrand.
- 5 1/0/0, compleet, ruwwandige bak cf. Stuart 216, verbrand.²⁶
- 6 0/5/0, handgevormd aardewerk.
- 7 scharnierfibula met geprofileerde beugel en met gaatje in de naaldhouder.
- 8 7 grote nagels (45, 55, 58 mm), verbrand.
- 9 2 gr houtskool.

²³ De lengte van de nagels is vanaf de kop tot de punt. Incomplete nagels zijn niet gemeten.

²⁴ Hartley & Dickinson 2009. Met dank aan Katja Zee (BAMN)

²⁵ Stuart 1977, 43.

²⁶ Vg. Stuart 1977, plaat 22.376.



Figuur 10. Detailtekeningen van graf 2-3 en inventaris graf 2.

RM/RR

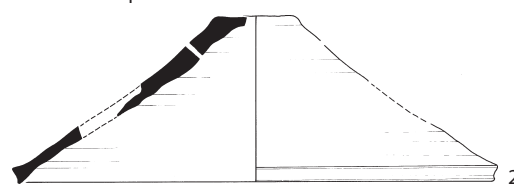
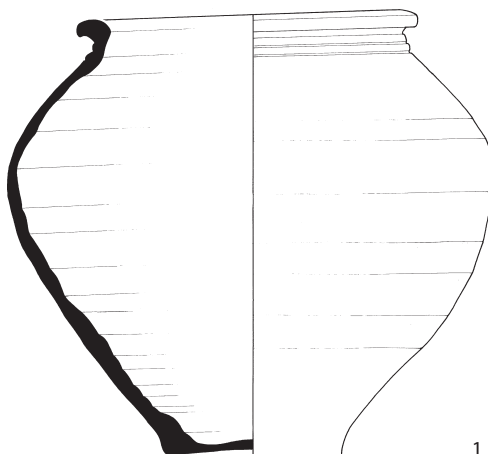
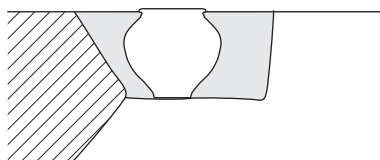
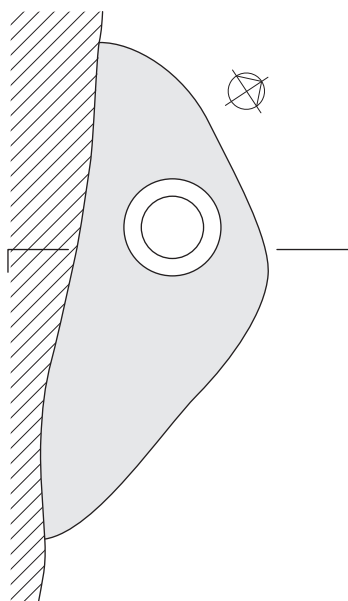
Graf 3

Graftype: C, al bestaat de mogelijkheid dat het graf in latere tijd vergraven is.
Afmeting: > 100×90 cm. Min of meer ronde kuil. Gedeeltelijk vergraven.

Inventaris:

- 1 o/1/o, standamfoor, roodbakend aardewerk, fijn baksel, onverbrand.
- 2 o/18/o, ruwwandige pot, fijn baksel, verbrand.
- 3 o/6/o, handgevormd aardewerk, onverbrand.
- 4 16 ijzeren schoennagels.

Graf 4



Figuur 11. Detailtekeningen van graf 4 en inventaris.

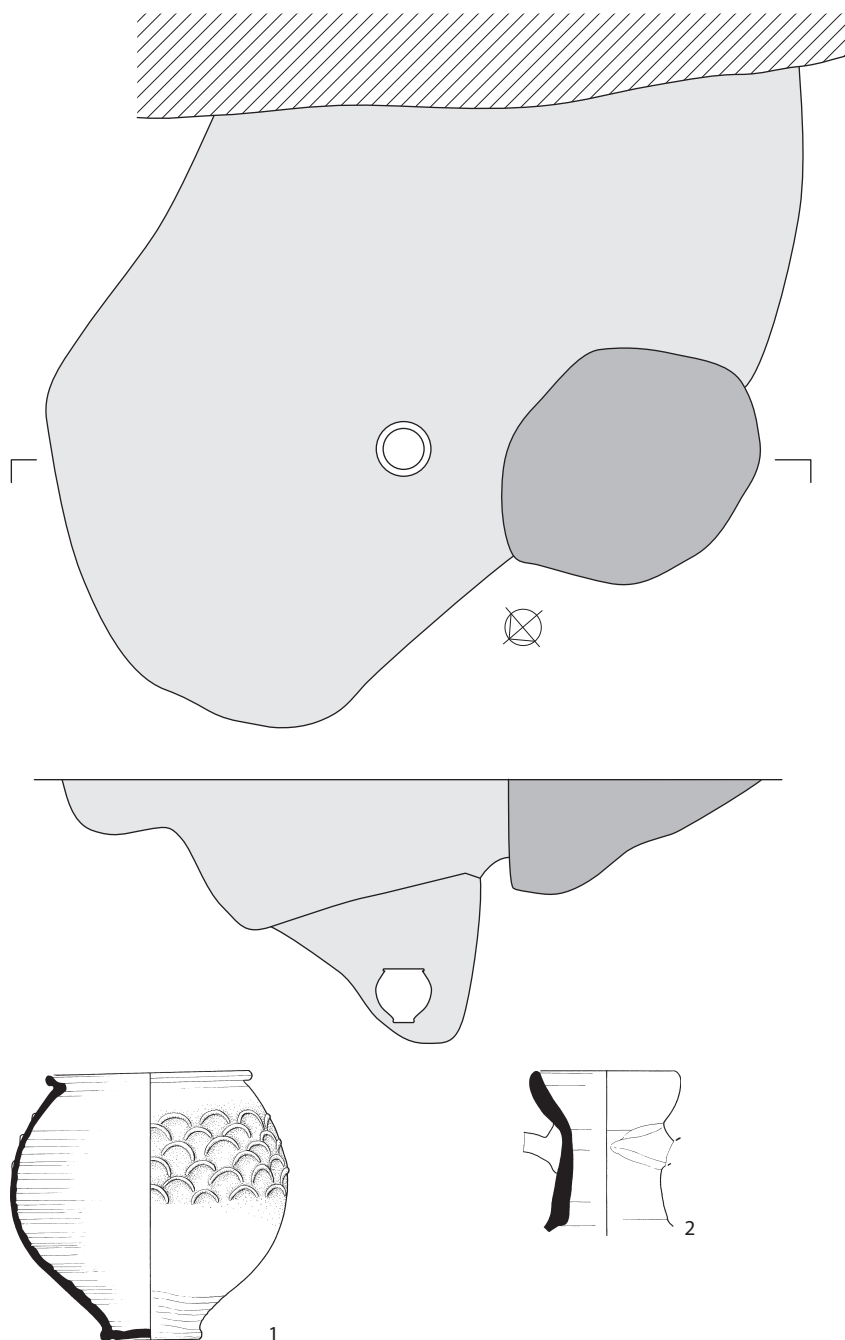
RM/RR

Graftype: D.

Afmeting: > 90 x > 80 cm. Resterende diepte 14 cm. De nog aanwezige fragmenten van de deksel zijn in de urn gevonden. Daardoor mag aangenomen worden dat de deksel tijdens de begrafenis op de pot geplaatst is.

Inventaris:

- 1 10/25/0, ruwwandig deksel met in doorsnede driehoekige rand, onverbrand.
- 2 compleet (enkele randscherven ontbreken), ruwwandige pot Stuart 201, onverbrand.



Figuur 12. Detailtekeningen van kuil 5 en inventaris.

RM/RR

Afmeting: Doordat in latere (Romeinse?) tijd de kuil is vergraven zijn de afmetingen onduidelijk.

Inventaris:

- 1 compleet (enkele scherven ontbreken door vorstinwerking), geverfde beker Stuarti in techniek B met barbotine schubben.
- 2 1/8/o, gladwandige kruik Stuart 129A met twee oren, verbrand.
- 3 2/3/1, handgevormd aardewerk, zes individuen, 1 scherv verbrand, rest onverbrand.

Kuil 10²⁷

- 1 0/1/o, gladwandig aardewerk, onverbrand.
- 2 0/1/o, amfoor Dressel 20 (?), onverbrand.
- 3 6/7/o, handgevormd aardewerk, waarvan 2 scherven (secundair) verbrand

²⁷ Zie ook paragraaf 5.1 en voetnoot 10. Kuil 10 werd afgedekt door laag 5010 en doorsneed – en was mogelijk ingegraven vanaf de top van – de cultuurlaag 5020. Ook blijkt dat deze kuil een oudere en andere kuil doorsnijdt, die abusievelijk als vulling 2 van kuil 10 in de veldadministratie is vermeld.

Losse vondsten

- 1 o/5/o, standamfoor, roodbakkend aardewerk, onverbrand. Past aan scherven in graf 6.
- 2 o/3/o, puntamfoor, onverbrand.
- 3 o/2/o, amfoor Dressel 20, onverbrand. Twee individuen.
- 4 o/1/o, ruwwandige pot, reducerend gebakken, onverbrand.
- 5 o/1/o, ruwwandige pot, *Rhineland granular grey*, onverbrand.
- 6 fragment van een beugel van een (draad?)fibula met platte beugel, 3 parallelle groefjes, verbrand?

4.4 Kuilen uit de nieuwe tijd

Femke de Roode

Vlak vóór en in het oostprofiel van werkput 1 zijn verder een vijftal kuilen S10–S11–S12–S13 en S15 vastgesteld. Deze waren allemaal door de afgetopte cultuurlaag 5020 heengegraven en eveneens allemaal afgedekt door de recente laag 5010. Kuilen S11 en S12 worden specifiek als boomval geïnterpreteerd. Uit kuil S15 is een vrijwel compleet skelet van een kleine hond geborgen. Uit de overige kuilen kwam geen vondstmateriaal. De kuilen zijn gezien de vorm, de verrommelde zandvulling waarschijnlijk het resultaat van tuinbewerking en worden op stratigrafische gronden in de nieuwe tijd C (NTC) gedateerd.

5 HET FYSISCH ANTROPOLOGISCH ONDERZOEK

Liesbeth Smits

Bij het onderzoek zijn vier graven aangetroffen. Het onderzoek van het gecremeerde bot uit deze graven heeft tot doel antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

- 1 Betreft het menselijke en/of dierlijke resten?
- 2 Is er sprake van een speciale selectie van het botmateriaal?
- 3 Wat is de verbrandingsgraad?
- 4 Wat is het geslacht en de leeftijd van de hier bijgezette individuen?
- 5 Wat is het minimum aantal individuen per graf?
- 6 Zijn er aanwijzingen voor ziektepatronen?

5.1 Methodiek

Tijdens de crematie is de samenstelling van het bot veranderd. De organische bestanddelen zijn door de hoge temperaturen verdwenen en alleen het anorganische gedeelte, voornamelijk bestaand uit hydroxyapatiet, blijft over. Wel is de kristalstructuur van dit mineraal door de hitte veranderd. Het verbrand botmateriaal heeft tijdens en na de crematie te lijden gehad van fragmentatie, vervorming, krimp en breuk, waardoor de determinatie bemoeilijkt kan worden. Wanneer er echter genoeg botfragmenten van een redelijke grootte zijn overgebleven is het over het algemeen wel mogelijk om een leeftijdsschatting, een geslachtsdiagnose en het minimum aantal individuen te bepalen.

Het onderzoek naar crematieresten omvat de beschrijving van de crematieresten zelf (fragmentatie- en verbrandingsgraad) en de beschrijving van de fysisch antropologische eigenschappen, zoals de determinatie van de botfragmenten, leeftijd, geslacht.

Fragmentatiegraad

De fragmentatiegraad van crematieresten is afhankelijk van verschillende depositionele en post-depositionele processen (o.a. het wel of niet bewaren in een urn, het blussen van de resten van de brandstapel). Niet afgekoelde crematieresten zijn erg breekbaar;

handelingen als het blussen of het verzamelen van het verbrande bot uit de resten van de brandstapel zorgen ervoor dat de fragmenten kleiner worden. Er worden daarom verscheidene stadia van fragmentatie onderscheiden.²⁸ Omdat elke begraving met crematieresten uit vele botstukjes van verschillende afmetingen bestaat wordt bij de beschrijving van de fragmentatiegraad alleen de maximale fragmentgrootte vermeld (tabel 1).

fase	omschrijving	fragmentgrootte (cm)
1	zeer klein	< 1,5
2	klein	1,6–2,5
3	middel	2,5–3,5
4	groot	3,6–4,5
5	zeer groot	> 4,6

Tabel 1. Fragmentatieschema.

Verbrandingsgraad

De verbrandingsgraad kan men o.a. bepalen aan de kleur- en krimpscheur-patronen van het verbrande bot. Deze kleur is afhankelijk van de duur en de temperatuur van de verbranding. Er worden verschillende fasen onderscheiden (tabel 2).²⁹

kleur	verbrandingsgraad	temperatuur °C
lichtbruin	0=onverbrand	–
donkerbruin	1=zeer slecht verbrand	< 275
zwart	2=slecht verbrand	275–450
grijs	3=matig verbrand	450–650
krijtwit	4=goed verbrand	650–800
oudwit	5=zeer goed verbrand	> 800

Tabel 2. Kleur en verbrandingsgraad.

Determinatie

Bij het determineren van crematieresten wordt vooral de fractie van 10 mm en groter bekeken, botstukjes kleiner dan 10 mm kunnen zelden gedetermineerd worden.³⁰ Deze kleine fractie wordt wel nagekeken op fragmenten die van belang kunnen zijn voor de leeftijds- en geslachtsbepaling of het minimum aantal individuen (MAI). De crematieresten worden bij voorkeur gezeefd over een 1 mm zeef omdat dan de grootste kans bestaat dat de allerkleinste botjes, namelijk de gehoorbotjes die van belang kunnen zijn bij het bepalen van het MAI, bewaard blijven. Bij de inventarisatie worden de botfragmenten in de skeletdelen onderverdeeld (tabel 3).

Binnen deze skeletdelen zijn de individuele botstukken gedetermineerd (b.v. dijbeen, spaakbeen). Wanneer bij deze determinatie bepaalde beenderen ontbreken hoeft dat nog niet te betekenen dat deze daadwerkelijk niet aanwezig zijn. De mogelijkheid bestaat dat de fragmenten te klein zijn om te determineren.

skeletdeel	omschrijving
neurocranium	hersenschedel
viscerocranium	aangezichtsschedel
axiaal	schouder wervels ribben bekken heiligbeen, sleutelbeen
diaphysen extremiteiten	schachtfragmenten armen benen
epifysen extremiteiten	gewrichtsuitenden armen en benen

Tabel 3. Indeling van de skeletdelen.

Geslachtsbepaling

De geslachtsbepaling wordt uitgevoerd volgens vastgestelde normen,³¹ waarbij gebruik wordt gemaakt van een aantal kenmerken van de schedel en het bekken die in vorm en grootte verschillen tussen de geslachten. Wanneer achter de geslachtsbepaling een vraagteken staat, zoals ‘m?’, betekent dit ‘zeer waarschijnlijk mannelijk’. Bij twee vraagtekens is de geslachtsbepaling nog onzekerder. Een geslacht toewijzen is alleen

²⁸ Wahl 1982.

²⁹ Wahl 1982.

³⁰ Maat 1985.

³¹ Arbeitsgruppe Europäischer Anthropologen 1979.

bij volwassenen mogelijk. De robuustheid van het post-craniële skelet kan eveneens een aanwijzing zijn voor het geslacht.³²

Leeftijdsbepaling

De leeftijdsbepaling bij crematieresten-onderzoek volgt dezelfde richtlijnen als die van het inhumatie-onderzoek. Voor onvolwassenen wordt voornamelijk gekeken naar de vergroeiing van de epifysen,³³ en het mineralisatie- en eruptiepatroon van de tanden en kiezen.³⁴ Bij volwassenen berust de leeftijdsschatting vooral op het aanzien van de *symphysis pubica* en de *facies auricularis* (allebei gewrichtsvlakken aan het bekken),³⁵ en de sluiting van zowel de endocraniale³⁶ als de ectocraniale schedelnaden.³⁷

Schatting lichaamslengte

Voor de lichaamslengteschatting wordt gebruik gemaakt van de grootte van de proximale gewrichten van *humerus* (bovenarm), *radius* (spaakbeen) en *femur* (dijbeen).³⁸

Pathologie

Het onderzoek naar ziekten en ongelukken bij gecremeerde individuen is vanwege de incompleetheid van het materiaal vrij moeilijk. Een beschrijving van de ziekteverschijnselen is vaak het hoogst haalbare.

5.2 Werkwijze

De fractie die groter of gelijk is aan 1 cm wordt gedetermineerd. De crematieresten in de verschillende skeletregio's worden gewogen en de fragmentatie- en verbrandingsgraad vastgesteld. De maximale fragmentgrootte wordt afgerond op een halve cm. Wanneer crematieresten minder dan 1 gr wegen wordt dit afgerond tot 1 gram. De fractie die kleiner is dan 1 cm wordt onderzocht op relevante botfragmenten. Wat overblijft wordt residu genoemd. In sommige gevallen is het residu erg vervuild en moet een schatting gemaakt worden van het gewicht aan verbrand bot dat aanwezig is in het residu. Aanwezige dierenbotten worden van de menselijke crematieresten gescheiden, fragmentatie- en verbrandingsgraad en gewicht worden genoteerd.

5.3 Resultaten van het onderzoek

De resultaten van het crematieonderzoek is per graf in de onderstaande tabellen weergegeven. Daarbij is het gewicht en de indeling naar skeletdeel vermeld. Indien mogelijk zijn de afzonderlijke botstukken aangegeven. De kenmerken die van belang zijn voor de bepaling van de leeftijd en of het geslacht staan onder de tabellen samen gevat.

Graf 1

skeletdeel	gewicht (gr)	fragmentatie (cm)	verbrandings- graad	inhoud + aanwezige fragmenten
diafyse	10		5	+
				<i>humerus</i> (bovenarm)
				–
				<i>radius</i> (spaakbeen)
				+
				<i>ulna</i> (ellepijp)
				–
				<i>femur</i> (bovenbeen)
				–
				<i>tibia</i> (scheenbeen)
				–
				<i>fibula</i> (kuitbeen)
				–
				<i>phalangen</i> (hand/voetkootjes)
residu	16	< 1	5	diverse skeletdelen
totaal (mens)	26			

Leeftijd: De grootte van de fragmenten wijst op een leeftijd ouder dan ca. 6 jaar.

32 Schutkowski & Hummel 1987.

33 Arbeitsgruppe Europäischer Anthropologen 1979.

34 Ubelaker 1984.

35 Lovejoy et al. 1985.

36 Acsádi & Nemeskéri 1970.

37 Rösing 1977.

38 Rösing 1977.

Graf 2

skeletdeel	gewicht (gr)	fragmentatie (cm)	verbrandings- graad	inhoud + aanwezige fragmenten
<i>neurocranium</i>	10		3	– <i>os occipitale</i> (achterhoofd) + <i>os pariëtale</i> (wandbeen) – <i>os temporale</i> (slaapbeen) – <i>os frontale</i> (voorhoofd)
diafyse	35		5	+ <i>humerus</i> (bovenarm) – <i>radius</i> (spaakbeen) – <i>ulna</i> (ellepijp) + <i>femur</i> (bovenbeen) – <i>tibia</i> (scheenbeen) – <i>fibula</i> (kuitbeen) – <i>phalangen</i> (hand/voetkootjes)
epifyse	4		2	– hand/arm gewricht + voet/been gewricht
residu	105	< 1	5	diverse skeletdelen
totaal (mens)	154			

Geslacht: De resten zijn gracieel wat mogelijk wijst op een vrouwelijk individu (vrouw?).
 Leeftijd: De *sutura sagittalis* is intern dicht en extern sluitend wat wijst op een leeftijd van ca. 30–50 jaar.

Graf 3

skeletdeel	gewicht (gr)	fragmentatie (cm)	verbrandings- graad	inhoud + aanwezige fragmenten
<i>neurocranium</i>	8	2	5	– <i>os occipitale</i> (achterhoofd) + <i>os pariëtale</i> (wandbeen) + <i>os temporale</i> (slaapbeen) – <i>os frontale</i> (voorhoofd)
<i>viscerocranium</i>	1	1	5	– <i>orbita</i> (oogkas) – <i>os zygomaticum</i> (jukbeen) – <i>maxilla</i> (bovenkaak) – <i>mandibula</i> (onderkaak) + wortels
axiaal	1	1	5	+ <i>vertebrae</i> (wervels) – <i>costae</i> (ribben) – <i>clavicula</i> (sleutelbeen) – <i>scapula</i> (schouderblad) – <i>pelvis</i> (bekken)
residu	25	< 1	5	diverse skeletdelen
totaal (mens)	35			

Leeftijd: de *dens axis* is volledig ontwikkeld en de wortels van het definitieve gebit volgroeid. Op basis hiervan is de minimum leeftijd ca. 12 jaar. De suturen zijn alle open (*coronalis, sagittalis en lambda*) wat wijst op een maximum leeftijd van ca. 40 jaar.

Graf 4

skeletdeel	gewicht (gr)	fragmentatie (cm)	verbrandings- graad	inhoud + aanwezige fragmenten
<i>neurocranium</i>	62	4	1–5	+ <i>os occipitale</i> (achterhoofd) + <i>os pariëtale</i> (wandbeen) + <i>os temporale</i> (slaapbeen) – <i>os frontale</i> (voorhoofd)
<i>viscerocranium</i>	5	4	4–5	– <i>orbita</i> (oogkas) – <i>os zygomaticum</i> (jukbeen) – <i>maxilla</i> (bovenkaak) + <i>mandibula</i> (onderkaak) + wortels
axiaal	39	9	2–5	+ <i>vertebrae</i> (wervels) + <i>costae</i> (ribben) – <i>clavicula</i> (sleutelbeen) – <i>scapula</i> (schouderblad) – <i>pelvis</i> (bekken)
diafyse	265	5	2–5	+ <i>humerus</i> (bovenarm) + <i>radius</i> (spaakbeen) + <i>ulna</i> (ellepijp) + <i>femur</i> (bovenbeen) + <i>tibia</i> (scheenbeen) + <i>fibula</i> (kuitbeen) + <i>phalangen</i> (hand/voetkootjes)
epifyse	35	5	2–5	+ hand/arm gewricht + voet/been gewricht
residu	664	< 1	1–5	diverse skeletdelen
totaal (mens)	970			

Geslacht: reliëf *planum nuchale* = -2 (vrouwelijk), *os ischii* = -1 (vrouwelijk).

Leeftijd: De *suturen coronalis* en *lambda* zijn intern open. De *sutura sagittalis* (2) is intern dicht en extern open. Dit wijst op een leeftijd van ca. 30–50 jaar.

5.4 Conclusie

Beantwoording onderzoeksvragen (tabel 4) voor het overzicht van de resultaten).

- 1 Het betreft in alle gevallen menselijke crematieresten
- 2 Er zijn geen aanwijzingen voor speciale selectie van het botmateriaal. Verschillende skeletdelen zijn aanwezig in drie van de vier graven. Graf 1 bevat alleen resten van schachtfragmenten (diafyse), maar dit graf is sterk incompleet zodat een speciale selectie niet aangetoond kan worden.
- 3 De verbrandingsgraad is goed (fase 5) voor de resten uit graf 1, 2 en 3. De crematieresten uit graf 4 zijn niet alle even goed verbrand. De temperatuur is ongelijkmatig geweest of de crematie is niet volledig.
- 4 De groep personen bestaat uit twee vrouwen, een individu van ca. 12 tot 40 jaar en een individu ouder dan ca. 6 jaar.
- 5 Het minimum aantal individuen is in alle gevallen één.
- 6 Aanwijzingen voor ziektes zijn niet aangetroffen.

graf	man/vrouw/kind	leeftijd (jaar)	gewicht (gr)
1	–	> 6	26
2	vrouw??	30–50	157
3	–	12–40	35
4	vrouw	30–50	970

Tabel 4. Overzicht van de resultaten.

6 CONCLUSIE

Peter van den Broeke & Harry van Enkevort

De relatieve rijkdom aan handgevormd aardewerk op het onderzochte terrein doet vermoeden dat al in de late prehistorie, tijdens verschillende fasen in de periode 1800 en 500 voor Chr., ter plaatse intensieve activiteit is geweest, bijvoorbeeld in nederzettingen. De kringgreppel, bestaande uit de sporen s7 en s14, houdt bovendien de mogelijkheid open dat het terrein in die periode ook al voor bijzettingen in gebruik was, en dat een deel van het beschreven aardewerk bij het grafitueel hoorde. Het nabijgelegen Kops Plateau is illustratief voor de afwisseling van bewoning en begraving in de late prehistorie.³⁹ Het vroegste aardewerk uit het verrichte onderzoek (midden-bronstijd) behoort mogelijk nog tot de agrarische nederzetting uit diezelfde periode die op een nog dichterbij gelegen terrein aan de Kruisweg is ontdekt.⁴⁰

Uit de cultuurlaag is zowel Romeins aardewerk (fragmenten van een amfoor Dressel 20) verzameld als ook prehistorisch aardewerk uit een jongere periode. De twee dunwandige hoekige fragmenten kunnen, mede gezien dunwandigheid, baksel en afwerking toebehoord hebben aan Marne-aardewerk uit de fase 450–375 voor Chr., toen Noord-Franse invloeden hier op hun maximum waren. Het overige handgevormde aardewerk uit het onderzoek kan alleen globaal gedateerd worden, en wel in de late bronstijd of de ijzertijd.

Uit de weinige aangetroffen graven is duidelijk geworden dat het grafveld Kleine Kopse Hof (KKH), dat al aan het begin van de 20^e eeuw is ontdekt en doorzocht op grafgraven,⁴¹ zich verder ten zuiden van de Berg en Dalseweg uitstrekt. Daarmee is het grafveld KKH groter dan werd verondersteld. De begindatering werd eerder op basis van een steekproef van een aantal tijdens een opgraving in 1992 onderzochte graven al in de Tiberische tijd geplaatst. Daarna zou het grafveld tot in het begin van de 2^e eeuw zijn gebruikt.⁴² Uit de inventaris van graf 2 kan afgeleid worden dat het grafveld tot zeker tot omstreeks het midden van de 2^e eeuw in gebruik is geweest. Vermoed wordt dat hier in de eerste periode vooral de stoffelijke resten van militairen zijn bijgezet die in de versterking op het Kops Plateau leefden. Na de Bataafse Opstand zijn ook inwoners van de legerplaats van het Tiende Legioen op de Hunerberg en de *canabae legionis* begraven. De in graf 2 begraven persoon lijkt in verband te mogen worden gebracht met eenheden van het Dertigste Legioen die na 120 op de Hunerberg gelegerd waren. Het onderzoek aan de botresten wijst uit dat in graf 2 een vrouw (?) van middelbare leeftijd is begraven (par. 5).⁴³ De andere graven zijn niet zo nauwkeurig te dateren, maar de aanwezigheid van nog een graf (4) van een vrouw van middelbare leeftijd lijkt er op te wijzen dat in de legerplaats op de Hunerberg ook vrouwen woonden.

Met uitzondering van graf 3 lijkt geen van de grafinventarissen geheel bewaard te zijn gebleven. De aangetroffen graftypen passen binnen het scala aan grotendeels eerder leeggehaalde graven die in 1992 aan de overzijde van de Berg en Dalseweg konden worden onderzocht tijdens een opgraving.⁴⁴ Op basis van dit kleine onderzoek mag gesteld worden dat in de omgeving van de hier besproken opgraving nog meer graven uit de Romeinse tijd verwacht mogen worden.

LITERATUUR

Acsádi, G. & J. Nemeskéri, 1970: *History of human life span and mortality*, Budapest.

Arbeitsgruppe Europäischer Anthropologen, 1979: Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett, *Homo* 30, Anhang, 1–30.

Bechert, T., 1980: Zur Terminologie Provinzialrömischer Brandgräber, *Archaeologisches Korrespondenzblatt* 10, 253–258.

39 Zie met name Van den Broeke 2014; Van Enkevort & Zee 1996; Fontijn 1996.

40 Van Enkevort & Zee 1996, 23.

41 Zie Van Enkevort & Heirbaut (2013, 110, fig. 1.12) voor de locatie van het grafveld. De gevonden grafgraven zijn in tabel 1 en 2 samenvattend beschreven.

42 Van Enkevort & Heirbaut 2013, 113.

43 Zie bijdrage van Liesbeth Smits in dit rapport.

44 Van Enkevort & Thijssen 1996, 142; Van Enkevort & Heirbaut 2013, 113.

- Berendsen, H.J.A., 2004 [1996]: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.
- Broeke, P.W. van den, 2005: De natuurlijke ondergrond, in: W.J.H. Willems, H. van Enkevort, J.K. Haalebos & J.R.A.M. Thijssen (red.), *Nijmegen. Geschiedenis van de oudste stad van Nederland, deel I. Prehistorie en oudheid*, Wormer, 19–25.
- Broeke, P.W. van den, 2012: *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen – Studies naar typonomie, technologie en herkomst*, Leiden (proefschrift Universiteit Leiden).
- Broeke, P.W. van den, 2014 (in voorbereiding): Het handgevormde aardewerk uit de prehistorie en de Romeinse tijd: een verkenning, in: H. van Enkevort (red.), *Odyssee op het Kops Plateau 2. Aardewerk en fibulae uit Nijmegen-Oost*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 47), Nijmegen.
- Enkevort, H. van & J. Thijssen, 1996, met bijdragen van J. van den Besselaar e.a.: *Graven met beleid. Gemeentelijk archeologisch onderzoek in Nijmegen 1989–1995*, Abcoude/Nijmegen.
- Enkevort, H. van & K. Zee 1996: *Het Kops Plateau. Prehistorische grafheuvels en een Romeinse legerplaats te Nijmegen*, Abcoude/Amersfoort.
- Enkevort, H. van & E.N.A. Heirbaut, 2013: Soldaten und Zivilisten. Frühromische Gräber in Nijmegen, in: S. Berke & T. Mattern (Hrsg.), *Römische Gräber augusteischer und tiberischer Zeit im Westen des Imperiums. Akten der Tagung vom 11. bis 14. November 2010 in Trier*, Wiesbaden (Philippika Altertumswissenschaftliche Abhandlungen. Contributions to the study of ancient world cultures 63), 109–122.
- Fontijn, D.R., 1996: Prehistorisch Nijmegen; in: H. van Enkevort & J. Thijssen, 29–45.
- Habraken, J., 2013: *Programma van Eisen Berg en Dalseweg 338–340*, Nijmegen.
- 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).
- Hartley, B.R. & B.M. Dickinson, 2009: *Names on Terra Sigillata. An index of makers' stamps & signatures on Gallo-Roman terra sigillata (Samian ware)*, Volume 4 (F to Klumi), London (Bulletin of the Institute of Classical Studies, Supplement 102/4).
- Hendriks, J. & M. Magnée-Nentjes, 2008, met een bijdrage van L. Smits: *Graven aan de Molenberg. Archeologisch onderzoek van een grafveld uit de Romeinse tijd langs de Baron d'Osystraat te Wijchen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Wijchen – Rapport 3).
- Hermesen, I., 2009: *Vissen in het verleden van Bergharen. Archeologisch onderzoek van prehistorische en middeleeuwse bewoningsresten aan Dorpsstraat 35 te Bergharen – Gemeente Wijchen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Wijchen – Rapport 7).
- Hermesen, I., 2010: Prehistorisch aardewerk, in: E.N.A. Heirbaut, J. Hendriks & I. Hermesen (red.), *Onder een deken van zand. Archeologisch onderzoek op de Meshallen en de Kraanvogel te Wijchen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Wijchen – Rapport 10), 113–127.
- Hiddink, H. (red.), 2003: *Het grafritueel in de late ijzertijd en de Romeinse tijd in het Maas-Demer-Scheldegebied, in het bijzonder van twee grafvelden bij Weert*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 11).

Lovejoy, C.O., R.S. Meindl, T.R. Pryzbeck & R.P. Mensforth, 1985: Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium. A new method for the determination of adult skeletal age at death, *American Journal of Physical Anthropology* 68, 15–28.

Maat, G.J.R., 1985: A selection method of human cremations for age and sex determination, in: *Proceedings of the XIIth International Anatomical Congress* A.419, London.

Magnée-Nentjes, A.M., 2010, met bijdragen van H. van Enkevort, R. Reijnen & L. Smits: *Een Romeins grafveld op de Hengstberg. Archeologisch onderzoek bij de St. Maartenskliniek in de Gemeente Ubbergen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Ubbergen – Rapport 4)

Magnée-Nentjes, A.M. & J.J.A.J. Wildenberg, 2010: *Een Romeins graf en bermsloten aan de Berg en Dalseweg te Nijmegen*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Briefrapport 61)

Rösing, F.W., 1977: Methoden und Aussagemöglichkeiten der anthropologischen Leichenbrandbearbeitung, *Archäologie und Naturwissenschaften* 1, 53–80.

Schutkowski, H. & S. Hummel, 1987: Variabilitätsvergleich von Wandstärken für die Geschlechtszuweisung an Leichenbränden, *Anthropologischer Anzeiger* 45, 43–47.

Smits, E., 2006: *Leven en sterven langs de limes. Het fysisch-anthropologisch onderzoek van vier grafveldpopulaties uit de noordelijke grenszone van Germania inferior in de vroeg- en midden-Romeinse tijd*, Amsterdam (proefschrift Universiteit van Amsterdam).

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).

Tunker, B.C., 2013: *Archeologische opgraving aan de Berg en Dalseweg 379*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen – Briefrapport 160)

Ubelaker, D.H., 1984: *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*, Washington D.C. (herziene druk).

Wahl, J., 1982: Leichenbranduntersuchungen. Ein Überblick über die Bearbeitungs- und Aussagemöglichkeiten von Brandgräbern, *Praehistorische Zeitschrift* 57, 1–125.

Illustratieverantwoording

FR	Femke de Roode
JG	Jean Francois Gentenaar
RH	Rob Hoek
RL	Rob Loeffen
RM	Rob Mols
RR	René Reijnen

Uitgave

GEMEENTE



Nijmegen

Afdeling Stadsontwikkeling
Bureau Archeologie en Monumenten
Postbus 9105
6500 HG NIJMEGEN