

**Een archeologisch inventariserend  
veldonderzoek (IVO) door middel van  
proefsleuven op het tracé van de  
omlegging van de provinciale weg (N316)  
rond Zeddam, gemeente Bergh (Gld.)**

**J. Schoneveld**

**Met bijdragen van C.G. Koopstra & A. Ufkes**

**ARC-Publicaties 108**

**Groningen**

**2004**

**ISSN 1574-6879**





## **Colofon**

ARC-Publicaties 108

Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven op het tracé van de omlegging van de provinciale weg (N316) rond Zeddam te Zeddam, gemeente Bergh (Gld.)

Tekst

J. Schoneveld, met bijdragen van C.G. Koopstra & A. Ufkes

Foto's

M. C. Blom

Digitale beeldverwerking

B. Schomaker

Tekstredactie

K.L.B. Bosma

Eindredactie

J. Schoneveld

Omslag

Paalsporen in één van de proefsleuven.

Groningen, 2004

De volledige lijst met ARC-Publicaties is te vinden op [www.arcbv.nl](http://www.arcbv.nl)

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
	<i>J. Schoneveld</i>	
1.1	Aanleiding van het onderzoek . . . . .	3
1.2	Ligging van het onderzoeksgebied . . . . .	3
1.3	Objectgegevens . . . . .	4
1.4	Doel van het onderzoek . . . . .	4
1.5	Onderzoeksgeschiedenis . . . . .	5
1.6	Werkwijze . . . . .	6
<b>2</b>	<b>Sporen en structuren</b>	<b>9</b>
	<i>J. Schoneveld</i>	
<b>3</b>	<b>Aardewerk</b>	<b>19</b>
	<i>A. Ufkes</i>	
3.1	Inleiding . . . . .	19
3.2	Werkwijze . . . . .	19
3.3	Resultaten . . . . .	20
3.4	Conclusie . . . . .	22
<b>4</b>	<b>Metaal</b>	<b>25</b>
	<i>C.G. Koopstra</i>	
4.1	Inleiding . . . . .	25
4.2	Werkwijze . . . . .	25
4.3	Resultaten . . . . .	26
4.4	Conclusie . . . . .	27
<b>5</b>	<b>Overig vondstmateriaal</b>	<b>29</b>
	<i>J. Schoneveld</i>	
<b>6</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>31</b>
	<i>J. Schoneveld</i>	
6.1	Conclusie . . . . .	31
6.2	Waardering volgens KNA 2.0 . . . . .	33
6.3	Aanbeveling . . . . .	35
	<b>Literatuur</b>	<b>37</b>
	<b>Bijlagen</b>	<b>37</b>



# 1 Inleiding

*J. Schoneveld*

## 1.1 Aanleiding van het onderzoek

Door de Provincie Gelderland wordt een rondweg aangelegd rond Zeddam, gemeente Bergh. Aangezien deze omlegging, de N316, op korte termijn moet worden gerealiseerd, wordt een inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven uitgevoerd om mogelijke archeologische waarden vast te stellen. In december 1998 en oktober 2003 heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. het wegtracé reeds onderzocht door middel van een booronderzoek en een oppervlakte kartering. Aan de hand van dit onderzoek zijn twee mogelijke archeologische vindplaatsen aangetoond. RAAP adviseerde een archeologisch inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. De Provincie Gelderland, Dienst Ruimte, Economie en Welzijn, Onderafdeling Cultuurhistorie heeft vervolgens een selectiebesluit genomen en RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. opdracht gegeven een Programma van Eisen (PvE) voor dit onderzoek te schrijven. Dit PvE is opgesteld door drs. H.B.G. Scholte Lubberink, senior archeoloog. Vervolgens werd door de Provincie Gelderland aan Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) opdracht gegeven om het IVO uit te voeren.

Het onderzoek werd uitgevoerd in de periode van 4 februari tot en met 25 februari 2004. Het veldteam van ARC bv bestond uit drs. J.R. Veldhuis (veldtechniek), mw. drs. M.C. Blom (assistent veldtechniek) en drs. M. Delmotte (grondwerk). De dagelijkse wetenschappelijke leiding was in handen van drs. S.J. Tuinstra. De graafmachine werd geleverd door de firma Basten (Horssen). De uitwerking van het onderzoek lag in handen van drs. C.G. Koopstra (metaal), mw. drs. A. Ufkes (aardewerk) en drs. J. Schoneveld (overige vondstcategorieën). Dr. H. Buitenhuis bekeek de twee fragmenten dierlijk botmateriaal.

## 1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksterrein is verdeeld over twee vindplaatsen. Het totale wegtracé heeft een lengte van 2 km en een verstoringsbreedte van 25 m. Het doorsnijdt delen van de buurtschappen Vinkwijk en Braamt ten oosten en ten noordoosten van de dorpskern van Zeddam (afb. 1.1).

- Vindplaats 1 ligt in het wegtracé tussen de Terborgseweg en de Holthuiserstraat.



Afbeelding 1.1 De ligging van het onderzoeksgebied.

- Vindplaats 2 ligt strekt zich uit over een lengte van meer dan 700 meter vanaf de Vinkenbroekseweg tot aan de Zeddamseweg.

### 1.3 Objectgegevens

---

Provincie	Gelderland
Gemeente	Bergh
Plaats	Zeddam
Toponiem	Terborgseweg-Zeddamseweg
Kaartblad	40H
Coördinaten	Vindplaats 1: 216.100/435.250 Vindplaats 2: 215.395/436.415
Periode	Vindplaats 1: Mesolithicum, Neolithicum en IJzertijd Vindplaats 2: IJzertijd
Type object	Nederzetting
Type bodem	Dekzand
Geomorfologie	Vindplaats 1: Dekzandrug in zandige komafzettingen Vindplaats 2: Gordeldekzandrug met een esdek

---

### 1.4 Doel van het onderzoek

Doel van het proefsleuvenonderzoek op de vindplaatsen 1 en 2 is het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische resten en het verzamelen van gegevens over de aard, datering, conservering en omvang van deze archeologische resten.



Voor vindplaats 1 zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 1 *Zijn er in het onderhavige wegtracé archeologische sporen uit het Mesolithicum of Neolithicum en de IJzertijd aanwezig?*
- 2 *Zijn er eventueel ook sporen of resten uit andere perioden aanwezig?*
- 3 *Zo ja: wat is de aard, datering, fasering, verspreiding, gaafheid en conservering ervan?*
- 4 *Indien aangetroffen sporen en overige archeologische resten niet tot een (voormalige) nederzetting behoren, wat is dan de functie van de vindplaats geweest?*

Voor vindplaats 2 zijn de hieronder beschreven onderzoeksvragen gesteld:

- 1 *Zijn er in het onderhavige wegtracé archeologische sporen uit de IJzertijd, Romeinse Tijd en/of de Middeleeuwen aanwezig?*
- 2 *Zijn er eventueel ook sporen of resten uit andere perioden aanwezig?*
- 3 *Zo ja: wat is de aard, datering, fasering, verspreiding, gaafheid en conservering ervan?*
- 4 *Indien de aangetroffen sporen en overige archeologische resten niet tot een (voormalige) nederzetting behoren, wat is dan de functie van de vindplaats geweest?*

## 1.5 Onderzoeksgeschiedenis

Het onderhavige wegtracé is in december 1998 en oktober 2003 onderzocht door middel van een booronderzoek en een oppervlaktekartering. Dit onderzoek is uitgevoerd door Archeologisch Adviesbureau RAAP B.V. Dit onderzoek heeft twee mogelijke vindplaatsen opgeleverd. Vindplaats 1 bleek een dekzandwieling die zich over een lengte van 200 m binnen het wegtracé uitstrekte. Er werd tijdens de veldkartering een groot aantal archeologische artefacten verzameld. Dit betrof enkele vuurstenen artefacten uit het Mesolithicum of Neolithicum en tientallen aardewerk scherven uit de IJzertijd. Deze vindplaats strekt zich buiten het tracé verder naar het oosten uit.

Vindplaats 2 heeft binnen het aan te leggen wegtracé een lengte van 700 m. Tijdens het booronderzoek werd hier een groot aantal aardewerk scherven, gecalceïneerd bot en vuursteen aangetroffen. Het merendeel van de scherven was handgevoemd en niet nader te dateren dan uit de periode Prehistorie tot en met de Vroege Middeleeuwen.

Uit de directe omgeving van het onderzoeksterrein zijn de volgende Archis<sup>1</sup>-meldingen bekend:

- 138292. Bestaande uit: een vuursteen kling, brok en kern daterend uit het Mesolithicum of Neolithicum. Verder 80 fragmenten handgevoemd aardewerk en een spinklos uit de IJzertijd/Romeinse Tijd. Eén aardewerkfragment dateert uit de Late Middeleeuwen.
- 138295. Bestaande uit: dertien fragmenten handgevoemd aardewerk, daterend vanaf het Neolithicum tot in de Late Middeleeuwen. Eén fragment

---

<sup>1</sup>Landelijke databestand van archeologische waarnemingen.

proto-steengoed uit de Late Middeleeuwen. Verder twee fragmenten aardewerk daterend uit de Middeleeuwen.

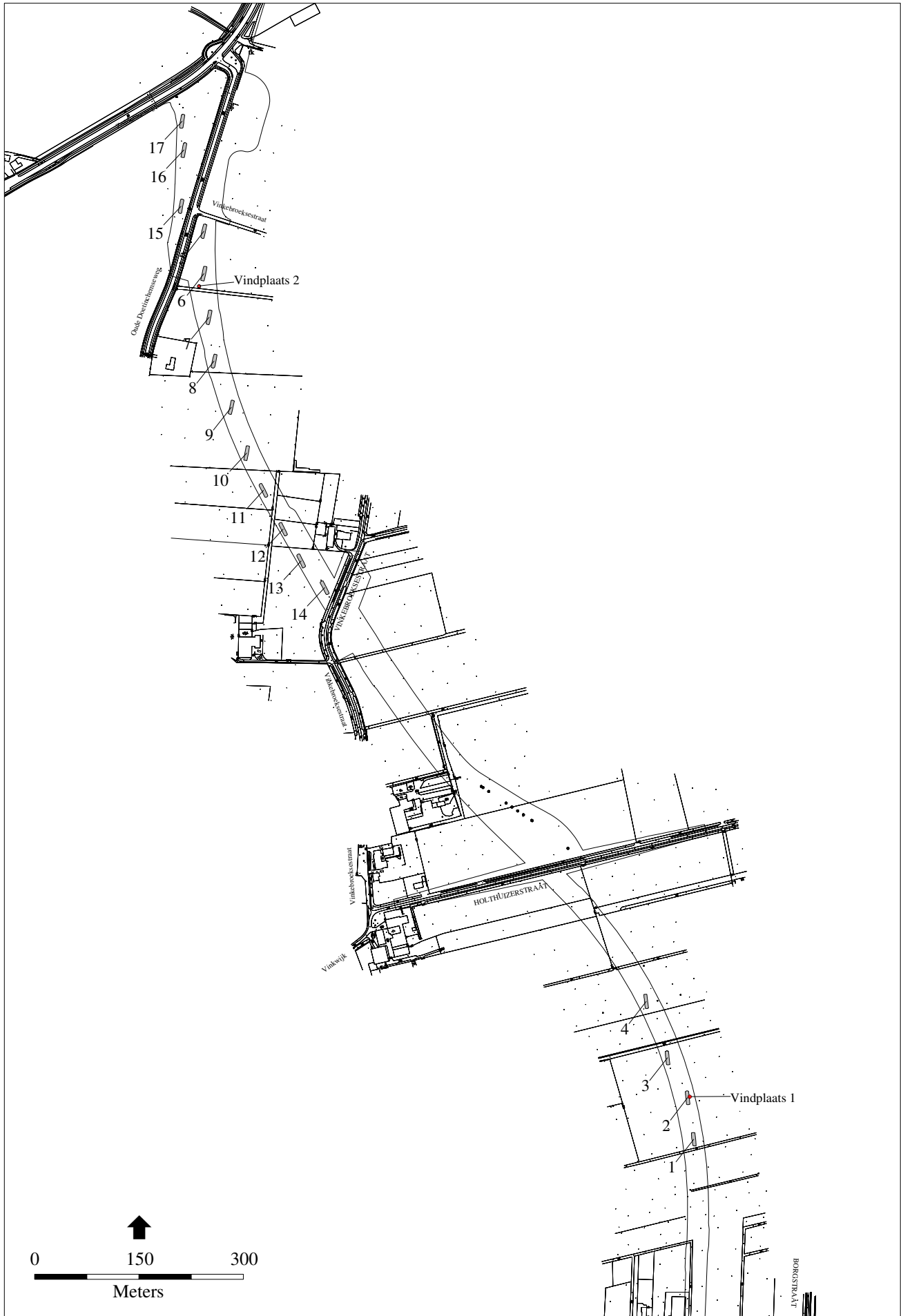
- 138296. Bestaande uit: drie fragmenten handgevormd aardewerk dat kan dateren uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen en één fragment aardewerk dat dateert uit de Late Middeleeuwen.
- 138297. Bestaande uit: twee fragmenten handgevormd aardewerk dat kan dateren uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen.
- 138298. Bestaande uit: één fragment handgevormd aardewerk dat kan dateren uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen en een metaalslak, dat kan dateren uit de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen.

## 1.6 Werkwijze

Het IVO is uitgevoerd conform de in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 2.0 (oktober 2001) beschreven werkwijze en conform de beschreven werkwijze in het Programma van Eisen (PvE), opgesteld door drs. H.B.G. Scholte Lubberink (RAAP). Om de doelstelling te kunnen verwezenlijken zijn er op de as van het wegtracé, op vindplaats 1 vier proefsleuven en op vindplaats 2 dertien proefsleuven met een lengte van 20 meter en een breedte van 5 meter aangelegd (afb. 1.2). Er is hier afgeweken van het PvE, waarin voorgeschreven wordt dat de sleuven 4 meter breed zullen zijn. De reden hiervoor is dat de graafmachine op deze manier voldoende ruimte heeft om een tweede vlak aan te leggen, zonder hierbij de profielen te beschadigen. De afstand tussen de sleuven bedraagt 40 meter.

Per sleuf zijn twee opgravingsvlakken aangelegd. Alle sleuven zijn machinaal verdiept tot op de sporenvlakken, waarna het vlak handmatig is opgeschaafd. Het eerste leesbare vlak op vindplaats 1 is direct onder de bouwvoor, in de top van een door bodemvorming en/of bewerking ontstane lichtbruine, lichtkleiige zandlaag, aangelegd. Op vindplaats 2 bevindt zich het eerste leesbare vlak in de top van de oude akkerlaag onder het esdek. Vondsten zijn hierbij in vakken van 5×5 meter verzameld. Vervolgens is het sporenvlak getekend en gefotografeerd. De hoogte van het vlak en de sporen zijn ten opzichte van het NAP bepaald. Voor de aanleg van vlak 2 is het sporenvlak in zijn geheel met een metaaldetector afgezocht.

Vervolgens zijn, daar waar in vlak 1 geen duidelijke vuursteenconcentraties of sporen en structuren aanwezig waren, de sleuven verdiept tot op vlak 2. Vlak 2 is aangelegd door de sleuven geleidelijk te verdiepen tot op het niveau waarop het merendeel van de archeologische grondsporen zich aftekenen, dat wil zeggen in de top van het gele tot witte dekzand. Bij de aanleg van vlak 2 zijn vondsten verzameld in vakken van 5×5 meter. Vlak 2 is daarna eveneens getekend en gefotografeerd. Ook dit vlak en de sporen zijn ten opzichte van het NAP ingemeten. Tijdens het onderzoek is een beperkt aantal sporen afgewerkt. Dit gebeurde slechts wanneer er een beperkt aantal sporen aanwezig was, en indien deze niet onderdeel uitmaakten van een structuur of complex. Van daartoe geschikte sporen, zijn botanische monsters genomen, ten behoeve van macrobotanisch onderzoek. Op de vlaktekeningen zijn grootschalige bodemkundige grenzen en overgangen aangegeven om een beeld te doen ontstaan van de verspreiding van natuurlijke en antropogeen beïnvloede bodems. De sleuven zijn naderhand machinaal dichtgegooid.



Afbeelding 1.2 Overzicht van de proefsleuven. Kaart B. Schomaker.



## 2 Sporen en structuren

*J. Schoneveld*

Op beide vindplaatsen zijn nederzettingssporen aangetroffen. Op Vindplaats 1 betreft het vooral de werkputten 1 en 3. In werkput 1 zijn ten noorden en ten zuiden van een oostwest lopende, recente greppel, configuraties grondsporen aangetroffen die kunnen behoren tot een plattegrond van een huis of schuur (afb. 2.1). De zwerm grondsporen in werkput 3 behoren zelfs overtuigend tot een plattegrond van een gebouw (afb. 2.2 en 2.3). Het betreft een gedeelte van een huisplattegrond. Omdat ook in werkput 2 een enkel paalspoor aanwezig is, lijkt de nederzetting zich uit te strekken van werkput 1 tot en met 3. Werkput 4 lijkt aangelegd te zijn in het off-site gebied.

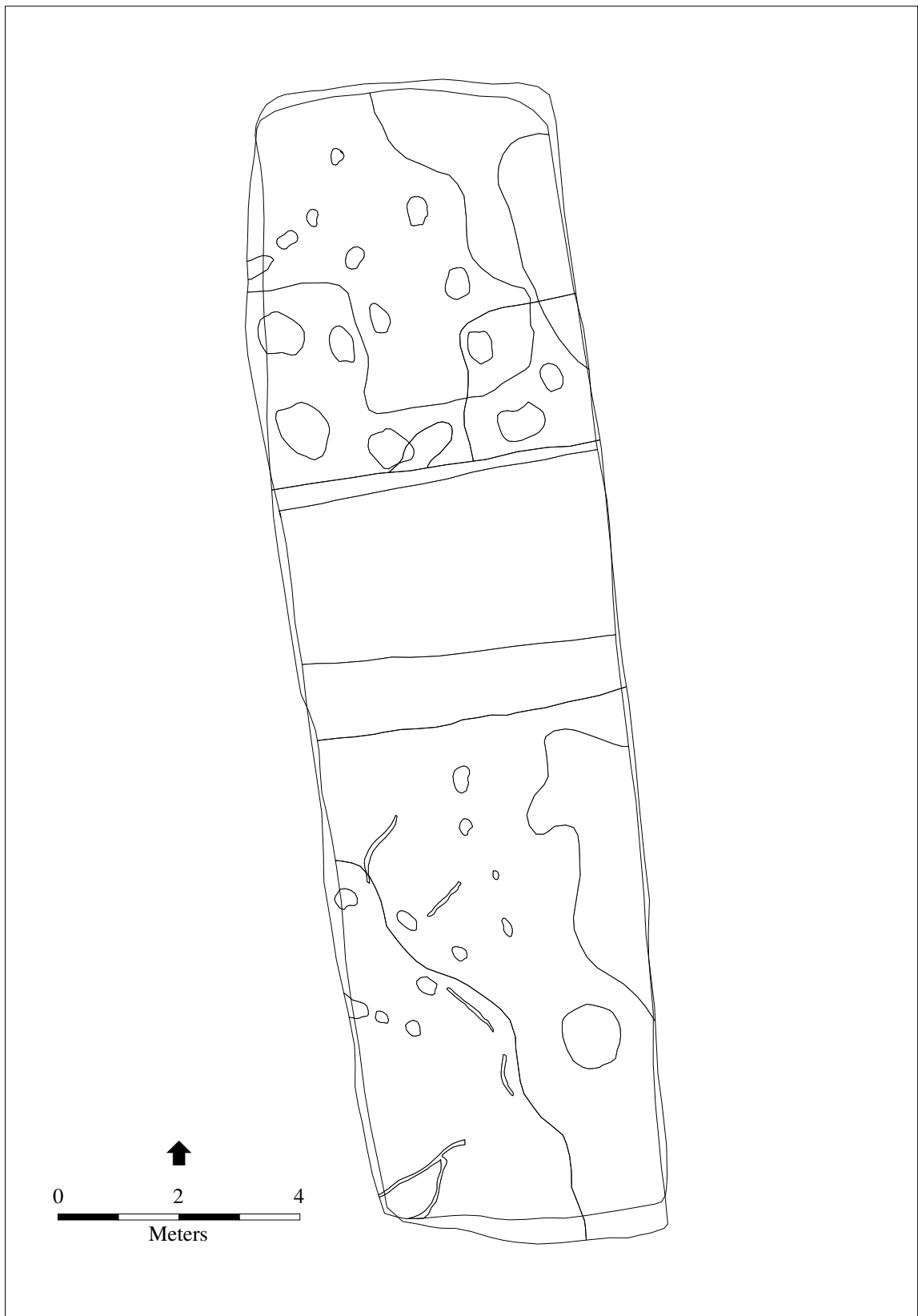
Op vindplaats 2 betreft het meerdere werkputten met grondsporen die aan een nederzetting kunnen worden toegeschreven. Op het hoogstgelegen deel van vindplaats 2 is werkput 6 aangelegd (afb. 2.4). In deze put vormen de grondsporen de gedeeltelijke plattegrond van een boerderij die zich laat dateren in de IJzertijd. In de coupe van de paalkuilen is soms de verkleuring van de paal nog waar te nemen. Het erf van deze boerderij lijkt zich niet naar het noorden uit te strekken. In werkput 5 werden geen herkenbare nederzettingssporen aangetroffen. Naar het zuiden echter wel. In de werkputten 7 en 8 werden paalsporen aangetroffen die mogelijk behoren tot schuren en graanopslagplaatsen (spiekers). Een enkele greppel maakt de indruk van een standspoor van een wand (afb. 2.5 en 2.6).

De werkputten 9 en 10 zijn aangelegd in een *off-site*-gebied, maar in werkput 11 en 12 neemt het aantal grondsporen aanzienlijk toe (afb. 2.7 en 2.8). In werkput 12 lijkt weer sprake van een configuratie van grondsporen die behoort tot een huisplattegrond. Deze gedachte wordt versterkt door de aanwezigheid in werkput 13 van een waterput.

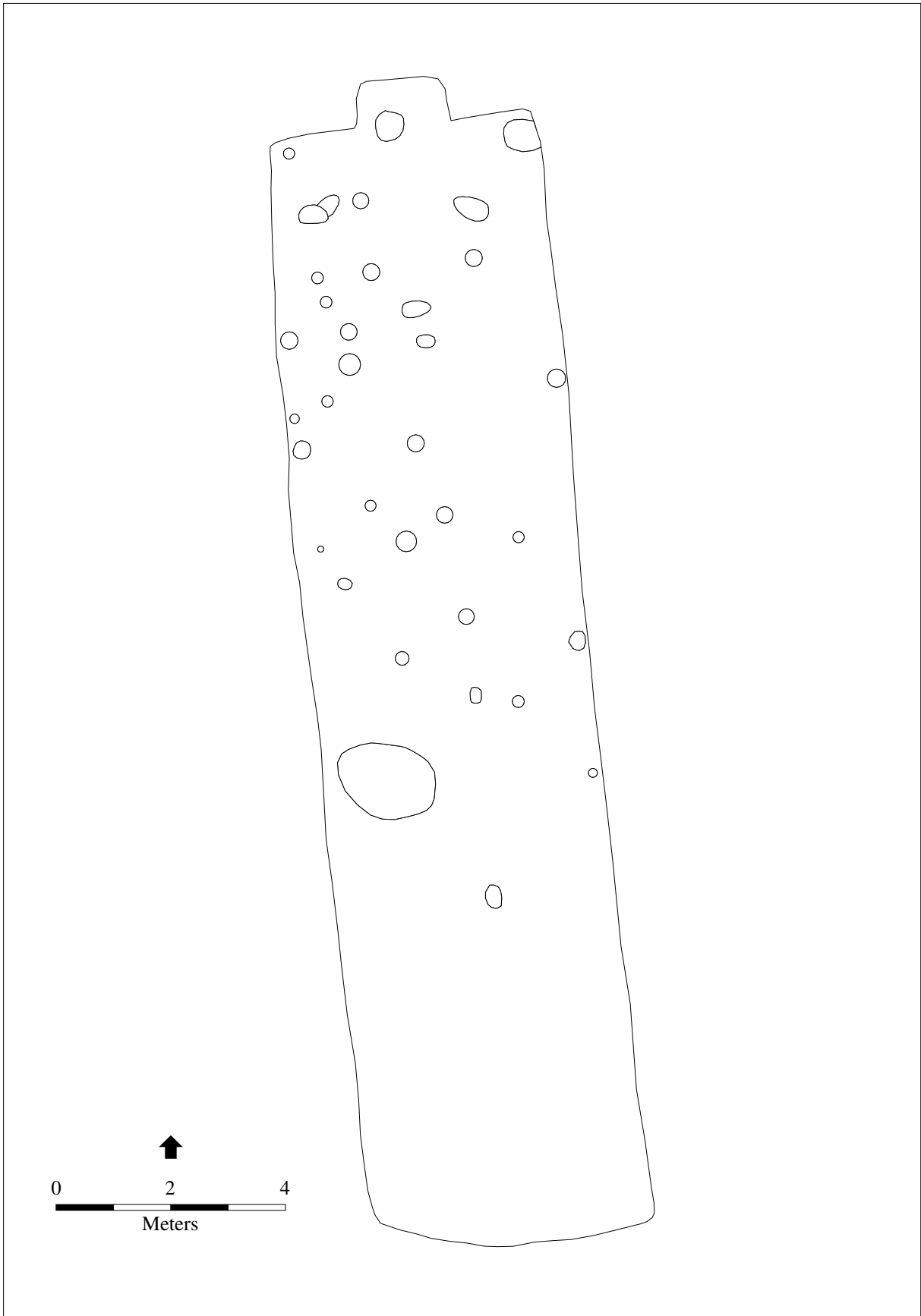
Ook in het noorden van het onderzoeksgebied lijkt de nederzetting zich voort te zetten. In werkput 16 zijn twee rijen paalgoten aangetroffen die mogelijk behoren tot de plattegrond van een gebouw. Het valt overigens niet uit te sluiten dat het hier de sporen betreft van een aantal spiekers in het buitengebied van de nederzetting.

Uiteraard kunnen uit de grondsporen in zulke smalle proefsleuven geen verstrekkende conclusies worden getrokken. Alleen een vlakdekkend onderzoek kan hier uitsluitsel geven. Wél is duidelijk dat het zich zowel op vindplaats 1 als vindplaats 2 om sporen uit een nederzettingcontext handelt. De aangetroffen sporen op vindplaats 2 zullen toebehoren aan boerenerven die in de Late IJzertijd, maar vooral in de Romeinse Tijd te dateren zijn. Of het hier handelt om één erf, dat zich in de loop van de tijd met het verstrijken van de generaties heeft verplaatst of dat het om een aantal gelijktijdige erven handelt, kan alleen nader onderzoek uitwijzen.

Ook de grondsporen in werkput 1 van vindplaats 1, kunnen worden toegeschreven aan de Late IJzertijd of Romeinse Tijd. De grondsporen in werkput 3 moeten echter vroeger gedateerd worden. Mogelijk hebben we hier te doen met een huisplaats uit de Bronstijd. Alleen een breder en vlakdekkend onderzoek kan hier uitsluitsel geven aangezien de enkele gecoupeerde paalgaten geen opheldering hebben gegeven over de precieze datering.



Afbeelding 2.1 Vlak 1 en 2 van werkput 1. Kaart B. Schomaker.

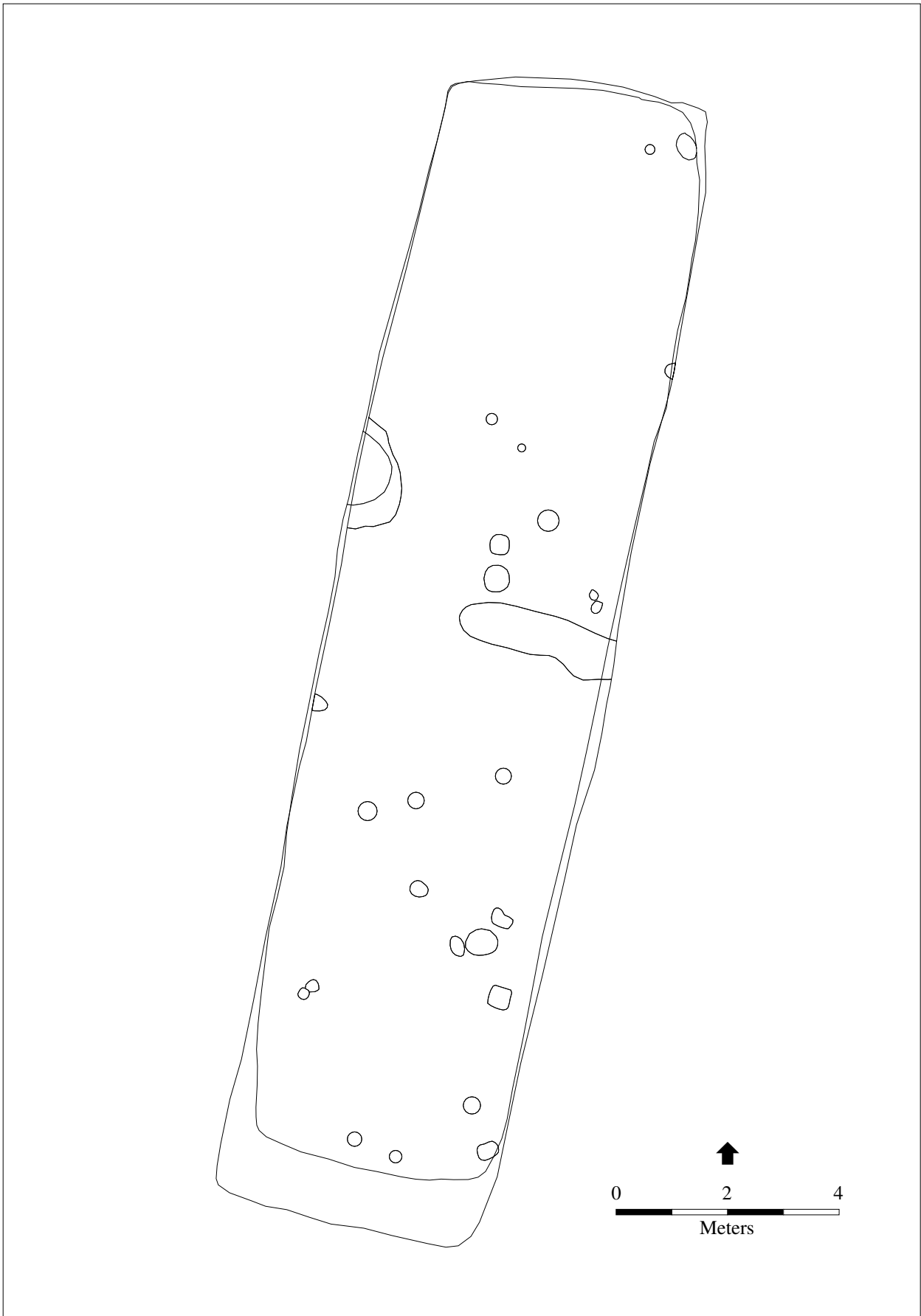


Afbeelding 2.2 Vlak 2 van werkput 3. Kaart B. Schomaker.

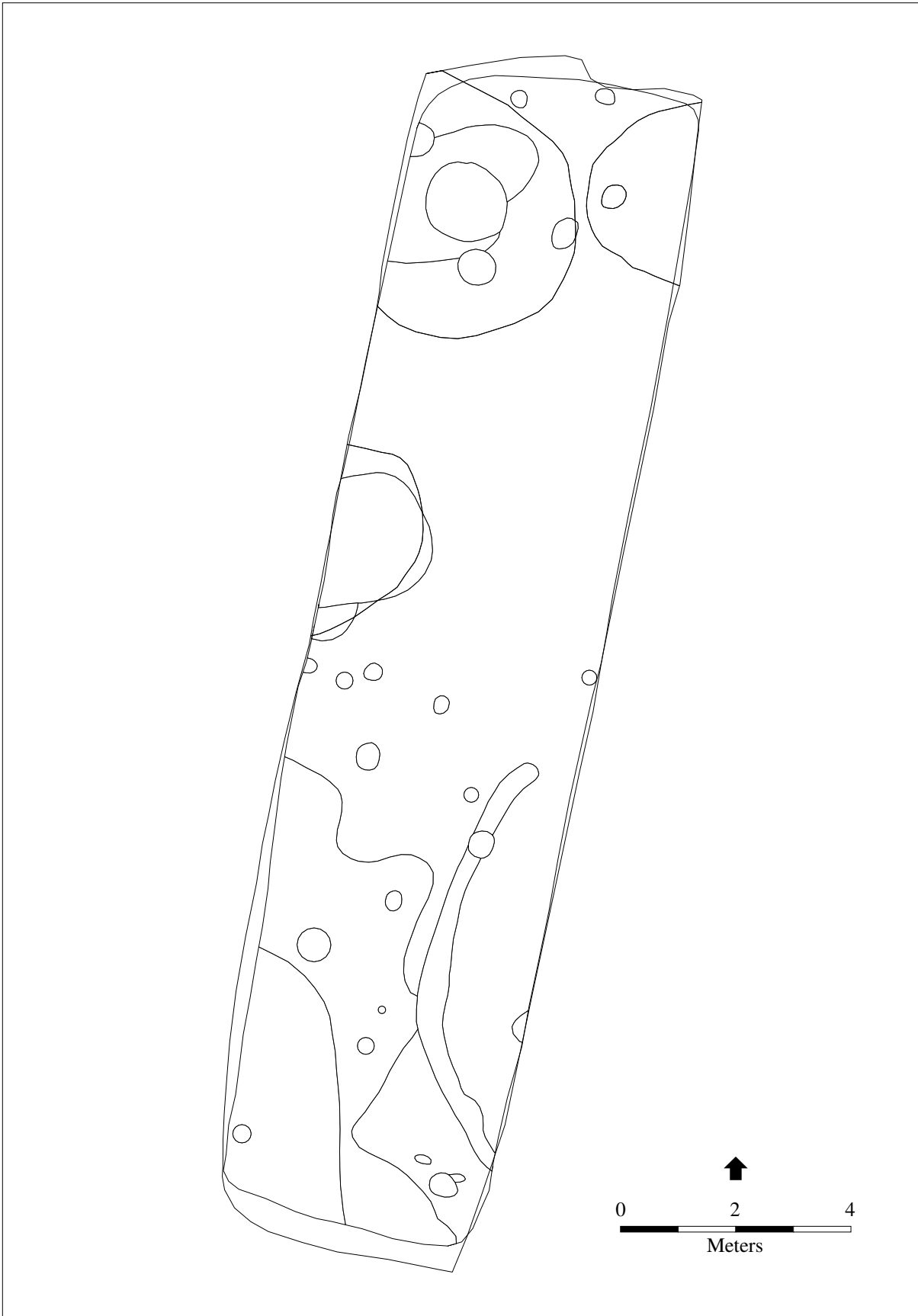




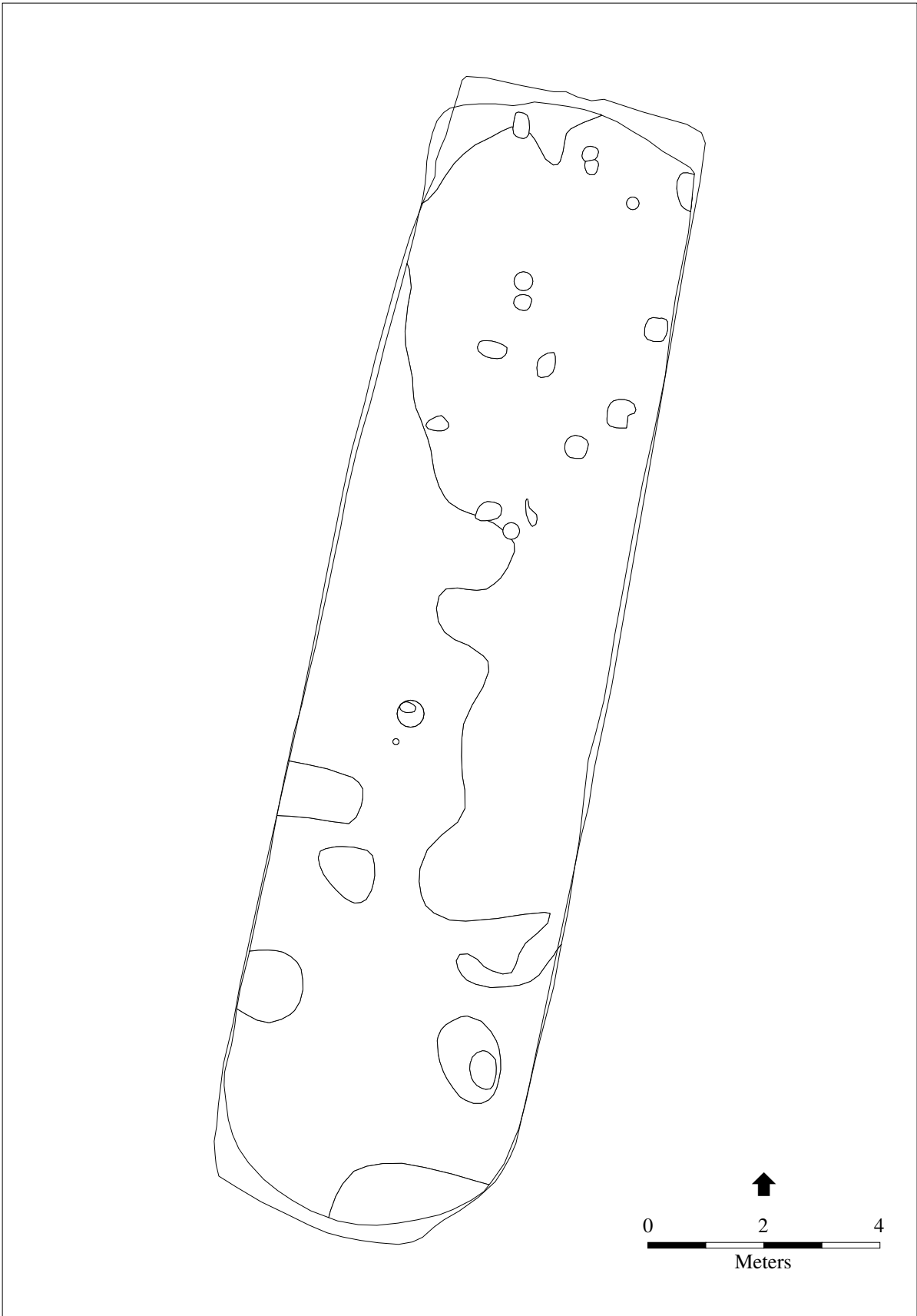
Afbeelding 2.3 Werkput 3. Foto M.C. Blom.



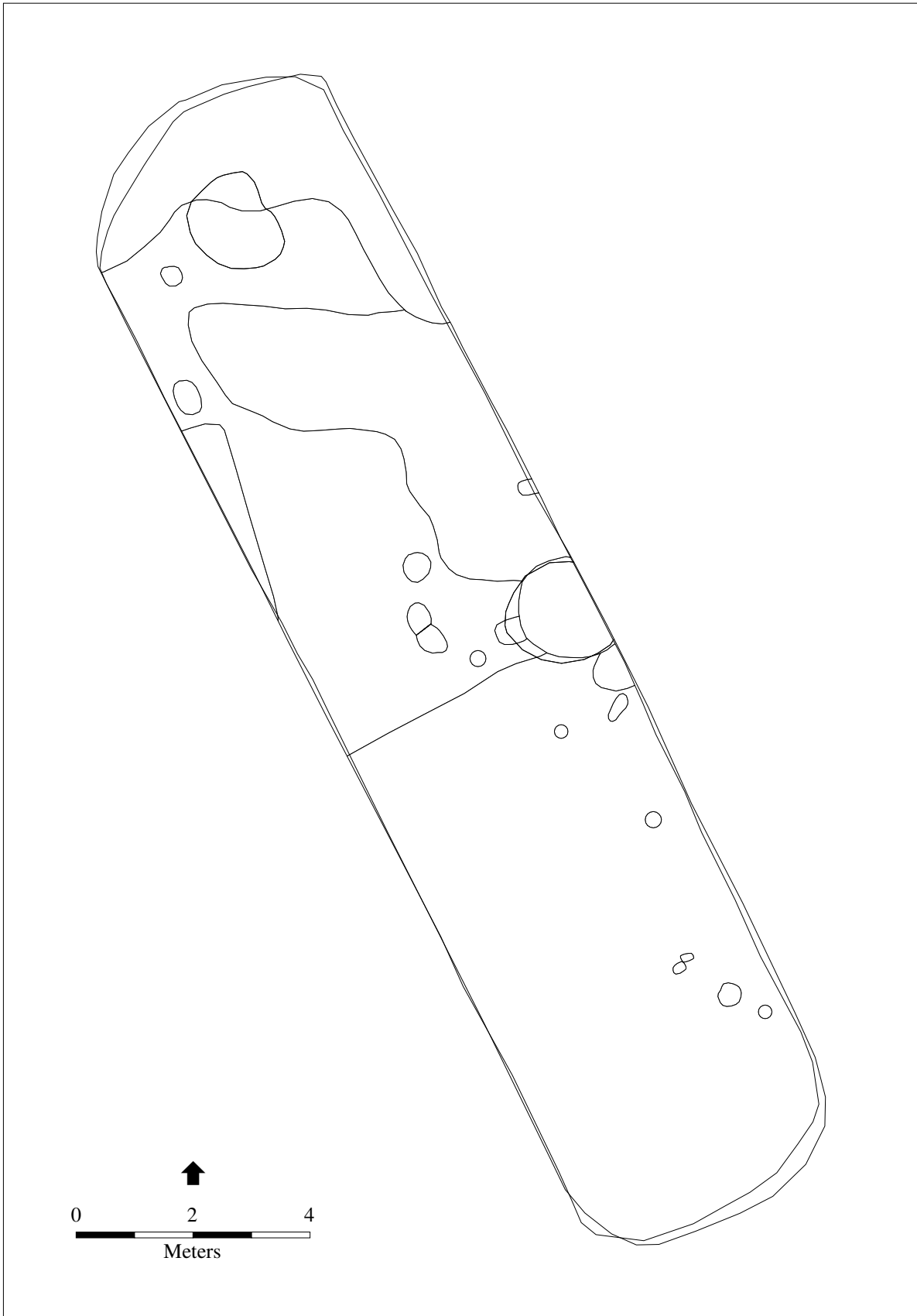
Afbeelding 2.4 Vlak 1 en 2 van werkput 6. Kaart B. Schomaker.



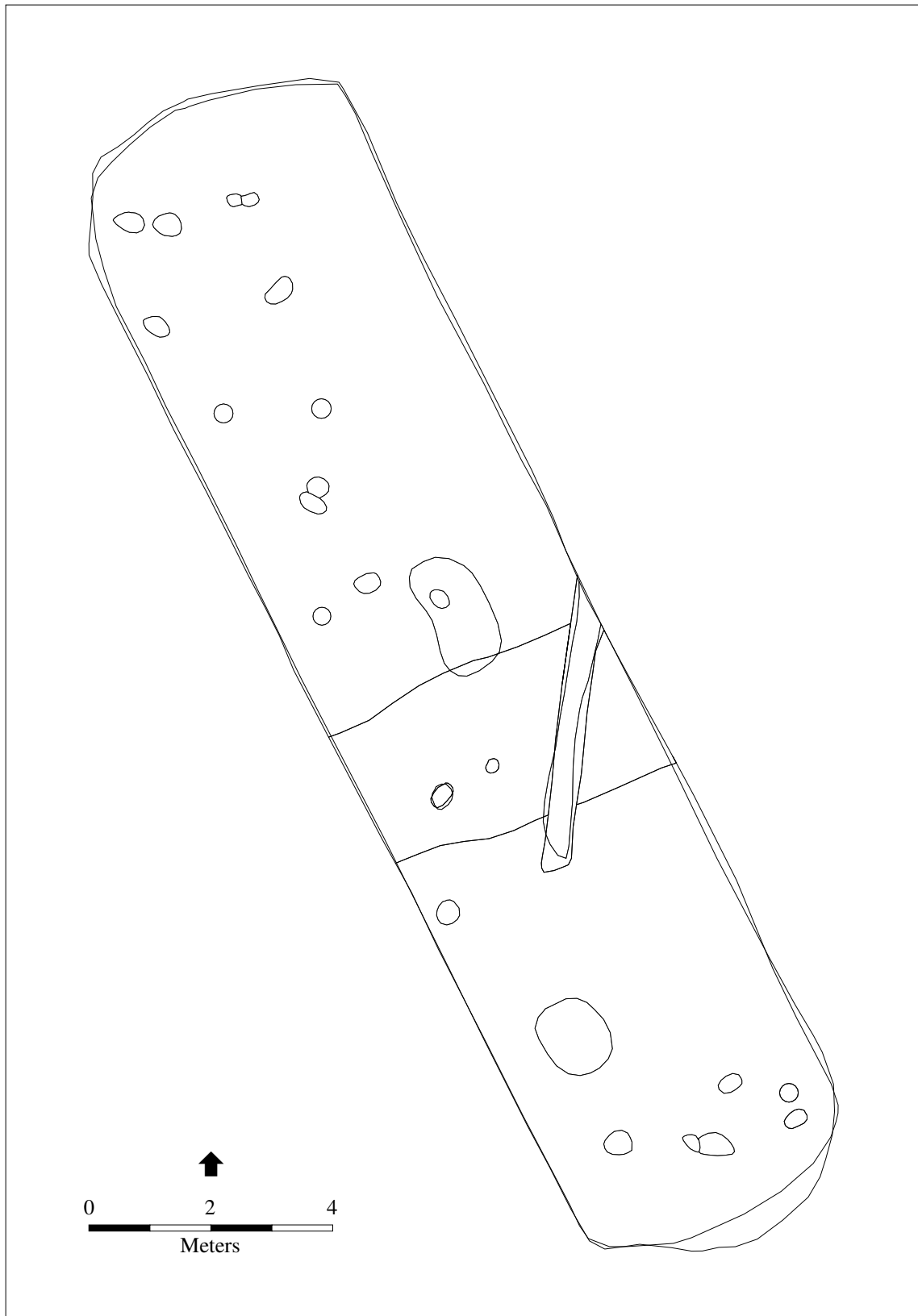
Afbeelding 2.5 Vlak 1 en 2 van werkput 7. Kaart B. Schomaker.



Afbeelding 2.6 Vlak 1 en 2 van werkput 8. Kaart B. Schomaker.



Afbeelding 2.7 Vlak 1 en 2 van werkput 11. Kaart B. Schomaker.



Afbeelding 2.8 Vlak 1 en 2 van werkput 12. Kaart B. Schomaker.

# 3 Aardewerk

*A. Ufkes*

## 3.1 Inleiding

In onderstaande paragrafen wordt het aardewerk besproken dat tijdens het IVO in Zeddam is geborgen. In totaal betreft het 1.103 fragmenten met een gezamenlijk gewicht van 8.102,9 gram. Het vondstmateriaal is in Groningen gereinigd en de primaire gegevens betreffende aantal en gewicht zijn ingevoerd in de archeologische database Dig-it. Daarna is het aardewerk aan de auteur beschikbaar gesteld voor nadere analyse. Conform het Programma van Eisen is vooral aandacht besteed aan de determinatie van het aardewerk op archeologische periode.

## 3.2 Werkwijze

Al het aardewerk is gescand en gegevens over potdeel (rand, wand of bodem), aantallen fragmenten met kooksporen, verbrande scherven, globale datering en eventuele bijzonderheden zijn in een database opgenomen (zie bijlage 1). Behalve de aantallen en het gewicht van de scherven per vondstnummer, is ook het minimum aantal individuen (MAI) bepaald. De reden hiervoor is dat in een aantal gevallen de scherven uiteen zijn gevallen, terwijl duidelijk is dat het oorspronkelijk één individu betrof. Bij de beschrijving van het aardewerk wordt daarom gewerkt met dit MAI.

Om het aardewerk typo(chrono)logisch in te kunnen delen, moet een scherf een minimaal aantal kenmerken bezitten. Dit zijn in volgorde van belangrijkheid: versiering(stechniek), potvorm, randtype, magering en baksel. Eén enkel kenmerk is meestal onvoldoende om een scherf betrouwbaar te kunnen dateren. Ondanks het feit dat het formaat over het algemeen vrij groot is, kan van het totaal aantal individuen, 18,8% niet aan een bepaalde periode worden toegeschreven en is dit deel geclassificeerd als prehistorisch indetermineerbaar. Het overige aardewerk bezit voldoende kenmerken om het al dan niet globaal aan een bepaalde periode toe te kunnen schrijven.

### 3.3 Resultaten

In totaal konden 185 individuen worden onderscheiden, waarvan 35 te weinig kenmerken hebben en daarom niet aan een bepaalde periode konden worden toegeschreven (zie bijlage 1). De grootste groep stamt uit de Romeinse tijd (N=57, 30,8%). Twee vondstnummers uit deze categorie bevatten aardewerk dat waarschijnlijk uit de 2e eeuw n. Chr. stamt. Eveneens een grote groep dateert uit de Late IJzertijd of Romeinse Tijd; hierbij zullen dus zeker scherven zijn die weliswaar Romeins zijn, maar die te weinig kenmerken bezitten om ze meer nauwkeurig te dateren (N=47, 25,4%). Dit laatste geldt ook voor de wat ruimere categorie IJzertijd/Romeinse Tijd (N=8, 4,3%). Er is ook een categorie Late Bronstijd/IJzertijd (N=10, 5,4%). Het is duidelijk dat dit overlapt; de reden hiervoor is dat er gemeenschappelijke uiterlijke kenmerken zijn die over langere tijd in zwang waren, zoals het opruwen of besmijten van het wandoppervlak.

Zeventien individuen zijn toe te schrijven aan nog weer een oudere periode, namelijk het Neolithicum of de Bronstijd (9,2%). Eén exemplaar stamt, op grond van de wikkeldraadversiering, uit de Vroege Bronstijd (2000–1800 v. Chr.). Daarnaast zijn er mogelijk twee laatneolithische individuen, waarvan één waarschijnlijk afkomstig van een beker. Het is niet te zien of het om een standvoetbeker of een klokbeker gaat.<sup>1</sup> Het oudste materiaal betreft Trechterbekeraardewerk (3400–2850 v. Chr.). Hoewel dit type aardewerk zeer nauwkeurig te dateren is, bezitten deze individuen helaas te weinig kenmerken om ze aan een bepaalde horizont toe te kunnen schrijven. Wel gaat het onmiskenbaar om Trechterbekeraardewerk. Het jongste materiaal stamt uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Dit gaat vooral om ‘vervuiling’ van oudere sporen, maar het is ook mogelijk dat een oudere component binnen zo’n ‘subrecent’ vondstnummer juist opspit betreft (N=6, 3,2%).

#### 3.3.1 Conservering

Het aardewerk is over het algemeen tamelijk sterk gefragmenteerd. Daarnaast is van een zeer groot aantal scherven één of beide buitenzijden in meer of mindere mate verweerd, of door afschilfering niet meer aanwezig. Dit heeft te maken met formatieprocessen, die verantwoordelijk zijn voor de staat waarin het aardewerk zich momenteel bevindt. Deze formatieprocessen zijn in te delen in depositieprocessen, die ten tijde van de bewoning een rol hebben gespeeld en post-depositieprocessen, die nadien van invloed waren op de conditie van het materiaal.

Bij depositieprocessen kan bijvoorbeeld worden gedacht aan de ruimtelijke verspreiding van het aardewerk. Het uitruimen (schoonvegen) van een gebouw of het dumpen van kapot vaatwerk in speciale afvalkuilen hebben hun weerslag in het verspreidingspatroon. De fragmentatiegraad en de (in)completeheid van het uitgangsmateriaal worden onder andere bepaald door het feit dat het aardewerk voor kortere of langere tijd op het oppervlak ligt. Vertrapping of vertreding (*trampling*) kan ervoor zorgen dat scherven zodanig vergruizen, totdat alles is vergaan. Maar ook het weer heeft een nadelige invloed op het aardewerk dat zich op

---

<sup>1</sup>Standvoetbekers behoren tot de enkelgrafcultuur (2850–2400 v. Chr.) en klokbekers dateren tussen 2400–2000 v. Chr.



het oppervlak bevindt omdat het als gevolg van regen en vorst vrij snel desintegreert.

Post-depositionele formatieprocessen hebben, zoals gezegd, de conditie van het materiaal beïnvloed nadat de vindplaats is verlaten. Zo kan het aardewerk door klimaat, bioturbatie, sedimentatie of erosie zijn verweerd of verplaatst. Bij deze processen oogt het breukvlak van de scherven 'oud' en indien ze mechanisch zijn verplaatst (bijvoorbeeld fluviatiel), is het breukvlak afgerond ('gerold'). Tenslotte kan ook de opgraving zelf, het bergen, wassen, drogen, verpakken en transport het aardewerk hebben aangetast. Dit kenmerkt zich door recente of 'verse' breuken. Op het aardewerk uit Zeddam is regelmatig een concretie aangetroffen bestaande uit kalk of ijzer. Dit impliceert dat de matrix waarin de scherven zich bevonden, vochtig tot nat kalk- of ijzerhoudend is. Deze concreties bevinden zich niet alleen op de binnen- en buitenkant, maar ook op de breuken. Dit betekent dat het oude breuken betreft.

Het aardewerk is over het algemeen sterk gefragmenteerd, waarbij de breuken over het algemeen eertijds zijn ontstaan. De belangrijkste reden is dat het afkomstig is uit nederzettingscontext, dus verweerd en vergruisd als gevolg van bovengenoemde formatieprocessen. Daarnaast is de kwaliteit van vooral prehistorisch handgevormd aardewerk over het algemeen minder goed dan het latere gedraaide aardewerk, waardoor de formatieprocessen nog meer vat hebben op de conditie van het materiaal.

In totaal is van 106 fragmenten vastgesteld dat deze in meer of mindere mate zijn verbrand. Zes wandscherven zijn versinterd, waardoor de scherf een grijs en/of 'gepoft' of 'opgeblazen' uiterlijk heeft gekregen. Een dergelijk effect wordt verkregen als het aan temperaturen hoger dan 1100° wordt blootgesteld. De overige fragmenten zijn onderhevig geweest aan een lagere verbrandingstemperatuur. Het is niet mogelijk om te bepalen of deze scherven tijdens de bewoning, dus depositioneel, of ná de bewoning zijn verbrand.

#### *Technologie*

Het handgevormde aardewerk is opgebouwd uit kleirollen (*coils*), die aan elkaar zijn gekneed. De voegen zijn echter op het breukvlak vaak niet meer zichtbaar. Hiervoor zijn verschillende oorzaken. Het kan zijn dat de voegen zo goed zijn gehecht, dat het aardewerk op andere plaatsen breekt. Dit is vooral het geval bij het relatief jongere materiaal. Daarnaast kunnen door concreties die in het bodemarchief op de scherven zijn afgezet, de breuken niet goed meer worden waargenomen. Tot slot is een deel van het aardewerk te klein om breukvlakken goed te kunnen laten zien.

De magering van het aardewerk is tamelijk gevarieerd. Sommige scherven bevatten naast de intentioneel toegevoegde magering, ook een component zand, dat waarschijnlijk van nature in de gebruikte klei aanwezig is. Het dateerbare aardewerk is voornamelijk met chamotte of met steengruis gemagerd. Een enkele keer komt ook afgerond grind voor. De neolithische en Bronstijdscherven zijn vooral oxiderend gebakken, bij het jongere, handgevormde materiaal komt ook reducerend gebakken aardewerk voor.

#### *Morfologie*

De scherven uit het vondstcomplex zijn te klein om potvormen te kunnen recon-

strueren. Daarnaast worden de potten ook door weinig scherven vertegenwoordigd, zodat het ook niet mogelijk is om formaten of potgroottes te herleiden. Er zijn 49 randscherven aangetroffen, waarbij de negen randen uit de waterput in werkput 13 (spoor 5, vnr. 102) maximaal drie individuen representeren. Eén van deze potten moet (nagenoeg) compleet in het bodemarchief zijn terecht gekomen. Een andere pot uit deze waterput heeft een oor onder de rand. De vorm doet denken aan Streepbandaardewerk, maar het exemplaar is met zeer grof gebroken kwarts gemagerd en niet organisch, zoals dan verwacht zou worden. De dertien bodemfragmenten zijn alle afkomstig van vlakke bodems.

#### *Functie van het aardewerk*

Op basis van het aardewerk binnen dit vondstcomplex, is het vrijwel onmogelijk om de functie van het aardewerk concreet aan te tonen. Algemeen mag worden verondersteld dat het aardewerk is gebruikt als serviesgoed, om in te koken en om voorraden in op te slaan. Alleen indien er aanvoetsel of roet op de scherven aanwezig is, kan worden gesteld dat de functie tenminste op enig moment met voedselbereiding te maken heeft gehad. Onder het bestudeerde materiaal bevinden zich dertien scherven met kooksporen. Bij één individu is duidelijk zichtbaar dat de buitenkant door verhitting oranje oxiderend is verkleurd (vnr. 91). Uit de reeds genoemde waterput in werkput 13 (spoor 5) is aardewerk waarop veel aanvoetsel aanwezig is. Andere fragmenten vertonen alleen roetaanslag op de buitenzijde van de pot.

#### *Datering*

Zoals hierboven is gebleken, dateert de grootste component van het aardewerk uit de Romeinse Tijd, met mogelijk een aandeel Late IJzertijd. Een mogelijk oudere fase, daterend uit de IJzertijd/Romeinse Tijd, is vooral aangetroffen in werkput 3. Een wat onduidelijke categorie, daterend uit de Late Bronstijd of uit de IJzertijd bevindt zich in de sleuven nrs. 2, 3, 4, 5 en 6. Bij deze groep is het dus ook mogelijk dat het om Laat-IJzertijdmateriaal gaat en in datering dus niet of nauwelijks afwijkt van de hoofdmoot. Daarnaast is er ook een oudere component aanwezig. Hoewel er weinig versierde scherven zijn, dateert de wikkeldraadscherf zeker uit de Vroege Bronstijd en zijn er onversierde fragmenten die eveneens doen denken aan dit type aardewerk. Ook is er laatneolithisch aardewerk, getuige het wandfragment van een beker en ook deze categorie bevat waarschijnlijk een aantal onversierde scherven. Tot slot zijn er twee versierde trechterbekerscherven uit het Midden-Neolithicum. Deze zijn beide afkomstig uit een laag in werkput 5 (vnrs. 31 en 32). Onversierde scherven uit deze vondstnummers dateren eveneens uit het Midden-Neolithicum.

### **3.4 Conclusie**

Het aardewerk uit de onderzochte vindplaats te Zeddum representeert een verscheidenheid aan potten: groot, klein, versierd, onversierd etc. Daarnaast is het materiaal tamelijk gefragmenteerd. Beide aspecten zijn kenmerkend voor een nederzettingcontext. Op basis van de typologische kenmerken van het aardewerk, ligt de nadruk van de bewoning op de Romeinse Tijd en mogelijk de Late IJzertijd. Er is een vrij grote component gedraaid, geïmporteerd Romeins vaatwerk, dat zich leent voor een meer specifieke datering. Bovendien kan hieruit een zekere welstand

en mate van romanisering worden afgeleid. Onder het gedraaide vaatwerk bevinden zich fragmenten van klein en middelgroot vaatwerk, onder andere de geveerde waar, het gladwandig en het terra nigra-achtig aardewerk, maar ook van dikwandig vaatwerk als dolia.

Het aardewerk uit het Neolithicum en de Bronstijd vormt eveneens een interessante categorie, die zich leent voor nadere bestudering. In dit kader verdient met name het Trechterbekeraardewerk bijzondere aandacht, omdat nederzettingen uit deze periode in Nederland nauwelijks bekend zijn of zijn onderzocht.

Samenvattend kan worden gesteld, dat het aardewerkcomplex een meer uitgebreide analyse verdient. Op grond van de datering en eventuele (regionale) zeldzaamheid van de gerepresenteerde archeologische perioden, kunnen bovendien bepaalde gebieden worden aangewezen waar vervolgonderzoek door middel van een archeologische opgraving wenselijk is.



# 4 Metaal

*C.G. Koopstra*

## 4.1 Inleiding

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn veertien metalen objecten en veertien metaalgerelateerde objecten aangetroffen (tabel 4.1 en 4.2). Van de metalen objecten zijn dertien van ijzer en is één van brons. De metaalgerelateerde objecten bestaan grotendeels uit slakken. Het doel van het onderhavige onderzoek is om op basis van de metaalvondsten uitspraken te doen over de periodisering van de vinplaats en over de rol die metaal in de afzonderlijk te onderscheiden perioden heeft gespeeld.

## 4.2 Werkwijze

De metalen voorwerpen zijn op metaalsoort en functie ingedeeld en bestudeerd. Bij de metaalgerelateerde voorwerpen zijn met name de vorm en mogelijke inclusies bestudeerd om vast te stellen van welk productieproces de objecten een residu vormen.

put	vlak	spoor	vnr.	metaal	object
2	511	1011	3	ijzer	fragment spijker
3	1	1	21	brons	productierestant
4	1	1	27	ijzer	brok
6	511	1011	41	ijzer	plaatje
7	1	5	53	ijzer	fragment spijker
8	511	1011	63	ijzer	fragment spijker
8	511	1011	63	ijzer	fragment spijker
8	511	1011	63	ijzer	fragment spijker
9	511	1011	73	ijzer	fragment meslemmet
9	511	1011	73	ijzer	fragment mesheft
9	511	1011	74	ijzer	fragment spijker
10	511	1011	79	ijzer	fragment spijker
12	511	1011	93	ijzer	fragment spijker
15	511	1011	109	ijzer	brok

Tabel 4.1 De metalen voorwerpen.

put	vlak	spoor	vnr.	ovenslak	smeed- slak	vloei / tapslak	ijzer- concretie	sintel
1	511	1011	1	–	–	–	7	–
1	511	1011	2	–	1	–	–	–
2	511	1011	4	–	1	–	–	–
3	511	1011	17	–	–	1	–	–
4	511	1011	26	–	1	–	–	–
6	511	1011	38	1	–	–	–	–
7	511	1011	49	–	–	1	–	–
7	511	1011	51	–	1	–	–	–
7	511	1011	52	–	–	1	–	–
9	511	1011	73	–	–	1	–	–
9	511	1011	75	1	–	–	–	–
13	1	5	102	–	–	–	–	1

Tabel 4.2 De metaalgerelateerde objecten.

## 4.3 Resultaten

### 4.3.1 De metalen voorwerpen

Elf van de veertien metalen voorwerpen zijn aangetroffen tijdens het aanleggen van het vlak en zijn dus niet te relateren aan een specifiek spoor. Deze voorwerpen kunnen derhalve slechts op basis van typochronologische kenmerken worden gedateerd. Het betreft voornamelijk fragmenten van spijkers, in totaal zeven exemplaren. Aangezien vorm en grootte van spijkers door de tijd heen nauwelijks aan verandering onderhevig zijn geweest, is een exacte datering moeilijk te geven. Op basis van de mate van corrosie, is een datering in de Romeinse Tijd en/of de Middeleeuwen aannemelijk. Twee fragmenten van een mes werden gevonden in put 9. Het betreft een fragment van een lemmet en een fragment van een heft. Vermoedelijk dateren deze fragmenten uit de Romeinse Tijd. De overige twee objecten bezitten geen dateringskenmerken. Het betreft een plaatje en een brokje, mogelijk productierestanten.

Drie voorwerpen zijn wel in een spoor aangetroffen. Het betreft een fragment van een spijker, een ijzeren brokje en een klein stukje brons. De spijker is gevonden in spoor 5 in werkput 7. Het brokje ijzer is aangetroffen in spoor 1 van werkput 4. Het stukje brons betreft een productierestant en is niet aan een specifiek voorwerp toe te wijzen. Het is in spoor 1, werkput 3 aangetroffen.

### 4.3.2 De metaalgerelateerde objecten

In totaal zijn achttien objecten aangetroffen die in direct en/of indirect verband gebracht kunnen worden met de productie van ijzer. Op één object na zijn alle objecten gevonden tijdens het aanleggen van het vlak. Het gaat om vier vloei/tapslakken, vier smeedlakken, twee ovenslakken, een sintel en zeven ijzerconcreties. Bij de zeven ijzerconcreties gaat het vermoedelijk om stukken oer die natuurlijk van aard zijn maar wellicht door mensen zijn verzameld voor ijzerproductie. De ovenslakken, vloei/tapslakken en smeedlakken vormen in ieder geval het bewijs dat ijzer ter plaatse werd geproduceerd. Het aardewerk dat in de nabijheid van de slakken

is aangetroffen, doet vermoeden dat de ijzerproductie in de Romeinse Tijd moet hebben plaatsgevonden. De productieslakken zijn vooral in werkput 7 en 9 aangetroffen. Restanten van ijzeroventjes zijn derhalve rond deze sleuven te verwachten.

#### **4.4 Conclusie**

Het onderzoek heeft niet veel metaalvondsten opgeleverd. De fragmenten van een mes en enkele spijkers vormen slechts het beeld van een eenvoudige boerensamenleving die vermoedelijk te plaatsen is in de Romeinse Tijd. Deze samenleving was waarschijnlijk wel zelfvoorzienend gezien de aangetroffen restanten van ijzerproductie. Deze ijzerproductie moet in de directe omgeving van werkput 7 en 9 hebben plaatsgevonden, aangezien hier de meeste productieslakken werden geborgen.





## 5 Overig vondstmateriaal

*J. Schoneveld*

Naast de categorieën aardewerk en metaal, zijn ook natuur- en vuursteen, dierlijk bot en keramische artefacten aangetroffen. Het vuursteen bestaat voornamelijk uit natuurlijke brokken en brokjes (tabel 5.1). Daarnaast werd in werkput 5 een klingfragment en in werkput 8 een afslag aangetroffen. Beide artefacten zijn van technisch mindere kwaliteit en mogelijk te dateren in het Neolithicum of de Bronstijd. In werkput 7 werd een maaseitje aangetroffen. Blijkbaar beperkte men zich niet tot het plaatselijk aanwezige vuursteenmateriaal, maar haalde men de grondstof ook van iets verder weg gelegen vindplaatsen.

Over het gehele onderzoeksgebied zijn kleine brokjes basaltlava aangetroffen. Dit is niet verwonderlijk voor een nederzettingsterrein. Het betreft fragmenten van maalstenen van handmolens, die uiteraard in elke boerenhuishouding aanwezig waren. Het materiaal werd ingevoerd uit het Eifelgebied. Enkele grotere fragmenten werden aangetroffen in werkput 7, 12 en 13. In deze laatste put werd het in het grondspoor van de mogelijke waterput gevonden. In deze werkput werd ook een polijststeentje aangetroffen, misschien gebruikt voor het polijsten van aardewerk. In werkput 2, tot slot, werd een fragment van een grote wrijfsteen geborgen.

Op vindplaats 1 werd in werkput 3 een groot fragment van een weefgewicht gevonden. Het object is trapeziumvormig met op het oppervlak duidelijke sporen van het gladstrijken van de klei. Helaas is aan dit soort objecten geen andere datering te geven dan de periode Laat-Neolithicum tot Middeleeuwen. Datzelfde

vondst	put	vlak	spoor	aantal	gewicht (gr.)	determinatie
30VST	5	511	1011	2	3,6	natuurlijk
32VST	5	511	1011	1	11,3	klingfragment
49VST	7	511	1011	3	14,5	natuurlijk
55VST	7	521	1021	1	25,5	natuurlijk
58VST	7	2	5	1	52,2	fragment maaseitje
69VST	8	521	1021	1	3,6	afslag
73VST	9	511	1011	1	13,9	natuurlijk
75VST	9	511	1011	1	10,0	natuurlijk
93VST	12	511	1011	1	82,3	natuurlijk
99VST	13	1	6	1	5,5	natuurlijk
totaal				13	222,4	

Tabel 5.1 Het vuursteen.

geldt voor een spinsteen of grote kraal van gebakken klei uit werkput 7. Dit voorwerpje maakt echter een wat vroege indruk en zal prehistorisch zijn. In werkput 2 werd nog een speelschijfje gevonden van gebakken klei. Huttenleem met indrukken van vlechtwerk werd aangetroffen in werkput 13. Het betreft erg zacht gebakken huttenleem, waarschijnlijk gevormd na een brand.

Er werden tijdens het veldonderzoek twee fragmentjes verbrand bot gevonden. Eén stukje, uit werkput 6 is afkomstig van een middelgroot zoogdier. Het tweede fragment uit werkput 8 is een rest van een klein tot middelgroot zoogdier. Bij deze determinatie moet men dus denken aan dieren als het schaap of de hond. Vanwege het feit dat het zeer kleine en verbrande fragmenten betreft, kunnen ze niet meer specifiek op soort worden gedetermineerd. Op het gehele terrein werden stukjes houtskool aangetroffen die mogelijk wél determineerbaar zijn.

# 6 Conclusies en aanbevelingen

*J. Schoneveld*

## 6.1 Conclusie

Het archeologisch inventariserend veldonderzoek op het tracé van de rondweg te Zeddam heeft aangetoond dat het hier een gebied met nederzettingsterreinen betreft. In het gehele tracé zijn nederzettingssporen aangetroffen die, door het vondstmateriaal als aardewerk en metaal, te dateren zijn in de Late IJzertijd en Romeinse Tijd. Het betreft een aantal huisplaatsen met erven die op enige afstand van elkaar gesitueerd zijn. Tijdens het IVO werden fragmenten van huisplattegronden, plattegronden van schuren en spiekers en mogelijk een waterput aangetroffen. Tussen de verschillende erven ligt een *off-site*-gebied, waar duidelijk minder grondsporen aanwezig zijn. Van de IJzertijd nederzetting zijn in dit stadium van onderzoek drie of vier kernen aan te wijzen, rond werkput 1, werkput 12, werkput 6 en mogelijk rond werkput 16.

Daarnaast is er duidelijk nog een oudere component aanwezig. Over het gehele terrein is ouder prehistorisch aardewerk gevonden. Vooral de twee scherven van duidelijk te determineren trechterbekeraardewerk zijn opvallend. Het is dus mogelijk dat er nederzettingssporen uit het Neolithicum en de Bronstijd op het gehele terrein aan te treffen zijn. De meeste kans hierop ligt in werkput 3. De sporen die daar een gedeelte van een huisplattegrond vormen, stammen mogelijk uit de Bronstijd. Gezien de vondstcategorie aardewerk valt ook een centrum van prehistorische bewoning rond werkput 6 te verwachten.

Op de in het Programma van Eisen geformuleerde vraagstelling zijn de volgende antwoorden te geven. Voor vindplaats 1 betreft het de volgende onderzoeksvragen:

- 1 *Zijn er in het onderhavige wegtracé archeologische sporen uit het Mesolithicum, Neolithicum en de IJzertijd aanwezig?*

In het wegtracé van vindplaats 1 is in werkput 1 een paalconfiguratie aangetroffen die vermoedelijk is toe te schrijven aan de Late IJzertijd of Romeinse Tijd. Daarnaast is archeologisch vondstmateriaal aangetroffen in de vorm van aardewerkscherven en metaalfragmenten uit deze periode. De enkele brokjes basaltlava zullen ook in deze tijd te dateren zijn. Het handelt vermoedelijk om een boerenerf. Mogelijk staat dit erf in verband met de archeologische sporen die op vindplaats 2 zijn aangetroffen. Het kan handelen om één erf, dat zich in de loop der tijd heeft verplaatst door nieuwbouw ten-

gevolge van het uitputten van de grond dan wel om een aantal gelijktijdige erven. Alleen een meer grootschalig opgezet onderzoek kan hier uitsluitsel geven.

2 *Zijn er eventueel ook sporen of resten uit andere perioden aanwezig?*

In werkput 3 is een palenconfiguratie aangetroffen die mogelijk in de Bronstijd is te dateren. Ook de aangetroffen aardewerkscherven op vindplaats 1 geven een mogelijkheid voor deze datering.

3 *Zo ja, wat is de aard, datering, fasering, verspreiding, gaafheid en conservering daarvan?*

Het betreft nederzettingssporen uit de Bronstijd in werkput 3 en de IJzertijd of Romeinse Tijd in werkput 1. De grondsporen zijn goed te lezen. Het aangetroffen aardewerk is redelijk tot goed te dateren. Op vindplaats 1 zijn zowel metalen voorwerpen als metaalgerelateerde objecten aangetroffen.

4 *Indien aangetroffen sporen en overige archeologische resten niet tot een (voormalige) nederzetting behoren, wat is dan de functie van de vindplaats geweest?*

Voor zover het onderzoek nu uitwijst betreft het archeologische sporen uit een nederzettingcontext.

Voor vindplaats 2 zijn de onderzoeksvragen als volgt geformuleerd:

1 *Zijn er in het onderhavige wegtracé archeologische sporen uit de IJzertijd, Romeinse Tijd en/of de Middeleeuwen?*

In het wegtracé van vindplaats 2 zijn in de werkputten 6, en 12 archeologische sporen aangetroffen die mogelijk behoren tot huisplattegronden uit de IJzertijd of Romeinse Tijd. In de werkputten 7 en 8 werden paalsporen waargenomen die mogelijk behoren tot bijgebouwen als schuren en spiekers. In werkput 16 is dit eveneens het geval. Tevens werd in werkput 7 een greppel gedocumenteerd, die de indruk maakt een standspoor van een wand te vertegenwoordigen. Een aangrenzend paalgat versterkt deze gedachte. In werkput 13 werd een waterput aangetroffen.

Uit de IJzertijd en Romeinse Tijd werd eveneens een hoeveelheid aardewerkscherven en metaalfragmenten geborgen. De enkele brokjes basaltlava zullen ook in deze tijd te dateren zijn. Het handelt vermoedelijk om enkele boerenerven. Mogelijk staan ze in verband met de vondsten uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd op vindplaats 1. Het kan gaan om één erf, dat zich in de loop der tijd heeft verplaatst door nieuwbouw tengevolge van het uitputten van de grond dan wel om een aantal gelijktijdige erven. Alleen een meer grootschalig opgezet onderzoek kan hier uitsluitsel geven over het karakter van deze wandelende erven. Het jongste vondstmateriaal betreft enkele aardewerkscherven, die te dateren zijn in de Middeleeuwen.

2 *Zijn er eventueel ook sporen of resten uit andere perioden aanwezig?*

Op vindplaats 2 zijn aardewerkscherven aangetroffen die te dateren zijn in het Neolithicum en de Bronstijd. Vooral enkele scherven Trechterbekeraardewerk uit werkput 5 zijn opvallend en verdienen bijzondere aandacht. Er is namelijk weinig tot niets bekend over deze cultuurperiode in dit gebied. Daarnaast zijn enkele scherven aardewerk uit de Nieuwe Tijd aangetroffen in de vorm van steengoed uit Siegburg. Vermoedelijk zijn deze met de mest op het land terechtgekomen.

3 *Zo ja, wat is de aard, datering, fasering, verspreiding, gaafheid en conservering daarvan?*

Het vondstmateriaal uit het Neolithicum en de Bronstijd is verspreid aangetroffen over het gehele terrein. Niet al het materiaal is goed te dateren, anders dan in de prehistorie. Dit geldt echter niet voor de middenneolithische Trechterbekerscherven en fragmenten van Wikkeldraadaardewerk uit de Vroege Bronstijd. Dit aardewerk is op grond van versiering en baksel zeer goed identificeerbaar. Het geborgen vuursteenmateriaal is mogelijk eveneens in deze tijd te plaatsen.

De grondsporen uit de IJzertijd en Romeinse Tijd zijn goed te lezen. Het aangetroffen aardewerk uit deze periode is redelijk tot goed te dateren. Op vindplaats 2 zijn zowel metalen voorwerpen als metaalgerelateerde objecten aangetroffen.

4 *Indien aangetroffen sporen en overige archeologische resten niet tot een (voormalige) nederzetting behoren, wat is dan de functie van de vindplaats geweest?*

Voor zover het onderzoek nu uitwijst betreft het archeologische sporen uit een nederzettingcontext.

## 6.2 Waardering volgens KNA 2.0

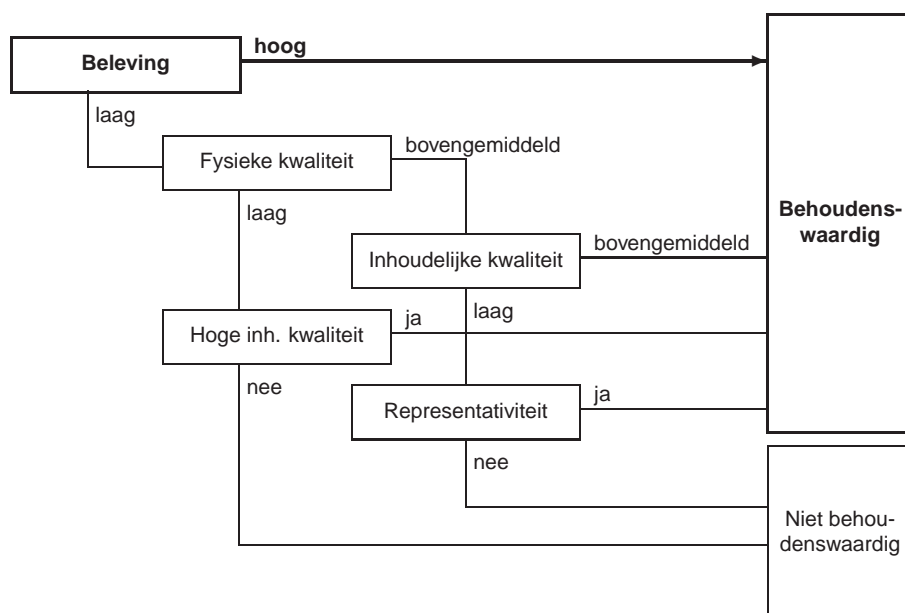
Hieronder vindt u de waardering van de resultaten volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 2.0. De waardering bestaat uit een scoretabel met uitleg en een beslissingsdiagram. In de scoretabel worden de resultaten van het onderzoek van een gewicht voorzien. Een laag getal representeert een lage waarde en een hoog getal een hoge waarde. In het beslissingsdiagram wordt op basis van de scores in de tabel bepaald of het object behoudenswaardig is. De behoudenswaardigheid van de vindplaats is het leidende criterium voor het bepalen van de noodzaak voor vervolgonderzoek. Een korte uitwerking van de criteria waarmee in de score tabel rekening wordt gehouden vindt u in bijlage 2. Voor een volledige beschrijving van de normen en regels volgens welke deze waardering tot stand is gekomen, staat de website van het College voor de Archeologische Kwaliteit tot uw beschikking ([www.cvak.org](http://www.cvak.org)). U vindt de documentatie voor deze waardering onder 'KNA: inventariserend veldonderzoek'.

---

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	De vindplaats is niet zichtbaar vanaf het maaiveld en heeft ook wat vorm en structuur betreft geen relatie met het huidige landschap.
herinneringswaarde	–	De vindplaats is niet verbonden met een feitelijke historische gebeurtenis.
<i>Fysieke kwaliteit</i>	scores	opmerkingen

---

gaafheid	2	De grondsporen zijn goed leesbaar bewaard gebleven en op vindplaats 2 afgedekt door een esdek. De wooneenheden van de nederzetting zijn goed van elkaar te onderscheiden. De mobilia liggen in ruimtelijke relatie met de grondsporen. Ook het off-site terrein geeft goede mogelijkheden tot verder onderzoek.
conservering	2	Niet alleen aardewerk en steen, maar ook metalen zijn bewaard gebleven. Bijzonder is de mogelijkheid tot (kleinschalig) onderzoek van zoölogisch materiaal en houtskoolonderzoek in zandgebieden.
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>	scores	opmerkingen
zeldzaamheid	3	Er zijn slechts weinig vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde periode (Late IJzertijd en Romeinse Tijd) en van dezelfde omvang en kwaliteit binnen deze archeoregio bekend. Daarnaast is er de mogelijkheid laatneolithisch en Bronstijd nederzettingsresten te onderzoeken en zijn er zelfs artefacten van de Trechterbekercultuur aangetroffen.
informatiewaarde	3	De vindplaats is belangrijk in het recente onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van de archeoregio.
ensemblewaarde	3	De ensemblewaarde van de vindplaats is hoog door zijn synchrone context (vergelijkbaarheid met monumenten uit dezelfde periode binnen de regio) gezien de ligging in de Romeinse Tijd net over de Rijn in de nabijheid van een Romeins machtscentrum (Nijmegen). Daarnaast is ze hoog door de aanwezigheid van duidelijk trechterbekermateriaal op enige afstand van bekende vindplaatsen uit die periode.
representativiteit	–	De vindplaats is representatief voor de regio in verschillende periodes.



### **6.3 Aanbeveling**

Het tracé van de rondweg N316 ligt in een nederzettingsgebied dat dateert in de Late IJzertijd en de Romeinse Tijd. Daarnaast zijn er bewoningssporen uit de oudere prehistorie aangetroffen. De verschillende vindplaatsen liggen clustergewijs in het tracé van de weg. Het is aan te bevelen om deze verschillende clusters van bewoningssporen nader te onderzoeken.

Het eerste te onderzoeken gebied betreft vindplaats 1 en wel het terrein van werkput 1 tot halverwege werkput 4. Hier kunnen zowel prehistorische sporen als sporen uit de Late IJzertijd en Romeinse Tijd worden aangetroffen. Vervolgens is er een cluster van het einde van werkput 14 tot en met werkput 11, van werkput 8 tot en met werkput 5 en rond werkput 16. Om een goed inzicht in de bewoning van de Late IJzertijd en Romeinse Tijd te krijgen, is het te overwegen om de gehele vindplaats 2 op te graven over de breedte van het aan te leggen tracé. Bij dit onderzoek dient men er rekening mee te houden dat ook organisch materiaal in de vorm van verbrand bot en verkoolde pitten, zaden en hout wordt aangetroffen en in de diepere grondsporen onverbrand organisch materiaal.





## Bijlage 1 Analyseresultaten van het aardewerk

vnr	put	vlak	spoor	aard	N	gram	mai	N R	N B	kook	brand	datering	bijzonderheden
1	1	511	1011	LG	1	28,4	1	–	–	–	–	rom	dakpan
3	2	511	1011	BV	9	33,8	2	–	–	–	1	lijz/rom	
4	2	511	1011	BV	13	74,9	2	–	–	–	–	rom	1 terra nigra-achtig
5	2	511	1011	BV	14	67,2	2	–	1	–	2	lijz/rom	vlakke bodem, iets standvoet
6	2	511	1011	BV	8	31,3	2	–	–	–	2	lijz/rom	
7	2	1	1	LG	3	17,8	1	–	–	–	–	lijz/rom	
8	2	1	1	LG	20	138,1	2	1	1	–	–	lbrons/ijz	
13	2	2	7	PK	1	5,1	1	–	–	–	–	preh	mogelijk Ineo/brons
14	2	2	8	PK	1	5,7	1	–	–	–	1	preh	mogelijk Ineo/brons
15	3	511	1011	LG	1	9,5	1	–	–	–	–	lbrons/ijz	
16	3	511	1011	LG	6	41,5	1	–	–	–	–	preh	mogelijk brons/ijz
17	3	511	1011	LG	10	97,9	1	–	–	–	–	ijz/rom	
18	3	1	1	LG	4	20,3	2	–	–	–	1	ijz/rom	
19	3	1	23	PK	1	23,3	1	–	1	–	–	ijz/rom	aanzet vlakke bodem
20	3	1	33	PK	1	13,5	1	–	–	–	–	ijz/rom	
23	3	1	25	PK	1	7,9	1	–	–	–	–	ijz/rom	
24	3	1	29	PGK	9	162,5	2	–	–	–	4	ijz/rom	
25	3	1	3	NVP	2	6,5	1	–	–	–	–	neo/brons	laatneo/vroeg-midden bronstij
26	4	511	1011	LG	5	39,8	3	2	–	–	–	neo/brons	Ineo? met vingertop- en groeflijnen versierde wand
28	4	1	3	KL	2	16,6	2	–	–	–	1	lbrons/ijz	
29	5	511	1011	LG	7	20,6	2	–	–	–	–	lbrons/ijz	
30	5	511	1011	LG	12	54,1	3	–	–	–	2	lijz/rom	en 1 LME Rijnlands
31	5	511	1011	LG	9	64,9	2	–	–	–	–	neo/brons	1 zekere TRB
32	5	511	1011	LG	10	57,9	2	–	–	–	2	neo/brons	1 zekere TRB
33	5	1	3	GR	1	2,0	1	–	–	–	1	preh	mogelijk neo
34	5	1	2	GR	5	7,5	2	–	–	–	2	preh	mogelijk neo
35	5	521	1021	LG	3	8,9	1	–	–	–	–	preh	mogelijk brons/ijz
36	5	521	1021	LG	1	5,6	1	–	–	–	–	lbrons/ijz	
37	5	521	1021	LG	1	1,6	2	–	–	–	–	preh	indet
38	6	511	1011	LG	8	46,8	2	–	–	–	1	lbrons/ijz	
39	6	511	1011	LG	5	29,3	2	–	–	–	1	neo/brons	1 neo en mogelijk ook jonger materiaal
40	6	511	1011	LG	4	8,8	1	–	–	–	4	preh	hele vnr. verbrand
41	6	511	1011	LG	2	9,5	2	–	–	–	1	preh	1 sterk versinterd
45	6	1	18	NV	1	7,7	1	–	–	–	–	preh	mogelijk neo
46	6	1	8	PGK	1	3,8	1	–	–	–	–	preh	mogelijk neo
47	6	1	27	PK	1	1,5	1	–	–	–	–	preh	mogelijk neo
48	6	1	24	PK	1	1,8	1	–	–	–	–	preh	indet
49	7	511	1011	LG	55	304,8	6	4	–	–	–	rom	oa. dikwandig doliumfragment en gladwandig
50	7	511	1011	LG	32	147,0	4	1	–	–	–	rom	ooraanzet kruikamfoor, 1 gladwandig, rest inheems
51	7	511	1011	LG	38	162,7	3	2	1	–	–	rom	1 wand met noppen/wratten, 1 vlakke bodem, ook gladwandig
52	7	511	1011	LG	30	227,1	3	2	–	–	2	rom	oa. dikwandig doliumfragment, gladwandig en inheemse rand
53	7	1	5	KL	1	17,2	1	1	–	1	–	rom	iets roet aan buitenzijde
54	7	1	5	KL	5	23,2	3	–	–	–	–	lijz/rom	versierde wand
55	7	521	1021	LG	21	89,3	4	2	–	–	1	rom	1 bodem en 1 wand gladwandig, rest inheems
56	7	521	1021	LG	5	4,8	1	–	–	–	1	rom	

vnr	put	vlak	spoor	aard	N	gram	mai	N R	N B	kook	brand	datering	bijzonderheden
58	7	2	5	KL	25	219,3	4	1	-	-	-	lijz/rom	1 gladwandig, mogelijk Nijmeegs/Holdeurns
59	7	2	4	WA	4	39,1	1	-	-	-	-	lijz/rom	
60	8	511	1011	LG	27	139	4	2	-	-	2	rom	fragment kruikamfoor en gladwandig, mogelijk ook ouder materiaal
61	8	511	1011	LG	28	118,8	4	3	-	-	6	lijz/rom	
62	8	511	1011	LG	36	208,7	4	3	-	-	2	lijz/rom	oa. kamstreek, bodem gladwandig, 1 versinterd, ook 1 steengoed NT
63	8	511	1011	LG	54	270,2	4	2	2	1	11	1	1 terra nigra-achtig, mara ook 1 bodem LME en 2 NT
66	8	521	1021	LG	2	1,6	1	-	-	-	-	preh	indet
67	8	521	1021	LG	7	33,5	1	1	-	-	7	lijz/rom	hele vnr. verbrand
68	8	521	1021	LG	2	7,3	1	-	-	-	2	preh	hele vnr. verbrand
69	8	521	1021	LG	10	59,9	2	1	-	-	3	lijz/rom	
71	8	2	12	PK	1	1,3	1	-	-	-	1	preh	indet
72	8	2	17	PK	1	3,3	1	-	-	-	1	preh	indet
73	9	511	1011	LG	18	96,1	3	3	-	-	3	lme	1 rand siegburg 14e AD, 1 rand grijsbakkend, rest preh, mogelijk lijz/rom
74	9	511	1011	LG	8	101,5	3	-	1	-	-	rom	1 ruwwandige kookpt, 1 bodem ruwwandig
75	9	511	1011	LG	7	21,8	1	-	-	-	1	lijz/rom	
76	9	511	1011	LG	1	2,6	1	-	-	-	-	preh	indet
77	9	521	1021	LG	2	9,3	2	1	-	-	-	rom	1 gladwandig
79	10	511	1011	LG	9	64,1	4	2	-	-	-	rom	ook 1 badorf-karolingisch vme en 1 siegburg 14e AD, rest rom
80	10	511	1011	LG	3	10,7	2	-	-	-	-	lme	pingsdorf en protosteengoed, rest indet
81	10	511	1011	LG	1	4,4	1	-	-	-	-	preh	indet
83	11	511	1011	LG	19	107,2	2	-	-	-	-	rom	1 geverfde waar
84	11	511	1011	LG	6	43,1	1	-	-	-	1	lijz/rom	
85	11	511	1011	LG	14	69,9	2	-	-	-	1	lijz/rom	1 versinterd
86	11	511	1011	LG	21	112,9	2	-	-	-	1	lijz/rom	1 versinterd
87	11	521	1021	LG	13	32,9	2	-	-	-	1	neo/brons	1 lneo?, mogelijk bekerfragment
88	11	521	1021	LG	9	31,9	2	-	-	1	3	lijz/rom	
89	11	521	1021	LG	5	16,2	1	-	-	-	5	preh	hele vnr. verbrand
90	11	521	1021	LG	3	5,8	1	-	-	-	3	preh	hele vnr. verbrand
91	11	2	3	WA	8	89,8	1	-	-	1	-	lijz/rom	tijdens gebruik/koken buitenzijde verbrand
93	12	511	1011	LG	16	63,1	2	-	-	-	-	rom	1 gladwandig
94	12	511	1011	LG	18	64,2	2	1	-	-	-	rom	1 gladwandig
95	12	511	1011	LG	5	9,4	1	-	-	-	-	preh	indet
96	12	511	1011	LG	8	24,9	1	1	-	-	1	lijz/rom	1 versinterd
97	12	521	1021	LG	2	2,9	1	-	-	-	-	preh	indet
98	12	2	20	PK	2	2,6	1	-	-	-	-	preh	indet
99	13	1	6	REC	4	50,7	2	-	-	-	-	rom	1 oor kruikamfoor, mogelijk 2e AD
100	14	511	1011	LG	1	6,4	1	-	-	-	-	preh	indet
101	14	511	1011	LG	1	146,4	1	1	-	-	-	lme	siegburg 15e AD
102	13	1	5	WA	240	2908,4	3	9	5	1	-	rom	max. 3 individuen, ws. 2e AD, 1 geoorde pot, 1 rom dakpan
104	13	1	6	REC	3	20,9	2	-	-	-	-	rom	1 gladwandig

vnr	put	vlak	spoor	aard	N	gram	mai	N R	N B	kook	brand	datering	bijzonderheden
105	13	1	5	WA	8	216,8	2	-	-	2	2	rom	
107	13	1	5	WA	1	6,2	1	-	-	-	1	rom	
109	15	511	1011	LG	7	88,6	2	-	-	-	1	lijz/rom	en 1 fragment siegburg 14/15e AD
110	15	511	1011	LG	5	18,5	1	-	-	-	-	lijz/rom	
111	15	511	1011	LG	9	48,5	3	-	-	-	-	rom	oa. gladwandig
112	15	511	1011	LG	9	59,0	2	-	-	-	1	lijz/rom	
113	15	521	1021	LG	1	4,1	1	-	-	-	-	preh	indet
114	16	511	1011	LG	11	71,6	2	1	-	-	4	lijz/rom	
115	16	511	1011	LG	4	29,2	2	-	-	-	1	preh	1 versinterd
116	16	511	1011	LG	13	50,7	2	-	-	-	5	preh	3 versinterd
117	16	511	1011	LG	4	42,5	2	-	1	-	3	preh	1 roodb.loodgl. NT, rest mogelijk lijz/rom
118	17	511	1011	LG	5	19,6	2	2	-	-	-	neo/brons	1 grofgemagerde en 1 gepolijste rand
119	17	511	1011	LG	5	22,6	2	-	-	-	1	neo/brons	
120	17	511	1011	LG	2	6,7	1	-	-	-	1	neo/brons	ws. neo/brons
121	17	511	1011	LG	1	9,2	1	-	-	-	-	vbt	wikkeldraad
122	17	2	12	KL	3	37,0	1	-	-	-	1	lijz/rom	1 scherf

## Bijlage 2 KNA 2.0

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement; vorm en structuur; relatie met omgeving
herinneringswaarde	–	verbondenheid met feitelijk historische gebeurtenis; associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis
<i>Fysieke kwaliteit</i>		opmerkingen
	scores	
gaafheid	1/2/3	aanwezigheid sporen; gaafheid sporen; ruimtelijke gaafheid; stratigrafie intact; mobilia in situ; ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling; ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen; aanwezigheid antropogeen biochemisch residu;
conservering	1/2/3	stabiliteit van de natuurlijke omgeving conservering artefacten (metaal/overig) conservering organisch materiaal
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>		opmerkingen
	scores	
zeldzaamheid	1/2/3	het aantal vergelijkbare monumenten (monumenttypen) van goede kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld; idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart
informatiewaarde	1/2/3	opgraving/onderzoek van vergelijkbare monumenten binnen dezelfde archeoregio (minder/meer dan 5 jaar geleden; volledig/partieel); recent en systematisch onderzoek in de betreffende archeoregio; recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeologische periode; passen binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut, ROB of anderen
ensemblewaarde	1/2/3	synchrone context (voorkomen van monumenten uit dezelfde periode binnen de micro-regio; diachronen context (voorkomen van monumenten uit opeenvolgende perioden binnen de micro-regio; landschappelijke context (fysisch- en historischegeografische gaafheid van het contemporaine landschap; aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving
representativiteit	–	kenmerken voor een bepaald gebied en/of periode; het aantal vergelijkbare monumenten van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd; idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart