

## DE RAND VAN DE RUG

De langgerekte zandrug bij boerderij De Olthof in Epse-Noord was in het verleden een favoriete locatie voor mensen om zich te vestigen. Het gebied kent dan ook een lange bewoningsgeschiedenis. Dit bleek al bij eerdere onderzoeken op het hoogste deel van de rug. Uit het in dit rapport beschreven onderzoek blijkt dat in verschillende perioden ook de uiterste randen van de rug werden gebruikt en bewoond. Al in het laat-neolithicum en de vroege bronstijd werd dit gebied door mensen bezocht. Hierbij lieten zij scherven aardewerk en vuurstenen werktuigen achter. In de midden bronstijd werd een bijzonder grafmonument gebouwd, in de vorm van een ronde palenkrans en een dubbele palenrij. In de late bronstijd en de vroege ijzertijd woonde men waarschijnlijk in de directe omgeving en was deze rand alleen incidenteel in gebruik. Na de midden ijzertijd en tot in de vroeg-Romeinse tijd lag in het onderzochte gebied een klein aantal woonerven. Uit het onderzoek blijkt dat de randzones van de rug voornamelijk in de periodes met een hogere bevolkingsdichtheid werden bewoond. Daarmee vormt het onderzoek naar dergelijke randzones een onmisbaar onderdeel voor de reconstructie van de bewoningsgeschiedenis van Epse-Noord.

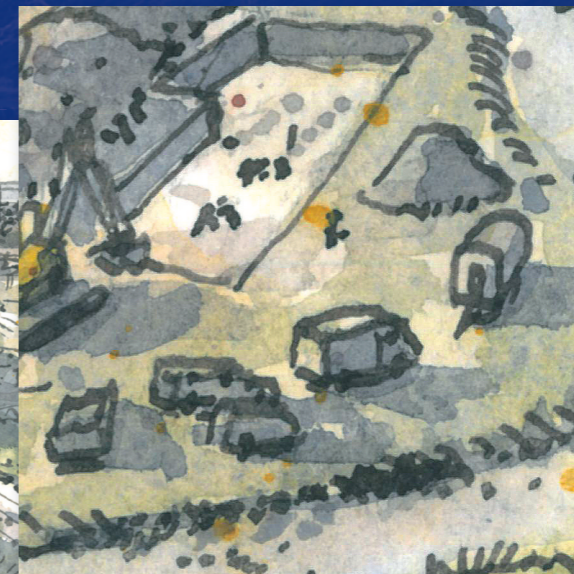
DE RAND VAN DE RUG



## DE RAND VAN DE RUG

Archeologisch onderzoek naar de prehistorische  
bewoningsresten aan de Molbergsweg  
in Epse-Noord

DAVY KASTELEIN, IVO HERMSEN &  
MARIEKE VAN DER WAL





DE RAND VAN DE RUG  
Archeologisch onderzoek naar de prehistorische  
bewoningsresten aan de Molbergsweg  
in Epse-Noord  
*Davy Kastelein, Ivo Hermsen &  
Marieke van der Wal*

RAPPORTAGE ARCHEOLOGIE DEVENTER  
nummer 37  
DEVENTER 2015



## OVERZICHT VAN BETROKKENEN

### RAPPORTAGE

Ivo Hermsen	(hoofdstuk 4 en 5)
Davy Kastelein	(hoofdstuk 1, 2, 3, 4 en 5)
Marieke van der Wal	(hoofdstuk 3, 4 en 5)

Marjan Wolf – Rekel Redactie	tekstredactie
Meriam Appels	vormgeving

### ONDERZOEKERS

René Cappers (Rijksuniversiteit Groningen)	macrobotanische resten
Ivo Hermsen (Archeologie Deventer)	keramiek
Davy Kastelein (Archeologie Deventer)	sporen uit de prehistorie
Marieke van der Wal (Archeologie Deventer)	vondstmateriaal en sporen uit de prehistorie

### BEELDMATERIAAL

Ivo Hermsen	tekeningen
Herman Klomps	tekeningen
Leon Scheffer	objectfotografie
Michael van der Wees	kaartmateriaal, digitalisering en objectfotografie

### (VELD)MEDEWERKERS ARCHEOLOGIE DEVENTER

Annelies Berends, Rachel Brouwer, Ivo Hermsen, Davy Kastelein, Emile Mittendorff, Leon Scheffer, Marieke van der Wal, Michael van der Wees.

### GRONDWERK

Harry Boling, Gerjo Brilman, Harry Schuilenburg (UniCom Oost B.V.)

### VRIJWILLIGERS

Frans Borgonje, Aly Dijkstra, Winnie von Ende, Gert Jan Engeltjes, Henk Feil, Nina Grijsen, Trieneke Haverkamp, Jolande Huisman, Theo Kedde, Herman Klomps, Evert Kluin, Mike Kobes, Rein Kok, Huib de Kruijf, Gerrit van der Meijde, Linda Rödel-Scheffer, Nico Saak, Albert Smeenk, Liz Taroenodikromo, Stef Wever, Rick van Wijk.

### HOGESCHOOL SAXION EN UNIVERSITEIT LEIDEN

Rianne Fijn, Fulco Scherjon, Ben Schröder, Jurre van Veldhuizen, Elisa de Vries, Frido Welker, Lianne Westenberg.



INHOUD	3
DANKWOORD	5
<b>I INLEIDING</b>	6
<i>Davy Kastelein</i>	
1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS OPGRAVING	8
1.2 BESCHRIJVING VAN HET ONDERZOEKSGBIED	8
1.3 ARCHEOLOGISCH EN HISTORISCH KADER	9
1.3.1 EERDER OPGEGRAVEN VINDPLAATSEN BINNEN HET PLANGEBIED BEDRIJVENPARK A1	11
1.3.2 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING VAN HET ONDERZOEKSGBIED	14
1.4 DOEL EN VRAAGSTELLING	15
1.5 ONDERZOEKSSTRATEGIE EN METHODEN	17
1.5.1 STRATEGIE	17
1.5.2 METHODEN EN TECHNIEKEN	18
<b>2 DE LANDSCHAPPELIJKE EN BODEMKUNDIGE SITUATIE</b>	24
<i>Davy Kastelein &amp; Emile Mittendorff</i>	
2.1 GEOMORFOLOGIE EN BODEMKUNDIG KADER VAN HET ONDERZOEKSGBIED	24
2.2 GEGEVENS UIT HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK	26
2.2.1 GENESE VAN HET NATUURLIJK LANDSCHAP	27
2.2.2 BODEMKUNDIGE GEGEVENS	31
2.2.3 HOOGTEGEGEVENS	33
<b>3 SPOREN EN STRUCTUREN</b>	34
<i>Davy Kastelein &amp; Marieke van der Wal</i>	
3.1 INLEIDING	34
3.2 SPOREN UIT DE VROEGE PREHISTORIE	35
3.2.1 HAARDKUILEN	40
3.3 SPOREN UIT DE LATE PREHISTORIE EN DE VROEG-ROMEINSE TIJD	43
3.3.1 HUIZEN	43
3.3.2 SCHUREN EN SPIEKERS	52
3.3.3 AFRASTERINGEN	56
3.3.4 KUILEN	56
3.3.5 STRUCTUUR 10	65
3.3.6 MOGELIJKE CREMATIEGRAVEN	70
3.4 SPOREN EN STRUCTUREN UIT DE MIDDELEEUWEN EN NIEUWE TIJD	70
<b>4 VONDSTMATERIAAL</b>	71
<i>Ivo Hermsen, Davy Kastelein &amp; Marieke van der Wal</i>	
4.1 INLEIDING	71
4.2 AARDEWERK	71
4.2.1 AARDEWERK UIT DE BRONSTIJD (2000-800 VOOR CHR.)	72
4.2.2 AARDEWERK UIT DE VROEGE IJZERTIJD EN HET BEGIN VAN DE MIDDEN-IJZERTIJD (800-400 VOOR CHR.)	73
4.2.3 AARDEWERK UIT DE GEVORDERDE MIDDEN-IJZERTIJD TOT EN MET DE LATE IJZERTIJD (400 VOOR CHR.-0)	79
4.2.4 AARDEWERK UIT HET EINDE VAN DE LATE IJZERTIJD TOT EN MET DE	



VROEG-ROMEINSE TIJD (50 VOOR CHR.-70 NA CHR.)	86
4.3 NATUURSTEEN	93
4.3.1 ROMEINSE MAALSTENEN	95
4.3.2 EEN LAAT-NEOLITHISCHE BIJL?	97
4.4 VUURSTEEN	98
4.5 SLAKKEN EN OVERIGE RESTEN VAN METAALPRODUCTIE EN -VERWERKING	99
4.6 METAAL, GLAS EN DIERLIJK BOTMATERIAAL	100
4.7 VERKOOLDE ZADEN	100
<b>5 CONCLUSIE EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN</b>	101
<i>Davy Kastelein &amp; Marieke van der Wal</i>	
HERKOMST VAN DE AFBEELDINGEN	107
LITERATUUR	108
COLOFON	112



## DANKWOORD

Het nu voor u liggende rapport is onderdeel van een lange reeks grootschalige onderzoeken in het oostelijke deel van het bedrijventerrein in Epse-Noord. Dit werk was niet mogelijk geweest zonder de medewerking van de gemeente Deventer die vertegenwoordigd werd door Menno Arnoldus, Elles Masman en Willemien Berkers (opdrachtgever) van de afdeling Ontwikkeling, Realisatie en Beheer. Daarnaast danken we Gerrit Dijkman (eveneens gemeente Deventer) voor de afstemming van het archeologisch onderzoek op het pachtgebruik van de percelen waarop de opgraving plaatsvond.

Zoals in de afgelopen jaren altijd het geval is geweest, werd het graafwerk verzorgd door de kraanmachinisten van de firma Unicom Oost B.V. Zij zorgden niet alleen voor het nodige grondverzet maar brachten ook veel gezelligheid mee.

Bij het veldwerk bestond het team uit Annelies Berends, Rachel Brouwer, Ivo Hermsen, Davy Kastelein, Emile Mittendorff, Leon Scheffer, Marieke van der Wal en Michael van der Wees. Dit team werd aangevuld door de stagiairs Ben Schröder, Elisa de Vries en Lianne Westerberg (hogeschool Saxion te Deventer) en Rianne Fijn, Fulco Scherjon, Jurre van Veldhuizen en Frido Welker (Universiteit Leiden). Zoals altijd is het team van Archeologie Deventer ondersteund door een grote groep vrijwilligers. Zowel in het veld als bij de uitwerking zijn wij hen veel dank verschuldigd. Zo hebben Frans Borgonje, Henk Feil, Mike Kobes, Rein Kok, Huib de Kruijf, en Stef Wever met niet aflatend enthousiasme in het veld meegewerkt. Zij hadden bovendien het geluk en de deskundigheid om een aantal van de mooiste vondsten bloot te leggen.

Na afloop van de opgraving is het vondstmateriaal binnen verwerkt door onze vaste vrijwilligers Aly Dijkstra, Winnie von Ende, Gert Jan Engeltjes, Henk Feil, Jolande Huisman, Theo Kedde, Herman Klomps, Evert Kluin, Gerrit van der Meijde, Linda Rödel-Scheffer, Nico Saak, Albert Smeenk en Liz Taroenodikromo. Het tekenwerk van de vondsten kwam grotendeels voor rekening van Herman Klomps, de objectfotografie voor die van onze collega's Leon Scheffer en Michael van der Wees. Michael van der Wees produceerde daarnaast ook al het kaartmateriaal dat in dit rapport is opgenomen.

Ook danken wij prof. dr. René Cappers, verbonden aan de Rijksuniversiteit Groningen, voor het analyseren van de macrobotanische resten uit de opgraving.

Marjan Wolf redigeerde de tekst en Meriam Appels verzorgde de vormgeving van deze rapportage.

Allen danken wij voor hun actieve inzet.

MARIEKE VAN DER WAL  
PROJECTLEIDER ARCHEOLOGIE DEVENTER

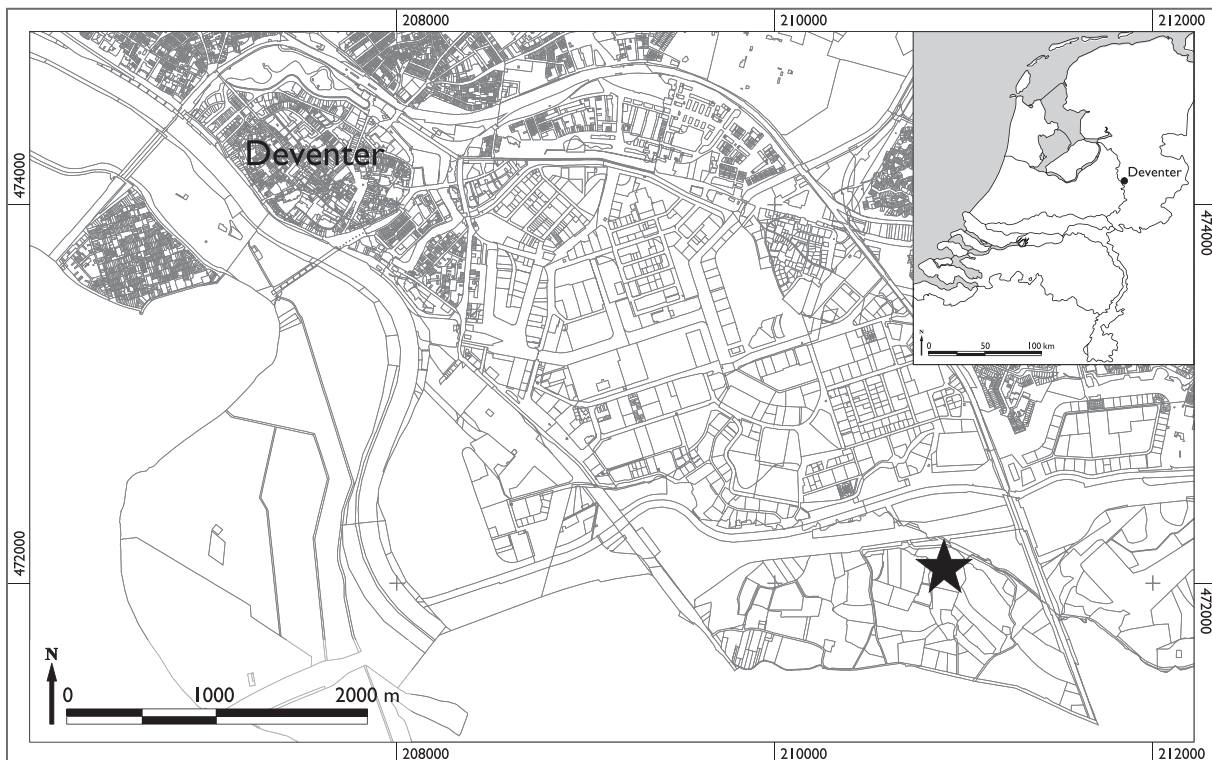
## I INLEIDING

Davy Kastelein

Van 4 april tot en met 15 juli 2011 heeft Archeologie Deventer (gemeente Deventer) een opgraving uitgevoerd in een onderzoeksgebied ten zuidoosten van de Molbergsweg (afb. I.1). Het terrein ligt tussen het onderzoeksgebied Azink-Oost dat in het najaar en de winter van 2010-2011 is opgegraven en de onderzoekslocatie Olthof-Noord, waar opgravingen zijn uitgevoerd in de jaren 2005 en 2009 (afb. I.2).

Het archeologisch onderzoek in het onderzoeksgebied Molbergsweg is uitgevoerd omdat de bodem op deze plaats sterk verstoord zou worden in verband met de geplande aanleg van het Bedrijvenpark A1. Daardoor konden de hier aanwezige archeologische resten niet behouden blijven. Inventariserend vooronderzoek door middel van proefsleuven toonde in 2010 aan dat het betreffende terrein een grote archeologische waarde bezat.<sup>1</sup> Tijdens dit onderzoek werden bewoningsresten uit de late prehistorie en de middeleeuwen aangetroffen. Doel van de opgraving was behoud *ex situ* van archeologische resten uit het onderzoeksgebied. Om dit doel te bereiken is een Programma van Eisen opgesteld, waarvoor een aantal onderzoeksvragen is opgesteld.<sup>2</sup>

Het onderzoek op de locatie Molbergsweg-Zuid maakt deel uit van een reeks opgravingen die vanaf 2005 in de oostelijke helft van het gebied van het toekomstige Bedrijvenpark A1 door Archeologie Deventer is uitgevoerd. Deze archeologische onderzoeken werpen samen licht op een langdurige periode van de vroege steentijd tot aan de dag van vandaag, waarin mensen van dit deel van het landschap gebruik hebben gemaakt. Doordat dit deel van het plangebied zo intensief onderzocht is, is een schat aan archeologische gegevens beschikbaar gekomen die het lokale belang overstijgt.



Afb. I.1

De ligging van de vindplaats aan de zuidoostkant van Deventer.

<sup>1</sup> Van Mousch, 2011.

<sup>2</sup> Kastelein & Hermsen, 2011b.





Afb. 1.2  
 Overzicht van het proefsleuvenonderzoek en de verschillende opgravingen in Epse-Noord (stand januari 2014).

Dit opgravingsrapport geeft een overzicht van de werkwijze en de resultaten van de opgraving op de locatie Molbergsweg-Zuid. Er wordt een beschrijving gegeven van de landschappelijke en bodemkundige kenmerken van het terrein, zoals die in het veld zijn waargenomen, en van de prehistorische sporen en vondsten die zijn aangetroffen. De conclusies die uit de besproken sporen, structuren en vondsten getrokken kunnen worden, komen in hoofdstuk 5 aan de orde. De sporen uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn beschreven in het rapport over de resultaten van het onderzoek Azink-Oost dat op het aangrenzende perceel in 2010-2011 is uitgevoerd.<sup>3</sup> Tijdens dit onderzoek werden de resten van verschillende fasen van een middeleeuws erf aangetroffen. De middeleeuwse sporen die binnen het huidige onderzoeksgebied gevonden werden, behoren hoogstwaarschijnlijk tot dit erf. In de conclusie wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen en wordt een koppeling gemaakt met eerdere opgravingen in Epse-Noord en met andere opgravingen in de omgeving.

## 1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS OPGRAVING

### *Projectgegevens*

Projectnummer Gemeente Deventer:	400
Onderzoeksmeldingsnummer:	46357
Projectnaam Gemeente Deventer:	Molbergsweg-Zuid
Toponiem:	Molbergsweg-Zuid
Centrumcoördinaten:	X: 210.915 Y: 472.048
Kadastraal nummer:	DVT 00, sectie N, perceel 120
Opdrachtgever:	Gemeente Deventer
Senior archeoloog veldwerk:	Ivo Hermsen
Senior archeoloog uitwerking:	Ivo Hermsen
Projectleiding veldwerk:	Davy Kastelein
Projectleiding uitwerking:	Marieke van der Wal
Uitvoering veldarcheologie:	Annelies Berends, Rachel Brouwer, Marieke van der Wal
Uitvoering technisch:	Leon Scheffer, Michael van der Wees

## 1.2 BESCHRIJVING VAN HET ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied is geheel gelegen binnen een akkerperceel met kadastraal perceelnummer DVT 00 N 120. Ten noorden van dit terrein loopt de Dortherbeek met direct ten noorden daarvan de Molbergsweg en de snelweg A1. Aan de oostzijde wordt het gebied begrensd door het onderzoeksgebied Olthof-Noord, dat in de jaren 2005 en 2009 onderzocht is. Direct ten westen van het onderzochte gebied ligt het terrein dat in 2009 en 2010 door Archeologie Deventer en door studenten van de hogeschool Saxion is opgegraven. Op ca. 75 m ten noorden van de opgraving loopt de Dortherbeek (afb. 1.3).

De grenzen van de vindplaats zijn bepaald door middel van een booronderzoek<sup>4</sup> en een proefsleuvenonderzoek.<sup>5</sup> Tijdens het proefsleuvenonderzoek is een terrein van 4,2 ha onderzocht. Hierbij werd de aanwezigheid van vindplaatsen uit de prehistorie, middeleeuwen en nieuwe tijd aangetoond.<sup>6</sup> Uiteindelijk is door de gemeentelijk archeoloog een selectiebesluit opgesteld waarin is vastgelegd dat de vindplaatsen op dit terrein volledig opgegraven moesten worden.<sup>7</sup>

<sup>3</sup> Van der Wal, Mittendorff & Berends, 2013.

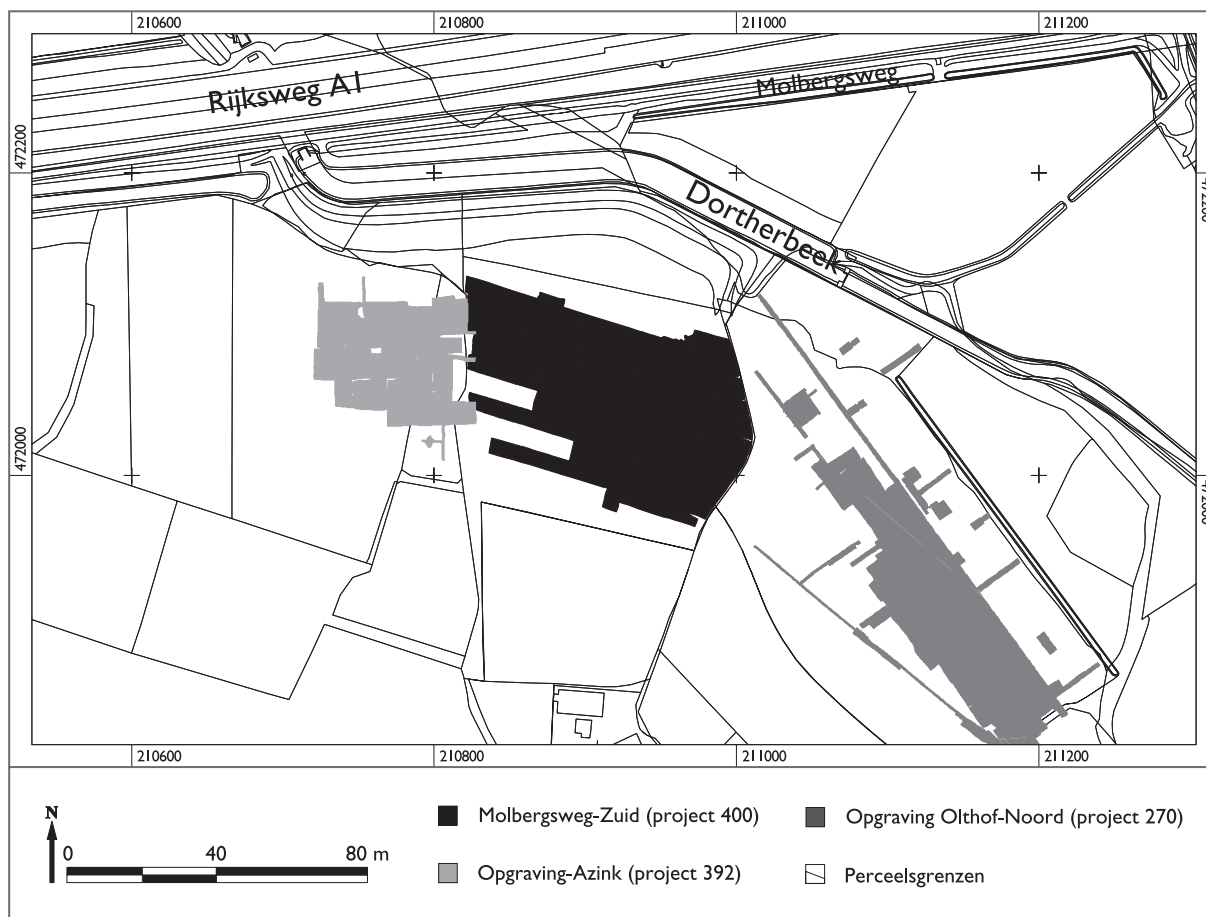
<sup>4</sup> Vosselman, 2010.

<sup>5</sup> Van Mousch, 2011.

<sup>6</sup> Van Mousch, 2011, 59-66.

<sup>7</sup> Vermeulen, 2012.





Afb. 1.3  
De begrenzing van het onderzoeksgebied van de vindplaats Molbergsweg.

### 1.3 ARCHEOLOGISCH EN HISTORISCH KADER

Vanaf 2000 is door Archeologie Deventer in het plangebied Epse-Noord een groot aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd. In dat jaar werd gestart met een grootschalig proefsleuvenonderzoek dat voortgezet werd in 2001. Al met al werd er 19 km proefsleuf aangelegd. Aan het einde van het onderzoek waren 41 verschillende vindplaatsen bekend.<sup>8</sup> Zoals te verwachten was, lagen de meeste vindplaatsen op de hogere delen in het landschap. Uit het onderzoek bleek dat het plangebied Epse-Noord een lange en gevarieerde bewonings- en gebruiksgeschiedenis kent. Vanaf het laat-paleolithicum is het gebied door mensen gebruikt, eerst sporadisch, onder meer in de vorm van jachtkampementen. Vanaf de bronstijd vestigden boeren zich meer permanent in het gebied. De oudste, laat-paleolithische en mesolithische vindplaatsen zijn te vinden op de hoogst gelegen delen van het gebied, de langgerekte dekzandrug die centraal in het oostelijk deel van het plangebied ligt. Van oudsher stroomt de Dortherbeek langs deze rug. De combinatie van een hoogte langs een waterloop maakte het gebied tot een jachtgebied bij uitstek. De mesolithische vindplaatsen zijn uitgebreid onderzocht (afb. 1.4, pag. 10). Bij het onderzoek in 2010 kwam tevens naar voren dat het gebied al in het laat-paleolithicum als jachtkamp gebruikt werd.<sup>9</sup>

In de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied waren al veel eerder archeologische vindplaatsen bekend. Al vanaf 1834 is bekend dat er een urnenveld ligt in het Epsers Bos.

<sup>8</sup> Appels, 2002.

<sup>9</sup> Hermsen, Van der Wal & Peeters, 2014.



Afb. 1.4

Studenten van hogeschool Saxion zeven de grondmonsters van de mesolithische vindplaats op de locatie Olthof-Zuid.

Sinds jaar en dag staat een aantal van de urnen en een uit een eerdere periode stammend vuurstenen mes die toen zijn opgegraven, tentoengesteld in het Rijksmuseum van Oudheden in Leiden. Het urnenveld dateert uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd.<sup>10</sup>

Van recentere datum en met een grotere relatie met de onderzochte vindplaats, is het onderzoek dat door de Archeologische Werkgemeenschap Nederland aan de noordrand van het dorp Epse is uitgevoerd in de omgeving van Het Diekman en Het Wilgert. Tijdens het onderzoek werden onder meer twee huisplattegronden blootgelegd, een uit de vroege ijzertijd en een uit de late ijzertijd. Bijzonder was de vondst van een 'regenboogshoteltje' of *triquetrum*, een Keltische munt die mogelijk hetzij als bouwoffer, hetzij als verlatingsoffer is gedeponeerd.<sup>11</sup> Regenboogshoteltjes komen vooral voor ten zuiden van de Rijn in de Betuwe, sporadisch worden ze elders in ons land aangetroffen.<sup>12</sup> Aangenomen wordt dat de bewoningsresten deel uitmaken van een groter nederzettingsareaal dat zich uitstrekt over de grote oost-west georiënteerde dekzandrug waar ook het tegenwoordige dorp Epse op ligt.<sup>13</sup>

Iets ten westen van de bovengenoemde huisplaatsen heeft het Archeologisch Diensten Centrum (ADC) uit Amersfoort in 2002 twee huisplattegronden opgegraven. De opgraving vond plaats in het kader van geplande nieuwbouw in het plangebied Waterdijk II, westelijk van de hiervoor genoemde twee huisplaatsen. Hier werden twee, elkaar deels overlappende, plattegronden uit respectievelijk de vroege en de late ijzertijd opgegraven (afb. 1.5). Tevens zijn de resten van een aantal spiekers, kleine opslaggebouwtjes die verhoogd op palen stonden, opgegraven.<sup>14</sup> Naast bewoningsresten is het restant van een grafveld onderzocht dat aanvankelijk in de vroege ijzertijd werd gedateerd, maar waarvan later onderzoek uitwees dat het uit de late bronstijd stamde.<sup>15</sup>

Slechts enkele honderden meters noordelijk van het onderzoeksgebied, op de andere oever van de Schipbeek, ligt het dekzandgebied van Colmschate. Dit is een van de archeologisch best onderzochte microregio's in Oost-Nederland (afb. 1.6, pag. 12).<sup>16</sup> De archeologische informatie die na jaren van onderzoek hier is verkregen vormt een belangrijk hulpmiddel bij het uitwerken van de onderzochte archeologische resten die tijdens de

<sup>10</sup> Appels, 2002, 14-15; zie ook Hermsen & Van der Wal, 2012, 114-115.

<sup>11</sup> Hulst, 1992.

<sup>12</sup> Zie voor een recent overzicht van het verspreidingsgebied van dergelijke munten: Roymans & Dijkman, 2010.

<sup>13</sup> Prangma, 2002, 24.

<sup>14</sup> Prangma, 2002.

<sup>15</sup> Zie voor een aanvulling op dit onderzoek: Hermsen & Van der Wal, 2012, 115-117.

<sup>16</sup> Zie voor een overzicht van het rijke archeologische bodemarchief van Colmschate o.a. Verlinde, 2000; Hermsen, 2007; Hermsen & Haveman, 2009; Van Beek, 2009.





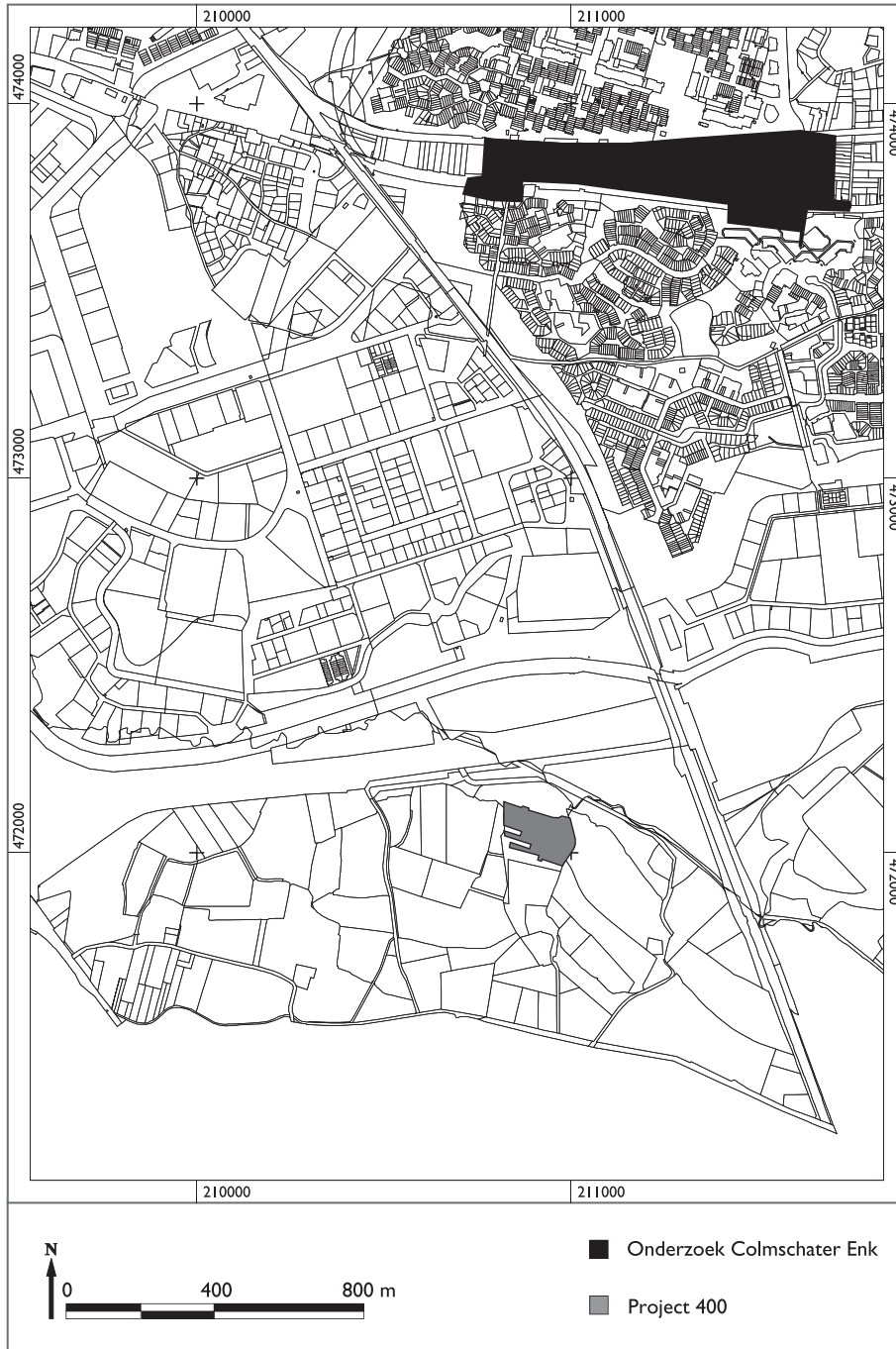
Afb. 1.5

Bij het onderzoek van het ADC in het plangebied Waterdijk werden twee huisplattegronden uit de ijzertijd gevonden.

onderzoeken in het kader van het AI Bedrijvenpark in Epse-Noord zijn blootgelegd. In dit gebied zijn op grote schaal resten uit de late prehistorie en de Romeinse tijd onderzocht, zodat een goede vergelijking mogelijk is tussen de opgravingen in Epse-Noord enerzijds en die in Colmschate anderzijds.

### I.3.1 EERDER OPGEGRAVEN VINDPLAATSEN BINNEN HET PLANGEBIED BEDRIJVENPARK AI

Zoals reeds vermeld is een groot deel de vindplaatsen die ten oosten van de Molbergsweg zijn aangetroffen al onderzocht. Twee van de opgravingen zijn door hun ligging – (vrijwel) direct tegen het onderzoeksgebied aan – van groot belang voor de interpretatie van de vindplaatsen op het terrein Molbergsweg-Zuid.



Afb. 1.6  
De microregio Colmschate is in archeologisch opzicht een van de best onderzochte gebieden van Oost-Nederland.

#### *Azink-Oost en Saxion Fieldschool Azink-Oost*

Bij onderzoek op de vindplaatsen Azink-Oost en Saxion Fieldschool Azink-Oost zijn de resten aangetroffen van een middeleeuws erf (afb. 1.7). Hoewel de naam van het onderzoeksgebied doet vermoeden dat het gaat om de locatie waar in het verleden het erf Azink heeft gelegen, is dit niet zeker. Tijdens het onderzoek, is in totaal ruim 8000 m<sup>2</sup> onderzocht en zijn de resten van een middeleeuws erf aan het licht gebracht. Op basis van de sporen en het aangetroffen vondstmateriaal zijn binnen de vindplaats Azink-Oost drie gebruiks-



fasen aan te wijzen. De eerste fase dateert van de late 12<sup>de</sup> tot de 14<sup>de</sup> eeuw en bestaat uit een boerderij van het type Gasselte B met een aantal bijgebouwen. Ook zijn resten aangetroffen van een mogelijke hopplantage. Het lijkt voor die periode te gaan om een gemiddeld erf. Er is slechts weinig importmateriaal uit die periode aangetroffen dat zou kunnen wijzen op een erf met een bijzondere status.<sup>17</sup>



Afb. 1.7  
Overzicht van de aangetroffen sporen tijdens het onderzoek 392 Azink-Oost in 2010 (Archeologie Deventer) en 2011 (Saxion).

<sup>17</sup> Van der Wal, Mittendorff & Berends, 2013.

De tweede fase kan tussen 1400 en 1500 worden gedateerd, hierin was sprake van ten minste gedeeltelijke steenbouw. In een deel van het onderzoeksgebied is een grote hoeveelheid bouwkeramiek aangetroffen. Of het gebouw op poeren heeft gestaan met een enkele in steen opgetrokken muur of dat het om een volledig in steen opgetrokken gebouw gaat, is op basis van het opgegraven materiaal niet te zeggen. Veelzeggend is echter dat er op de locatie van het onderzoeksgebied geen belangrijke steenbouw in de historische bronnen te vinden is. Aan het begin van de nieuwe tijd is het onderzoeksgebied niet meer bewoond en lijkt het nog uitsluitend in gebruik als landbouwgrond. Dit is de derde fase, die dateert na 1500.

#### *Olthof-Noord en Olthof-Zuid*

Het onderzoeksgebied Molbergsweg-Zuid ligt op de uitloper van een bijna 1 km lange dekzandrug langs de Dortherbeek. Bij het vooronderzoek in 2000 en 2001 werd op de top van de rug een grote hoeveelheid prehistorische grondsporen gevonden. Besloten werd dat deze dekzandrug vrijwel in zijn geheel opgegraven diende te worden. In 2005 begon het onderzoek op de noordelijke helft van de rug, op de locatie Olthof-Noord (zie ook afb. 1.2, pag. 7). Tijdens dit onderzoek bleek dat behalve een vindplaats uit de midden-bronstijd en een groot nederzettingsterrein uit de late ijzertijd en de vroeg-Romeinse tijd,<sup>18</sup> er ook een grote hoeveelheid haardkuilen uit het mesolithicum en een urnenveld uit de vroege ijzertijd op de rug aanwezig waren.<sup>19</sup> Het onderzoek op Olthof-Noord werd in 2009 voortgezet, waarbij een deel van het onderzoek zich specifiek richtte op de mesolithische vuursteenvindplaats die in 2005 in het noorden van het toenmalige onderzoeksgebied aangetroffen werd. Onder het vuursteenmateriaal bleken zich niet alleen vuurstenen artefacten uit het midden-mesolithicum te bevinden, maar ook werktuigen van de Hamburgcultuur (ca. 15.000-16.000 cal. BP). Met de ontdekking van deze artefacten dateren de oudste sporen van menselijke activiteit op de Olthof-rug uit het laat-paleolithicum. Daarmee vormt deze plek een van de meest zuidelijke plaatsen waar deze cultuur is aangetroffen.

Op de zuidelijke helft van de dekzandrug werden in 2010, 2012 en 2013 onderzoeken uitgevoerd (zie ook afb. 1.2, pag. 7).<sup>20</sup> Ook op dat deel werden grote hoeveelheden prehistorische grondsporen aangetroffen. Het midden-mesolithische haardkuilencomplex zette zich naar het zuiden toe voort en bedraagt nu in totaal ruim 300 haardkuilen. Binnen het vuursteenonderzoek werden wederom artefacten behorend tot de Hamburgcultuur aangetroffen. Verder werd vastgesteld dat in het gebied in het vroeg-mesolithicum diverse kleine jachtkampjes zijn opgetrokken. Tussen deze paleolithische en mesolithische vindplaatsen, werden ook op de zuidelijke helft van de dekzandrug de resten van een nederzettingsterrein uit de ijzertijd en de Romeinse tijd gevonden.

### 1.3.2 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING VAN HET ONDERZOEKSGBIED

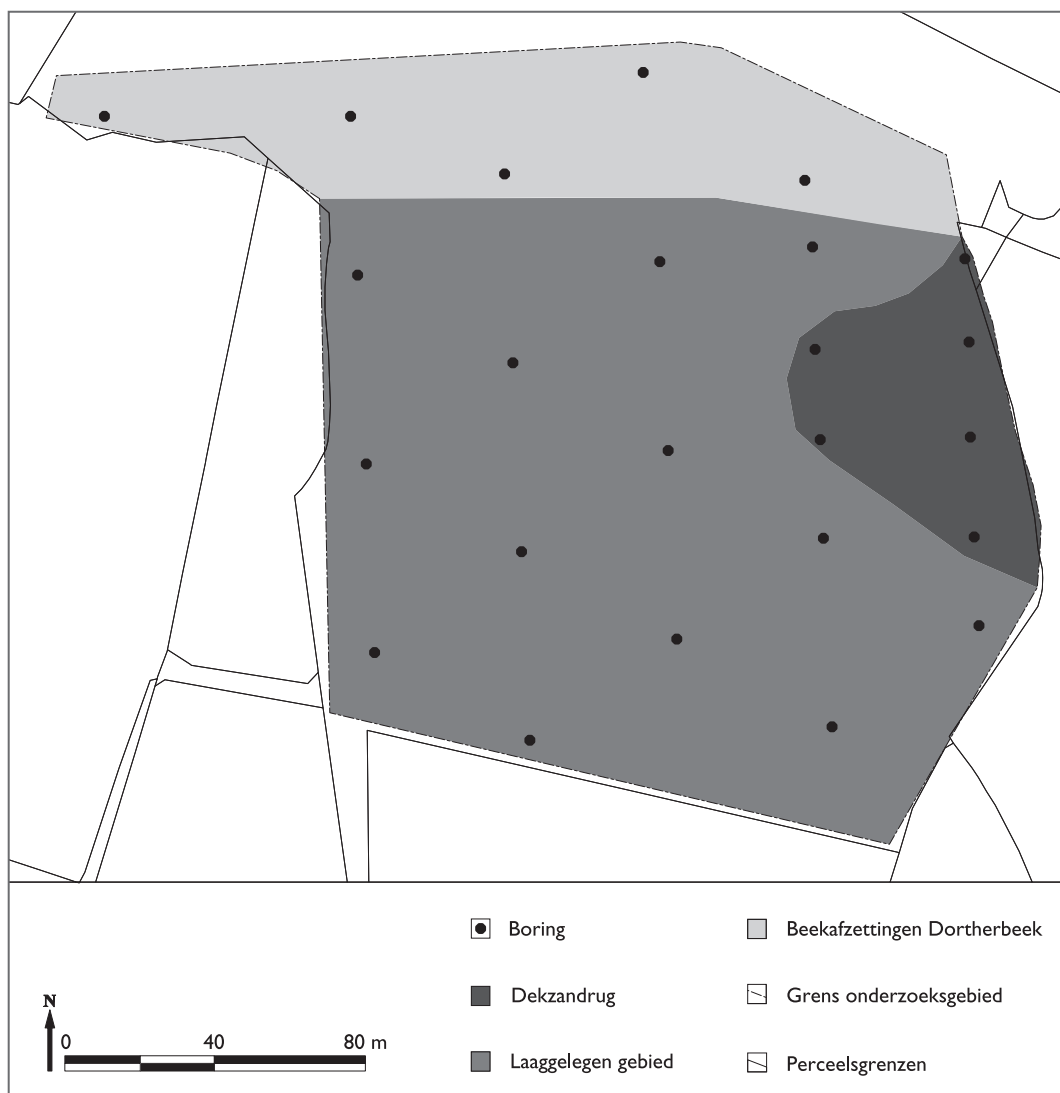
Een van de weinige terreinen die tijdens het onderzoek in 2000 en 2001 niet zijn onderzocht is het terrein aan de Molbergsweg. Dit gebied was indertijd nog niet in eigendom van de gemeente Deventer. Nadat het terrein alsnog door de gemeente is verworven, werd in de zomer van 2010 door RAAP Archeologisch Adviesbureau een booronderzoek uitgevoerd (afb. 1.8). Op voorhand was de verwachting dat zich ten minste in het hoger liggende deel van het onderzoeksgebied een archeologische vindplaats zou bevinden. Een van de doelstellingen van het onderzoek was om vast te stellen of zich in het onderzoeksgebied vuursteenvindplaatsen zouden bevinden. De uitkomst van het onderzoek was dat er geen sprake was van een vuursteenvindplaats. Wel werden aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een laatprehistorische vindplaats in een deel van het onderzoeksgebied.<sup>21</sup>

<sup>18</sup> Project 270, 310 en 463; het onderzoek naar het nederzettingsterrein op de gehele dekzandrug wordt gepubliceerd in Hermsen & Van der Wal, in voorbereiding (RAD 36).

<sup>19</sup> Project 270; het onderzoek naar het urnenveld is gepubliceerd in Hermsen & Van der Wal, 2012. Project 270, 310, 378 en 463; het onderzoek naar de paleolithische en mesolithische vindplaatsen is gepubliceerd in Hermsen, Van der Wal & Peeters, in 2014.

<sup>20</sup> Project 310 en 378 in 2010 (Hermsen & van der Wal, in 2014 (RAD 36) en Hermsen, Van der Wal & Peeters, 2014, project 450 in 2012 (Eimermann, 2012) en project 463 in 2013 (Hermsen & van der Wal, in voorbereiding (RAD 36) en Hermsen, Van der Wal & Peeters, 2014).

<sup>21</sup> Vosselman, 2010.



Afb. 1.8  
Overzicht van het booronderzoek van RAAP in 2010.

Om de vindplaats te begrenzen en om de aard en de conservering vast te stellen, is een aantal maanden later door BAAC Archeologie en Bouwhistorie een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Gedurende dit onderzoek werden in totaal acht lange sleuven over het terrein getrokken waardoor een gebied van 3860 m<sup>2</sup> is onderzocht. Uit dit onderzoek bleek dat er niet alleen sprake was van twee laatprehistorische vindplaatsen, namelijk een op de noordelijke dekzandrug en een op de flank van de zuidelijke hoogte, maar dat er ook sprake was van een tot dusverre onbekende middeleeuwse vindplaats in het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied.<sup>22</sup> Daarnaast werd in het westen nog een aantal sporen blootgelegd die behoorden tot de vindplaats Azink-Oost die op hetzelfde ogenblik door Archeologie Deventer opgegraven werd (zie afb. 1.7, pag. 13). Deze middeleeuwse sporen zijn dan ook beschreven in de rapportage over het erf Azink.<sup>23</sup>

#### 1.4 DOEL EN VRAAGSTELLING

Het onderzoek op de locatie Molbergsweg-Zuid had als doel het *ex situ* behouden van de in de bodem aanwezige informatie. Dit houdt in dat door middel van een opgraving de aan-

<sup>22</sup> Van Mousch, 2011.

<sup>23</sup> Van der Wal, Mittendorff & Berends, 2013.



wezige grondsporen gedocumenteerd worden en dat vondsten geborgen worden, zodat inzichtelijk kan worden gemaakt welke archeologische resten in het onderzoeksgebied aanwezig waren. Met de verkregen informatie wordt onder meer getracht om inzicht te krijgen in de historische en prehistorische ontwikkeling van het onderzochte terrein op het vlak van bewonings- en gebruiksgeschiedenis en landschappelijke ontwikkeling. Daarnaast biedt dergelijk onderzoek de mogelijkheid de uit de opgraving verkregen gegevens te vergelijken met eerdere opgravingen in het gebied en in de omgeving.

Voorafgaand aan het onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) opgesteld.<sup>24</sup> Dit PvE bevatte de te volgen strategie en de werkwijze voor het onderzoek en de onderzoeksvraagstellingen. Tijdens het veldwerk en de uitwerking is de gevolgde werkwijze voortdurend getoetst aan het PvE. Waar nodig zijn aanpassingen aan de werkwijze gedaan. Dit is onder meer gebeurd tijdens een tussentijdse evaluatie na afronding van de eerste fase van het veldwerk.<sup>25</sup> Hieronder worden de onderzoeksvraagstellingen uit het PvE vermeld die betrekking hebben op de landschappelijke ontwikkeling in relatie tot de bewoning binnen het onderzoeksgebied en de onderzoeksvragen die betrekking hebben op de prehistorie. De onderzoeksvragen met betrekking op de middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn behandeld in het rapport over het middeleeuwse erf Azink.<sup>26</sup>

#### *Algemeen*

1. Hoe was het onderzoeksgebied door de tijd heen in gebruik en kan op basis van de resultaten van het onderzoek meer worden gezegd over de factoren die een rol speelden bij het gebruik van het landschap?
2. In hoeverre is de ontwikkeling van het landschap van invloed geweest op het nederzettingenpatroon?
3. Hoe passen de waargenomen patronen in de relatie tussen mens en landschap in het beeld van patronen en ontwikkelingen die elders in de regio zijn signaleerd?

#### *Mesolithicum*

4. Hoe groot is het gebied waarbinnen vuursteen uit de vroege prehistorie wordt aangetroffen? Zijn er zones aan te wijzen waarbinnen vuursteen ontbreekt? Is hier een verklaring voor?
5. Zijn er concentraties vuursteen aan te wijzen of is er sprake van een diffuse vuursteenstrooiing die hoofdzakelijk het gevolg is van verploeging van de locatie Olthof-Noord?
6. Valt er uit de aangetroffen aantallen en soorten (bewerkte/onbewerkte) vuursteen iets te zeggen over de hoeveelheid verblijfplaatsen of de aard en activiteiten waarmee deze samenhangen? In hoeverre komt dit overeen met de vuursteenvondsten die gedaan zijn op de onderzoekslocaties Olthof-Noord en Olthof-Zuid?
7. Valt er een ruimtelijke relatie te ontdekken tussen het voorkomen van vuursteenvondsten en eventueel aan te treffen haardkuilen?
8. Is er een nauwkeurige datering van de vuursteenfragmenten mogelijk?
9. Is er in haardkuilen (organisch en/of anorganisch) materiaal aanwezig op basis waarvan meer te zeggen is over de functie van de kuilen?
10. Zijn er patronen te ontdekken in de ligging van de haardkuilen?
11. In hoeverre komt het verspreidingspatroon van de haardkuilen overeen met dat op de onderzoekslocaties Olthof-Noord en Olthof-Zuid?

#### *Late prehistorie en de Romeinse tijd*

12. Wat is de aard en omvang van de aangetroffen nederzettingssporen?
13. Zijn er meerdere fasen in de nederzetting te onderscheiden?
14. Zijn er meerdere erven aan te wijzen?

<sup>24</sup> Kastelein & Hermsen, 2011b.

<sup>25</sup> Kastelein & Hermsen, 2011c.

<sup>26</sup> Van der Wal, Mittendorff & Berends, 2013.

15. Wat is de indeling van het erf of van de erven? Hoe groot was dit erf of waren deze erven?
16. Valt er aan de hand van de vondsten in de voorraad- en afvalkuilen of andere sporen iets te zeggen over de voedsleconomie?
17. Hoe is de opslag van agrarische producten in de late prehistorie en de vroeg-Romeinse tijd georganiseerd?
18. Maakte men hier in de late prehistorie en de Romeinse tijd gebruik van waterputten of waterkuilen, of haalde men water van elders?
19. Valt er op basis van de vondsten een uitspraak te doen over niet-agrarische functies van de nederzetting en eventuele contacten met andere nederzettingen of regio's?
20. Zijn er resten aanwezig van graven of grafstructuren uit de late prehistorie en de Romeinse tijd die tijdens het proefsleuvenonderzoek niet aangetroffen of herkend zijn?
21. Wat valt er op basis van de aangetroffen sporen en vondsten te zeggen over het terreingebruik in de vroege ijzertijd? Hebben hier mensen gewoond die hun doden op het urnenveld van Olthof-Noord begroeven? Of zijn er aanwijzingen dat het terrein op andere manieren, bijvoorbeeld als akker, gebruikt werd?
22. Indien er bewoningssporen worden aangetroffen uit de vroege ijzertijd: komen die bewoningssporen overeen met andere erven daterend uit de vroege ijzertijd die binnen de gemeente Deventer zijn gevonden? Hoeveel mensen kunnen gelijktijdig in het onderzoeksgebied gewoond hebben?
23. In hoeverre is de bewoning in de late prehistorie en de Romeinse tijd binnen het onderzoeksgebied gelijktijdig met de bewoning op de locaties Olthof-Noord en Olthof-Zuid? Is er sprake van gelijktijdige bewoning of is er een patroon zichtbaar van steeds verschuivende bewoningsgebieden?
24. Zijn er eenduidige aanwijzingen voor ijzerproductie in het onderzoek en hoe manifesteren deze zich? Zo ja, hoe verhouden deze zich tot andere bekende vindplaatsen van ijzerproductie binnen de gemeente en de nabije omgeving?

## 1.5 ONDERZOEKSSTRATEGIE EN METHODEN

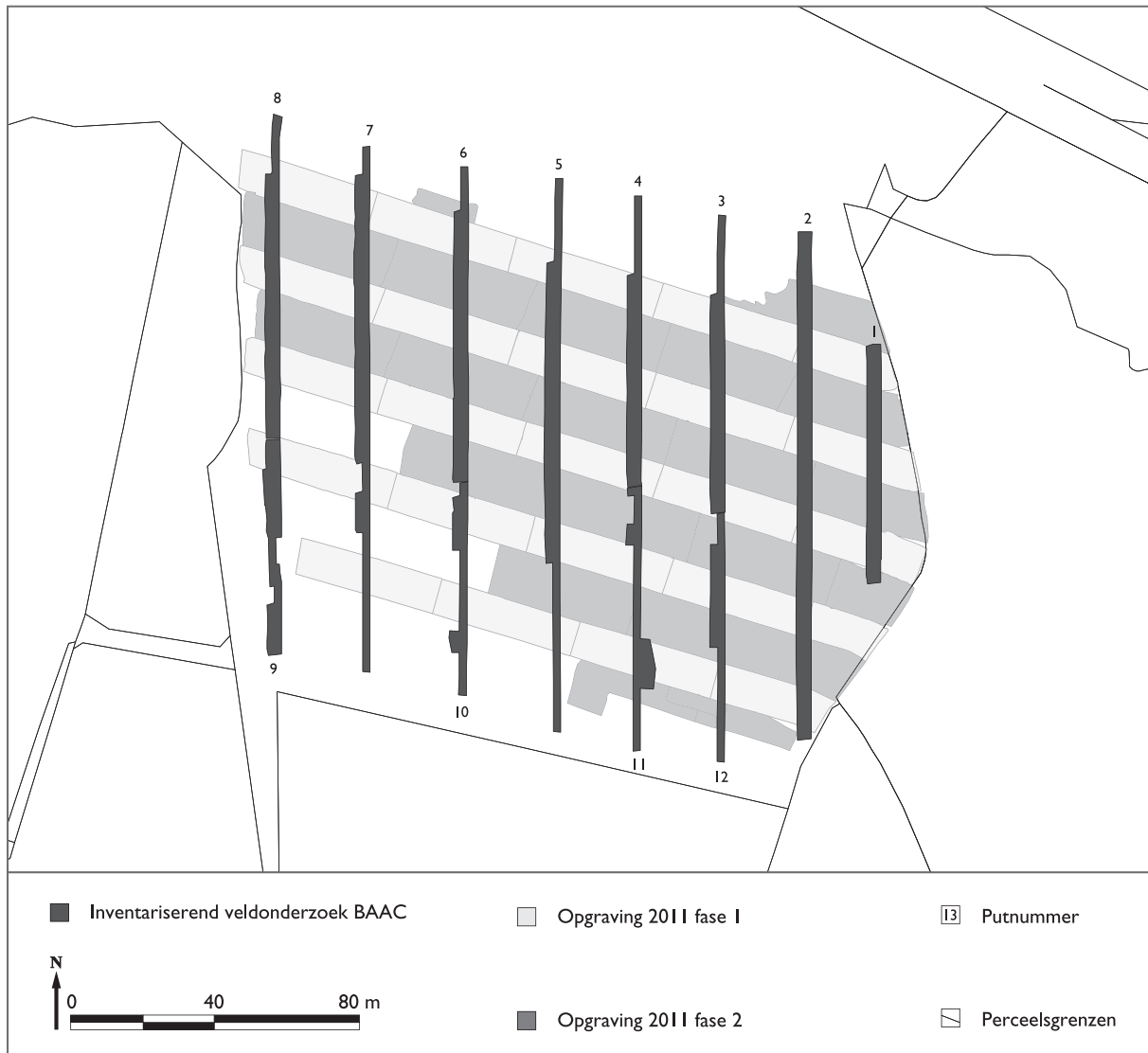
### 1.5.1 STRATEGIE

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is een opgravingsstrategie uitgewerkt (afb. 1.9, pag. 18). Deze is vervolgens vastgelegd in het PvE.<sup>27</sup> Omdat uit het proefsleuvenonderzoek bleek dat er sprake was van een aantal verspreide sporenclusters, zonder dat deze overal duidelijk te begrenzen waren, is gekozen voor een opgraving in twee fasen. De eerste fase diende ter nadere bepaling van de sporendichtheid in het onderzoeksgebied en om tot een duidelijkere begrenzing van de diverse sporenclusters te komen. In deze fase zijn vijf lange sleuven aangelegd over de volledige lengte van de rug, elk met een breedte van ongeveer 10 m. De putten werden om administratieve redenen verdeeld in werkputten van maximaal 40 m lengte. Alle werkputten hebben een eigen nummer gekregen. Tijdens de eerste onderzoeksfase zijn 24 werkputten aangelegd (zie afb. 1.9 en 1.10, pag. 19). Na het fotograferen, tekenen en documenteren van de aangetroffen archeologische sporen, zijn alle antropogene sporen gecoupeerd en afgewerkt, met uitzondering van overduidelijk recente sporen.

Aan het einde van fase I is bepaald welk gedeelte van het onderzoeksgebied dat nog niet onderzocht was, nog opgegraven diende te worden.<sup>28</sup> Voorafgaand aan de tweede fase werd ervan uitgegaan dat 70% van de nog aan te treffen grondsporen, gecoupeerd zou worden. De afweging tot het al dan niet couperen van grondsporen zou plaatsvinden op inhoudelijke archeologische gronden en was gericht op het beantwoorden van de onder-

<sup>27</sup> Kastelein & Hermsen 2011b.

<sup>28</sup> Kastelein & Hermsen, 2011c.



Afb. 1.9

De fasering van de aanleg van de werkputten in 2011 en de proefsleuven van het vooronderzoek van BAAC in 2010.

zoeksvragen. Doordat het opgravings team uitgebreid werd met een aantal stagiairs en vrijwilligers, waardoor extra menskracht beschikbaar kwam, is tijdens het veldwerk in overleg met het bevoegd gezag besloten om zo veel mogelijk antropogene sporen alsnog te couperen en te documenteren.

In fase 2 zijn 21 oost-west georiënteerde werkputten aangelegd met een breedte van ca. 15 m, de lengte varieerde tussen de 20 en 40 m. Werkput 45 ligt tamelijk afwijkend van de overige putten (afb. 1.10). Dit komt door de aanwezigheid van een bronstijdkuil die tijdens het vooronderzoek werd aangetroffen.<sup>29</sup> In de laatste week van het onderzoek werd besloten om deze alsnog op te graven.

### 1.5.2 METHODEN EN TECHNIEKEN

#### *Aanleg van de vlakken*

Het ontgraven van de werkputten is uitgevoerd met een rupskraan voorzien van een glad-

<sup>29</sup> Van Mousch, 2011.



Afb. 1.10  
Overzicht van de aangelegde opgravingsputten in het onderzoeksgebied Molbergsweg-Zuid.

de bak. De werkputten zijn, na het verwijderen van de recente bouwvoor machinaal verdiept in lagen van 5 à 10 cm tot het sporenniveau in het vlak doorschermde (afb. 1.11, pag. 20). Hierna is machinaal in dunnere lagen verdiept tot op een leesbaar sporenvlak, dat handmatig met de schep is opgeschaafd. Bij de aanleg van de werkputten is gezocht met een metaaldetector. Vooral de onderste lagen van het plaggendeek en het sporenvlak zijn intensief onderzocht. Waterkuilen en vondstrijke sporen zijn ook tijdens het couperen onderzocht met de detector. Sporen en vondstconcentraties die reeds onder in de akkerlaag herkenbaar waren, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van houtskool of verbrand bot, bleven als verhogingen in het vlak staan zodat deze zo compleet mogelijk onderzocht konden worden.

Vondsten die gedaan zijn tijdens de aanleg zijn zo veel mogelijk aan de sporen gekoppeld waaruit zij afkomstig waren. De overige aanlegvondsten zijn verzameld in vakken van 5 x 5 m, waarbij ze in ieder geval aan de laag gekoppeld zijn waarin ze gevonden zijn.

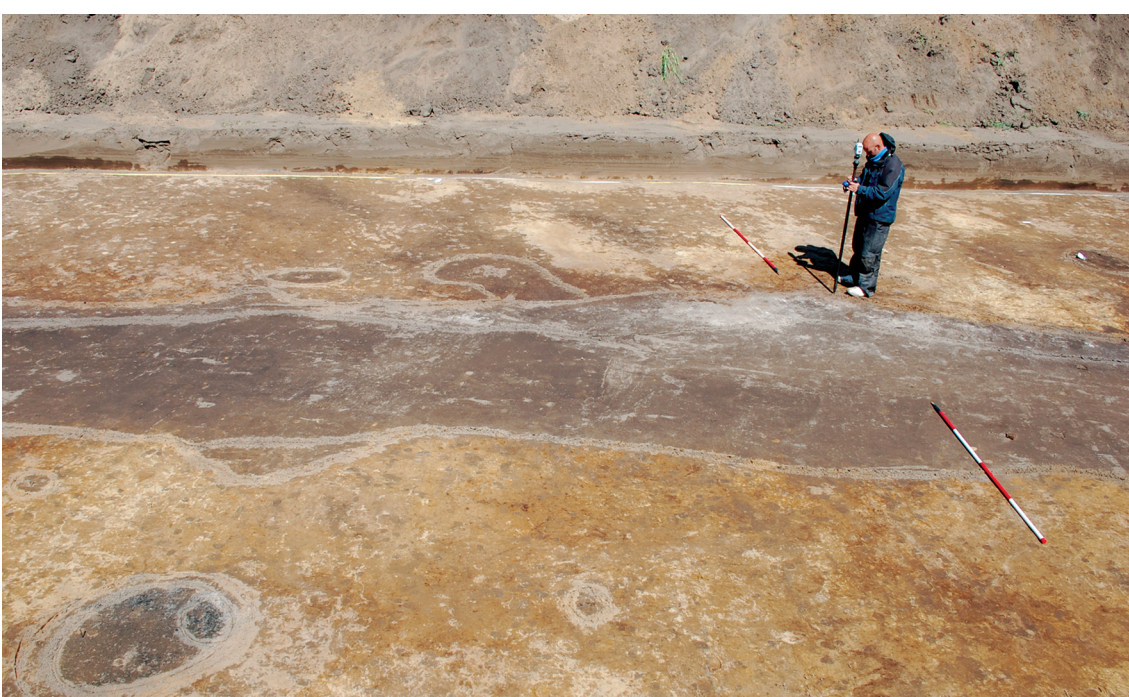
#### *Interpretatie en documentatie van vlakken en sporen*

De aangelegde vlakken zijn door een KNA-archeoloog geïnterpreteerd. Vervolgens zijn de





Afb. 1.11  
Het aanleggen van een van de werkputten.



Afb. 1.12  
Het sporenvlak en de coupelijnen werden ingemeten met een RTS.

individuele sporen en lagen aanekrast. De interpretatie van de sporen was zo uitputtend mogelijk (geen open einden), zodat achteraf zo min mogelijk onduidelijkheid zou bestaan over de begrenzing van de afzonderlijke sporen. Indien in het vlak twijfel bestond over de begrenzing van een spoor of laag, is de begrenzing gecontroleerd door middel van een coupe.

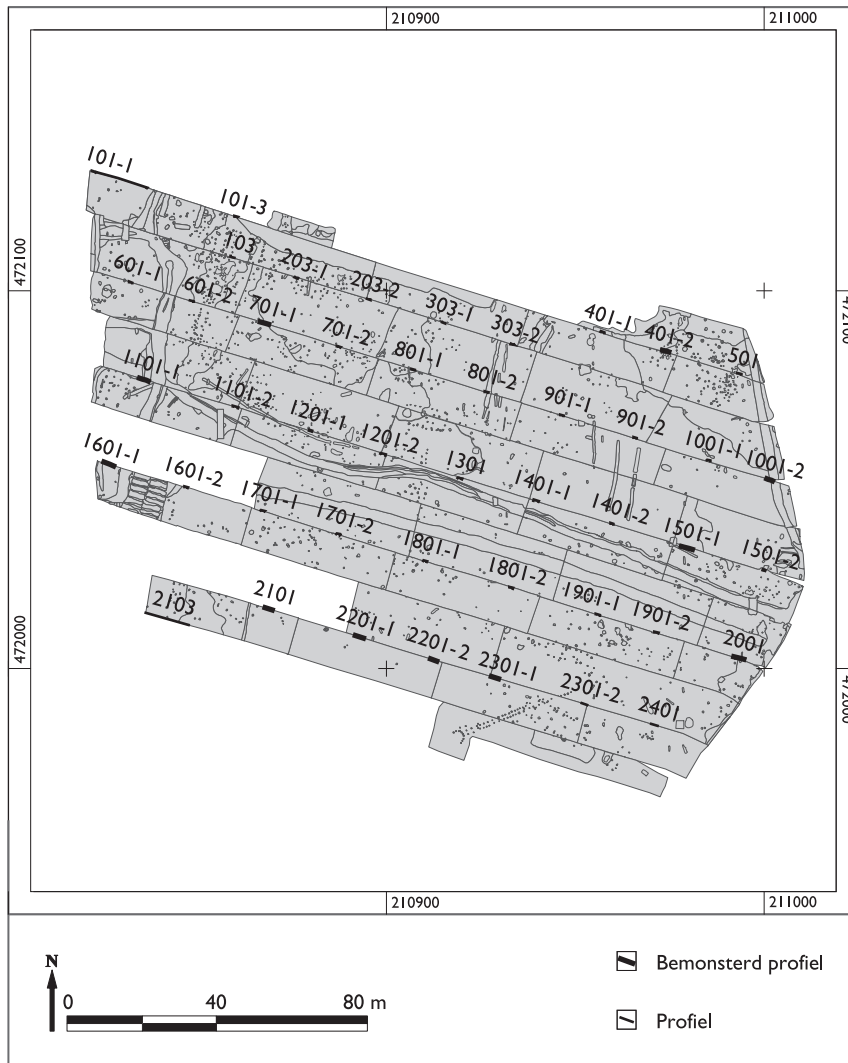
Het sporenvlak werd, na volledig te zijn opgeschoond en opgeschaafd, gefotografeerd vanuit ten minste twee verschillende richtingen. Iedere foto is voorzien van een fotobord met fotonummer, noordpijl en een schaal aanduiding. Vervolgens zijn de begrenzingen van de afzonderlijke sporen getekend met een Robotic Total Station (afb 1.12). Een RTS is een landmeetkundig toestel waarmee rechtstreeks digitaal getekend kan worden. Het voordeel is dat de opgravingstekeningen direct beschikbaar zijn, waardoor in het veld een beter overzicht van de totale opgraving beschikbaar is.

Ieder getekend spoor is voorzien van een uniek spoornummer. Indien een spoor (bijvoorbeeld een kuil of paalkuil) uit meerdere vullingen bestond, kregen deze een eigen subnummer (vullingsnummer). Sporen die in meerdere putten lagen, zoals greppels, kunnen meerdere spoornummers hebben. De in het vlak gedocumenteerde sporen lopen in een reeks van 1 tot en met 2196, met uitzondering van de spoornummers 1995 tot en met 1999, deze zijn toegewezen aan de lagen in het profiel van werkput 1. Per werkput is ervoor gekozen om ten behoeve van de profielbeschrijvingen een aantal spoornummers te reserveren voor de lagen in het profiel en voor de stort. Na het tekenen van de grondsporen, is het vlak met de RTS gewaterpast. Dit is gebeurd in een zo regelmatig mogelijk grid met maximaal 3 m afstand tussen de afzonderlijke metingen. Voorafgaande aan de opgraving was reeds het volledige maaiveld van het onderzoeksgebied gewaterpast. Na het tekenwerk zijn de sporen beschreven in een database. Hierbij zijn in ieder geval de kleur, textuur en bijmengingen van de vulling(en) beschreven. Daarnaast is ieder spoor voorzien van een interpretatie.

Gedurende de beide fasen van het onderzoek zijn alle antropogene sporen gecoupeerd, gedocumenteerd, gefotografeerd, getekend en vervolgens afgewerkt. In principe is van alle antropogene sporen met een diepte van 10 cm of meer het coupeaanzicht gefotografeerd en getekend (schaal 1:20). Wanneer de spoorgrenzen of begrenzingen van vullingslagen binnen sporen niet eenduidig waren vast te stellen of heel vaag waren, is de coupe zowel onaangekrast als aangekrast gefotografeerd; in duidelijke gevallen is de coupe alleen aangekrast gefotografeerd. Van sporen met een diepte van minder dan 10 cm is een representatieve selectie op foto gezet. De coupelijnen zijn met de RTS ingemeten. Diepte, kleur, vorm en de vulling van de coupes zijn beschreven in de database. Alle gecoupeerde antropogene sporen zijn afgewerkt om zo veel mogelijk daterend vondstmateriaal te verzamelen.

Ten behoeve van het fysisch-geografisch onderzoek zijn in de werkputten van de eerste onderzoeksfase, gemiddeld om de 20 m, aan de noordzijde van de werkputten 1 m brede profielkolommen opgeschaafd, gefotografeerd, getekend (schaal 1:20) en beschreven. Dit had als doel om een representatief beeld te krijgen van de bodemopbouw op het terrein. De keuze voor de exacte plaatsen waar de profielkolommen zijn gedocumenteerd, hing samen met aspecten zoals de mate waarin de bodem intact was, de variatie in het verloop en de aanwezigheid van de bodemlagen en de aan- of afwezigheid van andere, eerder gedocumenteerde profielkolommen uit het proefsleuvenonderzoek (afb 1.13, pag. 22). Alleen in de werkputten 2 en 3 zijn de profielen aan de zuidzijde van de put gedocumenteerd in verband met de aanwezigheid van een grootschalige recente verstoring in de noordelijke helft van deze werkputten. Als aanvulling op de fysisch-geografische gegevens is in werkput 1 en 21 een tweetal lange profielen gedocumenteerd, aan respectievelijk de noord- en zuidzijde van de werkput.

Alle vondsten die tijdens het onderzoek werden aangetroffen zijn verzameld. Aanlegvondsten zijn aan aanlegvakken en waar mogelijk aan bodemlagen gekoppeld. Vondsten uit sporen zijn aan spoornummers en zo mogelijk aan laagnummers gekoppeld. Aan elke vondstverzameleenheid is een uniek vondstnummer toegekend.



Afb. 1.13

Overzicht van de gedocumenteerde en bemonsterde profielen.

Sporen die rijk waren aan verkoold organisch materiaal en/of vullingslagen met een in potentie rijke botanische inhoud, zoals waterkuilen, zijn bemonsterd. Ten slotte zijn sommige vondstrijke sporen gezeefd, om vast te stellen of er door het handmatig verzamelen van vondsten niet een deel van het vondstmateriaal met een aanvullende informatiewaarde over het hoofd werd gezien. Dit is onder meer gebeurd met een deel van de oude akkerlaag in werkput 32, nabij een aangetroffen set maalstenen uit de Romeinse tijd. Hierbij is de grond binnen een straal van 1 m rondom de maalstenen over de zeef verwerkt. Na afloop van het veldwerk zijn de monsters die bedoeld waren voor dateringsonderzoek gezeefd. Daarbij is in eerste instantie gekeken of er binnen het verkoolde organische materiaal verkoolde graankorrels of andersoortige zaden aanwezig waren. Deze monsters zijn gekoppeld aan de daarbij behorende sporen en eventueel structuren om vast te stellen of de belangrijkste structuren, zoals de huizen, te dateren zijn met dit verkoolde materiaal. In eerste instantie is gekeken naar de datering van het vondstmateriaal uit de gedefinieerde structuren om zo de potentie voor  $^{14}\text{C}$ -dateringen vast te stellen. In een aantal gevallen is het zinvoller om structuren te dateren aan de hand van het aanwezige vondstmateriaal dan met een  $^{14}\text{C}$ -datering. In de periode van 800 tot 400 voor Chr. (de vroege ijzertijd) zijn

de <sup>14</sup>C-dateringen onnauwkeurig door sterke schommelingen en een sterke afname van het <sup>14</sup>C-gehalte in de atmosfeer. Het aardewerk levert voor deze periode een betrouwbaardere datering op. De zaden zijn voor determinatie van het soortenspectrum naar het Groninger Instituut voor Archeologie van de Rijksuniversiteit Groningen gestuurd.<sup>30</sup> Indien er geen verkoolde zaden in de monsters aanwezig waren, is houtskool gebruikt voor het dateren van de structuren.

Om de genese van het esdek te onderzoeken, zijn tijdens de eerste fase van het veldonderzoek met een kraan in totaal tien kolommen van 1 x 1 m bemonsterd. De locatie van de monsters is bepaald op basis van de beschreven fysisch-geografische profielen. De bemonstering is laagsgewijs uitgevoerd per stratigrafisch te onderscheiden laag, vanaf de recente bouwvoor tot in de top van het natuurlijke zand. De monsters zijn in het veld gezeefd (op een zeef met een maaswijdte van 4 mm) in lagen van ongeveer 10 cm. De analyse van deze monsters en de uitkomst van het plaggendekonderzoek wordt beschreven in het rapport over het onderzoek op de locatie Azink-Oost.<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> Zie ook par. 4.7.

<sup>31</sup> Van der Wal, Mittendorff & Berends, 2013.



## 2 DE LANDSCHAPPELIJKE EN BODEMKUNDIGE SITUATIE

*Davy Kastelein & Emile Mittendorff*

Bodem en ondergrond spelen een grote rol in de gebruiks- en vestigingsmogelijkheden van een gebied. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de landschappelijke context van het onderzoeksgebied. De focus ligt op de bestudering van de bodemkundige en landschappelijke informatie die verkregen is tijdens de opgraving. Hierbij zal ingegaan worden op de landschappelijke genese van het gebied en voor zover mogelijk op de landschappelijke situatie van het onderzoeksgebied ten tijde van de verschillende gebruikperiodes.

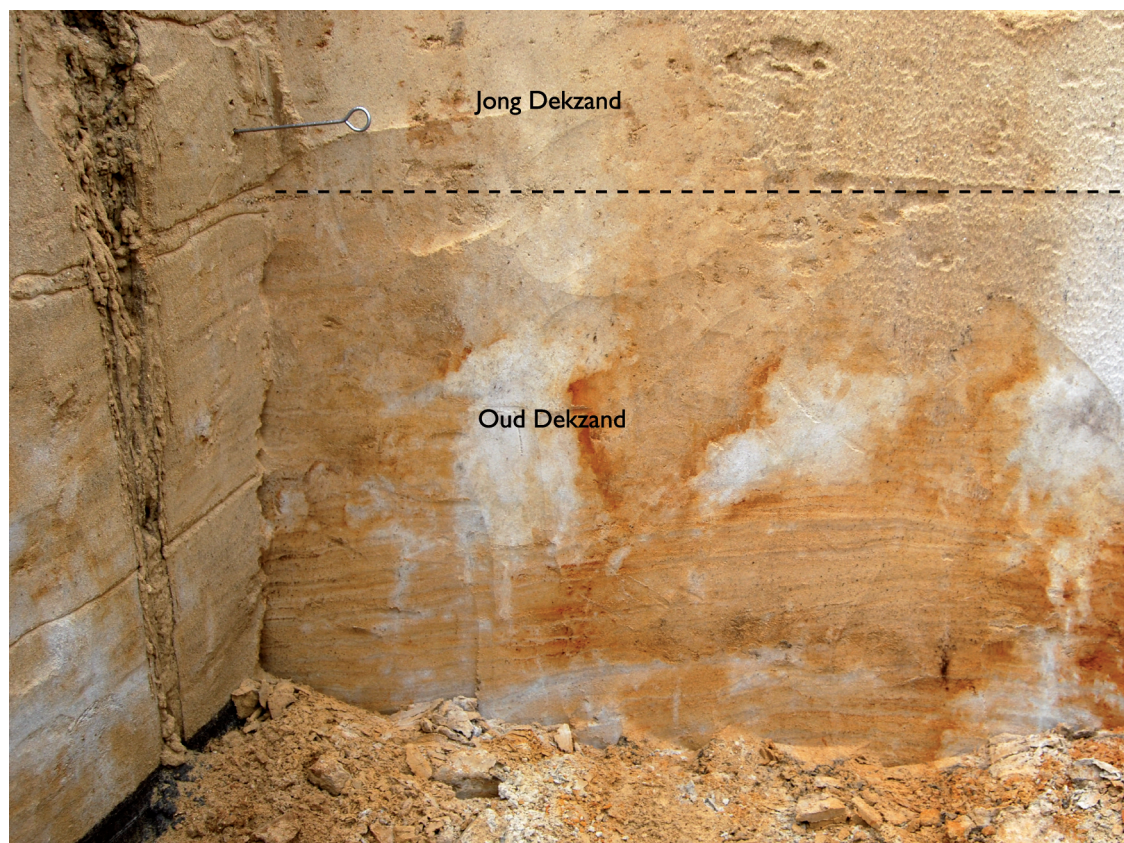
### 2.1 GEOMORFOLOGIE EN BODEMKUNDIG KADER VAN HET ONDERZOEKSGBIED

De ondergrond in Oost-Nederland is hoofdzakelijk gevormd tijdens de laatste twee ijstijden, het Saalien (322.000-126.000 BP) en het Weichselien (114.000-9700 BP). Gedurende de koudste fase van het Saalien bedekte een dik pakket landijs de noordelijke helft van ons land. Onder druk van het landijs werd een aantal diepe tongbekkens uitgesleten; zo werd het latere IJsseldal tot een diepte van ongeveer 125 m - NAP uitgesleten. Na het afsmelten van het landijs is dit tongbekken geleidelijk aan opgevuld geraakt, eerst met glaciofluviale afzettingen (smeltwaterstromen) en glaciolacustriene afzettingen (smeltwatermeren) en vanaf het warmere Eemien (126.00-114.000 BP) ook met afzettingen afkomstig van de Rijn.<sup>32</sup>

Ook aan het begin van de laatste ijstijd, het Weichselien, liep de hoofdstroom van de Rijn in noordelijke richting door het dal van de tegenwoordige IJssel. Hierbij werden sedimenten afgezet die tot de Formatie van Kreftenheye worden gerekend. Tijdens het pleniglaciaal, een periode van extreme droogte en koude, verlegde de Rijn zijn stroming naar het westen, dat wil zeggen min of meer naar het huidige stroomgebied van de Rijn. Het IJsseldal fungeerde alleen nog als afvoergebied voor lokale beken en rivieren. Daarbij werden op grote schaal beeksedimenten afgezet. Als gevolg van droogte en kou veranderde het landschap geleidelijk aan in een poolwoestijn. Hierdoor trad bodemerosie op, waarbij door de wind enorme hoeveelheden zand werden verplaatst en het voor het Oost-Nederlandse gebied zo karakteristieke dekzandlandschap gevormd werd. De dekzanden uit het pleniglaciaal kenmerken zich door een spekkeokachtige gelaagdheid als gevolg van het wisselend afzetten van meer of minder siltige zanden. Deze afzettingen worden Oud Dekzand genoemd. Veelal is de gelaagdheid van het Oude Dekzand onder invloed van afwisselend optreden van dooi en vorst vervormd geraakt. Tijdens de laatste fase van het Weichselien, ook wel laat-glaciaal geheten (15.500-11.600 BP), wisselden warme en koude perioden elkaar snel af. Tijdens de koudste periode, het late Dryas, veranderde het terrein wederom in een dorre poolwoestijn en vonden weer grootschalige zandverstuivingen plaats. Deze afzettingen staan bekend als Jong Dekzand. Dit onderscheidt zich van het Oud Dekzand door het ontbreken van de typische gelaagdheid (afb. 2.1).

Omstreeks 9600 jaar geleden verbeterde het klimaat snel. Deze klimaatomslag markeert het begin van het volgende geologische tijdvak, dat tot op heden voortduurt, het Holoceen. Geleidelijk aan raakte het gebied begroeid met bomen. Eerst geleidelijk met koudeminnende soorten, zoals spar en beuk, maar al een half millennium later komen de eerste warmteminnende soorten zoals hazelaar, eik en iep voor. De eerste permanente bewoners van het onderzoeksgebied zullen een bosrijk landschap hebben aangetroffen. Wellicht heeft een aantal malen ontbossing en regeneratie van het bos plaatsgehad. Dit zal met zekerheid het geval zijn geweest in de late prehistorie. In de (late) middeleeuwen en het grootste deel van de nieuwe tijd is het onderzoeksgebied in gebruik als akker en wordt

<sup>32</sup> Berendsen, 2004a, 159-176; Berendsen, 2004b, 45-61.



Afb. 2.1  
Het Oud Dekzand onderscheidt zich van het Jong Dekzand door de kenmerkende gelaagdheid.



Afb. 2.2  
Het plaggendek dat in het profiel als een donker pakket te zien is, heeft een beschermende werking voor de prehistorische sporen en vondsten.

een plaggendek opgeworpen. Dergelijke oude landbouwdeken worden in de volksmond ook wel essen of enken genoemd en zijn gevormd door het opwerpen van heide- of beekplaggen, al dan niet vermengd met stalmest. Naast de waarde die deze plaggendecken hebben als cultuurhistorisch fenomeen – het zijn immers relictten van de agrarische bedrijfsvoering over een zeer lange periode – spelen plaggendecken ook een belangrijke rol in het behouden van archeologische resten in de ondergrond. Door hun relatief grote dikte fungeren plaggendecken vaak als een soort beschermende deken die over archeologische resten in de ondergrond ligt. Hoewel tegenwoordig dieper geploegd wordt dan in voorgaande eeuwen ooit het geval is geweest, biedt het plaggendek vaak voldoende bescherming, zodat ten minste een deel van de resten behouden blijft (afb. 2.2, pag. 25).

Voor het onderzoek naar de landschappelijke ontwikkeling van het plangebied Epse-Noord Bedrijvenpark A1 en in het bijzonder het onderzoeksgebied, is gebruik gemaakt van de fysisch-geografische kaart van Zuidwest-Salland (afb. 2.3, pag. 28).<sup>33</sup> Deze kaart is een verfijning van de reeds bestaande geomorfologische kaart van Nederland en de Bodemkaart van Nederland. Onder andere door gebruik te maken van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is het detailniveau verfijnd en is een aantal fouten gecorrigeerd. Voor deze kaart is tevens een groepering van bodemsoort en geomorfologische ondergrond gemaakt, waardoor bij archeologisch onderzoek snel inzichtelijk is welke bodemsoorten bij welke ondergrond te verwachten zijn. Binnen Epse-Noord, waarbinnen het onderzoeksgebied gelegen is, ligt een markante, meer dan 1 km lange en 150 m brede dekzandrug met een oud plaggendek. Ten zuiden van de dekzandrug, centraal in het onderzoeksgebied ligt een dekzandvlakte. Volgens de kaart zijn hier voornamelijk bodems bestaande uit een veldpodzol of een laarpodzol te verwachten. Dergelijke bodems zijn over het algemeen aan te treffen op de wat lager gelegen gebieden zoals de flanken van een dekzandrug of relatief wat hoger gelegen dekzandvlakten. Voorwaarde voor de vorming van dergelijke bodems is een gemiddelde grondwaterstand die niet te hoog is, zodat de uitspoeling van humus kan plaatsvinden waardoor de voor deze bodemtypen zo kenmerkende laag loodzand gevormd wordt.

Laarpodzolen worden aangemerkt als oude cultuurgronden. Ze bezitten een 30 tot 50 cm dikke A-horizont die bestaat uit opgebrachte plaggen. Veldpodzolen hebben een dunnere, tot 30 cm dikke A-horizont. Dergelijke bodems worden niet alleen als grasland, maar ook als bouwland gebruikt.<sup>34</sup> Veldpodzolen zijn de meest voorkomende bodemsoort in het pleistocene gebied. Ze zijn kenmerkend voor lager liggende afvoerlose delen. Ze komen eveneens voor op die delen van dekzandwellingen en -ruggen waar sprake is van een relatief hoge grondwaterstand.<sup>35</sup> Beide bodemsoorten worden tot de humuspodzolen gerekend.

## 2.2 GEGEVENS UIT HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

Voor het verkrijgen van een beeld van de ondergrond in het onderzoeksgebied is in de eerste reeks putten om de 20 m een profielkolom van 1 m breed gedocumenteerd (zie afb. 1.13, pag. 22). Daarnaast zijn er twee lange profielen gedocumenteerd door studenten van de Saxion hogeschool. In totaal zijn op deze manier 46 profielen vastgelegd. In het kader van het onderzoek naar de genese van het plaggendek zijn uiteindelijk tien profielkolommen bemonsterd. Hierbij is telkens 1 m<sup>2</sup> bemonsterd, waarbij de vondsten laagsgewijs en binnen de lagen per eenheid van 10 cm dikte verzameld zijn. Vervolgens is het vondstmateriaal gedateerd. De hoop was dat het mogelijk zou zijn op basis van de verticale vondstverspreiding uitspraken te doen over de fasering van het plaggendek. Uiteindelijk bleek dit echter niet mogelijk, zodat aan het plaggendek slechts een globale datering gegeven kan worden. Verploeging heeft tot gevolg gehad dat materiaal uit de diverse fasen te sterk vermengd is geraakt om de diverse lagen in het plaggendek afzonderlijk te kunnen dateren.

<sup>33</sup> Van Beek, 2009, bijlage 2.

<sup>34</sup> Stiboka, 1979, 74.

<sup>35</sup> De Bakker & Schelling, 1989, 126-128.



De uitkomst van dit onderzoek naar de ontwikkeling van het plaggendek wordt behandeld in het rapport over het onderzoek op de locatie Azink-Oost.<sup>36</sup>

### 2.2.1 GENESE VAN HET NATUURLIJK LANDSCHAP

Het onderzoeksgebied is gelegen op een gebied dat is gekarteerd als hoger gelegen rug (4K14, afb. 2.3, pag. 28). Het kaartbeeld van de geomorfologische kaart doet echter geen recht aan de complexe ontstaansgeschiedenis van dit gebied. De ontwikkeling van het landschap kan op basis van de tot nu toe in diverse onderzoeken verzamelde gegevens in een viertal fasen worden ingedeeld.

#### Fase A

De basis van de vlakte en de rug is bij enkele onderzoeken op de hoge delen van de rug uitvoerig onderzocht. Deze bestaat afwisselend uit sterk lemig uiterst fijn zand en leem. De oorspronkelijke sedimentaire gelaagdheid is als gevolg van cryoturbitie – het vermengen van bodemmateriaal uit verschillende bodemhorizonten door afwisselend vriezen en dooien – enigszins vervormd. Op basis van boringen uitgevoerd door Cohen c.s. kan worden afgeleid dat de dikte van dit pakket afzettingen maximaal 50 cm bedraagt. Dit type afzettingen heeft een fluviatiele oorsprong en wordt doorgaans geïnterpreteerd als oeveren/of komafzettingen (*overbank deposits*) van een *anabranching* riviersysteem, een riviersysteem met meerdere ondiepe geulen die onderling met elkaar verbonden zijn. Cohen plaatst de vorming van deze afzettingen tussen 40.000 en 20.000 BP (Before Present).

Tijdens het onderzoek op de vindplaats Molbergsweg-Zuid is in enkele profielen de kenmerkende gelaagdheid van deze fluviatiele afzettingen aangesneden. De oorspronkelijke gelaagdheid was door cryoturbitie veelal verstoord (afb. 2.4, pag. 28).

#### Fase B

De afzettingen uit fase A worden afgedekt door afzettingen gevormd in een zogenaamd ondiep *sandy braided* riviersysteem, een vlechtend riviertype dat ontstaat in een gebied met oppervlakkige afstroming met een zandige ondergrond. De beddingafzettingen liggen gedurende een deel van het jaar 'droog' zodat er *eolische* sedimentatie en erosie kan optreden. De eolische invloed – de verplaatsing en afzetting van sediment door de wind – neemt in de loop van de tijd toe ten koste van de *fluviatiele* invloed – afzetting door stromend water. De sedimentaire gelaagdheid wijst erop dat uiteindelijk een duin van sneeuw en zand is ontstaan. Cohen plaatst het ontstaan van dit landschap in de periode tussen 20.000 en 18.000 BP.

In het onderzoeksgebied is een lineaire laagte aanwezig, die waarschijnlijk is gevormd door de vlechtende bedding van het riviersysteem in deze fase.

#### Fase C

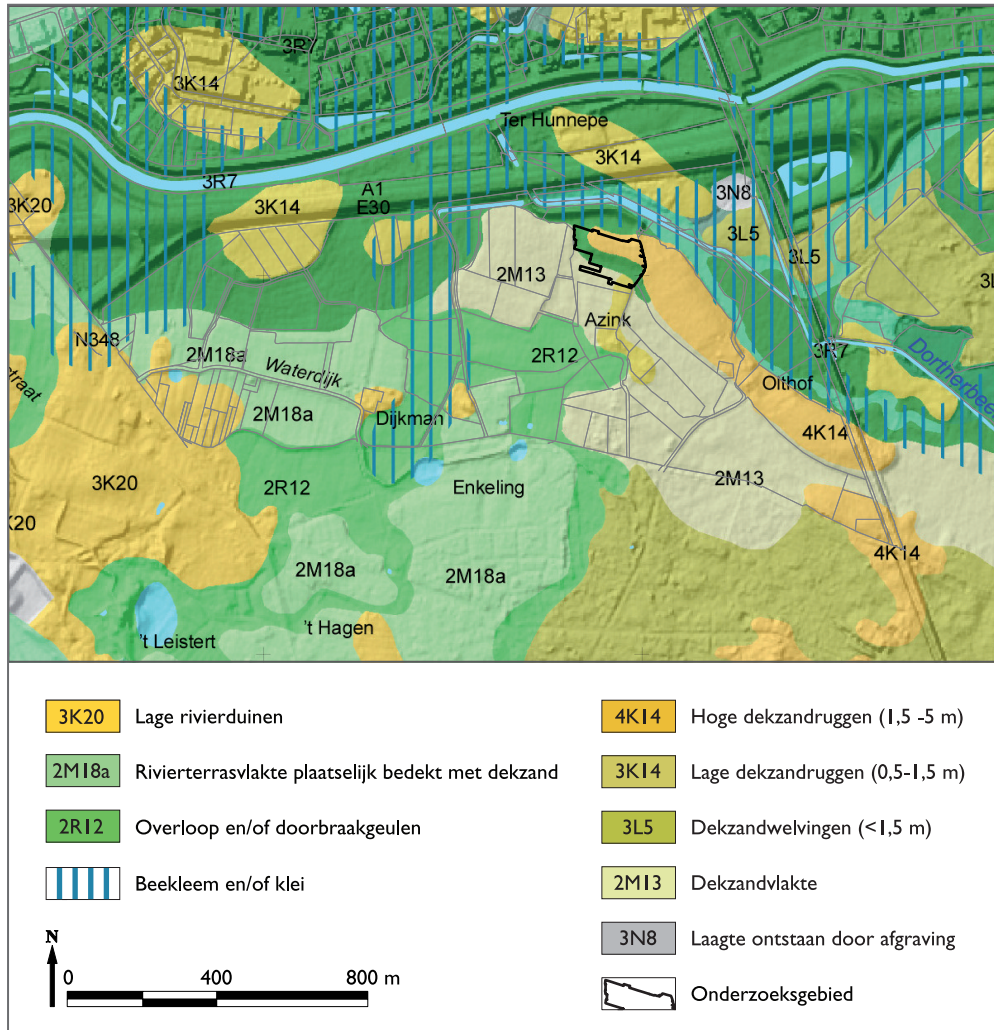
In de daaropvolgende warme periode trad bodemvorming op. In een profiel van het onderzoek naar het klooster Maria ter Horst is deze bodemvorming aangetoond. Deze kon in het Bölling interstadiaal worden gedateerd (13.000-12.000 BP).<sup>37</sup> Er is sprake van een relatief open landschap met een begroeiing van pioniersvegetatie. Aan de noordoostzijde kan de rivier zich insnijden in de ondergrond doordat de permafrost – de altijd bevroren grond – is verdwenen. Hierdoor ontstaat een rivierdal met een meanderende rivier.<sup>38</sup> Volgens Cohen moet dit in het laat-glaciaal, rond 13.000 BP, zijn gebeurd. Deze rivier is op meerdere plaatsen in het beekdal aangetroffen, met name in het waarnemingsprofiel in het kader van de beekomlegging van de Dortherbeek. De datering van het pollen uit de op-

<sup>36</sup> Van der Wal, Mittendorff & Berends, 2013, 31-36.

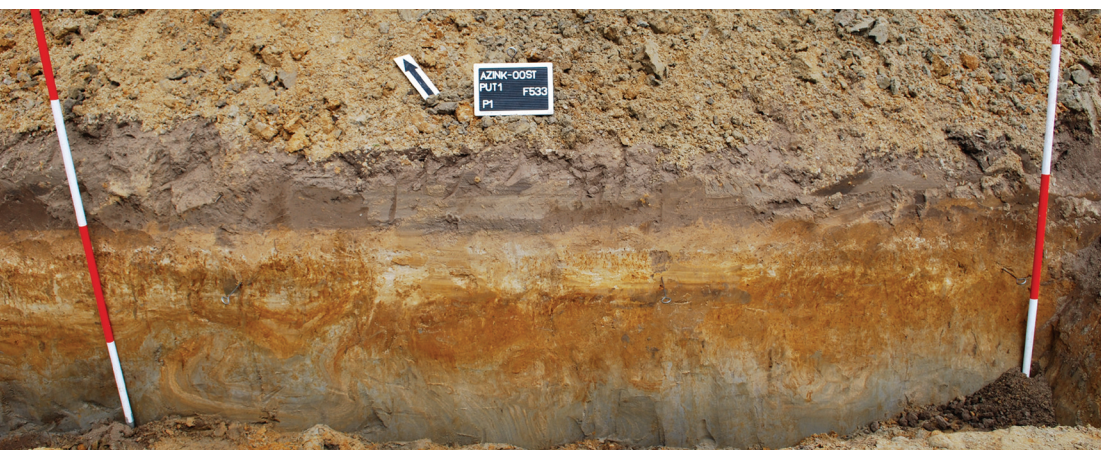
<sup>37</sup> Vermeulen, Mittendorff & Van der Wal, 2012, 198-199.

<sup>38</sup> De definitie van een beek volgens Van Dale is een kleine waterloop die op alle plaatsen doorwaadbaar is, terwijl een rivier slechts op enkele plaatsen doorwaadbaar is. Omdat de diepte en omvang van de verschillende beddingen niet altijd vastgesteld konden worden, kan niet worden vastgesteld of het een beek of een (kleine) rivier betrof. Daarom is ervoor gekozen om de oudere, prehistorische beddingen conform de verslagen van Van Zijverden en Cohen aan te duiden als rivieren, en de historische waterlopen, waarvan de omvang wel enigszins bekend is, als beken.





Afb. 2.3  
Fysisch-geografische kaart van de omgeving van het onderzoeksgebied.  
Schaal 1:20.000 (bewerkt naar: Van Beek, 2009, bijlage 2).



Afb. 2.4  
Het noordprofiel van werkput I vertoonde een door cryoturbatie verstoorde stratigrafie van fluviatiele afzettingen.

vulling van de bedding komt uit in het laat-glaciaal (13.000-ca. 11.000 BP). Noch op de vindplaats Azink-Oost noch bij het project Molbergsweg-Zuid zijn sporen van bodemvorming uit deze periode aangetroffen. Waarschijnlijk is het bovenste deel van dit pakket inclusief de bodem tijdens de volgende koude periode door de wind geërodeerd.

#### Fase D

Langs de randen van het dal wordt in een volgende koude periode dekzand afgezet. Cohen plaatst deze afzetting van dekzand conform de literatuur in de periode tussen 13.000 en 11.500 BP. Dit dekzand is waarschijnlijk grotendeels lokaal opgestoven. Met name het grote aandeel fijn grind in het zand wijst op een lokale verstuuving. In vrijwel alle profielen van zowel het onderzoek Azink-Oost als Molbergsweg-Zuid is een dun pakket van dit dekzand aanwezig. De dikte bedroeg in de meeste gevallen 10 cm tot enkele decimeters.



Afb. 2.5

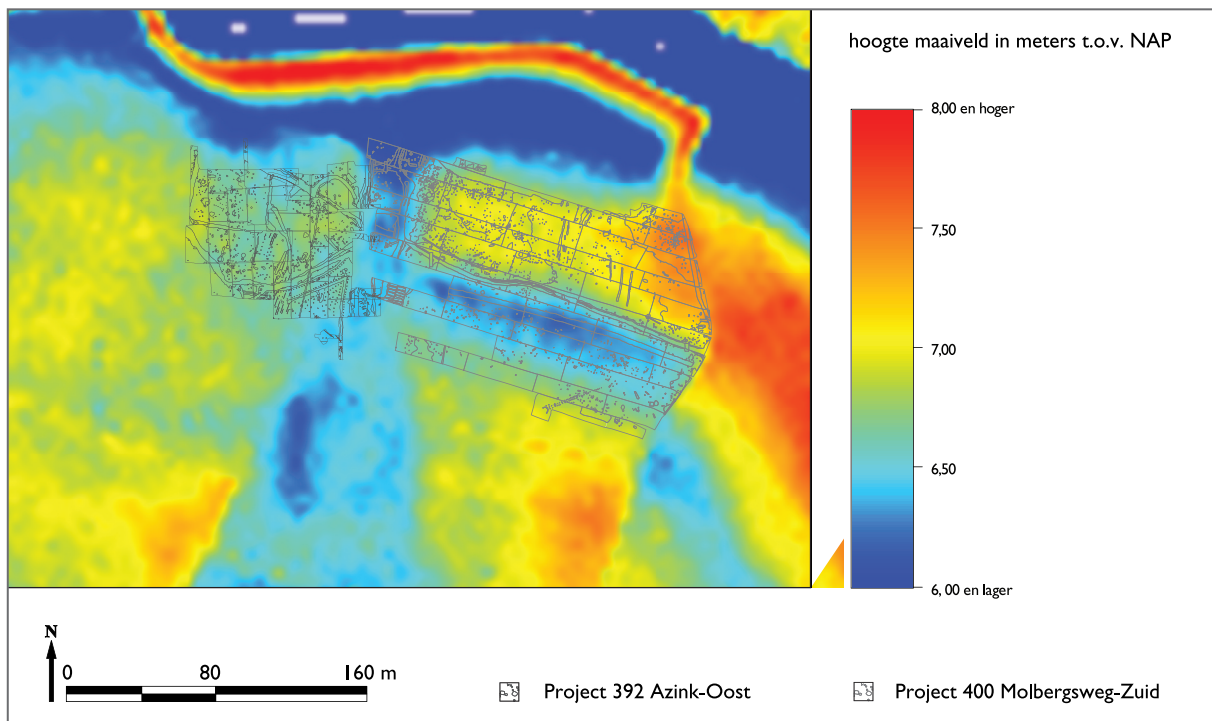
Geomorfogenetische kaart van het onderzoeksgebied, opgesteld aan de hand van de tijdens het veldwerk verzamelde gegevens.

De laag dekzand lijkt op verschillende delen van de zandrug het bestaande reliëf te hebben afgevlakt in plaats van versterkt. Concreet betekent dit dat de rug in feite een terrasrand is die met een dun laagje dekzand bedekt is geraakt. Aan de noordoostelijke voet van de terrasrand was een beek- of kleine rivierloop aanwezig. De rug vormde een langgerekte geringe verhoging in het landschap. De vindplaats Molbergsweg-Zuid ligt op een lager deel van deze rug, waar relatief weinig dekzand is afgezet. Bij het couperen van veel sporen werden dan ook de oudere fluviatiele sedimenten aangesneden.

Uit de hierboven weergegeven informatie is een schematische geomorfologische kaart voor het onderzoeksgebied vervaardigd (afb. 2.5, pag. 29). De verzamelde informatie bood de mogelijkheid een gedetailleerd beeld te vormen van de ondergrond van het onderzoeksgebied, dat de basis vormde voor het gebruik en de inrichting van het landschap in de prehistorie, de middeleeuwen en de nieuwe tijd.<sup>39</sup>

Uit het AHN-beeld van het onderzoeksgebied zijn de verschillende landschapseenheden enigszins af te leiden (afb. 2.6). Het grootste deel van het onderzoeksgebied bestaat uit een drietal 'eilanden' met een hoogte tussen 6,50 en 7,50 m + NAP. Deze eilanden zijn te interpreteren als terrasresten, die in basis bestaan uit fluviatiele sedimenten uit fase A. Tijdens fase B is op deze terrasresten een dun laagje lokaal opgestoven sediment afgezet, waarschijnlijk hoofdzakelijk afkomstig uit de bedding van een lokaal riviersysteem. Op deze manier ontstonden op de terrasresten de lage sneeuw-/zandduinen, die kenmerkend zijn voor fase B.

Tijdens fase A vormden deze terrasresten waarschijnlijk nog één geheel. Pas tijdens fase B werd het gebied doorsneden door een vlechtend riviersysteem. De erosieve werking van dit riviersysteem sleet ten minste twee laagten uit in het onderzoeksgebied, die ook tegen-



Afb. 2.6  
Het onderzoeksgebied geprojecteerd op het AHN-bestand.

<sup>39</sup> Op de inrichting van het landschap in de middeleeuwen en de nieuwe tijd wordt dieper ingegaan in de rapportage van het onderzoek van de vindplaats Azink-Oost: Van der Wal, Mittendorff & Berends, 2013.



woordig op het AHN-beeld nog goed herkenbaar zijn. De eerste depressie loopt min of meer parallel aan het beekdal en doorsnijdt het onderzoeksgebied Molbergsweg-Zuid, met een zuidoost-noordwest oriëntatie. Aan de noordwestzijde sluit deze depressie aan op een noord-zuid georiënteerde laagte. In enkele coupes in deze laagten zijn lokaal onmiskenbare fluviatiele sedimenten aangetroffen, waarvan de gelaagdheid niet door cryoturbatie lijkt te zijn vervormd (afb. 2.7, pag. 32).

Omdat aan het eind van fase B de eolische invloed toenam, is een deel van de bedding van dit riviersysteem uitgestoven. Dit verklaart waarschijnlijk waarom deze bedding in het hoogste beeld nog zo goed herkenbaar is. In het lange profiel over deze laagte in het uiterste noordwesten van het onderzoeksgebied van Molbergsweg-Zuid is een stratigrafie van gecryoturbeerde fluviatiele sedimenten uit fase A aangetroffen (zie afb. 2.4, pag. 28), die relatief dicht onder de oppervlakte lagen. Ook in een van de profielkolommen in de zuidwest-noordoost georiënteerde laagte zijn vrijwel direct onder het plaggendek gecryoturbeerde fluviatiele sedimenten aangetroffen. Het uitgestoven beddingzand werd op de terrasresten afgezet waar het lage duinen van sneeuw en zand vormde.

Tijdens de warmere periode van fase C ontstond aan de noordzijde van het onderzoeksgebied een nieuw rivierdal met een meanderende rivier.<sup>40</sup> Omdat deze zone niet is aangesneden, wordt hier op deze plek niet dieper op ingegaan.

Tijdens fase D wordt door de wind opnieuw een pakket sediment afgezet. Het grootste deel hiervan is van lokale oorsprong, vermoedelijk is het afkomstig uit de oude beddingen van het riviersysteem uit fase B. In deze fase stuiven op de terrasresten ten oosten van de aangetroffen beddingen lage dekzandruggen op, met een maximale hoogte van ca. 1 m. Het onderzoeksgebied Molbergsweg-Zuid is gelegen op de noordwestelijke uitloper van een langgerekte rug, die in zuidoostelijke richting naar De Olthof loopt. Ten westen van deze uitloper bevindt zich op de rand van de terrasresten nog een kleine dekzandkop.<sup>41</sup> Op de overige delen van de terrasresten is slechts een zeer dun pakket dekzand afgezet, vaak minder dan 20 cm.

### 2.2.2 BODEMKUNDIGE GEGEVENS

Vrijwel nergens in het onderzoeksgebied was sprake van een volledig intact natuurlijk bodemprofiel. Uitsluitend in een profiel in werkput 23 was nog een restant van een B-horizont zichtbaar. Alle andere profielen zijn te kwalificeren als AC-horizont (een bodemopbouw waarbij de bouwvoor of het plaggendek direct op het natuurlijke zand ligt). In een aantal gevallen was nog wel sprake van een prehistorische akkerlaag. In de meeste profielen bleek deze niet meer aanwezig te zijn. Door verploeging in latere jaren is deze opgenomen in het plaggendek. Vooral op de hoger liggende delen van het terrein, in het bijzonder op de centrale rug aan de noordzijde is sprake van een goed ontwikkeld plaggendek. Oorspronkelijk zal op de rug sprake zijn geweest van een moderpodzol. Daar waar sprake is van een oude akkerlaag, springt de lichtbruine kleur in het oog die kenmerkend is voor moderpodzolen (afb. 2.8, pag. 32). Deze kleur wordt veroorzaakt door een combinatie van humusinspoeling en het vormen van ijzerhuidjes rondom de zandkorrels. In het middendeel van de opgraving is vrijwel overal sprake van een laarpodzol. Het gegeven dat van het oorspronkelijk bodemprofiel weinig tot niets resteert, impliceert dat ten minste een deel van de archeologische informatie in het verleden al verloren is gegaan. Overigens is dat een tamelijk gebruikelijke situatie in Oost-Nederland. Volkomen intacte archeologische vindplaatsen waarbij zowel sprake is van een volledig gaaf sporen- én vondstniveau worden hier vrijwel nergens aangetroffen.

<sup>40</sup> Dit rivierdal is hier zeer schematisch weergegeven. Op basis van onderzoek in het beekdal kon in de ontwikkeling van dit beekdal eveneens meer detail worden aangebracht, zie hiervoor Mittendorff, Vermeulen & Van der Wal, 2013.

<sup>41</sup> Op deze kop bevindt zich een concentratie sporen uit de late prehistorie.

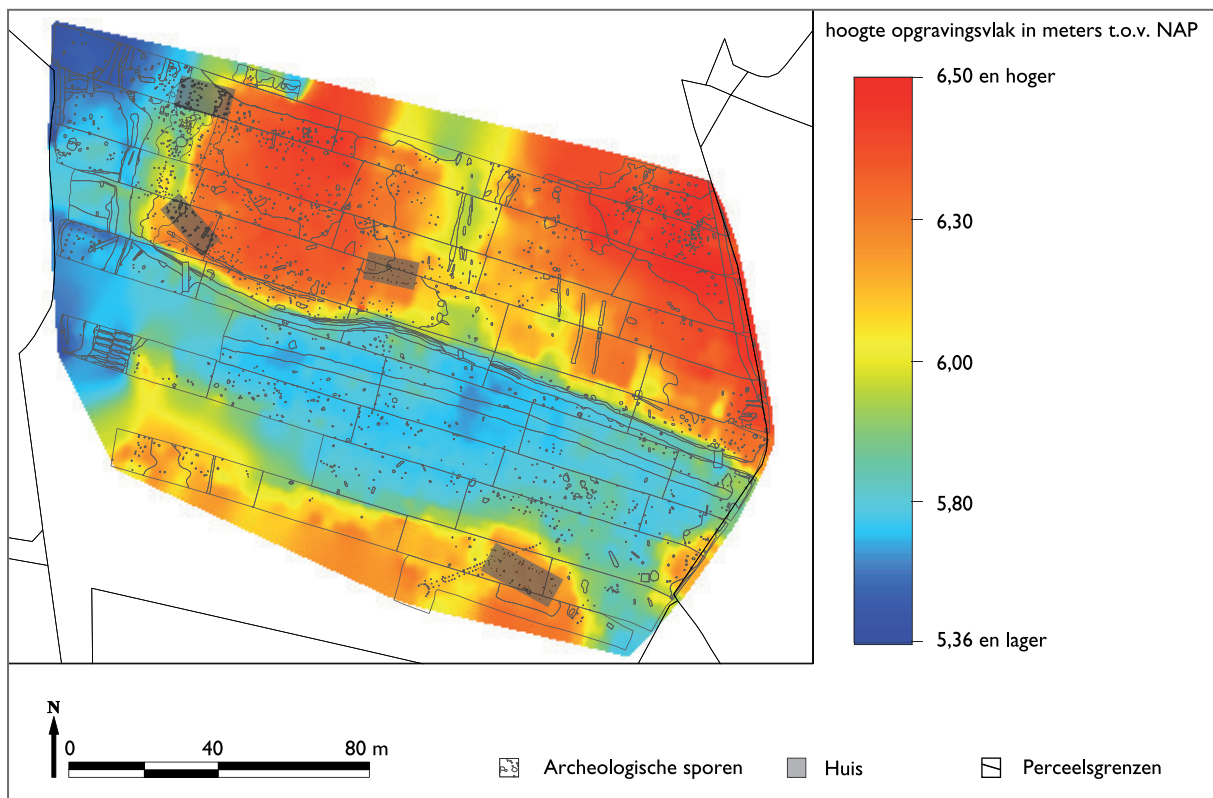




Afb. 2.7  
In werkput I werd een pakket fluviatiele sedimenten met een scheef gestelde gelaagdheid aangetroffen, die waarschijnlijk behoren tot de afzettingen van het vlechtende riviersysteem uit fase B.



Afb. 2.8  
De resten van een moderpodzol onder het plaggendek in het noordprofiel van werkput 4.



Afb. 2.9  
De huisplattegronden en overige sporen op de hoogtekaart van het opgravingsvlak, dat het paleoreliëf weerspiegelt. Schaal 1:2000.

### 2.2.3 HOOGTEGEGEVENS

Een van de meest bepalende factoren voor de gebruiksmogelijkheden van een terrein was de relatieve hoogteligging. Het microreliëf van de hoogte van het natuurlijke zand laat een divers beeld zien van het onderzoeksgebied. In het noorden ligt een heel uitgesproken smalle rug. Ten zuiden hiervan is een langgerekte laagte zichtbaar, een fossiele beekloop. In het zuidoostelijk deel van het onderzoeksgebied loopt het terrein vervolgens weer op (afb. 2.9). Ten noorden van het onderzoeksgebied liep de Dortherbeek. Deze zal ook in voorgaande millennia een belangrijk element zijn geweest om te komen tot vestiging in het gebied. Een reconstructie van de fossiele beekloop wordt gegeven in het rapport over de voorgangers van de historische boerderij De Olthof.<sup>42</sup>

De maximale hoogte van de rug bedraagt ca. 6,50 m + NAP in het oostelijk deel en 6,45 m + NAP in het westelijke deel. De kleine depressie die de rug in twee delen verdeelt, ligt op ca. 5,70 m + NAP. De rug in het onderzoeksgebied vormt de westelijke uitloper van de grote dekzandrug van de Olthof. Ten zuiden van de rug is een dalvormige laagte zichtbaar met daaraan grenzend in het zuidoosten een tweede hoogte. Lager dan 6,00 m + NAP komen met uitzondering van de westelijke flank van de dekzandrug nauwelijks prehistorische sporen voor. Sporen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd worden wel op grotere schaal in de lagere delen van het terrein aangetroffen.

---

<sup>42</sup> Mittendorff, Vermeulen & Van der Wal, 2013, 39-44.

### 3 SPOREN EN STRUCTUREN

*Davy Kastelein & Marieke van der Wal*

#### 3.1 INLEIDING

Het archeologisch onderzoek op het terrein Molbergsweg-Zuid heeft in totaal 2424 grondsporen opgeleverd (afb. 3.1). Een groot deel hiervan houdt verband met de bewoning die hier in de late prehistorie en de eerste helft van de Romeinse tijd heeft plaatsgevonden (afb. 3.2 tot en met 3.6, pag. 35 tot en met 39). Tussen de sporen die gedateerd zijn in de ijzertijd respectievelijk de Romeinse tijd, is wat betreft vulling en kleur geen duidelijk verschil zichtbaar. Het aandeel van sporen uit de vroege prehistorie is verwaarloosbaar. Slechts enkele haardkuilen in het uiterste noord-oosten van het terrein vormen een directe aanwijzing voor menselijk gebruik in het mesolithicum.

Een tweede gebruikperiode strekt zich uit over de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. De sporen uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd lieten zich goed onderscheiden van de oudere sporen door hun veel scherpere begrenzing en doordat de vulling van deze latere sporen overeenkwam met de kleur en textuur van het akkerdek. De sporen uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd betreffen voornamelijk resten van agrarische infrastructuur, zoals sloten en greppels en enkele structuren die tot de periferie van een of meerdere erven kunnen worden gerekend. De kern van de middeleeuwse bewoning lag verder naar het westen.<sup>43</sup> De overige sporen die in de tabel worden opgesomd houden verband met de beschrijving van het plaggendek en met een aantal administratieve verzameleenheden om bijvoorbeeld stortvondsten zo praktisch mogelijk te kunnen documenteren.

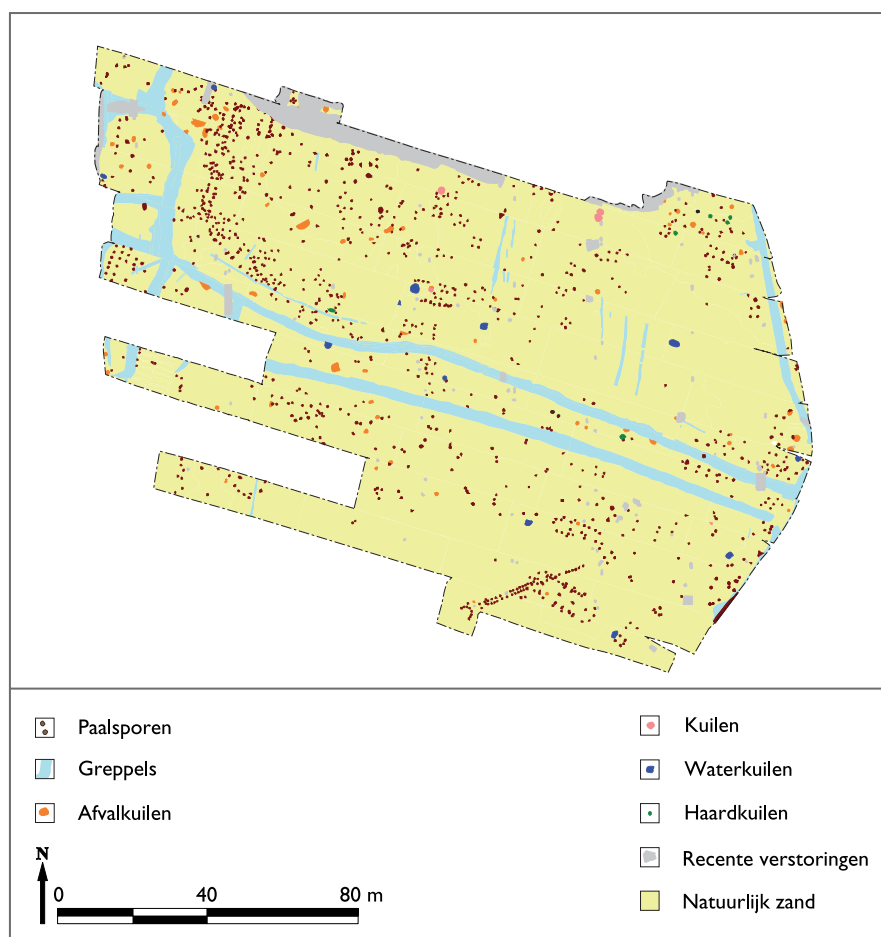
Interpretatie	Aantal
Greppel	78
Wandgreppel	2
Kuil	73
Afvalkuil	3
Haardkuil	7
Waterkuil	11
Recente bouwvoor	43
Oude akkerlaag/ plaggendek	93
Menglaag	2
Natuurlijke laag	18
Stort	40
Paalkuil	1112
Silokuil	4
Spitsporen	13
Vervallen	4
Vlak	65
Diergang	12
Natuurlijke verstoring	687
Recente verstoring	108
Administratief tbv vondstberging	49
<b>Totaal</b>	<b>2424</b>

Afb. 3.1  
Overzichtstabel van de verschillende soorten sporen.

<sup>43</sup> Van der Wal, Mittendorff & Berends, 2013.

### 3.2 SPOREN UIT DE VROEGE PREHISTORIE

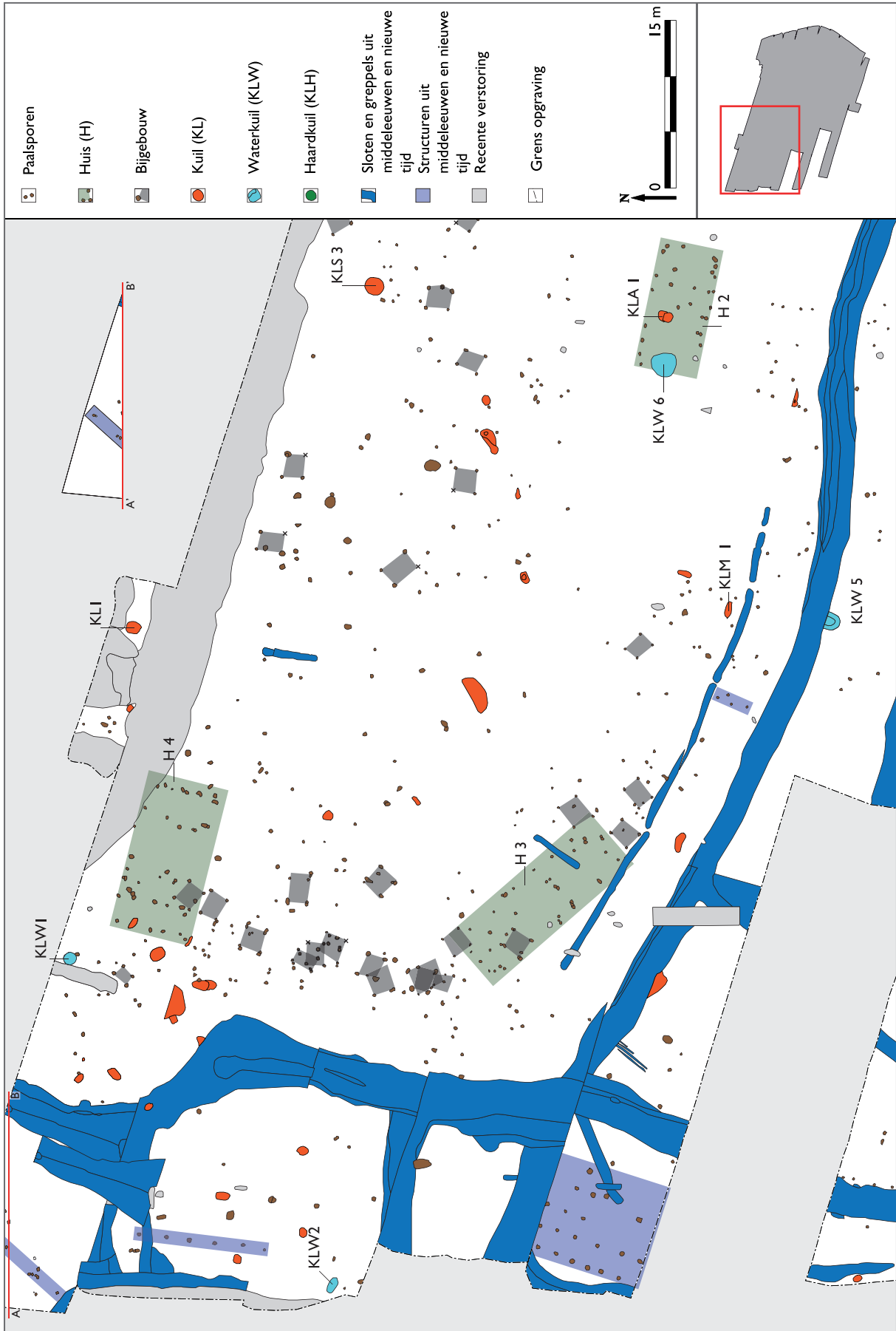
Het aantal sporen dat met zekerheid aan de vroege prehistorie is toe te wijzen is buitengewoon beperkt. Problematisch voor sporen uit deze periode is dat ze door duizenden jaren van uitloging, bioturbatie en andere bodem versturende processen vaak niet of nauwelijks te onderscheiden zijn van natuurlijke sporen, zoals boomvallen of vergravingen door dieren. De aanwezigheid van vondstmateriaal biedt in veel gevallen geen uitkomst. Het vondstmateriaal uit deze periode bestaat voornamelijk uit kleine fragmenten vuursteen. Dit kleine vondstmateriaal kan gemakkelijk als gevolg van bioturbatie verplaatst worden, waardoor het vondstmateriaal bijvoorbeeld ook in natuurlijke sporen terecht kan komen. Daarbij komt dat in tegenstelling tot latere archeologische perioden de mens in de midden-steen-tijd niet sedentair was. Men trok van het ene naar het andere leefgebied en woonde daarbij vermoedelijk in eenvoudige onderkomens zoals lichtgebouwde hutjes of tenten. Dergelijke bouwsels vereisen geen zware constructie die tot in het schone zand ingegraven moesten worden. Op een locatie als de Molbergsweg waar het oorspronkelijke mesolithische loopvlak volledig weggeploegd is in latere perioden, zullen daarom geen resten van tijdelijke bouwwerken terug te vinden zijn. Wat wel regelmatig wordt teruggevonden zijn haardkuilen die dieper ingegraven zijn (ook wel kuilhaarden genoemd). In Epse-Noord zijn dergelijke kuilen op meerdere locaties aangetoond. Ze liggen met name op de hogere delen van het terrein.<sup>44</sup> Zeker is dat het terrein ook in het neolithicum bezocht moet zijn. De



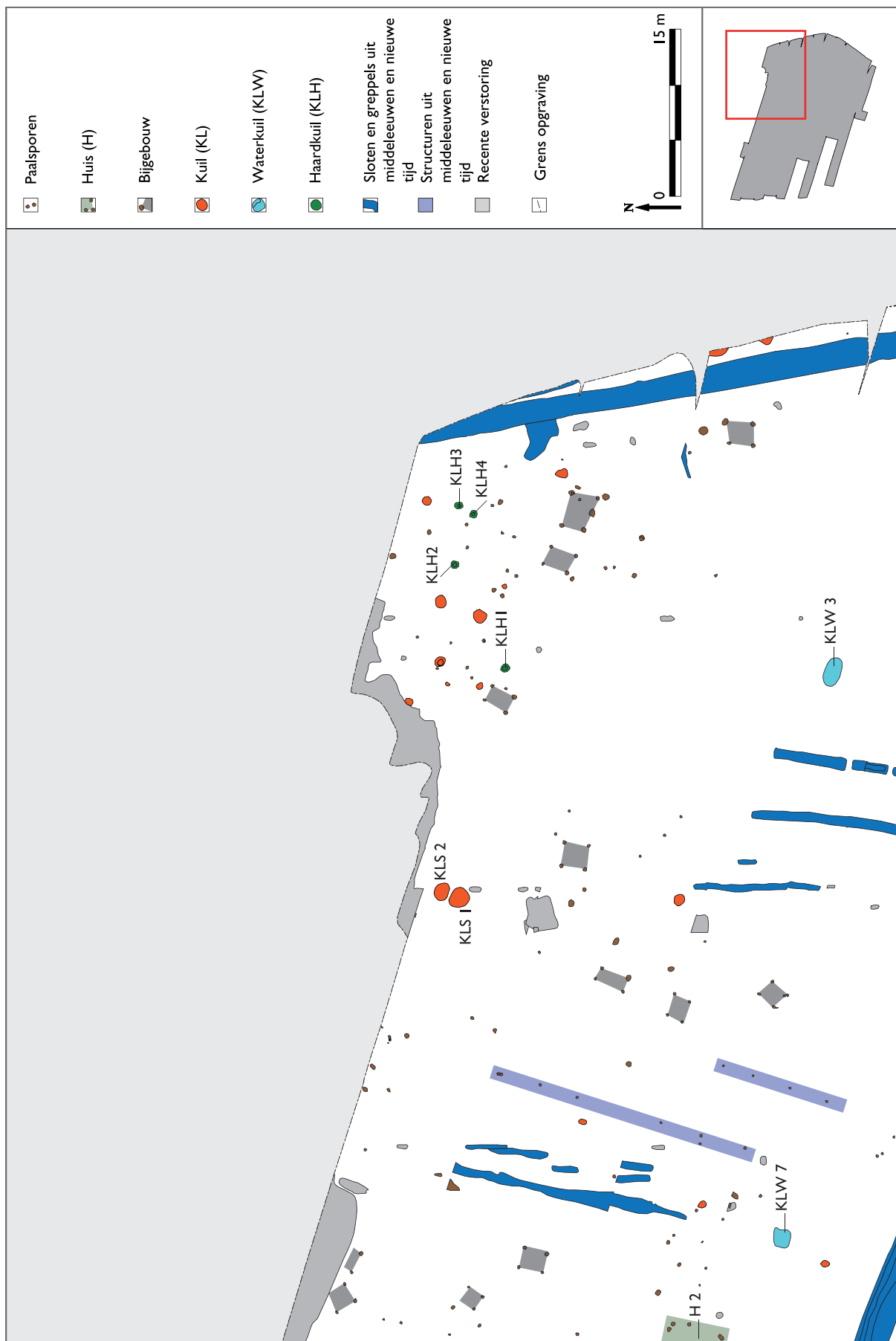
Afb. 3.2  
Kaart met alle aangetroffen sporen in het onderzoeksgebied.

<sup>44</sup> Hermsen, Van der Wal & Peeters, 2014.



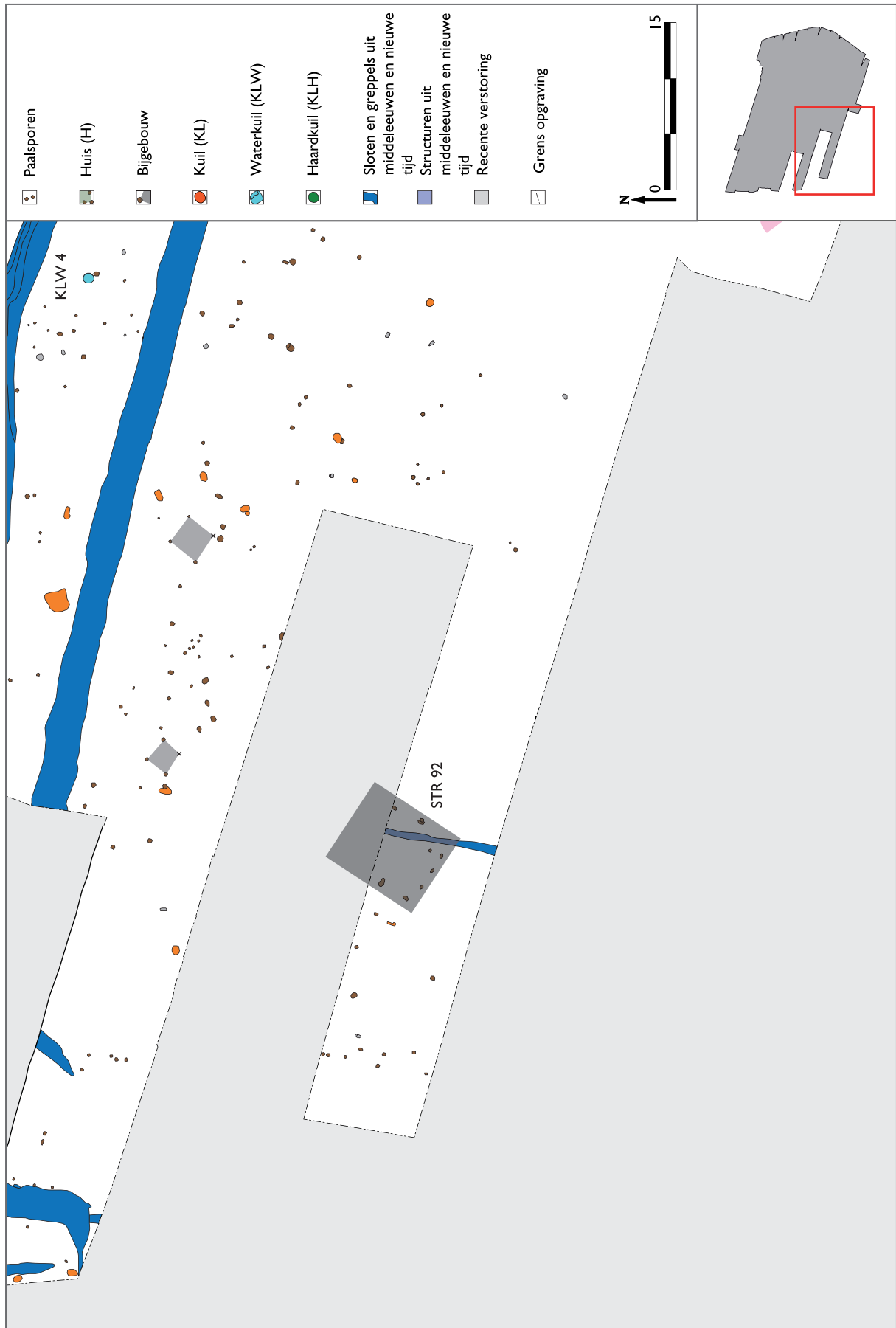


Afb. 3.3  
 Overzicht van de sporen en structuren in het noordwestelijke gedeelte van het onderzoeksgebied.

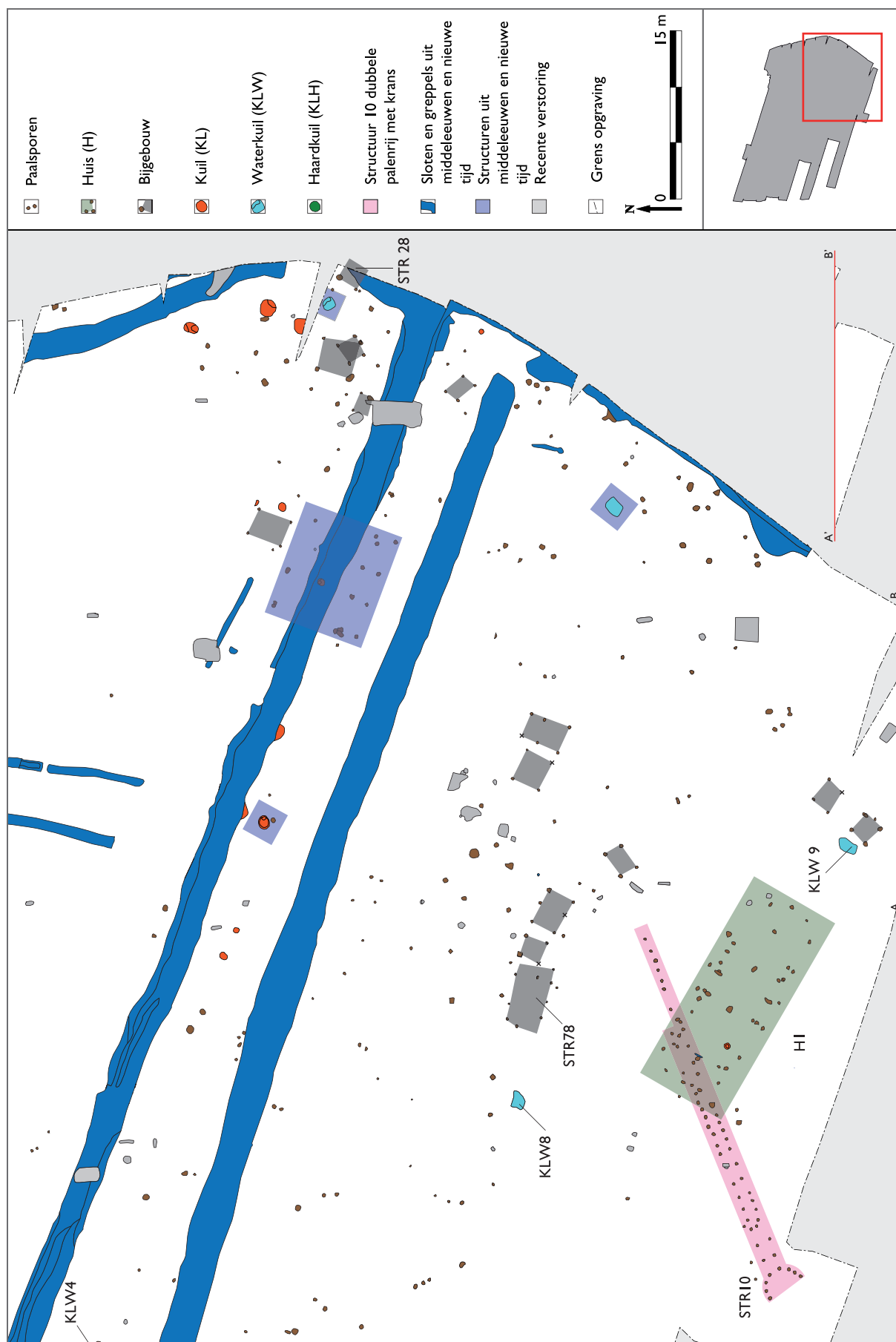


Afb. 3.4

Overzicht van de sporen en structuren in het noordoostelijke gedeelte van het onderzoeksgebied.



Afb. 3.5  
Overzicht van de sporen en structuren in het zuidwestelijke gedeelte van het onderzoeksgebied.



Afb. 3.6  
 Overzicht van de sporen en structuren in het zuidoostelijke gedeelte van het onderzoeksgebied.

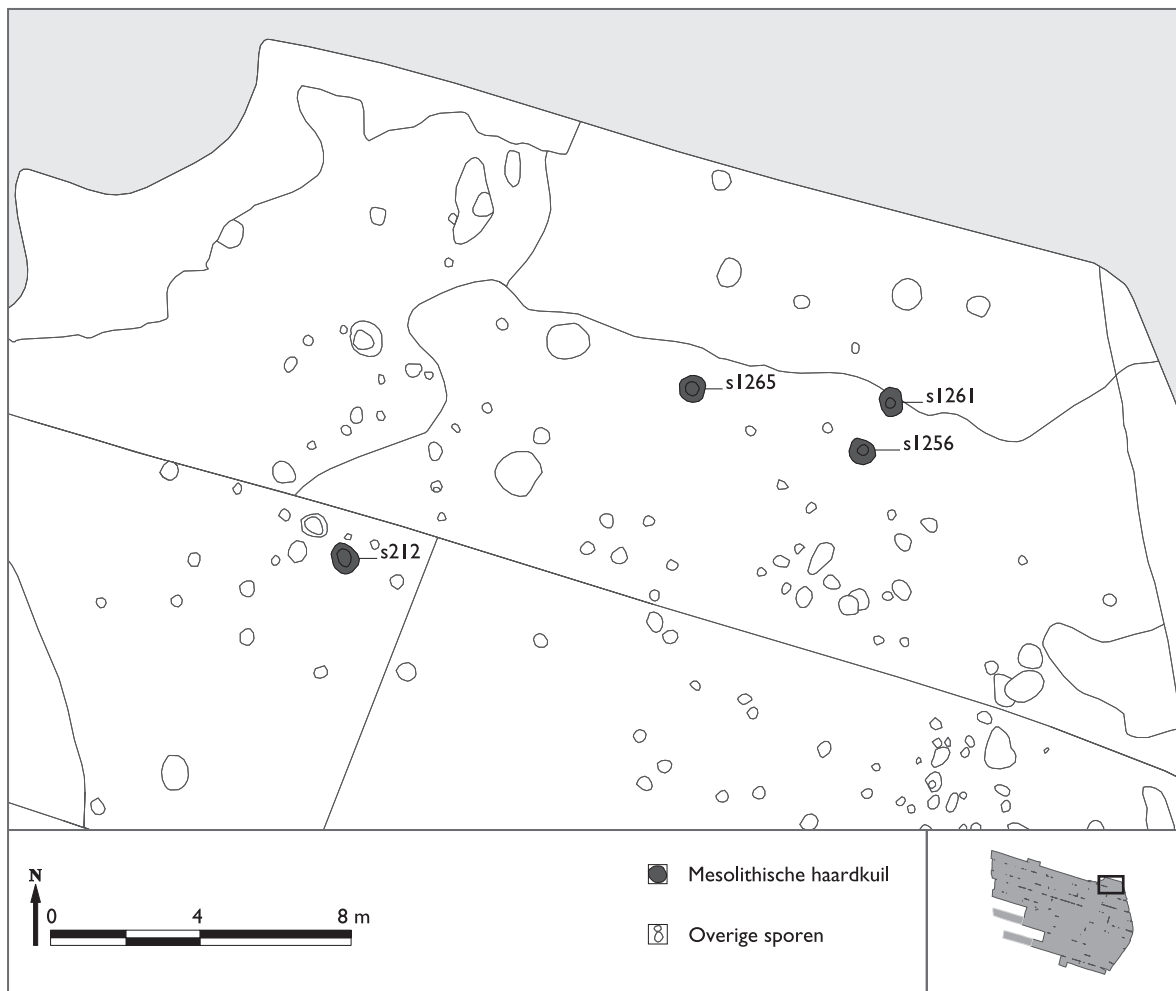


neerslag hiervan beperkt zich echter tot losse vondsten (zie par. 4.3.2). Daar waar het materiaal wel uit sporen afkomstig is, gaat het met zekerheid om 'opspit'.

### 3.2.1 HAARDKUILEN

In het oosten van werkput 4 en in werkput 25 zijn in totaal vier mogelijke mesolithische haardkuilen gevonden (afb. 3.7). De kuilen lieten zich onderscheiden van de latere prehistorische sporen door de groene zweem in de grijze vulling. Het gaat om betrekkelijk kleine ronde of ovale kuilen met een doorsnede tussen 0,5 en 1,0 m. Van alle haardkuilen is de vulling na het couperen volledig bemonsterd en gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 1 mm om zo dateerbaar materiaal te verzamelen. Na het zeven van deze monsters bleek dat de vullingen van de haardkuilen enkel houtskool bevatten. De houtskool is niet onderzocht op houtsoort omdat hij te fijn en gefragmenteerd was.

In de vullingen van enkele haardkuilen op de locaties Olthof-Noord en Olthof-Zuid werden ook resten van andersoortig verkoold organisch materiaal gevonden, zoals hazelnootdoppen en eikels. Dergelijke verkoolden resten zouden erop kunnen wijzen dat de haardkuilen voor voedselbereiding werden gebruikt. Ook werden daar fragmenten verglaasde



Afb. 3.7  
Overzicht van de ligging van de vroegprehistorische haardkuilen binnen het onderzoeksgebied.

houtschool in de vullingen aangetroffen, wat zou kunnen wijzen op teerproductie uit houtschool. Dit teer werd als hechtmiddel gebruikt voor verschillende doeleinden, zoals het waterdicht maken van verschillende voorwerpen en het bevestigen van pijlpunten aan de schacht.<sup>45</sup>

#### *Hardkuil 1 (KLH1)*

KLH1<sup>46</sup> is de enige mesolithische hardkuil in werkput 4. In het vlak bedroegen de afmetingen 85 bij 63 cm. In de kuil lieten zich twee vullingen onderscheiden. Allereerst een zwartgrijze kern met tamelijk veel fijne houtschool. Daaromheen bevond zich een grijze insteek, met de voor dergelijke kuilen vaak zo kenmerkende groene zweem. Van de kuil resteerde een diepte van 18 cm. De coupe laat zien dat het om een van oorsprong komvormige kuil ging (afb. 3.8). Omdat deze kuil de meest houtschoolrijke van de mesolithische hardkuilen was, is een monster ter datering opgestuurd naar het <sup>14</sup>C-laboratorium in Glasgow. AMS-analyse leverde, na kalibratie met 2 sigma, een datering op tussen 5305 en 5066 voor Chr. (tweede helft laat-mesolithicum).<sup>47</sup> Deze komt niet overeen met de hardkuilen die opgegraven zijn op het aangrenzende terrein Olthof-Noord.<sup>48</sup> De hardkuilen van Olthof-Noord, en tevens de hardkuilen van Olthof-Zuid, hebben een oudere datering dan deze hardkuil. Het merendeel van de hardkuilen gevonden tijdens de opgravingen op de dekzandrug van de Olthof dateren in het midden van het mesolithicum. Op de locatie Olthof-Noord is slechts één hardkuildatering bekend die na kalibratie in het laat-mesolithicum (6450-4900 voor Chr.) uitkomt. Hardkuil KLH1 bevatte geen vondstmateriaal.

#### *Hardkuil 2 (KLH2)*

KLH2<sup>49</sup> tekende zich in het vlak af als een nagenoeg ronde kuil met een diameter van ca. 70 cm. De kuil had evenals de overige mesolithische hardkuilen twee vullingen. De donkerbruingrijze insteek bevatte wat fijne houtschool, de wat lichtere insteek bevatte enkele grotere stukken. De komvormige kuil reikte nog tot 18 cm onder het vlak. Het zeven van de kuilvulling leverde geen vondsten op.



Afb. 3.8

Coupe door spoor S212, een van de vier mesolithische hardkuilen.

<sup>45</sup> Hermsen, Van der Wal & Peeters, 2014.

<sup>46</sup> S212.

<sup>47</sup> SUERC-39077: 6230 ± 30 BP.

<sup>48</sup> Hermsen, Van der Wal & Peeters, 2014.

<sup>49</sup> S1256.

*Haardkuil 3 (KLH3)*

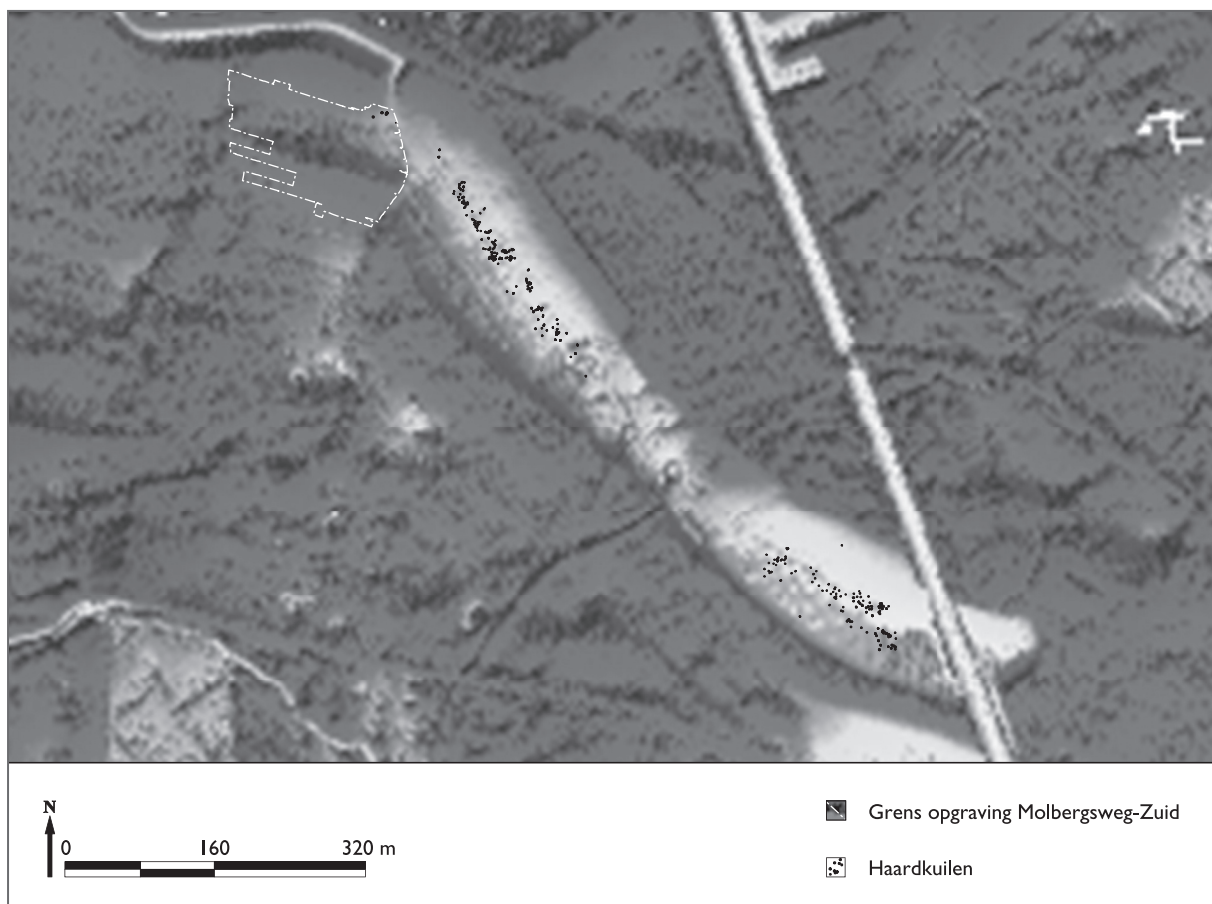
KLH3<sup>50</sup> was minder goed geconserveerd dan de vorige twee haardkuilen. De kern was sterk uitgeloozd. Wel had deze de zo typerende groene zweem. Ook de insteek was wat lichter van kleur dan die van de overige kuilen. De vorm, zowel in het vlak als in de coupe, komt sterk overeen met de andere mesolithische haardkuilen. De kuil was rond en had een diameter van 70 cm, de restdiepte bedroeg 18 cm. Noch bij het couperen, noch bij het zeven van de kuilvulling is vondstmateriaal aangetroffen.

*Haardkuil 4 (KLH4)*

De laatste van de vier kuilen, KLH4,<sup>51</sup> was een vrijwel ronde haardkuil met een diameter van 70 cm. In de coupe was hij komvormig. De kern was donkerbruingrijs, de insteek bruingrijs. Met een restdiepte van 16 cm was hij iets ondieper dan de overige kuilen. Vondstmateriaal ontbrak.

*Interpretatie*

Het kleine cluster haardkuilen dat is aangetroffen op de opgraving wijst op een zeer kortstondig, incidenteel gebruik van dit deel van de dekszandrug van de Olthof. De datering van KLH1 komt uit in de tweede helft van het laat-mesolithicum. Deze datering komt niet overeen met die van de haardkuilen die op de terreinen Olthof-Noord Prehistorie en Olthof-Zuid Late Prehistorie zijn opgegraven (afb. 3.9).<sup>52</sup> De haardkuilen op de locaties Olthof-Noord en Olthof-Zuid hebben over het algemeen een oudere datering.



Afb. 3.9

Overzicht van de mesolithische haardkuilen op de dekszandrug van de Olthof.

<sup>50</sup> S1261.

<sup>51</sup> S1265.

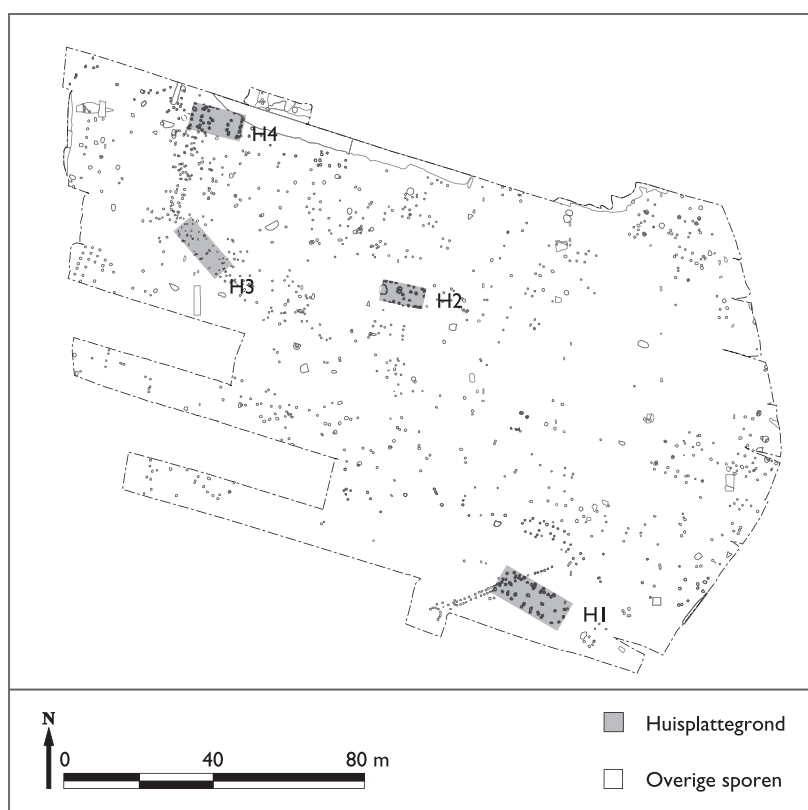
<sup>52</sup> Hermsen, Van der Wal & Peeters, 2014.

Het mesolithische vuursteen dat tijdens de opgraving is aangetroffen, kent een datering vroeger dan die van de haardkuilen, zodat verondersteld mag worden dat er geen relatie bestaat tussen de kuilen en het vuursteen. Het aantal haardkuilen is te gering om er enige vorm van clustering of om er patronen in te ontdekken. Duidelijk is wel dat alleen het hoogste deel van het onderzoeksgebied in die tijd geschikt werd geacht. De nabijgelegen vindplaatsen Olthof-Noord en Olthof-Zuid zijn veel groter en zullen vaker door de mesolithische bewoners van de omgeving bezocht zijn. Hoogstwaarschijnlijk heeft dit te maken met de relatief lage ligging van de vindplaats aan de Molbergsweg. Hierdoor zal het uitzicht over het beekdal beperkt zijn, wat voor jagers niet heel praktisch is. Ook kan door de lagere ligging sprake zijn geweest van een ander soort begroeiing die het zicht meer belemmerde. Een andere mogelijkheid is dat de beek in deze periode meer naar het noorden liep, waardoor het onderzoeksgebied verder van de beek lag en daardoor minder aantrekkelijk was voor de mesolithische jager-verzamelaars. Al met al gaat het om een vindplaats van maximaal 300 m<sup>2</sup>.

### 3.3 SPOREN UIT DE LATE PREHISTORIE EN DE VROEG-ROMEINSE TIJD

#### 3.3.1 HUIZEN

Tijdens het onderzoek aan de Molbergsweg-Zuid zijn vier min of meer complete huisplattegronden opgegraven (afb 3.10). De kwaliteit van de aangetroffen huisplattegronden was wisselend. Van twee plattegronden, huis 3 en 4, is de plattegrond niet compleet, waarmee de toekenning aan een bepaald huistype onzekerder wordt. Daarom is bij deze plattegronden een voorbehoud gemaakt voor een aantal constructieve en typologische elementen.



Afb. 3.10  
Binnen het onderzoeksgebied zijn vier huisplattegronden gevonden.



Afbeelding 3.11 geeft een overzicht van een aantal basiskennmerken van de huisplattegronden die tijdens de opgraving zijn aangetroffen. Hieronder worden de huizen per type, in chronologische volgorde besproken. Daardoor worden de ontwikkelingen in constructiewijze van de huizen in het gebied verduidelijkt. Bovendien wordt de verschuiving van de erven inzichtelijk en wordt duidelijk welke factoren een rol kunnen hebben gespeeld bij de locatiekeuze van de erven. Voor de beschrijving van de huizen is omwille van de overzichtelijkheid gekozen voor een vaste indeling waarbij onder meer de landschappelijke ligging, de wijze van opgraven en de diverse constructieve elementen van iedere plattegrond worden besproken. Daarnaast wordt getracht een beeld te schetsen van de levensloop van het huis waarbij aandacht wordt besteed aan eventuele verbouwingen die hebben plaatsgehad en op de manier waarop het huis verlaten is. Als laatste wordt ingegaan op de typologie waartoe de huisplattegrond behoort en op de datering van het huis.

Huisnummer	Structuur	Type	Oriëntatie	Afmetingen (van wand tot wand)	Datering
1	I	Oss 4A / Haps	O-W	18,70 x 7,10 m	late ijzertijd (14C : 351-54 voor Chr.)
2	I2	Hijken	WNW-OZO	11,65 x 5,75 m	late ijzertijd - vroeg-Romeinse tijd (14C : 46 voor Chr. - 78 na Chr.)
3	39	Hybride	NW-ZO	15,80 x 5,50 m	late ijzertijd - vroeg-Romeinse tijd (ca. 150 voor Chr. - 25 na Chr.)
4	5	Hybride Diphorn?	O-W	13,40 x 7,40 m	midden ijzertijd - late ijzertijd (ca. 300 - 100 voor Chr.)

Afb. 3.11  
Overzicht van de basiskennmerken van de huisplattegronden.



Afb. 3.12  
De plattegrond van huis 1, gezien vanuit het noorden.

#### Huis 1

Door de relatief afzijdige ligging in de relatief spoorarme werkputten 23, 24 en 36 was deze plattegrond zeer goed te herkennen (afb. 3.12). Hij lag nagenoeg geïsoleerd in het vlak en overlapt alleen deels met structuur 10.<sup>53</sup> Voor het couperen is besloten om de plat-

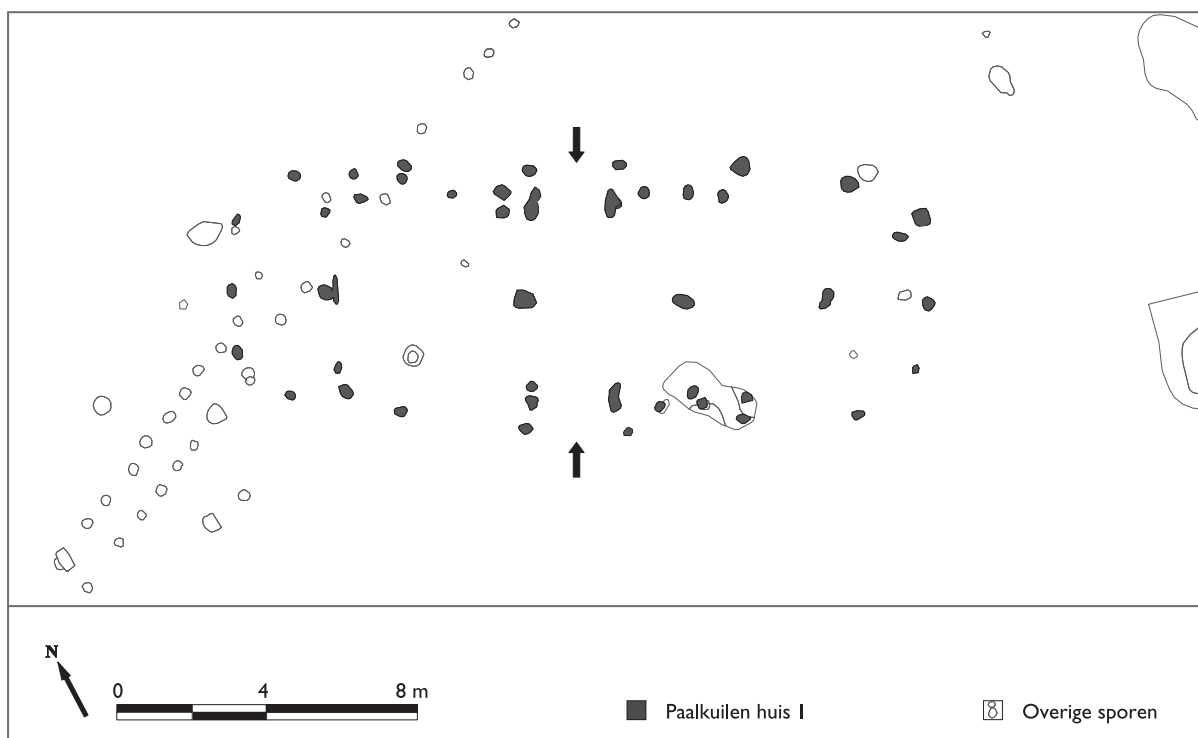
<sup>53</sup> Zie voor structuur 10 par. 3.3.5.

tegrond in één keer te couperen om zo een beter overzicht te verkrijgen. In het veld is in een vroeg stadium al een reconstructie gemaakt van de huisplattegrond zodat het verwachte beeld getoetst kon worden op basis van onder meer de kleur, de vorm en de onderlinge samenhang van de sporen.

Huis I is gelegen in het zuidoostelijke deel van de opgraving op de overgang van het zuidelijke dekzandplateau naar de laagte die het terrein doorsnijdt.<sup>54</sup> De ligging van het huis zo pal tegen de overgang naar het dal is opvallend te noemen. Wellicht heeft dit te maken met een beperkt beschikbaar landbouwareaal waarbij de voor akkerbouw gunstigere hoogten zo veel mogelijk benut konden worden. Het huis was vrijwel oost-west georiënteerd, parallel aan de laagte. De vlakhoogten ter plaatse varieerden van 6,11 tot 6,17 m + NAP.

De conservering van het huis was redelijk te noemen. Vooral aan de noordzijde is de plattegrond goed bewaard gebleven. Mogelijk is het verschil in conservering tussen de noord- en zuidwand van de plattegrond te wijten aan de ligging van het huis op de flank van een hoogte waarbij de sporen aan de lage zijde iets dieper ingegraven zijn. Door de lage sporendichtheid en de goede conservering van de sporen was de reconstructie van de plattegrond relatief eenvoudig. Daarbij komt dat sporen die niet aan de huisplattegrond toe te wijzen waren vrijwel altijd afweken wat vorm of kleur betreft.

Huis I is een 18,9 m lang en 7,10 m breed tweeschepig gebouw. De binnenmaten waren 18,1 bij 5,0 m. Van het huis zijn vier middenstaanders bewaard gebleven. Deze nokpalen lagen, gezien vanuit het zuidoosten, op een onderlinge afstand van 4,0, 4,2 en 5,3 m. Van S1125, de nokpaal ter hoogte van de ingangspartij, resteerde veruit de grootste diepte, namelijk 34 cm ten opzichte van een gemiddelde diepte van 24 cm. Mogelijk heeft deze paal meer gewicht moeten ondersteunen ten gevolge van de ingangspartijen (afb. 3.13).



Afb. 3.13  
Plattegrond van huis I. Schaal 1:200.

<sup>54</sup> Zie tevens afb. 2.6.

De wand zal zich gezien de plaatsing van de ingangsstijlen net binnen de wandstijlen hebben bevonden.<sup>55</sup> Het zal een lichte wand zijn geweest die geen dragende functie had. In de meeste gevallen bevonden de ronde wandstijlen zich op een gemiddelde onderlinge afstand van 115 cm. Gemiddeld genomen resteerde van de wandpalen een diepte van 10 cm. Aan de binnenzijde van de wand heeft ter versteviging nog een aantal stijlen gestaan. Tijdens de opgraving zijn er nog drie van teruggevonden, allemaal gelegen in de noordwestelijke helft van het huis aan de lange noordzijde.

Goed herkenbaar in de plattegrond zijn de twee tegenover elkaar gelegen ingangspartijen die aan beide lange zijden van het huis gesitueerd waren. De constructie bestaat per ingangspartij uit een drietal ingangsstijlen waarbij het binnenste stijlenpaar iets binnen de lijn van de wandstijlen valt. Bij een dergelijke constructie valt aan te nemen dat de deur bevestigd zat aan dit binnenste paar.<sup>56</sup> Beide ingangspartijen waren ca. 1,7 m breed (daglichtopening). Een dergelijke breedte doet vermoeden dat er sprake is geweest van dubbele deuren.

Aanwijzingen voor reparaties of verbouwingen aan het huis zijn niet aanwijsbaar. Dit kan erop wijzen dat de plattegrond relatief kort in gebruik is geweest. Na die bewoning is het huis vermoedelijk aan de elementen overgelaten. Niets wijst erop dat er palen uitgegraven zijn. Daarnaast zijn er geen verlatingsoffers aangetroffen die licht kunnen werpen op het einde van het gebouw.

De binnenruimten zijn aan beide zijden van de ingangspartij vrijwel even groot, beide hadden een oppervlakte van ongeveer 35 m<sup>2</sup>. Over het algemeen worden de grotere binnenruimten als stalgedeelte geïnterpreteerd en de kleinere binnenruimte als woongedeelte. Bij de plattegrond van huis 1 is deze ruimtelijke en functionele indeling van het huis moeilijker te maken. Mogelijk heeft het stalgedeelte aan de noordwestzijde gelegen. Dit deel van de boerderij ligt net iets lager, waardoor mest en urine van het vee hierdoor gemakkelijker naar buiten weg zouden kunnen lopen.

Typologisch is de plattegrond te beschouwen als een huis van het type Haps, ook wel bekend als het type Oss 4a. Kenmerk van dit type huizen is de tweebeukige plattegrond waarin de wand- en de buitenstijlen alterneren.<sup>57</sup> Over het algemeen bezitten huizen van dit type vier of vijf middenstijlen en twee tegenover elkaar gestelde ingangspartijen die het huis nagenoeg doormidden delen. Opvallend kenmerk van de ingangspartij van dit type huizen is het rechthoekige voorkomen. Huizen van het type Haps komen hoofdzakelijk voor in de midden- tot en met de late ijzertijd, maar het voorkomen van dit type loopt tot in de Romeinse tijd door.<sup>58</sup> Ze worden hoofdzakelijk ten zuiden van de grote rivieren aangetroffen, al komen ze ook op de zandgronden van Oost-Nederland voor. Een van de paalkuilen van huis 1 is <sup>14</sup>C-gedateerd. De houtskool uit de vulling van de paalkuil gaf, na kalibratie met 2 sigma, een datering tussen 351 en 54 voor Chr. (midden-ijzertijd tot late ijzertijd), wat overeenkomt met de dateringen van dit type plattegrond.<sup>59</sup> Aan de hand van het aardewerk dat geassocieerd wordt met deze huisplattegrond kan deze datering iets ingekort worden; op basis van het aardewerk wordt de plattegrond tussen 150/125 en 50 voor Chr. gedateerd (zie ook par. 4.2.3).

### Huis 2

De plattegrond is gelegen in het centrale deel van de opgraving op de noordelijke dekzandhoogte (zie afb. 3.10, pag. 43). Huis 2 lag op de grens van werkput 8 en 33. Direct bij de aanleg van werkput 8 is de plattegrond al herkend.

<sup>55</sup> Vgl. Huijts, 1992, 75.

<sup>56</sup> Huijts, 1992, 75.

<sup>57</sup> Schinkel, 1994, deel II, 13-14 en 39-5; Huijts, 1992, 75 en 83.

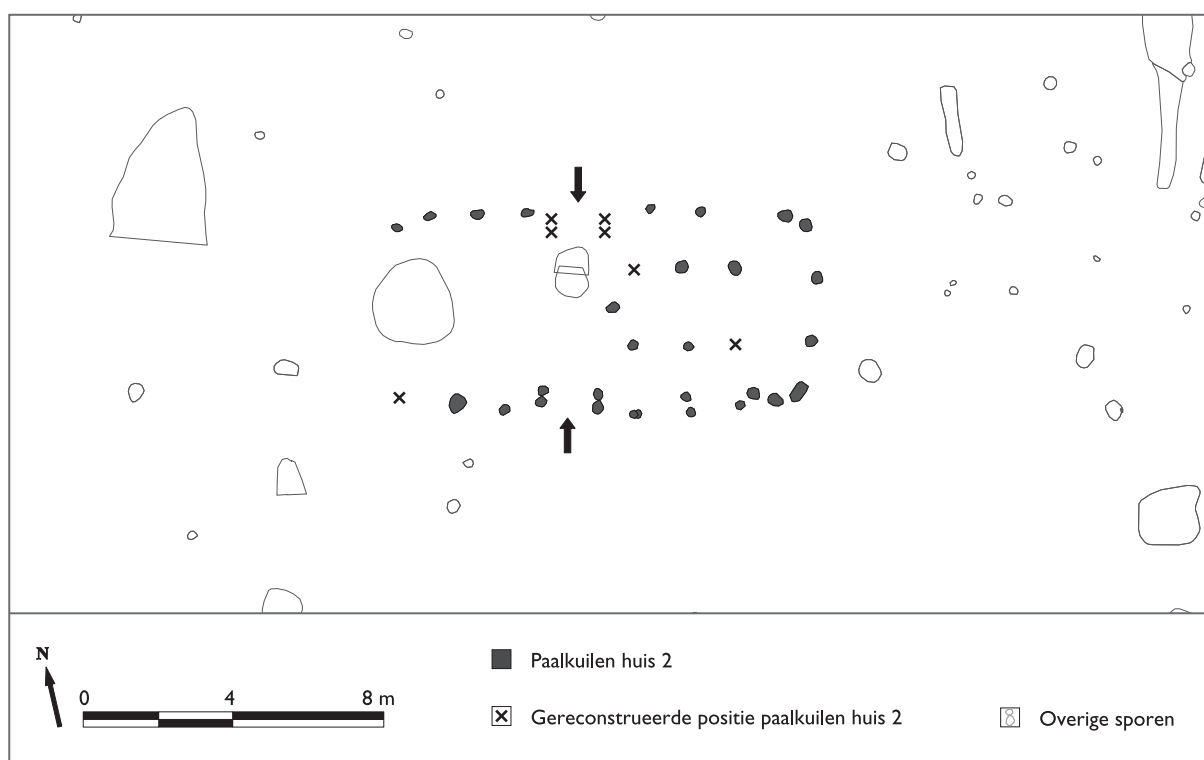
<sup>58</sup> Hermsen & Van der Wal, in voorbereiding (RAD 36); Het gaat om huis 1 en 4. Huis 4 heeft een <sup>14</sup>C-datering opgeleverd die uitkomt in de 1<sup>ste</sup> eeuw na Chr.; GrA-47375 1975 ± 35 BP = 49 cal. BC-120 cal. AD (2 sigma, met uiterst kleine kans van 2,1% dat de datering na 100 cal. AD valt).

<sup>59</sup> SUERC-39072: S1139, M163; 2135 ± 30 BP.

De oriëntatie van de plattegrond is westnoordwest-oostzuidoost. Hoewel een aantal paal-sporen goed bewaard is gebleven, is de plattegrond als geheel minder goed bewaard gebleven (afb. 3.14). Dit verschil valt niet te verklaren uit een verschil in aanleghoogte van het vlak, dit lag tussen 6,16 en 6,20 m + NAP. Tijdens het veldwerk is gericht gezocht naar ontbrekende sporen waarbij het vlak handmatig is opgeschaafd. Daarbij kwam dat er nauwelijks sprake is van 'ruis' als gevolg van overlappende structuren. De plattegrond lag evenals huis 1 vrijwel schoon in het vlak.

Huis 2 had, gemeten over de buitenzijden een resterende lengte van 11,65 m en een breedte van 5,75 m. Vermoedelijk is de oorspronkelijke plattegrond ongeveer 12 m lang geweest. Het lijkt te gaan om een ten minste deels driebeukig huis met alternerende buitenstijlen en wandpalen. De homogeen bruingrijze paalkuilen hadden een ronde tot ovale vorm. Van de buitenstaanders resteerde een diepte van 10 tot 22 cm aan de zuidzijde en 10 tot 32 cm aan de noordzijde. Van de wandpalen is een gemiddelde onderlinge afstand vastgesteld van 1,86 m. Het gebouw wordt doormidden gedeeld door een ingangspartij, zichtbaar in de lange zuidelijke huiswand, met een daglichtopening van 1,20 m. De ingangspartij bestaat uit tweemaal twee gekoppelde palen, met aan de oostzijde van het gebouw een middenstaander. Het staldeel aan de oostzijde is ongeveer 24 m<sup>2</sup> groot, het woondeel is met ongeveer 19 m<sup>2</sup> wat kleiner. Resten van stalboxen ontbreken. Aan de noordzijde zijn geen resten van een ingang bewaard gebleven. In de oostelijke helft van het huis zijn enkele palen aangetroffen van een drietal stijlpalen. Omdat in de westelijke helft van de plattegrond in het geheel geen gebintstijlen zijn aangetroffen, is niet met zekerheid vast te stellen of dit deel van het gebouw twee-, dan wel driebeukig is geweest.

Na het in onbruik raken van het huis is het gebouw ten minste deels gesloopt waarbij er



Afb. 3.14  
Plattegrond van huis 2. Schaal 1:200.



palen zijn uitgetrokken. In een tweetal paalkuilen is een verlatingsoffer aangetroffen.<sup>60</sup> Op de bodem van de paalkuilen zijn opvallend grote scherven aangetroffen. Scherven die langere tijd op het terrein hebben gelegen en als bijmenging in paalkuilen terechtkomen, kennen over het algemeen een grotere fragmentatiegraad (afb. 3.15). Verlatingsoffers zijn een veelvoorkomend fenomeen in de ijzertijd.<sup>61</sup>

Typologisch lijkt de plattegrond het meest op een huis van het type Hijken. Probleem is echter de deels slechte conservering van de plattegrond, waardoor niet met zekerheid vast-



Afb. 3.15

Op de bodem van een van de paalkuilen werden grote scherven aardewerk gevonden, vermoedelijk een verlatingsoffer.

Afb. 3.16

De plattegrond van huis 3, gezien richting het noordwesten.

<sup>60</sup> S513 met vnr. 61, 275, 280 en 281; en S524 met vnr. 62, 271 en 273.

<sup>61</sup> Zie o.a. Van den Broeke, 2002, 45-61.

gesteld kan worden dat het daadwerkelijk gaat om een driebeukige structuur. Daarnaast is de plattegrond tamelijk kort voor een huis van het type Hijken. Over het algemeen kennen huizen van dit type een lengte van 15 tot 28 m, de breedte varieert van 5 tot ca. 7 m.<sup>62</sup> Opvallend aan plattegronden van dit type zijn de tegenover elkaar gelegen tamelijk brede ingangen. Deze vormen de scheiding tussen het woon- en het stalgedeelte. Woon- en stalgedeelte laten zich van elkaar onderscheiden door het verschil in de onderlinge afstand van de gebintpalen. Deze afstand bedraagt in het stalgedeelte over het algemeen 1,5 tot 1,8 m, in het woongedeelte is deze groter. De middenbeuk is tamelijk breed, tussen 2,5 en 4 m zodat twee smalle zijbeuken overblijven. Bij de buitenpalen bedraagt de onderlinge afstand tussen 1,5 en 3 m waarbij de regelmaat opvalt.<sup>63</sup> Huizen van het type Hijken worden over het algemeen in de midden- tot de late ijzertijd gedateerd, al zijn in Overijssel en in de Achterhoek jongere plattegronden aangetoond.<sup>64</sup> Van de drie exemplaren die in eerdere onderzoeken opgegraven zijn op de dekzandrug van De Olthof, stamt huis II vrijwel zeker uit de eerste eeuw na Chr. De <sup>14</sup>C-datering van een van de paalkuilen van huis 2 bevestigt een jongere datering dan de midden- tot late ijzertijd, deze geeft namelijk een datering tussen 46 voor Chr. en 78 na Chr., wat neerkomt op een datering in de overgang van de late ijzertijd naar de vroeg-Romeinse tijd.<sup>65</sup> Op grond van de kenmerken van het aangetroffen aardewerk, wordt deze huisplattegrond in de Romeinse tijd gedateerd. In combinatie met de <sup>14</sup>C-datering wordt deze datering scherper bijgesteld in de vroeg-Romeinse tijd, ca. 0-75 na Chr. (zie ook par. 4.2.4).

### Huis 3

Huis 3 is gelegen in het westelijke deel van de opgraving in werkput 31 en 32 en was gesitueerd op de zuidflank van de noordelijke dekzandrug (zie afb. 3.10, pag. 43). De plattegrond is in één keer opgegraven, met uitzondering van een enkele paalkuil die in werkput 6 lag (afb. 3.16). De plattegrond lag noordwest-zuidoost georiënteerd en was slecht geconserveerd. Zowel van de binnen- als de wandconstructie ontbreekt een groot aantal paalkuilen, daarom moet voor de reconstructie van de plattegrond enig voorbehoud gemaakt worden.

Van de plattegrond van huis 3 resteerde een lengte van 15,80 m en een breedte van 5,50 m (afb. 3.17, pag. 50). Het lijkt te gaan om een driebeukige plattegrond. Voor de noordwestzijde is dat zeker, de constructie aan de zuidoostzijde is onzeker; de plattegrond is hier het slechtst bewaard. Aan de noordzijde heeft het stijlenpaar een breedte van 1,5 m (binnenbreedte). De wandconstructie bestaat aan de lange zuidwestzijde uit gekoppelde wand- en buitenpalen met een onderlinge onregelmatige tussenafstand die ligt tussen 1,8 en 3,0 m. Van deze palen resteerde een diepte van gemiddeld 9 cm. Deze onregelmatigheid is deels te verklaren als het gevolg van de slechte conservering van de plattegrond. Van de wandpalen aan de zuidwestzijde resteerde een diepte van gemiddeld 14 cm. Aan de noordoostelijke zijde zijn geen dubbele wandpalen teruggevonden. Dit is mogelijk te wijten aan de slechte conservering van huis 3.

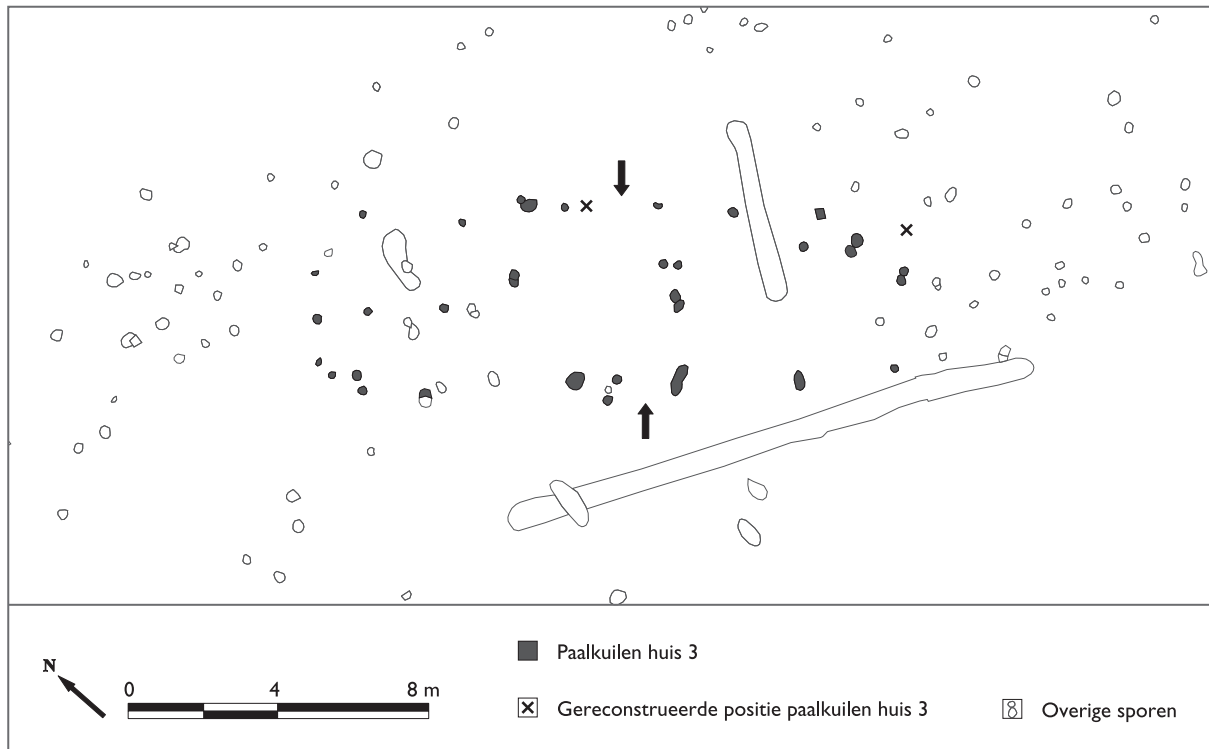
Tijdens het onderzoek is een ingangspartij teruggevonden aan de lange zuidwestzijde van het huis, op ca. 9,30 m van de korte noordwestzijde. Voor zover op basis van de schamele restanten is vast te stellen, gaat het om een ingang die bestaat uit drie gekoppelde stijlenparen. Een tegenhanger is niet gevonden. Duidelijke aanwijzingen voor reparaties of verbouwingen zijn niet aangetroffen. Resten van paalkernen ontbraken. Dit zou veroorzaakt kunnen zijn door de slechte conserveringsomstandigheden ter plaatse. De grond was relatief siltarm. Hierdoor is eveneens onduidelijk of het huis nadat het is verlaten, is afgebroken of dat het bijvoorbeeld aan de elementen is overgelaten.

<sup>62</sup> Waterbolk, 2009, 55.

<sup>63</sup> Waterbolk, 2009, 55 en 61, afb. 37.

<sup>64</sup> O.a. Verlinde, 1999; Blom, Wyns & Van der Velde, 2006, 34-47; Scholte Lubberink 2007, 51-53; dergelijke plattegronden kunnen een datering kennen die doorloopt tot in de 1<sup>ste</sup> eeuw na Chr.

<sup>65</sup> SUERC-39074; 1980 ± 30 BP.



Afb. 3.17

Plattegrond van huis 3. Schaal 1:200.

Gezien de veel grotere binnenruimte aan de noordwestzijde van de ingangspartij wordt aangenomen dat dit deel het staldeel betreft, maar dit wordt niet bevestigd door het voorkomen van stalboxen. Overigens is het op de zandgronden niet ongebruikelijk dat deze niet worden aangetroffen, vaak laat de conservering te wensen over. Het vermoedelijke stalgedeelte is 24,75 m<sup>2</sup> groot, het woongedeelte 19,50 m<sup>2</sup>. Daarnaast is het vermoedelijke staldeel het laagst gelegen deel van het gebouw.

Op basis van de kenmerken van huis 3 is het lastig om deze aan een bepaald type huis toe te wijzen. De plattegrond vertoont karakteristieken van een aantal huistypen en kan aangemerkt worden als een hybride plattegrond. Zo is de aanwezigheid van gekoppelde wandpalen typisch te noemen voor huizen van het voorlopige type Colmschate. De driebeukigheid past echter bij huizen van het type Diphorn, hoewel dergelijke huizen over het algemeen deels twee- en deels driebeukig zijn. Indien men afgaat op het palenpaar dat zich bevindt bij het begin van de korte zijde van het huis en bij het begin van het stalgedeelte, dan zou men de plattegrond toewijzen aan het type Dalen.<sup>66</sup> In de nabije omgeving van het onderzoeksgebied zijn meer van dergelijke afwijkende plattegronden bekend. Bij de opgravingen op de locaties Olthof-Noord en Olthof-Zuid zijn meerdere hybride plattegronden opgetekend.<sup>67</sup> Het huis is aan de hand van het aardewerk te dateren in de overgang van de late ijzertijd naar de Romeinse tijd, en dan vermoedelijk in de tweede helft van de late ijzertijd (ca. 150 voor Chr.-0, zie ook par. 4.2.3). Ondanks de afwijkende oriëntatie is huis 3 mogelijk gelijktijdig met huis 1. Typologisch kennen de plattegronden een overlap en het vondstmateriaal is gelijktijdig. Het volgen van het reliëf lijkt een belangrijke factor voor het bepalen van de oriëntatie van de plattegrond te zijn geweest.

#### Huis 4

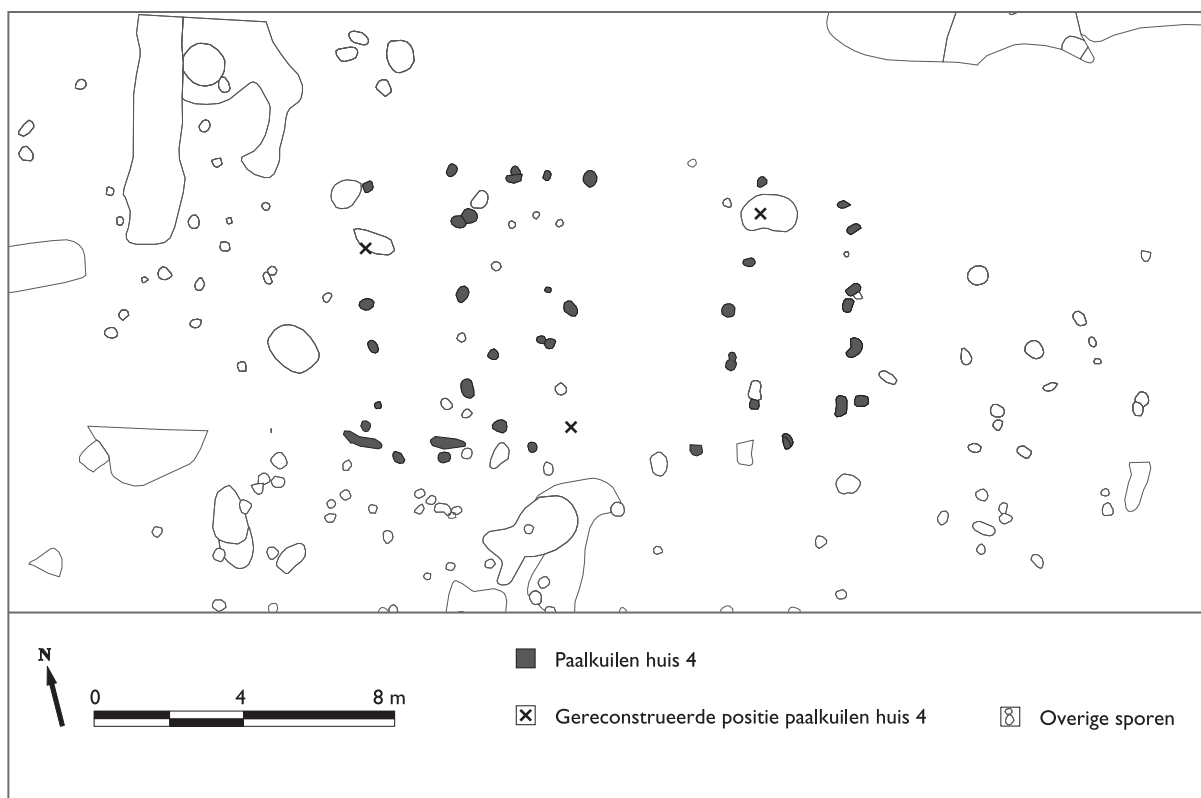
In een van de meest sporenrijke delen van de opgraving lag huis 4. Het huis was gelegen

<sup>66</sup> Waterbolk, 2009, 64-67: Overigens situeert Waterbolk het dubbele palenpaar altijd aan de stalzijde van de boerderij.

<sup>67</sup> Hermsen & Van der Wal, in voorbereiding (RAD 36).

op de grens van de werkputten 1, 2 en 26. Wat betreft de landschappelijke ligging valt evenals bij de overige opgegraven huizen op te merken dat het huis aan de flank van de dekzandrug lag. De slecht geconserveerde plattegrond is pas in tweede instantie tijdens het veldwerk herkend en met uitzondering van de sporen die in werkput 26 lagen in één keer opgegraven. Oorspronkelijk werd uitgegaan van een min of meer noord-zuid georiënteerde plattegrond. Vooral aan de zuidzijde resteerde weinig van de sporen. Tijdens de uitwerking werd vastgesteld dat het ging om een huis met een oost-west oriëntatie.

Huis 4 is een tamelijk compact gebouw huis, de lengte bedraagt 13,40 m en de breedte 7,40 m. Van de binnenconstructie resteert een tweetal middenstaanders en twee gebintparen. Daarmee ontstaat een vierbeukige constructie (afb. 3.18). De wand bestaat uit ronde tot ovale paalkuilen met een diameter van gemiddeld 30 cm. In het oog springend was de onregelmatige afstand van de wandpalen. Deze lag tussen 96 cm en 2,2 m. Van de buitenpalen ontbreekt vrijwel ieder spoor. Dat kan mede het gevolg geweest zijn van de slechte conserveringsomstandigheden ter plaatse. Opvallend was wel dat de restdiepte bij een aantal van de wandpalen vrij fors was, deze lag tussen 7 en 30 cm. In de oostelijke korte wand is sprake van een palenpaar op de as van het gebouw.<sup>68</sup> Gezien de redelijke restdiepte van de palen kan het gaan om twee palen die de dakvoet ondersteunden. Dit wijst op een zadeldakconstructie aan de oostelijke helft van het gebouw. De extra effectieve binnenruimte die daardoor gecreëerd werd, lijkt een aanwijzing te vormen voor het gebruik van de oostelijke helft van de plattegrond als woongedeelte. Aan de westzijde ontbreekt een dergelijke versterking. Aan de zuidzijde is een klein gedeelte van een mogelijke wandgreppel bewaard gebleven.



Afb. 3.18  
Plattegrond van huis 4. Schaal 1:200.

<sup>68</sup> S106 en S107.



Net als bij huis 3 is het lastig om op basis van de plattegrond van huis 4 het huis aan een bepaald type toe te kennen. De breedte van de plattegrond en de aanwezigheid van een wandgreppel lijken op de plattegronden van het type Wachtum. Dergelijke huizen kennen een lengte van 11 tot 22 m en zijn over het algemeen tussen de 7 en 9 m breed. Het gaat om een driebeukig huistype waarvan de middenbeuk 3 tot 4 m breed is. Typerend is de wandgreppel die tussen de wand en de buitenpalen ligt.<sup>69</sup> In de omgeving van Deventer en ook elders in Oost-Nederland worden regelmatig plattegronden van het type Wachtum aangetroffen.<sup>70</sup> Huizen van het type Wachtum worden in de vroege ijzertijd geplaatst.<sup>71</sup> Het aardewerk afkomstig uit meerdere paalkuilen van huis 4 dateert het huis echter jonger, namelijk tussen ca. 300 en 100 voor Chr., dus in de overgang van de midden-ijzertijd naar de late ijzertijd (zie ook par. 4.2.3). Gezien de vele parallellen die aanwezig zijn voor dit type huisplattegrond en de vrijwel consequente datering van deze huizen in de vroege ijzertijd, lijkt het onwaarschijnlijk dat het type Wachtum bij Molbergsweg-Zuid ca. 200 jaar jonger is dan gewoonlijk. Het is waarschijnlijker dat de plattegrond tot een ander type behoort of gezien moet worden als een hybride plattegrond, mogelijk een hybride type Diphorn. Plattegronden van het type Diphorn worden gekenmerkt door een driebeukig stalgedeelte en meestal een tweebeukig woongedeelte.<sup>72</sup> De plattegronden zijn over het algemeen wel minder breed dan de plattegrond van huis 4. Het type Diphorn wordt gedateerd in de midden- tot late ijzertijd. Ook op de locatie Olthof-Zuid is een hybride vorm van het type Diphorn aangetroffen.<sup>73</sup>

### 3.3.2 SCHUREN EN SPIEKERS

Tijdens de opgraving op het terrein Molbergsweg-Zuid is een groot aantal spiekers aangetroffen. Voor het overgrote deel gaat het om structuren die in het veld zijn herkend. In totaal zijn tijdens het onderzoek 55 spiekers herkend (afb. 3.19). Een deel ervan is naderhand bij de uitwerking van de gegevens op basis van spoordiepte en kenmerken van coupes herkend. Mogelijk was het aantal spiekers groter, want niet alle paalsporen konden aan een structuur gekoppeld worden. Mogelijk is ook een deel van deze kleine structuren niet als zodanig herkend.

Spiekers zijn bovengrondse voorraadschuurtjes die verhoogd op palen stonden. De reden voor deze bovengrondse bouw is dat opgeslagen voorraden op deze manier minder kwetsbaar waren voor vraat door allerhande ongedierte. Vanaf de midden-bronstijd is een dergelijke wijze van opslag vrij algemeen. Spiekers bleven in zwang tot in de vroege middeleeuwen.<sup>74</sup> Meestal is er sprake van vierpalige spiekers, dat wil zeggen dat het gebouwtje op vier palen stond. Spiekers komen echter in zeer uiteenlopende configuraties voor. Tijdens de diverse opgravingen in het plangebied Epse-Noord zijn drie-, vier-, vijf- en zespalige spiekers opgegraven. Vijfpalige spiekers hebben in beginsel een vierpalig grondplan waarbij bij een van de palen een extra paal ter versterking is gezet. Daarnaast zijn er ook spiekers met acht palen opgegraven, het gaat hierbij echter om vier dubbele palen. Van spiekers met dubbele palen valt aan te nemen dat de binnenste palen de verhoogde vloer hebben gedragen en de buitenste het dak.<sup>75</sup> Indien er sprake is van een reparatie, is er meestal een paal aan de buitenzijde van de oorspronkelijke paal geplaatst. In een aantal gevallen is een spieker op een gegeven moment vervangen, dit is te herkennen aan spiekerplattegronden die elkaar (gedeeltelijk) overlappen. Aangezien de levensduur van een spieker over het algemeen korter is dan de levensduur van de huizen (gemiddeld tien tot twintig jaar tegenover gemiddeld 25 tot 35 jaar), is het aannemelijk dat tijdens het bestaan van een huis de bijhorende spiekers zo nu en dan vervangen dienden te worden. In totaal zijn er binnen het onderzoeksgebied 46 vierpalige spiekers, twee vijfpalige en drie zespalige spiekers herkend. De plattegrond van één spieker bestaat uit acht paalkuilen, maar bij deze

<sup>69</sup> Waterbolk, 2009, 54 en 57.

<sup>70</sup> Olthof: Hermsen & Van der Wal, in voorbereiding (RAD 36); Epse-Waterdijk: Appels, 2002, 25; Siemelinksweg: Kastelein & Hermsen, 2011a, 27; Colmschate-De Scheg: Hermsen, 2007, 224.

<sup>71</sup> Waterbolk, 2009, 54.

<sup>72</sup> Waterbolk, 2009, 64.

<sup>73</sup> Hermsen & Van der Wal, in voorbereiding (RAD 36).

<sup>74</sup> Waterbolk, 2009, 125.

<sup>75</sup> Scholte Lubberink, 2007, 54.



Afb. 3.19  
Overzicht van de aangetroffen spiekers en bijgebouwen.

spieker gaat het dus om het hierboven beschreven type waarbij een vierpalige spieker uit dubbele paalzettingen bestaat.

Het merendeel van de spiekers ligt in de nabijheid van de huizen, op de hogere delen van het landschap. Verreweg het grootste deel van de spiekers had een oppervlak van minder dan 5 m<sup>2</sup>. Een dergelijk klein oppervlak is kenmerkend voor spiekers uit de late prehistorie. Middeleeuwse spiekers zijn over het algemeen veel groter. De afstand tussen spiekers en het dichtstbij gelegen huis bedraagt gewoonlijk enkele meters tot 15 à 20 m. Een kleine onderlinge afstand hoeft echter niet te betekenen dat deze huizen en spiekers ook daadwerkelijk tot hetzelfde erf hebben behoord. Regelmatig zullen spiekers nog iets verder van de boerderij hebben gestaan, er komen immers ook spiekers voor die tamelijk geïsoleerd (meer dan 30 m van het hoofdgebouw) liggen. Een aantal spiekers ligt in groepjes (op onderlinge afstanden van 0,5 tot ca. 5 à 6 m) geclusterd, vooral rond de huizen 1 en 4. Deze kleine structuren zijn door een gebrek aan daterend vondstmateriaal slechts zelden nauwkeurig te dateren. Daarom geven vooral de clustering en de overeenkomsten en afwijkingen in oriëntaties ten opzichte van de nabijgelegen huisplattegronden aanwijzingen voor de datering. Bovendien is uit eerdere onderzoeken in Deventer en elders gebleken dat spiekers zowel dicht bij het huis lagen als ver daarvandaan, in het open veld. De ligging was mogelijk afhankelijk van wat er in de spiekers werd opgeslagen. Voor zover paalsporen van spiekers aardewerkscherven bevatten, dateren deze uit de ijzertijd of de Romeinse tijd.

Eén mogelijke spieker verdient extra aandacht, en wel structuur 28 (S759 en S761, zie ook afb. 3.19, pag. 53). Centraal in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied (werkput 15) vielen twee paalkuilen op door de grote hoeveelheid verbrand aardewerk in combinatie met verbrand botmateriaal dat in de vullingen van de kuilen werd gevonden. De paalkuilen zijn beduidend dieper ingegraven dan de overige paalkuilen, waardoor direct een relatie tussen beide sporen werd gelegd (afb. 3.20). Paalkuil S759 had een resterende diepte van 62 cm, S761 van 44 cm. De combinatie van prehistorisch aardewerk en fragmenten verbrand bot, deed in het veld vermoeden dat de sporen mogelijk tot een vierpalig dodenhuisje behoorden. De structuur wordt door een middeleeuwse greppel doorsneden, waardoor de twee andere paalkuilen niet meer aanwezig waren. Dodenhuisjes zijn vierpalige structuren die binnen een grafheuvel rondom het centrale graf staan. Deze structuren worden geassocieerd met graven uit de midden-bronstijd.<sup>76</sup>

Het aardewerk dat uit de twee paalkuilen afkomstig is, dateert uit de tweede helft van de midden-ijzertijd of de eerste helft van de late ijzertijd. Deze late datering spreekt een interpretatie als dodenhuisje tegen. Ook het ontbreken van graven in de directe omgeving lijkt een andere interpretatie voor de structuur te ondersteunen. Bijkomend bleek het verzamelde verbrande botmateriaal bij de uitwerking deels geen bot te zijn, maar kleine



Afb. 3.20  
De coupes van de paalkuilen van structuur 28.

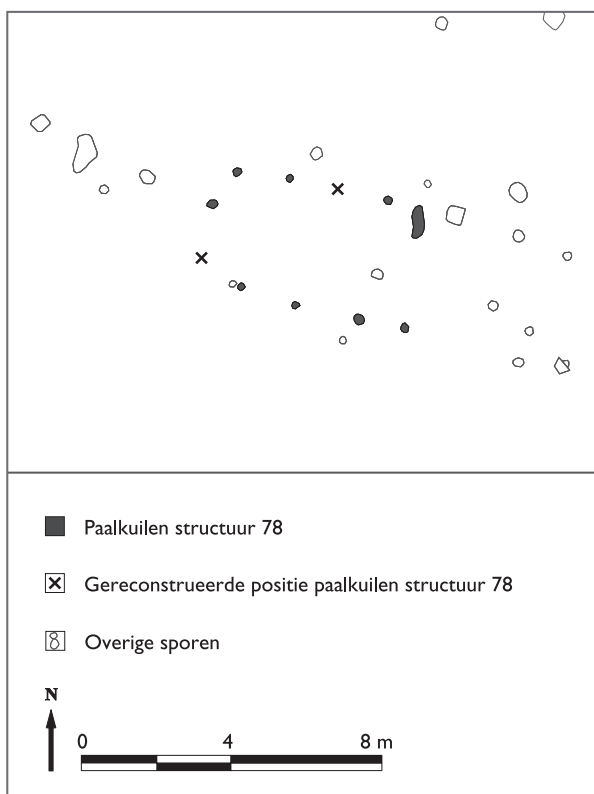
<sup>76</sup> Drenth & Lohof, 2005, 438.

natuursteenfragmentjes (al het materiaal uit S759). Het deel dat wel botmateriaal was, was dusdanig klein en verweerd dat het niet kon worden gedetermineerd; in totaal bevatte S761 slechts 0,9 gram bot. Vermoedelijk betreft het toch een spiekerachtige structuur, waarbij het verbrande aardewerk mogelijk als een verlatingsritueel gezien moet worden.<sup>77</sup>

Twee grotere structuren, mogelijke bijgebouwen, vallen eveneens op. Deze twee structuren zijn in het veld beschreven als mogelijke spieker of schuur. Het betreft structuur 78 in het zuiden van het onderzoeksgebied, in werkput 42, en structuur 92 in werkput 21 in het uiterste zuidwesten van het onderzoeksgebied (zie ook afb. 3.19, pag. 53). De oriëntatie van structuur 78 is westnoordwest-oostzuidoost. De structuur heeft een lengte van ca. 5,5 m en een breedte van 3,20 m (afb. 3.21). Met deze afmetingen lijkt het gebouw te klein voor een woonhuis en zal er vermoedelijk sprake zijn van een bijgebouw zoals een schuur. De paalkuilen hadden voornamelijk een komvormige bodem en een diepte die varieert tussen 8 en 26 cm. Helaas bevatte geen van de paalkuilen daterend vondstmateriaal zodat deze structuur niet goed te dateren is. Het bijgebouw ligt echter op nog geen 12 m van huis I en heeft vrijwel dezelfde oriëntatie; mogelijk behoorde structuur 78 tot het erf van dit huis uit de late ijzertijd.

Structuur 92 heeft een zuidwest-noordoost oriëntatie. De plattegrond is niet compleet, waardoor de oorspronkelijke lengte niet bekend is. De resterende lengte van de structuur bedraagt 6,2 m, de breedte bedraagt 5,9 m (afb. 3.22, pag. 56). Met deze breedte zou de structuur ook het restant kunnen zijn van een huisplattegrond, in plaats van een grotere schuur. De huisplattegrond zou dan wel een totaal afwijkende oriëntatie hebben vergeleken met de andere huisplattegronden. Deze lag namelijk niet parallel aan het natuurlijke reliëf, maar stond er bijna haaks op. Door deze afwijkende oriëntatie is de structuur als bijgebouw geïnterpreteerd. Indien het wel een restant van een huisplattegrond betreft, zou

Afb. 3.21  
De plattegrond van structuur 78. Schaal 1:200.



<sup>77</sup> Zie par. 4.2.3.





Afb. 3.22  
De plattegrond van structuur 92.  
Schaal 1:200.

het mogelijk om het voorlopige type Colmschate kunnen gaan. Deze onregelmatige huisplattegronden hebben een breedte tussen 5 en 6 m. Buitenpalen ontbreken over het algemeen. Binnen de onderzoeksterreinen Olthof-Noord en Olthof-Zuid zijn meerdere van dergelijke huisplattegronden aangetroffen. Vooral de plattegrond van huis 17 vertoont overeenkomsten met structuur 92.<sup>78</sup>

Binnen de wandconstructie van structuur 92 zijn geen paalkuilen aangetroffen van een binnenconstructie. Deze zijn er mogelijk wel geweest, het merendeel van de paalkuilen was nog zeer ondiep bewaard gebleven. De diepte van de paalkuilen varieert tussen 3 en 30 cm, met een gemiddelde van 12,75 cm. De enkele scherven die uit een van de paalkuilen van de structuur afkomstig zijn, lijken te duiden op een datering in de midden- tot late ijzertijd.

### 3.3.3 AFRASTERINGEN

Op de zandrug van de Olthof zijn gedurende de diverse opgravingscampagnes zes structuren met verschillende constructies aangetroffen die geïnterpreteerd worden als afrasteringen of omheiningen uit de ijzertijd en Romeinse tijd.<sup>79</sup> Binnen het onderzoeksgebied van Molbergsweg-Zuid zijn geen aanwijzingen voor afrasteringen of omheiningen daterend in de ijzertijd of Romeinse tijd gevonden. De palenrijen en greppels die met percelering en afscheidingen te maken hebben, hebben allemaal een middeleeuwse of nog jongere datering. Deze sporen worden beschreven in het rapport van het onderzoek Azink-Oost.<sup>80</sup>

### 3.3.4 KUILEN

#### *Waterkuilen*

Een van de meest opvallende fenomenen in het onderzoeksgebied aan de Molbergsweg was het grote aantal waterkuilen (afb. 3.23). Gedurende het grote aantal onderzoeken dat eerder werd uitgevoerd in Epse-Noord is namelijk geen enkele waterput of waterkuil aangetroffen. Het voorkomen van waterkuilen binnen het huidige opgravingssterrein laat zich deels verklaren door de relatief lage ligging van het onderzoeksgebied vergeleken met de andere vindplaatsen. De locaties Olthof-Noord en Olthof-Zuid, waar geen waterkuilen

<sup>78</sup> Hermsen & Van der Wal, in voorbereiding (RAD 36).

<sup>79</sup> Hermsen & Van der Wal, in voorbereiding (RAD 36).

<sup>80</sup> Van der Wal, Mittendorff & Berends, 2013.



Afb. 3.23  
Overzicht van de beschreven kuilen.

zijn aangetroffen, liggen beduidend hoger. Mogelijk speelt ook de geologische ondergrond een rol. Het grondwater bevindt zich binnen het onderzoeksgebied op een redelijk ondiep niveau en de grovere zandfractie laat het water gemakkelijk door, waardoor het grondwater gemakkelijk te bereiken is.

Waterkuilen worden gebruikt voor de menselijke watervoorziening of voor het drinken van vee. In het laatste geval gaat het meestal om vrij grote kuilen met een of meerdere flauwe zijden waar het vee gemakkelijk in en uit kan lopen. Op het terrein Molbergsweg-Zuid zijn geen drinkkuilen voor vee aangetroffen. Waarschijnlijk is de nabijheid van de Dortherbeek hier de reden voor. Door de vochtige context bevatten waterkuilen vaak waardevolle archeobotanische informatie in de vorm van pollen en macrobotanische resten. Daarom zijn alle mogelijke waterkuilen hierop bemonsterd. Daarnaast worden dergelijke kuilen secundair vaak als afvalkuil gebruikt.

#### *Waterkuil 1 (KLW1)*

In het westelijk deel van werkput 1 lag KLW1.<sup>81</sup> Het betrof een nagenoeg ronde waterkuil met een grootste diameter van 1,12 m. De uiterste westrand van de kuil werd oversneden door een recente verstoring. KLW1 had een resterende diepte van 78 cm waarbij de kuil reikte tot onder de reductiezone. In deze zone slaat ijzer neer door wisselende grondwaterstanden. Indien een kuil tot in of onder deze zone is gegraven, is het grondwater bereikt. In de onderste vullingen waren duidelijk humeuze spoelbandjes zichtbaar. Dit wijst erop dat het waterniveau in de kuil aan fluctuaties onderhevig is geweest. Vermoedelijk is de onderste helft van de kuil geleidelijk dichtgeraakt, waarna de kuil in één keer lijkt te zijn dichtgeworpen. Het vondstmateriaal dat in de kuil werd aangetroffen bestaat voor het overgrote deel uit sterk gefragmenteerd handgevormd aardewerk en wijst op een datering in de 3<sup>de</sup> of 2<sup>de</sup> eeuw voor Chr.<sup>82</sup> Met deze datering zou waterkuil KLW1 bij het nabijgelegen erf van huis 4 kunnen behoren.

#### *Waterkuil 2 (KLW2)*

KLW2 betreft een vrij diepe kuil, er resteerde nog 96 cm onder het opgravingsvlak.<sup>83</sup> In het vlak lijkt het te gaan om een grote ovale kuil. Tijdens het couperen bleek echter dat het ging om twee sporen. In het vlak zijn de afmetingen van KLW2 75 bij 75 cm. Hoewel de voor waterkuilen zo typerende spoelbandjes ontbreken is de kuil toch geïnterpreteerd als waterkuil. De reden hiervoor is dat hij tot in de reductiezone is ingegraven. Daarnaast is onder in de kuil een extra welgat zichtbaar. Nadat de kuil buiten gebruik raakte, lijkt deze vrij snel te zijn dichtgegooid. Er is sprake van een tamelijk homogene donkerbruin-grijze vulling, die bovenin matig humeus en onderin sterk humeus is. Het aardewerk afkomstig uit deze waterkuil was dusdanig gefragmenteerd, dat een datering niet mogelijk was.

#### *Waterkuil 3 (KLW3)*

KLW3<sup>84</sup> was de meest opvallende waterkuil binnen de opgraving. In het vlak manifesteerde het spoor zich als een ovale, bijna hoekige vlek met als grootste afmetingen 2,70 bij 1,45 m. De resterende diepte van de kuil bedroeg 96 cm. Bij de aanleg van het vlak werd in het spoor een pijlspits uit de klokbekercultuur gevonden. Om die reden werd in eerste instantie vermoed dat het spoor mogelijk een graf uit de klokbekerperiode betrof. Daarom is de kuil zorgvuldig gedocumenteerd, in kwadranten en met diverse tussenvlakken. Het vondstmateriaal is voor een groot deel als puntvondst ingemeten. Pas op grotere diepte kon worden uitgesloten dat de kuil geen graf was maar een waterkuil. Op een hoogte van 6,08 m + NAP werd tijdens het couperen een deel van een verkoolde balk aangetroffen (afb. 3.24). Van deze balk is een monster voor <sup>14</sup>C-datering genomen, dat na kalibratie een datering opleverde tussen 52 voor Chr. en 73 na Chr.<sup>85</sup>

<sup>81</sup> S20.

<sup>82</sup> Zie ook par. 4.2.3.

<sup>83</sup> S357.

<sup>84</sup> S591.

<sup>85</sup> Vnr. 635; SUERC-39081: 1995 ± 30 BP.





Afb. 3.24  
In de waterkuil KLV3 werd een verbrande houten balk aangetroffen.



Afb. 3.25  
De coupe door KLV3 liet zien dat het geen graf, maar een waterkuil betrof.

In de coupe van de waterkuil is goed te zien hoe de ontwikkeling van de kuil is geweest. Duidelijk is te zien hoe de kuil in eerste instantie is uitgegraven tot ver in een watervoerende laag. Bij het couperen was goed te zien hoe een welgat de natuurlijke gelaagdheid doorsnijdt (afb. 3.25). Tijdens de periode waarin de kuil daadwerkelijk als waterkuil gefunctioneerd heeft, hebben zich enkele humeuze spoelbandjes op de bodem van de kuil gevormd. Geleidelijk aan is de kuil verzand, mogelijk als gevolg van opwellend water. Het aardewerk uit de verschillende vullingen wordt beschreven in par. 4.2.4 en komt overeen met de  $^{14}\text{C}$ -datering.

*Waterkuil 4 (KLW4)*

In het midden van werkput 13 ligt KLW4,<sup>86</sup> een relatief klein, ovaal spoor met als afmetingen 97 bij 89 cm, de resterende diepte was 64 cm. Hoewel het gaat om een kleine kuil met een vlakke bodem en steile wanden, wordt hij toch geïnterpreteerd als waterkuil. Niet alleen doorsnijdt de vulling de watervoerende laag, ook is onder in de kuil een duidelijke gelaagdheid zichtbaar. De kuil heeft dus langere tijd opengelegen en heeft geregeld water bevat. Daarmee is een functie als bijvoorbeeld een voorraadkuil uit te sluiten. Ook de bovenste vulling vertoont een zekere mate van gelaagdheid, hetgeen erop wijst dat de kuil niet in één keer dichtgegooid is, maar heel geleidelijk is dichtgeraakt. Het vondstmateriaal dat afkomstig is uit de kuil kan niet nauwkeuriger worden gedateerd dan in de late ijzer-tijd of de vroeg-Romeinse tijd.<sup>87</sup>

*Waterkuil 5 (KLW5)*

KLW5 is een relatief grote kuil.<sup>88</sup> Deze heeft een afmeting van ten minste 1,58 bij 1,27 m. Omdat de kuil oversneden werd door een grote laatmiddeleeuwse greppel, waren de oorspronkelijke afmetingen in het vlak niet meer vast te stellen. KLW5 was ook een tamelijk diepe waterkuil. Er resteerde een diepte van 94 cm. Daarmee reikt de kuil tot ver in een leemrijke laag. De wanden van de kuil waren erg steil, aanwijzingen voor een beschoeiing zijn echter niet waargenomen. Vermoedelijk is de kuil in één keer dichtgeworpen. In de bovenste vullingslagen waren afwisselend lichte en donkere brokken zichtbaar (afb. 3.26). De kuil is te dateren in de vroegste fase van de midden-Romeinse tijd en behoort mogelijk tot het erf van huis 2.<sup>89</sup>

*Waterkuil 6 (KLW6)*

KLW6<sup>90</sup> ligt midden in de huisplattegrond van huis 2. Het gaat om een tamelijk forse, licht ovale kuil. De grootste afmetingen bedroegen 2,33 x 2,19 m, de diepte bedroeg 65 cm. In



Afb. 3.26  
Coupe door waterkuil KLW5.

<sup>86</sup> S669.

<sup>87</sup> Zie ook par. 4.2.4.

<sup>88</sup> S799.

<sup>89</sup> Zie ook par. 4.2.4

<sup>90</sup> S1822.



de coupe waren meerdere vullingen te onderscheiden. Tijdens de gebruiksfase van de kuil is deze geleidelijk dichtgeslibd. Tijdens de eerste opvulfase heeft het grondwater nog een grote rol gespeeld en was de vulling van de kuil relatief vochtig, de onderste vullingen zijn tamelijk humeus. Het weinige vondstmateriaal dat afkomstig is uit de put was te fragmentarisch om tot een datering te komen.

#### *Waterkuil 7 (KLW7)*

Waterkuil 7<sup>91</sup> ligt op 10 m ten zuidoosten van huis 2. Het gaat om een kuil met afgeronde hoeken met als grootste doorsneden 1,56 bij 1,50 cm. Hoewel de kuil met 48 cm relatief ondiep is, is hij toch als waterkuil gekwalificeerd. In de onderste helft was sprake van een behoorlijk humeuze gelaagdheid. Gezien de geringe diepte zal het mogelijk een kuil zijn geweest waarin regenwater werd opgevangen.

#### *Waterkuil 8 (KLW8)*

Waterkuil 8<sup>92</sup> betreft een kleine kuil in werkput 42. Op basis van een dunne laag met spoelbandjes aan de onderzijde is de kuil geduid als waterkuil. De kuil was aan de bovenzijde onregelmatig gevormd, mogelijk door afkalving. Van de kuil resteerde een diepte van 55 cm. De vulling bestond uit een dunne laag humeuze spoelbandjes op de bodem. Voor het overige was de kuil opgevuld met een donkergrijze tamelijk houtskoolrijke vulling. Omdat de kuil geen vondstmateriaal heeft opgeleverd is de kuil op basis van het uiterlijk van de vulling niet nader te dateren dan vermoedelijk uit de ijzertijd of de Romeinse tijd.

#### *Waterkuil 9 (KLW9)*

Waterkuil 9<sup>93</sup> is een kuil gelegen aan de zuidoostelijke rand van de opgraving. Het gaat om een ovale kuil van 1,77 bij 1,08 m met een restdiepte van 60 cm. In tegenstelling tot de meeste andere tijdens het onderzoek opgegraven waterkuilen had KLW9 tamelijk flauw glooiende wanden. Het aardewerk dat is aangetroffen stamt uit de tweede helft van de late ijzertijd. Dit wordt niet ondersteund door de <sup>14</sup>C-datering. De houtskool uit dit spoor geeft een datering van 9445 ± 30 BP. Na kalibratie (2 sigma) komt dit uit op een datering tussen 8802 en 8637 voor Chr., oftewel in het vroeg-mesolithicum.<sup>94</sup> Vanwege deze afwijkende, oudere <sup>14</sup>C-datering (waarschijnlijk veroorzaakt door de aanwezigheid van ouder verkoold materiaal in de vulling), wordt de datering van het gevonden aardewerk voor deze kuil gehanteerd. De ligging op nog geen 10 m afstand van huis 1 en de gelijktijdige datering, maakt het zeer waarschijnlijk dat huis 1 en de waterkuil bij elkaar behoren.

#### *Vorraadkuilen*

De opgraving heeft met zekerheid drie voorraad- of silokuilen opgeleverd die op basis van het aardewerk uit de vulling en twee <sup>14</sup>C-dateringen in de ijzertijd zijn te plaatsen. Alle kuilen lagen in het noorden van het onderzoeksgebied, in de werkputten 3 en 4. Het gaat om ronde tot licht ovale kuilen met een diameter van ca. 1,5 m. Ze hebben een redelijk steile wand en een vlakke tot iets afgeronde bodem. Waarschijnlijk gaat het om zogenaamde silokuilen. Vaak wordt aangenomen dat dergelijke kuilen dienden voor het opslaan van los graan.

Het graan werd vaak ongedorst opgeslagen, wellicht vergrootte dit de houdbaarheid. Vanaf het moment dat een silo luchtdicht was afgesloten, bijvoorbeeld door de kuil af te sluiten met rieten vlechtwerk afgesmeerd met leem, vormde zich door vergisting van een deel van het graan een laagje kooldioxide in de kuil waardoor de inhoud geconserveerd bleef. Eveneens belangrijke voorwaarden voor een goede conservering van de in de kuil opgeslagen voorraden waren de vochtigheidsgraad en de temperatuur, deze dienden zo laag mogelijk te blijven. Nadat de kuil was leeggehaald, kon deze worden ontsmet voor herge-

<sup>91</sup> S1848.

<sup>92</sup> S2039.

<sup>93</sup> S2158.

<sup>94</sup> SUERC-39073. Voor het kalibreren van de <sup>14</sup>C-dateringen die in dit rapport worden genoemd, is gebruik gemaakt van het programma OxCal 4.1.

bruik. Dit gebeurde bijvoorbeeld door de silo schoon te branden. Daarbij kan achtergebleven graan verkoold zijn geraakt. In een aantal van de aangetroffen kuilen lijkt hier sprake van te zijn. Het graan kan echter ook verkoold zijn als gevolg van broei. Waarschijnlijk werd in de silo's hoofdzakelijk zaaigoed opgeslagen. Graan voor consumptie werd doorgaans in kleine porties gebruikt. Door het voortdurend openen van de silokuilen zou de kwaliteit van het graan te sterk achteruitgaan.<sup>95</sup>

#### *Silokuil 1 (KLS1)*

KLS1<sup>96</sup> is een typische voorraadkuil. Hij heeft steile wanden en een vlakke bodem. De diameter van de ovale kuil was 1,89 x 1,69 m. Van de diepte resteerde nog 34 cm. Onder in de kuil was een duidelijke band met verkoold materiaal zichtbaar. Mogelijk is dit het gevolg van het schoonbranden van de kuil. Monsternamen brachten een aantal verkoold graankorrels op.<sup>97</sup> Een van deze graankorrels leverde een <sup>14</sup>C-datering op van 2465 ± 30 BP, wat na kalibratie (2 sigma) neerkomt op een datering tussen 760 en 414 voor Chr. (vroeg tot late ijzertijd).<sup>98</sup> Nadat de kuil in onbruik is geraakt is er een groot aantal scherven in gedeponerd. Het materiaal lag plat in de kuil en moet daarom voor het dichtwerpen van de kuil op de bodem terecht zijn gekomen (afb. 3.27). Het vondstmateriaal dat in de kuil is aangetroffen stamt uit het begin van de vroege ijzertijd, wat overeenkomt met de <sup>14</sup>C-datering.<sup>99</sup>

#### *Silokuil 2 (KLS2)*

Vrijwel naast KLS1 lag KLS2.<sup>100</sup> Met 1,71 x 1,18 m als grootste afmetingen was de kuil iets kleiner dan KLS1. Ook de restdiepte was geringer, deze bedroeg slechts 18 cm. In de coupe



Afb. 3.27

Tijdens het couperen werden grote, platliggende scherven aardewerk gevonden in de onderste vulling van voorraadkuil KLS1.

<sup>95</sup> Reynolds, 1994, 7-9; Van Wijngaarden-Bakker & Brinkkemper, 2005, 509.

<sup>96</sup> S195.

<sup>97</sup> Zie tevens par. 4.7.

<sup>98</sup> SUERC-39076; M19.

<sup>99</sup> Zie par. 4.2.2 voor de beschrijving van het aardewerkcomplex dat in de kuil is aangetroffen.

<sup>100</sup> S196.

waren twee vullingen zichtbaar, een bruingrijs tot grijze vulling bovenin en onderin een bruingrijze vulling met veel houtskool. Ondanks de geringere afmetingen van KLS2 lijken beide kuilen sterk op elkaar. Aangenomen wordt dat KLS1 en KLS2 gelijktijdig in gebruik zijn geweest.

#### *Silokuil 3 (KLS3)*

Een van de vondstrijkste kuilen was KLS3.<sup>101</sup> Deze voormalige silokuil is hergebruikt als afvalkuil. Bij het couperen van het eerste kwadrant werd een complete pot aangetroffen (afb. 3.28, pag. 64). Het gaat om een vrij forse nagenoeg ronde kuil met een grootste diameter van 1,60 m. Net als de andere voorraadkuilen was ook deze kuil redelijk ondiep; de kuil had nog een restdiepte van 26 cm. Vrijwel op de bodem van de kuil lag een grote hoeveelheid scherven, in totaal zijn ruim 200 scherven aardewerk geborgen. Omdat ze allemaal plat lagen is zeker dat ze doelbewust als afval in de kuil geworpen zijn (afb. 3.29, pag. 64). Aan de onderzijde van de kuil was een verkoolde laag zichtbaar met daarin een grote hoeveelheid verbrande granen.<sup>102</sup> Van deze graankorrels is een <sup>14</sup>C-datering vastgesteld.<sup>103</sup> De datering komt exact overeen met de datering van KLS1, waarmee de kuil dateert in de vroege ijzertijd of het begin van de midden-ijzertijd.

#### *Afvalkuilen en overige kuilen*

Behalve de drie voorraad- of silokuilen die secundair als afvalkuil zijn gebruikt, is er een kuil aangetroffen die als afvalkuil is gebruikt. Daarnaast zijn twee andere kuilen noemenswaardig. Een van deze kuilen betreft een kuil uit de bronstijd, de andere is mogelijk een meilerkuil uit de vroeg-Romeinse tijd (zie ook afb. 3.23, pag. 57).

#### *Afvalkuil 1 (KLA1)*

Afvalkuil KLA1 bevindt zich op de grens van werkput 8 en 33.<sup>104</sup> De kuil ligt binnen huis 2, waardoor werd aangenomen dat de kuil mogelijk bij dit huis hoorde. De afvalkuil heeft in het sporenvlak een afmeting van 1,35 x 0,90 m. De restdiepte van de kuil is met een maximum van 20 cm vrij gering. De wanden van de kuil waren vrij recht en de kuil had een platte bodem. De vulling van de kuil bevatte onder andere veel aardewerk en ijzerslakken. In de onderste vulling werden verder zeer kleine fragmenten van verbrand bot waargenomen. Dit materiaal was echter zo gefragmenteerd, dat het niet verzameld is. Het aardewerk uit KLA1 geeft de kuil een datering in de 1<sup>ste</sup> eeuw na Chr. (vroeg-Romeinse tijd). Deze datering komt overeen met de datering van huis 2, waardoor het inderdaad aannemelijk is dat KLA1 gelijktijdig, of gedeeltelijk gelijktijdig, was met de gebruiksduur van huis 2.<sup>105</sup>

#### *Kuil 1 S2176*

Een van de weinige sporen daterend uit de bronstijd is S2176. Deze kuil ligt in het uiterste noorden van het onderzoeksgebied, in werkput 45. De ovale kuil was 1,25 bij 1,05 m. De kuil had steile wanden en een onregelmatige bodem met een restdiepte van 40 cm. De vullingen van de kuil waren lichtgrijs van kleur. Het aardewerk afkomstig uit de kuil dateert de opvulling van de kuil in de tweede helft van de midden-bronstijd, of in het begin van de late bronstijd.<sup>106</sup>

#### *Meilerkuil 1 (KLMI)*

De resten van een meilerkuil werden aangetroffen in het centrum van het onderzoeksgebied, op de grens van de werkputten 12 en 32 (zie afb. 3.23, pag. 57, KLMI).<sup>107</sup> Het gaat om een ovale kuil waarvan weinig resteerde. De vullingen die nog aanwezig waren, waren zeer houtskoolrijk en bevatten aslaagjes. De afmetingen waren 1,18 bij 0,6 m. De ovale

<sup>101</sup> S258.

<sup>102</sup> Zie tevens par. 4.7.

<sup>103</sup> SUERC-39075: 2465 ± 30 BP; 760-414 voor Chr. (2 sigma).

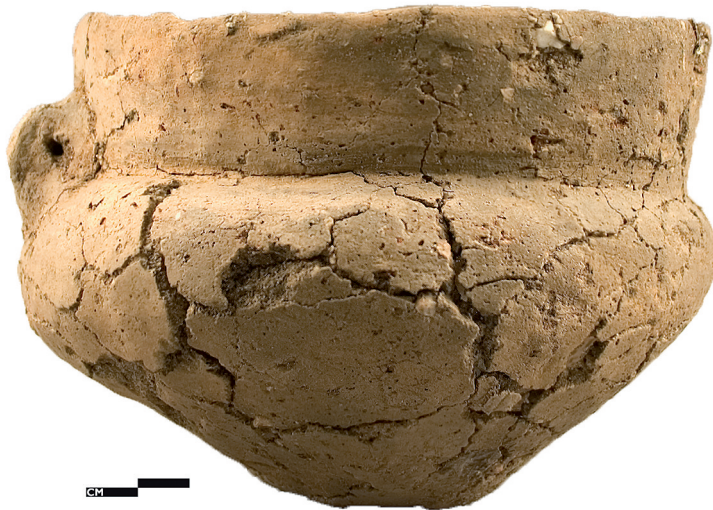
<sup>104</sup> S512/S1825.

<sup>105</sup> Zie ook par. 4.2.4.

<sup>106</sup> Zie ook par. 4.2.1.

<sup>107</sup> S792/S1762.





Afb. 3.28

Dit intacte kommetje met een knobbeloor werd bij het couperen van KLS3 gevonden.



Afb. 3.29

Ook in KLS3 werden onder in de kuil platliggende scherven gevonden.



Afb. 3.30

In het noordprofiel van werkput 12 was de onderkant van een meilerkuil uit het einde van de late ijzertijd of het begin van de vroeg-Romeinse tijd te zien.



vorm in het vlak kan deels veroorzaakt zijn door kleine verschillen in aanlegdiepte. De kuil lag zoals gezegd precies op de grens van twee werkputten. (afb. 3.30). In de vulling werden enkele scherven verzameld die te dateren zijn op de overgang van de late ijzertijd naar het begin van de Romeinse tijd. Deze datering wordt bevestigd door een <sup>14</sup>C-datering van houtskool uit de houtskoolrijke laag van de meilerkuil. Dit gaf een datering van 2000 ± 30 BP, oftewel na kalibratie met 2 sigma een datering tussen 86 voor Chr. en 71 na Chr.<sup>108</sup> Met deze datering zou deze meilerkuil bij het erf van huis 2 kunnen horen, dat in dezelfde periode dateert.

### 3.3.5 STRUCTUUR 10

De opvallendste structuur binnen het onderzoeksgebied is structuur 10 (afb. 3.31, pag. 66). Tijdens de aanleg van werkput 23 werd al een dubbele palenrij herkend, die door huis 1 liep. Bij de aanleg van de aangrenzende werkputten ten noorden en zuiden van werkput 23 werd duidelijk dat de dubbele palenrij in beide richtingen doorliep en in het zuiden uitkwam op een halve palenkrans. Ten noorden van huis 1 zette de structuur zich voort als een enkele palenrij. De noordelijke rij palen heeft een lengte van 18,40 m, de zuidelijke palenrij was 30,75 m lang. Indien gemeten wordt tot direct aan de palenkrans is de lengte van de palenrijen respectievelijk 19,60 en 31,80 m.

De resterende paaldiepte van de dubbele rij palen lag tussen 8 en 26 cm (gemiddeld 13 cm), die van de halve palenkrans tussen 24 en 32 cm (gemiddeld 29 cm) (afb. 3.32, pag. 67 en 3.33, pag. 67). Hierbij valt op dat de zuidelijke paalkuilen over het algemeen wel een duidelijke kern en insteek hadden, de meer noordelijk gelegen sporen hadden over het algemeen slechts één vulling. Tevens werden de kuilen naar het noorden toe steeds ondieper. De afstand tussen de palen in de palenrijen varieert tussen 40 cm en 1,85 m, met een gemiddelde van 88 cm. De twee palenrijen liggen zelf ca. 60 tot 80 cm van elkaar af. De halve palenkrans heeft op het breedste punt een diameter van 3,08 m. De paalkuilen van de halve palenkrans liggen dichter op elkaar dan de sporen van de dubbele palenrij; de onderlinge afstand van de paalkuilen bedraagt slechts 30 tot 50 cm. Er is uitgebreid gekeken naar de overgang van de halve palenkrans naar de dubbele palenrij. Tegen de halve palenkrans aan liggen paalsporen met een afwijkende afstand tot de rest van de paalsporen, waardoor deze los lijken te liggen van de rest van de palenrij. De sporen wijken wat betreft vorm en vulling niet af van die van de dubbele palenrij en lijken gelijktijdig te zijn. De dubbele palenrijen komen uit aan weerszijden van de ruimte tussen twee palen van de halve palenkrans. Hierdoor zou een ca. 80 cm brede toegang tot de palenkrans kunnen zijn ontstaan.

De interpretatie van deze structuur wierp in eerste instantie nogal wat vragen op. Op het eerste gezicht is er een treffende overeenkomst met grafmonumenten uit de midden-bronstijd, zoals deze onder meer bekend zijn uit Zeijen,<sup>109</sup> Vasse-Tubbergen<sup>110</sup> en Oss.<sup>111</sup> Bij deze voorbeelden zijn de dubbele palenrijen onderdeel van de inrichting van een grafheuvellandschap en waren zij over het algemeen gericht op een grafheuvel.<sup>112</sup> Bij structuur 10 binnen het onderzoek Molbergsweg-Zuid ontbreekt echter elk spoor van een graf of grafheuvel. Tijdens de aanleg van de werkputten waar deze structuur zich in bevindt, zijn geen aanwijzingen aangetroffen die op de aanwezigheid van een grafheuvel op deze plaats zouden kunnen duiden. Hierdoor ontstond twijfel over de interpretatie van de structuur als mogelijk grafmonument. Daarbij heeft de structuur een opvallende landschappelijke ligging. Ze lag relatief laag, op een niveau tussen 6,02 en 6,12 m + NAP, en niet zoals gebruikelijk voor grafmonumenten uit de late prehistorie op de hogere delen van het landschap.

<sup>108</sup> SUERC-39082: S792, M57.

<sup>109</sup> Van Giffen, 1949.

<sup>110</sup> Pronk, in voorbereiding.

<sup>111</sup> Zowel Oss-Zevenbergen als Oss-Vorstengraf: Fokkens, 2013.

<sup>112</sup> De term 'allee' wordt hier met opzet niet gebruikt, aangezien het niet duidelijk is dat dergelijke structuren daadwerkelijk als toegangsweg gebruikt werden.

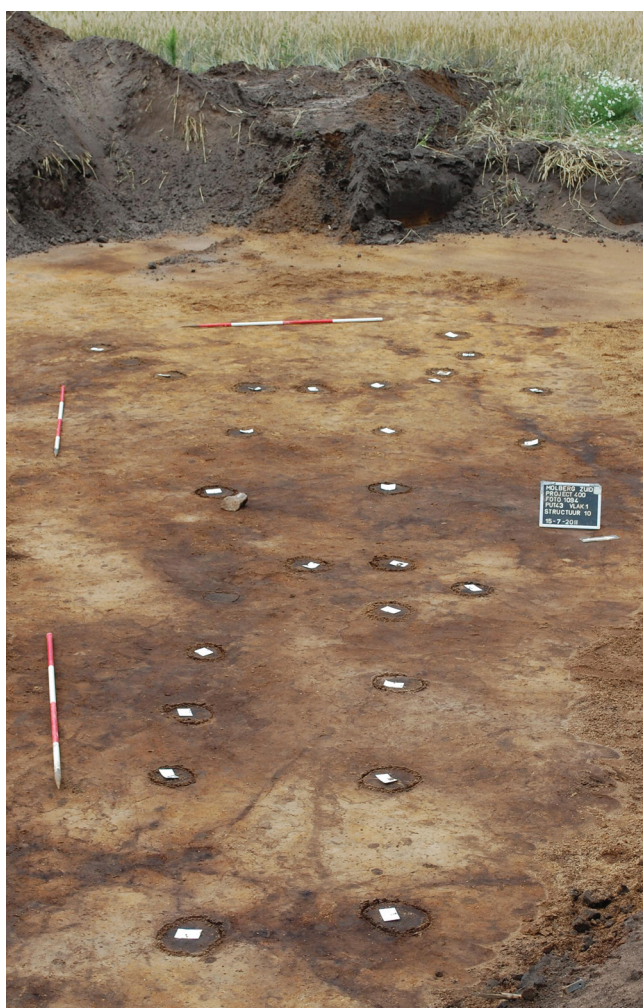


Afb. 3.31  
Plattegrond van structuur 10. Schaal 1:200.

Afb. 3.32  
Structuur 10 met op de achtergrond huis 1,  
gezien richting het noordoosten.



Afb. 3.33  
Structuur 10, gezien richting het zuidwesten,  
met aan het einde de halve palenkrans.



In 2013 was er alsnog de mogelijkheid om het gebied ten zuidoosten van structuur 10 te laten onderzoeken. Dit gebied was aanvankelijk op basis van het proefonderzoek vrijgegeven. Hier is echter sprake van een kleine verhoging in het landschap. Tijdens het proefonderzoek waren hier weliswaar enkele archeologische sporen aangetroffen, maar deze hebben er destijds niet toe geleid dit gebied als behoudenswaardige vindplaats aan te merken. Vanwege de vondst van de hierboven genoemde structuur en de vragen die deze oproep, heeft de gemeente Deventer deze locatie ter beschikking gesteld aan de opleiding Archeologie van de hogeschool Saxion. Zij organiseerden hier de *Fieldschool*, oftewel een veldwerkpracticum voor de eerstejaarsstudenten. Dit onderzoek vond plaats in de zomer van 2013. Tijdens dit onderzoek werd op het hogere deel van het onderzoeksgebied een langbed van het type Vledder gevonden (afb. 3.34). Langbedden zijn grafmonumenten bestaande uit een grafheuvel met een langwerpige vorm. Het type Vledder, daterend in de overgang van de midden- tot de late bronstijd, kenmerkt zich als een langbed met een greppel rond de heuvel en een interne palenstructuur. Binnen dit langbed werden onder andere drie lijksilhouetten aangetroffen. Tevens werden er binnen en buiten de structuur de restanten van zeven crematiegraven gevonden, al lijken de crematiegraven een jongere datering te hebben dan het langbed.<sup>113</sup> In haar bachelorscriptie oppert Karen de Vries dat oudere graftypen, zoals langbedden en grafheuvels met palenrijen en palenkransen uit de bronstijd, een structurerende rol spelen bij de ontwikkeling van latere urnenvelden.<sup>114</sup> Of daar hier ook sprake van is, moet nog blijken. De uitwerking van de *Fieldschool* moet nog plaatsvinden, maar zeker is dat zich ten zuiden van het onderzoeksgebied Molbergsweg een funerair landschap bevond. Met deze term wordt een landschap bedoeld waarin men zijn doden begroef, in welke vorm dan ook (inhumatie of crematie met of zonder grafstructuur). Het landschap krijgt hiermee ook een speciale, mogelijk rituele, betekenis. Men keerde herhaaldelijk terug naar deze plek en legde daarmee een claim op de begraven voorouders en daarmee op het gebied.<sup>115</sup> Mogelijk behoort structuur 10 ook tot dit dodenlandschap. In de toekomst wordt het gebied ten westen van de *Fieldschool* van 2013, en dus direct ten zuiden en zuidwesten van structuur 10 van Molbergsweg-Zuid mogelijk eveneens door studenten van Saxion onderzocht. De hoop bestaat dat de functie van structuur 10 met het onderzoek van 2013 en de toekomstige onderzoeken verduidelijkt wordt.

De datering van structuur 10 blijft enigszins onzeker. Tijdens het onderzoek zijn geen daterende vondsten in de vullingen van de paalkuilen van de structuur gevonden. Wel werd tijdens het vooronderzoek van BAAC in een van de paalkuilen van de dubbele palenrij één scherf aangetroffen die uit de ijzertijd dateert.<sup>116</sup> Gezien de overeenkomsten met dubbele palenrijen uit andere opgravingen, die allemaal in de bronstijd gedateerd worden, wordt toch aangenomen dat structuur 10 in de bronstijd dateert.<sup>117</sup> Ook is in het veld getracht de relatie met huis 1 te bepalen. Wat opviel was het verschil in kleur van de vullingen van de paalkuilen van structuur 10 en de paalkuilen van huis 1. De sporen die behoren bij structuur 10 zijn allemaal donkergrijsbruin tot donkerbruin en sterk humeus. De vullingen van het huis zijn grijzer van kleur en een stuk minder humeus. Het lijkt niet waarschijnlijk dat hieraan een landschappelijke of bodemkundige reden ten grondslag ligt. De huisplattegrond ligt iets hoger, wat mogelijk de minder humeuze sporen zou kunnen verklaren, maar het hoogteverschil tussen beide structuren bedraagt slechts 5 tot 10 cm. Dit hoogteverschil is te klein om zo'n verschil in vulling te verklaren. Mogelijk is het verschil in vulling een aanwijzing voor de datering. Over het algemeen zijn oudere sporen lichter van kleur dan jongere. Indien dit het geval is, zou structuur 10 jonger moeten zijn dan huis 1. Dit lijkt echter gezien de (vermoedelijke) datering van structuur 10 in de midden-bronstijd niet waarschijnlijk. Omdat structuur 10 en de huisplattegrond elkaar overlappen, kunnen zij in ieder geval niet gelijktijdig zijn geweest. Doordat de individuele sporen van beide structuren geen oversnijdingen kennen, kan op basis daarvan niet worden vastgesteld welke van

<sup>113</sup> Stoop, in voorbereiding.

<sup>114</sup> De Vries, 2012.

<sup>115</sup> Roymans & Kortlang, 1999, 40.

<sup>116</sup> Van Mousch, 2011, 42.

<sup>117</sup> Hierbij kan opgemerkt worden dat een opsplitsing van een dubbele naar een enkele palenrij vaker lijkt voor te komen bij voorbeelden uit de tweede helft van de midden-bronstijd: schriftelijke mededeling S. Arnoldussen.





Afb. 3.34

Ten zuidoosten van de palenrij werden tijdens de *Fieldschool* van hogeschool Saxion in 2013 een langbed en meerdere crematiegraven gevonden.

de twee structuren het oudste is.

Er zijn op dit terrein geen huisplattegronden gevonden die dateren in de bronstijd. De mensen die structuur 10 hebben opgetrokken, hebben dus niet binnen dit onderzoeksgebied gewoond. Mogelijk leefden deze mensen op de (zuid)oostelijk gelegen locaties Olthof-Noord en Olthof-Zuid. Op de top van de langgerekte dekzandrug zijn hier in ieder geval twee huisplattegronden gevonden die dateren in de midden- tot late bronstijd.<sup>118</sup>

<sup>118</sup> Hermsen & Van der Wal, in voorbereiding (RAD 36).

### 3.3.6 MOGELIJKE CREMATIEGRAVEN

In werkput 32 zijn drie kuilen gevonden waarvan in het veld gedacht werd dat het mogelijk crematiegraven betrof.<sup>119</sup> Tijdens de aanleg van de werkput werden namelijk kleine fragmenten verbrand bot aangetroffen in deze kuilen. De kuilen waren vrij ondiep (14, 16 en 9 cm diep) en bevatten weinig tot geen houtskool (afb. 3.35). Van het botmateriaal dat in de kuilen is aangetroffen, is onderzocht of het menselijk botmateriaal was. Omdat het bleek te gaan om een kleine hoeveelheid sterk gefragmenteerd botmateriaal, kon geen uitsluitend worden gegeven of het dierlijk of menselijk botmateriaal betreft. Hiermee blijft ook de vraag bestaan of het hier inderdaad om restanten (onderkanten) van crematiegraven gaat, of dat het wellicht om afvalkuilen gaat. De combinatie van de geringe hoeveelheid botmateriaal, de fragmentatie van het botmateriaal en de aanwezigheid van nederzettingsafval in de vulling van de kuilen lijkt er echter op te duiden dat het hier eerder om afvalkuilen dan om graven gaat.

### 3.4 SPOREN EN STRUCTUREN UIT DE MIDDELEEUWEN EN NIEUWE TIJD

Het archeologisch onderzoek heeft een grote verscheidenheid van sporen uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd opgeleverd. Binnen het terrein zijn twee duidelijke clusters met sporen te onderscheiden. Aan de westzijde van het terrein bevindt zich een grote concentratie sporen die verband houdt met het middeleeuwse erf dat op het aangrenzende terrein is opgegraven. Hieronder bevinden zich de resten van een aantal bijgebouwen en sporen die verband houden met het agrarisch gebruik van het terrein. In het oostelijk deel van de opgraving is sprake van een tweede concentratie sporen, waaronder mogelijk een brug. Ook was een aantal sloten en greppels aanwezig die het gevolg zijn van de inrichting van het landschap in de omgeving van bovengenoemd erf. De middeleeuwse sporen en vondsten aangetroffen gedurende het onderzoek zijn dan ook beschreven in het rapport over het onderzoek naar dit erf, waar de sporen en structuren per bouwfase van het erf worden beschreven.<sup>120</sup>



Afb. 3.35  
De coupes van de drie mogelijke crematiegraven.

<sup>119</sup> S1741, S1742 en S1766.

<sup>120</sup> Van der Wal, Mittendorff & Berends, 2013, hoofdstuk 4.

## 4 VONDSTMATERIAAL

### 4.1 INLEIDING

Tijdens het onderzoek Molbergsweg zijn 685 vondstnummers uitgedeeld. Iets meer dan de helft van deze vondsten is afkomstig uit sporen in het opgravingsvlak (ca. 58%), de overige vondsten zijn gevonden in het natuurlijke zand, afkomstig uit de stort, of komen bijvoorbeeld uit het akkerdek. Zoals gebruikelijk bij onderzoek van nederzettingvindplaatsen uit de late prehistorie en de Romeinse tijd op de Nederlandse zandgronden, vormt aardewerk veruit de grootste vondstcategorie en is organisch materiaal nagenoeg niet bewaard gebleven. Organisch materiaal is uitsluitend in verkoolde toestand aangetroffen, waaronder fragmenten verbrand bot, houtskool en verkoolde zaden. Vrijwel alle stukken pijpenaarde, bouwkeramiek (baksteen) en nagenoeg alle metalen en glazen objecten zijn afkomstig uit het akkerdek en te beschouwen als bewoningsafval uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd, vermoedelijk afkomstig van de boerderij op het aangrenzende erf Azink. Vondsten afkomstig uit sporen uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn dan ook in het rapport over de voorgangers van het erf Azink beschreven.<sup>121</sup>

### 4.2 AARDEWERK

*Ivo Hermsen*

De opgraving op het terrein van Molbergsweg-Zuid heeft in totaal 1919 fragmenten prehistorisch aardewerk opgeleverd, zowel uit vondstnummers als monsternummers. Hiervan zijn er 1573 (ca. 82%) afkomstig uit sporen in het opgravingsvlak. De overige scherven zijn gevonden tijdens de aanleg van het vlak (meestal in de akkerlaag) en in enkele gevallen op de stort. Om de onderzoeksvragen met betrekking tot de datering, fasering en het karakter van de nederzetting te kunnen beantwoorden, is het aardewerk bestudeerd dat afkomstig is uit de sporen die behoren tot de reconstrueerbare gebouwde structuren (huizen, spiekers, enz.). Daarnaast is het aardewerk uit de belangrijkste overige contexten (met name voorraadkuilen, waterkuilen en andersoortige kuilen) en uit de meest vondstrijke sporen in detail onderzocht. Een *quickscan* heeft uitgewezen dat het voor beschrijving geselecteerde materiaal representatief is voor het complete (handgevormde) aardewerkbestand dat de vindplaats heeft opgeleverd. Buiten de vooraf gemaakte selectie komen enkele aardewerkvondsten voor die qua karakter duidelijk afwijken van het materiaal uit de geanalyseerde contexten, of die hierop een waardevolle aanvulling geven. Van deze vondsten wordt in het onderstaande aanvullend melding gemaakt.

Hieronder volgt een bespreking van het aardewerk in chronologische volgorde, per archeologische periode. Met gebruikmaking van het omvangrijke regionale en lokale referentiekader dat voor de datering van handgevoemd aardewerk ter beschikking staat (vooral beschrijvingen van aardewerk uit Colmschate, Epse-Noord en andere delen van de gemeente Deventer),<sup>122</sup> was het mogelijk om veel van de besproken aardewerkcomplexen aan een deelperiode van de late prehistorie of Romeinse tijd toe te wijzen. Door de nadere bestudering van de onderlinge technologische en typologische overeenkomsten en verschillen tussen het aardewerk uit de diverse contexten en de ijking hiervan aan een zestal <sup>14</sup>C-dateringen, is meer grip gekregen op de specifieke chronologie van het aardewerk en daarmee op die van de nederzettingssporen. Veel structuren, waaronder de meeste spiekers en enkele waterkuilen, bleken te weinig, te kleine, te sterk verweerde en/of te weinig diagnostische scherven te bevatten om specifiek gedateerd te kunnen worden. In de meeste gevallen zijn deze structuren slechts algemeen in de (midden-)ijzertijd tot in de 1<sup>ste</sup> eeuw na Chr. te dateren. Daarbij dient tevens in het achterhoofd te worden gehouden

<sup>121</sup> Van der Wal, Mittendorff & Berends, 2013, hoofdstuk 5.

<sup>122</sup> Zie o.a. Groenewoudt, 1984; Groenewoudt & Verlinde, 1989, 280-288; Groenewoudt, 1991, 348-350; Klomp & Hermsen, 2002a, 20-32; Klomp & Hermsen, 2002b, 8-14; Hermsen, 2003, 30-61; Hermsen & Eeltink, 2004, 18-27; Hermsen, 2007, 102-168; Hermsen, 2009a; Hermsen & Haveman, 2009, 167-214; Hermsen & Van der Wal, in voorbereiding (RAD 36).

dat een enkele dateerbare scherf in een spoor lang niet altijd een strakke datering van de bestaansduur van een structuur hoeft te geven, omdat sprake kan zijn van oud rondzwerwend afval dat bij toeval in het spoor is beland en dat als zodanig alleen een *terminus post quem* geeft. In de volgende paragrafen worden in hoofdzaak de ‘gidscomplexen’ besproken die een bijdrage leveren aan de ontrafeling van de chronologie van de vindplaats.

#### 4.2.1 AARDEWERK UIT DE BRONSTIJD (2000-800 VOOR CHR.)

Tijdens het onderzoek is een klein aantal fragmenten aardewerk uit de bronstijd gevonden. Een van de oudste fragmenten, zo niet het oudste fragment, is een scherf wikkeldraad-aardewerk uit de vroege bronstijd (2000-1800 voor Chr.). Deze scherf is niet afkomstig uit een spoor, maar is gevonden bij het uitgeven van een bodemkolom ten behoeve van het esdekonderzoek in werkput 10.<sup>123</sup> Het stuk is versierd met meerdere, ongeveer horizontale rijen dichtgewonden wikkeldraadlijnen. De kern van het aardewerk is donkergrijs, het buiten- en binnenoppervlak is beige. Gezien de geringe wanddikte (6 mm) gaat het waarschijnlijk om een fragment van een beker. Eveneens in de noordoosthoek van het onderzoeksgebied, is in werkput 4 tijdens de aanleg van het vlak een scherfje aardewerk met fijne kwartsgruis-magering geborgen dat op grond van zijn bakselkenmerken goede kans maakt eveneens uit de vroege bronstijd te dateren.<sup>124</sup> In de aangrenzende werkput 25 bevond zich in de onderkant van het cultuurdek een fragment dikwandig aardewerk met grove kwartsgruis-magering uit de midden-bronstijd.<sup>125</sup> Een laatste vermeldenswaardige aanlegvondst uit werkput 25 betreft een klein wandfragment onvolledig oxiderend gebakken dunwandig aardewerk (wanddikte 5 mm) dat versierd is met minimaal drie horizontale rijen losse diagonale nagel- of spatelindrukjes.<sup>126</sup> De magering bestaat uit een geringe hoeveelheid fijn zand en fijn potgruis. Dit aardewerk hoort thuis in het laat-neolithicum (2900-2000 voor Chr.) of in de late bronstijd (1100-800 voor Chr.).

##### *Kuil S2176 (KLI)*

Deze kuil in het uiterste noorden van het onderzoeksgebied is het enige spoor dat op grond van de aardewerkinhoud in de bronstijd gedateerd kan worden. Tijdens het proefsleuvenonderzoek waren in dit spoor reeds twee scherven aangetroffen die op basis van hun grote wanddikte (14 mm) en slechte kwaliteit baksel met grove, door de wand stekende kwartsgruis-magering in de vroege of midden-bronstijd (2000-1100 voor Chr.) zijn geplaatst.<sup>127</sup> Bij het afwerken van de kuil zijn nog eens twee scherven gevonden: een 4,5 mm dun randfragment van een tonvormige pot met afgeplatte bovenzijde en een 9 mm dik wandfragment van vermoedelijk een andere pot.<sup>128</sup> Beide fragmenten bevatten fijn tot matig grof kwartsgruis en hebben een lichtbeige tot okerbruin oppervlak en een donkergrijze kern. Noch de dunwandigheid en het zorgvuldig gegladde oppervlak van het randfragment, noch de relatief fijne kwaliteit van de baksels, zou misstaan in de late bronstijd (1100-800 voor Chr.). Wanneer we de hier beschreven vier scherven uit de betreffende kuil als een gesloten vondstcomplex beschouwen – en er zijn geen goede redenen om dit niet te mogen doen – dan duiden deze tezamen waarschijnlijk op een spoordatering in de tweede helft van de midden-bronstijd of het begin van de late bronstijd, tussen ca. 1500 en 1000 voor Chr. De dunwandigheid van een van de potten uit kuil S2176 hoeft een datering in de midden-bronstijd niet in de weg te staan. Elders in de gemeente Deventer komt in deze periode incidenteel ook al aardewerk van een klein formaat met wanddikten van ca. 4 tot 6 mm voor.<sup>129</sup>

Vlak bij kuil S2176 ligt paalkuil S2182. Hieruit komt (naast een fragment aardewerk uit de ijzertijd) een 15 mm dik fragment volledig oxiderend gebakken aardewerk dat mede op basis van de magering, bestaande uit een combinatie van grof kwartsgruis en potgruis, in

<sup>123</sup> Mnr. 81.

<sup>124</sup> Vnr. 41.

<sup>125</sup> Vnr. 407.

<sup>126</sup> Vnr. 389.

<sup>127</sup> Mooren, in: Van Mousch, 2011, 54 (vnr. 93).

<sup>128</sup> Vnr. 647.

<sup>129</sup> Hermsen & Haveman, 2009, 168 en 171.



de midden-bronstijd gedateerd kan worden.<sup>130</sup> Deze scherf is bij toeval in een jonger spoor beland.

#### 4.2.2 AARDEWERK UIT DE VROEGE IJZERTIJD EN HET BEGIN VAN DE MIDDEN-IJZERTIJD (800-400 VOOR CHR.)

Vrijwel al het aardewerk dat specifiek aan de eerste helft van de ijzertijd kan worden toegewezen, komt uit twee kuilen die ruim 40 m uit elkaar liggen in het noorden van het onderzochte gebied: KLS1 en KLS3. Daarnaast komen – ook onder de aanlegvondsten – nauwelijks aardewerkvondsten voor die tot deze periode van menselijke aanwezigheid gerekend kunnen worden. Een van de weinige uitzonderingen is paalkuil S546 in werkput 8. Dit spoor bevatte twee fragmenten aardewerk met een fijn besmeten oppervlak en grof zand als mageringsmateriaal, wat typerend is voor de vroege ijzertijd (800-500 voor Chr.).<sup>131</sup> In dezelfde werkput is in paalkuil S540 een groot randfragment van een voorraadpot met een 6 cm lange hals en een randdiameter van 22 cm aangetroffen, die met potgruis en fijn granietgruis is gemagerd. Het fragment kan gerekend worden tot Oss-Ussen type 58 uit de vroege ijzertijd of het begin van de midden-ijzertijd.<sup>132</sup>

##### *Silokuil KLS1 (S195)*

Deze kuil bevatte 164 fragmenten handgevormd aardewerk, die oorspronkelijk deel hebben uitgemaakt van minimaal negen verschillende stuks vaatwerk. Het materiaal is in de kuil beland nadat deze zijn functie als voorraadkuil verloren had. Veruit het meeste aardewerk lag in het onderste gedeelte van de kuilvulling. In deze vullingslaag was tevens verkoold graan aanwezig, waarvan één graankorrel <sup>14</sup>C-gedateerd is in 2465 ± 30 BP, wat neerkomt op een datering tussen 760 en 414 voor Chr., oftewel in de vroege ijzertijd of het begin van de midden-ijzertijd.<sup>133</sup> De kans dat de werkelijke datering uitkomt tussen 760 en 480 voor Chr. bedraagt 84,5%.

Het karakter van het aardewerk uit KLS1 wijst eenduidig op een datering in de vroege ijzertijd. De wanddikten wisselen van 6 tot 12 mm. Met een gemiddelde wanddikte van 9,0 mm, is het aardewerk tamelijk dikwandig. Ca. 80% van de scherven is 8 tot 11 mm dik. In de kern is het aardewerk zonder uitzondering reducerend grijsbruin tot donkergrijs gebakken. Ruim 85% van alle scherven is secundair verbrand, waardoor het buiten- en binnenoppervlak en vaak ook een gedeelte van de breukvlakken vlekkelig lichtgrijsbruin en lichtoranje is gekleurd. Met name het zorgvuldig gegladde aardewerk lijkt van oorsprong een donkerder kleur te hebben gehad. Een paar scherven zijn door extreme verhitting plaatselijk gesinterd, poreus en heel lichtgrijs geworden.

Van de 111 scherven waarvan de wijze van afwerking van het buitenoppervlak bepaald kon worden (in de overige gevallen zijn de scherven hiervoor te klein of te sterk door vuur aangetast), zijn er 43 (39%) besmeten. Bij deze manier van oppervlakteafwerking zijn na het vormen van de pot klodders kleipap over het oppervlak uitgestreken, waardoor een ruwe, reliëfrijke oppervlaktestructuur ontstaat. Dit kan onder andere zijn gedaan om het warmtegeleidend vermogen van het aardewerk te vergroten (vooral van belang bij kookpotten), om de grip op het potoppervlak te verbeteren (handig bij het verplaatsen van potten) of voor de sier (voortbordurend op een pottenbakkerstraditie die haar intrede deed aan het begin van de ijzertijd). De grofheid van besmijten varieert van fijn – waarbij de oorspronkelijke sliblaag aan de oppervlakte met de hand of een met spatel opzettelijk zodanig is bewerkt dat een heel ruw oppervlak is ontstaan – tot grof – waarbij dikke kleiklodders op het oppervlak zijn gesmeerd. Bij drie potten die een besmeten oppervlak bezitten, beperkt de besmijting zich aantoonbaar tot het buikgedeelte. Ruim 33% van de scherven vertoont

<sup>130</sup> Vnr. 641.

<sup>131</sup> Vnr. 342.

<sup>132</sup> Vnr. 67, vgl. Van den Broeke, 2012, 77-78.

<sup>133</sup> Mnr. 19; SUERC-39076.

een glad oppervlak en minstens 12% een gepolijst oppervlak. In de resterende gevallen is het oppervlak ruw gelaten. Aan de binnenzijde is het oppervlak meestal zorgvuldig glad afgewerkt.

Van 117 scherven is de aard van de magering bepaald, het resterende deel van de scherven betreft 'gruis' dat niet nader is gedetermineerd. Bij 67% van het aardewerk is aan de pottenbakkersklei een combinatie van steengruis en potgruis toegevoegd. In de regel bestaat het steengruis uit fijne tot matig grove hoekige deeltjes verpulverd graniet met afmetingen tot 3 à 4 mm, minder vaak komt uitsluitend of hoofdzakelijk kwartsgruis en/of grover steengruis (tot maximaal 9 mm groot) voor. Voorts is in 21% van de scherven uitsluitend fijn tot matig grof steengruis waargenomen en in ruim 3% uitsluitend potgruis. Twee of drie exemplaren, die vertegenwoordigd worden door tien scherven (9%), zijn gemagerd met grof zand (grootte 1 à 2 mm) en fijn grind (grootte 2 à 3 mm), al dan niet in combinatie met potgruis. In scherven van één of twee exemplaren zijn tevens enkele ijzerconcreties herkend, die van nature in de (lokaal of in de buurt) gewonnen klei aanwezig zijn. De vastgestelde mageringskenmerken en wijzen van oppervlaktafwerking vertonen grote overeenkomsten met aardewerk dat van andere vindplaatsen in de gemeente Deventer uit de vroege ijzertijd bekend is.<sup>134</sup>

De vorm- en versieringseigenschappen van het aardewerk uit KLS1 geven aanvullende dateringsaanwijzingen. Zo laat zich uit een aantal rand- en wandfragmenten het bovenste gedeelte van een oorspronkelijk gepolijste of glad afgewerkte drieledige pot met een flauw S-vormig profiel reconstrueren. In morfologisch opzicht houdt deze het midden tussen zgn. *Trichterhalsdoppelkoni* uit de late bronstijd en vroege ijzertijd en *Schräghals*-potten die typerend zijn voor de vroege ijzertijd (afb. 4.1: 1).<sup>135</sup> De meeste treffende parallel voor deze pot komt uit het urnenveld uit de late bronstijd van Colmschate-Banekaterveld, waar deze eveneens voorzien is van een horizontaal omlopende groef op de overgang van de schouder naar de hals.<sup>136</sup> Op een wandfragment dat met zekerheid van dezelfde pot afkomstig is, bevindt zich op de overgang van de buik naar de schouder een horizontaal doorboorde knobbelvormige applique (afb. 4.1: 2). Hoewel horizontaal doorboorde knobbeloren al vanaf de bronstijd kunnen optreden, zijn exemplaren met een enigszins hoekige vormgeving en een breedte van ca. 2,5 cm in Deventer en omgeving uitsluitend gangbaar in de vroege ijzertijd.<sup>137</sup> Ook het gegeven dat minstens drie van de potten uit kuil S195 besmeten zijn, wijst duidelijk op een complexdatering ná de late bronstijd.

Een nadere chronologische aanwijzing geven de meer dan vijftien wandfragmenten die afkomstig zijn van een zeer grote pot (grootste wanddiameter ca. 40 cm) met een grof besmeten buik, die via een ronding overgaat in een lange rechte schouder (afb. 4.1: 3). Op de gladde schouderzone van deze pot zijn resten bewaard gebleven van de oorspronkelijke versiering, die bestaat uit dikke opgelegde kleibanden die met onderbrekingen horizontaal op de grootste wandonttrek en deels verticaal tot boven aan de schouder zijn aangebracht. Op één plaats bevindt zich onderaan tussen de verticale banden in het oppervlak een litteken, dat lijkt aan te geven dat zich hier oorspronkelijk een (nu afgebroken) knobbel heeft bevonden. Parallellen voor de betreffende aardewerkvorm en deze zeldzame versieringswijze zijn te vinden binnen de groep van de zgn. *Nienburg-artige Terrinen*, waarvan het hoofdverspreidingsgebied in Noord-Duitsland ligt. In Nederland kan worden gewezen op vergelijkbare potten uit Denekamp en Eelde.<sup>138</sup> Taayke schaaft dit aardewerk onder het Noord-Drenthe type G1, dat omstreeks de 6<sup>de</sup> eeuw voor Chr. (tussen ca. 650 en uiterlijk 400 voor Chr.) dateert.<sup>139</sup> Daarmee geeft deze pot een indicatie voor incidentele noordelijke of oostelijke invloeden op de keramische stijltraditie, die in het Deventer gebied in de tweede helft van de vroege ijzertijd verder volledig aansloot op de zuidelijke *Nieder-*

<sup>134</sup> Zie samenvattend: Hermsen & Haveman, 2009, 196-197, afb. 6.19.

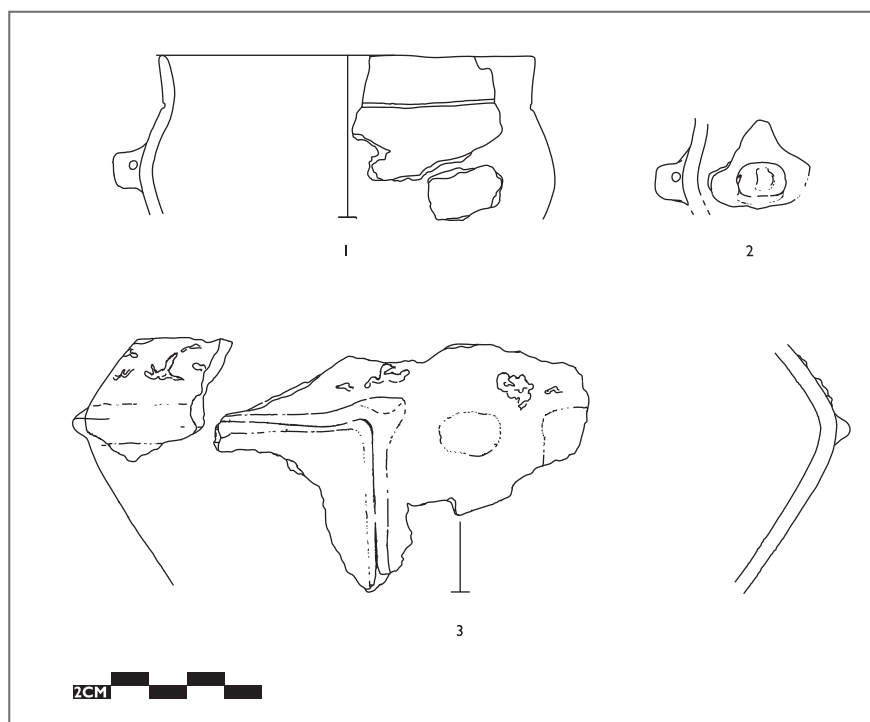
<sup>135</sup> Verlinde, 1987.

<sup>136</sup> Van Tent, 1974, 137, fig. 3: 42.

<sup>137</sup> O.a. Groenewoudt, 1984, 56, afb. 11: 11; Verlinde, 1987, 127, Abb. 8: 31; Van den Broeke, 2012, 100-101.

<sup>138</sup> Verlinde, 1987, 121, Abb. 64: 437a.335 en 123, Abb. 65: 449; Taayke, 1996, Teil II, 18, Abb. 6: 3.

<sup>139</sup> Taayke, 1996, Teil II, 52-54.



Afb. 4.1

Aardewerk uit de tweede helft van de vroege ijzertijd, afkomstig uit KLSI (S195). Schaal 1:4.

*rheinische Grabhügelkultur* (NGK).<sup>140</sup> De aanwezigheid van ijzerconcreties in een aantal fragmenten van de betreffende *Nienburg-artige Terrine* van Molbergsweg-Zuid, duidt erop dat deze pot als een lokaal of regionaal product beschouwd moet worden en dus niet fysiek uit Noord-Duitsland of Noord-Nederland is geïmporteerd.

Van een klein randfragment uit KLSI is alleen te zeggen dat deze afkomstig is van een pot met een verticale of licht naar binnen gerichte, afgeronde rand.<sup>141</sup> Verder is in het spoor een fragment van een klein, 1,8 cm breed worstoor gevonden.<sup>142</sup> Enkele andere fragmenten zijn afkomstig van een kleine, volledig reducerend gebakken dunwandige kom of pot (bodemdiameter 5,5 cm) die met veel grof zand is gemagerd.<sup>143</sup> Vermoedelijk betreft dit drinkgerei. Behalve de eerder genoemde horizontale groeflijn en plastische opgelegde banden, komen in KLSI nog twee voorbeelden van wandversiering voor: een scherf met parallelle kamstreekbanen waarvan de oorspronkelijke oriëntatie niet bepaald kan worden en een scherf van een pot met een licht besmeten oppervlak waarop in verticale richting vingerbrede banen zijn ingeglad.<sup>144</sup> In Colmschate zijn vondstassociaties tussen beide laatstgenoemde vormen van versiering tot op heden uitsluitend bekend uit de gevorderde vroege ijzertijd en de Romeinse tijd.<sup>145</sup> Beide soorten versiering komen ook voor bij het aardewerk uit KLS3. Mede gelet op de eerder genoemde daterende aspecten, moet KLSI uit de tweede helft van de vroege ijzertijd, tussen 650 en 500 voor Chr., dateren.

#### *Silokuil KLS3 (S258)*

In de vulling van voorraadkuil KLS3 bevonden zich in totaal 235 scherven, die afkomstig zijn van minimaal veertien verschillende exemplaren. Het merendeel van dit materiaal was aanwezig in de bovenste helft van het spoor. In het middelste en het onderste gedeelte van de kuilvulling, waarin een concentratie verkoold graan aanwezig was, kwamen veel scherven voor die afkomstig zijn van hetzelfde vaatwerk als waarvan boven in het spoor scher-

<sup>140</sup> O.a. Groenewoudt & Verlinde, 1989.

<sup>141</sup> Vnr. 206.

<sup>142</sup> Vnr. 247.

<sup>143</sup> Mnr. 19.

<sup>144</sup> Resp. vnr. 206 en vnr. 228.

<sup>145</sup> O.a. Groenewoudt & Verlinde, 1989, 287-288, Abb. 18: linksboven.

ven zijn gevonden. De aardewerkinhoud van de kuil is daarom te beschouwen als een gesloten vondstcomplex dat één kortstondige depositiefase vertegenwoordigt. Dit impliceert dat al het vaatwerk waarvan in de kuil fragmenten zijn teruggevonden tegelijkertijd in gebruik kan zijn geweest. De <sup>14</sup>C-leeftijd van een verkoolde graankorrel uit de onderste vullingslaag komt uit in de vroege ijzertijd of het begin van de midden-ijzer-tijd, die exact overeen komt met de datering van KLS1.<sup>146</sup>

Op basis van de fysieke kenmerken van het aardewerk uit KLS3 is een specifiekere datering te verkrijgen. Ter onderbouwing van deze datering zullen de betreffende vondsten hier allereerst worden beschreven.

De wanddikten van het aardewerk variëren tussen 6 en 13 mm, waarbij dikten van 7 tot 9 mm sterk overheersen. Meer dan 90% van alle scherven is door vuur aangetast, zowel aan de buiten- als binnenzijde en bij meer dan de helft van de scherven is dat tevens het geval op de breukvlakken. Daardoor is de wijze waarop het oppervlak oorspronkelijk werd afgewerkt in veel gevallen niet meer met zekerheid te bepalen. Gladde en gepolijste oppervlakken zijn door afschilfering van de oppervlaktelaag vaak ruw geworden. Als gevolg daarvan zijn mageringsdeeltjes die oorspronkelijk onder het potoppervlak waren gewreven meer in het zicht komen te liggen en door verwerking vaak uit het oppervlak verdwenen. Voor zover dit nog te constateren viel, was het buikoppervlak van vooral de grotere aardewerkvormen in zeker meer dan de helft van de gevallen fijn tot matig grof besmeten en het bovenste gedeelte was nagenoeg altijd gepolijst of glad afgewerkt. Het percentage scherven met een besmeten oppervlak ligt tussen 20 en 35%. De kleinere kommen en bakers waren helemaal glad gemaakt of gepolijst. Over het algemeen is het binnenoppervlak van het aardewerk vrij effen en glad afgewerkt. Door de secundaire verbranding is de oorspronkelijke kleur van het aardewerk vaak veranderd in gevlekt lichtoranje, beige en lichtgrijs. Oorspronkelijk komen zowel volledig reducerende bruingrijze baksels als onvolledig oxiderende baksels met een beige tot bruinrood buitenoppervlak voor.

Uit het ontbreken van sterk vervormd en poreus ('opgeblazen') aardewerk kan worden afgeleid dat de temperatuur van het vuur waaraan het materiaal blootgesteld is geweest niet is opgelopen tot meer dan 1200 °C. Een paar van de kleinste aardewerkvormen zijn compleet of bijna compleet in de kuil beland, de grotere vormen slechts ten dele en bovendien waren die sterk gefragmenteerd. Mede door het voorkomen van roetaanslag en verbrande aanvoersels op een aantal exemplaren, lijkt het om doorsnee nederzettingaardewerk te gaan dat op enig moment is afgedankt. Of het om normaal bewoningsafval gaat of om aardewerk dat symbolisch of ritueel verbrand is en vervolgens in de kuil is gedeponeerd, is niet definitief vast te stellen. Het gegeven dat er slechts in een paar gevallen sprake is van (nagenoeg) complete exemplaren (een kom en een beker), pleit voor gewoon afval. Het gegeven dat er in één keer zoveel exemplaren tegelijk kapot zijn gegaan c.q. afgedankt en verbrand zijn, kan daarentegen samenhangen met een bijzondere depositiecontext. Ook het voorkomen van een concentratie verkoold graan in KLS3 kan op een (verlatings?)ritueel duiden.<sup>147</sup> Wellicht is de depositie in de kuil, die oorspronkelijk voor het opslaan van zaaigraan kan zijn gebruikt en die buiten de nederzetting lag, te duiden als een handeling waarmee mensen op symbolische wijze afscheid hebben genomen van een stuk landbouwgrond dat hen jaren lang goede oogsten had opgeleverd. Mogelijk moet de hiervoor besproken KLS1 op dezelfde wijze worden geïnterpreteerd.

Voor de datering is de constatering van belang dat nagenoeg al het aardewerk uit KLS3 met grof zand (grootte 1 à 2 mm), fijn grind (grootte 2 à 3 mm) en/of steengruis (meestal granietgruis, grootte 0,5 à 4 mm) is gemagerd. Regelmatig zijn tevens potgruisdeeltjes of

<sup>146</sup> Zie ook par. 3.3.4, Silokuil 3.

<sup>147</sup> Gerritsen, 2003, 84-87 en 90-92.



natuurlijke ijzerconcreties in het baksel aanwezig. Eenmaal is een magering met uitsluitend potgruis waargenomen. Een dergelijk groot aandeel minerale magering, anders dan fijn zand, waarbij veel grof zand en fijn grind is toegepast (in KLS3 bij ruim 50%) is in de gemeente Deventer karakteristiek voor de vroege ijzertijd. In een ander rapport in deze reeks is al geopperd dat het veelvuldige gebruik van grof zand en fijn grind en het iets minder frequente gebruik van steengruis als mageringsmateriaal kan wijzen op een datering vóór het einde van de vroege ijzertijd.<sup>148</sup>

Het aardewerkspectrum uit KLS3 omvat veel vormen die sterke typologische verwantschap vertonen met het aardewerk van de *Niederrheinische Grabhügelkultur* (NGK). Dit stijlgebied strekt zich uit over een groot deel van België, Zuid- en Midden-Nederland en het Duitse grensgebied, waarbij Deventer aan de noordoostgrens ligt.<sup>149</sup> De meeste vormen uit de kuil laten zich eenduidig indelen volgens Van de Broeke's classificatieschema van Oss-Ussen.<sup>150</sup> Aanwezig zijn onder meer een besmeten open schaal van het vrijwel tijdloze Oss-Ussen type 3b (afb. 4.2: 1, pag. 78) en twee schalen – waarvan één besmeten en één gepolijst – met een 'haakrand' van Oss-Ussen type 4 (afb. 4.2: 2 en 3, pag. 78). Laatstgenoemd type schalen geldt niet alleen in Oss, maar ook in de gemeente Deventer als een gidstype voor de tweede helft van de vroege ijzertijd, tussen ca. 650 en 500 voor Chr. en vooral voor de 6<sup>de</sup> eeuw voor Chr.<sup>151</sup> In de gepolijste haakrandschaal komen onder de inwendige wandverdickening naast elkaar twee vóór het bakken aangebrachte doorboringen voor, zoals die vaker bij dit soort schalen worden aangetroffen. Mogelijk werden dergelijke schalen wanneer zij niet in gebruik waren, opgehangen aan een touw dat door de gaten bevestigd kon worden. In Oss-Ussen beperken schalen met een gepaarde wanddoorboring zich tot fase C, tussen ca. 650 en 550 voor Chr.<sup>152</sup> Deze schalen kunnen zowel als deksel zijn gebruikt, als om van te eten.

Veel scherven uit de voorraadkuil zijn afkomstig van een volumineuze, wijmondige pot (randdiameter ca. 36 cm) van Oss-Ussen type 23b. Deze pot bezit een gladde schouder en een licht besmeten buikoppervlak (afb. 4.2: 5, pag. 78). Hoewel het formaat suggereert dat dit stuk als voorraadpot heeft gediend – oorspronkelijk zal de inhoud meerdere tientallen liters hebben bedragen – geeft verbrand aankoeksel op de schouder aan dat een (secundaire?) functie als grote kookpot niet is uit te sluiten. Karakteristiek voor de vroege ijzertijd is het optreden van een pot van Oss-Ussen type 55b, die te duiden is als een klassieke Harpstedt-pot met een besmeten buik, gladde schouder- en halszone en vingertopindrukken op de bovenzijde van de rand (afb. 4.2: 6, pag. 78). Twee kleinere randfragmenten zijn mogelijk van gelijkvormige potten zonder randversiering afkomstig (afb. 4.2: 7 en 8, pag. 78). Verbrande aankoekselresten op het bovenste gedeelte van deze potten geven aan dat het waarschijnlijk om kookpotten gaat.

Een andere randscherf heeft toebehoord aan een pot of kom met een licht naar binnen gebogen schouder en een verticaal geknepen, horizontaal afgeplat randje (afb. 4.2: 4, pag. 78). Een grote pot en een kleine kom met een korte bolle schouder en een licht uitstaande lange rechte hals zijn beide te rekenen tot Oss-Ussen type 73a. Dit vormtype komt in Oss-Ussen uitsluitend voor in fase D en het begin van fase E, tussen ca. 575 en 475 voor Chr. (afb. 4.2: 9 en 10, pag. 78). Verticale knobbeloren met een horizontale doorboring, zoals die op het (drink)kommetje van dit type uit S258 voorkomen, horen in Nederland thuis in de late bronstijd tot en met het begin van de 5<sup>de</sup> eeuw voor Chr.<sup>153</sup> Een bekertje met een afgebroken bandoor bezit typologisch een vergelijkbare datering (afb. 4.2: 11, pag. 78). Aangezien oren in Oost-Nederland in de midden-ijzertijd nauwelijks meer optreden, pleit de aanwezigheid van een los fragment van een derde oor in dit spoor voor een complexdatering vóór 500 voor Chr. (afb. 4.2: 12, pag. 78).

<sup>148</sup> Hermsen & Van der Wal, 2012, 65-66.

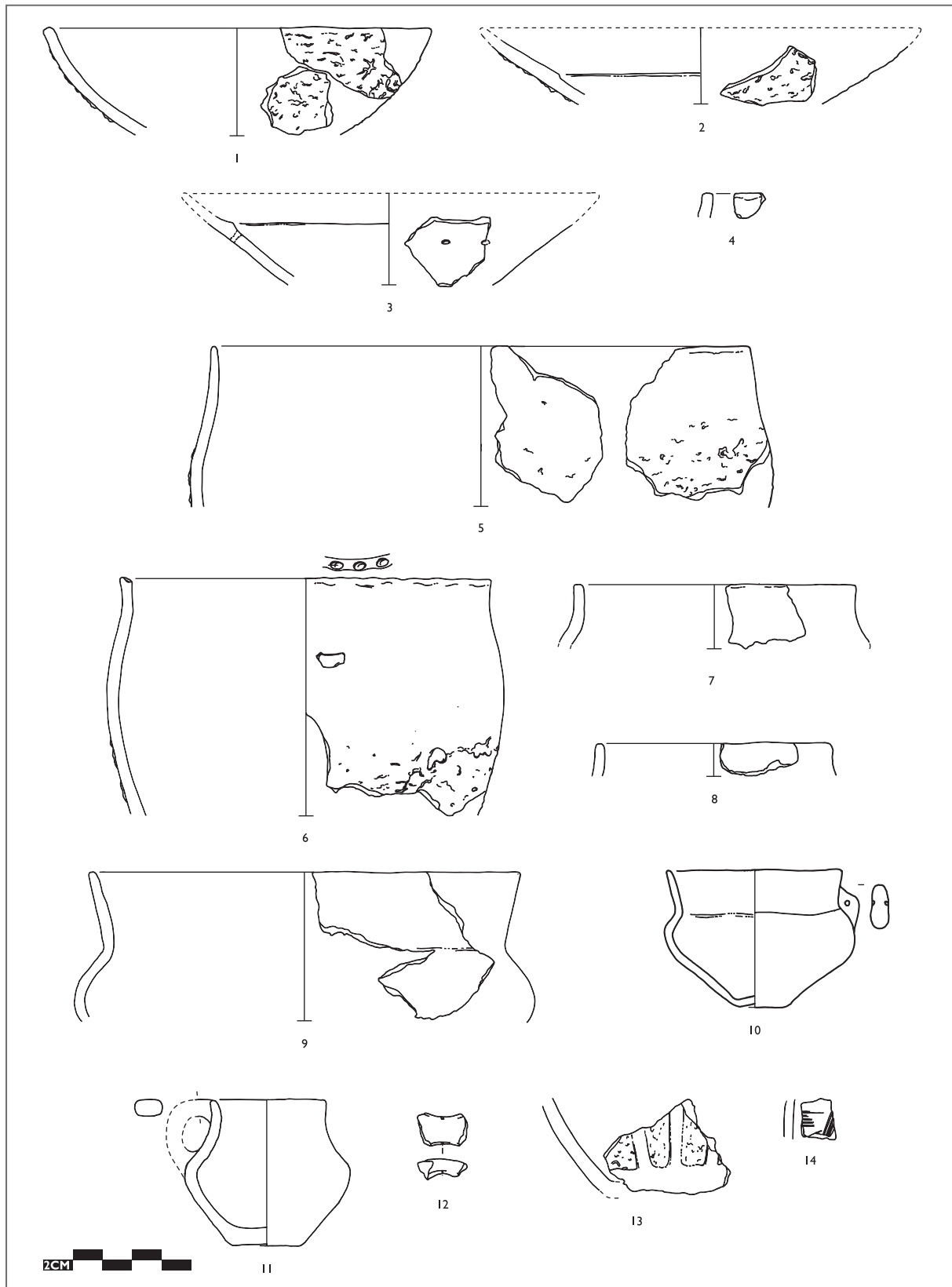
<sup>149</sup> Van den Broeke, 2012, 148-149, fig. 5.2: a.

<sup>150</sup> Van den Broeke, 2012.

<sup>151</sup> O.a. Groenewoudt, 1984; Hermsen & Haveman, 2009, 198-199; Van den Broeke, 2012, 49-50.

<sup>152</sup> Van den Broeke, 2012, 103.

<sup>153</sup> Van den Broeke, 2012, 100-101.



Afb. 4.2  
Aardewerk uit silo- of voorraadkuil KLS3 (S258), daterend in de late fase van de vroege ijzertijd. Schaal 1:4.

Slechts twee (0,9%) van de 235 scherven uit KLS3 vertonen een wandversiering. Dit betreft enerzijds verticale vingerstreken die zich als gepolijste banen in een ruw buikoppervlak aftekenen (afb. 4.2: 13), anderzijds oppervlakkig aangebrachte kamstreekbanen met verschillende oriëntaties (afb. 4.2: 14). Deze versieringscombinatie is uit de regio vooral bekend van vindplaatsen uit de gevorderde vroege ijzertijd.<sup>154</sup> Gelet op de specifieke bakseleigenschappen, vormtypologische aspecten en versieringskarakteristieken, is het aardewerk uit KLS3 specifiek te dateren in de late fase van de vroege ijzertijd, tussen ca. 650 en 550 voor Chr. Deze kuil kan tegelijk hebben opengelegd en zijn dichtgeraakt met KLS1.

#### 4.2.3 AARDEWERK UIT DE GEVORDERDE MIDDEN-IJZERTIJD TOT EN MET DE LATE IJZERTIJD (400 VOOR CHR.-0)

Een grote component aardewerk uit het onderzoeksgebied Molbergsweg-Zuid vertoont eigenschappen die passen bij een datering in de tweede helft van de ijzertijd. Kenmerkend voor deze periode is o.a. het veelvuldig voorkomen van baksels die in hoofdzaak ijzerconcreties en/of fijn zand als (natuurlijke) mageringsbestanddelen bevatten. Verder hebben de potten een veelal slordige vormgeving (weinig markante profielen, geen lange rechte halzen) en een slordige oppervlakteafwerking (waaronder ruwe en besmeten schouderoppervlakken). De randversiering bestaat uit indrukken die meestal nog op de bovenzijde van de rand zijn aangebracht. Vooral op basis van een combinatie van dit soort kenmerken zijn aardewerkvondsten uit de opgraving toe te schrijven aan de 4<sup>de</sup> tot en met 1<sup>ste</sup> eeuw voor Chr. of een specifieke deelperiode binnen dit tijdvak. Zelden kunnen individuele aardewerkfragmenten die niet in een gesloten vondstcontext of met slechts enkele andere – meestal weinig diagnostische – scherven zijn aangetroffen, met zekerheid aan deze periode worden toegewezen. Daarvoor is de basis voor de datering in de meeste gevallen te klein. Een vergelijking van individuele scherven of kleine aantallen scherven met de hieronder besproken grotere aarde-werkcomplexen – die beargumenteerd in de tweede helft van de ijzertijd geplaatst kunnen worden (in het bijzonder het aardewerk uit de huizen 1, 3 en 4) – wekt desalniettemin de indruk dat veel van deze scherven in dit tijdvak tussen de 4<sup>de</sup> tot en met 1<sup>ste</sup> eeuw voor Chr. thuishoren.

Een paar stukken uit de tweede helft van de ijzertijd die niet binnen de vooraf gemaakte selectie van het te beschrijven handgevormde aardewerk vallen, verdienen hier aparte vermelding. Dit is ten eerste een randfragment van een dikwandige kookpot met een ruw oppervlak (waarop veel verbrand overkooksel is achtergebleven), een steile schouder en een driehoekig geprofileerde rand met vingertopindrukversiering op de bovenzijde van de naar binnen afgeschuinde rand. Het fragment werd gevonden in paalkuil S84 in werkput 1, gelegen bij huis 4 in het noordwesten van het opgravingsgebied. Deze potvorm is te dateren in de tweede helft van de midden-ijzertijd of de vroege fase van de late ijzertijd, vanaf de 4<sup>de</sup> eeuw tot omstreeks 100 voor Chr.<sup>155</sup> Vlak bij deze vondst is in paalkuil S78 een randfragment van een andere tonvormige pot met vingertopindrukken op de bovenzijde van de rand en een ruw of licht besmeten oppervlak aangetroffen. Deze is gemagerd met ijzerconcreties en een kleine hoeveelheid sprietig plantaardig materiaal, op grond waarvan het stuk in de late ijzertijd – vermoedelijk tussen 250 en de 1<sup>ste</sup> eeuw voor Chr. gedateerd kan worden.<sup>156</sup> Hieronder wordt het aardewerk uit de structuren uit de tweede helft van de ijzertijd besproken.

##### *Huis 1*

De paalsporen van huis 1 hebben in totaal 57 scherven van minimaal twaalf stuks vaatwerk opgeleverd. Door de geïsoleerde ligging van het huis, is deze groep aardewerk te beschouwen als een zuiver, gesloten vondstcomplex dat direct samenhangt met de bewoningsacti-

<sup>154</sup> O.a. Groenewoudt & Verlinde, 1989, 287-288.

<sup>155</sup> Vnr. 157.

<sup>156</sup> Vnr. 172.

viteiten ter plaatse. Wat de wanddikten betreft, wijkt dit materiaal nauwelijks af van het hiervoor beschreven aardewerk uit de vroege ijzertijd: deze schommelen tussen 6 en 11 mm, bij een gemiddelde dikte van ca. 8 mm. De oppervlakteafwerking wijkt daarentegen sterk af van het hiervoor beschreven aardewerk: slechts één scherf (2%) is gepolijst en negen scherven zijn weinig reliëfrijk besmeten (16%). Het overgrote deel vertoont een ruw buitenoppervlak. Ook de binnenzijde is zelden mooi effen glad, maar meestal vrij slordig afgewerkt. In het ruwe oppervlak zijn de vingerstreken op veel plaatsen nog goed te herkennen. De kern en binnenzijde zijn onder reducerende bakomstandigheden altijd grijs tot donkergrijs gekleurd, de buitenzijde is vaak secundair verbrand en over het algemeen vlekkerig lichtbeige en grijsbruin tot donkergrijsbruin van kleur. Verkleuringen die door vuur zijn veroorzaakt komen regelmatig voor in combinatie met roetaanslag en/of verbrande aankekselresten. Hieruit kan worden afgeleid dat veel van de potten waarvan de betreffende scherven afkomstig zijn in of direct naast een vuur hebben gestaan, wat aannemelijk maakt dat zij als kookpot hebben gediend. Het aandeel scherven met steengruis-magering bedraagt 11%, waarbij eenmaal sprake is van kwartsgruis (grootte 1 à 3 mm) en vijfmaal van granietgruis (grootte 0,5 à 4 mm), veelal in combinatie met fijn zand en/of ijzerconcreties. In vier scherven is als mageringsmateriaal potgruis aanwezig (7%). Het meeste aardewerk is uitsluitend gemagerd met een aanzienlijke hoeveelheid ijzerconcreties en een meer of minder grote hoeveelheid fijn zand. In ruim 30% van de gevallen is, vaak naast een component ijzerconcreties en/of fijn zand, een significante hoeveelheid fijne sprietvormige plantaardige mageringsdeeltjes toegevoegd. Deze zijn doorgaans al tijdens het bakproces uit de klei gebrand, waarna ze kleine negatiefafdrukken in het baksel hebben achtergelaten. Dit type plantaardige magering is in de regio rondom Deventer voor het eerst regelmatig toegepast in de late ijzertijd.<sup>157</sup>

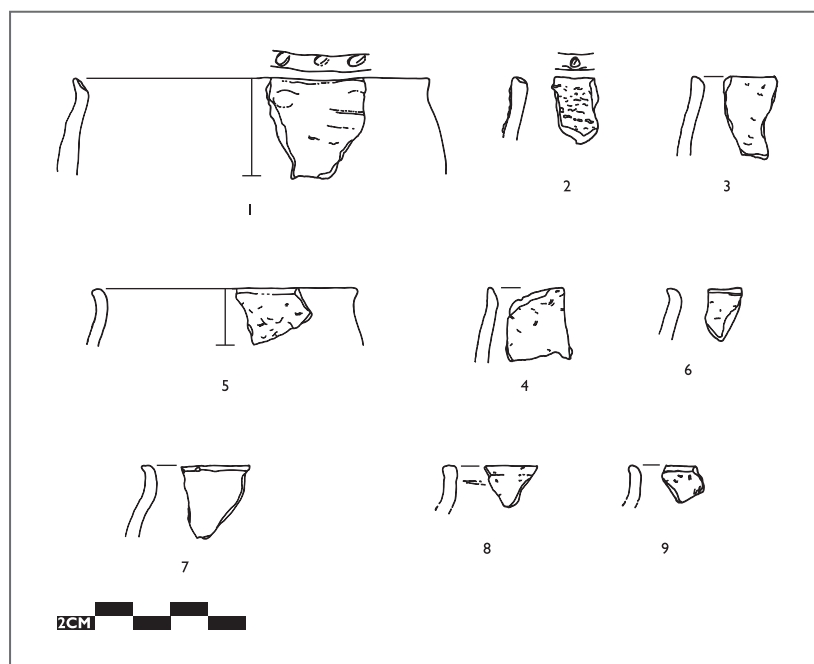
Het vormenspectrum van het aardewerk uit de paalsporen van huis I is eentonig. Open schaal- of komvormen ontbreken. Beeldbepalend zijn middelgrote en kleine potten en mogelijk hoge kommen met een steile, licht naar binnen gebogen schouder waarvan het bovenste gedeelte, de rand, over een afstand van ongeveer 1 cm licht naar buiten of verticaal omhoog is geknepen (afb. 4.3: 1, 2, 3, 4 en 6). Soms loopt de rand iets spits toe. Bij andere exemplaren gaat de steile schouder over in een verticale, korte hals (lengte 1,5 à 2 cm), waarbij de rand bovenaan tijdens het vormproces in de regel iets naar buiten is gedrukt (afb. 4.3: 5, 7, 8 en 9). Over het algemeen is het bovenste gedeelte bij deze categorie gehalsde potten gladder afgewerkt dan bij de potten die geen duidelijke hals (langer dan 1 cm) bezitten. Bij twee (22%) van de in totaal negen potten waarvan in de kuil randfragmenten zijn aangetroffen, is de bovenzijde van de rand met vingertopindrukken versierd. Wandversiering ontbreekt. In één geval is het schouderoppervlak opzettelijk tot boven aan de opstaande rand door fijne besmijting heel ruw gemaakt (afb. 4.3: 2).

Voor het dateren van het aardewerk uit huis I is in de eerste plaats een <sup>14</sup>C-datering beschikbaar. Deze is afkomstig van houtskool uit de noordelijke buitenpaalkuil S1139, die tevens randfragmenten van twee potten bevatte (afb. 4.3: 2 en 3):  $2135 \pm 30$  BP.<sup>158</sup> Na kalibratie (2 sigma) levert dit een datering op tussen 351 en 54 voor Chr., met een kans van 79,5% dat de datering tussen 211 en 54 voor Chr. valt, in de late ijzertijd dus. Deze absolute datering is goed te rijmen met de typologische en de bakseleigenschappen van het aardewerk uit de paalsporen van huis I. Door het regelmatige optreden van besmeten oppervlakken en de indrukversiering op de bovenzijde van de rand bezit dit aardewerk een typisch ijzertijdkarakter. De slordige afwerking en het vormenspectrum wijzen op een datering na de vroege ijzertijd. Het relatief geringe aandeel besmeten scherven (minder dan 20%) en het nog maar incidenteel optreden van opzettelijke opruwing dan wel besmijting van het bovenste gedeelte van het aardewerk, geven aan dat dit complex na de midden-

<sup>157</sup> Hermsen & Van der Wal, in voorbereiding (RAD 36).

<sup>158</sup> Mnr. 163; SUERC-39072.





Afb. 4.3  
Aardewerk uit de late ijzertijd, afkomstig uit paalkuilen van huis 1. Schaal 1:4.

ijzertijd dateert. Ook het ontbreken van min of meer tonvormige potten zonder afzonderlijk geprofileerde rand (Oss-Ussen type 23a) duidt hierop. De structurele vertegenwoordiging van sprietige plantaardige magering wijst in positieve zin op een datering in de late ijzertijd. Wanneer we ervan uitgaan dat de introductie van plantaardige magering niet abrupt, maar geleidelijk heeft plaatsgevonden, mag het gegeven dat in ruim 30% van de scherven uit de paalsporen van huis 1 plantaardig mageringsmateriaal voorkomt, worden opgevat als een aanwijzing dat dit aardewerk in een gevorderde fase van de late ijzertijd is geproduceerd. De afwezigheid van meer markante S-vormige profielen, opzettelijk verdikte randen en indrukversiering tegen de buitenzijde van de rand duidt op een datering vóór de Romeinse tijd en is het meest karakteristiek voor de periode vóór het einde van de late ijzertijd. Als zodanig is huis 1 op basis van het aardewerk naar alle waarschijnlijkheid tussen ca. 150 of 125 en 50 voor Chr. te dateren.

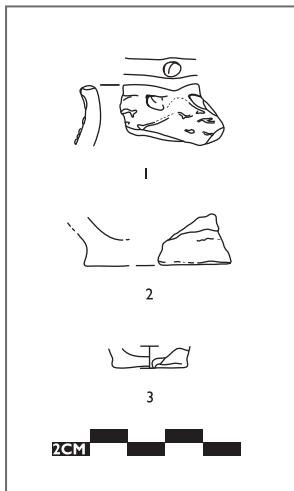
### Huis 3

Gelet op de uiteenlopende intrinsieke kenmerken van het vondstmateriaal, zijn de 35 scherven handgevormd aardewerk uit de sporen van huis 3 afkomstig van minstens dertien verschillende stuks vaatwerk. Deze scherven zijn verspreid over veertien paalsporen in verschillende delen van de bouwstructuur – maar vooral in de zuidoostelijke helft – aangetroffen. De wanddikte van het betreffende aardewerk varieert van 6 tot 11 mm (gemiddeld ca. 8 mm). Overeenkomstig het meeste andere aardewerk dat op de locatie Molbergsweg-Zuid is gevonden, is de kern van dit aardewerk grijs. Enkele stukken zijn volledig reducerend grijs gebakken, in het bijzonder enkele glad afgewerkte exemplaren, terwijl de meeste exemplaren een oxiderend lichtoranjerood of beige tot grijsbruin buitenoppervlak en een doorgaans iets grijzere binnenzijde bezitten. Ca. 30% van de scherven vertoont een overwegend licht besmeten buitenoppervlak, waarbij opvalt dat de opgebrachte klei vaak in de vorm van 'dunne takjes' over het oppervlak is uitgesmeerd. Meer dan de helft van de scherven heeft een ruwe buitenzijde, 15% is effen glad dan wel gepolijst afgewerkt. Aan de binnenzijde is het oppervlak hoofdzakelijk (redelijk) glad, slechts enkele malen heel ruw.

Exact de helft van de scherven bezit een magering die te omschrijven is als een geringe tot matige hoeveelheid fijn zand, vaak gecombineerd met roestkleurige ijzerconcreties. Daarnaast is in bijna een derde van de scherven dusdanig veel fijn tot matig grof zand aanwezig dat het oppervlak aanvoelt als fijn schuurpapier. In vijf scherven (bijna 15%) is naast fijn zand tevens plantaardig mageringsmateriaal herkenbaar, driemaal in de hoedanigheid van kleine sprietvormige holten, eenmaal hoekige holten en eenmaal een combinatie van beide. Eén gepolijste scherf (ca. 3%) bevat zeer fijn granietgruis (grootte tot 1 mm), een andere scherf potgruis (ca. 3%).

Twee randscherven zijn afkomstig van een wijdmondige pot of twee verschillende, ongeveer gelijkvormige potten met een steile schouder en een licht naar buiten gebogen, afgeronde rand. Op de grootste randscherf is duidelijk te zien dat de rand tweedelig versierd is met wijd geplaatste diepe vingertopindrukken op de bovenzijde en slordig aangebrachte schuine vingertopindrukken tegen de buitenzijde. Dit exemplaar is vanaf de buik en op de schouder tot boven aan de rand besmeten en uitgevoerd in het opvallende schuurpapierachtige baksel (afb. 4.4: 1). Er zijn in associatie met huis 3 geen scherven met wandversiering aangetroffen. Twee bodemfragmenten zijn het vermelden waard: ten eerste één van een pot met een vlakke bodemplaat met een diameter van meer dan 15 cm die aan de buitenzijde scherp van de wand is afgezet (afb. 4.4: 2) en ten tweede een fragment dat heeft toebehoord aan een exemplaar met een voetje dat slechts 4 cm in diameter meet (afb. 4.4: 3).

Voor de datering van huis 3 is vooral het relatief grote versierde randfragment van belang. Deze vondst is afkomstig uit de middelste van de drie paalsporen (S1726) die in de zuidwestwand van het gebouw de ingang lijken te flankeren. Dit stuk markeert de overgang van de ijzertijd naar de Romeinse tijd. Een combinatie van indrukken tegen de buitenzijde en de boven- of binnenzijde van de rand wordt in Deventer en omgeving regelmatig aangetroffen in de late ijzertijd en de 1<sup>ste</sup> eeuw na Chr.<sup>159</sup> Sterk (fijn)zandige schuurpapierachtige baksel, zoals die in de paalsporen van huis 3 rijkelijk vertegenwoordigd zijn, komen in deze contreien met name in de late ijzertijd heel frequent voor.<sup>160</sup> Het aandeel (merendeels sprietvormige, maar ook al hoekige) plantaardige magering van bijna 15% verzaamt dat de datering van dit aardewerkcomplex dicht tegen de Romeinse tijd aan moet liggen, maar vanwege het voorkomen van oppervlaktebesmijting tot boven aan de rand van de besproken gesloten potvorm past het nog wel in een ijzertijdtraditie. Hierbij hoort een datering in de tweede helft van de late ijzertijd, tussen ca. 150 voor Chr. en 0.



Afb. 4.4

Aardewerk uit de tweede helft van late ijzertijd, afkomstig uit paalkuilen van huis 3. Schaal 1:4.

<sup>159</sup> Zie bijv. Hermsen, 2007, 112-119, afb. 79: 13 en 20 en afb. 80: 10.

<sup>160</sup> O.a. Hermsen & Eeltink, 2004, 18-27.

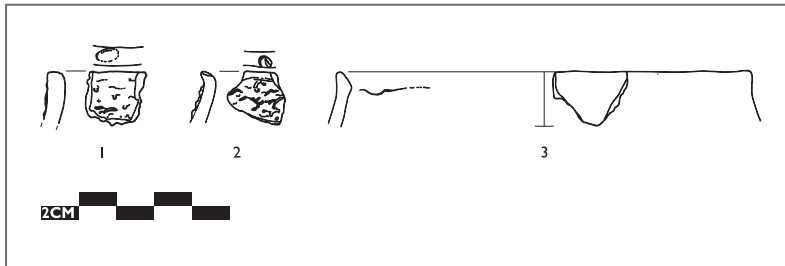
#### Huis 4

Uit de paalsporen van deze huisstructuur zijn 25 fragmenten handgevormd aardewerk afkomstig. Gezien de uiteenlopende karakteristieken hebben deze scherven oorspronkelijk tot minstens elf verschillende stuks vaatwerk behoord. Ofschoon voor dit complex geen <sup>14</sup>C-datering beschikbaar is, laten de herkenbare vormelementen, afwerkingswijze en bakseleigenschappen een tamelijk nauwkeurige periodetoewijzing toe. Daarbij spelen de overeenkomsten en verschillen met het hiervoor besproken aardewerk uit huis I een belangrijke rol.

De wanddikten van het betreffende aardewerk liggen tussen 6 en 11 mm. Dikten tussen 7 en 9 mm komen veruit het meeste voor. Op de kern en aan de binnenzijde is dit aardewerk reducerend lichtgrijs tot donkergrijs gebakken. Aan de buitenzijde zijn de randzones gemiddeld donkerder – veelal grijs – van kleur dan de lager gelegen delen, die mede door secundaire verbranding overwegend lichtbruinoranje tot bruin en een enkele keer beige zijn gekleurd. Evenals het aardewerk uit huis I, is dat uit huis 4 nauwelijks gepolijst (4%). Gladde buitenoppervlakken zijn viermaal waargenomen (16%). Zevenmaal is het oppervlak besmeten of anderszins opzettelijk sterk geruwd (28%). Het resterende aardewerk bezit, voor zover dit te beoordelen was, een ruw buitenoppervlak. Aan de binnenzijde is het oppervlak overheersend matig glad tot ruw.

Als mageringsmateriaal is vrijwel steeds een combinatie van ijzerconcreties en fijn zand aanwezig (88%). Een kwart van alle scherven bevat dusdanig veel zand dat dit intentioneel aan de pottenbakkersklei kan zijn toegevoegd. Over het algemeen lijken de fracties zand en geoxideerde (roestkleurige) fijne ijzerdeeltjes echter al van nature in de klei aanwezig te zijn geweest. Mogelijk werd de klei bewust op de aanwezigheid hiervan uitgezocht, zodat het niet nodig was om nog ander mageringsmateriaal voor te bewerken en toe te voegen. Dit fenomeen wordt in Oost-Nederland vaker waargenomen, vooral in de periode vanaf de midden-ijzertijd tot in de vroege middeleeuwen. Twee scherven (8%) lijken fijn potgruis te bevatten, hoewel het onderscheid met ijzerconcreties in deze gevallen niet goed te maken is. In de regel zijn de kleine (grootte meestal 0,5 à 4 mm), vaak onregelmatig bolvormige ijzerconcreties bruiniger van kleur en ‘krokanter’ dan de vaak grijze, oranje of rode potgruisdeeltjes die meestal wat minder hard aanvoelen en die zich doorgaans als een kalkachtige substantie laagsgewijs met de nagel weg laten krabben, terwijl ijzerconcreties onder de druk van een nagel eerder afbreken of uit het baksel springen. Hoewel ijzerconcreties gemiddeld veel vaker en sterker magnetisch zijn dan potgruisdeeltjes, is dit geen hard criterium. Door verhitting veranderen de fysieke eigenschappen van beide soorten mageringsbestanddelen in het aardewerk, waardoor zij op het oog soms sterk op elkaar kunnen gaan lijken. In dat geval kan microscopische en/of chemische analyse uitkomst bieden bij het maken van een onderscheid tussen ijzerconcreties en potgruis. Bij onderhavige aardewerkstudie is afgezien van deze intensieve en tijdrovende analyse en heeft uitsluitend een macroscopische beoordeling van de fysieke eigenschappen van het aardewerk plaatsgevonden. Op het oog is in één scherf (4%) verder nog een combinatie van fijn zand en zeer fijn granietgruis (maximale grootte 1,5 mm) waargenomen.

Hoewel in de sporen van huis 4 slechts drie randscherven zijn gevonden waaruit de basisvorm van het aardewerk is af te leiden, geven deze, samen met het ontbreken van scherven met wandknikken aan, dat het vormenscala grote affiniteit vertoont met het aardewerk uit huis I. Ook hier is hoofdzakelijk sprake van licht gesloten potvormen met een steile schouder en een rand die verticaal is gericht of naar buiten is geknepen (afb. 4.5: 1-3, pag. 84). Tweemaal is de bovenzijde van de rand met vingertopindrukken gedecoreerd. Opvallend is dat het buitenoppervlak bij deze twee exemplaren tot boven aan de rand



Afb. 4.5

Aardewerk uit de midden- of late ijzertijd, afkomstig uit de sporen van huis 4. Schaal 1:4.

besmeten is. In Oost-Nederland is dit fenomeen vooral kenmerkend voor aardewerk uit de midden-ijzertijd en de eerste helft van de late ijzertijd. In de periode daarna komt besmijting en sterke opruwing van de schouder- en eventuele halszone van potten veel minder voor en rond het begin van de jaartelling zelfs helemaal niet meer.

Het is opvallend dat plantaardige magering in het aardewerkcomplex van huis 4 volledig ontbreekt. Dit wijst er vrijwel zeker op dat dit vondstmateriaal ouder is dan het aardewerk uit huis 1. Ook het iets grotere aandeel oppervlaktebesmijting wijst in deze richting. Gelet op de sterke vormverwantschap met het aardewerk uit de tweede helft van de late ijzertijd uit huis 1 enerzijds en het ontbreken van meer en klodderiger besmeten aardewerk (dat vooral typerend is voor de midden-ijzertijd) anderzijds, is het aardewerk uit huis 4 vermoedelijk te dateren tussen ca. 300 en 100 voor Chr.

#### *Waterkuil KLWI (S20)*

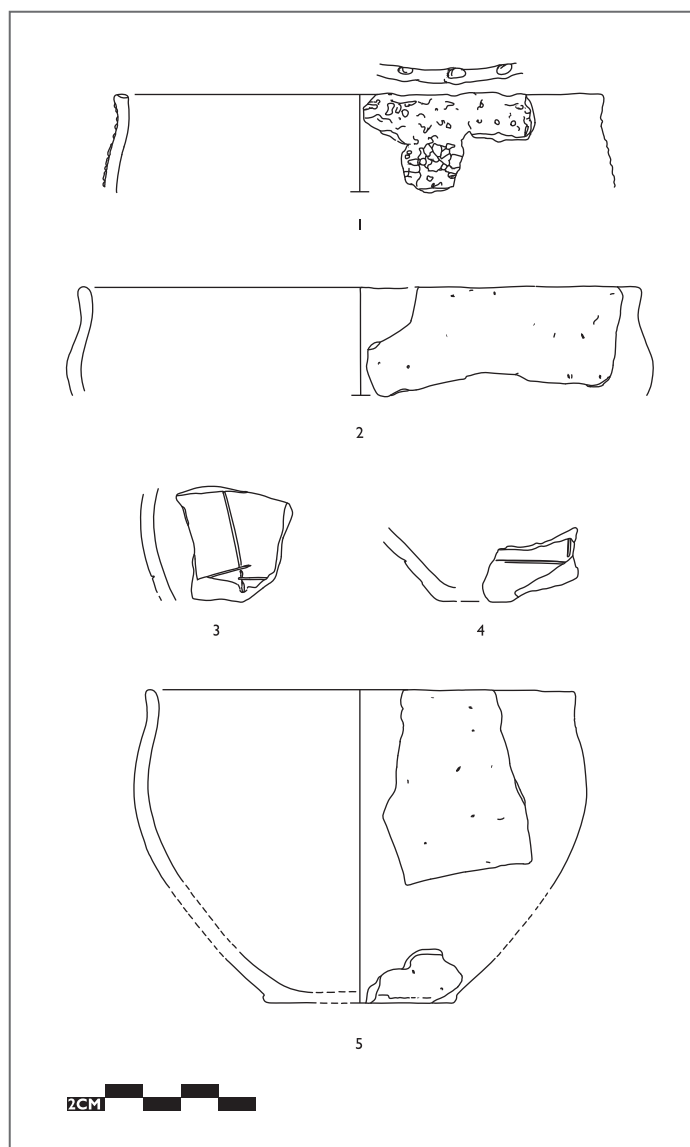
In deze waterkuil zijn 28 scherven gevonden die van minimaal zeven verschillende potten afkomstig zijn. De bakseleigenschappen – overwegend gemagerd met ijzerconcreties en/of (soms veel) fijn zand, geen plantaardige magering – en de aard van de oppervlakte afwerking – in hoofdzaak ruw, een enkele keer besmeten – vertonen sterke overeenkomsten met het aardewerk uit de sporen van het nabijgelegen huis 4, zodat aannemelijk is dat de waterkuil gelijktijdig heeft gefunctioneerd en zodoende eveneens uit de 3<sup>de</sup> of 2<sup>de</sup> eeuw voor Chr. dateert. Uit KLWI komen geen randfragmenten of versierde fragmenten. Twee bodemfragmenten zijn afkomstig van potten met een standplaat die duidelijk van de buikwand is afgezet. In één geval heeft deze een diameter van 7 cm en een opvallend grote dikte van 22 mm.<sup>161</sup>

#### *Structuur 28 (S759 en S761)*

In het centraal oostelijke deel van het terrein Molbergsweg-Zuid liggen de twee paalkuilen S759 en S761 die opvallen door de grote hoeveelheid scherven handgevormd aardewerk die tezamen met verbrand bot in de vulling zijn beland. In S759 zijn 42 scherven aangetroffen en in S761 in totaal 113 scherven. De scherven uit paalkuil S759 kunnen tot minimaal drie verschillende exemplaren worden gerekend, waaronder een exemplaar waarvan ook in paalkuil S761 diverse scherven aanwezig waren. Dit bevestigt het vermoeden dat beide paalsporen van dezelfde gebouwstructuur afkomstig zijn, mogelijk een (vierpalige?) spieker waarvan de oosthelft door de grote middeleeuwse greppel direct ten oosten van S759 en S761 verstoord is. De scherven uit S761 hebben deel uitgemaakt van drie of vier verschillende potten. Van geen enkele van de potten is in de betreffende twee paalkuilen meer dan een kwart teruggevonden. Het exemplaar waarvan in beide paalsporen fragmenten zijn gevonden, is een pot met een steile, kurkachtig besmeten schouder en een korte, heel ruwe tot licht besmeten korte hals (afb. 4.6: 1). Op de bovenzijde van de rand zijn op slor-

<sup>161</sup> Vnr. 256.





Afb. 4.6

Aardewerk uit de overgangperiode van de midden-ijzertijd naar de late ijzertijd uit de paalkuilen S759 en S761, structuur 28.

Schaal 1:4.

dige wijze vingertopindrukjes aangebracht. Dit aardewerk – dat als typisch kookgerei beschouwd kan worden – is gemagerd met veel potgruis, een matige hoeveelheid fijn tot matig grof steengruis (grootte mageringsbestanddelen tot 3 mm) en ijzerconcreties. Bij dit stuk past een datering in de midden- of late ijzertijd. Een ander, niet op vorm te determineren exemplaar waarvan in paalkuil S759 enkel wandfragmenten zijn aangetroffen, heeft vergelijkbare bakseleigenschappen, terwijl een derde (besmeten) exemplaar is gemagerd met potgruis en weinig fijn zand. De overige potten waarvan fragmenten uit paalkuil S761 afkomstig zijn, hebben soortgelijke baksels; deze zijn gemagerd met veel fijn potgruis in combinatie met weinig fijn en matig fijn zand. Daarnaast zijn in de betreffende baksels kleine hoeveelheden fijne sprietige plantaardige inclusies aanwezig die mogelijk bij toeval in de pottenbakkersklei zijn beland. De wanddikten variëren van 7 tot 8 mm. Oorspronkelijk lijkt dit vaatwerk aan de buitenzijde volledig glad afgewerkt te zijn geweest.

Alle scherven uit de paalkuilen S759 en S761 zijn volledig – dat wil zeggen aan de binnenzijde en op de breukvlakken – secundair verbrand. Hierdoor hebben zij een gevekt oxiderend lichtoranje en reducerend lichtgrijs, krijtachtig aanvoelend, mat oppervlak

gekregen en zijn zij soms ook licht vervormd. Door deze verkleuring en vervorming zijn de originele oppervlaktestructuur en de kleur van het aardewerk in veel gevallen niet meer te bepalen. Uit enkele grote randfragmenten laat zich de vorm van een vrij grote pot (randdiameter ca. 30 cm) met een hoog gelegen korte steile schouder en een verticaal gebogen korte hals zonder randversiering afleiden (afb. 4.6: 2, pag. 85). Een paar scherven, te weten een buikwandfragment en een bodemfragment met wandversiering bestaande uit wijd geplaatste, slordig aangebrachte en elkaar deels oversnijdende ongeveer horizontale en verticale groeven (afb. 4.6: 3 en 4, pag. 85), zijn mogelijk van het onderste gedeelte van dezelfde pot afkomstig. Verder is uit een randfragment en een bodemfragment een bol-buikige, licht gesloten kom met een verticaal gebogen halsje te reconstrueren (afb. 4.6: 5, pag. 85). De combinatie van vormen en versieringen zoals die in de paalkuilen S759 en S761 voorkomen, laat zich het beste vergelijken met Zuid-Nederlandse aardewerkcomplexen uit Oss-Ussen fase G/H tot en met K, tussen ca. 375/350 en 100 voor Chr.<sup>162</sup> Structuur 28 dateert daarom waarschijnlijk uit de tweede helft van de midden-ijzertijd of de eerste helft van de late ijzertijd. Het depositiepatroon is opmerkelijk. De sterk verbrande scherven van minimaal vijf of zes verschillende potten en kommen zijn na het uittrekken van de palen uit de paalkuilen S759 en S761 in het paalgat gedeponeerd, dus pas na het opgeven van de constructie.

Dit soort deposities kan in verband worden gebracht met afscheidsrituelen, waarbij het opgeven van een woonerf gepaard ging met brandoffers of het platbranden van gebouwen en bijgebouwen, al dan niet met de (o.a. keramische) inboedel.<sup>163</sup> Bij welk huis structuur 28 heeft gehoord, is niet bekend. In aardewerktypologisch opzicht gaat de structuur vooraf aan de fase waaruit huis 1 dateert. Wellicht hoort structuur 28 bij een erf dat verder oostelijk op het terrein van Olthof-Noord heeft gelegen.

#### 4.2.4 AARDEWERK UIT HET EINDE VAN DE LATE IJZERTIJD TOT EN MET DE VROEG-ROMEINSE TIJD (50 VOOR CHR.-70 NA CHR.)

Huis 2 en diverse andere structuren en sporen in de omgeving hiervan zijn op basis van het begeleidende aardewerk aan de periode van het einde van de late ijzertijd tot en met de vroeg-Romeinse tijd toe te wijzen. Ook veel aanlegvondsten dateren uit de tweede helft van de 1<sup>ste</sup> eeuw voor Chr. tot en met de 1<sup>ste</sup> eeuw na Chr. Vooral de specifieke baksel-eigenschappen (plantaardige magering), de vormgeving en randversiering (regelmatig indrukken tegen de buitenzijde van de rand) geven aan dat dit aardewerk uit dit tijdvak dateert. Behalve de grotere aardewerkcomplexen die hieronder uitgebreid aan de orde komen, komen in de opgraving nog verschillende aardewerkvondsten uit het einde van de late ijzertijd en de vroeg-Romeinse tijd voor die niet onvermeld mogen blijven. Deze zullen hier als eerste genoemd worden. In algemene zin valt op dat dit aardewerk in vormtypologisch opzicht sterkere banden vertoont met het aardewerk uit Noord-Nederland dan met dat uit het zuiden van ons land.

Op verschillende plaatsen zijn randfragmenten gevonden van volledig glad afgewerkte kommen met een licht naar binnen gebogen korte schouder en een iets verdikte, omhoog geknepen, afgeronde rand.<sup>164</sup> Deze aardewerkvorm (Oss-Ussen type 22) is zowel in Zuid- als Oost-Nederland karakteristiek voor de 1<sup>ste</sup> eeuw na Chr.<sup>165</sup> Eveneens veelvoorkomend in de 1<sup>ste</sup> eeuw na Chr., zijn potten met een bolle schouder, een korte verticale hals en vaak een afgeplatte rand, overeenkomstig het Noord-Drenthe type Gw5c volgens de classificatie van Taayke.<sup>166</sup> In Oost-Nederland bezitten vertegenwoordigers van dit type gemiddeld een minder brede schouder dan in het noorden van ons land. Een goed voorbeeld hiervan is aangetroffen in de stort aan de zuidzijde van werkput 8.<sup>167</sup>

<sup>162</sup> Vgl. Van den Broeke, 2012, plaat 18-32.

<sup>163</sup> Van den Broeke, 2002.

<sup>164</sup> O.a. vnr. 263 uit de stort van werkput 3 en vnr. 567 uit paalkuil S1741 in werkput 32.

<sup>165</sup> O.a. Van den Broeke, 2012, 54-55; Hulst, 1981, 366: vorm I.b.2; Fontijn, 1996, 59, afb. 3: 21 en 22; Hermsen, 2009b, 26-27, afb. 19: 2.

<sup>166</sup> Taayke, 1996, Teil II, 19 en 23, Abb. 11.

<sup>167</sup> Vnr. 330.

Tijdens de aanleg van werkput 32 is een randscherf gevonden van een pot met een bolle schouder, een omhoog gebogen korte hals en een uitwendige randverdikking. Op de schouder en aan de buitenzijde van de rand is de aanzet tot een oor aanwezig.<sup>168</sup> Wat de vorm betreft komt deze met granietgruis gemagerde pot overeen met Taayke's Midden-Groningen type Gw5a, dat in de 1<sup>ste</sup> eeuw na Chr. geplaatst moet worden.<sup>169</sup> Dergelijke orenpotten, die naar Noord-Nederlands voorbeeld lokaal zijn vervaardigd, worden in deze periode regelmatig aangetroffen in Oost-Nederland.<sup>170</sup> Vanaf de 2<sup>de</sup> eeuw, wanneer de zgn. Rijn-Wezer-Germaanse (RWG) aardewerkstijl zijn intrede heeft gedaan, verdwijnen orenpotten in Oost-Nederland volledig van het toneel.

Tijdens het onderzoek zijn slechts één of twee fragmenten Romeins draaischijfaardewerk aangetroffen. Een dergelijk klein aantal, dat een aandeel van minder dan 1% van het totale (verder handgevormde) aardewerkspectrum vormt, is in Oost-Nederland heel gebruikelijk voor nederzettingen uit de 1<sup>ste</sup> eeuw na Chr. Bij het schaven van het vlak is in werkput 2 een klein randfragment van een niet nader te typeren en te dateren crèmekleurige, gladwandige Romeinse kruik gevonden.<sup>171</sup> Daarnaast komt uit het akkerdek in werkput 9 een grijs wandscherfje dat mogelijk van dunwandig Romeins *terra nigra*-achtig aardewerk afkomstig is.<sup>172</sup> Deze laatste determinatie is echter heel onzeker.

### Huis 2

In de paalsporen van dit gebouw zijn in totaal 48 fragmenten handgevormd aardewerk gevonden. Deze zijn van minimaal negen exemplaren afkomstig. De wanden van dit vaatwerk hebben dikten van 6 tot 12 mm. Wanddikten van 7 tot 9 mm domineren. De kern en het binnenoppervlak van dit aardewerk is in een reducerend bakmilieu in alle gevallen bruingrijs tot donkergrijs gekleurd. Dit kan het gevolg zijn van de omstandigheid dat de potten op de kop (met de monding naar beneden) of op elkaar gestapeld zijn gebakken. Het buitenoppervlak is deels oxiderend lichtokerbruin of beige, deels reducerend lichtgrijs gekleurd. Van veel scherven is het buitenoppervlak en minder vaak het breukvlak secundair verbrand. Twee scherven (4%) hebben een licht besmeten buitenoppervlak, zeven scherven (15%) zijn gepolijst. Van de overige scherven is de buitenzijde glad of ruw. Als gevolg van de frequente aantasting van het aardewerk door vuur, is meestal niet goed te bepalen hoe het oppervlak oorspronkelijk afgewerkt is geweest. De indruk bestaat dat het merendeel van deze restcategorie scherven eerder een vrij glad dan een ruw of opzettelijk geruwd oppervlak bezat. Het binnenoppervlak is glad tot matig ruw van structuur, het is zelden slordig afgewerkt.

In bijna al het aardewerk is een component ijzerconcreties en (weinig tot matig veel) fijn zand aanwezig. Bij een kwart van de scherven is dit het enige mageringsmateriaal. In drie scherven (6%) is tevens potgruis zichtbaar, in twee donkerbruin gepolijste scherven (4%) fijn granietgruis (maximale grootte 3 mm). Maar liefst 27 scherven (56%) laten een combinatie van ijzerconcreties, fijn zand en hoekige negatiefafdrukken van plantaardig mageringsmateriaal (gehakt stro?) zien. Deze scherven zijn gevonden in vier verschillende paalsporen en zijn waarschijnlijk afkomstig van drie of vier exemplaren, waaronder de drie waarvan randfragmenten zijn aangetroffen. Daarnaast zijn twee scherven van een exemplaar met sprietvormige plantaardige magering (4%) aanwezig en een exemplaar, eveneens vertegenwoordigd met twee scherven (4%), met zowel een hoekige als sprietvormige plantaardige magering.

Uit paalkuil S1835 aan de zuidzijde van huis 2, komt een scherp die afkomstig is van het onderste gedeelte van de buikwand van een bolbuikige pot die is vervaardigd in een baksel dat sterk afwijkt van de gebruikelijke lokale en regionale baksels.<sup>173</sup> Het zachte, kalk-

<sup>168</sup> Vnr. 589.

<sup>169</sup> Taayke, 1996, Teil III, 20-24, Abb. 11: 1-3.

<sup>170</sup> O.a. Fontijn, 1996, 64, afb. 7; Groenewoudt e.a., 1998, 42-44, afb. 3.23: 1.

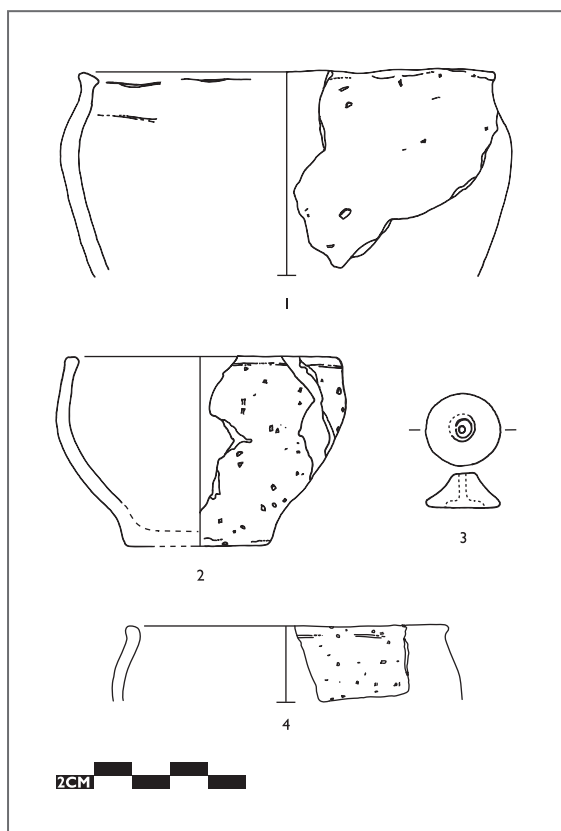
<sup>171</sup> Vnr. 203.

<sup>172</sup> Vnr. 74.

<sup>173</sup> Vnr. 573.

rijke baksel dat een rozige kleur bezit en veel kleine sprietige plantaardige deeltjes en potgruis bevat, geeft aan dat dit aardewerk van buiten de regio is geïmporteerd. Sterk vergelijkbare bakfels worden in groten getale aangetroffen in het Noord-Nederlandse kustgebied. Mogelijk gaat het om 'Fries' aardewerk dat vlak voor het begin van de jaartelling of in de vroeg-Romeinse tijd via (ruil)handel of sociale contacten dan wel immigratie in Epse-Noord is terechtgekomen.

Uit de randscherven laat zich ten eerste een pot met een hoog gelegen licht naar binnen wijkende schouder en een verticaal eindigende, licht verdikte en schuin naar binnen afgeplatte rand reconstrueren (afb. 4.7: 1). Deze vermoedelijke kookpot met een secundair verbrand buitenoppervlak en een beetje donkere aanslag op de schouder bezit in de regio vormparallellen die dateren uit (ongeveer) de 1<sup>ste</sup> eeuw na Chr.<sup>174</sup> De kleine licht gesloten kom met een horizontaal afgeplatte rand en een afgeronde overgang van de schouder naar de buik, waarvan in twee paalsporen van huis 2 veel scherven zijn gevonden (afb. 4.7: 2), is evenals voornoemde pot op grond van de magering met hoekig plantaardig materiaal in de Romeinse tijd te plaatsen. Onversierde kommen met een licht naar binnen gekromde schouder en een omhoog geknepen, uitwendig licht verdikte rand (afb. 4.7: 4) komen in Oost-Nederland frequent voor rond het begin van de jaartelling.<sup>175</sup> Het ontbreken van kenmerken die typerend zijn voor de vroege Rijn-Wezer-Germaanse aardewerkstijl, zoals scherpe wandknikken en diverse soorten buikwandversiering, geeft aan dat de datering van het aardewerkcomplex uit dit huis vóór de 2<sup>de</sup> eeuw na Chr. moet worden gezocht. Een <sup>14</sup>C-analyse van verkoold graan uit de noordoostelijke wandpaalkuil S526 heeft een uitkomst van  $1980 \pm 30$  BP opgeleverd.<sup>176</sup> Gekalibreerd (2 sigma) komt dit overeen met het tijdvak tussen 46 voor Chr. en 78 na Chr. Op grond van de structurele toepassing van hoekig plantaardig mageringsmateriaal ligt een datering in de Romeinse tijd sterk voor de



Afb. 4.7  
Aardewerk afkomstig uit de paalkuilen van huis 2, daterend in de vroeg-Romeinse tijd. Schaal 1:4.

<sup>174</sup> Zie bijv. Hermsen, 2009a, 26-27, afb. 7.8: 1 en 4.

<sup>175</sup> Zie bijv. Fontijn, 1996, 58-60, afb. 3 en afb. 4.

<sup>176</sup> Mnr. 47; SUERC-39074.

hand. De kenmerken van het aardewerk wijzen in combinatie met de  $^{14}\text{C}$ -gegevens op een datering in de vroeg-Romeinse tijd, globaal tussen 0 en 75 na Chr.

Behalve gefragmenteerd vaatwerk, is in een van de paalsporen van huis 2, te weten het spoor van de noordoostelijke binnenstaander S513, een complete spinklos gevonden (afb. 4.7: 3).<sup>177</sup> Deze heeft een conische vorm, een diameter van 4 cm, een hoogte van 1,8 cm en een gewicht van 17,8 gram (afb. 4.8). De vondstpositie helemaal onder in het paalspoor lijkt erop te duiden dat dit object opzettelijk voorafgaand aan het plaatsen van de paal onder in de paalkuil is gedeponerd. Dit wekt de indruk dat we hier te maken hebben met een bouwoffer, een gebruik dat ook van andere vindplaatsen uit de ijzertijd en Romeinse tijd bekend is.<sup>178</sup> Uit hetzelfde paalspoor komt ca. driekwart deel van het eerder besproken (tevens op de breukvlakken) sterk verbrande kommetje. Dit stuk is echter op een hoger niveau, ongeveer halverwege, midden in het paalspoor gevonden en is daarom vrijwel zeker pas na het ontmantelen van het huis in het gat van de verwijderde paal beland. Zodoende houdt dit aardewerk waarschijnlijk geen verband met de depositie van de spinklos, die eerder heeft plaatsgevonden. Overigens is er slechts op één andere plaats in de opgraving een (fragment van) een spinklos gevonden, namelijk vlak bij de complete maalsteen uit de Romeinse tijd in werkput 32 (zie par. 4.3.1). Samen met het volledig ontbreken van (delen van) weefgewichten in het onderzoeksgebied, kan dit erop duiden dat textielverwerking – en misschien ook schapenhouderij – hier geen voorname rol speelde.

#### *Afvalkuil KLA1 (S512/S1825)*

Deze afvalkuil, die binnen huis 2 is gesitueerd, heeft veel aardewerk opgeleverd: naast meerdere tientallen fragmenten onbepaald aardewerkgruis (kleiner dan ca. 1 cm<sup>2</sup>), in totaal 57 grotere scherven handgevormd aardewerk waarvan de fysieke eigenschappen goed te beoordelen zijn. Deze scherven zijn afkomstig van minimaal twaalf verschillende exemplaren. De wanddikten schommelen tussen 6 en 11 mm. Op de kern is dit aardewerk altijd reducerend grijs of bruingrijs gebakken, het buitenoppervlak is in de meeste gevallen lichtbruin tot grijsbruin en het binnenoppervlak grijs. Ca. 7% van de scherven heeft een (licht) besmeten buitenoppervlak, 33% een gepolijst buitenoppervlak. Van de overige scherven is de buitenzijde iets vaker glad dan ruw. De binnenzijde is overheersend vrij effen glad afgewerkt. Veel scherven bevatten een geringe hoeveelheid fijn zand en/of natuurlijke ijzerconcreties. Ruim de helft van alle scherven is gemagerd met plant-



Afb. 4.8  
Spinklosje uit een van de binnenstaanders van huis 2.

<sup>177</sup> Vnr. 281.

<sup>178</sup> Van den Broeke, 1977.



aardig materiaal, in de meeste gevallen met hoekige deeltjes, minder vaak met sprietig materiaal en een enkele keer met een combinatie van beide. Veel van deze scherven zijn afkomstig van dezelfde exemplaren. In een kwart van het aardewerk komt fijn steengruis (meestal granietgruis met een grootte tot 3 à 4 mm) voor. Dit is soms gecombineerd met plantaardige mageringsbestanddelen. In negen scherven (16%) is potgruis waargenomen, viermaal in combinatie met sprietige plantaardige deeltjes.

Uit vier randscherven laten zich potvormen afleiden. In alle gevallen is de rand meer of minder sterk aan de buitenzijde verdikt en aan de bovenzijde afgeplat. Twee potten bezitten een steile, iets bolle schouder en een verticaal gerichte rand. Een van deze exemplaren bezit geen randversiering (afb. 4.9: 1), het andere exemplaar wel, in de vorm van grove vingertopindrukken op de boven- en buitenzijde van de rand (afb. 4.9: 2). Verder is een gedeelte gevonden van een wijdmondige pot (randdiameter meer dan 30 cm), waarvan de naar buiten gerichte hals behalve aan de bovenzijde ook aan de buitenzijde opzettelijk is afgevlakt (afb. 4.9: 3). Ten slotte komt een middelgrote pot voor met een steile schouder die gebogen overgaat in een licht uitstaand kort halsje. Dit exemplaar is aan de buitenzijde van de rand breed uit elkaar met nagelindrukken versierd (afb. 4.9: 5).

De verdikte en afgeplatte randen en de vormen van het aardewerk uit deze afvalkuil duiden, evenals de frequentie van de plantaardige magering, eenduidig op een datering in de Romeinse tijd. De relatief grove makelij van enkele potten, het nog regelmatig voorkomen van sprietig mageringsmateriaal, de randversiering met indrukken op de buiten- én bovenzijde van de rand, de afwezigheid van wandversiering en het ontbreken van markante vormelementen zoals scherpe wandknikken, dateert dit aardewerkcomplex in de 1<sup>ste</sup> eeuw na Chr., vermoedelijk vóór het laatste kwart van deze eeuw. Deze datering komt overeen met die van het aardewerk uit de sporen van huis 2. Het is dan ook heel aannemelijk om te veronderstellen dat dit materiaal afkomstig is van de bewoners van dit huis en dat de kuil in ieder geval gedurende een gedeelte van de bestaansduur van huis 2 open heeft gelegen.

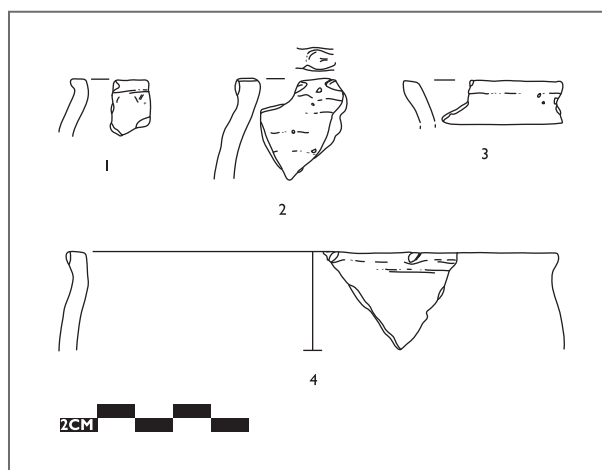
#### *Meilerkuil S792/S1762 (KLM 1)*

Uit deze meilerkuil zijn 28 scherven handgevormd aardewerk van minimaal tien verschillende exemplaren tevoorschijn gekomen. Dit aardewerk is op één uitzondering na volledig reducerend of onvolledig oxiderend gebakken. Hierbij zijn de kern en het buitenoppervlak donkergrijs gekleurd, al is het buitenoppervlak soms lichter van kleur. Dit buitenoppervlak is vaak secundair verbrand. De uitzondering betreft een 6 tot 7 mm dik fragment volledig oxiderend zacht gebakken, ietwat gelig lichtoranjeroze, krijtachtig aardewerk dat gemagerd is met een combinatie van fijn sprietig plantaardig materiaal en potgruis.<sup>179</sup> Deze scherf behoort tot de categorie van het zogenaamde kustaardewerk, waarin vanuit het West-Nederlandse of aangrenzende Belgische kustgebied – waar het geproduceerd werd – zeezout is vervoerd. Het baksel behoort tot de A1-waar volgens Van den Broeke.<sup>180</sup> Het is niet vast te stellen tot welke vorm deze scherf heeft behoord. Het betreffende type baksel komt algemeen voor vanaf de tweede helft van de vroege ijzertijd tot in de midden-Romeinse tijd.

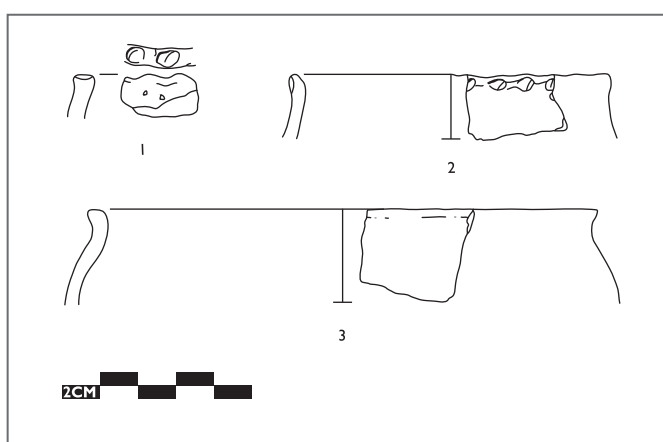
De meeste van de scherven uit de meilerkuil zijn niet verbrand op het breukvlak. Hieruit kan worden afgeleid dat dit aardewerk tijdens het productieproces van de houtskool nog niet in de kuil heeft gelegen, maar hier pas na afloop in is beland. De weinig verweerde toestand en de relatief grote afmetingen van ruim de helft van de scherven uit dit spoor doen vermoeden dat zij merendeels opzettelijk als nederzettingsafval in de kuil zijn geworpen en hier niet bij toeval als oud zwerfafval in zijn terechtgekomen. De wanddikten clusteren tussen 7 en 9 mm. Eén scherf is duidelijk besmeten, de overige bezitten een ruw en minder vaak een glad dan wel gepolijst oppervlak. Het binnenoppervlak is over het algemeen

<sup>179</sup> Vnr. 559.

<sup>180</sup> Van den Broeke, 2012, 159-160.



Afb. 4.9  
Aardewerk uit de vroeg-Romeinse tijd,  
afkomstig uit afvalkuil KLA1 (S512/S1825). Schaal 1:4.



Afb. 4.10  
Aardewerk uit meilerkuil KLM1 (S792/S1762),  
daterend in de vroeg-Romeinse tijd. Schaal 1:4.

als glad te omschrijven. De magering is divers. Zeker vier exemplaren zijn gemagerd met fijn tot matig grof granietgruis (grootte tot 3,5 mm), waarvan één in combinatie met hoekig plantaardig materiaal en één in combinatie met potgruis. Daarnaast komt magering met fijn zand en ijzerconcreties, uitsluitend met potgruis en uitsluitend met sprietig plantaardig materiaal voor. Van drie potten zijn randfragmenten gevonden. Eén randfragment komt van een relatief dikwandige pot met een naar binnen gekromde schouder en een diepe vingertopindrukversiering op de bovenzijde van de rand (afb. 4.10: 1). Dit is het exemplaar dat gemagerd is met granietgruis en hoekig plantaardig materiaal. Daarnaast zijn scherven gevonden van een pot met vingertopindrukken tegen de buitenzijde van de rand (afb. 4.10: 2) en een wijdmondige pot met een flauw S-vormig schouder-randprofiel en een licht verdikte afgeronde rand (afb. 4.10: 3).

In vorm- en versieringstypologisch opzicht sluit dit aardewerk aan bij materiaal dat van andere vindplaatsen in de regio bekend is uit het einde van de ijzertijd en het begin van de Romeinse tijd. De meermalige toepassing van granietgruis als mageringsmateriaal kan in dit geval op pragmatische keuzes van de lokale pottenbakker(s) berusten. De volledige afwezigheid van schuurpapierachtige zandige baksels (zie par. 4.2.3) en de vertegenwoordiging van hoekige plantaardige magering pleit voor een datering tegen het einde van de late ijzertijd of in de Romeinse tijd. De pot met een gesloten vorm en grote indrukken op de bovenzijde van de rand wijst op een datering vóór 100 na Chr. Het gegeven dat in het spoor meerdere scherven van laatstgenoemd exemplaar zijn aangetroffen, maakt aanne-

melijk dat het niet om een opspitvondst of een anderszins toevallige bijmenging van ouder nederzettingsafval gaat. De <sup>14</sup>C-datering van de houtskool uit de meilerkuil geeft een nauwkeurige dateringsindicatie die goed te rijmen is met de karakteristieken van het aardewerk.<sup>181</sup> Een datering in de vroeg-Romeinse tijd (12 voor Chr.-70 na Chr.) past het beste. Daarmee zou deze meilerkuil gegraven en gebruikt kunnen zijn door de mensen die in het nabijgelegen huis 2 woonden.

#### *Waterkuil KLW3 (S591)*

Verspreid door de hele vulling van waterkuil KLW3 zijn in totaal 50 fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen. Dit betreft voornamelijk kleine, vaak sterk verweerde scherfjes zonder specifieke diagnostische kenmerken. In grote lijnen sluiten de baksel-eigenschappen van dit materiaal goed aan bij die van het aardewerk uit de hiervoor beschreven vondstcontexten. Zo komen regelmatig hoekige plantaardige mageringsdeeltjes voor en ontbreken de typische kenmerken van het Rijn-Wezer-Germaanse aardewerk uit de midden-Romeinse tijd. Noemenswaardig is een randfragment van een pot met een naar binnen gerichte rand die met een combinatie van fijn granietgruis en hoekig plantaardig materiaal is gemagerd en die aan de buitenzijde van de rand gedecoreerd is met diagonale nagelindrukken.<sup>182</sup> Verder is uit dit spoor een randfragment geborgen dat heeft toebehoort aan een pot met een T-vormig (zowel naar buiten als binnen) verdikte rand. De <sup>14</sup>C-datering van het buitenste gedeelte van de verkoolde paal die in de vulling van deze waterkuil is aangetroffen levert na kalibratie een 2 sigma-datering op tussen 52 voor Chr. en 73 na Chr.<sup>183</sup> Een datering in de 1<sup>ste</sup> eeuw na Chr. is het meest in overeenstemming met de karakteristieken van het aardewerk.

#### *Waterkuil KLW4 (S669)*

De weinige wandscherven uit dit spoor bevatten veel ijzerconcreties, fijn zand en sprietig plantaardig mageringsmateriaal. Het potoppervlak is over het algemeen slordig afgewerkt en aan de buitenzijde tijdens het gebruik (als kookpot) verbrand. Dit aardewerk is op zichzelf niet preciezer te dateren dan in de late ijzertijd of de vroeg-Romeinse tijd. Mogelijk is dit de eerste waterkuil die bij het ca. 20 m noordelijker gelegen huis, huis 2, uit de vroeg-Romeinse tijd is aangelegd.

#### *Waterkuil KLW5 (S799)*

Uit de vulling van deze waterkuil zijn 25 scherven van twee exemplaren handgevormd aardewerk tevoorschijn gekomen. Eén bodemscherf is afkomstig van een pot of kom met een kleine standvoet (diameter 4,5 cm) die onderaan naar buiten wijkt (afb. 4.11: 2). Deze is aan de buitenzijde fraai gepolijst en aan de binnenzijde glad afgewerkt. Voor het mageren is een matige hoeveelheid fijn tot grof steengruis (grootte tot 5 mm) toegevoegd aan de pottenbakkersklei die van nature ijzerconcreties en iets fijn zand bevat. Alle andere scherven uit dit spoor hebben deel uitgemaakt van een 13 cm hoge kom met een licht naar binnen gebogen schouder en een onregelmatig afgeronde, licht verdikte rand (afb. 4.11: 1). Het iets ruwe beige en plaatselijk grijze buitenoppervlak is secundair verbrand, terwijl de matig gladde binnenzijde vrijwel volledig bedekt is met een dun laagje vettig ogende zwarte substantie, mogelijk een restant van de laatste (aangebrande) maaltijd die ooit in deze pot gekookt is of andersoortig product dat erin is verhit. Dit stuk valt sterk op door de grote hoekige holten van het uitgebrande plantaardige mageringsmateriaal. Daarnaast zijn in het baksel tevens fijne ijzerconcreties te herkennen. Samen bestrijken de geborgen scherven ongeveer een derde van de complete kom. Dit aardewerk is te beschouwen als nederzettingsafval dat pas in de waterkuil is gegooid nadat deze buiten gebruik was gesteld.

De hoekige plantaardige magering dateert KLW5 in de Romeinse tijd. Hoewel de vorm van

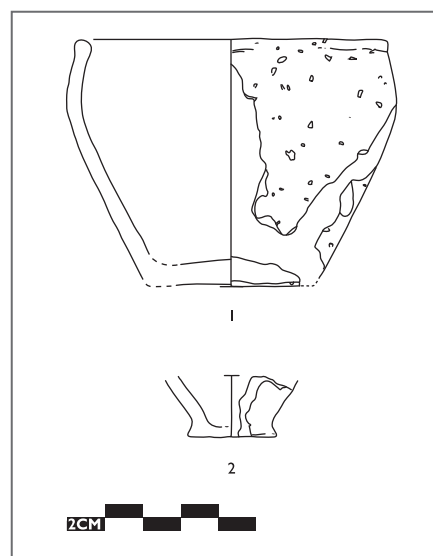
<sup>181</sup> SUERC-39082: 2000 ± 30 BP, 2 sigma gekalibreerd: 86 voor Chr.-71 na Chr., met 94,6% kans op een uitkomst tussen 54 voor Chr. en 71 na Chr.

<sup>182</sup> Vnr. 458.

<sup>183</sup> Vnr. 635; SUERC-39081: 1995 ± 30 BP.

Afb. 4.11

Aardewerk uit de vroegste fase van de midden-Romeinse tijd afkomstig uit waterkuil KLV5. Schaal 1:4.



de kom gedurende de hele Romeinse tijd aangetroffen kan worden, pleit de relatief slechte oppervlakteafwerking en de slordige vormgeving van de rand voor een datering vóór de 3<sup>de</sup> eeuw. Het regelmatig vormgegeven en zorgvuldig afgewerkte standvoetje komt ook voor bij vroeg Rijn-Wezer-Germaans aardewerk. Dit element lijkt als zodanig te wijzen op een datering van dit kleine aardewerkcomplex in de tweede helft of het laatste kwart van de 1<sup>ste</sup> eeuw of de 2<sup>de</sup> eeuw na Chr. oftewel de vroege fase van de midden-Romeinse tijd. Dit spoor bevat daarmee het typologisch jongste handgevormde aardewerk uit de Romeinse tijd dat tijdens de opgraving aan de Molbergsweg in een gesloten vondstcontext is aangetroffen. Het lijkt erop dat dit materiaal bij het verlaten van het erf van huis 2, vermoedelijk in de late 1<sup>ste</sup> eeuw, in de grond is beland.

#### *Concentratie aardewerk rondom maalsteendepositie*

Tijdens het aanleggen van het opgravingsvlak rondom de plaats waar in werkput 32 boven op elkaar de ligger en looper van een maalsteen van tefriet zijn aangetroffen (zie par. 4.3.1), viel op dat in het onderste gedeelte van het akkerpakket in vergelijking met andere delen van het opgravingsgebied heel veel scherven lagen. Het gaat om kleine en grote scherven handgevormd aardewerk die afkomstig zijn van vele tientallen verschillende potten. Het karakter van de vondsten – sterk gefragmenteerd en geen complete (zelfs geen halve of voor een derde complete) exemplaren, veel fragmenten van kookpotten die aan de buitenzijde door gebruik in het vuur secundair zijn verbrand – lijkt te wijzen op normaal nederzettingsafval. De bakseleigenschappen komen overeen met het hiervoor besproken materiaal uit de 1<sup>ste</sup> eeuw na Chr. Veel randfragmenten zijn aan de buitenzijde verdikt en enkele tevens voorzien van indrukversiering tegen de buitenzijde van de rand. Er komen een paar open schalen voor. Ten slotte moet worden gewezen op enkele exemplaren met een relatief kleine, naar buiten uitgestulpte vlakke standplaat. Deze bodenvorm is te beschouwen als de directe voorloper van de smalle standvoeten die met name vanaf de introductie van de Rijn-Wezer-Germaanse aardewerkstijl rond het einde van de 1<sup>ste</sup> eeuw na Chr. in Oost-Nederland gedurende een paar eeuwen regelmatig opduiken.

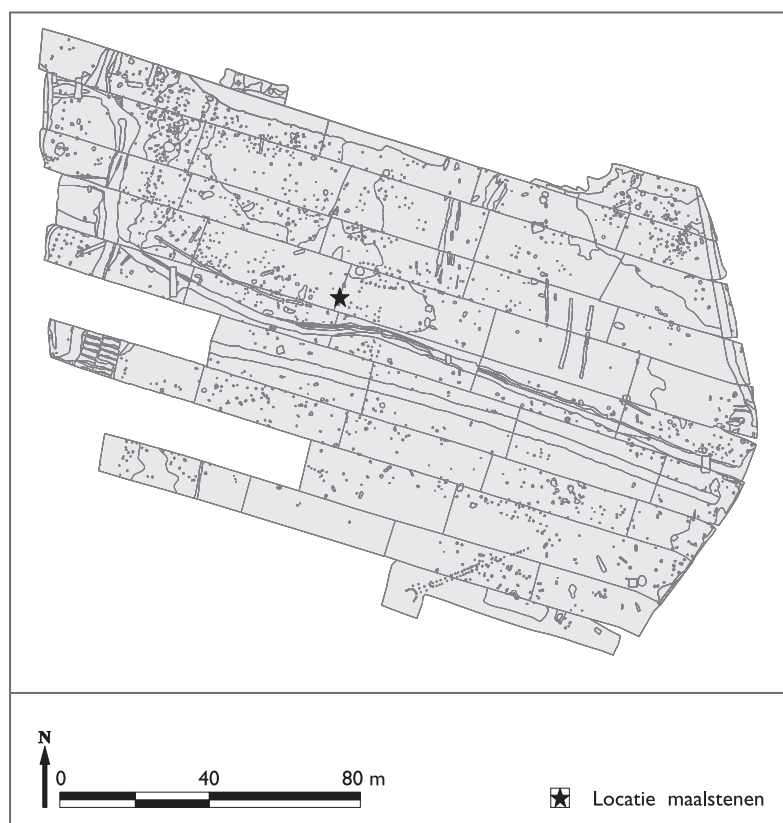
### 4.3 NATUURSTEEN

#### *Marieke van der Wal*

In totaal werden ca. 100 stuks natuursteen verzameld en verwerkt. Natuurstenen voorwerpen uit de middeleeuwse sporen, waaronder wetstenen en slijpstenen, zijn beschreven

in het rapport over het onderzoek naar het aangrenzende middeleeuwse erf.<sup>184</sup> Het merendeel van de natuursteen bestaat uit brokken (kwartsitische) zandsteen of graniet die niet duidelijk bewerkt lijken te zijn. Deze steensoorten werden onder andere in vergruisde vorm gebruikt als magering in het aardewerk. Ook werden zandstenen als kookstenen gebruikt. Of de aangetroffen fragmenten een van deze twee functies weergeven, is echter aan het materiaal zelf niet af te leiden.

Drie natuurstenen binnen deze vondstcategorie vielen op. Als eerste de twee maalstenen van tefriet die op elkaar gestapeld werden aangetroffen bij de aanleg van de werkputten 32 en 33, ten tweede een fragment van een stenen bijl, mogelijk een laat-neolithische hamerbijl.



Afb. 4.12

De maalstenen werden tijdens de aanleg van de werkputten 32 en 33 gevonden.



Afb. 4.13

In de coupe over de twee maalstenen zijn geen resten van een kuil zichtbaar.

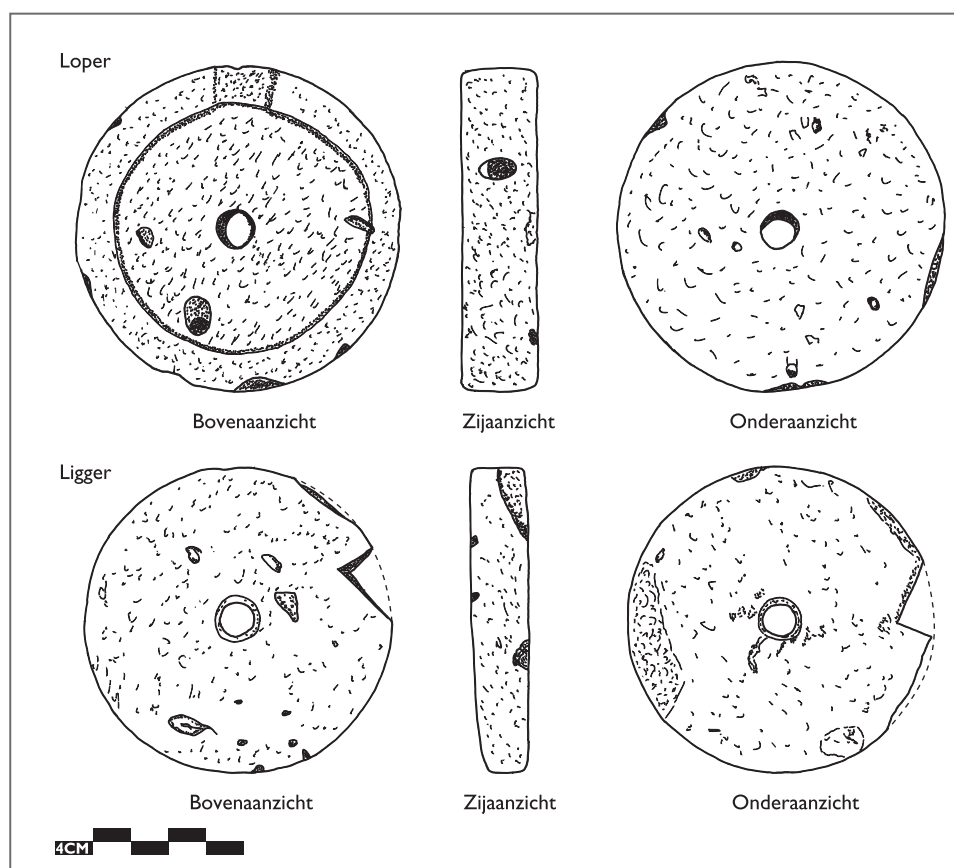
<sup>184</sup> Van der Wal, Mittendorff & Berends, 2013.



## 4.3.1 ROMEINSE MAALSTENEN

Een van de meest bijzondere vondsten van het onderzoek betreft twee maalstenen, die nog boven op elkaar lagen. De stenen werden gevonden tijdens de aanleg van werkputten 32 en 33 in de onderzijde van de oude akkerlaag (afb. 4.12). De bovenste steen werd daarbij licht door de bak van de kraan geraakt. Bij nadere inspectie van de maalsteen bleek het een gaaf exemplaar te zijn, dat boven op een tweede maalsteen lag. Er is ruim rondom de maalstenen een verhoogd stuk laten staan, zodat er een coupe gezet kon worden over de stenen. In deze coupe zijn geen resten van een kuil aangetroffen (afb. 4.13). De grond die bij de aanleg van deze coupe vrijkwam is volledig gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Het materiaal (voornamelijk scherven aardewerk) dat in de zone rondom de maalsteen is gevonden, bezit een datering in de Romeinse tijd (zie ook par. 4.2.4). Tevens is de zone nabij de maalstenen met een metaaldetector afgezocht, hierbij is een aantal kleine fragmenten verslakt brons gevonden.

De maalstenen zijn beide gemaakt van tefriet. Tefriet is een harde, maar poreuze steensoort. Door deze eigenschap breekt het oppervlak gemakkelijk en wordt het maaloppervlak telkens verruwd. Dit maakt de steensoort uitermate geschikt om als maalsteen graan mee te vermalen. De herkomst van het tefriet moet in de Duitse Eifel gezocht worden. Beide maalstenen lagen horizontaal en op elkaar gestapeld, alsof de stenen voorzichtig zijn neergelegd. De looper is als zodanig te herkennen aan de opstaande rand aan de bovenzijde en de concave onderkant (afb. 4.14). Deze onderkant vertoont sporen van gebruik. De



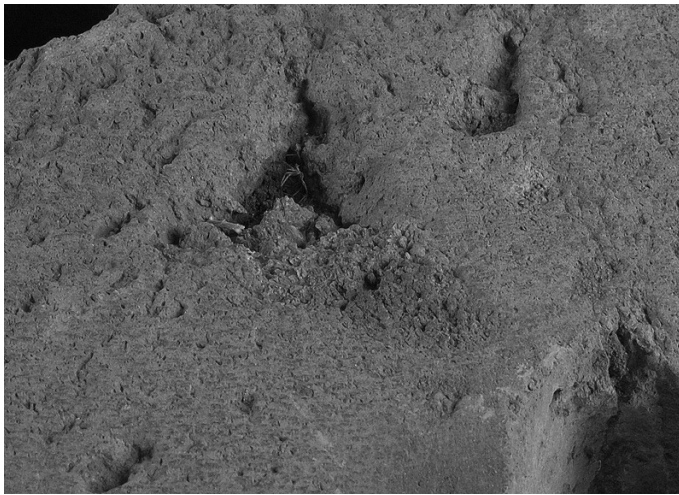
Afb. 4.14  
Verschillende aanzichten van de looper (vnr. 485) en de ligger (vnr. 486). Schaal 1:8.



Afb. 4.15  
Door de schuine doorboring ging een touw met een stok om de looper te laten draaien.



Afb. 4.16  
De ligger vertoont een oude beschadiging in de rand van de steen.



Afb. 4.17  
In het maalvlak van de ligger lijken in het tefriet kristallen van een granietsoort te zitten.



Afb. 4.18  
De twee maalstenen behoren tot het type Westerwijtwerd.

steen heeft een diameter van 33,5 cm, een dikte van 7,5 tot 8 cm en weegt net iets minder dan 14 kg. De opstaande rand heeft een breedte van 4,5 cm. In het centrum van de steen zit een gat voor een houten spil, die de stenen met elkaar verbond. Aan de bovenzijde van de steen zijn meerdere gaten langs de rand te zien, deze gaten zijn schuin ingeboord. In deze gaten waren vermoedelijk stokken of pinnen geplaatst als handvat om de looper te draaien.<sup>185</sup> Een van de gaten loopt door tot in de zijkant van de steen (afb. 4.15). Uit etnologisch onderzoek blijkt dat door deze gaten een touw of een stuk leer werd gestoken en dat daarmee een lus werd gevormd. Door deze lus werd een stok gestoken, die strak op de zijkant van de looper werd gebonden. Door middel van deze stok kon de steen gedraaid worden. Deze methode is door Harsema experimenteel uitgevoerd en werkte goed.<sup>186</sup> In de rand van de steen zijn lichtjes groeven gehakt. Mogelijk hebben deze groeven de grip van de stok bevorderd.

De ligger kenmerkt zich door de convexe bovenkant, het maalvlak. De steen heeft een iets kleinere diameter dan de looper, namelijk 32 cm, en weegt ca. 10 kg. De steen is afgesleten, waardoor de dikte van de steen niet overal gelijk is. De dikte van de steen varieert tussen 3,2 en 5,9 cm. De ligger heeft een oude beschadiging aan de rand van de steen en bevat ook slijtsproten. Op de rand is een hap uit de steen gebroken (afb. 4.16 en 4.14). Het is een oude breuk, mogelijk de reden waarom van deze steen afstand is gedaan. Aan de maalzijde van de steen is een opvallende onregelmatigheid te zien. Het lijkt erop dat zich in het terfriet enkele groenige kristallen van een granietsoort bevinden (afb. 4.17).

De twee maalstenen zijn van een handmolen (*Pendelmühle* of pendelmolen), van het type Westerwijtwerd (afb. 4.18). Vergelijkbare complete handmolens zijn voornamelijk bekend uit de noordelijke provincies, en dan met name uit de veengebieden. Intacte handmolens zijn schaars in deze regio. Drie ongebruikte exemplaren zijn bekend uit het Haaksbergerveen,<sup>187</sup> een complete set is gevonden in Reutum.<sup>188</sup> Deze ongebruikte exemplaren, die voornamelijk in natte contexten worden gevonden, worden gezien als een offer.<sup>189</sup> De maalstenen van de Molbergsweg vertonen echter wel sporen van gebruik en zijn niet in een natte context gevonden. Het vondstmateriaal uit de directe omgeving van de stenen betreft standaard nederzettingsafval uit de 1<sup>ste</sup> eeuw na Chr. Doordat de stenen niet opgebruikt zijn en netjes op elkaar zijn achtergelaten, lijkt de duiding van de vondst toch gezocht moet worden in de hoek van rituele deposities. Wellicht houdt de vondst verband met het verlaten van het nederzettingsterrein door de bewoners van huis 2. Dit huis ligt dicht bij de locatie van de maalstenen (slechts 7 m verderop) en dateert uit dezelfde periode (0-75 na Chr.). Daar komt bij dat dit de jongste vondsten en sporen uit de late prehistorie binnen dit onderzoeksgebied zijn. Na het verlaten van dit gebied is men een lange tijd niet meer teruggekomen. De bewoning op de Olthof-rug gaat in de midden-Romeinse tijd wel door; mogelijk nam de bevolkingsdichtheid weer af en ging men enkel wonen op de meest aantrekkelijke locatie, de Olthof-rug.<sup>190</sup>

#### 4.3.2 EEN LAAT-NEOLITHISCHE BIJL?

Eveneens gevonden tijdens de aanleg van werkput 33, is een fragment van een mogelijke laat-neolithische hamerbijl. Het fragment bevond zich in het plaggendek, ca. 15 cm boven het sporenvak in de zuidwand van werkput 33.<sup>191</sup> Het fragment is afgebroken op het schachtgat, de doorboring waar de steel in heeft gezeten. De bijl heeft een dikte gehad van 3,4 cm, de breedte en lengte van de bijl zijn niet meer te achterhalen (afb. 4.19, pag. 98).<sup>192</sup> Ook de diameter van de doorboring is niet compleet. De doorboring is niet helemaal recht, maar loopt iets schuin. De bijl is gemaakt van een compacte diepzwarte steensoort, mogelijk lydiet. Het bijlfragment is klein, waardoor een uitspraak over een type vrijwel niet

<sup>185</sup> Kars, 2000, 149.

<sup>186</sup> Harsema, 1979, 21-23.

<sup>187</sup> Van Es & Verlinde, 1977, cat. nr. 23: 15, fig. 75, 75-76 en 79; Van der Sanden, 1998, 27(127); Van Beek, 2009, 515-516.

<sup>188</sup> Van Es & Verlinde, 1977, cat. nr. 11: 15, 76 en 78; Van Beek, 2009, 516.

<sup>189</sup> Van der Sanden, 1998, 27 (127).

<sup>190</sup> Hermsen & Van der Wal, in voorbereiding (RAD 36).

<sup>191</sup> Vnr. 650.

<sup>192</sup> Bewaarde afmetingen 5,2 x 2,9 x 3,4 cm. Het fragment weegt 67,20 gram.



 CM

Afb. 4.19

Een fragment van een bijl, mogelijk een laat-neolithische hamerbijl.



 CM

Afb. 4.20

Bij het schaven van het vlak werd in KLV3 een pijlpunt uit de klokbekercultuur gevonden.

te doen is. Er is echter naast de doorboring geen aanwijzing voor de hoeken die bijvoorbeeld aanwezig zijn bij enkele bijltypen van de enkelgrafcultuur. Hierdoor lijkt een voorzichtige toekenning van het fragment als een hamerbijl van de klokbekercultuur mogelijk. De aanwezigheid van een pijlpunt uit de klokbekercultuur geeft in ieder geval aan dat in deze periode mensen in het onderzoeksgebied actief waren.

#### 4.4 VUURSTEEN

*Marieke van der Wal*

In totaal heeft het onderzoek 153 stuks vuursteen opgeleverd. Met name in de noord-oostelijke helft van het onderzoeksgebied, voornamelijk in werkput 5 en 25, werd vuursteen aangetroffen. In totaal bedraagt de oppervlakte waarbinnen het vuursteen is gevonden ca. 300 m<sup>2</sup>. Het merendeel van de verzamelde vuursteenfragmenten betreft fragmenten die afkomstig zijn uit de oude akkerlaag of uit de onderzijde van het plaggendek. Deze zijn tijdens de aanleg van de werkputten, bij het zeven van de plaggendekkolommen, of op de stort gevonden. Doordat zowel de horizontale als verticale verspreiding afwijkt van de oorspronkelijke situatie is het erg lastig om uitspraken te doen over het oorspronkelijke karakter van het materiaal. Binnen het onderzoeksgebied is dan ook geen intacte vuursteenvindplaats aan te wijzen.

Van de 153 fragmenten vuursteen zijn er 20 die mogelijk als artefact gedefinieerd kunnen worden. Hieronder vallen onder andere twee klingkernen, enkele klingen, een mogelijke schrabber en de pijlspits uit de klokbekercultuur. Gezien deze geringe hoeveelheid arte-



facten en het feit dat de vindplaats niet meer intact is, wordt het vuursteenmateriaal hier niet uitgebreid besproken. Over het algemeen dateren deze fragmenten in het mesolithicum, een scherpere datering kon hierbij niet gegeven worden.<sup>193</sup> Wel kan gezegd worden dat trapezia, spitsen kenmerkend voor het laat-mesolithicum, niet gevonden zijn.

Het merendeel van de vuursteenvondsten is gevonden in het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied. In deze zone bevinden zich ook de laat-mesolithische haardkuilen. Doordat er geen strakkere datering gegeven kan worden voor het vuursteen, is het niet mogelijk om uitspraken te doen over eventuele relaties tussen de haardkuilen en de vuursteenvondsten. Bij de onderzoeken naar de verschillende vindplaatsen op de Olthof-rug direct ten oosten en zuidoosten van het huidige onderzoeksgebied, werd aangetoond dat er hoogstwaarschijnlijk geen relatie bestaat tussen het merendeel van de aangetroffen vuursteenartefacten en de mesolithische haardkuilen. Het vuursteenmateriaal is daar over het algemeen ouder dan de haardkuilen, al bestaat er ook enige overlap in de datering.<sup>194</sup> Desondanks blijft het lastig om de verschillende activiteiten, het bewerken van vuursteen en de activiteiten die samenhangen met de haardkuilen,<sup>195</sup> met elkaar te koppelen. Over het algemeen bevatten de haardkuilen amper vuursteenmateriaal, waardoor dit vondstmateriaal niet direct geassocieerd kan worden met de haardkuilen.

Uit de latere perioden, het neolithicum en de late prehistorie, zijn eveneens enkele fragmenten gevonden. Onder dit materiaal bevinden zich ook enkele werktuigen. Het opvallendste werktuig is de pijlspits uit de klokbeercultuur die in de bovenste vulling van waterkuil KLW3 is gevonden tijdens het schaven van het vlak (afb. 4.20). Kenmerkend voor pijlpunten uit de klokbeercultuur zijn de schachtdoorn en weerhaken. De pijlpunt heeft een vlakdekkende oppervlakteretouche, eveneens kenmerkend voor pijlpunten van deze cultuur. De spits heeft een lengte van 2,4 cm en op het breedste punt is de spits 1,7 cm breed. De weerhaken en de schachtdoorn hebben dezelfde lengte (0,4 cm). Een van de weerhaken en de punt van de spits zijn afgebroken, een teken dat de pijlpunt ook daadwerkelijk gebruikt is. Waarschijnlijk is het voorwerp bij toeval in de kuilvulling terechtgekomen, gezien de datering van de waterkuil in de 1<sup>ste</sup> eeuw na Chr. Een gelijksoortige pijlpunt is tijdens het vooronderzoek in 2000-2001 aangetroffen op de locatie Olthof-Zuid, ca. 600 m ten zuidoosten van het huidige onderzoeksgebied.<sup>196</sup>

#### 4.5 SLAKKEN EN OVERIGE RESTEN VAN METAALPRODUCTIE EN -VERWERKING

*Marieke van der Wal*

Het merendeel van het verzamelde slakmateriaal is afkomstig uit de oude akkerlaag en het plaggendek, en uit middeleeuwse sporen. Slechts in negen prehistorische sporen zijn ijzerslakken aangetroffen, voornamelijk in KLS3.<sup>197</sup> Onder de term 'ijzerslak' worden hier zowel de afvalproducten verstaan die ontstaan bij het produceren van ijzer, als de afvalproducten die ontstaan bij het verwerken van ijzer. Het aangetroffen slakmateriaal betreft voornamelijk herverhittingslakken, productieslakken met duidelijke stroom- of vloeibanen zijn niet gevonden. Tevens ontbreken fragmenten van lemen ovenwanden of andere aanwijzingen voor ovens binnen het onderzoeksgebied.

De aanwezigheid van herverhittingslakken in de kuilen duidt op het reinigen van ruwijzer of wolf. De wolf werd opnieuw verhit en voorzichtig bewerkt om zo de ongerechtigheden uit de wolf te halen. Bij dit proces ontstaan de herverhittingslakken.<sup>198</sup> Binnen het onderzoeksgebied zijn daarmee duidelijke aanwijzingen aanwezig voor metaalverwerking in de ijzertijd. Het ontbreken van productieslakken en fragmenten van ovenwanden lijkt te duiden op een productiegebied buiten het onderzoeksgebied. Mogelijk werd in de Romeinse tijd het ijzer geproduceerd op de locatie Olthof-Noord, direct ten oosten van de locatie

<sup>193</sup> Kastelein, 2012.

<sup>194</sup> Hermsen, Van der Wal & Peeters, 2014.

<sup>195</sup> Voor een uitgebreidere discussie over de functie van mesolithische haardkuilen zie Hermsen, Van der Wal & Peeters, 2014.

<sup>196</sup> Appels, 2002, 20.

<sup>197</sup> In totaal zijn 77 slakken verzameld, 31 hiervan zijn afkomstig uit prehistorische sporen en 9 uit KLS3.

<sup>198</sup> Hermsen, 2007, 192-193.



Molbergsweg-Zuid. Hier werd een ambachtelijke zone aangetroffen waarbinnen meerdere hutkommen en kuilen met grote hoeveelheden productieslakken en ovenwandfragmenten lagen, daterend uit de Romeinse tijd.<sup>199</sup> Metaalslakken uit sporen met een vroeg-Romeinse datering ontbreken binnen het huidige onderzoeksgebied.

#### 4.6 METAAL, GLAS EN DIERLIJK BOTMATERIAAL

*Marieke van der Wal*

Het glas en de metalen voorwerpen die tijdens het onderzoek zijn gevonden, zijn allemaal afkomstig uit middeleeuwse sporen en het plaggendek. Deze vondsten zijn beschreven in het rapport over het middeleeuwse erf Azink.<sup>200</sup> Het dierlijke botmateriaal dat is verzameld is voornamelijk zeer gefragmenteerd en verweerd. Het botmateriaal dat nog wel op soort is te determineren, is afkomstig uit de middeleeuwse greppels, diergraven en middeleeuwse kuilen. Ook dit vondstmateriaal wordt besproken in het rapport over het onderzoek Azink-Oost.<sup>201</sup> In de prehistorische sporen is geen determineerbaar dierlijk botmateriaal aangetroffen.

#### 4.7 VERKOOLDE ZADEN

*Davy Kastelein*

Tijdens het onderzoek aan de Molbergsweg is structureel bemonsterd op het voorkomen van organische materialen. Hoewel met name de waterkuilen in beginsel gunstige conserveringsomstandigheden boden voor onverkoold organisch materiaal, is dit niet aangetroffen. Wel is in een aantal paalkuilen deels verkoold materiaal aangetroffen. Dit materiaal is verkregen door de vulling van potentieel kansrijke sporen te zeven over een Imm-zeef en het residu te floteren. Het doel van het bemonsteren was tweeledig. Allereerst is bemonsterd omwille van de datering van sporen en structuren. Daarnaast biedt het verkoold materiaal soms inzicht in de agrarische activiteiten in het gebied. Met het oog hierop is een selectie gemaakt van de grotere verkoolde zaden, deze zijn vervolgens gedetermineerd op soort.<sup>202</sup>

Vastgesteld is dat in de late ijzertijd in ieder geval gierst (*Panicum miliaceum*), zesrijige bedekte gerst (*Hordeum vulgare* ssp. *Vulgare*) en broodtarwe (*Triticum aestivum*) verbouwd zijn. Hierbij is de zesrijige bedekte gerst het meest aangetroffen, al moet hier wel opgemerkt worden dat slechts een selectie van al het verkoold materiaal is gedetermineerd. De vruchten van gierst zijn samen met zaden van bedekte zesrijige gerst aangetroffen in een vulling van de voorraadkuil KLS1. KLS3 bevatte enkel zaden van bedekte zesrijige gerst. De graankorrels broodtarwe werden in combinatie met bedekte zesrijige gerst gevonden in een paalkuil van een spieker in werkput 28, 17,5 m ten noorden van huis 2.

<sup>199</sup> Hermsen & Van der Wal, in voorbereiding (RAD 36).

<sup>200</sup> Van der Wal, Mittendorff & Berends, 2013.

<sup>201</sup> Van der Wal, Mittendorff & Berends, 2013, 105-107.

<sup>202</sup> Met dank aan prof. dr. R. Cappers (Groninger Instituut voor Archeologie, Rijksuniversiteit Groningen) voor het determineren en zijn hulp bij het interpreteren van de botanische resten.

## 5 CONCLUSIE EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

*Davy Kastelein & Marieke van der Wal*

Dit hoofdstuk belicht de diverse deelaspecten van het onderzoek in hun onderlinge samenhang. Daarnaast wordt het onderzoek bekeken in relatie tot de onderzoeksgebieden Olthof-Noord en Olthof-Zuid, die op de aangrenzende percelen op dezelfde dekzandrug liggen. Omwille van de leesbaarheid van het verhaal is ervoor gekozen om de onderzoeksvragen zoals die geformuleerd zijn in par. 1.4 niet puntsgewijs te beantwoorden, maar om de antwoorden in de lopende tekst te integreren.

Een groot deel van de tot dusver onderzochte archeologische vindplaatsen binnen het toekomstige Bedrijvenpark AI ligt op een langgerekte smalle dekzandrug. Het noordelijk deel van het terrein aan de Molbergsweg ligt op een smalle uitloper van deze rug. Een belangrijk landschappelijk gegeven is de nabijheid van de Dortherbeek. De combinatie van een hoogte nabij stromend water, oftewel de aanwezigheid van een duidelijke gradiëntzone, maakte dit terrein al in het mesolithicum tot een interessante vestigingsplek.<sup>203</sup> Tijdens het vooronderzoek was al opgevallen dat niet alleen de ingegraven sporen bewaard waren gebleven, maar tevens een deel van de prehistorische akkerlaag. Doordat het terrein met zekerheid vanaf de middeleeuwen tot en met het grootste deel van de 20<sup>ste</sup> eeuw een agrarisch gebruik kende en er in de loop van de eeuwen een plaggendek was ontstaan, bleef de vindplaats relatief goed bewaard.

De oudste sporen van menselijke activiteit binnen het onderzoeksgebied dateren uit het mesolithicum. Deze oudste sporen betreffen een aantal vuurstenen werktuigen en afval, die zich concentreren in een kleine zone in het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied. De aangetroffen vuursteen is zowel in het plaggendek als in de prehistorische akkerlaag aangetroffen maar niet *in situ*. Doordat zowel de horizontale als verticale verspreiding afwijkt van de oorspronkelijke situatie is het erg lastig om uitspraken te doen over het oorspronkelijk karakter van het materiaal.<sup>204</sup> De hoeveelheid gevonden artefacten blijft ver achter bij die van de vindplaatsen Olthof-Noord en Olthof-Zuid. Verbazingwekkend is dat geenszins, de vindplaats Molbergsweg-Zuid ligt lager dan beide andere locaties. Ook het aantal haardkuilen blijft ver achter. Er zijn vier haardkuilen binnen het onderzoeksgebied aangetroffen, eveneens in het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied. In de vullingen van de haardkuilen is enkel houtskool aangetroffen, resten van ander verkoold organisch materiaal, zoals van eikels, ontbreken. Ook fragmenten verglaasde houtskool, wat zou kunnen wijzen op teerproductie, ontbreken.<sup>205</sup> De houtskool uit een van de haardkuilen is gedateerd en geeft een datering in het laat-mesolithicum. Deze datering komt niet overeen met de haardkuilen die iets oostelijker zijn opgegraven. De haardkuilen van de locaties Olthof-Noord en Olthof-Zuid dateren overwegend uit het midden-mesolithicum, slechts één gedateerde haardkuil van Olthof-Noord dateert eveneens in het laat-mesolithicum.

Het is niet duidelijk of er een directe relatie is tussen de aangetroffen vuursteenartefacten en de haardkuilen. Dit komt voornamelijk omdat het vuursteenmateriaal zich niet strakker laat dateren dan mesolithisch. Daarbij bevatten de haardkuilen geen vuursteenmateriaal, waardoor dit vondstmateriaal niet direct geassocieerd kan worden met de haardkuilen. Ruimtelijk gezien bestaat er wel een relatie tussen het vuursteenmateriaal en de haardkuilen, beide bevinden zich in dezelfde zone van het onderzoeksgebied.<sup>206</sup> Dit noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied (werkputten 4, 5 en 25) is tevens het hoogste deel binnen het onderzoeksgebied. Deze hogere ligging was een van de vestigingsfactoren voor de jager-verzamelaars in het mesolithicum.

<sup>203</sup> Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 2 en een deel van onderzoeksvraag 1.

<sup>204</sup> Dit is het antwoord op de onderzoeksvragen 5, 6 en 8.

<sup>205</sup> Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 9.

<sup>206</sup> Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 7.

Het kleine cluster haardkuilen dat is aangetroffen wijst op een zeer kortstondig, incidenteel gebruik van dit deel van de dekzandrug. Het aantal haardkuilen was zo gering dat er geen uitspraken te doen zijn over verspreidingspatronen of clustering, anders dan dat ze op het hoogste deel van de rug lagen.<sup>207</sup> Zowel het gebied waar vuursteen is aangetroffen als het deel van het terrein waar de haardkuilen lagen was erg klein. Al met al gaat het om een vindplaats die niet groter is geweest dan 300 m<sup>2</sup>.<sup>208</sup> Daarnaast is ook de vondst-dichtheid veel geringer dan bij de andere mesolithische vindplaatsen in de omgeving. Vermoedelijk houdt dit verband met de relatieve hoogteligging waardoor het uitzicht op het beekdal onvoldoende was, of in ieder geval minder gunstig dan het uitzicht vanaf andere delen in de omgeving. Niet uit te sluiten is dat de begroeiing op dit lagere deel van de rug zicht belemmerend heeft gewerkt, waardoor de veel grotere nabijgelegen vindplaatsen Olthof-Noord en Olthof-Zuid vaker door de mesolithische bewoners van de omgeving bezocht zullen zijn.

In het laat-neolithicum en de vroege bronstijd is het terrein ten minste incidenteel door mensen bezocht. Bij aanleg van de werkputten zijn met name op de hogere delen van het terrein enkele klokbeker- en wikkeldraadscherven aangetroffen. Bijbehorende grondsporen zijn niet aangetoond. Overigens is dat in heel Oost-Nederland een veelvoorkomend gegeven. Bijzonder fraai was de vondst van een pijlspits uit de klokbekercultuur en een fragment van een mogelijke hamerbijl. De pijlspits is als opspit in een waterkuil terechtgekomen. Een kleine breuk aan de punt duidt erop dat de pijlpunt daadwerkelijk is gebruikt. Dit zou erop kunnen wijzen dat het terrein ten minste in het laat-neolithicum gunstig was om te jagen. Het aardewerk uit dezelfde periode zou dan geduid kunnen worden als afval van een tijdelijk jachtkampement.

In de midden-bronstijd werd het onderzoeksgebied wederom gebruikt. Tijdens deze periode is de dubbele palenrij met een halve palenkrans gebouwd in het zuidoosten van het onderzoeksgebied. Alhoewel de precieze functie van de structuur niet geheel duidelijk is, moet gedacht worden aan een funeraire of rituele betekenis.<sup>209</sup> Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied zijn geen aanwijzingen voor een grafheuvel of een graf gevonden die geassocieerd kunnen worden met de mogelijke grafstructuur. Dat de dubbele palenrij met halve palenkrans toch als een grafstructuur uit de (midden-)bronstijd wordt geïnterpreteerd, heeft voornamelijk te maken met de grote overeenkomsten met soortgelijke structuren elders uit Nederland, waarbij wel graven en daterende vondsten zijn gevonden. Wellicht behoort de dubbele palenrij met halve palenkrans tot het grafveld dat ten zuidoosten van het onderzoeksgebied in 2013 tijdens een veldwerkpracticum voor eerstejaars van de hogeschool Saxion werd gevonden. Hierbij werd een langbed van het type Vledder gevonden, waarbinnen drie inhumatiegraven lagen. Zowel binnen als buiten het langbed werden ook meerdere crematiegraven gevonden, al dateren deze waarschijnlijk uit een latere periode.

Behalve een kuil in het noorden van het onderzoeksgebied en enkele losse aardewerkvondsten, zijn er geen resten van bewoning uit de tweede helft van de bronstijd gevonden. Men woonde mogelijk op de top van het zuidelijke deel van de dekzandrug, waar bij eerdere opgravingen in ieder geval twee huisplattegronden uit midden- tot late bronstijd zijn aangetroffen.<sup>210</sup>

Gedurende de vroege ijzertijd is het eveneens rustig binnen het onderzoeksgebied. Uit deze periode dateren enkel twee vondstrijke voorraad- of silokuilen in het noorden van het opgravingsterrein. Waarschijnlijk dateren enkele spiekers eveneens uit deze periode. Het beeld dat de sporen en het aardewerk uit de vroege ijzertijd schetsen, komt overeen

<sup>207</sup> Dit is het antwoord op de onderzoeksvragen 10 en 11.

<sup>208</sup> Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 4.

<sup>209</sup> Dit is een deel van het antwoord op onderzoeksvraag 19.

<sup>210</sup> Hermsen & Van der Wal, in voorbereiding (RAD 36).

met andere vindplaatsen uit de vroege ijzertijd binnen de gemeente Deventer.<sup>211</sup> Op het perceel direct ten oosten van het onderzoeksgebied, op de locatie van Olthof-Noord, lag een urnenveld dat ook uit de vroege ijzertijd dateert.<sup>212</sup> Voorafgaand aan het huidige onderzoek werd de vraag gesteld of de mensen die op het noordelijke deel van de Olthof-rug hun doden begroeven mogelijk op de locatie van Molbergsweg-Zuid hebben gewoond. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied zijn echter geen restanten van huisplattegronden uit de vroege ijzertijd gevonden.<sup>213</sup> Op de onderzoekslocatie Olthof-Zuid, het zuidelijke deel van de Olthof-rug, is een huisplattegrond gevonden die in de vroege ijzertijd wordt geplaatst.<sup>214</sup> In het rapport over het urnenveld is getracht om de omvang van de populatie te berekenen die nodig zou zijn voor het aantal graven dat is aangetroffen.<sup>215</sup> Uit deze berekening kwam naar voren dat gedurende de ca. 225 tot 275 jaar dat het grafveld in gebruik was, acht à tien huizen gebouwd moeten zijn. Het grafveld bevatte dus te veel graven om van het enige huis uit de vroege ijzertijd afkomstig te zijn. Mogelijk moeten deze huisplattegronden meer naar het zuiden of westen worden gezocht, hier zijn in het verleden al twee erven uit de vroege ijzertijd aangetroffen.<sup>216</sup>

Vanaf het midden van de ijzertijd werden de vestigingsomstandigheden kennelijk gunstiger voor een meer permanent, agrarisch, gebruik. Gezien de relatief geringe spoordichtheid lijkt het erop dat het terrein vooral bewoond werd tijdens zogenaamde expansiefasen waarbij de bevolkingsaantallen sterk toenamen en er behoefte was aan een soort 'overloopgebieden'. Daarbij werden – kijkend naar het microreliëf – vooral de hoger gelegen, droogste plekken uitgekozen voor de inrichting van het woonerf en bevonden de opslagschuurtjes (spiekers) zich soms ook in de wat lagere, vochtiger delen van het landschap. In algemene zin lijkt het grootste gedeelte van het gebied Molbergsweg-Zuid alleen in relatief drogere tijdvakken met een lage grondwaterstand bewoonbaar te zijn geweest.<sup>217</sup>

Op deze hogere en drogere plekken binnen het onderzoeksgebied zijn vier huisplattegronden aangetroffen, daterend uit de midden-ijzertijd tot de vroeg-Romeinse tijd. Het lijkt te gaan om de neerslag van een enkel woonerf of een klein aantal erven dat zich verplaatste binnen het onderzoeksgebied.<sup>218</sup> Afrasteringen of omheiningen uit de late prehistorie of de vroeg-Romeinse tijd die de erven duidelijk begrepsden ontbreken in het onderzoeksgebied. Hierdoor is het lastig om uitspraken te doen over de grootte en de ruimtelijke indeling van een erf.<sup>219</sup> Hieronder worden per huis de bijbehorende structuren (voornamelijk waterkuilen en afvalkuilen) benoemd. Huis 4 is het oudste huis. De slecht geconserveerde plattegrond is lastig aan een type toe te kennen. De boerderij vertoont kenmerken die overeenkomen met het type Wachtum – een type huisplattegrond dat in de vroege ijzertijd gedateerd wordt – al dateert het aardewerk het huis iets later, in de overgang van de midden- naar de late ijzertijd. Mogelijk betreft het hier een hybride plattegrond, wellicht een hybride Diphorn. Bij dit huis hoort vermoedelijk waterkuil KLWI, die op nog geen 5 m afstand van het huis ligt. Het aardewerk uit de huisplattegrond en de waterkuil vertoont veel uiterlijke overeenkomsten zodat het aannemelijk is dat de twee gelijktijdig gefunctioneerd hebben.

Na het verlaten van huis 4 werd in het eind van de late ijzertijd iets zuidelijker een nieuwe boerderij gebouwd. Of huis 1 of huis 3 als eerste werd gebouwd, is niet duidelijk. De twee huizen zouden gelijktijdig kunnen zijn, beide huizen dateren uit het eind van de late ijzertijd. Huis 1 betreft een huis van het type Haps, ook wel bekend als het type Oss 4a. De plattegrond van huis 3 is lastiger aan een type toe te kennen, gezien de slechte conservering. Mogelijk is het huis een hybride vorm tussen het type Dalen, type Diphorn en het voorlopige type Colmschate. Bij de opgravingen op de aangrenzende locaties Olthof-Noord en Olthof-Zuid zijn eveneens meerdere hybride plattegronden gedocumenteerd; Huis 3

<sup>211</sup> Dit is het antwoord op de onderzoeksvragen 21 en 22.

<sup>212</sup> Hermsen & Van der Wal, 2012.

<sup>213</sup> Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 21.

<sup>214</sup> Hermsen & Van der Wal, in voorbereiding (RAD 36); Huis 13.

<sup>215</sup> Hermsen & Van der Wal, 2012, 122-123.

<sup>216</sup> Epse-Het Wilgert: Hermsen & Van der Wal, 2012, 115 en 120; en Epse-Waterdijk: Appels, 2002, 23-26.

<sup>217</sup> Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 1.

<sup>218</sup> Dit is het antwoord op de onderzoeksvragen 12, 13 en 14.

<sup>219</sup> Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 15.

past hiermee goed in het beeld dat is ontstaan over de bewoningstraditie in de micro-regio Epse-Noord.

Tot deze bewoningsfase behoren ook de waterkuilen KLW2, KLW6, KLW8 en KLW9. Gezien de afstand tot de huisplattegrond, behoren KLW2 en KLW6 mogelijk tot het erf van huis 3 en KLW8 en KLW9 tot het erf van huis 1. Tevens behoorde een deel van de 52 herkende spiekers tot deze erven. Door het gebrek aan daterend vondstmateriaal uit de paal-sporen, zijn de spiekers niet nauwkeurig te dateren. De clustering van de spiekers en de afstand tot een huisplattegrond kan tot zekere hoogte een aanwijzing geven tot welk erf de spiekers hebben behoord. Het is waarschijnlijk dat de spiekers in het zuidoosten van het onderzoeksgebied bij het erf van huis 1 hoorden. Van de spiekers in de noordelijke helft van het onderzoeksgebied is de toekenning aan een specifiek erf moeilijker.

In de vroeg-Romeinse tijd werd op de smalle rug in het noorden van het onderzoeksgebied een nieuwe boerderij gebouwd. Het compacte huis 2 behoort tot het type Hijken. Dit type huisplattegrond wordt over het algemeen gedateerd in de midden- tot de late ijzertijd. Het aardewerk dat met huis 2 geassocieerd wordt en een <sup>14</sup>C-datering van een van de paalkuilen geven echter een jongere datering in de vroeg-Romeinse tijd. Dit langere gebruik van het type Hijken is in deze regio vaker waargenomen. Meilerkuil KLM 1, afvalkuil KLA1 en de waterkuilen KLW3, 4 en 5 behoren ook tot dit erf.

Bijzonder was de vondst van een *Pendelmühle* uit deze periode. Het voorwerp is intact in de bodem terechtgekomen. Ligger en loper lagen nog op elkaar. Vanwege de gaafheid van het voorwerp, de stenen waren niet dusdanig versleten dat deze niet meer bruikbaar waren, moet gedacht worden aan een bewuste rituele depositie. Vondsten van intacte maalstenen zijn vooral bekend uit hoogvenen. Zelden tot nooit worden ze in nederzettingscontext aangetroffen. Misschien houdt de vondst verband met het door de bewoners verlaten van het terrein. Mogelijk betreft dit de bewoners van huis 2. Dit huis ligt dicht bij de locatie van de maalstenen, ca. 7 m, en dateert uit dezelfde periode.

De momenten van bewoning binnen het onderzoeksgebied komen sterk overeen met de datering van de piekmomenten van bewoning op de aangrenzende vindplaatsen Olthof-Noord en Olthof-Zuid. Op deze twee locaties zijn minimaal 22 huisplattegronden gedocumenteerd, daterend vanaf de gevorderde midden-bronstijd tot in de eerste eeuw na Chr.<sup>220</sup> Het zwaartepunt van de bewoning op de top van de Olthof-rug lag in de late ijzertijd en de overgang van de late ijzertijd naar de vroeg-Romeinse tijd. Dit komt overeen met de dateringen van de huisplattegronden van Molbergsweg-Zuid.<sup>221</sup> Vooral de <sup>14</sup>C-dateringen van huis 2 van Molbergsweg (cal. 46 voor Chr.-78 na Chr.) en van huis 4 op de locatie Olthof-Noord (cal. 49 voor Chr.-86 na Chr.) komen sterk overeen, al is bij deze dateringen nog steeds sprake van een marge ca. 100 jaar. Deze vrijwel gelijktijdige bewoning op de Olthof-rug en aan de Molbergsweg ondersteunt de theorie dat het lager gelegen onderzoeksgebied van Molbergsweg-Zuid bewoond werd, doordat de bevolkingsdichtheid op de top van de rug toenam. Tijdens deze expansiefasen was er te weinig ruimte op de hogere delen van het landschap, waardoor men uitweek naar de lagere gelegen (en daarmee over het algemeen voor bewoning minder gunstige) plekken. Het is echter ook mogelijk dat de landschappelijke omstandigheden veranderden waardoor er meer ruimte om te wonen en te akkeren beschikbaar kwam. Een groei in de populatie vindt enkel plaats als er ook genoeg voedsel en ruimte aanwezig is. Dit beeld komt overeen met het beeld dat verkregen is na grootschalig onderzoek op de Colmschater Enk, waar in de late prehistorie diverse 'zwerfende erven' werden gesticht op de kleinere zandruggen aan de zuidzijde van de grote dekzandrug van Colmschate, noordelijk van de Schipbeek.<sup>222</sup>

<sup>220</sup> Hensen & Van der Wal, in voorbereiding (RAD 36).

<sup>221</sup> Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 23.

<sup>222</sup> Hermsen, 2007. Dit is tevens het antwoord op onderzoeksvraag 3.



Het beeld dat geschetst wordt door het verzamelde aardewerk komt overeen met het aardewerkspectrum dat bekend is van andere vindplaatsen binnen de gemeente Deventer, zoals in Colmschate en beide onderzoeksgebieden op de Olthof-rug en ook elders in de regio.<sup>223</sup> Het aardewerk uit de verschillende perioden is vrijwel allemaal lokaal of regionaal vervaardigd, al zijn er wel verschillende invloeden in het spectrum terug te zien. Zo vertonen enkele fragmenten van een *Nienburg-artige Terrine* noordelijke of oostelijke stijlinvloeden in vorm en decoratie van het aardewerk uit de vroege ijzertijd, al is deze pot vermoedelijk niet daadwerkelijk geïmporteerd maar lokaal geproduceerd. Het merendeel van het materiaal uit deze periode sluit echter aan op de stijltraditie van de zuidelijkere *Niederrheinische Grabhügelkultur* (NGK). Ook het aardewerk uit de late ijzertijd en de vroeg-Romeinse tijd past binnen de lokale en regionale aardewerktraditie. Dat in ieder geval in de vroeg-Romeinse tijd wel contact was met andere nederzettingsgebieden en ook (ruil) handel plaatsvond, blijkt uit de aanwezigheid van enkele importvoorwerpen.<sup>224</sup> Hieronder valt een fragment van een pot van 'Fries' aardewerk dat uit het Noord-Nederlandse kustgebied afkomstig is. Ook de maalstenen van tefriet moeten door middel van uitwisseling in Epse terechtgekomen zijn. De dichtstbijzijnde locatie waar tefriet gewonnen kan worden is de Duitse Eifel.

De bewoners in de ijzertijd en de Romeinse tijd zijn grotendeels zelfvoorzienend geweest. Men verbouwde verschillende graansoorten waaronder in ieder geval bedekte gerst, emmer- en broodtarwe, dat werd opgeslagen in voorraad- of silokuilen en in spiekers.<sup>225</sup> Het voedselpakket kon worden aangevuld met vlees en zuivelproducten afkomstig van de eigen veestapel. De vondst van de woonstalboerderijen wijst op de aanwezigheid van een veestapel. Dit zullen voornamelijk runderen zijn geweest. De aanwezigheid van een spinklos wijst erop dat er ook schapen gehouden zijn.<sup>226</sup> Door de ongunstige conserveringsomstandigheden voor het organische materiaal in zandgronden, is er geen goed bewaard gebleven dierlijk botmateriaal gevonden dat meer in detail iets kan zeggen over de voedsel-economie in de late prehistorie en de vroeg-Romeinse tijd. Hoewel er geen resten van visconsumptie zijn aangetroffen lijkt visvangst gezien de nabijheid van de Dortherbeek erg waarschijnlijk.

De grondwaterstand binnen het opgravingsterrein was niet zo laag dat men diepe putten moest graven of als alternatief drinkwater uit de beek diende te halen. Verspreid over het terrein is een relatief groot aantal waterkuilen aangetroffen die dateren uit de midden-ijzertijd en het einde van de ijzertijd en de Romeinse tijd.<sup>227</sup> In alle gevallen betrof het kuilen om drinkwater voor mensen uit te putten. Grote inloopkuilen voor vee ontbraken. Met de nabijheid van het beekdal zullen dergelijke kuilen niet nodig zijn geweest. Het vee zal geweid zijn in het beekdal en daar voldoende te drinken hebben gehad. Bovendien kan ervan uitgegaan worden dat de hoger liggende gronden allemaal in gebruik zullen zijn geweest als akker. Verspreid over de noordelijke dekzandrug zijn resten van verkoolde granen gevonden. Het akkerareaal zal beperkt zijn geweest in dit relatief laag gelegen deel van Epse-Noord. De ligging van de huizen op de flank van de helling, wijst in die richting.

Naast akkerbouw en veeteelt lijken de bewoners van het terrein zich bezig te hebben gehouden met ijzerverwerking.<sup>228</sup> Bij de aanleg van het opgravingsvlak zijn over het gehele terrein herverhittingslakken gevonden. Het ontbreken van productieslakken of fragmenten van ovenwanden, lijkt te wijzen op een productieproces buiten het onderzoeksgebied.<sup>229</sup> In ieder geval voor de Romeinse periode kan hierbij gedacht worden aan de locatie Olthof-Noord, waar een ambachtelijke zone met aanwijzingen voor ijzerovens is gevonden. Het volledig ontbreken van weefgewichten en de vondst van slechts twee spinklosjes lijkt erop te wijzen dat textielverwerking op deze locatie geen voorname rol speelde, of in

<sup>223</sup> Dit is een deel van het antwoord op onderzoeksvraag 3.

<sup>224</sup> Dit is een deel van het antwoord op onderzoeksvraag 19.

<sup>225</sup> Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 17.

<sup>226</sup> Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 16.

<sup>227</sup> Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 18.

<sup>228</sup> Dit is een deel van het antwoord op onderzoeksvraag 19.

<sup>229</sup> Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 24.

ieder geval niet op zodanige manier werd uitgevoerd dat dit archeologisch zichtbaar is.

De bewoners van het terrein Molbergsweg-Zuid in de late prehistorie en vroeg-Romeinse tijd begroeven hun doden niet binnen dit gebied. De drie mogelijke crematiegraven die in het centrum van het onderzoeksgebied zijn gevonden, lijken bij een nadere bestudering van het vondstmateriaal eerder afvalkuilen te betreffen dan graven.<sup>230</sup> Mogelijk werden de doden in het gebied ten zuiden van het huidige opgravingsterrein begraven, waar meerdere crematiegraven zijn gevonden tijdens de *Fieldschool* van Saxion. De uitwerking van dit veldpracticum moet nog plaatsvinden, waardoor de datering van deze graven en de fysisch-antropologische gegevens van het menselijke verbrande botmateriaal nog niet bekend zijn.

In de volle en late middeleeuwen werd de zandhoogte uitsluitend nog gebruikt als permanente akkergrond en lag het boerenerf op een lager gelegen deel van het landschap aan de rand van het akkercomplex, in dit geval iets ten westen van het onderzoeksgebied.<sup>231</sup>

---

<sup>230</sup> Dit is het antwoord op onderzoeksvraag 20.

<sup>231</sup> Van der Wal, Mittendorff & Berends, 2013.

## HERKOMST VAN DE AFBEELDINGEN

Alle afbeeldingen © archeologie Deventer, gemeente Deventer, met uitzondering van:  
Aquarel omslag: Peter Paul Hattinga Verschure.

## LITERATUUR

- Appels, F.J.M., 2002. *Tussen Deventer en Epse, 10.000 jaar bewoningsgeschiedenis van het plangebied Epse-Noord*, Deventer.
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.
- Beek, R. van, 2009. *Reliëf in Tijd en Ruimte. Interdisciplinair onderzoek naar bewoning en landschap van Oost-Nederland tussen vroege prehistorie en middeleeuwen* (proefschrift Wageningen Universiteit), Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2004a. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2004b. *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Blom, E., S. Wyns & H. van der Velde, 2006. *Dalfsen 'De Gerner Marke'. Sporen van bewoning uit de ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen op een dekzandrug langs de Overijsselse Vecht* (ADC-rapport 766), Amersfoort.
- Bosch, F. ten, M. Groothedde & B. Groenewoudt, 1997. De archeologie van 'het Swormink'. Over bewoningsexpansie en -continuïteit in Colmschate (gem. Deventer), in: *Westerheem* 46, 22-40.
- Broeke, P.W. van den, 1977. *Bouwoffer en archeologie* (niet gepubliceerde scriptie Universiteit Leiden), Leiden.
- Broeke, P.W. van den, 2002. Een vurig afscheid? Aanwijzingen voor verlatingsrituelen in ijzertijd-nederzettingen, in: H. Fokkens & R. Jansen, 2000 *jaar bewoningsdynamiek. Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 45-61.
- Broeke, P.W. van den, 2012. *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar typonologie, technologie en herkomst* (proefschrift Universiteit Leiden), Leiden.
- Drenth, E. & E. Lohof, 2005. Heuvels voor de doden. Begraving en grafritueel in bekertijd, vroege en midden-bronstijd, in: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broecke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, 433-454.
- Eimermann, E., 2012. *Opgraving keerwand grondwal Olthof-Zuid, Bedrijvenpark AI (project 450)* (Interne Rapportages Archeologie Deventer 58), Deventer.
- Es, W.A. van & A.D. Verlinde, 1977. Overijssel in Roman and Early-Medieval Times, in: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 27, Amersfoort.
- Fokkens, H., 2013. Post alignments in the barrow cemeteries of Oss-Vorstengraf and Oss-Zevenbergen, in: D. Fontijn, A.J. Louwen, S. van der Vaart & K. Wentink (red.), *Beyond Barrows. Current research on the structuration and perception of the Prehistoric Landscape through Monuments*, Leiden, 141-154.
- Fontijn, D., 1996. Aardewerk uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd, in: M. Groothedde (red.), *Leesten en Eme. Archeologisch en historisch onderzoek naar verdwenen buurtschappen bij Zutphen*, Zutphen, 56-65.
- Gerritsen, F., 2003. *Local Identities. Landscape and community in the late prehistoric Meuse-Demer-Scheldt region* (Amsterdam Archaeological Studies 9), Amsterdam.
- Giffen, A.E. van, 1949. Oudheidkundige aantekeningen over Drentsche vondsten XVI, in: *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 67, 93-148.
- Groenewoudt, B.J., 1984. IJzertijdvondsten uit Colmschate (gemeente Deventer). De inhoud van een zestal afvalkuilen, in: *Westerheem* 33 (2), 46-63.
- Groenewoudt, B.J., 1991. De prehistorie van 'ter Hunnepe', in: *Westerheem* 40 (5), 347-352.
- Groenewoudt, B.J., Th. Spek, H.M. van der Velde, I. van Amen, J.H.C. Deeben, D.G. van Smeerdijk, 1998. *Raalte-Jonge Raan: de geschiedenis van een Sallandse bouwlandkamp* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 58), Amersfoort.
- Groenewoudt, B.J. & A.D. Verlinde, 1989. Ein Haustypus der NGK und eine Vorratsgrube aus der frühen Eisenzeit in Colmschate, Gem. Deventer, in: *Berichten van de Rijksdienst voor*

het *Oudheidkundig Bodemonderzoek* 39, 269-295.

Harsema, O.H., 1979. Maalstenen en handmolens in Drenthe van het neolithicum tot ca. 1300 A.D., in: *Molens in Drenthe* (Museumfonds publicatie nr. 5), Zwolle, 1-35.

Hermsen, I., 2003. *Wonen en graven op prehistorische gronden. Archeologisch onderzoek van nederzettingen uit de Bronstijd en IJzertijd op de percelen Holterweg 59 en 61 te Colmschate (gemeente Deventer)* (Rapportages Archeologie Deventer 11), Deventer.

Hermsen, I., 2007. *Een afdaling in het verleden, archeologisch onderzoek van bewoningsresten uit de prehistorie en de Romeinse tijd op het terrein Colmschate-Skibaan (gemeente Deventer)* (Rapportages Archeologie Deventer 19), Deventer.

Hermsen, I., 2009a. *Bathmen omstreeks de tijd van keizer Augustus. Archeologisch onderzoek in het plangebied Schipbeekvoorde Fase 2 op de Bathmense Enk te Bathmen (gemeente Deventer)* (Rapportages Archeologie Deventer 29), Deventer.

Hermsen, I., 2009b. Prehistorie en de eerste helft van de Romeinse tijd, in: B. Vermeulen, I. Hermsen & E. Mittendorff, 2009. *Achterblijvers in de Volksverhuizingstijd. Archeologisch onderzoek in het kader van de aanleg van de Zweedse Tunnel, Colmschate (gemeente Deventer)* (Rapportages Archeologie Deventer 27), Deventer.

Hermsen, I. & N. Eeltink, 2004. *Colmschate-Knoopkegel: IJzertijdbewoning in het westelijk deel van de nederzetting* (Rapportages Archeologie Deventer 15), Deventer.

Hermsen, I. & E. Haveman, 2009. *Op het spoor van de Holterweg. Archeologisch en historisch onderzoek van, onder en langs de Holterweg in Colmschate (gemeente Deventer)* (Rapportages Archeologie Deventer 25), Deventer.

Hermsen, I. & M. van der Wal, 2012. *Afscheid in de ijzertijd. Archeologisch onderzoek van het grafveld uit de vroege ijzertijd op de locatie Olthof-Noord in Epse-Noord (gemeente Deventer)* (Rapportages Archeologie Deventer 35), Deventer.

Hermsen, I. & M. van der Wal, in voorbereiding. *De laat-prehistorische nederzetting van Epse-Noord* (Rapportages Archeologie Deventer 36).

Hermsen, I., M. van der Wal & H. Peeters, 2014. *Afslag Olthof, Archeologisch onderzoek naar de vroegprehistorische vindplaatsen op de locaties Olthof-Noord en Olthof-Zuid in Epse-Noord* (Rapportages Archeologie Deventer 34), Deventer.

Huijts, C.S.T.J., 1992. *De voor-historische boerderijbouw in Drenthe. Reconstructiemodellen van 1300 vóór tot 1300 na Chr.*, Arnhem.

Hulst, R.S., 1981. Einheimische Keramik des I. Jahrhunderts n. Chr. aus Aalten (Gelderland), in: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 31, 365-367.

Hulst, R.S., 1992. Gorssel, in: R.S. Hulst (red.), *Archeologische Kroniek van Gelderland 1990-1991, Bijdragen en mededelingen Vereniging Gelre* 83, 173-175.

Kars, E.A.K., 2000. Natuursteen, in: J.W.M. Oudhof, J. Dijkstra & A.A.A. Verhoeven (red.), *Archeologie in de Betuweroute, 'Huis Malburg, van spoor tot spoor. Een middeleeuwse nederzetting in Kerk-Avezaath* (Rapportages Archeologische Monumentenzorg 81), Amersfoort, 145-159.

Kastelein, D., 2012. *Evaluatie- en selectierapport 400 Molbergsweg-Zuid DO*, Deventer.

Kastelein, D. & I. Hermsen, 2011a. *In grote vaart door de prehistorie. Archeologisch onderzoek van de prehistorische bewoningsresten in het tracé van de verbrede Siemelinksweg te Colmschate, gemeente Deventer* (Rapportages Archeologie Deventer 43), Deventer.

Kastelein, D. & I. Hermsen, 2011b. *Programma van Eisen Deventer, Epse-Noord, onderzoeksgebied Molbergsweg-Zuid*, Deventer.

Kastelein, D. & I. Hermsen, 2011c. *Tussentijdse evaluatie en advies m.b.t. strategie uitvoering fase 2 opgraving Molbergsweg-Zuid, Epse-Noord (Archeologie Deventer project 400)* (niet gepubliceerd selectiedocument), Deventer.

Klomp, M. & I. Hermsen, 2002a. *Archeologisch onderzoek naar de prehistorische bewoning aan de Holterweg 57 te Colmschate (gemeente Deventer)* (Rapportages Archeologie Deventer 8), Deventer.

Klomp, M. & I. Hermsen, 2002b. *Archeologisch proefonderzoek op de locatie de Knoop te*



- Colmschate (gemeente Deventer) (Rapportages Archeologie Deventer 9), Deventer.
- Mittendorff, E., B. Vermeulen & M. van der Wal, 2013. *Op Kloostergronden. Archeologisch, (bouw)historisch en landschappelijk onderzoek naar het erf De Olthof en de naastgelegen watermolen in Epse-Noord* (Rapportages Archeologie Deventer 38), Deventer.
- Mooren, S., 2011. Prehistorisch aardewerk, in: R.G. van Mousch, *Epse, Deventer. Molbergsweg-Zuid, Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven* (BAAC-rapport A-10.0364), 's-Hertogenbosch, 54-55.
- Mousch, R.G. van, 2011. *Epse, Deventer. Molbergsweg-Zuid, Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven* (BAAC-rapport A-10.0364), 's-Hertogenbosch.
- Prangma, N.M., 2002. *De eerste bewoners van Waterdijk II. Archeologisch onderzoek in een nieuwbouwlocatie, Epse, gemeente Gorssel* (ADC-rapport 142), Amersfoort.
- Pronk, E.C., in voorbereiding. *Plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen* (werktitel) RAAP-rapport.
- Reynolds, P.J., 1994. *Experimental Archaeology: a Perspective for the Future* (C.J.C. Reuvs Lecture No 5, Stichting voor de Nederlandse Archeologie), Alphen aan den Rijn.
- Roymans, N. & W. Dijkman, 2010. *De Keltische goud- en zilverschat van Amby, gemeente Maastricht, Utrecht*.
- Roymans, N. & F. Kortlang, 1999. Urnfield symbolism, ancestors and the land in the Lower Rhine region, in: F. Theuvs & N. Roymans (red.), *Land and Ancestors. Cultural dynamics in the Urnfield period and the Middle Ages in the Southern Netherlands* (Amsterdam Archaeological Studies 4), Amsterdam, 33-61.
- Sanden, W.A.B. van der, 1998. Zware graven – maalstenen uit natte context in Drenthe, in: *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 115, 107-130.
- Schinkel, K., 1994. *Zwervende Erven. Bewoningssporen in Oss-Ussen uit bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd: opgravingen 1976-1986* (proefschrift Rijksuniversiteit Leiden), Leiden.
- Scholte Lubberink, H.B.G., 2007. *Plangebied Bornsche Maten-Zuid Esch, gemeente Borne. Een nederzetting uit de late ijzertijd en vroeg-Romeinse tijd* (RAAP-rapport 1432), Amsterdam.
- Stiboka, 1979. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1: 50.000, toelichting bij de kaartbladen 33 West en Oost Apeldoorn*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stoop, D., in voorbereiding. *Rapportage uitwerking archeologisch onderzoek Fieldschool Saxion 2013*.
- Taayke, E., 1996. *Die einheimische Keramik der nördlichen Niederlande, 600 v.Chr. bis 300 n. Chr.* (proefschrift Rijksuniversiteit Groningen), Groningen.
- Tent, W.J. van, 1974. A Cremation Cemetery at Colmschate, Municipality of Deventer, Province of Overijssel, in: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 24, 133-141.
- Verlinde, A.D., 1987. *Die Gräber und Grabfunde der späten Bronzezeit und frühen Eisenzeit in Overijssel* (proefschrift Rijksuniversiteit Leiden), Leiden.
- Verlinde, A.D., 1999. Isolated Houses in Overijssel during the Transition from Prehistory to Protohistory, in: H. Sarfatij, W.J.H. Verwers & P.J. Woltering (red.), *In Discussion with the Past. Archaeological studies presented to W.A. van Es*, Zwolle/Amersfoort, 77-86.
- Verlinde, A.D., 2000. *Inventarisatie en onderzoek van archeologische locaties op en rond de Colmschater Enk te Deventer* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 75), Amersfoort.
- Vermeulen, B., 2012. *Selectiebesluit archeologie, gemeente Deventer*, Deventer.
- Vermeulen, B., E. Mittendorff & M. van der Wal, 2012. *Locatie ongeschikt! Archeologisch en historisch onderzoek naar het Klooster Maria ter Horst, de Sint Anthoniskapel en de Molendijk in het dal van de Dortherbeek in Epse-Noord* (Rapportages Archeologie Deventer 40), Deventer.
- Vosselman, J., 2010. *Plangebied Trebbe te Epse, Gemeente Deventer. Archeologisch vooronder-*

- zoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (RAAP-notitie 3561), Weesp.
- Vries, K. de, 2012. *Bepalende structuren? Structurerende elementen in de ontwikkeling van bronstijdgrafvelden* (bachelorscriptie Rijksuniversiteit Groningen), Groningen.
- Wal, M. van der, E. Mittendorff & A.S. Berends, 2013. *Wonen op het Aözinkskamp. Archeologisch, historisch en bouwhistorisch onderzoek naar de vroegste fasen van het erf Azink in Epse-Noord* (Rapportages Archeologie Deventer 39), Deventer.
- Waterbolk, H.T., 2009. *Getimmerd verleden. Sporen van voor- en vroeghistorische houtbouw op de zand- en kleigronden tussen Eems en IJssel*, Groningen.
- Wijngaarden-Bakker, L. van & O. Brinkkemper, 2005. Het veelzijdige boerenbederijf. De voedselproductie in de metaaltijden, in: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broecke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, 491-512.

## COLOFON

© 2015, Gemeente Deventer, Deventer (met uitzondering van de genoemde copyright-houders).

Titel: DE RAND VAN DE RUG

Archeologisch onderzoek naar de prehistorische bewoningsresten aan de Molbergsweg in Epse-Noord

Reeksnaam: Rapportages Archeologie Deventer, nummer 37

Print: Wöhrmann Print Service, Zutphen

Oplage: 100

ISBN/EAN: 978-90-819127-4-7

Trefwoorden: Deventer, Epse, archeologie, bewoning

Dit rapport is een productie en uitgave van:

Archeologie Deventer

Gemeente Deventer



Postbus 5000  
7400 GC Deventer  
Nederland

Telefoon: (0031)-(0)570-671155  
[www.deventer.nl](http://www.deventer.nl)

Niets van deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, film, fotokopie, digitaal of geautomatiseerd systeem zonder voorafgaande toestemming van de copyrighthouders en de auteurs.

De uitgever heeft de inhoud met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld. Ondanks deze zorgvuldigheid kunnen gegevens zijn veranderd of onjuist zijn weergegeven.