

**Een Aanvullend Archeologisch  
Onderzoek op vindplaats 8 binnen  
plangebied 'Deest aan het Water' te  
Deest, gemeente Druten (Gld.)**

**J.S. Krist & J.R. Veldhuis**  
Met bijdragen van B. Bijl & G.J. de Roller

**ARC-Publicaties 75**

**Groningen  
2003  
ISSN 1574-6879**



EMDER  
LANT.

ZUYDER ZEE.

FRISIA  
OCC.

MUNSTER.



SE O.  
D E N  
S J S.  
CULICK.  
LIMBUR.  
GENSIS.



## **Colofon**

ARC-Publicaties 75

Een Aanvullend Archeologisch  
Onderzoek op vindplaats 8 binnen het  
plangebied 'Deest aan het Water' te  
Deest, gemeente Druten (Gld.)

Tekst

J.S. Krist & J.R. Veldhuis, met  
bijdragen van B. Bijl & G.J. de Roller

Foto's

ARC bv

Digitale beeldverwerking

B. Schomaker & S.J. Tuinstra

Tekstredactie

A.H. Kloosterman

Beeldredactie

S.J. Tuinstra & A. Ufkes

Eindredactie

J. Schoneveld

Groningen, 2003

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

# Inhoud

<b>1 Inleiding</b>	<b>3</b>
<i>J.S. Krist &amp; J.R. Veldhuis</i>	
1.1 Inleiding . . . . .	3
1.2 Objectgegevens . . . . .	4
1.3 Vooronderzoek . . . . .	4
1.4 Vraagstelling . . . . .	5
1.5 Geologie en bodemkunde . . . . .	5
1.6 Bodemgebruik . . . . .	5
1.7 Werkwijze . . . . .	5
<b>2 Fysische geografie</b>	<b>9</b>
<i>B. Bijl</i>	
2.1 Inleiding . . . . .	9
2.2 Werkwijze . . . . .	9
2.3 Resultaten . . . . .	9
2.4 Antwoorden op de onderzoeksvragen . . . . .	10
<b>3 Sporen en structuren</b>	<b>15</b>
<i>J.S. Krist</i>	
<b>4 Natuur- en vuursteen</b>	<b>17</b>
<i>J.R. Veldhuis</i>	
4.1 Inleiding . . . . .	17
4.2 Werkwijze . . . . .	17
4.3 Resultaten . . . . .	18
4.4 Conclusie . . . . .	21
<b>5 Hout</b>	<b>25</b>
<i>G.J. de Roller</i>	
<b>6 Synthese</b>	<b>27</b>
<i>J.S. Krist &amp; J.R. Veldhuis</i>	
<b>7 Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>29</b>
<i>J.S. Krist &amp; J.R. Veldhuis</i>	
<b>Literatuur</b>	<b>33</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>35</b>



# 1 Inleiding

*J.S. Krist & J.R. Veldhuis*

## 1.1 Inleiding

In opdracht van de firma Van Roosmalen is in de periode van 12 april tot en met 7 mei 2002 door Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) binnen het plangebied ‘Deest aan het Water’ te Deest (gemeente Druten, provincie Gelderland) een Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO) uitgevoerd (afb. 1.1). Het plangebied is gelegen ten zuiden van Deest en bestaat thans uit akkers, weidepercelen en boomgaarden. In het plangebied zijn grootschalige ontgrondings- en inrichtingswerkzaamheden gepland die het gebied ingrijpend zullen veranderen. Zo zal de huidige zandwinlocatie ‘De Uivermeertjes’ in oostelijke richting worden uitgebreid. Ook andere delen van het ca. 150 hectare grote plangebied, waarvan is komen vast te staan dat het archeologisch van grote waarde is, zullen door de werkzaamheden worden aangetast (De Boer & Baetsen 2001). Het onderzoeksgebied maakt deel uit van een voormalig rivierlandschap waar in de klei-, zavel- en zandafzettingen aanwijzingen zijn gevonden voor een doorlopende bewoning vanaf de vroege prehistorie tot in de Middeleeuwen. Het onderzoek is uitgevoerd op vindplaats 8, waarvan het vermoeden bestond dat er restanten uit het Mesolithicum/Neolithicum konden worden aangetroffen.

De veldploeg bestond uit drs. J.S. Krist (projectleider), drs. J.R. Veldhuis (veldtechnicus), mw. drs. G.M.A. Bergsma en mw. P.Y. Sikkema (beiden assistent-veldtechnicus). De graafmachine met schaaftak werd geleverd door de firma O. Basten. Bij de uitwerking van de opgravingsresultaten waren drs. B. Bijl (fysische geografie), drs. J.S. Krist (sporen en structuren), drs. ing. G.J. de Roller (archeobotanie) en drs. J.R. Veldhuis (vuur- en natuursteen) betrokken.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het Programma van Eisen zoals opgesteld door de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek en de gangbare kwaliteitsnormen zoals vastgelegd in het handboek Kwaliteitszorg Archeologie en in het Handboek ROB-specificaties.



Afbeelding 1.1 De ligging van het onderzoeksgebied.

## 1.2 Objectgegevens

Provincie	Gelderland
Gemeente	Druten
Plaats	Deest
Toponiem	Uivermeertjes
Kaartblad	39H
Coördinaten	174.835/432.210
Periode	Steentijd
Type object	nederzettingsterrein
Type bodem	zware komklei
Geomorfologie	de top van de Afzettingen van Wijchen en een laklaag erboven

## 1.3 Vooronderzoek

Binnen het plangebied ‘Deest aan het Water’, bijna 150 hectare groot, is in 2001 door RAAP Archeologisch Adviesbureau te Amsterdam een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) uitgevoerd (De Boer & Baetsen 2001, De Boer & Jansen 2001). Uit het karterings- en waarderingsonderzoek kwam naar voren dat binnen het plangebied een terrein ligt van ca. 73 hectare met hoge archeologische waarde. Op grond van de in de boringen aangetroffen archeologische indicatoren zoals aardewerk, vuurstenen artefacten, houtskool, ed. zijn door RAAP twaalf archeologische vindplaatsen onderscheiden. De ROB heeft vervolgens een selectie gemaakt van vindplaatsen en gebieden die in aanmerking komen voor (gedeeltelijk) behoud of archeologisch vervolgonderzoek. De keuzes zijn gebaseerd op het selectiebeleid van de ROB en de criteria voor de waardering van vindplaatsen. Op grond van bovengenoemd selectiebeleid is besloten tot een AAO op vindplaats 8.



## 1.4 Vraagstelling

Door middel van het AAO diende duidelijkheid te worden verkregen over de volgende aspecten:

- 1 Hoe is de geologische en bodemkundige opbouw van het terrein ter plaatse van vindplaats 8?
- 2 Waaruit bestaan de archeologische resten?
- 3 Wat is exact de relatie tussen type afzetting, diepteligging, kwaliteit en datering van archeologische resten (de vondsten liggen in een pakket dat in diepteligging varieert van 115 tot 235 cm)?
- 4 Wat is de aard, kwaliteit en datering van archeologische resten en eventueel aanwezige grondsporen?
- 5 Wat is de omvang van het gebied met archeologische resten en/of grondsporen?
- 6 Zijn archeologische resten en eventuele grondsporen geassocieerd met één of meerdere stratigrafische niveaus?
- 7 Wat is de conserveringsgraad van de sporen en verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en -zoologisch materiaal? Zijn er verschillen in conserveringsgraad tussen verschillende delen van de vindplaats?
- 8 Wat is de relatie tussen de eventuele nederzetting met het lager gelegen gebied (de voormalige geul) ten zuiden van de vindplaats? Bevinden zich in de geul archeologische en paleo-ecologische resten?
- 9 Welke betekenis moet worden gehecht aan het voorkomen van houtskool?
- 10 Welke activiteiten zijn in het gebied van vindplaats 8 uitgevoerd?
- 11 Welke bijdrage levert de vindplaats aan de beeldvorming van de betreffende periode in het Midden-Nederlandse rivierengebied?

## 1.5 Geologie en bodemkunde

Voor de gegevens over geologie en bodemkunde wordt verwezen naar hoofdstuk 2, Fysische geografie.

## 1.6 Bodemgebruik

Het terrein waarop vindplaats 8 ligt is in gebruik als grasland.

## 1.7 Werkwijze

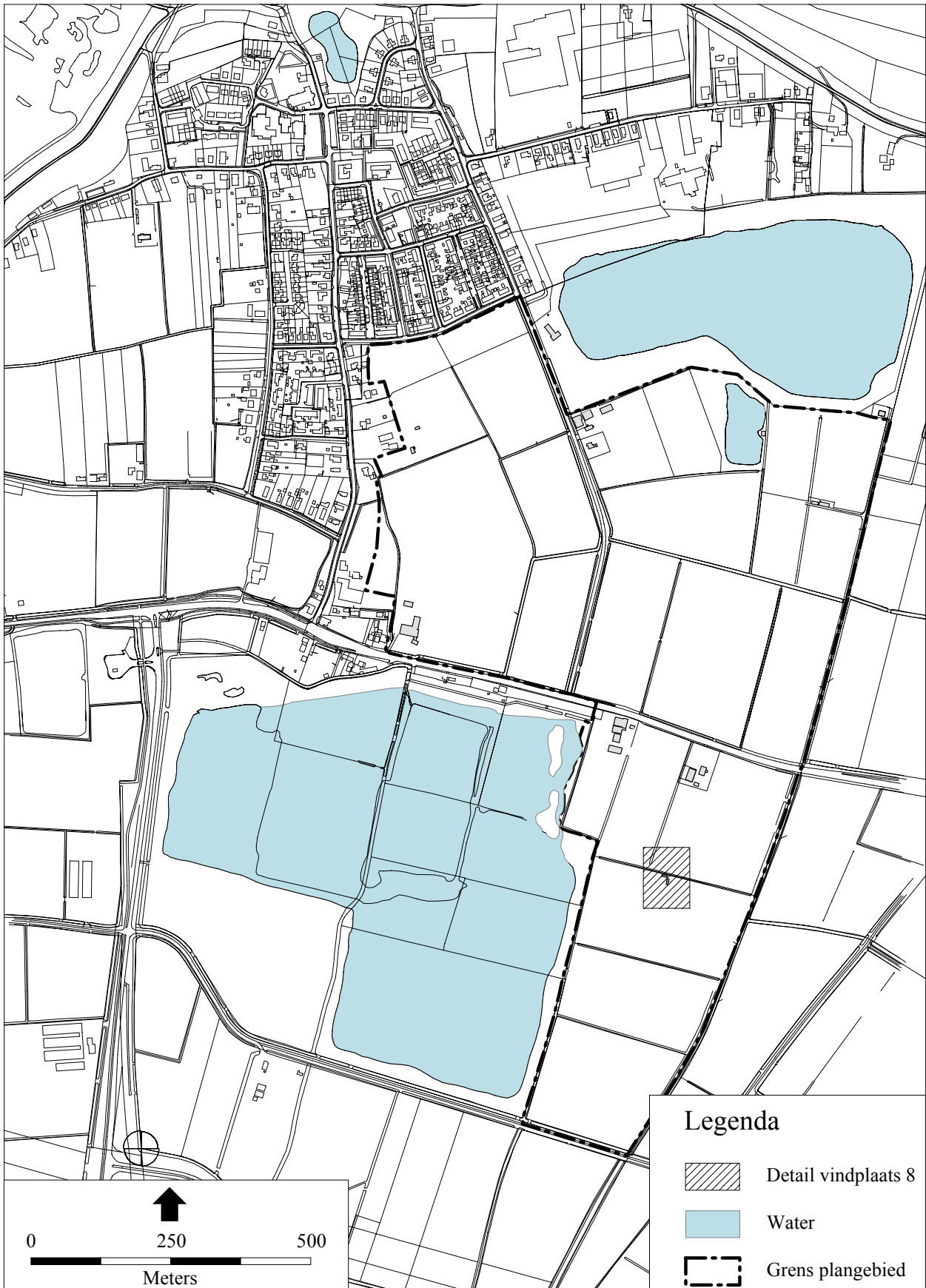
Conform het PvE is vindplaats 8 door middel van proefsleuven onderzocht (afb. 1.2). Op de vindplaats is in eerste instantie één werkput aangelegd (werkput 5; afb. 1.3). Deze was 10 bij 4 m en noordzuid georiënteerd. Aansluitend is, in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag, een oostwest georiënteerde werkput aangelegd (werkput 7), eveneens met een



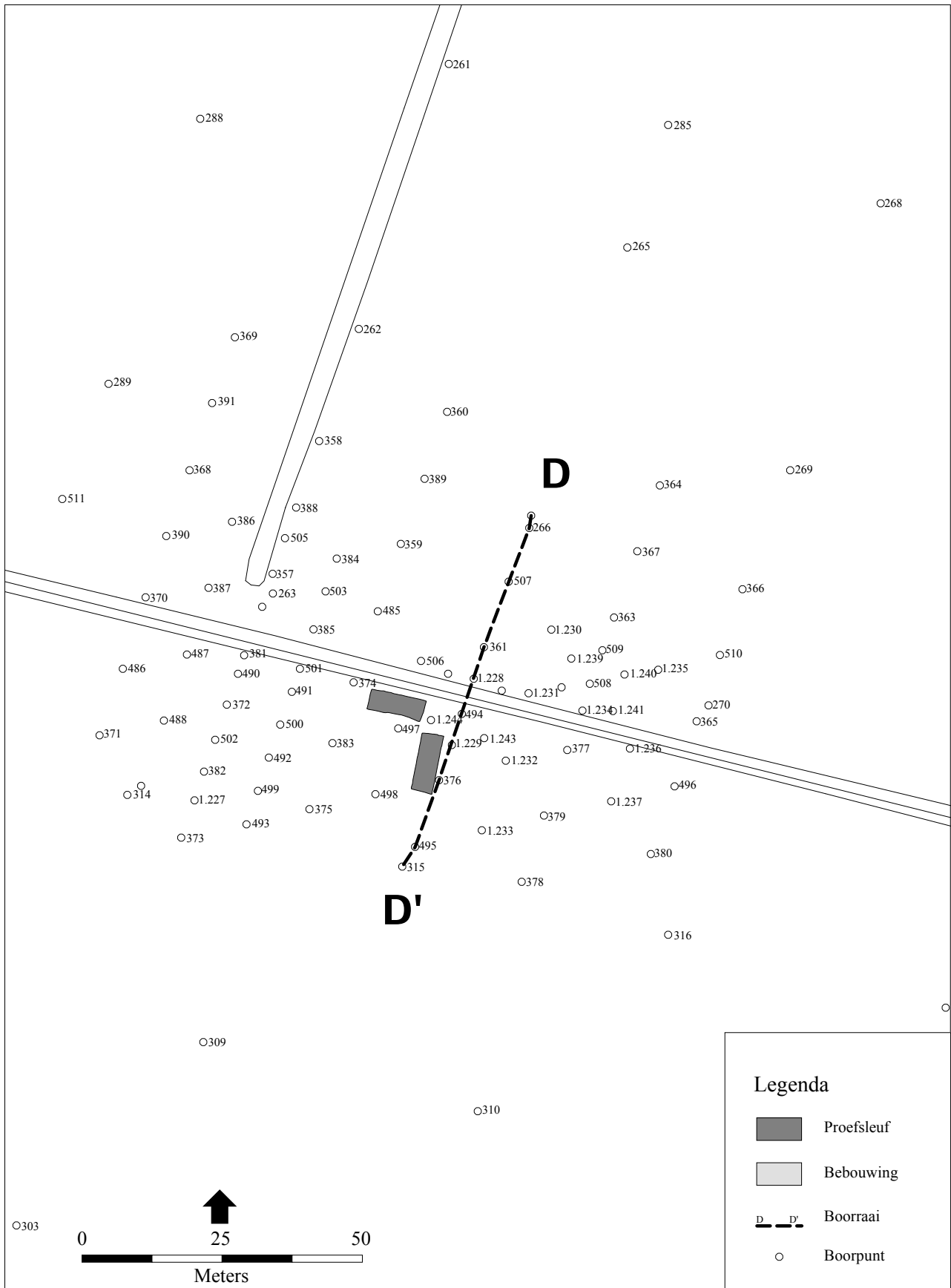
afmeting van 10 bij 4 m. Op deze vindplaats is de bovenste meter grond machinaal verwijderd tot op de eerste laklaag. Vervolgens is met de schaafbak verdiept tot op het niveau waarop de eerste vondsten werden aangetroffen. Op dit niveau zijn vakjes van 50 bij 50 cm uitgezet waarbinnen vondsten zijn verzameld.

Het verdiepen van het vondstniveau is gebeurd op een manier die afwijkend is van het PvE. Aanvankelijk zou de werkput handmatig per vakje worden verdiept in laagjes van 5 cm en de grond worden gezeefd. De consistentie van de klei maakte het zeven echter onmogelijk. In overleg met het bevoegd gezag is besloten het gehele vlak met de schaafbak in lagen van 2 cm dikte te verdiepen en rondom aangetroffen artefacten handmatig te troffelen. Uit (bijna) alle zo onderzochte vakken zijn per opgegraven laag grondmonsters genomen ten behoeve van onderzoek naar micro-debitage. De resultaten hiervan worden in hoofdstuk 4 besproken.

Van beide werkputten is een lengteprofiel getekend, gefotografeerd en beschreven volgens de voorwaarden van de Werkgroep Geo-archeologie (2000). Daarnaast zijn ten zuiden van werkput 5 acht boringen gezet richting de geul. De spoor- en vondstgegevens zijn ingevoerd in het softwarepakket Dig-it.



Afbeelding 1.2 Overzichtskaat.



Afbeelding 1.3 Detail van het puttenplan.

## 2 Fysische geografie

*B. Bijl*

### 2.1 Inleiding

Het doel van het fysisch geografisch onderzoek op vindplaats 8 is om inzicht te krijgen in de landschappelijke context ervan. De vindplaats betreft een locatie met mogelijke sporen van mesolithische/neolithische activiteit. Dit is gebaseerd op een diffuse verspreiding van houtskool (De Boer & Baetsen 2001). De onderzoeksvragen waarop het fysisch geografisch onderzoek een antwoord dient te geven zijn de vragen 1, 3 en 8 (zie paragraaf 1.4).

### 2.2 Werkwijze

Het onderzoek bestond uit het beschrijven van de profielwand van werkput 5 en het zetten van een aantal boringen. De opname is gedaan in het midden van de profielwand. In het verlengde van de werkput zijn om de vijf meter acht boringen gezet tot in het gebied van de voormalige geul. Dit is gedaan om een beter inzicht te krijgen in de bodemopbouw en om eventueel aanwezig vondstmateriaal in het overgangsgebied van een zandopduiking naar een voormalige geul aan te treffen.

### 2.3 Resultaten

De tabel in bijlage 1 bevat de beschrijvingen van de acht boringen, inclusief de profielbeschrijving. De dieptes worden gegeven in meters beneden het maaiveld. In de profielkolommen wordt de bodemopbouw gevisualiseerd (afb. 2.1).

De lithostratigrafie bestaat aan de noordzijde globaal uit een pakket sterk siltig zand (vanaf ca. 2,80 m beneden het maaiveld en dieper) dat overgaat in sterk zandige klei (tot ca. 2,06 m beneden het maaiveld), met daarop een pakket (matig en zwak zandige) klei (tot ca. 1,50 m beneden het maaiveld). In het hierop gelegen pakket klei hebben zich twee duidelijke laklagen gevormd tussen ca. 1,44 tot 1,30 m en 1,16 tot 1,04 m beneden het maaiveld. Deze laklagen bestaan uit zwak/matig tot sterk humeuze donkergrijszwarte en donkerbruingrijze klei. Het kleipakket daarboven varieert licht in zandfractie, maar bestaat voornamelijk uit zware klei, met

twee zwakke laklaagjes van ca. 12 (afb. 2.2). De bovenste 30 cm bestaan uit een recente bouwvoor. Alle afzettingen zijn kalkarm tot kalkloos (geheel uitgespoeld) en in de laklagen is geen houtskool aangetroffen.

Zuidwaarts zijn de twee laklagen ook in de boringen aangetroffen. Ze worden echter steeds humeuzer en dikker. Er komen veel plantenresten voor en het zandgehalte neemt (sterk) af. Vanaf ongeveer 3 m beneden het maai-veld, onder de onderste laklaag, komen veenafzettingen voor, waarschijnlijk opvullingen van een geul.

De bodemopbouw is onderaan geïnterpreteerd als een sterk zandige oeverwal (3K25 op de geomorfologische kaart) of zandbank van een vlechtende rivier, behorende bij de Kreftenheye Formatie. In dit gebied komt voornamelijk het Kreftenheye pakket KR5 voor. De datering hiervan is Midden-Weichselien. Over deze afzettingen is zware klei (naar onder toe zandiger) afgezet, behorende tot de Laag van Wijchen. Deze afzettingen zijn van Alleröd ouderdom (11.800-11.000 BP) en hebben in dit oostelijk deel van het rivierengebied lange tijd aan het oppervlak gelegen. Door uitspoeling is dit bodemprofiel in de loop van de tijd dan ook geheel kalkloos geworden. Pas rond 6000-5000 BP (Berendsen 1998, p. 129) is deze klei bedekt door een pakket kom(klei)afzettingen behorende bij een meanderende rivier, waarin tijdens zeer rustige perioden als gevolg van vegetatiegroei twee laklagen zijn gevormd. De onderste laklaag bevindt zich direct op de Laag van Wijchen. In de overgang hiertussen zijn vuursteenvondsten gedaan.

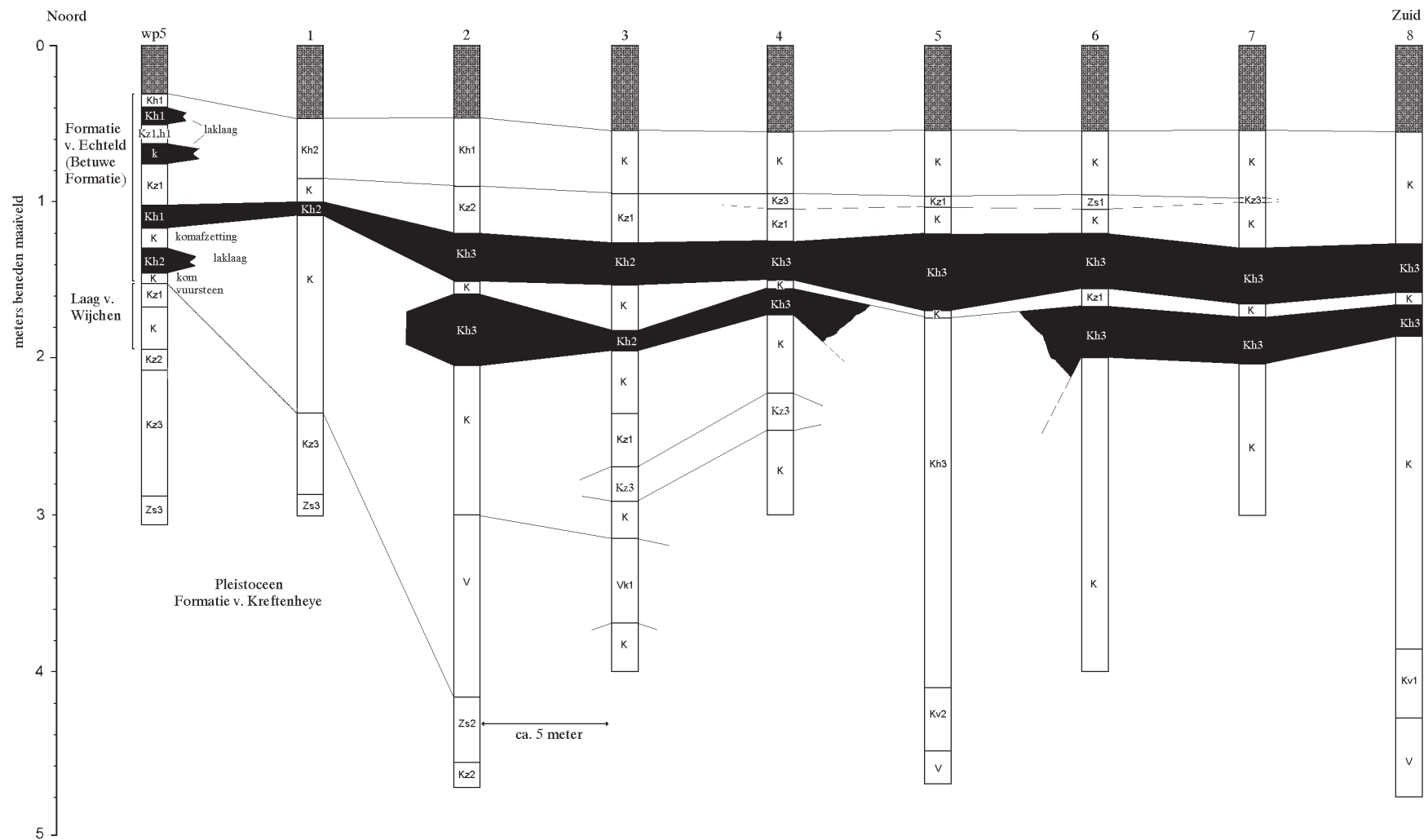
Zoals te zien is op afbeelding 2.2 bevindt de overgang van de zandafzetting en de nattere kleiafzettingen zich ongeveer in het midden van de profielwand. Deze overgang betrof de oevergrens tussen het droge land en het natte rivier/komgebied. Verder zuidwaarts is geen archeologisch vondstmateriaal aangetroffen.

## 2.4 Antwoorden op de onderzoeksvragen

- 1 *Hoe is de geologische en bodemkundige opbouw van het terrein ter plaatse van vindplaats 8?* Het gebied is geologisch gezien opgebouwd uit Pleistocene rivierafzettingen van de Maas, de Kreftenheye Formatie (KR5), met bovenin kleiafzettingen van laatpleistocene rivieren. Het betreft de Laag van Wijchen (uit de Alleröd periode, ongeveer 11.800-11.000 BP). Deze afzettingen hebben lange tijd aan het oppervlak gelegen. Hierboven ligt een pakket rivier(kom)klei, Afzettingen van Echteld uit het Holoceen, waarschijnlijk pas 5000 tot 6000 jaar geleden afgezet. Direct boven de Laag van Wijchen bevinden zich in deze holocene klei twee laklagen. Zuidwaarts gaande bevinden zich onder andere veenafzettingen onder de onderste laklaag, waarschijnlijk opvullingen van een geul. Dit was een zeer natte omgeving, ongeschikt voor bewoning.
- 3 *Wat is exact de relatie tussen type afzetting, diepteligging, kwaliteit en datering van archeologische resten?* De vuursteenvondsten komen direct onder de onderste laklaag voor en in de bovenzijde van de zwak

zandige kleiafzettingen, waarschijnlijk behorende tot de bovenzijde van de Laag van Wijchen, ongeveer 11.000 jaar geleden afgezet. Het sediment onder deze laag bestaat uit een sterk zandige klei en sterk siltige zandafzetting, behorende tot de bovenzijde van een oeverwal of zandbank van een vlechtend riviersysteem, meest waarschijnlijk uit het Midden-Weichselien. Deze afzettingen grenzen aan de zuidzijde aan een komgebied met restgeulen, bestaande uit zware klei en veenopvullingen. De datering van het vondstmateriaal is op basis van de geologische opbouw moeilijk te bepalen. De afzettingen waarin en waarop het vuursteen is aangetroffen zijn in het Laat-Pleistoceen afgezet, ongeveer 11.000 jaar geleden, en hebben tot ongeveer 5000 à 6000 jaar geleden aan het oppervlak gelegen, alvorens ze zijn bedekt door holocene kompleiafzettingen. Mogelijk betreft het daarom vuursteenvondsten uit het Paleolithicum, doch gezien de kwaliteit van het vuursteen wordt eerder gedacht aan vondsten uit het Mesolithicum/Neolithicum (hooguit 9600 jaar geleden).

- 8 *Wat is de relatie tussen de eventuele nederzetting met het lager gelegen gebied (de voormalige geul) ten zuiden van de vindplaats? Bevinden zich in de geul archeologische en paleo-ecologische resten?* De geomorfologische situatie bestaat uit een hogere en droge oeverwalafzetting (Midden-Weichselien), grenzend aan een nat komgebied (Holoceen). Dit is een ideale leefomgeving voor de prehistorische mens. Hier was sprake van nabijheid van water en mogelijkheden voor visvangst enerzijds en droge woonomstandigheden anderzijds. In de boringen richting de geul zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Of het gebied aan de zuidzijde van de oeverwalafzetting ten tijde van de bebouwing nog watervoerend was valt met deze beschikbare gegevens niet te bepalen.



Afbeelding 2.1 Profielkolom en boringen op vindplaats 8.





Afbeelding 2.2 Oostprofiel werkput 5. De stippellijn geeft de overgang van de zandafzettingen naar de nattere kleiafzettingen weer.



## 3 Sporen en structuren

*J.S. Krist*

Op vindplaats 8 zijn geen grondsporen aangetroffen die duiden op prehistorische bewoning. De vuursteenartefacten vormen de enige neerslag van prehistorische activiteit.



## 4 Natuur- en vuursteen

*J.R. Veldhuis*

### 4.1 Inleiding

Door de afwezigheid van grondsporen die duiden op prehistorische bewoning kan vindplaats 8 alleen geïnterpreteerd worden via het vondstmateriaal en de relatie hiervan met de fysieke geografie. Door bestudering van de vondsten kunnen uitspraken worden gedaan over de aard van de nederzetting en de activiteiten die hier hebben plaatsgevonden. Het vondstmateriaal van vindplaats 8 beperkt zich tot het hier besproken vuursteen en natuursteen.

### 4.2 Werkwijze

Conform de eisen voor het type onderzoek, Aanvullend Archeologisch Onderzoek, zijn de vondsten globaal beschreven. De bij het onderzoek verkregen gegevens zijn genoteerd in Excel.

Het natuursteen is macroscopisch op gesteentesoort gedetermineerd. De stenen zijn per vondstnummer beschreven, waarbij per steen of gesteentesoort de volgende kenmerken werden genoteerd: de aan- of afwezigheid van bewerkingssporen, het type artefact (indien van toepassing) en de aan- of afwezigheid van verhittingssporen (verkleuring, scheurtjes en craquelé). Verder is het gewicht van de steen of steengroep bepaald.

Het vuursteen is eveneens per vondstnummer beschreven en macroscopisch gedetermineerd. Het belangrijkste uitgangspunt bij deze determinatie was om te bepalen of het ging om vuursteen dat was gevormd door menselijke handelingen (artefacten) of door natuurlijke processen. Bij de artefacten is gekeken of het een compleet of gefragmenteerd stuk betrof. Alleen van de bijzondere stukken (eventuele werktuigen en kernen) zijn de afmetingen genomen. Van alle stukken is het gewicht bepaald. Ook is gekeken naar de aan- of afwezigheid van verbrandingssporen (verkleuring, scheurtjes en craquelé). Tot slot is gekeken of het vuursteen van mogelijke noordelijke of zuidelijke origine was (te bepalen door aan-/afwezigheid van bryzomen en, in mindere mate, de korreligheid van het vuursteen waarbij grofkorrelig vuursteen als een indicatie voor een zuidelijke origine kan worden beschouwd).

De tijdens de opgraving genomen micro-debitage monsters zijn op een maaswijdte van 1 mm gezeefd. Het in het zeefresidu gevonden materiaal

Steensoort	Onverbrand		Verbrand		Totaal		Onverbrand		Verbrand		Totaal	
	N	%	N	%	N	%	G (gr.)	%	G (gr.)	%	G (gr.)	%
Kwartsitische zandsteen	10	43,5	13	56,5	23	41,1	147,3	50,8	142,5	49,2	289,8	52,4
Gangkwarts	12	41,4	17	58,6	29	51,8	115,4	81,8	25,6	18,2	141,0	25,5
Bontzandsteen	1	100,0	–	–	1	1,8	2,2	100,0	–	–	2,2	0,4
Glimmerzandsteen	1	100,0	–	–	1	1,8	7,8	100,0	–	–	7,8	1,4
Vulkaniet	–	–	1	100,0	1	1,8	–	–	112,4	100,0	112,4	20,3
Kwartsiet	–	–	1	100,0	1	1,8	–	–	0,1	100,0	0,1	0,0
Totaal	24	–	32	–	56	–	272,7	–	280,6	–	553,3	–
Totaal %	42,9	–	57,1	–	100,0	100,1	49,3	–	50,7	–	100,0	100,0

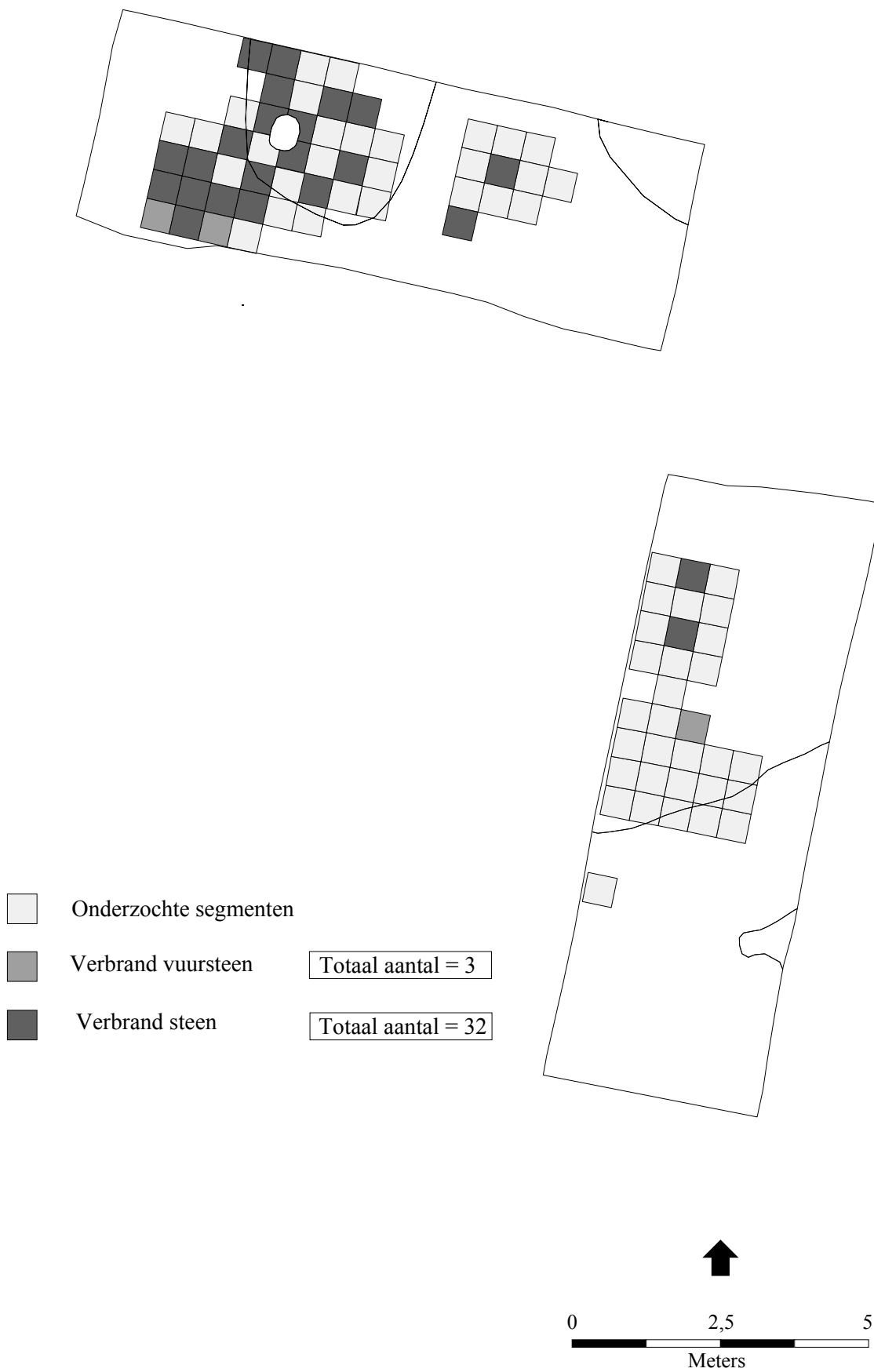
Tabel 4.1 Natuursteen van vindplaats 8. N=aantal, G=gewicht.

is opgesplitst in natuursteen en vuursteen. Het vuursteen is bij de andere vuursteen vondsten opgeteld. Bij het natuursteen is een selectie gemaakt. Alleen opvallende steensoorten en verbrande stukken zijn beschreven. Het overige materiaal, bestaande uit natuurlijk grind, blijft onbesproken en is in veel gevallen na selectie weggegooid.

## 4.3 Resultaten

### 4.3.1 Natuursteen

In totaal zijn 56 stuks natuursteen gevonden met een totaal gewicht van 553,3 gram (tabel 4.1). Het gaat met name om steensoorten die van nature voorkomen in dit gebied. Kwartsitische zandsteen en gangkwarts zijn het meest talrijk, met respectievelijk 23 en 29 stuks. Verder is van bontzandsteen, glimmerzandsteen, kwartsiet en vulkaniet elk één stuk gevonden. Onder deze stukken steen zijn geen werktuigen of stenen met bewerkingssporen aangetroffen. Meer dan de helft van het beschreven natuursteen (57,1%) is verbrand. Van zowel het kwartsitische zandsteen als de gangkwartsen is meer dan de helft van het materiaal verbrand. De twee zandstenen zijn niet verbrand; de kwartsiet en de vulkaniet wel. In werkput 5 werden slechts twee verbrande stukken geborgen, namelijk de vulkaniet en een kwartsitische zandsteen. Het merendeel van het verbrande materiaal komt uit werkput 7 en er is hier sprake van enige clustering (afb. 4.1). Het gaat echter om lage aantallen per onderzocht segment: in de meeste gevallen slechts één stuk per segment. De resultaten van de micro-debitage monsters dragen in belangrijke mate bij tot dit hoge percentage. Al het beschreven natuursteen uit de micro-debitage monsters is verbrand en afkomstig uit de concentratie die zich in werkput 7 bevindt.



Afbeelding 4.1 Verspreiding van verbrand vuur- en natuursteen.



Artefacttype	Onverbrand		Verbrand		Totaal		Onverbrand		Verbrand		Totaal	
	N	%	N	%	N	% Soort	G	%	G	%	G	% Soort
Onbewerkt	5	100,0	–	–	5	16,7	206,0	100,0	–	–	206,0	74,4
Splinters	5	100,0	–	–	5	16,7	0,6	100,0	–	–	0,6	0,2
Kernen	1	50,0	1	50,0	2	6,7	12,5	87,4	1,8	12,6	14,3	5,2
Afslagen	15	100,0	–	–	15	50,0	53,3	100,0	–	–	53,3	19,3
Klingen	1	50,0	1	50,0	2	6,7	0,2	10,0	1,8	90,0	2,0	0,7
Overig (potlid)	–	–	1	100,0	1	3,3	–	–	0,5	100,0	0,5	0,2
Totaal	27	–	3	–	30	–	272,6	–	4,1	–	276,7	–
Totaal %	90,0	–	10,0	–	100,0	100,1	98,5	–	1,5	–	100,0	100,0

Tabel 4.2 Vuursteen van vindplaats 8. N=aantal, G=gewicht.

### 4.3.2 Vuursteen

Werkputten 5 en 7 leverden in totaal 30 stuks vuursteen op (tabel 4.2). Vijf hiervan vertonen geen enkele vorm van bewerking. De overige 25 vertegenwoordigen bijna uitsluitend bewerkingsafval; geen enkel stuk kan als werktuig worden gedetermineerd. Het bewerkingsafval bestaat voornamelijk uit afslagen (N=15) en splinters (N=5). Twee van deze splinters zijn afkomstig uit de micro-debitage monsters (net als één van de onbewerkte stukken). Verder zijn twee kernen gevonden. Hiervan is één gedetermineerd als een afslagkern. De andere is gefragmenteerd, waardoor nadere determinatie niet mogelijk is. De overige drie vondsten bestaan uit twee klingen, regelmatig gevormde afslagen en een potlid, een door verbranding ontstaan stuk. In totaal zijn op drie stenen (10%) sporen van verbranding aangetroffen. Het meeste bewerkte vuursteen (N=15) is afkomstig uit werkput 5; hier is slechts één onbewerkt stuk aangetroffen. De herkomst van het vuursteen is zowel noordelijk als zuidelijk. Het vuursteen dat zeker van zuidelijke origine is (N=11), komt voornamelijk uit werkput 5. Ook het ene stuk waarvan met absolute zekerheid kan worden gesteld dat het van noordelijke origine is werd in deze werkput gevonden. Van het overige materiaal kan (binnen het onderzoekskader) geen absolute uitspraak over herkomst worden gedaan.

### 4.3.3 Ruimtelijke verspreiding

Voor zowel werkput 5 als 7 geldt dat de vondstlaag zich direct onder de onderste laklaag bevond (afb. 4.2). De vondsten beperken zich bijna uitsluitend tot de oeverwal. In werkput 7, dicht bij de top van de oeverwal gelegen, is het meeste vuursteen in de zuidwestelijke hoek van de werkput gevonden, voornamelijk nabij een kleine depressie. Het vuursteen komt hier in lage aantallen voor en er is geen sprake van een echte concentratie (afb. 4.3). Het betreft een diffuse verspreiding waaraan geen verdere interpretaties aangaande activiteiten gegeven kunnen worden. Wel zijn hier twee van de drie verbrande stukken vuursteen aangetroffen. De overeenkomst met de verspreiding van het verbrande natuursteen (afb. 4.1) suggereert dat hier vlakbij mogelijk een haard kan worden aangetroffen. Deze is echter tijdens

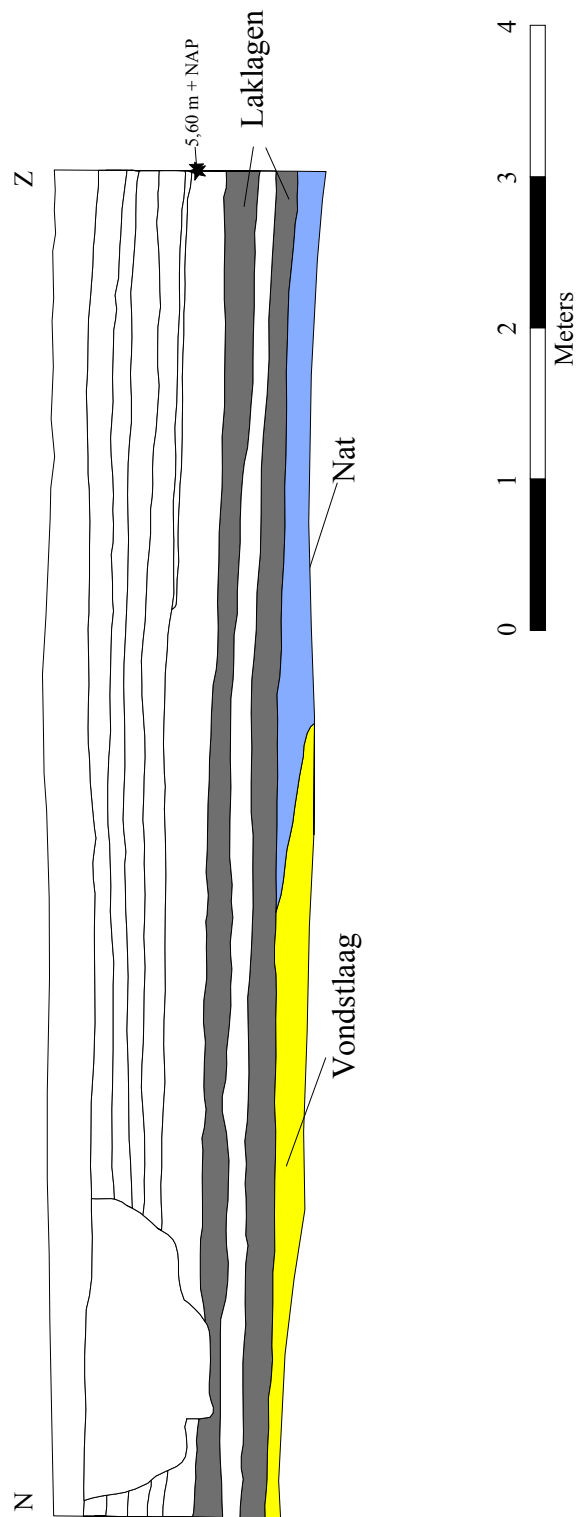
het AAO niet aangetroffen en evenmin is er houtskool gevonden.

In werkput 5 is de verspreiding minder diffuus en duidelijker begrensd. Hier is de rand van de oeverwal aangetroffen. Het gaat waarschijnlijk om een grens tussen een klein droog gebied en een nattere omgeving. In deze werkput zijn de meeste vondsten aan deze grens gedaan (afb. 4.3). Hierbij is sprake van een lichte concentratie. Al het vuursteen is aan de westelijke zijde van de werkput gevonden, waarbij in totaal twee van de 32 onderzochte vakken meer dan één vondst opleverden. Slechts één vondst werd op een andere locatie aangetroffen. Het gaat hier om de afslagkern (waarschijnlijk een restkern) die weliswaar vlakbij de ‘oevergrens’ werd gevonden, maar op de plaats waar destijds mogelijk water was. Waarschijnlijk is de kern, nadat het niet meer mogelijk was hier meer afslagen van te slaan, weggeworpen.

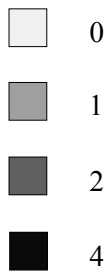
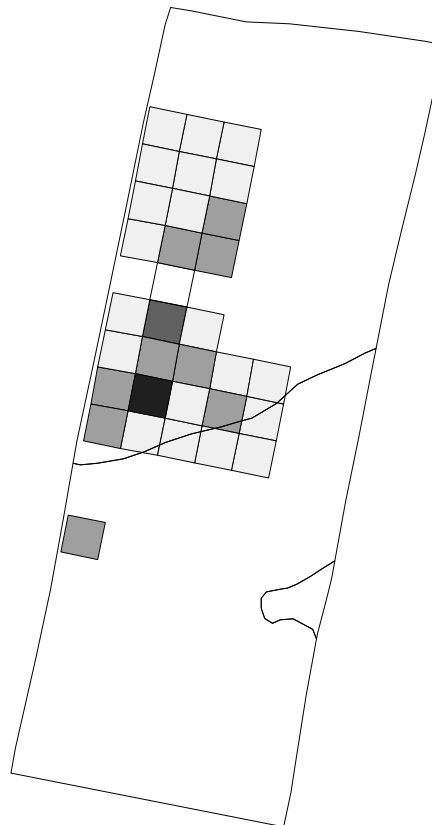
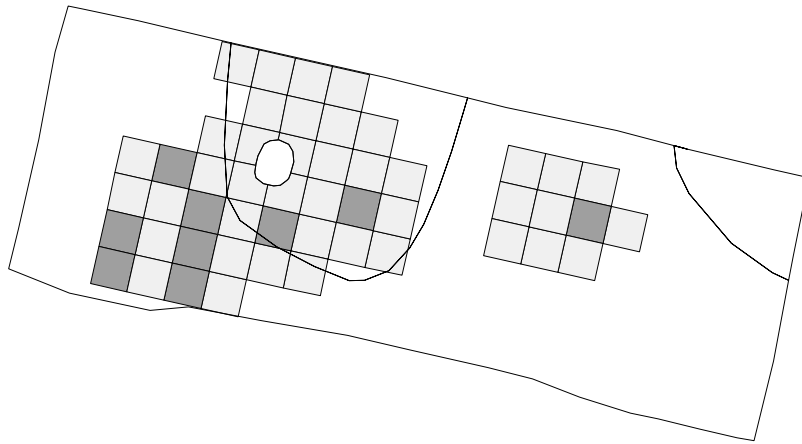
Vindplaats 8 is door RAAP (De Boer & Jansen 2001), op basis van aangetroffen houtskool, stratigrafisch gedateerd als mesolithisch/neolithisch. Het bij het AAO gevonden vuursteen kan deze datering niet onderbouwen of weerleggen. De afwezigheid van werktuigen maakt het niet mogelijk om, op basis van het vuursteen, tot een datering te komen die nauwkeuriger is dan (waarschijnlijk) Steentijd, vermoedelijk mesolithisch/neolithisch. Uit de resultaten besproken in hoofdstuk 2 blijkt dat de vondstlaag ten tijde van het Alleröd (vanaf 11.800 BP) is gevormd en tot ongeveer 6000-5000 BP toegankelijk was. Dit betekent een mogelijke datering van Laat-Paleolithicum tot Vroeg-Neolithicum. De versheid van het vuursteen, het vrijwel ontbreken van patina en de conserveringstoestand (en in mindere mate de bewerking), doen vermoeden dat het vuursteen het meest waarschijnlijk dateert uit het (latere) Mesolithicum of Vroeg-Neolithicum en vervolgens niet lang aan het oppervlak heeft gelegen (mond. med. drs. M.J.L.Th. Niekus, ARC bv).

## 4.4 Conclusie

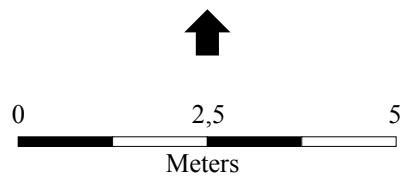
De lage aantallen en de tot één zijde van de werkputten beperkte vondstlocatie, maken duidelijk dat we op vindplaats 8 niet te maken hebben met de kern van bewoning of activiteiten. Het in de beide werkputten aangetroffen vuursteen vormt waarschijnlijk de periferie van een prehistorisch activiteitengebied dat waarschijnlijk langs de grens van de oeverwal, de mogelijke oever, kan worden gevolgd (afb. 4.4). De exacte vorm en begrenzing van deze concentratie is niet bekend, maar vermoedelijk zal deze over de gehele oeverwal kunnen worden aangetroffen. Op basis van de verspreiding van het verbrande materiaal kan binnen dit gebied, direct zuidelijk van werkput 7, mogelijk een haardplaats aangetroffen worden. Door het ontbreken van werktuigen kan op basis van het vuursteen geen uitspraak worden gedaan over de activiteiten tijdens de prehistorische bewoning.



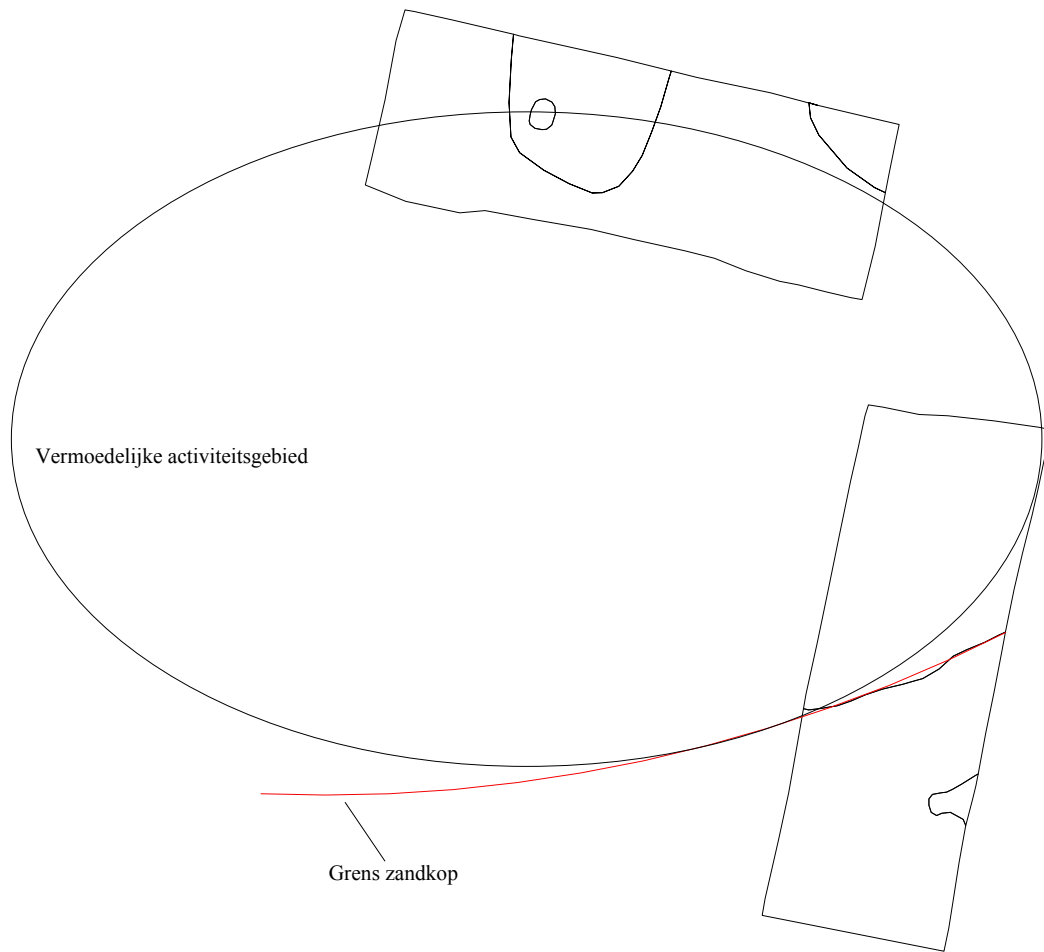
Afbeelding 4.2 Vereenvoudigd oostprofiel van werkput 5 van vindplaats 8.



Totaal aantal = 25



Afbeelding 4.3 Verspreiding bewerkt vuursteen.



Afbeelding 4.4 Mogelijke locatie en vorm van de vuursteenconcentratie.

## 5 Hout

*G.J. de Roller*

In werkput 5, spoor 1000 (vnr. 42) zijn in de laklaag fragmenten van hout gevonden. Dit hout is vermoedelijk van subrecente oorsprong, net als de wortelresten van riet die op deze plaats zijn aangetroffen. De stukjes hout zijn erg verrot en daardoor niet goed te determineren. Wel zijn er resten van de bast herkenbaar. Vermoedelijk betreft het een stukje rondhout van els (cf. *Alnus*). In werkput 7, vlak 7, spoor 13 is ook een stukje hout gevonden. Dit is echter zo verdroogd dat het niet meer determineerbaar is.





## 6 Synthese

*J.S. Krist & J.R. Veldhuis*

Tijdens het Aanvullend Archeologisch Onderzoek op vindplaats 8 bij ‘Deest-aan het Water’ te Deest zijn de restanten van bewoning uit de vroege prehistorie aangetroffen. Hier is de periferie vastgesteld van een vuursteenconcentratie, behorende bij activiteiten uit het Mesolithicum/Neolithicum. Het aantal en de verspreiding van de verbrande vuur- en natuurstenen kan duiden op de aanwezigheid van één of meer haardplaatsen, bekend van vindplaatsen waar een tijdelijke occupatie door rondtrekkende jagers/verzamelaars is aangetoond.

Vindplaats 8 is gelegen op een oeverwal-achtige afzetting. In de omgeving bevond zich ten tijde van bewoning open water of een deels verlandde geul (mogelijk moeras). In het eerste geval kon er naast jacht op watervogels gevist worden, terwijl een meer moerassig gebied de mogelijkheid bood van jacht op vogels en hier levende zoogdieren. Het (vooralsnog) ontbreken van specifieke werktuigen en een duidelijke datering, laat een meer gedetailleerde beschrijving van de activiteiten niet toe.

Het onderzoek heeft aangetoond dat het komgebied in het Midden-Nederlandse rivierengebied vindplaatsen uit de vroege prehistorie herbergt die, door hun diepe ligging in de ondergrond, niet zijn aangetast. Het is dan ook van belang om bij grootschalige ingrepen in de bodem van deze gebieden alert te zijn op het voorkomen van dergelijke prehistorische vindplaatsen.



## 7 Conclusies en aanbevelingen

*J.S. Krist & J.R. Veldhuis*

Concreet kunnen op de onderzoeksvragen de volgende antwoorden geformuleerd worden:

- 1 *Hoe is de geologische en bodemkundige opbouw van het terrein ter plaatse van vindplaats 8?* Het gebied is geologisch gezien opgebouwd uit pleistocene (Midden-Weichselien) rivierafzettingen van de Maas, de Kreftenheye Formatie (KR5), met erboven komkleiafzettingen van laatpleistocene/holocene rivieren. Ten zuiden hiervan bevinden zich veenafzettingen als opvullingen van een restgeul, onder de onderste laklaag. Dit was een zeer natte omgeving, ongeschikt voor bewoning die echter wel een grote rol in de voedselvoorziening en de aard van bewoning kan hebben gespeeld.
- 2 *Waaruit bestaan de archeologische resten?* De archeologische resten bestaan uit vuurstenen artefacten en door menselijke aanwezigheid verbrand natuursteen.
- 3 *Wat is exact de relatie tussen type afzetting, diepteligging, kwaliteit en datering van archeologische resten (de vondsten liggen in een pakket dat in diepteligging varieert van 115 tot 235 cm)?* De vuursteen vondsten komen direct uit de onderste laklaag en uit de bovenzijde van de zwak zandige kleiafzettingen, waarschijnlijk behorend tot de bovenzijde van de afzettingen van de Laag van Wijchen (afgezet rond 11.000 BP). Het materiaal werd met name in het bovenste deel van deze afzetting gevonden, in werkput 5 op een diepte van 5,15 +NAP tot en met 4,75 +NAP en in werkput 7 op een diepte van 5,10 +NAP tot en met 4,79 +NAP. Het sediment onder de Laag van Wijchen, de Kreftenheye Formatie, behoort tot de bovenzijde van een oeverwal (of zandbank) van een vlechtend riviersysteem waarvoor een datering van Midden-Weichselien het meest waarschijnlijk is. De datering voor de bewoningsresten is, op basis van de geologische opbouw, Laat-Pleistoceen (vanaf circa 11.000 BP) tot en met begin Holoceen (circa 6000-5000 BP).
- 4 *Wat is de aard, kwaliteit en datering van archeologische resten en eventueel aanwezige grondsporen?* De artefacten zijn klein, maar van een redelijke kwaliteit vuursteen vervaardigd. Ze representeren de restproducten van vuursteenbewerking. Het ontbreken van duidelijke gidsfossielen maakt een datering onzeker. De vermoedelijke datering is Mesolithicum/Neolithicum, maar een vroegere datering mag niet uit-

gesloten worden.

- 5 *Wat is de omvang van het gebied met archeologische resten en/of grondsporen?* De artefacten liggen vermoedelijk aan de periferie van de vuursteenconcentratie die zich mogelijk uitstrekt over de oeverwal-achtige afzetting.
- 6 *Zijn archeologische resten en eventuele grondsporen geassocieerd met één of meerdere stratigrafische niveaus?* Het niveau waarin de vuur- en natuurstenen artefacten zijn aangetroffen ligt direct onder de tweede laklaag en beperkt zich tot de top van de zandrug.
- 7 *Wat is de conserveringsgraad van de sporen en verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en -zoologisch materiaal?* Zijn er verschillen in conserveringsgraad tussen verschillende delen van de vindplaats? De artefacten zijn goed geconserveerd. Door het ontbreken van archeobotanische en -zoologische resten kan over deze beide categorieën geen uitspraak worden gedaan.
- 8 *Wat is de relatie tussen de eventuele nederzetting met het lager gelegen gebied (de voormalige geul) ten zuiden van de vindplaats? Bevinden zich in de geul archeologische en paleo-ecologische resten?* De geomorfologische situatie bestaat uit een hogere en droge oeverwal-achtige afzetting, grenzend aan een nat komgebied. Dit is een ideale leefomgeving voor de prehistorische mens. Hier was sprake van nabijheid van water en mogelijkheden voor visvangst enerzijds en droge woonomstandigheden anderzijds. In de boringen richting de geul zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.
- 9 *Welke betekenis moet worden gehecht aan het voorkomen van houtskool?* Door het nagenoeg ontbreken van houtskool kan op de onderzoeksvraag met betrekking op de betekenis van het voorkomen van houtskool niet beantwoord worden. Voor deze discrepantie tussen de resultaten van het AAO en het booronderzoek kunnen twee mogelijke verklaringen worden aangedragen. Ten eerste bestaat de mogelijkheid dat zwartverkleurde plantenresten in de (onderste) laklaag tijdens het booronderzoek voor houtskool zijn aangezien. Een tweede mogelijkheid betreft een verschil in de locatie van de werkputten en de locatie van het aangetroffen houtskool. In werkput 7 kan op basis van de verspreiding van verbrand steen mogelijk een haard in de omgeving worden verondersteld. Hierbij is de aanwezigheid van houtskool zuidelijk van deze werkput zeer aannemelijk.
- 10 *Welke activiteiten zijn in het gebied van vindplaats 8 uitgevoerd?* Vindplaats 8 representeert vermoedelijk een (tijdelijk) kampement van rondtrekkende jagers/verzamelaars. Door het ontbreken van (specifieke) werktuigen kan geen uitspraak worden gedaan over de exacte aard van de activiteiten. Het ontbreken van een datering betekend dat er evenmin solide uitspraken over de inrichting van de leefomgeving gedaan kunnen worden. Het is onduidelijk of ten tijde van bewoning de oeverwal grensde aan open water of een enigszins verland of moerassig gebied. Dit is van invloed op de mogelijke subsistence activiteiten die op deze vindplaats kunnen zijn uitgevoerd.

- 11 *Welke bijdrage levert de vindplaats aan de beeldvorming van de betreffende periode in het Midden-Nederlandse rivierengebied?* Het onderzoek op vindplaats 8 heeft aangetoond dat binnen de komgebieden in het Midden-Nederlandse rivierengebied vindplaatsen uit de vroege prehistorie zijn aan te treffen op een niveau waar ze gespaard zijn gebleven voor aantasting door latere ingrepen in de ondergrond.

Binnen het plangebied ‘Deest aan het Water’ ligt een aantal vindplaatsen. Deze vindplaatsen kunnen naar alle waarschijnlijkheid niet geconsolideerd worden. De conserveringsstaat van de aangetroffen grondsporen en artefacten is van dien aard dat geadviseerd wordt een vervolgonderzoek op vindplaats 8 uit te voeren. Dit is tevens van belang om tot een goede interpretatie van de vindplaats te komen en vondstmateriaal te dateren. Het te volgen traject zal in samenspraak dienen te gebeuren met de uitvoerder van het project, de provincie, de provinciaal archeoloog en de ROB.



# Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 1998. *De vorming van het land. Inleiding in de Geologie en de Geomorfologie*. Assen.
- Boer, G.H. de & S. Baetsen, 2001. *Deest aan het Water, gemeente Druten; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie*. Amsterdam (RAAP-rapport 654).
- Boer, G.H. de & B. Jansen, 2001. *Deest aan het Water, gemeente Druten; waardering van archeologische vindplaatsen*. Amsterdam (RAAP-rapport 742).
- Werkgroep Geo-archeologie, 2000. *Randvoorwaarden voor een beschrijvingssysteem voor aardwetenschappelijke informatie ten behoeve van archeologisch onderzoek*. Utrecht (Werkgroep Geo-archeologie Rapport 1).





# Bijlagen

## 1 Boorgegevens

Kolom	Diepte	Grens	Lithologie	Kleur	Omschrijving	
0	-0,30	Geleidelijk	Bouwvoor	Donkerbruin		
	-0,38	Geleidelijk	Klei, zwak humeus	Grijsbruin		
	-0,50	Geleidelijk	Klei, zwak humeus	Grijs		
	-0,62	Geleidelijk	Klei, zwak zandig	Lichtbruingrijs	Zwak humeus, Fe+	
	-0,76	Geleidelijk	Klei	Lichtgrijs	Fe+	
	-1,04	Geleidelijk	Klei, zwak zandig	Lichtbruingrijs	Fe+	
	-1,16	Geleidelijk	Klei, zwak humeus	Donkerbruingrijs	Laklaag 1	
	-1,30	Geleidelijk	Klei	Grijs	Fe+	
	-1,44	Geleidelijk	Klei, matig humeus	Donkergrijszwart	Laklaag 2	
	-1,50	Geleidelijk	Klei	Lichtblauwgrijs	Overspoelingslaag	
	-1,66	Geleidelijk	Klei, zwak zandig	Lichtgrijsoranje	Fe+, zeer licht zandig: bewoningslaag?	
	-1,96	Geleidelijk	Klei	Lichtgrijs	Fe+	
	-2,06	Scherp	Klei, matig zandig	Lichtgrijs		
	-2,81	Geleidelijk	Klei, sterk zandig	Grijs		
	-3,06		Zand, sterk siltig	Grijs		
	1	-0,45	Scherp	Klei, zwak zandig	Bruin	Bouwvoor
		-0,85	Abrupt	Klei, matig humeus	Donkergrijs	
		-1,00	Abrupt	Klei	Lichtbruin	Gerijpt, Ca+
		-1,05	Geleidelijk	Klei, matig humeus	Donkergrijs	Laklaag 2
-2,35		Geleidelijk	Klei	Grijs	Iets vegetatierestjes	
-2,85		Geleidelijk	Klei, sterk zandig	Grijs		
-3,00			Zand, sterk siltig	Grijs		
2	-0,45	Scherp	Klei	Bruin	Bouwvoor	
	-0,95	Scherp	Klei, zwak humeus	Grijs	Iets schelpresten en doorworteld	
	-1,20	Geleidelijk	Klei, matig zandig	Lichtgrijs		
	-1,48	Geleidelijk	Klei, sterk humeus	Donkergrijs		
	-1,58	Geleidelijk	Klei	Grijs		
	-2,05	Geleidelijk	Klei, sterk humeus	Donkergrijs		
	-3,00	Geleidelijk	Klei	Grijs	Iets vegetatierestjes	
	-4,15	Geleidelijk	Veen	Donkerbruin		
	-4,55	Scherp	Zand, matig siltig	Bruingrijs		
	-4,73		Klei, matig zandig	Donkerbruin	Matig humeus	
3	-0,55	Geleidelijk	Klei	Bruin	Bouwvoor, doorworteld en gerijpt	

Kolom	Diepte	Grens	Lithologie	Kleur	Omschrijving
	-0,95	Geleidelijk	Klei	Grijs	Gerijpt
	-1,25	Scherp	Klei, zwak zandig	Lichtgrijsbruin	
	-1,52	Geleidelijk	Klei, matig humeus	Donkergrijs	
	-1,82	Scherp	Klei	Grijs	
	-1,95	Geleidelijk	Klei, matig humeus	Donkergrijs	
	-2,34	Geleidelijk	Klei	Grijs	
	-2,70	Geleidelijk	Klei, zwak zandig	Lichtgrijs	Iets vegetatierestjes
	-2,90	Scherp	Klei, sterk zandig	Lichtgrijs	Afwisselend zand/klei laagjes
	-3,15	Geleidelijk	Klei	Lichtgrijs	
	-3,70	Geleidelijk	Veen, zwak kleilig	Lichtgrijsdonkerbruin	Brokje hout (5 cm)
4	-4,00		Klei	Grijs	
	-0,55	Geleidelijk	Klei	Bruin	Bouwvoor, doorworteld en gerijpt
	-0,95	Geleidelijk	Klei	Grijs	Gerijpt
	-1,05	Geleidelijk	Klei, sterk zandig	Grijs	Ca++
	-1,25	Geleidelijk	Klei, zwak zandig	Lichtgrijs	
	-1,50	Geleidelijk	Klei, sterk humeus	Donkergrijs	
	-1,53	Geleidelijk	Klei	Grijs	
	-1,72	Scherp	Klei, sterk humeus	Donkerbruingrijs	Iets vegetatierestjes
	-2,20	Geleidelijk	Klei	Grijs	Iets vegetatierestjes
	-2,43	Scherp	Klei, sterk zandig	Grijs	Iets vegetatierestjes
	-3,00		Klei	Grijs	Iets vegetatierestjes
5	-0,55	Geleidelijk	Klei	Bruin	Bouwvoor
	-0,95	Geleidelijk	Klei	Grijs	
	-1,05	Scherp	Klei, zwak zandig	Lichtgrijsbruin	
	-1,20	Geleidelijk	Klei	Oranjebruin	
	-1,70	Scherp	Klei, sterk humeus	Donkergrijs	
	-1,75	Scherp	Klei	Lichtgrijsbruin	
	-4,10	Geleidelijk	Klei, sterk humeus	Donkergrijs	Rustiger periode
	-4,50	Geleidelijk	Klei	Donkerbruingrijs	Matig weinig
	-4,70		Veen	Donkerbruin	
6	-0,55	Geleidelijk	Klei	Bruin	Bouwvoor, doorworteld en gerijpt
	-0,95	Geleidelijk	Klei	Grijs	Gerijpt
	-1,05	Geleidelijk	Zand, zwak siltig	Lichtgrijsbruin	
	-1,20	Scherp	Klei	Oranjebruin	
	-1,52	Scherp	Klei, sterk humeus	Donkergrijs	
	-1,65	Scherp	Klei, zwak zandig	Lichtgrijs	
	-2,00	Geleidelijk	Klei, sterk humeus	Donkergrijs	
	-4,00		Klei	Grijs	
7	-0,55	Geleidelijk	Klei	Bruin	Bouwvoor, doorworteld en gerijpt
	-0,95	Geleidelijk	Klei	Grijs	Gerijpt
	-1,00	Geleidelijk	Klei, sterk zandig	Oranjebruin	
	-1,25	Geleidelijk	Klei	Oranjebruin	
	-1,64	Scherp	Klei, sterk humeus	Donkergrijs	

Kolom	Diepte	Grens	Lithologie	Kleur	Omschrijving
	-1,74	Geleidelijk	Klei	Grijs	
	-2,02	Geleidelijk	Klei, sterk humeus	Donkergrijs	
	-3,00		Klei	Grijs	Enkele kleine (2 cm) zandlensjes
8	-0,55	Geleidelijk	Klei	Bruin	Bouwvoor, doorworteld en gerijpt
	-1,24	Geleidelijk	Klei	Grijs	Gerijpt
	-1,58	Scherp	Klei, sterk humeus	Donkergrijs	
	-1,65	Geleidelijk	Klei	Grijs	
	-1,85	Geleidelijk	Klei, sterk humeus	Donkergrijs	
	-3,85	Geleidelijk	Klei	Grijs	
	-4,30	Scherp	Klei	Lichtbruingrijs	Zwak venig
	-4,80		Veen	Bruin	