

**eindrapport**

**Archeologisch onderzoek  
aan de Vierhousterweg te Elspeet**



**Marc Durland  
Anne Loonen**

## Colofon

### Archeologisch onderzoek aan de Vierhousterweg te Elspeet

*Gemeente Nunspeet*

CIS-code: 31651

In opdracht van: Kerkvoogdij Hersteld Hervormde Gemeente Elspeet


Auteur: M. Duurland en A.F. Loonen

Eindredactie: W.S. van de Graaf

Versie: 1.3

© Zevenaar, april 2011

ISBN: 978-90-8800-284-7

Controle		Datum	
W.S. van de Graaf	Senior Archeoloog	05-04-2011	
Goedkeuring			



Ringbaan-Zuid 4  
Postbus 297  
6900 AG Zevenaar  
Tel. 0316-581130  
Fax 0316-343406  
[info@opgravingsbedrijf.nl](mailto:info@opgravingsbedrijf.nl)  
[www.opgravingsbedrijf.nl](http://www.opgravingsbedrijf.nl)

*Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Becker & Van de Graaf te Zevenaar.*

## Samenvatting

In opdracht van de Kerkvoogdij Hersteld Hervormde Gemeente Elspeek heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf een archeologische begeleiding (AB, protocol opgraven) uitgevoerd in het plangebied aan de Vierhousterweg in Elspeek. Het veldwerk vond plaats van 21 t/m 27 oktober 2008.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek in 2007 was aangetoond dat in het plangebied sporen uit de IJzertijd aanwezig waren. Een mogelijke kringgreppel wees op de aanwezigheid van een grafheuvel. Oorspronkelijk zouden alleen de locaties van de toren en de kelder archeologisch begeleid worden. Tijdens het veldwerk is echter door de opdrachtgever besloten dat het gehele kerkgebouw op de schone grond gefundeerd moest worden, waardoor een opgraving van de gehele werkput nodig was.

Tijdens de archeologische begeleiding werd duidelijk dat de kringgreppel in werkelijkheid de bocht van een afbuigende perceelsgreppel betrof. In plaats van een grafveld blijkt er sprake te zijn van een nederzettingsterrein. Het nederzettingsterrein lijkt te zijn afgebakend door een perceelsafschieding (greppel 1). Binnen dit perceel zijn drie mogelijke spiekers (constructie 1-3), een mogelijke huisplattegrond (greppel 2-3) en een waarschijnlijke huisplattegrond (constructie 4) onderscheiden. Gezien de relatief kleine oppervlakte van het onderzochte gebied, de slechte conservering van de sporen en het beperkte aantal diagnostische vondsten blijft onduidelijk wat de aard, functie, gebruiksduur, datering en omvang van de nederzetting is. Een datering in de IJzertijd lijkt echter het meest waarschijnlijk. De “strakke” indeling van de nederzetting met een omgreppeling doet eerder aan een latere periode denken (Late IJzertijd-Vroege Middeleeuwen). De nederzetting zal zich in oostelijke en noordelijke richting voortzetten.



Fig. 0.1: Constructie 1 en greppels 3 en 4 in het vlak.

## Inhoudsopgave

Samenvatting .....	2
1 Inleiding.....	4
2 Vooronderzoek .....	6
2.1 Landschap en bodem .....	6
2.2 Archeologie .....	7
2.3 Verwachting op basis van het vooronderzoek .....	8
3 Doelstelling .....	8
3.1 Onderzoeksvragen.....	8
4 Onderzoeksstrategie .....	9
5 Resultaten .....	11
5.1 Sporen en structuren.....	11
5.1.1 Greppels.....	11
5.1.2 Constructie 1: zes-palige spieker .....	13
5.1.3 Constructie 2: mogelijke acht-palige spieker .....	14
5.1.4 Constructie 3: palenrij.....	16
5.1.5 Constructie 4: mogelijke gebouwplattegrond .....	17
5.2 Vondstmateriaal.....	22
5.3 Synthese.....	23
6 Conclusie .....	23
6.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen .....	23
Literatuur .....	25
Lijst van afbeeldingen .....	26
Lijst van bijlagen .....	26
Bijlage 1: Puttenkaart .....	27
Bijlage 2: Allesporenkaart.....	29
Bijlage 3: Sporenlijsten .....	31
Bijlage 4. Determinatielijsten .....	36
Bijlage 5: Codeboek.....	39
Bijlage 6: Verklarende woordenlijst.....	41
Bijlage 7: Periodentabel .....	42



# 1 Inleiding

In opdracht van de Kerkvoogdij Hersteld Hervormde Gemeente Elspeet heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf een archeologische begeleiding (AB, protocol opgraven) uitgevoerd in het plangebied aan de Vierhousterweg in Elspeet (gemeente Nunspeet, Fig. 1.1).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de vrijstellingsprocedure ex artikel 19 WRO ten behoeve van de geplande ontwikkeling van het plangebied. De opdrachtgever is van plan om een kerkgebouw te realiseren. Hierbij zal de bodem door graafwerkzaamheden worden verstoord en zullen eventueel aanwezige archeologische resten verloren gaan.



Fig. 1.1: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:25.000

Het onderzoek volgt op een door Becker & Van de Graaf uitgevoerd proefsleuvenonderzoek in 2007 waarin werd vastgesteld dat er archeologische waarden uit de IJzertijd in het plangebied aanwezig waren (van de Graaf 2008a). Om de archeologische waarden veilig te stellen, dient onderhavig onderzoek te worden uitgevoerd.

Het veldwerk vond plaats van 21 t/m 27 oktober 2008. De wetenschappelijke leiding was in handen van drs. Willem-Simon van de Graaf. De dagelijkse leiding was in handen van dhr. Joop Hubers. Het digitale meetwerk is uitgevoerd door dr. Christian Enzl. Ondersteuning in het veld leverden ing. Tinus van der Pol en ing. Astrid Bes. Het grondverzet werd uitgevoerd door de aannemer.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 7. Afkortingen en jargon worden in bijlage 5 en 6 uitgelegd. Een overzicht van de aangelegde werkputten geeft bijlage 1.

### Administratieve gegevens

projectnaam	Elspeet-Vierhousterweg DAO
CIS-code	31651
provincie	Gelderland
gemeente	Nunspeet
plaats	Elspeet
toponiem	Vierhousterweg
type project	Archeologische Begeleiding, protocol opgraven
opdrachtgever	Kerkvoogdij Hersteld Hervormde Gemeente Elspeet
contactpersoon opdrachtgever	Dhr. G. van den Hoorn
uitvoerder	Becker & Van de Graaf
bevoegd gezag	Gemeente Nunspeet
verantwoordelijk bevoegd gezag	Drs. M. Kocken
Archis nummers	24628/ 25906
geografische positie	(x) 182.700 ; (y) 478.767
	(x) 182.695 ; (y) 478.728
	(x) 182.790 ; (y) 478.780
	(x) 182.790 ; (y) 478.675
kaartblad	27W
huidig grondgebruik	Grasland



Fig. 1.2: Plangebied bij aanvang van de werkzaamheden.

## 2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek in 2007 is in 2006 een bureau- en booronderzoek in het plangebied uitgevoerd. In dit hoofdstuk worden de resultaten van deze vooronderzoeken kort uiteengezet. Voor meer informatie wordt verwezen naar de rapportages over deze onderzoeken (van de Graaf 2008a; van Breda et al. 2007).

### 2.1 Landschap en bodem

Het plangebied is op een Sandr-vlakte gesitueerd. De Sandr is ongeveer 130.000 jaar geleden, aan het einde van het Saalien, ontstaan toen een groot deel van Nederland bedekt was met een dik pakket ijs. Het ijs kwam vanuit noordelijke richting en stuwde de onderliggende afzettingen tot soms wel 100 m hoogte op. Deze stuwwallen zijn ook nu nog duidelijk zichtbaar in het landschap.

Toen aan het einde van het Saalien het klimaat begon te verbeteren, smolt het landijs en kwam er een grote hoeveelheid smeltwater vrij. Het smeltwater baande zich een weg door de stuwwallen en stroomde in een waaivorm uit over het omliggende land.

Vanwege de grote stroomsnelheid van het smeltwater konden er grote sedimentdeeltjes met het water getransporteerd worden (zoals grind en stenen). Hoe dichterbij de stuwwal, hoe hoger de stroomsnelheid en dus ook hoe grover de meegevoerde sedimenten die afgezet werden.

In de laatste ijstijd, het Weichselien, was het landijs verdwenen maar lag de temperatuur een groot deel van het jaar onder het vriespunt. Hierdoor kon er nauwelijks vegetatie groeien en lagen de Sandr-afzettingen onbeschermd aan de oppervlakte. De fijnste fractie van het zand ging verstuiven waardoor er een laag los dekzand aan de oppervlakte kwam te liggen. De grindhoudende zandafzettingen van de Sandr-vlakte zijn in die periode afgedekt met een dekzandpakket van enkele decimeters dikte.

Na de laatste ijstijd, aan het begin van het Holoceen (circa 10.000 jaar geleden) verbeterde het klimaat en herstelde het vegetatiedek. In de bovenste decimeters kon zich een bodem gaan ontwikkelen.

In de Middeleeuwen kwam de potstalcultuur in zwang, waarbij de minder vruchtbare delen van het landschap (de met heide begroeide, woeste gronden) werden bemest. In de winter werd het vee op stal gezet en werd de bodem van de stal bedekt met heideplaggen. In het voorjaar werden deze heideplaggen die met mest doordrenkt waren op het akkerland opgebracht om de bodemvruchtbaarheid te verbeteren. In de loop van de tijd ontstond daardoor een dik pakket humeus materiaal dat de onderliggende oude bodem afdekte (esdek). Aangezien het humeuze dek dikker is dan 50 cm valt de bodem onder de klasse van de enkeerdgronden.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn negen kolommen gedocumenteerd. Hieruit is een algemene bodemopbouw gereconstrueerd (Fig. 2.1).

Het esdek betreft een ca. 50 cm dik zwartgrijs gekleurd humeus pakket (laag 1 en 2). De aanwezigheid van aardewerk uit de 16<sup>e</sup> t/m de 18<sup>e</sup> eeuw wijst erop dat het een esdek betreft en geen recent ophogingspakket. Onder het esdek bevindt zich een ongeveer 10 cm dikke, enigszins uitgeloopte E-horizont (laag 3). Deze laag is lichtgrijs van kleur en bestaat uit zwak siltig zeer fijn zand zonder grindinsluitsels. Onder de E-horizont bevindt zich een oranjebruine laag (laag 4). Deze ca. 25 cm dikke laag die zwak humeus is, is geïnterpreteerd als een B-horizont met een lichte ijzerinspoeling. De E-horizont (laag 3) is niet sterk ontwikkeld, en ook de B-horizont (laag 4) vertoont geen sterke inspoelingsverschijnselen. Dit zou erop kunnen duiden dat de podzolering nog niet zo heel lang geleden is begonnen, waarschijnlijk pas in de Nieuwe tijd (na het opbrengen van het humeuze pakket). De lichtgekleurde E-horizont is tot aan de Middeleeuwen waarschijnlijk de oude oppervlakte geweest. Deze oude A-horizont is na het opbrengen van het esdek uitgeloopt en heeft daardoor een grijze kleur gekregen.

Het aardewerk uit deze laag is waarschijnlijk door grondbewerking in deze horizont terechtgekomen. Laag 4 gaat geleidelijk via een overgangslaag (mollenlaag; laag 5) over in de geelgekleurde zeer fijne C-horizont (laag 6). In de C-horizont bevinden zich kleine grindjes.



Fig. 2.1: Standaard bodemopbouw binnen het plangebied.

Door de relatief recente podzoleringsprocessen is het nauwelijks mogelijk een uitspraak te doen over hoe de bodem er tot aan de Middeleeuwen uit moet hebben gezien. De lagen 3 en 4 (E- en B-horizont van het podzolprofiel) vormden waarschijnlijk een oude akkerlaag waaronder de oorspronkelijke A-horizont lag die middels een overgangslaag op de C-horizont rustte. De typische Sandr-afzettingen zijn niet aangetroffen, maar deze bevinden zich waarschijnlijk vlak onder de C-horizont aangezien het grindgehalte naar beneden toeneemt.

## 2.2 Archeologie

Door de aanwezigheid van een esdek staat het plangebied op de IKAW aangegeven als een terrein met een hoge trefkans op archeologische waarden. In en rondom het dorp Elspeet zijn op diverse locaties vondsten uit de prehistorie tot Late-Middeleeuwen gedaan. Ca. 1 km ten noordoosten en noordwesten van het plangebied bevinden zich twee terreinen van een zeer hoge archeologische waarde. Het betreffen, deels beschermde, monumenten waar vele grafheuvels uit de periode Neolithicum-Bronstijd zijn aangetroffen (monumentnr.'s 928, 931-933, 1274, 3384-3386, 3399 en 16001).

Tijdens het in 2007 uitgevoerde proefsleuvenonderzoek (onderzoeksmeldingsnr. 25906) zijn binnen het plangebied drie proefsleuven aangelegd. In proefsleuf 3 zijn sporen aangetroffen die zeer waarschijnlijk uit de IJzertijd dateren (Fig. 2.2). De sporen bevatten weliswaar geen vondstmateriaal, maar in de afdekkende oude akkerlaag (laag 4) zijn meerdere aardewerkfragmenten uit deze periode aangetroffen. Het betrof een mogelijke kringgreppel (spoor 4), vijf paalgaten (spoor 5-9) en een houtskoolconcentratie (spoor 10). Mogelijk houden de sporen verband met grafrituelen. De sporen waren matig geconserveerd. De bovenkant van de sporen is opgenomen in de afdekkende akkerlaag (laag 4). Onder deze laag ligt een door bioturbatie ontstane overgang (mollenlaag), die de zichtbaarheid van de bewaarde sporen ernstig belemmerd.

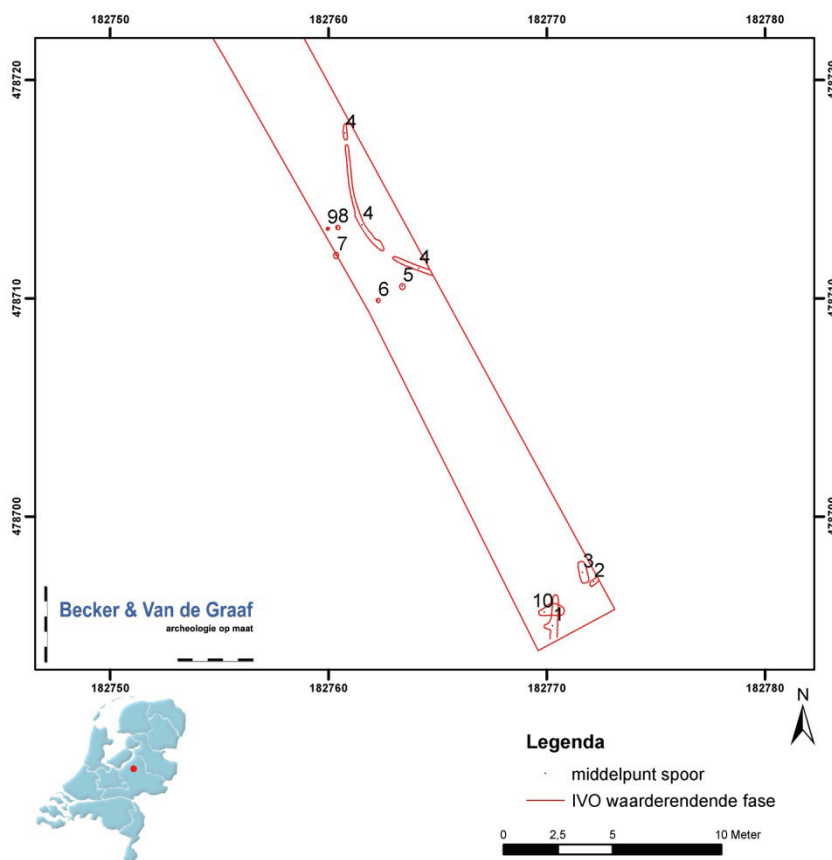


Fig. 2.2: Sporen uit het proefsleuvenonderzoek.

### 2.3 Verwachting op basis van het vooronderzoek

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is aangetoond dat er sporen uit (waarschijnlijk) de IJzertijd in het plangebied aanwezig zijn. Mogelijk wijst de kringgreppel op de aanwezigheid van een grafheuvel en houden ook de overige sporen verband met grafrituelen.

## 3 Doelstelling

Het doel van de archeologische begeleiding (protocol opgraven) is het documenteren en daarmee veiligstellen van de archeologische waarden die door de nieuwbouw verstoord zullen worden.

### 3.1 Onderzoeksvragen

Om de doelstelling van het onderzoek te verwezenlijken zijn in het Programma van Eisen (PvE; van de Graaf 2008b) de volgende onderzoeksvragen gesteld:

- Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?
- Welke vindplaatsen zijn te onderscheiden en hoe dateren deze?
- Wat is de conservering en gaafheid van de vindplaats(en)?
- Hoeveel graven zijn aanwezig en hoeveel kunnen oorspronkelijk aanwezig zijn geweest?
- Wat is de datering van de graven?



- Is er sprake van een horizontale stratigrafie; is eventuele clustering te verklaren uit een gebruik door afzonderlijke families?
- Zijn de graven georiënteerd en zo ja, waarop is die oriëntatie gebaseerd?
- Zijn de randstructuren van de graven herkenbaar? Is op basis hiervan iets te zeggen over de bovengrondse architectuur?
- In hoeverre kan de procesgang van het dodenritueel worden gereconstrueerd aan de hand van de lagen en vondsten in de grafkuilen?
- Welke leeftijd en/of geslacht van de overledene(n) kan worden bepaald aan de hand van de crematieresten (en vondsten)?
- Is tussen het verbrande menselijke bot ook dierlijk bot aanwezig, en zo ja, van welke diersoorten?



Fig. 3.1: De aanleg van het vlak in werkput 3.

## 4 Onderzoeksstrategie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek in 2007 is geconcludeerd dat vervolgonderzoek noodzakelijk is vanaf de diepte die voor de bewaarde sporen bedreigend is (ca. 0,8 m –mv). Aangezien sporen zich mogelijk eerder kunnen manifesteren, is ervoor gepleit dat de gebieden waar bodemingrepen dieper dan 0,5 m –mv (ca. 32,1 m +NAP) zijn gepland, archeologisch moeten worden onderzocht.

Naar aanleiding van het proefsleuvenonderzoek is, om de archeologie te sparen, besloten om de kerk op palen te funderen. De palen zouden geboord worden om grondverdringing te voorkomen en de centrale kerkzaal zou op balken op het zand gelegd worden. Het palenplan gaf in principe geen aanleiding voor archeologisch vervolgonderzoek, behalve ter hoogte van de kerktoren waar sprake was van een verdichting van het palenplan. Aangezien door het graven van sleuven een instabiele grondslag kon ontstaan is na overleg tussen architect, constructeur, aannemer en opdrachtgever besloten om de toren, kelder en kerkzaal toch tot op het schone grond uit te graven. Hierop zou vervolgens een plaatfundering worden gestort, waardoor fundering op palen in dit deel van het plangebied niet nodig zou zijn. Ten behoeve van deze aanpak zijn ter hoogte van proefsleuf 3 uit het vooronderzoek drie werkputten aangelegd. Allereerst zijn de locatie van de toren (werkput 1; 11 m<sup>2</sup>)



en de kelder (werkput 2; 16,5 m<sup>2</sup>) tot op de C-horizont uitgegraven. Vervolgens is de locatie van de kerkzaal uitgegraven (werkput 3; 1022 m<sup>2</sup>; Fig. 3.1). In het oosten van werkput 3 is deels een tweede vlak aangelegd (56,5 m<sup>2</sup>) om te controleren of zich op een dieper niveau nog sporen bevonden.



Fig. 4.1: Het bewerkte vlak in werkput 3.

De vlakken zijn aangelegd met een graafmachine met gladde bak. Bij de aanleg van de vlakken en bij het afzoeken van het opgravingsvlak en de stort is een metaaldetector ingezet. Het vlak is in vijf segmenten gefotografeerd. De vondsten zijn per spoor of per stratigrafische eenheid in vakken van 5 x 5 m verzameld. Alle sporen zijn gefotografeerd in vlak en coupe, getekend en afgewerkt (Fig. 4.1). De tekeningen van de coupes zijn analoog vervaardigd.

De vlaktekening is digitaal vervaardigd. Daarbij is gebruik gemaakt van een tachymeter. Met behulp van een gestandaardiseerde codering die bij elk meetpunt is ingevoerd, zijn de punten in een CAD-tekening omgezet. Alle meetgegevens, zoals hoogtematen, putgrenzen, verstoringen, meetpunten etc., zijn op deze manier gedocumenteerd. De grondslagpunten zijn met een *GPS* door de firma FUGRO in het nationale Rijks Driehoeksnet ingemeten.

Omdat de bodemopbouw middels het vooronderzoek al voldoende bekend was, is geen fysisch-geografisch onderzoek verricht.

De werkzaamheden zijn conform het PvE (van de Graaf 2008b) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.1 (CCvD 2006) uitgevoerd.

## 5 Resultaten

Aangezien het onderhavige onderzoek plaatsvond ter hoogte van proefsleuf 3 uit het vooronderzoek, worden de resultaten van het proefsleuvenonderzoek in dit hoofdstuk meegenomen.

### 5.1 Sporen en structuren

Tijdens de archeologische begeleiding aan de Vierhouterweg zijn 78 spoornummers uitgegeven (Bijlage 2 en 3). Het gros van de sporen betreft paalgaten. Daarnaast zijn ook vijf (delen van) greppels, twee kuilen en een haardkuil aangetroffen (Tab. 5.1). Alle sporen bevinden zich in werkput 3. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn tien sporen aangetroffen: één greppel, vier kuilen en vijf paalgaten.

Tijdens de aanleg van werkput 3 werd duidelijk dat de mogelijke kringgreppel die tijdens het vooronderzoek was aangetroffen (IVO-spoor 4), in werkelijkheid de bocht van een afbuigende perceelsgreppel betreft. In plaats van een grafveld blijkt er sprake te zijn van een nederzettingsterrein.

Het gros van de sporen bevindt zich direct naast of ten oosten van perceelsgreppel 5 (IVO-spoor 4) in werkput 3. Aan de westkant van de bouwput bevinden zich enkele geïsoleerde sporen (spoor 4 en 9) en natuurlijke verkleuringen die het gevolg waren van bodemvorming of bioturbatie (spoor 2, 3, 6, 7 en 8). Ook het merendeel van de sporen uit het vooronderzoek concentreert zich rondom de perceleringsgreppel (IVO-sporen 5 t/m 9). Een viertal kuilen is ca. 15 m zuidelijker waargenomen, buiten de werkput van de archeologische begeleiding (IVO-sporen 1 t/m 3 en 10). Gezien de contrastrijke aftekening en de hoge ligging van de sporen dateren deze kuilen waarschijnlijk in de Nieuwe tijd (van de Graaf 2008a).

interpretatie	aantal DAO	aantal IVO
greppel	5	1
haardkuil	1	0
kuil	2	4
natuurlijk	10	0
paalgat(kuil)	60	5
totaal	78	10

Tab. 5.1: Overzicht van de sporen.

Onder de aangetroffen sporen is een aantal structuren herkend: vier greppels, twee spiekers (constructie 1 en 2), een palenrij (constructie 3) en een mogelijke gebouwstructuur met haardkuil (constructie 4; sporencluster in het zuidelijke deel van de werkput).

#### 5.1.1 Greppels

Tijdens het onderzoek zijn vier greppels onderscheiden (Fig. 5.1): spoor 5 en IVO-spoor 4 (greppel 1), 38/39 (greppel 2), 75 (greppel 3) en 40 (greppel 4). Uit geen van de greppels is vondstmateriaal afkomstig.

Een segment van greppel 1 was al tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen. Doordat tijdens de begeleiding een groter areaal werd vrijgelegd, werd duidelijk dat het geen kringgreppel betrof (zoals tijdens het vooronderzoek werd aangenomen) maar dat het vermoedelijk om een noord-zuid georiënteerde greppel gaat die in het zuiden naar het oosten afbuigt.

Over greppel 1 zijn vier dwarscoupes gezet: twee tijdens het proefsleuvenonderzoek en twee tijdens het onderhavige onderzoek. In de coupes over de west-oost lopende tak in

het zuiden was de greppel tot een diepte van 20-24 cm bewaard (Fig. 5.3). De coupes over de noord-zuid lopende tak toonden een diepte van slechts 5-10 cm. De greppel is met slechts ca. 20 cm zeer smal, wat er op duidt dat alleen de onderkant van de oorspronkelijk waarschijnlijk spitse greppel bewaard gebleven is. De greppel is over een lengte van ca. 41 m blootgelegd, maar loopt verder door in noordelijke en oostelijke richting (Fig. 5.2). Voor het bestaan van een palissade zijn geen aanwijzingen gevonden. Gezien de aanzienlijke lengte van de greppel en de aanwezigheid van sporen binnen het gebied dat het lijkt af te bakenen, is het waarschijnlijk dat de greppel een perceelsafdeling betreft.

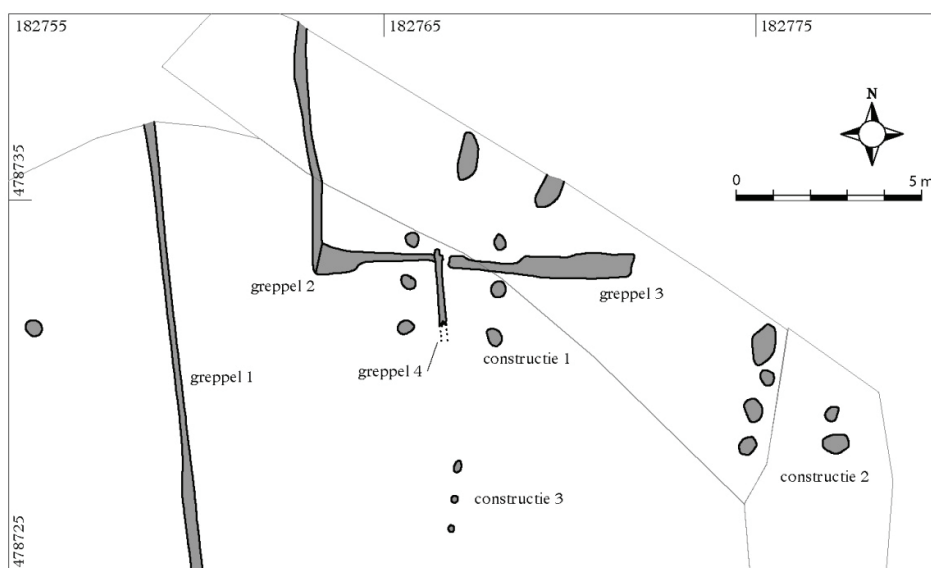


Fig. 5.1: Greppels en constructies in het noordelijke deel van de opgraving.

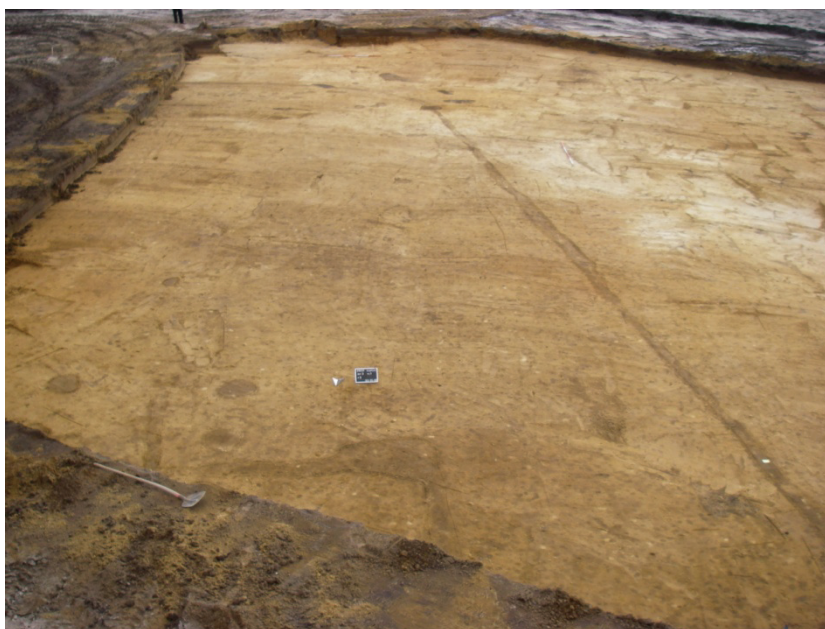


Fig. 5.2: Greppel 1 (spoor 5) in werkput 3 (foto is genomen richting het zuiden).

Greppel 2 maakt net als greppel 1 een hoek van 90 graden, alleen is de hoek nu niet afgerond. De greppel omvat de spoornummers 38 en 39 (resp. de noord-zuid en de west-oost lopende tak) en de oriëntatie komt overeen met die van greppel 1. Dit kan een aanwijzing zijn voor een overeenkomstige ouderdom of in ieder geval een relatief

korte tijdspanne tussen het uitgraven van beide greppels. Over greppel 2 zijn twee dwarscoupes gezet. De noord-zuid tak (spoor 38) was tot een diepte van 17 cm en de west-oost tak (spoor 39) tot een diepte van 7 cm bewaard (Fig. 5.5).

Greppel 3 (spoor 75) ligt in het verlengde van de west-oost tak van greppel 2 (spoor 39). Waarschijnlijk maakt greppel 3 onderdeel uit van greppel 2 of hoort het tot hetzelfde greppelsysteem. In de coupe was deze greppel 8 cm diep.

Greppel 4 (spoor 40) loopt eveneens noord-zuid maar was slechts over een afstand van 2 m te volgen. In de coupe was de greppel 14 cm diep.

Mogelijk moeten de greppels 2 t/m 4 geïnterpreteerd worden als de wandgreppels van een gebouwplattegrond, maar er is te weinig oppervlakte vrijgelegd om hierover duidelijkheid te krijgen.



Fig. 5.3: Coupe door greppel 1 (spoor 5).

#### 5.1.2 Constructie 1: zes-palige spieker

Constructie 1 bevindt zich in het noordoosten van de werkput en betreft een plattegrond van een zes-palige spieker (Fig. 0.1, Fig. 5.4). De spieker is te reconstrueren uit de sporen 33 t/m 37 en 76. De paalsporen waren 15 tot 22 cm diep bewaard en hadden allen een opvallende donkere vulling, waarin zich geen paalschaduwen aftekenden (Fig. 5.5). Vermoedelijk zijn de houten palen op een gegeven moment verwijderd. De spieker meet 2,7 bij 2,7 m en heeft een oppervlakte van 7,3 m<sup>2</sup>. Zes-palige spiekers waarbij de lengte gelijk is aan de breedte worden gerekend tot het type Oss-Ussen 1B (Schinkel 1994). In één van de paalgaten (spoor 33) is een fragment handgevormde keramiek aangetroffen dat dateert uit de IJzertijd (vondstnr. 10).

Opvallend is de aanwezigheid van de greppels 2 en 3: de greppels lopen tussen de paalsporen van constructie 1 door en lijken ter hoogte van de paalsporen smaller te zijn uitgegraven (Fig. 5.4). Dit wijst erop dat bij het graven van de greppels rekening is gehouden met de palen van constructie 1, of andersom.



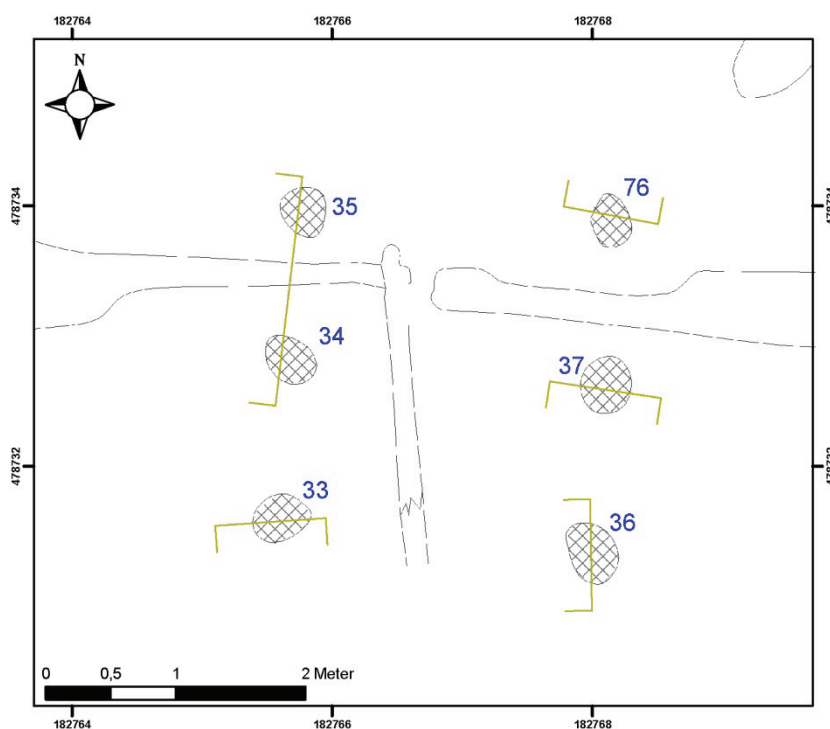


Fig. 5.4: Constructie 1 (spieker).



Fig. 5.5: Coupe door sporen 34 en 35 (paalsporen van constructie 1). Tussen deze paalsporen loopt greppel 2 (spoor 39). Achter het fotobordje, haaks op greppel 2, loopt greppel 4.

### 5.1.3 Constructie 2: mogelijke acht-palige spieker

Het sporencluster ten westen van constructie 1 (bestaande uit de sporen 69 t/m 73) zou als (een deel van) een acht-palige spieker geïnterpreteerd kunnen worden. Er moet dan wel vanuit worden gegaan dat de tegenhanger van spoor 73 niet meer bewaard is gebleven en dat de tegenhanger van spoor 74 buiten de werkput ligt (Fig. 5.6). Ook is het mogelijk dat spoor 73 een reparatiefase vertegenwoordigd of gewoon als extra paal

in de constructie is opgenomen. Indien zich meer samenhangende sporen buiten de werkput bevinden, dan kan de constructie ook groter geweest zijn. De plattegrond van de acht-palige spieker is minder symmetrisch dan die van constructie 1. Ook maken de paalsporen zelf een minder homogene indruk, zowel wat betreft vorm, diameter als diepte (Fig. 5.7). De diepte van de sporen varieert tussen 4 en 19 cm.

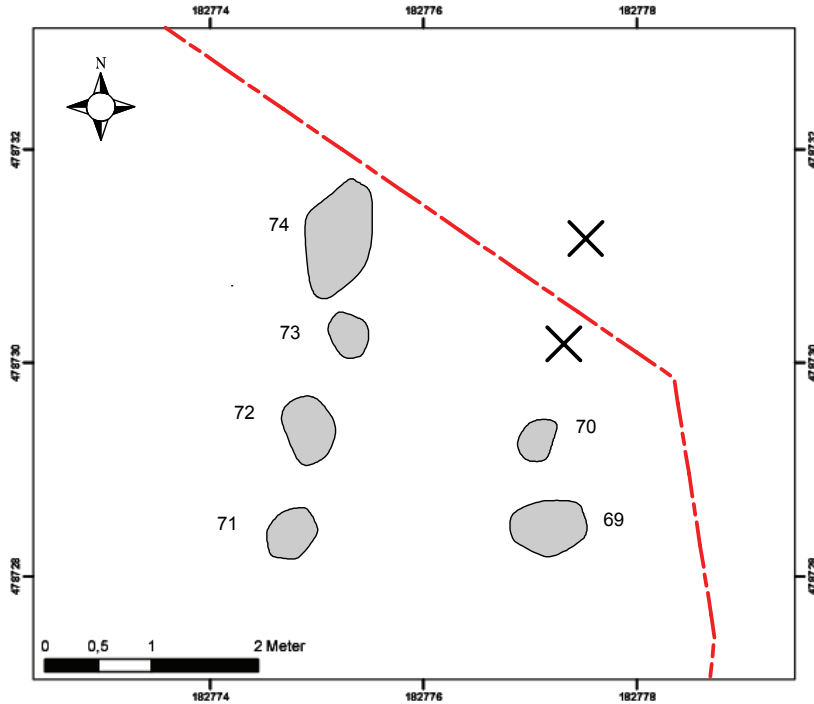


Fig. 5.6: Constructie 2. De rode onderbroken streeplijn geeft de rand van de opgraving aan.

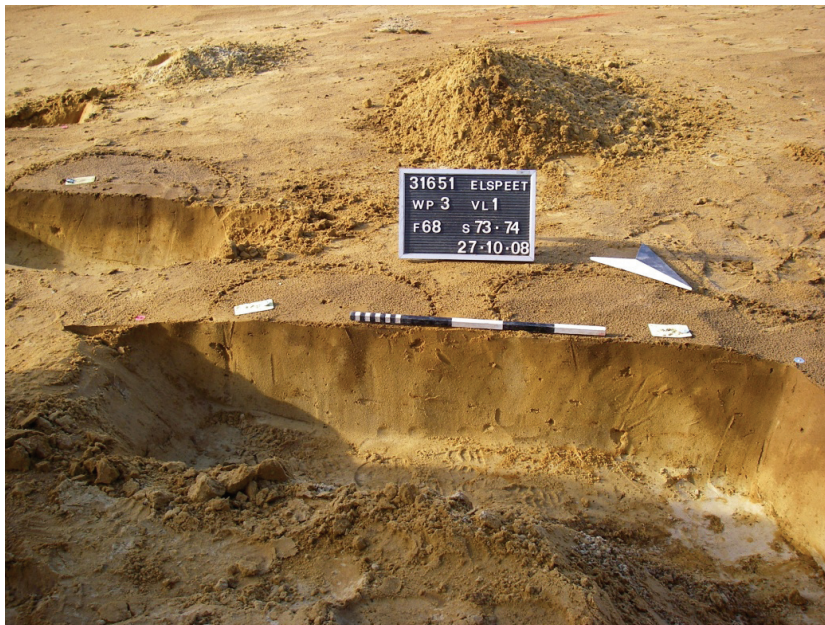


Fig. 5.7: Coupes door sporen van constructie 2 met op de voorgrond de sporen 73 en 74 en op de achtergrond (links) spoor 72.



5.1.4 Constructie 3: palenrij

Ten zuiden van constructie 1 zijn drie op een rij liggende paalsporen aangetroffen: de sporen 32, 41 en 42 met dieptes van resp. 17, 10 en 20 cm (Fig. 5.1). Uit de coupes bleek dat het zuidelijke deel van spoor 32 het diepst was, wat erop duidt dat in dit deel van de paalkuil de houten paal geplaatst was (Fig. 5.8). De afstand tussen de palen, van hart tot hart gemeten, bedroeg steeds 0,8 m. Vermoedelijk gaat het hier om een spieker, waarvan de minder diep gefundeerde tweede rij palen niet bewaard is gebleven.



Fig. 5.8: Coupe door spoor 32.

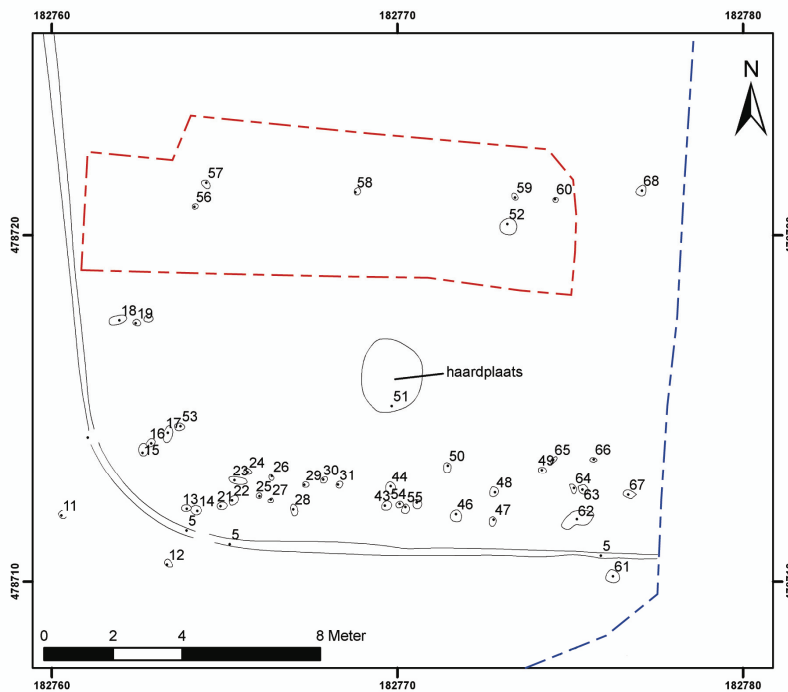


Fig. 5.9: Overzicht van het zuidelijke sporencluster. Met de rode streeplijn is de omtrek van het tweede vlak aangegeven.

### 5.1.5 Constructie 4: mogelijke bouwplattegrond

In het zuidelijke deel van de werkput is aan de binnenkant van greppel 1 in het vlak een cluster paalsporen aangetroffen (Fig. 5.9). Het langgerekte cluster loopt parallel aan de greppel. Direct ten noorden van het sporencluster lag een ondiepe kuil met een donkere vulling. De kuil (spoor 51) is als het restant van een hardkuil geïnterpreteerd (Fig. 5.10). Uit de kuil zijn, naast wat kleine fragmenten verbrand botmateriaal, twee wandfragmenten handgevormd aardewerk afkomstig.



Fig. 5.10: Coupe door de hardplaats (spoor 51).



Fig. 5.11: Spoor 68 in coupe.

Tijdens de opgraving werden de paalsporen binnen het cluster geïnterpreteerd als de resten van de zuidelijke lange wand en de westelijke kopse kant van een bouwplattegrond. Van de noordelijke wand zou dan alleen nog spoor 52 resteren. In de hoop meer paalsporen van de noordelijke lange wand te vinden is ter hoogte van de

vermoede wand op ca. 10 cm onder vlak 1 een tweede vlak aangelegd. In het tweede vlak werd een rij verkleuringen aangetroffen (sporen 56 t/m 60) die in de coupe echter zeer onduidelijk waren en mogelijk natuurlijk konden zijn. Na de uitbreiding van werkput 3 werd een duidelijk paalspoor (spoor 68) aangetroffen dat min of meer op één lijn stond met de eerder gevonden verkleuringen (Fig. 5.11 en Fig. 5.12). Mogelijk moeten de natuurlijk ogende verkleuringen (sporen 56 t/m 60) geïnterpreteerd worden als bodemvormingsverschijnselen die veroorzaakt zijn door inmiddels niet meer te herkennen paalsporen. Dit betekent dat uit de paalsporen mogelijk een gebouwplattegrond te reconstrueren is. Dat er een groot deel van de oorspronkelijke A-horizont die in de IJzertijd aan de oppervlakte lag, verstoord is, blijkt ook uit de overige sporen. Enerzijds is aan de diepte van greppel 1 te zien dat naar het noorden toe de bodem steeds dieper verstoord raakt (de greppel wordt ondieper naar het noorden toe). Bovendien is duidelijk dat slechts de onderkant van deze greppel, die oorspronkelijk veel breder geweest moet zijn, bewaard is gebleven. Anderzijds zijn er voor een nederzettingsterrein opvallend weinig sporen aanwezig. De sporen die er wel zijn, zijn toe te schrijven aan diep gefundeerde spiekers. Dit betekent dat de ondiepe sporen reeds verstoord zijn en dat alleen de diep ingegraven sporen bewaard gebleven zijn. Het is derhalve niet vreemd als de noordelijke wand van de huisplattegrond (vrijwel) geheel verdwenen is.

Wat als eerste opvalt aan de mogelijke gebouwplattegrond (Fig. 5.12) is het ontbreken van sporen die aan kernstijlen toebehoord kunnen hebben. Hiervoor zijn twee verklaringen:

- Er zijn geen kernstijlen geweest wat betekent dat het gebouw één-beukig was.
- Er waren wel kernstijlen maar de sporen hiervan zijn niet bewaard gebleven. Dit betekent dat de kernstijlen op stiepen stonden of minder diep waren ingegraven dan de wand- en de buitenstijlen.

Bij nadere bestudering van de plattegrond valt verder op dat een aantal paalsporen tegen elkaar liggen. Waarschijnlijk zijn hier kleinere palen voor de stevigheid tegen elkaar geplaatst, misschien bij gebrek aan dikkere palen. Dit geldt bijvoorbeeld voor de tweelingpalen 13/14, 15/16, 17/53, 19/20, 21/22, 54/55 en 63/64. Bij twee paalsporen (sporen 18 en 62) bleek na couperen dat ook in deze paalkuilen twee palen hebben gestaan (18a/18b en 62a/62b). In Fig. 5.12 zijn deze tweelingpalen omcirkeld. De tweelingpalen moeten waarschijnlijk gezien worden als naast elkaar liggende stijlen (dubbelstijlen) met een dragende functie die uit twee tegen elkaar geplaatste dunnere palen bestaan. Mogelijk zijn ook de paren 28/29, 43/44 en 52/59 aan te merken als dubbelstijlen.

Oorspronkelijk kunnen er aanzienlijk meer dubbelstijlen zijn geweest: door de slechte conservering van de sporen tekent zich dan maar één van de stijlen af. In de zuidelijke wand kan dit bijvoorbeeld het geval zijn bij de sporen 30, 46 en 67 en in de noordelijke wand bij de sporen 58, 60 en 68.

Bij de bovenbeschreven interpretatie van de sporen ontstaat een gebouw met een breedte van 9,5 m tussen de buitenste en 8 m tussen de binnenste stijlen (Fig. 5.12). Een dergelijke breedte is voor huizen uit de metaaltijden en de Romeinse tijd ongebruikelijk. De wetenschap dat de plattegrond van het gebouw slechts gedeeltelijk bewaard is gebleven bemoeilijkt het toewijzen aan een bepaald huistype. Aan het ontbreken van bepaalde kenmerken kan namelijk weinig waarde toegekend worden omdat de ontbrekende kenmerken wel aanwezig geweest kunnen zijn maar niet meer bewaard zijn gebleven (bijv. ontbrekende kernstijlen). De kleine hoeveelheid dateerbaar aardewerk dat tijdens het onderzoek is aangetroffen, maakt het ook niet mogelijk de structuren binnen een strak tijdsinterval te plaatsen, waardoor het aantal mogelijke huistypen ingeperkt zou kunnen worden. Afgaand op de scherven uit de sporen 33, 51 en 63 kan slechts geconcludeerd worden dat de structuren op zijn vroegst uit de Late-Bronstijd/IJzertijd dateren (paragraaf 5.2).

De halfronde kopse kant van het gebouw in combinatie met dubbelstijlen zijn aangetroffen in het Drentse Hijken (Fig. 5.13; Huijts 1992, afb. 25, 28, 32 en 39). Door Huijts worden deze huizen gerekend tot het type Emmerhout dat dateert uit de Midden-/ Late-Bronstijd. Bouwmeester (2008) rekent deze huizen uit Hijken echter tot het type Leesten IV, dat uit de Late-Bronstijd t/m Vroege-IJzertijd dateert. De breedste voorbeelden van dit drie-beukige huistype, te weten Zutphen Looërenk huis 9 (Bouwmeester 2008), Wijk bij Duurstede huis C (Hessing 1991) en Loon op Zand huis 2 (Roymans/Hiddink 1991) zijn met maximale breedtes van respectievelijk 7 m, 8 m en 7,6 m echter nog aanzienlijk smaller dan de huidige plattegrond (maximale breedte van 9,5 m).

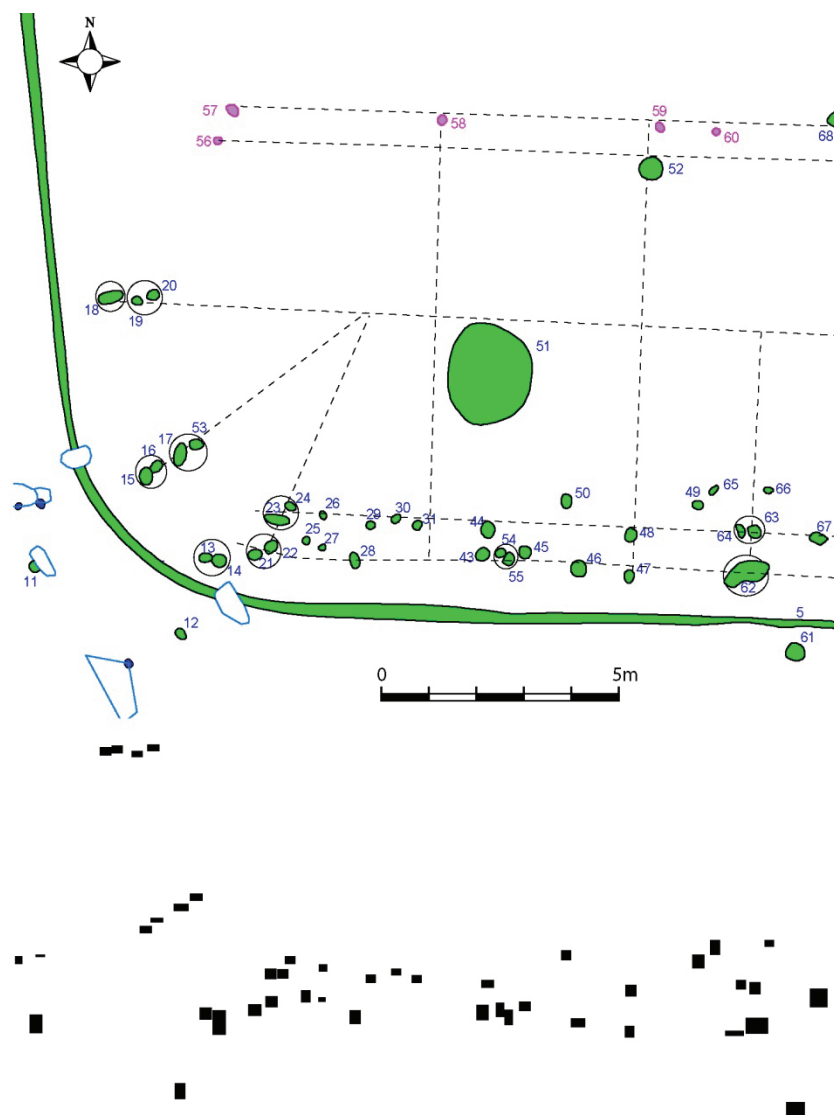


Fig. 5.12: Overzicht van het zuidelijke sporencluster. De blauwe paalsporen linksonder zijn aangetroffen bij het proefsleuvenonderzoek in 2007. De roze paalsporen aan de noordkant zijn aangetroffen in vlak 2. Onder de plattegrond zijn de spoordieptes schematisch weergegeven met zwarte blokjes. De verticale schaal is daarbij gelijk aan de horizontale schaal.

De twee-beukige huistypen Oss-Ussen 4B en Oss-Ussen 5 hebben eveneens dubbelstijlen. Soms hebben deze plattegronden een halfronde korte zijde (Schinkel 1994; bijv. huis 63 (Oss-Ussen 4B, Fig. 5.14) en de huizen 38, 50, 61, 64 en 102 (Oss-Ussen 5)). De maximale breedte van deze huistypen bedraagt echter nooit meer dan 7 m. Tevens zijn de kernstijlen vrijwel altijd dieper ingegraven dan de dubbelstijlen



waardoor het onwaarschijnlijk is dat de kernstijlen in Elspeet niet meer bewaard gebleven zouden zijn. Beide huistypen waren gangbaar in de Late-IJzertijd (Schinkel 1994).

Een plattegrond van het drie-beukige huistype Hijken dat is aangetroffen te Heeten dateert uit de Romeinse tijd (1<sup>e</sup> eeuw na Chr.; Fig. 5.15) en heeft een afstand van 9,0 m tussen de buitenste dragende stijlen (Schrijer/van der Velde 2007, 112-113). Bij dit type komen in principe geen dubbelstijlen voor, maar omdat enkele dragende buitenstijlen bij toeval naast wandstijlen kunnen liggen, kan die indruk wel ontstaan. Bij de plattegrond uit Elspeet kan dus sprake zijn van 'toevallige' dubbelstijlen. Bij de huisplattegrond uit Heeten ligt in ieder geval een aantal buitenstijlen zowel in de lange als de korte wanden naast een wandstijl. Halfronde korte wanden zijn echter niet gebruikelijk bij huizen van het type Hijken.

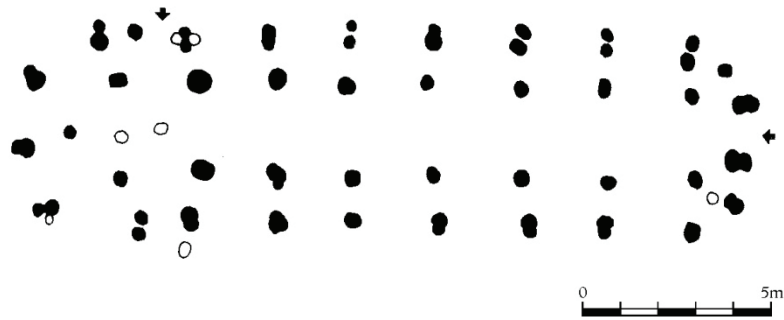


Fig. 5.13: Huisplattegrond uit Hijken (bron: Huijts 1992, fig. 28).

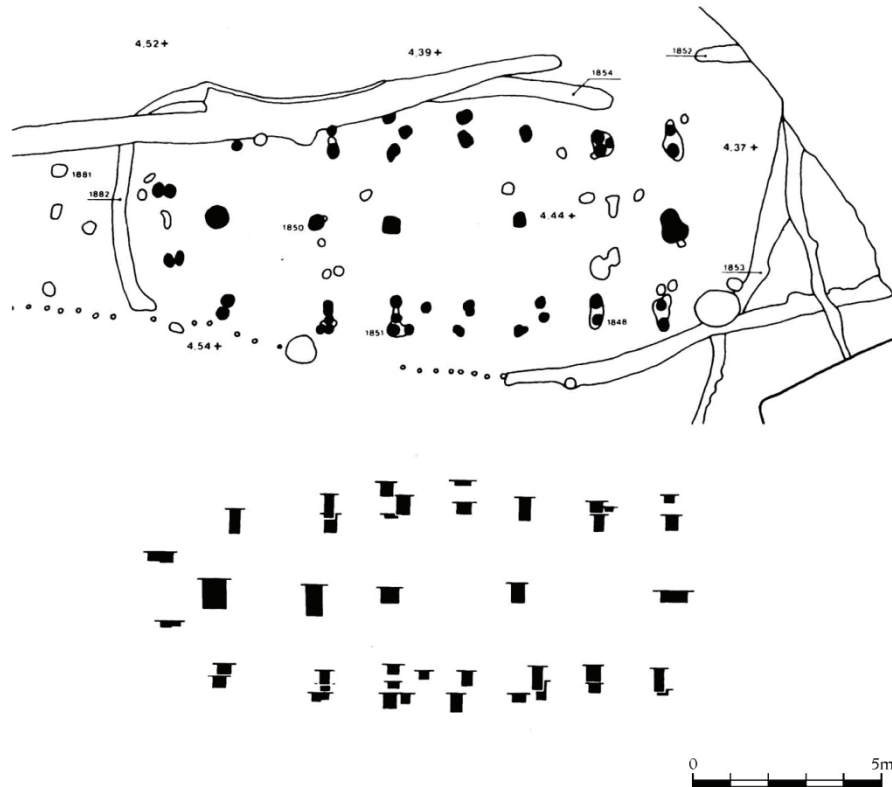


Fig. 5.14: Huisplattegrond uit Oss-Ussen, type Oss 4B. (bron: Schinkel 1994; de verticale schaal van de paalkuuldieptes is twee maal zo groot als die van de plattegrond).

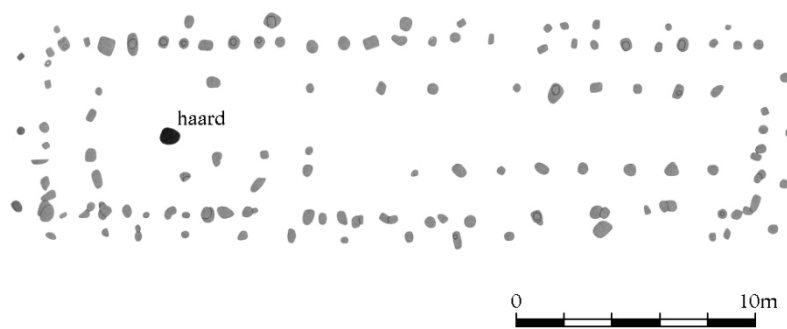


Fig. 5.15: Plattegrond van een huis van het Hijken-type, uit Heeten (bron: Schrijer/van der Velde 2007, afb. 3.6).

Bij de constructie van alle hiervoor genoemde huistypen is gebruik gemaakt van kernstijlen. Hierdoor moet wat betreft het huis in Elspeet aangenomen worden dat de sporen van de kernstijlen niet meer aanwezig zijn. Huistypen die een aanzienlijke breedte kunnen hebben zonder of met zeer weinig kernstijlen, verschijnen in de Vroege-Middeleeuwen. Een voorbeeld uit de 8<sup>e</sup> eeuw is bekend uit Kootwijk (Fig. 5.16). De wand is echter zwak gebogen wanden wat de vorm enigszins bootvormig maakt.

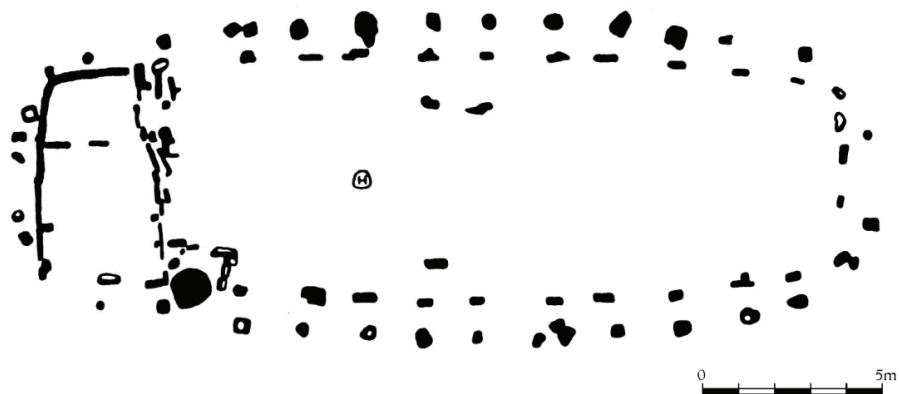


Fig. 5.16: Plattegrond van een huis uit Kootwijk (bron: Heidinga 1986, afb. 3).



## 5.2 Vondstmateriaal

Tijdens de beide onderzoeken in het plangebied aan de Vierhousterweg zijn 40 fragmenten aardewerk aangetroffen (Tab. 5.2). Meer dan 80% van het aardewerk is handgevormd.

Het gros van het materiaal is verzameld tijdens de aanleg van het vlak (35 fragmenten; 87,5%). Alle fragmenten gedraaid aardewerk zijn in of direct onder het esdek aangetroffen.

<i>datering</i>	<i>AWG</i>	<i>AWH</i>	<i>totaal</i>
NEOL-IJZ		3	3
IJZ		28	28
IJZM-IJZL		1	1
IJZ-VME		1	1
ROM-VME	1		1
VMEB	2		2
LME	1		1
LMEA	1		1
NTB	2		2
<i>totaal</i>	7	33	40

Tab. 5.2: Overzicht van het aardewerk (IVO en begeleiding).

Van alle fragmenten zijn er slechts vijf afkomstig uit een spoor. Deze fragmenten dateren allemaal uit de IJzertijd. Uit IVO-spoor 1 (kuil in het zuiden van proefsleuf 3) is een handgevormd fragment van een zwartbakkende pot uit de IJzertijd afkomstig. Dit fragment is echter waarschijnlijk secundair in de kuil beland (opspit; van de Graaf 2008a). Uit paalspoor 33 (spieker; constructie 1) en haardkuil 51 komen drie kleine handgevormde fragmenten die niet nauwkeuriger dan de IJzertijd te dateren zijn. Uit paalspoor 63 (gebouwplattegrond; constructie 4) is een fragment van een gladwandige pot met S-profiel afkomstig. Dit fragment dateert in de Midden- tot Late-IJzertijd.

Van de 33 handgevormde fragmenten zijn er slechts twee versierd: één besmeten fragment en één gepolijst fragment met een nagelindruk onder de rand (resp. IVO-vondstnr.'s 8 en 10; Fig. 5.17). Beide fragmenten zijn afkomstig uit laag 4 en aangetroffen tijdens de aanleg van het vlak (paragraaf 2.2). Aangezien het gros van de handgevormde fragmenten uit wandfragmenten bestond en er slechts drie scherven met diagnostische kenmerken (op basis van versiering of vorm) zijn aangetroffen, was het materiaal niet nauwkeurig te dateren (Tab. 5.2).



Fig. 5.17: Gepolijste randscherf met nagelindruk uit de IJzertijd (IVO-vondstnr. 8).

Op basis van het vondstmateriaal is het zodoende zo goed als onmogelijk uitspraken te doen over een datering van de vindplaats. Afgaande op de scherven uit de sporen 33, 51 en 63 kan slechts geconcludeerd worden dat de nederzettingssporen op zijn vroegst uit de Late-Bronstijd/IJzertijd dateren.

### 5.3 Synthese

De aangetroffen sporen en structuren maken deel uit van een nederzettingsterrein. Mogelijk is (dit deel van) het nederzettingsterrein slechts kortstondig in gebruik, aangezien de structuren relatief schoon in het vlak liggen en de sporen elkaar niet of nauwelijks oversnijden. Tevens hebben de structuren over het algemeen een overeenkomstige oriëntatie en zijn er weinig mobiele vondsten aangetroffen. Dit zou echter ook het gevolg kunnen zijn van de diepe verstoring van de oorspronkelijke bodem. Aangezien het onderzochte gebied relatief klein van omvang is en de conservering van de sporen slecht is, blijft het echter onduidelijk wat de aard, functie, gebruiksduur en omvang van de nederzetting was. De nederzetting zal zich ongetwijfeld in oostelijke en noordelijke richting voortzetten.

Ook wat betreft de datering van de nederzetting bestaat onduidelijkheid. Het gebouw aan de zuidkant van werkput 3 is door de slechte conservering niet eenduidig aan een bepaald huistype toe te schrijven. Dit maakt, samen met het beperkte aantal (diagnostische) aardewerkfragmenten, een goede datering van de nederzettingssporen onmogelijk. Aangezien het gros van het materiaal uit de IJzertijd dateert, is een datering van het nederzettingsterrein in de IJzertijd het meest waarschijnlijk. Een gebouwplattegrond zoals in Elspeet is aangetroffen, is uit deze periode echter niet bekend. De “strakke” indeling van de nederzetting met een omgreppeling doet eerder aan een latere periode denken (Late IJzertijd-Vroege Middeleeuwen).

## 6 Conclusie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek in 2007 was aangetoond dat in het plangebied sporen uit (waarschijnlijk) de IJzertijd aanwezig waren. Een mogelijke kringgreppel wees op de aanwezigheid van een grafheuvel, op basis waarvan werd geconcludeerd dat ook de overige sporen mogelijk verband hielden met grafrituelen.

Tijdens de archeologische begeleiding werd duidelijk dat de kringgreppel in werkelijkheid de bocht van een afbuigende perceelsgreppel betrof. In plaats van een grafveld blijkt er sprake te zijn van een nederzettingsterrein. Het nederzettingsterrein lijkt te zijn afgebakend door een perceelsafschieding (greppel 1). Binnen dit perceel zijn drie mogelijke spiekers (constructie 1-3), een mogelijke huisplattegrond (greppel 2-3) en een waarschijnlijke huisplattegrond (constructie 4) onderscheiden. Gezien de relatief kleine oppervlakte van het onderzochte gebied, de slechte conservering van de sporen en het beperkte aantal diagnostische vondsten blijft onduidelijk wat de aard, functie, gebruiksduur, datering en omvang van de nederzetting is. Een datering in de IJzertijd lijkt echter het meest waarschijnlijk. De nederzetting zal zich in oostelijke en noordelijke richting voortzetten.

### 6.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?

*De sporen en sporenclusters lijken deel uit te maken van een nederzetting die zich richting het noorden en oosten buiten het onderzoeksgebied lijkt voort te zetten. De structuren van de nederzetting lijken te worden omsloten door een perceelingsgreppel. Binnen dit perceel zijn drie mogelijke spiekers (constructie 1-3), een mogelijke huisplattegrond (greppel 2-3) en een waarschijnlijke huisplattegrond (constructie 4) onderscheiden. Gezien de relatief kleine oppervlakte van het onderzochte gebied, de slechte conservering van de sporen en het beperkte aantal*

*diagnostische vondsten blijft onduidelijk wat de aard, gebruiksduur, datering en omvang van de nederzetting (met bijbehorende structuren) is.*

- Welke vindplaatsen zijn te onderscheiden en hoe dateren deze?  
*De sporen en sporenclusters lijken deel uit te maken van één vindplaats (een nederzetting) die waarschijnlijk uit de IJzertijd dateert.*
- Wat is de conservering en gaafheid van de vindplaats(en)?  
*Het bodemarchief is slecht bewaard gebleven. Het esdek heeft weliswaar een conserverende werking gehad op de onderliggende oude bodem, maar de oude akkerlaag en de daaronder liggende mollenlaag hadden reeds de archeologische sporen tot een behoorlijke diepte aangetast voordat het esdek opgebracht werd. De sporen zijn daardoor slechts vaag als grijze vlekken in/onder de mollenlaag (laag 5) herkenbaar. Bovendien moet er vanuit gegaan worden dat een groot deel van de oorspronkelijke sporen verdwenen is.*
- Hoeveel graven zijn aanwezig en hoeveel kunnen oorspronkelijk aanwezig zijn geweest?  
*Tijdens de archeologische begeleiding werd duidelijk dat de mogelijke kringgreppel in werkelijkheid de bocht van een afbuigende perceelsgreppel betrof. Er zijn geen graven aangetroffen.*
- Wat is de datering van de graven?  
*Niet van toepassing.*
- Is er sprake van een horizontale stratigrafie; is eventuele clustering te verklaren uit een gebruik door afzonderlijke families?  
*Niet van toepassing.*
- Zijn de graven georiënteerd en zo ja, waarop is die oriëntatie gebaseerd?  
*Niet van toepassing.*
- Zijn de randstructuren van de graven herkenbaar? Is op basis hiervan iets te zeggen over de bovengrondse architectuur?  
*Niet van toepassing.*
- In hoeverre kan de procesgang van het dodenritueel worden gereconstrueerd aan de hand van de lagen en vondsten in de grafkuilen?  
*Niet van toepassing.*
- Welke leeftijd en/of geslacht van de overledene(n) kan worden bepaald aan de hand van de crematieresten (en vondsten)?  
*Niet van toepassing.*
- Is tussen het verbrande menselijke bot ook dierlijk bot aanwezig, en zo ja, van welke diersoorten?  
*Niet van toepassing.*

## Literatuur

- ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Gelderland 1:25000*, Den Haag.
- Bakker, H. de / J. Schelling, 1966: *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.
- Bouwmeester, H.M.P., 2008: Bronstijd en ijzertijd, in: Bouwmeester, H.M.P./H.A.C. Fermin/M. Groothedde (red.), *Geschapen Landschap. Tienduizend jaar bewoning en ontwikkeling van het cultuurlandschap op de Looërenk in Zutphen*, BAAC rapport 00.0068, Zutphen/Den Bosch, 85-274.
- Breda, W. van/R. van Lil/S. Nederpelt, 2007: *Elspeet, Kerkgebouw Vierhousterweg. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC-rapport 1111, Amersfoort.
- Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*, Gouda.
- College voor de Archeologische Kwaliteit, 2005: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie, Leidraad 3, Gouda.
- Graaf, W.S. van de, 2008a: *Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase Vierhousterweg te Elspeet*, Becker & Van de Graaf rapport.
- Graaf, W.S. van de, 2008b: *Programma van Eisen Elspeet, Kerkgebouw Vierhousterweg, Definitief Archeologisch Onderzoek (DAO)*, Zevenaar.
- Heidinga, H.A. 1986: Midden-Nederland tussen Friezen, Franken en Saksen, *Westerheem* 35-3, 123-140.
- Huijts, C.S.T.J., 1992: *De voor-historische boerderijbouw in Drenthe. Reconstructiemodellen van 1300 vóór tot 1300 na Chr.*, Arnhem.
- NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.
- Schinkel, K., 1994: *Zwervende erven. Bewoningssporen in Oss-Ussen uit bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd: opgravingen 1976-1986* (dissertatie, Rijksuniversiteit Leiden), Leiden.
- Schrijer, E./H.M. van der Velde, 2007: De opgraving op Telgen, in: van der Velde H.M. (red.), *Germanen, Franken en Saksen in Salland. Archeologisch en landschappelijk onderzoek naar de geschiedenis van het landschap en nederzettingsresten uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen in centraal Salland*, ADC Monografie 1, Amersfoort, 109-130.
- Stiboka, 1982: *Bodemkaart van Nederland, kaartblad 27 west (Heerde)*, Wageningen

## Lijst van afbeeldingen

Fig. 0.1: Constructie 1 en greppels 3 en 4 in het vlak.....	2
Fig. 1.1: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:25.000 .....	4
Fig. 1.2: Plangebied bij aanvang van de werkzaamheden.....	5
Fig. 2.1: Standaard bodemopbouw binnen het plangebied.....	7
Fig. 2.2: Sporen uit het proefsleuvenonderzoek.....	8
Fig. 3.1: De aanleg van het vlak in werkput 3.....	9
Fig. 4.1: Het bewerkte vlak in werkput 3.....	10
Fig. 5.1: Greppels en constructies in het noordelijke deel van de opgraving.....	12
Fig. 5.2: Greppel 1 (spoor 5) in werkput 3 (foto is genomen richting het zuiden).....	12
Fig. 5.3: Coupe door greppel 1 (spoor 5).....	13
Fig. 5.4: Constructie 1 (spieker).....	14
Fig. 5.5: Coupe door sporen 34 en 35 (paalsporen van constructie 1).....	14
Fig. 5.6: Constructie 2.....	15
Fig. 5.7: Coupes door sporen van constructie 2 met op de voorgrond de sporen 73 en 74 en op de achtergrond (links) spoor 72.....	15
Fig. 5.8: Coupe door spoor 32.....	16
Fig. 5.9: Overzicht van het zuidelijke sporencluster.....	16
Fig. 5.10: Coupe door de hardplaats (spoor 51).....	17
Fig. 5.11: Spoor 68 in coupe.....	17
Fig. 5.12: Overzicht van het zuidelijke sporencluster.....	19
Fig. 5.13: Huisplattegrond uit Hijken (bron: Huijts 1992, fig. 28).....	20
Fig. 5.14: Huisplattegrond uit Oss-Ussen, type Oss 4B.....	20
Fig. 5.15: Plattegrond van een huis van het Hijken-type, uit Heeten.....	21
Fig. 5.16: Plattegrond van een huis uit Kootwijk.....	21
Fig. 5.17: Gepolijste randscherf met nagelindruk uit de IJzertijd (IVO-vondstnr. 8).....	22

## Lijst van bijlagen

Bijlage 1: Puttenkaart
Bijlage 2: Allesporenkaart
Bijlage 3a: Sporenlijst DAO
Bijlage 3b: Sporenlijst IVO
Bijlage 4a: Determinatielijsten DAO
Bijlage 4b: Determinatielijsten IVO
Bijlage 5: Codeboek
Bijlage 6: Verklarende woordenlijst
Bijlage 7: Periodentabel

## **Bijlage 1: Puttenkaart**







478749

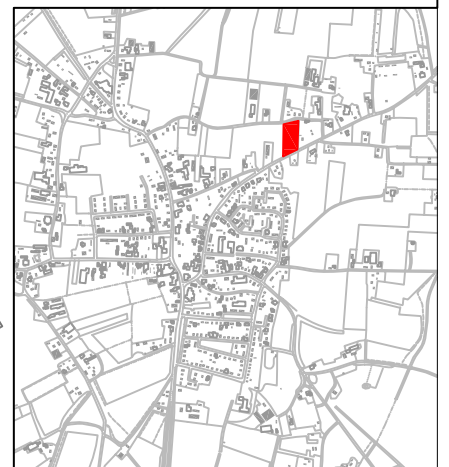
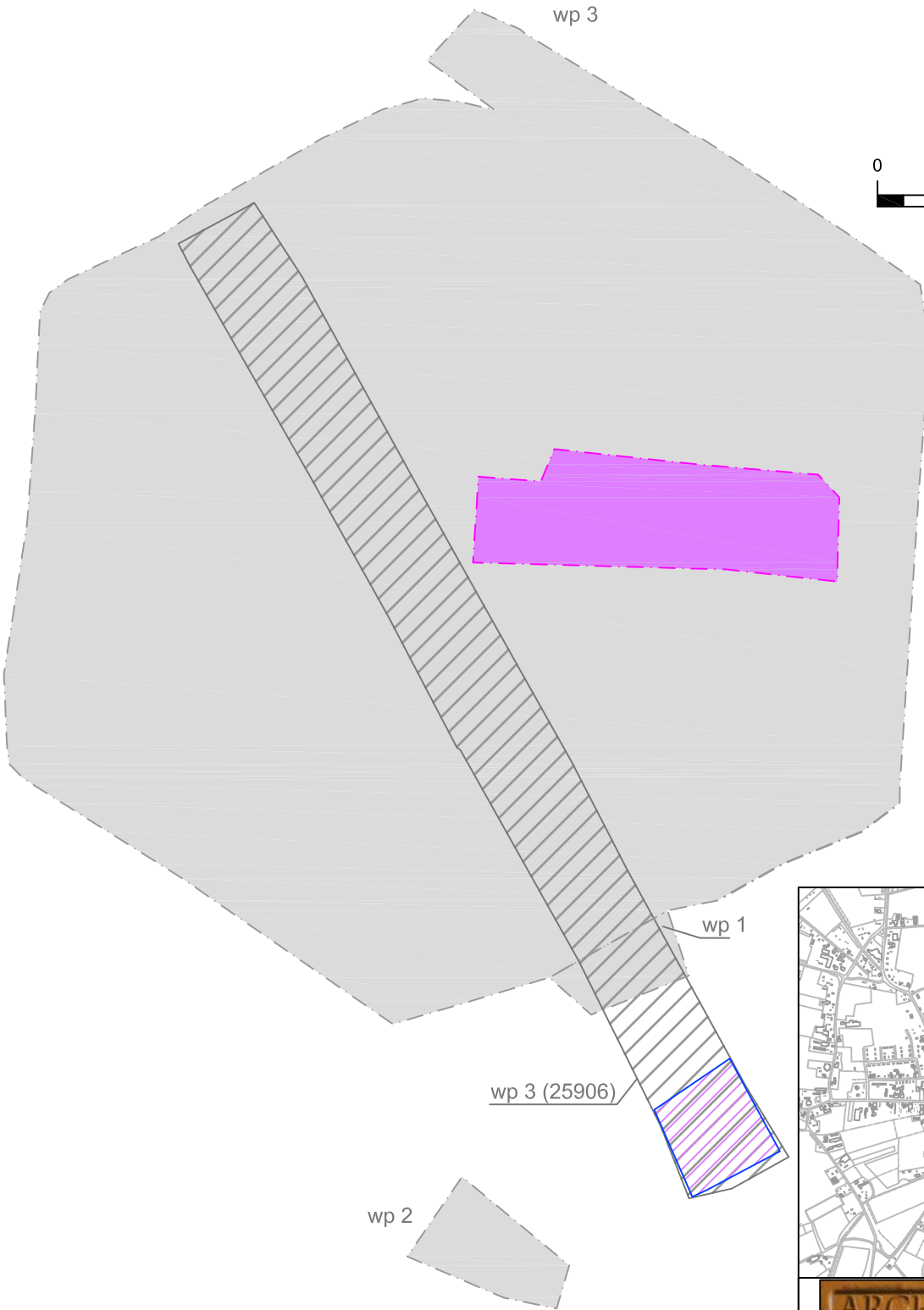
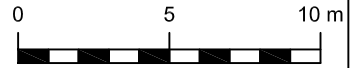
478749

182745

182775

### Legenda

-  Werkput vlak1
-  Werkput vlak2
-  Werkput vlak1 (25906)
-  Werkput vlak2 (25906)



31651  
**Elspeet-Vierhouterweg\_DAO**

Puttenkaart  
Schaal 1 : 250

Opdrachtgever: Kerkvogdij Hersteld Hervormde Gemeente

Printdatum 29-03-2011

182745

182772

478683

478683

## **Bijlage 2: Allesporenkaart**










478749

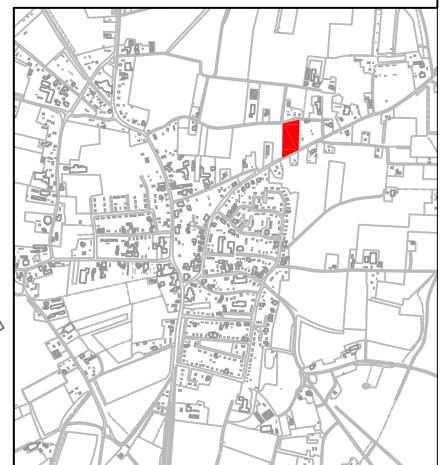
478749

182745

182775

### Legenda

-  Werkputgrens vlak1
-  Werkputgrens vlak2
-  Werkputgrens vlak1 (25906)
-  Werkputgrens vlak2 (25906)
-  Spoor vlak1
-  Spoor vlak1 natuurlijk
-  Spoor vlak 2
-  Spoor vlak1 (25906)
-  Spoor vlak2 (25906)



31651  
**Elspeet-Vierhouterweg\_DAO**

Allesporenkaart  
 Schaal 1 : 250

Opdrachtgever: Kerkvoogdij Hersteld Hervormde Gemeente

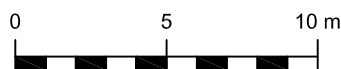
Printdatum 29-03-2011

182745

182772

478683

478683



## **Bijlage 3: Sporenlijsten**

Bijlage 3a: Sporenlijst DAO

Bijlage 3b: Sporenlijst IVO

# SPORENLIJST

spoor	werkput	vlak	vak	lengte (cm)	breedte (cm)	diepte (cm)	vorm	textuur	kleur	insluitseel	relatie	aard spoor	NAP	datering	structuur	opmerking
2	3	1	1	65	58	/	OVL	Zs1	GE/GR	kiezel 1		NV	31,55	-		
3	3	1	1	33	29	/	OVL	Zs1	GR			NV	31,55	-		
4	3	1	1	49	44	16	OVL	Zs1	GE/GR			PG	31,61	IJZ?		
5	3	1	1	>4000	18	5 tot 20	LIN	Zs1	GR		IVO s4	GR	31,65	IJZ?	greppel 1	
6	3	1	1	44	40	/	OVL	Zs1	GE/GR	HK		NV	31,56	-		
7	3	1	1	33	27	/	OVL	Zs1	GR			NV	31,56	-		
8	3	1	1	72	67	/	OVL	Zs1	GR			NV	31,53	-		
9	3	1	1	32	26	4	OVL	Zs1	GR			PG	31,55	IJZ?		
10	3	1	1	39	33	27	OVL	Zs1	GR			PGK	31,45	IJZ?		mogelijk natuurlijk
11	3	1	2	27	19	28	OVL	Zs1	GR		IVO s7	PG	31,57	IJZ?		gecoupeerd in vooronderzoek
12	3	1	2	30	20	13	OVL	Zs1	GR/BR		IVO s5	PG	31,58	IJZ?		
13	3	1	2	31	25	25	OVL	Zs1	GR/BR			PG	31,61	IJZ?	gebouw 1	in coupe met s14
14	3	1	2	34	28	52	OVL	Zs1	GR/BR			PG	31,6	IJZ?	gebouw 1	in coupe met s13
15	3	1	2	38	29	15	OVL	Zs1	BR			PGK	31,59	IJZ?	gebouw 1	in coupe met s16
16	3	1	2	28	20	8	OVL	Zs1	BR			PG	31,6	IJZ?	gebouw 1	in coupe met s15
17	3	1	2	50	24	15	OVL	Zs1	BR			PG	31,61	IJZ?	gebouw 1	PG (mogelijk 2x)
18	3	1	2	56	25	17	LIN	Zs1	GR/BR			PG	31,56	IJZ?	gebouw 1	PG (mogelijk 2x)
19	3	1	2	28	22	13	OVL	Zs1	GR/BR			PG	31,58	IJZ?	gebouw 1	s19 in coupe met s20
20	3	1	2	26	17	13	ONR	Zs1	GR			PG	31,58	IJZ?	gebouw 1	s20 in coupe met s19
21	3	1	2	35	24	25	OVL	Zs1	BR			PG	31,64	IJZ?	gebouw 1	s21 in coupe met s22
22	3	1	2	34	22	22	OVL	Zs1	BR			PG	31,62	IJZ?	gebouw 1	s22 in coupe met s21
23	3	1	2	56	22	22	LIN	Zs1	BR			PG	31,65	IJZ?	gebouw 1	PG ( 2x)
24	3	1	2	27	22	16	OVL	Zs1	BR			PG	31,66	IJZ?	gebouw 1	
25	3	1	2	20	18	15	OVL	Zs1	BR			PG	31,67	IJZ?		s25 in coupe met s27
26	3	1	2	19	18	14	OVL	Zs1	BR			PG	31,7	IJZ?	gebouw 1	
27	3	1	2	19	17	8	OVL	Zs1	BR			PG	31,68	IJZ?		s27 in coupe met s25
28	3	1	2	36	21	28	OVL	Zs1	BR			PG	31,68	IJZ?	gebouw 1	
29	3	1	2	23	22	27	OVL	Zs1	BR			PG	31,71	IJZ?	gebouw 1	s 29 in coupe met s30
30	3	1	2	24	20	15	OVL	Zs1	BR			PG	31,71	IJZ?	gebouw 1	s 30 in coupe met s29
31	3	1	2	24	21	17	OVL	Zs1	BR			PG	31,74	IJZ?	gebouw 1	
32	3	1	2	36	22	17	OVL	Zs1	BR			PGK	31,75	IJZ?	palenrij 1	



# SPORENLIJST

spoor	werkput	vlak	vak	lengte (cm)	breedte (cm)	diepte (cm)	vorm	textuur	kleur	insluitseel	relatie	aard spoor	NAP	datering	structuur	opmerking
33	3	1	2	48	40	15	OVL	Zs1	BR			PG	31,76	IJZ?	spieker 1	spieker
34	3	1	2	45	42	17	OVL	Zs1	BR			PG	31,72	IJZ?	spieker 1	spieker; s 34 in coupe met s35 + s39
35	3	1	2	47	40	22	OVL	Zs1	BR			PG	31,75	IJZ?	spieker 1	spieker; s 35 in coupe met s34 + s39
36	3	1	2	50	40	17	ONR	Zs1	BR			PG	31,73	IJZ?	spieker 1	spieker
37	3	1	2	47	43	17	OVL	Zs1	BR			PG	31,75	IJZ?	gebouw 1	spieker
38	3	1	2	230	28	17	LIN	Zs1	BR		s40	GR	31,76	IJZ?	greppel 2	
39	3	1	2	310	28	7	LIN	Zs1	BR		s38/s40	GR	31,77	IJZ?	greppel 2	s 39 in coupe met s35 + s34
40	3	1	2	200	17	14	LIN	Zs1	BR		s39	GR	31,74	IJZ?	greppel 4	
41	3	1	2	20	20	10	RND	Zs1	BR			PG	31,75	IJZ?	palenrij 1	
42	3	1	2	21	21	20	RND	Zs1	BR			PG	31,75	IJZ?	palenrij 1	
43	3	1	3	35	32	32	OVL	Zs1	BR			PG	31,71	IJZ?	gebouw 1	s43 in coupe met s44
44	3	1	3	38	33	17	OVL	Zs1	BR			PG	31,7	IJZ?	gebouw 1	s44 in coupe met s43
45	3	1	3	29	28	28	OVL	Zs1	BR			PG	31,7	IJZ?		
46	3	1	3	38	35	18	ONR	Zs1	BR			PG	31,75	IJZ?	gebouw 1	
47	3	1	3	31	23	24	OVL	Zs1	BR			PG	31,75	IJZ?	gebouw 1	
48	3	1	3	34	29	25	ONR	Zs1	GR/BR			PG	31,73	IJZ?	gebouw 1	
49	3	1	3	27	21	28	OVL	Zs1	BR			PG	31,76	IJZ?		
50	3	1	3	34	27	20	OVL	Zs1	BR			PG	31,72	IJZ?		PG (mogelijk 2x)
51	3	1	3	210	190	18	OVL	Zs1	ZW	HK 3		HA	31,88	IJZ?	haardkuil 1	
52	3	1	3	56	54	/	OVL	Zs1	BR			PG?	31,76	IJZ?	gebouw 1	
53	3	1	3	28	27	15	OVL	Zs1	BR			PG	31,63	IJZ?	gebouw 1	
54	3	1	3	21	20	29	OVL	Zs1	BR			PG	31,71	IJZ?	gebouw 1	s54 in coupe met s55
55	3	1	3	23	22	33	OVL	Zs1	BR			PG	31,69	IJZ?	gebouw 1	s55 in coupe met s54
56	3	2	1	20	20	/	RND	Zs1	BR gevlekt			NV?	31,60	IJZ?	gebouw 1	doorwoeld door mollen
57	3	2	1	30	22	/	OVL	Zs1	BR gevlekt			NV?	31,60	IJZ?	gebouw 1	doorwoeld door mollen
58	3	2	1	22	20	/	OVL	Zs1	BR			NV?	31,64	IJZ?	gebouw 1	doorwoeld door mollen
59	3	2	1	28	18	/	OVL	Zs1	BR			NV?	31,66	IJZ?	gebouw 1	doorwoeld door mollen
60	3	2	1	18	18		RND	Zs1	BR			NV?	31,66	IJZ?	gebouw 1	doorwoeld door mollen
61	3	1	5	43	39	28	OVL	Zs1	BR			PG	31,78	IJZ?	gebouw 1	
62	3	1	5	97	50	32	ONR	Zs1	BR			PG	31,74	IJZ?	gebouw 1	PG (2x)
63	3	1	5	32	33	25	OVL	Zs1	BR			PG	31,75	IJZ?	gebouw 1	s63 in coupe met s64

# SPORENLIJST

spoor	werkput	vlak	vak	lengte (cm)	breedte (cm)	diepte (cm)	vorm	textuur	kleur	insluitsel	relatie	aard spoor	NAP	datering	structuur	opmerking
64	3	1	5	32	19	19	ONR	Zs1	BR			PG	31,76	IJZ?	gebouw 1	s64 in coupe met s63
65	3	1	5	24	15	30	ONR	Zs1	BR			PG	31,77	IJZ?		
66	3	1	5	26	19	14	ONR	Zs1	BR			PG	31,75	IJZ?		
67	3	1	5	39	30	40	OVL	Zs1	BR			PG	31,74	IJZ?	gebouw 1	
68	3	1	5	35	29	38	OVL	Zs1	BR			PG	31,76	IJZ?	gebouw 1	
69	3	1	5	71	52	18	OVL	Zs1	BR	HK 1		PG	31,82	IJZ?	spieker 2	
70	3	1	5	46	40	4	ONR	Zs1	BR			PG	31,78	IJZ?	spieker 2	
71	3	1	4	50	45	16	OVL	Zs1	BR	HK 1		PG	31,79	IJZ?	spieker 2	
72	3	1	4	63	51	15	OVL	Zs1	BR	HK 1		PG	31,8	IJZ?	spieker 2	
73	3	1	4	46	37	90	OVL	Zs1	BR			PG	31,82	IJZ?	spieker 2	s73 in coupe met s74
74	3	1	4	116	42	20	ONR	Zs1	BR	HK 1		PG	31,82	IJZ?	spieker 2	s74 in coupe met s73; PG (3x)
75	3	1	4	500	62	8	LIN	Zs1	BR			GR	31,75	IJZ?	greppel 3	GR (2x in coupe CD)
76	3	1	4	35	34	20	OVL	Zs1	BR			PG	31,74	IJZ?	spieker 1	
77	3	1	4	100	57	17	OVL	Zs1	BR			KL	31,74	IJZ?		
78	3	1	4	125	57	32	OVL	Zs1	BR			KL	31,79	IJZ?		
79	3	1	3	24	20	21	OVL	Zs1	BR			PG	31,647	IJZ?	gebouw 1	ontdekt bij coupe s21/s22 AB

# SPORENLIJST

spoor	werkput	vlak	vak	lengte (cm)	breedte (cm)	diepte (cm)	vorm	textuur	kleur	inluitsel	relatie	aard spoor	datering	structuur	opmerking
1	3	1	1	200	30	22	RHK	Z2S1	I.Br	H1		KL	NT		
2	3	1	1	42	26	22	RHK	Z2S1	I.Br	H1		KL	NT		
3	3	1	1	100	38	15	RHK	Z2S1	I.Br	H1		KL	NT		
4	3	1	2, 3	830	23	24	LIN	Z2S1	Gr	H1	DAO s5	KGR	IJZ?	greppel 1	Smalle kringgreppel, diameter 6 m
5	3	1	2	30	30	13	RND	Z2S1	Gr	H1	DAO s12	PG	IJZ?		
6	3	1	2	22	22	/	RND	Z2S1	Gr	H1		PG?	IJZ?		
7	3	1	3	33	25	28	OVL	Z2S1	Gr	H1	DAO s11	PG	IJZ?		
8	3	1	3	22	22	5	RND	Z2S1	Gr	H1		PG	IJZ?		
9	3	1	3	18	18	14		Z2S1	Gr	H1		PG	IJZ?		
10	3	2	1	124	53	10	ORM	Z2S1	Gr	H1, 10%HK		KL	NT		

## **Bijlage 4. Determinatielijsten**

Bijlage 4a: Determinatielijsten DAO

Bijlage 4b: Determinatielijsten IVO

# DETERMINATIELIJSTEN

## KERAMIEK

vnr	volgnr	wp	spoor	vak	codering	codering (spec)	baksel	vorm	kleur	R	B	H	W	G	D	aantal	gew (g)	mag %	mag	mag. korrel	verbrand	daterings-code
1	1				KER	AWH	RUW	spinklosje	DGR						1	1	10	1	zand	MF	?	IJZ-VME
1	2				KER	AWG	GRS	KGP	BRGR				1			1	3					LME
2	1	1			KER	AWG	RUW		GRBR				1			1	4					ROM-VME
3	1	2			KER	AWH	RUW		GRBR				3			3	7	5	organisch	MF		NEOL-IJZ
5	1	3		5	KER	AWH	GLD		GRBR				1			1	1	1	zand	FF		IJZ
8	1	3	63		KER	AWH	GLD	pot met s-vormig profiel	GRBR	1						1	7	5	zand	MF		IJZM-IJZL
9	1	3	51		KER	AWH	RUW		GRBR				2			2	10	5	zand	MF		IJZ
10	1	3	33		KER	AWH	RUW		GRBR	1						1	2	5	zand	MF		IJZ

## VUURSTEEN

vnr	volgnr	wp	spoor	vak	codering	codering (spec)	beschrijving	aantal	gew (g)	L (mm)	B (mm)	D (mm)	verbrand	daterings-code
4	1	3		2	SVU	AFSLAG	verwerde cortex aanwezig	1	34	43	32	24	nee	NEO-IJZ

## BOTMATERIAAL

vnr	volgnr	wp	spoor	vak	codering	codering (spec)	beschrijving	aantal	gew (g)	daterings-code
6	1	3	51		OXB	XXX	verbrand bot	5	3	XXX



# DETERMINATIELIJSTEN

## KERAMIEK

vnr	volgnr	wp	spoor	vak	codering	codering (spec)	baksel	vorm	kleur	R	B	H	W	G	D	aantal	dikte	afm. (mm)	mag	mag. korrel	mag %	daterings code	datering	opmerkingen
1	1	1		1	KER	AWH	zwartbak	pot	bruin				12			12	8	38	KWAG	mf	5	IJZ		fragmentarisch
2	1	1		2	KER	AWH	bruinbak	pot	bruin				2			2	11	45	KWAG	mf	5	IJZ		vrij zacht
2	2	1		2	KER	AWH	zwartbak	pot	zwart				2			2	4	13	KWAG	mf	1	IJZ		fragmentarisch
6	1	2		1	KER	AWH	bruinbak	pot	grijs				2			2	8	25	KWAG	ff		IJZ		
8	1	3		1	KER	AWH	zwartbak	pot	zwart	1						1	6	30				IJZ		gepolijste oppervlak, stijlde rand, nagelindruk onder de rand
10	1	3		1	KER	AWH	bruinbak	pot	bruin				1			1	9	35	KWAG/ORG	ff	10	IJZ		buitenzijde besmeten
11	1	3	1	1	KER	AWH	zwartbak	pot	d. bruin				1			1	6	25	KWAG/ORG	mf	3	IJZ		
12	1	3		3	KER	AWH	bruinbak	pot	oranje				3			3	5	15	zand	ff	5	IJZ		

# Bijlage 5

## Codeboek

afkorting	betekenis
...t1	zwak grindig
...g2	matig grindig
...g3	sterk grindig
...h1	zwak humeus
...h2	matig humeus
...h3	sterk humeus
-1L	1-ledig
-2L	2-ledig
-3L	3-ledig
-4L	4-ledig
-5L	5-ledig
-6L	6-ledig
A	A-steker
AA	Aa-steker
AAMBEELD	aambeeld
AAN	Aanscherpingsafslag
AANSCHERP	Aanscherping
AD	Anno Domini (datering na Christus)
afb.	afbeelding
AFBOUW	Afbouwvlak
AFROND	Afronding
AFSLAG	Afslag
AFSLAGKERN	Afslagkern
AFVAL	afval
AGAAT	Agaat
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AKENS	Akens
AMFIBIE	amfibie
AMFOR	amfor
AMFREL	reliefbandamfor
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMS	versnelde C14-methode
AMULET	amulet
AMZ	Archeologische Monumenten Zorg
ANDENNE	Andenne
ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem
ARM	Armband/armring
ARMBAND	armband
ARMBOOG	armboog/voetboog/fibula/Arbrustfibel
art	artefact
ARTEFACT	artefact
AS	As
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
AW	AardwerK (ondetermineerbaar)
AWC	AardwerKconcentratie
AWG	gedraaid
AWH	handgevormd
BA	Balk
BADORF	Badorf
BAND	band
BANDDOOR	banddoor
BARBO	barboinversiering
BARN	Barnsteen
BASALT	Basalt
BC	Before Christ (datering voor Christus)
BE	Belgie
BEITEL	beitel
BEK	Beksteker
BEKER	beker
BELG	Belgische vuursteen
BES	Beschoeiing
BESLAG	beslag
BESMETEN	Besmeten
BESMY	besmitting
BEURS	beurs
BEZEMSTR	bezemstreek
BIJL	bijslag
BIJLAFSLAG	Bijslag
BIJLKOOR	kokerbijl
BIJLVER	Bijlvernieuingsafslag
bjv.	bijslag
BINNEN	binnenkant
BIP	Biscuit
BIT	paardbit
BKS	Bekisting
BL	Blaauw
BLAD	Bladvormige spits
BLAUWGRN	blauwgroen
blz	bladzijde
BODEM	bodem
BODEM	Onderzijde
BOOGFIB	boogfibula
BOOR	Boor
BORD	board
BOT	Bot
bot artefact	bot, artefact
botsk	Botskegels
BOUW	Bouwmetaal
BOUWMATERIAAL	Bouwmetaal
BP	Before Present (datering t.o.v. 'heden', zijnde 1950)
BPA	Beschoeiing, palen
BPL	Beschoeiing, planken
BPT	Beerput/beerkelder
BR	Brons
BR	Brin
BRANDGLS	gebrandschilderd glas
BRL	Brandlaag
BROK	Brok
BRONS	Bronstijd
BRONSL	Late-Bronstijd
BRONSM	Midden-Bronstijd
BRONSM A	Midden-Bronstijd A
BRONSM B	Midden-Bronstijd B
BRONSV	Vroeoe-Bronstijd
BRUINGLAZUUR	bruinerglazuur
BRUNSSLM	Brunsum-Schilveld
BS	Baksteen
BTO	Onverbrand bot
BTV	Verbrand bot
BU	Bustum
BUDEL	buidel
BUJK	tussen bodem en schouder of rand
BUITEN	buitenkant
BUN	Visbun
BV	Bouwvoor
bv.	bijslag
C14	Koolstofdatering
CA	caik
ca.	circa
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CAD	computer-aided Drafting (of Design)
CvD	Centraal College van Deskundigen Archeologie
CvD	Centraal College van Deskundigen
CHAL	Chalcedoon
CHOP TOOL	Chopping tool
CHOPPER	Chopper
Ch	Ch
CHS	Hoofdstuur
CHW	Cultuur-Historische Waardenkaart
CIS	Centraal Informatie Systeem
cm	centimeter
CMA	Centraal Monumenten Archief
COMP	Complot
CONG	Conglomeraat
CR	Crematiegraf
CREMPEST	Crematie(-resten)
CRIL	Crocidol kalk

afkorting	betekenis
DAKPAN	dakpan
DAO	Definitief Archeologisch Onderzoek
DEKSEL	dekseel
DET	Detectorvondst
DIG	Dierbeving
DIORIET	Dioriet
DISSSEL	Dissel
DIST	Distaal (verst weg van bewerking)
DISTELF	distelfibula
DK	Drenkkuil
DKL	Distaal met kerf links
DKR	Distaal met kerf rechts
DL ONGESL	Deels-/ongeslepen
DLT	Doorraal/door een muur
DOBBELST	dobbelsteen
DOLERIET	Dolriet
DOULUM	Dolium
DOLK	Dolk
DOLKFIB	dolkfibula
dolkfibula	dolkfibula
DOORB	doorboring
DOOS	doos
DORS	Dorsaal (ruizide/ negatieve)
DP	Depressie
DR	Drain
DRIEH	Driehoekige spits (neolithicum/bronstijd)
DRIEKNOP	drieknoppenfibula/ kruisboogfibula
DRS	Dorsaal
DRUP	Druppelvormige spits
DUB	Dubbele schaaft
d.u.	en dergelijke
e.v.	en verder
ECCO	ecologische monsters
EEN	Eenzijdig
EG	Ergreppel
EIPOT	eierpot
ELMPT	Elmpt
EMMER	emmer
ENG	engobe
et al.	et alii (en anderen)
etc.	etcetera
FAYENCE	Fayence
FE	Ijzer/oor
FEO2	ijzer (tetroxide)
FF	Fosfaat
FF	<600m
FG	verzameld door Fysisch Geograaf
FIBDRAAD	draadfibula
FIBSCHIJF	schijffibula
FIBULA	Fibula
Fig.	Figuur
FLES	flies
FOS	Fossiel
FRECHEN	Frachen
FU	Fuik
FZD	Fijn zand
GA	Gracht
GANG	Gangkwarts
GARENKL	garenklos
GE	Geel
GEBIT	gebitselement (tand/kies)
GEBR	Gebroken/ontbekend
GEBRONSD	gebronsd
GEELGLAZUUR	geelerglazuur
GEEN	geen
GEGLAD	gladwandig
GEGL	geglad
GET	geit
GEKLEURD	gekleurd
gem.	gemiddeld
GEMOM	geometrische (micro)spits
GEROLUST	gerolust
GEVERFD	geverfd/gevermist
GEVERFRD	Beschilderd rood
GEVERFDWT	Beschilderd wit
GEW	Gewichten
GEWICHT	gewicht
GG	±2400m
GHE	Grafheuvel
GJET	Gietmal/gietvorm
GJETMAL	Gietmal
GIS	Geografisch Informatie Systeem
GIT	gittermuster
glans	Glans/afronding werkrand
GLASLOOD	glas-in-lood
GLAZUUR	glazuur
GLD	Glad
GLD	gladwandig
GLS	Glas
GN	Groen
GNEIS	Gneis
GORDEL	gorde/riem
GPS	Global Positioning System
GR	Gras
GR	Gris
GR	Grind
GRANIEF	Graniet
GRAPE	grape
GROEF	groef
groef	Groeven
GROEF	Steen met groeffven
GROENGLAZUUR	groenerglazuur
GRS	griss
GRSBAK	gritsbakkend
GT	Spot
GUTS	Guts
GWBAK	geelwitbakkend
HA	Haard
ha.	hectare
HAAKFIB	haakfibula
HAARNLD	haarnaald-speld-pen-sieraad
HAK	Haardkuil
HAK	Hak
HALFFABR	halfabriekaat
HALFFBR	halfken
HALS	hals
HALSRING	halssieraad
HAMER	hamer
HANGER	hanger
HAZ	Hazardonk
HEFT	heft/hendvat
HELM	helm
HENGSEL	Hengsel
HG	Huisgreppel
nglans	Hoogglans/sikkelglans
hi	hoefnagel
HIK	Hoofdstuur
HKL	Hoogkarspel
HL	Hutteleem
cm	hoefijzer
HOND	hond
HIT	hit
HU	Humus
HU	Hutkom
hutzenleem	verbrand leem
hutzenleem	hutzenleem

afkorting	betekenis
HVAT	Handvat, dikke steel
HVS	Hilversum
id	identiek aan
IJZ	Ijzertijd
IJZER	Ijzerkezel
IJZL	Late-Ijzertijd
IJZM	Midden-Ijzertijd
IJZV	Vroeoe-Ijzertijd
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IN	Inhumatie
IN	Inhumatiegraf
INDET	Ondetermineerbaar
INDET	Artefactcategorie niet te bepalen
INDUSTR	industrieel wit
ing	ingenieur
inker	Inkerving/versiering
INKTPOT	Inktpot
int	interstadiaal
IVO	Inventariserend Veldonderzoek
IVO-B	Inventariserend Veldonderzoek Boren
IVO-P	Inventariserend Veldonderzoek Proefsluven
ja	ja
JADE	Jadest
JASPIJS	Jaspis
id	jonger dan
K	klei
k	kolom
K EIND	Korte eindschrabber
KACHEL	kacheltegel
KAL	Kalk
KALENDER	kalenderoversiering
KALK	Kalksteen
KAM	Kam
KAMSTRK	Kamstreek/versiering
KAN	kan
KANDELK	kandelaar
KANDELK	kandelaar
KAP	Kap/tablet slagvlak
KAPFIB	kapfibula
KAT	Kat
KAW	Aardewerk vaatwerk
KB HB	Kb/vroeoe bronstijd-hamerbijl
KBBEKER	Klokbeker
KBW	Bouwvaardewerk
KEI	Keil
KEIML	Keilmesser
KEL	Kelder
KELK	kelk
KER	Aardewerk
KER	keramiek
KERFSNED	kerfsnee
KERN	Kern
KERN	Kernsteker
KERNPRE	Kernpreparatiestuk
KERNVER	Kernvernieuings-/kerncorrectiestuk
KETEL	ketel
KETTING	ketting
KEULS	Keuls
KGO	Ovale kringgreppel
KGP	kogelbot
KGR	Ronde kringgreppel
KGV	Vierkante kringgreppel
KIE	Kiezel
KL	Kleibrokken
KL	Kuil
KLAP	Klappersteen
KLADING	Kleding
KLIEURLS	kleurloos
KLING	Kling
KLINGKERN	Klingkern
KLOMP	Klomp
KLOPP	Kloppen (klopporen en slijpvakken)
km	kilometer
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
KNIEFIB	kniefibula
KNIKKER	knikker
KNIKPOT	knikwandpot
KNOP	knop
KNOP	Knop
KNOPPEN	knoppenfibula
KOKER	koker
KOM	kom, schaal
KPY	Pijpen
KRAAL	kraal
KRAM	kram
kras	Krassen
KROM	Krombeksteker
KRUIJK	kruik
KRUIJKAMF	kruikamfor
KS	Karrespoor
Ks1	zwak siltige klei
Ks2	matig siltige klei
Ks3	sterk siltige klei
Ks4	uiterst siltige klei
KSC	Sculpturaal
KUB	Kubussteen
KURKURN	kurkurn
KWA	Kwads (ongebroken)
KWAG	Kwart (gebroken)
KWARTS	Kwartsiet
Kz	zwak zandige klei
Kz2	matig zandige klei
Kz3	sterk zandige klei
L	leem
licht	licht
L EIND	Lange eindschrabber
LAARS	laars
LANGERW	Langerwehe
LANSPUNT	lans-/speerpunt
LAPPENS	lappenschaal
LAT	Latine
LAT	Lateraal (zijkant)
LATENE	Latene
LBK	Lineaire bandkeramiek
LEE	Leer
LEEM	leem
LEI	leien
LEPEL	lepel
LG	Laag
LIN	Lineair
LME	Late-Middeleeuwen
LMEA	Late-Middeleeuwen A
LMEB	Late-Middeleeuwen B
LO	Ophogingslaag
LOK	lokaal
LOKROX	lokaal oxiderend
LOKRED	lokaal reducerend
LOD	loodglazuur
LOPER	Loper
LR	Leer
LS	Stortlaag
LZ1	zwak zandige leem
LZ2	sterk zandige leem
m	meter
m²	vierkante meter
MA	Master of Arts
MAA	Machinale aanleg

# Bijlage 5

## Codeboek

afkorting	betekenis
MAASLANDS	maasland
MAF	Mechanische afwerking
MAG	zilver
MAJOLICA	Majolica
MALFIG	figuratieve mal
MANTIEL	mantel
MARNIER	garnier
MARNE	Marnel-achtig
MAU	goud
MBR	brons
MC14	Monster voor C14-datering
MCR	Crematiemonster
MCLU	koper
MED	Mediaal (middendeel)
MEDAILLE	medaille
MEER	Meerdere zijden
MEERV	Meervoudige steker
MELEN	melenkraal
MES	mes
MESO	Mesolithicum
MESOL	Laat-Mesolithicum
MESOM	Midden-Mesolithicum
MESOV	Vroeg-Mesolithicum
MET	Metaal
MEUBEL	meubelair
MF	600-1400m
MFE	ijzer
MFOS	Fosfaatmonster
MG	1400-2400m
MHK	houtskoolmonster
MHT	Houtmonster
MI	Muuriesteek
MIC	Mica
MICRO	micro-morfologisch onderzoek
MICROSP	Microspits
MISBAKSL	misbaksel
MK	Michelsberg
ML	lithologisch monster
MLT	Lithogenetisch monster
mm	millimeter
MME	messino
MN	Mangaan
MOD	Moddersteen
MP	Pollenmonster
mp	metpunt
MPB	lood
MPF	Botanisch monster, 0,25mm
MR	Botanische macroresten
MR	Muur
Msc	Master of Science
MSK	Mestkuil
MSN	tin
MST	Mest
MST	Muursteen
MTL	Metaal
MU	Muurnutzaak
MUJ	muil
MUJL	muil
MUNT	munt
MUTS	muts
mv	maaveld (het landoppervlak)
MX/slak	metaal/slak
MZF	Zoologisch monster, 0,25mm
<b>n</b>	<b>nee</b>
N	noord
NAALD	naald
NAGE	nagelindruk
NAGELCEP	gepaarde nagelindruk
NAGELONG	ongepaarde nagelindruk
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NED	Nederlandse vuursteen
NEN	Nederlandse Norm
NEO	Neolithicum
NEOL	Laat-Neolithicum
NEOLA	Laat-Neolithicum A
NEOLB	Laat-Neolithicum B
NEOM	Midden-Neolithicum
NEOMA	Midden-Neolithicum A
NEOMB	Midden-Neolithicum B
NEOV	Vroeg-Neolithicum
NEOVA	Vroeg-Neolithicum A
NEOV B	Vroeg-Neolithicum B
NOORD	Noordelijke vuursteen
nr	nummer
NS	Natuursteen
NT	Nieuwe tijd
NTA	Nieuwe tijd A
NTB	Nieuwe tijd B
NTC	Nieuwe tijd C
NV	Natuurlijke versterking
NVD	Dierlijke versterking
NVP	Plantelijke versterking
<b>O</b>	<b>Type onbekend</b>
O	oost
o.a.	onder andere
od	ouder dan
ODB	bot. dierlijk
ODL	leer/huid/bont
ODS	schelp
OGENFIB	ogenfibula
OKER	oker
OLIELAMP	olielamp
OMB	bot. menselijk
OMEGAFIB	omegafibula
ONBEWERKT	onbewerkt
OMR	Omreelmatig
OOI	Ooiden kalk
OOR	Oor
ORAANZET	Oraanzet
OPH	hout/houtskool
OR	Oranje
ORG	Organisch
OTE	textiel
OV	Oven
OVERIG	Overig
OVL	Ovaal
OBX	bot. onbekend
OOX	organisch
<b>p</b>	<b>pagina</b>
PA	Paars
PA	Houten paal
PAARD	paard
PAARDTIG	paardtieg
PAFRATH	Pafrath(-achtig)
pag	pagina
PAK	intacte paal met grondspoor van paalkuil
PALEO	Paleolithicum
PALEOL	Laat-Paleolithicum
PALEOLA	Laat-Paleolithicum A
PALEOLB	Laat-Paleolithicum B
PALEOM	Midden-Paleolithicum
PALEOV	Vroeg-Paleolithicum
PANTOFFL	pantoffel
patina	Patina (leer bij opmerking)
PG	Paalgat: grondspoor voormalige paal
PG	Potgruis (chamotte)
PGK	Paalgat met paalkuil: grondspoor voormalige paal met grondspoor paalkuil

afkorting	betekenis
PHK	Houtskool
PHT	hout
PJL/PUNT	pijlpunt
PJJP	pijpaarde
PINGSDFR	Pingsdorf
PISPOT	pispot
PK	Paalkuil: grondspoor kuil voormalige paal
PKL	Proximaal met kerf links
PKR	Proximaal met kerf rechts
PL	Plank
POEG	ploeg
POOT	Poot
PORSELEI	porselein
POT	kookpot
POT	pot
POT	Potstal
POTBEKER	Potbeker
PRIM	prim
PROX	Proximaal (gedeelte met bewerking)
PS	Ploegspoor
PSE	Ploegspoor, eergetouw
PSK	Ploegspoor, keerploeg
PSIG	prots-steenigeed
PUNT	Puntvoet
PUNTIND	punterindruk
PvE	Programma van Eisen
PYR	pyriet
<b>RACM</b>	<b>Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten</b>
RAD	radstempel
RADNDFIG	figuratieve radstempel
RAEREN	Raeren
RAND	rand
RCE	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
RD	Rijksdriehoek systeem (landelijk coördinatiesysteem)
REC	Recente versterking
RELBAN	reliëfband
REPTIEL	reptiel
RHK	Rechtshoekig
RIEK	riek
RJNLAND	Rijnlands
RING	Ring
RINGFIB	ringfibula
RND	Rond
RO	Rood
ROLSTEMP	rolstempel
ROM	Romeinse tijd
ROML	Laat-Romeinse tijd
ROMLA	Laat-Romeinse tijd A
ROMLB	Laat-Romeinse tijd B
ROMM	Midden-Romeinse tijd
ROMMA	Midden-Romeinse tijd A
ROMMB	Midden-Romeinse tijd B
ROMV	Vroeg-Romeinse tijd
ROMVA	Vroeg-Romeinse tijd A
ROMVB	Vroeg-Romeinse tijd B
ROMV	Rond
ROND	Ronde schratbber (75% geretoucheerd)
ROND	Rondelle
ROODBAK	roodbakken
ROODBESCH	roodbeschilderd
ROODGLAZUUR	roodglazuur
ROODVERSCH	roodverschraald
ROTERE	Roterende maalsteen
RPA	Palenrii
RPG	Rij paalen
RPK	Rij paalkuilen
RPL	Rij planken
RUIT	Ruitvormige spits
RUND	rund
RUW	Ruw
RUW	Ruwwandig
<b>s</b>	<b>silt</b>
s	spoor
SANDAAL	sandaal
SBA	Swaertbant
SCH	Schellingemagard
SCH	Schelp
SCHA	Uitschaven
SCHAAAP	schaap
SCHAAAR	schaar
SCHARNRF	scharnierfibula
SCHIEFMS	schiefmes
SCHENK	Schenklip
scheur	scheur
SCHIJF	schijf
SCHILD	schild
SCHIST	Schiefs
SCHOEISL	schoeisel
SCHOEN	schoen
SCHOTELF	schotelfibula
SCHOUD	schouder
SCHRIJFT	schrijfgelt
SCHRABBER	Schrabber
SCHUB	schubbenversiering
seg	segment
SG	Standorpepel
SGRAFITO	sgrafitto
SI	Sile
SIEGBURG	Siegburgs
SIERAAD	sieraad
SIKKEL	sikkel
SILT	Siltsteen
SL	Sloot
slak	slak
SLAK	glaslak
SLIBVER	slibversiering
SLIJPST	Slijpsteen/polijststeen
SLINGERK	slingerkogel
SLK	(Productie-)stakken
SPATEL	spatelindruk
SPEELGD	speelgoed
SPEK	Speksteen
SPG	Spitsgracht
SPIEGEL	Spiegel, midden bord, kom, schaal
SPRIKER	spiker
SPINKLOS	spinklos, spinschijf, spinsteen
SPIT	Uitspitten
SPITS	Spits
spitlv	Spitvlakken
SS	Spitspoor
ST	Steen
st	stadiaal
STAM	Staal van een olielamp
STAM	Stamper
STC	Steenconcentratie
STEL	Gesteelde spits (neolithicum)
STEL	Dun handvat
STEL EN KERF	Staal- en kerfspits
STELPAN	steelpan
STEN	Steenkool
STELR	Steligeretoucheerd
STEKER	Steker
STEKER	Stekerslag
STEMP	stempel
STELNARM	stearmfibula/"Stutzarmfibel"

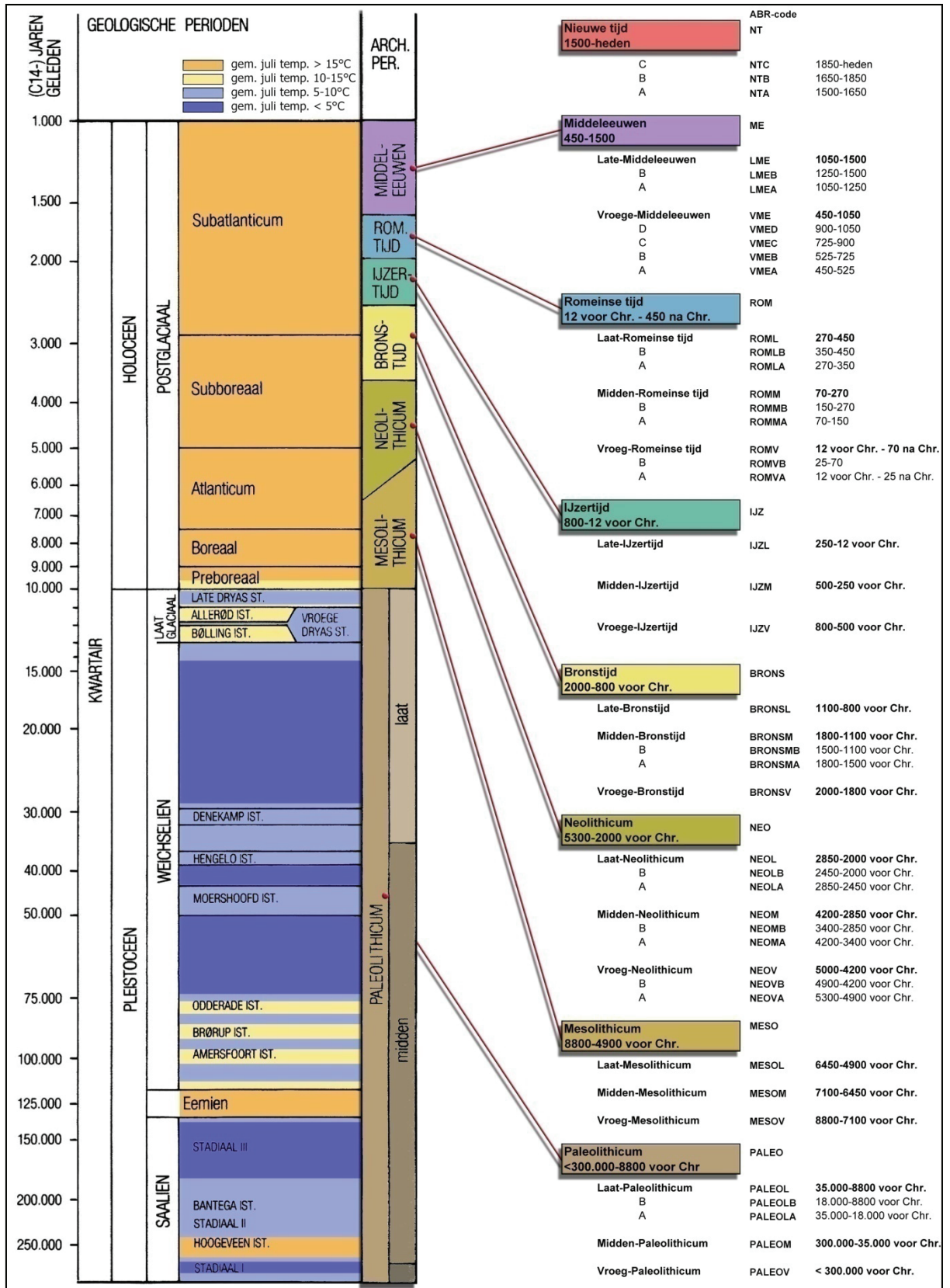
afkorting	betekenis
STG	steenged
STLOB	Standlob, vinvormige poot
STN	Natuursteen
STREEP	strepenversiering
STRING	Stranding, ronde ring onder bodem
STVLAK	Standvlak, geheel platte bodem
STVOET	Standvoet, ronde ring aan buitenzijde bodem
SXX	steen onbepaald
SVENIET	Sveniet
<b>tab</b>	<b>tabel</b>
TAB	tas
TECHN	Technisch
TEFRIET	Tefriet
TEGEL	tegel
tel	telefoon
temp	temperatuur
TENT	tent
TEX	Textiel
TIN	Tinglazuur
TNIGRA	Terra Nigra
TOU	Touw
TOUWVERS	touwversiering
TRACHJET	Trachjet
TREBBER	Trechterbeker
TRECHTER	trechter
TROF	Troffelen
TROMPETF	trompettefibula
TROUBRA	Terra Rubra
TS	Terra Sigillata
TUF	Tufsteen
TUIT	Tuit
TUITPOT	tuitpot
<b>UITG</b>	<b>uitknijpingen</b>
u	u
UITS	Uits
VARKEN	varken
VEENLIJK	veenlijk
VENSTER	vensterglas
VENT	Ventraal (bultzijde/ slaagzijde)
VERE	vert
VERE STN	Versierde steen
VETER	veter
VLZEL	Vlzel
VING	vingertop
VINGGEP	gepaarde vingertop
VINGONG	ongepaarde vingertop
VINGRING	vingerring
VIS	vis
VISGEREI	visgeroi
VISGRAAT	visgraatversiering
VISHAAK	vishaak
VK	Huttenleem/verbrande leem
VKT	Vierkant
VL	Vlek
VL	Vlaardingen
VLG	tussen rand en spiegel van bord etc.
VME	Vroege-Middeleeuwen
VMEA	Vroege-Middeleeuwen A
VMEB	Vroege-Middeleeuwen B
VMEC	Vroege-Middeleeuwen C
VMED	Vroege-Middeleeuwen D
Vnr	voordnummer
VOETRI	Voetring, zie: standing
VOGEL	voegel
VORMSCHOT	voormschotel
VR	Vloer
VST	Vuursteen
VUJSTB	Vuistbijl
VUJSTB	Vuistbijlslag
VUUR	Vuurslag
VW	Vlechtwerk
<b>w</b>	<b>west</b>
WA	Waterput
WAASL	Waaslands
WALDGLAS	waldglas
WAND	wand
WAPEN	wapen
WEEFGEW	weefgewicht
WEERKAM	weerkam
WERKTUIG	werktuig
WESTERW	Westerwald
WG	Weg
Wt	Wt
WITBAK	witbakken
WK	Waterkuil
WKD	wikkeldraadindruk
WKD	Wikkeldraad
WL	Wal
WRJLFSCH	wrijfschaal/mortarium
WRO	Wet Ruimtelijke Ordening
<b>XUE</b>	<b>Middeleeuwen</b>
XXX	onbekend
<b>YZERCON</b>	<b>ijzerconcrete</b>
<b>Z</b>	<b>zand</b>
Z	zand
ZAG	Gozzag
ZADEL	Zadelkweern
ZAND	Zandsteen
ZF10	Lutterzeef, 10mm
ZIZAG	zigzag
ZU	Zischratbber
Zx	klein zand
ZND	Zand
ZOOGWILD	zoogdier, wild
ZOOL	zool
ZOOLBESP	zool, bespikerd
ZOUT	zoutlazuur
Zs1	zwak siltig zand
Zs2	matig siltig zand
Zs3	sterk siltig zand
Zs4	lutterziltig zand
ZW	Zwart
ZWAARD	zwaard
ZWEEP	zweep

# Bijlage 6

## Verklarende Woordenlijst

<b>Allerød tijd</b>	Korte, relatief warme periode uit het Laat-Glaciaal (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
<b>antropogeen</b>	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
<b>ARCHIS-melding</b>	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS)
<b>artefact</b>	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
<b>bioturbatie</b>	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
<b>Bolling tijd</b>	Korte, relatief warme periode uit het Laat-Glaciaal (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
<b>Boreaal</b>	Tijdvak, onderafdeling van het Holocene, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
<b>Buitendijks</b>	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
<b>14C-datering</b>	(ook wel C14- of C14-datering) Bepaling van gehalte aan radio-actieve koolstof 14C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de 14C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
<b>castellum</b>	Romeins legerkamp
<b>castra</b>	Romeins legerkamp voor legioenen
<b>conservering</b>	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
<b>couperen</b>	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen.
<b>crematie</b>	Begraving met gecremeerd menselijk bot
<b>crevasse</b>	Doorbraakgeul door een oeverwal
<b>cultuurdek</b>	30 tot 50 cm dikke cultuurlaag, soms opgebracht (vergelijkbaar met een es, maar minder dik), soms ontstaan door diepplagen
<b>dagzomen</b>	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)
<b>debiet</b>	Het aantal m <sup>3</sup> water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert
<b>dekzand</b>	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente)
<b>Dryas</b>	Laatste gedeelte van het Laat-Weichselien, ca. 20.000-10.000 jaar geleden
<b>Emmian</b>	Interglaciaal tussen Saalien en Weichselien (resp. voorlaatste en laatste glaciaal), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
<b>enkeerdgronden</b>	Dikke eerdgrond (=laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd
<b>Erdmanhoor</b>	Een handhoor voor bodemonderzoek
<b>eilisch</b>	Door de wind gevormd, afgezet
<b>ex situ</b>	Achtergebleven op andere plaats dan waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren
<b>esdek</b>	Dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
<b>fibula</b>	mantelspeld
<b>fluviaal</b>	Door rivieren gevormd, afgezet
<b>fluvio-glaciaal</b>	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
<b>fluvio-periglaciaal</b>	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet
<b>gaafheid</b>	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
<b>genese</b>	Wording, ontstaan
<b>grondmorene</b>	Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem.
<b>havezate</b>	Ridderlijk goed of kasteel in de onstelijke provincies
<b>Holocene</b>	Langste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd, ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden)
<b>horizont</b>	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
<b>humeus</b>	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
<b>ijzerer</b>	IJzeroxidehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerasige gebieden op geringe diepte voorkomt
<b>inhumatie</b>	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
<b>in situ</b>	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren
<b>interstediaal</b>	Een warmere periode tijdens een glaciaal
<b>kom</b>	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
<b>kronkelwaart</b>	Deel van een stroomgebied omgeven - en grotendeels opgehouden - door een meander
<b>kwel</b>	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
<b>laag</b>	Een vervoerbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
<b>leem</b>	Samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
<b>limes</b>	Grens (meer in het bijzonder de noordgrens van het Romeinse rijk)
<b>lithologie</b>	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
<b>löss</b>	Eolisch (=wind-)afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm
<b>lutum</b>	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
<b>meander</b>	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Mendere)
<b>meanderen</b>	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
<b>motte</b>	Type laat-middeleeuws kasteel (vaak een ronde burcht met toren) waarvoor het kenmerkend is dat het is geplaatst op een meestal kleine, kunstmatige verhoging
<b>oeverafzetting</b>	Bug langs een rivier, bestaande uit oeverwiegend kleiafzettingen
<b>oeverwal</b>	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.
<b>oxidatie</b>	Reactie met zuurstof (mesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
<b>palynologie</b>	Zie pollenanalyse
<b>plaggendek</b>	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden pluggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
<b>plangebied</b>	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
<b>Pleistoceen</b>	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holocene (ca. 8800 voor Chr.)
<b>Pleniglaciaal</b>	Koudste periode van de laatste IJstijd, het Weichselien, ca. 20.000-13.000 jaar geleden
<b>podzol</b>	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd
<b>pollenanalyse</b>	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
<b>potstal</b>	IJlterdiepte veestal
<b>Prehistorie</b>	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
<b>radoute</b>	Kleine veldschans (die alleen uitspringende en geen inspringende hoeken heeft)
<b>rivierduin</b>	Door uitstuiwing uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroege Holocene van ouderdom)
<b>Saalien</b>	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 20.000-13.000 jaar geleden
<b>silt</b>	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
<b>site</b>	Plaats waar in het verleden menselijke activiteit heeft plaatsgevonden
<b>slak</b>	Steenachtig afval van metaal- of glasproductie
<b>sollifluctie</b>	Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweeringsmateriaal, o.a. bij permafrost (een permanent bevroren ondergrond)
<b>spieker</b>	Op palen geplaatst opslaghuisje voor granen
<b>strang</b>	Met water gevulde, van de hoofdstroom afgesneden 'dode' meander
<b>stratigrafie</b>	Opeenvolging van lagen in de bodem
<b>stratigrafisch</b>	De ligging der lagen betreffend
<b>stroomgorzel</b>	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)
<b>stroomrug</b>	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijven door inklinking van de komgebieden als een rij in het landschap liggen
<b>stuwwal</b>	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde periglaciale sedimenten
<b>terras (rivier-)</b>	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodern
<b>structuur</b>	Meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende sporen
<b>waaggronden</b>	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
<b>verhuining</b>	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt
<b>vicus</b>	Een burgelijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
<b>windplaats</b>	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt
<b>Weichselien</b>	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
<b>zavel</b>	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat
<b>zeldzaamheid</b>	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

## Bijlage 7: Periodentabel







**Becker & Van de Graaf**

archeologie op maat



Ringbaan Zuid 4  
Postbus 297  
6900 AG Zevenaar  
Tel. 0316-581130  
Fax 0316-343406

[info@opgravingsbedrijf.nl](mailto:info@opgravingsbedrijf.nl)  
[www.opgravingsbedrijf.nl](http://www.opgravingsbedrijf.nl)