

Sporen van bewoning en begraving uit de late prehistorie en Middeleeuwen in Oosterdalfsen te Dalfsen

rapport 3678



Sporen van bewoning en begraving uit de late prehistorie en Middeleeuwen in Oosterdalfsen te Dalfsen



N. Bouma

Sporen van bewoning en begraving uit de late prehistorie en Middeleeuwen in plangebied Oosterdalfsen te Dalfsen

Een karterend booronderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van
proefsleuven

N. Bouma

Met bijdragen van:

J.A.A. Bos

E. Drenth (ArcheoMedia)

B. van Os (RCE)

T.F.M. Oudemans (KENAZ Consult)

H.J. Pierik (*Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie*)

A. Pijpelink



Colofon

ADC Rapport 3678

Sporen van bewoning en begraving uit de late prehistorie en Middeleeuwen in plangebied Oosterdalfsen te Dalfsen
Een karterend booronderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

Auteur: N. Bouma

In opdracht van: Gemeente Dalfsen, dhr. H. Lammertsen
Directievoering: The Missing Link, mevr. C. van Eijk

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, september 2014

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
A. Müller

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033 299 8181
Fax 033 299 8180
Email info@archeologie.nl

Inhoud

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	5
Samenvatting	7
1 Inleiding - N. Bouma	11
1.1 Algemeen	11
1.2 Vooronderzoek	12
1.2.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	12
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	13
1.4 Opzet van het rapport	15
2 Methoden - N. Bouma	17
2.1 Proefsleuvenonderzoek	17
2.2 Booronderzoek	18
3 Fysisch geografisch onderzoek - H.J. Pierik	21
3.1 Vooronderzoek	21
3.2 Methode	21
3.3 Resultaten proefsleuvenonderzoek	21
3.4 Resultaten booronderzoek	22
4 Sporen en structuren - N. Bouma	27
4.1 Perceel 1	27
4.2 Perceel 2	29
4.2.1 Proefsleuven	29
4.2.2 Karterend booronderzoek	31
4.3 Perceel 3	32
4.4 Perceel 4	36
4.5 Perceel 5	38
4.5.1 Een mesolithische haardkuil	38
4.5.2 Eén of twee vlakgraven van de Westgroep van de Trechterbekercultuur (ca. 3400-2800 v. Chr.)	39
4.5.3 Een crematiegrafveld uit de Midden- en Late-Bronstijd? (vindplaats 2)	40
4.5.4 Bewoningssporen uit de prehistorie (vindplaats 2)	41
4.5.5 Bewoningssporen uit de Middeleeuwen? (vindplaats 3)	41
4.5.6 Sporen uit de Karolingische tijd (vindplaats 5)	43
4.5.7 Bewoningssporen zonder duidelijke datering (vindplaats 6)	43
4.5.8 Wegen	44
4.5.9 Sporen uit de Nieuwe tijd (vindplaats 4)	45
4.5.10 Samenvattend	46
5 Vondstmateriaal - N. Bouma	51
5.1 Eén of twee vlakgraven van de Westgroep van de Trechterbekercultuur? - E. Drenth	51
5.1.1 Inleiding	51
5.1.2 Beschrijving en typering	52
5.1.3 Datering	54
5.1.4 Type vindplaats	55
5.1.5 Het referentiekader: TRB-vlakgraven in Nederland	56
5.1.6 Slotopmerkingen	60
5.2 Handgevormd prehistorisch aardewerk - E. Drenth	61
5.2.1 Inleiding	61
5.2.2 Beschrijving en typologie	63
5.2.3 Datering	64
5.2.4 Type vindplaats	64
5.3 Glas - N. Bouma	66

5.4	Vuursteen - E. Drenth	66
5.4.1	Inleiding	66
5.4.2	Typologie en datering	67
5.4.3	Grondstof	68
5.4.4	Type vindplaats	68
5.5	Natuursteen en keramisch bouw materiaal - N. Bouma	69
5.6	Fysisch antropologisch onderzoek naar twee crematies - A. Pijpelink	69
5.6.1	Algemeen	69
5.6.2	Methoden en technieken	69
5.6.3	Resultaten	72
5.6.4	Discussie	73
5.7	XRF-onderzoek van een TRB-terrineamfoor - B. van Os	73
5.7.1	Inleiding	73
5.7.2	Resultaten	74
5.7.3	Discussie	74
5.8	Residuanalyse van de inhoud van twee trechterbekers - T.F.M. Oudemans	75
5.8.1	Inleiding	75
5.8.2	Materiaal en methode	75
5.8.3	Waardering	76
5.9	IJzerslak - N. Bouma	77
5.10	Waardering pollenmonsters - J.A.A. Bos	77
5.10.1	Inleiding	77
5.10.2	Methoden	77
5.10.3	Resultaten botanisch onderzoek	78
5.10.4	Conclusies	78
6	Synthese - N. Bouma	79
6.1	Algemeen	79
6.2	Beantwoording van de onderzoeksvragen	80
7	Waardering en selectieadvies - N. Bouma	87
7.1	Waardering van de vindplaats	87
7.2	Selectieadvies	89
	Literatuur	91
	Lijst van afbeeldingen	93
	Lijst van tabellen	94
	Verklarende woordenlijst	95
	Afkortingen in de database	97

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Overijssel
Gemeente:	Dalfsen
Plaats:	Dalfsen
Toponiem:	Oosterdalfsen
Kaartblad:	21H
Coördinaten:	215.150 / 503.600; 214.945 / 503.095; 215.660 / 503.490; 215.265 / 502.960.
Projectverantwoordelijke:	N. Bouma
Bevoegde overheid:	Gemeente Dalfsen, dhr. H. Lammertsen
Deskundige namens de bevoegde overheid:	The Missing Link, mevr. C. van Eijk
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	52136
ADC-projectcode:	4140261
Complex en ABR codering:	Nederzetting onbepaald (NX), crematiegraf (GC), grafheuvel, crematie (GHC), vlakgraf, inhumatie (GIV), infrastructuur weg (IWEG)
Periode(n):	Mesolithicum tot en met Nieuwe tijd
KNA versie:	3.2
Geomorfologische context:	In het plangebied bevinden zich vrij grote hoogteverschillen. Deze worden hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door de aanwezigheid van esdekken op een aantal plaatsen in het gebied
NAP hoogte maaiveld:	Sterk wisselend van ca. 2,7 m +NAP tot 4,4 m +NAP
Maximale diepte onderzoek:	Ca. 1,80 m onder maaiveld.
Uitvoering van het veldwerk:	04-06-2012 tot en met 15-06-2012
Beheer en plaats documentatie:	Alle vondsten en documentatie zijn gedeponeerd in het Provinciaal Depot voor Bodenvondsten Overijssel te Deventer
e-depot link:	http://persistent-identificer.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-phj7-61



Samenvatting

In opdracht van de gemeente Dalfsen heeft ADC ArcheoProjecten een karterend booronderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd in het plangebied Oosterdalfsen te Dalfsen in de periode van 4 tot en met 15 juni 2012. De gemeente Dalfsen is voornemens om in de nabije toekomst aan de oostkant van Dalfsen een nieuwbouwwijk en kleinschalig bedrijventerrein te realiseren, waardoor eventueel in de bodem bewaard gebleven archeologische resten worden bedreigd. Uit vooronderzoek is naar voren gekomen dat aan een groot deel van het plangebied een (zeer) hoge archeologische verwachting kan worden toegekend voor resten uit de periode Mesolithicum tot en met Late Middeleeuwen.

Het onderzoeksgebied besloeg een groot aantal percelen met een totale oppervlakte van ongeveer 19,54 ha. Het gebied ligt ten oosten van de dorpskern van Dalfsen, op geringe afstand van de wijk Gerner Marke. Het onderzoeksterrein werd begrensd door de Gerner Es in het noorden, de Oosterdalfsersteeg in het oosten, de Welsummerweg in het zuiden en de nieuwbouwwijk Gerner Marke in het westen. Het plangebied wordt ongeveer van oost naar west doorsneden door de Kampmansweg. In het gebied zijn 131 proefsleuven aangelegd van 15 bij 4 m met een totale oppervlakte van 7860 m².

Het plangebied maakt deel uit van het escomplex van de zogeheten Gernerres, dat samen met de Ankummeres en Welsummeres een min of meer aaneengesloten, langgerekt systeem van essen vormt dat zich uitstrekt op een langgerekte dekzandrug aan de noordzijde van het huidige Vechtdal. Oorspronkelijk lagen de nederzettingen op de hogere delen van deze dekzandwellingen tussen de akkers, maar omdat er meer akkerland nodig was, verplaatsten de boerderijen zich in de loop van de Middeleeuwen naar voor akkerbouw minder geschikte gronden, te weten de randzone van de akkercomplexen. In de 16^e eeuw ging men het akkerland bemesten met (heide)plaggen vermengd met mest uit de potstal, waardoor uiteindelijk dikke pakketten humeuze grond (es- of plaggendecken genoemd) konden ontstaan. Van deze plaggendecken gaat enerzijds een conserverende werking uit, anderzijds geven ze maar spaarzaam het verleden van de (onderliggende) bodem prijs. Dit geldt ook voor het escomplex in het plangebied Oosterdalfsen.

De meest bijzondere sporen en vondsten werden aangetroffen op perceel 5 tussen de Kampmansweg en Gerner Es in het noordelijke deel van het plangebied. Het oudste spoor betreft een mesolithische haardkuil. Mogelijk kunnen enkele vuurstenen artefacten aan dezelfde periode toegewezen worden. Er zijn echter slechts zeventien vuurstenen gevonden, waarvan vijftien artefacten, met een zeer diffuse spreiding. Van een vuursteenvindplaats of -concentratie lijkt vooralsnog geen sprake.

Zeer bijzonder mag de vondst van twee bijna complete potten van de Westgroep van de Trechterbekercultuur, die in het Midden-Neolithicum B wordt geplaatst, genoemd worden. Deze archeologische cultuur is vooral bekend dankzij haar hunebedden, maar naast dit soort megalithische graven kende zij ook zogenoemde vlakgraven. Dat wil zeggen simpele graven waarover geen grafheuvel werd opgeworpen. De twee potten lagen op een onderlinge afstand van ca. 2 m. Pot 1 betreft binnen de algemeen gebezigde typologie van Brindley een terrineamfoor. Het versieringsschema van de Dalfsense terrineamfoor, een variant van puntsteekversiering, is een exponent van de Uddelermeer-Anloo-stijl. Dit is in zoverre opmerkelijk, omdat deze stijl vooral te vinden is in Noord- en Midden-Nederland. In Dalfsen zou men eerder de gelijktijdige Heek-Emmeln-stijl verwachten, die in de oostelijke component van de TRB domineert. In een klein deel van de puntsteekversiering is een vuilwitte substantie zichtbaar. Zoals blijkt uit XRF (röntgenfluorescentie)-analyse bestaat dit materiaal uit vermalen of fijn gestampt bot. Pot 2 is binnen Brindley's typologie een representant van de categorie ongeoorde kommen en schalen – de non-lugged bowls. Het onderhavige exemplaar is een zeldzame variant vanwege de drie min of meer ovale, horizontale knobbels die kort onder de rand zijn geplaatst. Een exacte parallel is niet gevonden. De meest gelijkende tegenhanger is een onversierde kom met vier knobbels uit Kührstedt-33 (Duitsland). Brindley heeft deze archeologische cultuur in zeven keramische horizonten onderverdeeld. De Dalfsense potten kunnen hoogstwaarschijnlijk aan horizont 5 worden toegeschreven: 3050/3000-2950/2900 v. Chr. Hoewel geen bijbehorend grondspoor of grondsporen geconstateerd zijn (bijvoorbeeld een kuilinsteek), wordt er vooralsnog vanuit gegaan dat de hier besproken twee potten de bijgaven in één of twee vlakgraven betreffen. In Nederland zijn dergelijke vlakgraven zeldzaam. Tot op heden zijn zo'n veertig à vijftig stuks gevonden. Daarbij is Overijssel in verhouding slecht toebedeeld.

Ongeveer 35 m ten noordoosten van de vermoedelijk één of twee neolithische vlakgraven is een kringgreppel gevonden met ongeveer in het midden een grafkuil met verspreide brandstapel- en crematieresten. De kringgreppel lijkt een opening te hebben gehad in het noordwesten. Met de grond die vrijkwam bij de aanleg van de kringgreppel is mogelijk een grafheuvel opgeworpen. In de grafkuil zijn de crematieresten van een klein kind van 0 tot 4 jaar begraven. Een ¹⁴C-datering van het botmateriaal heeft een datering opgeleverd in de Late Bronstijd. Nog eens 90 m verder in noordoostelijke richting is een tweede crematiegraf aangetroffen. Dit betrof een grafkuil met alleen uitgezochte crematie en geen houtskool. Deze crematie behoort toe aan een juveniel (tiener) of een vrouw tussen de 10 en 40 jaar oud. Een ¹⁴C-datering van het botmateriaal dateert dit crematiegraf in de Midden-Bronstijd. Of er sprake is van een crematiegrafveld of dat het hier gaat om enkele verspreid liggende graven is in deze fase van het onderzoek nog niet duidelijk.

Wat opvalt aan de locatie van de TRB-vondsten en de crematiegraven is dat deze allemaal gesitueerd zijn direct ten zuiden van een min of meer oost-west lopende zandweg. De zandweg was tot in de jaren zestig van de vorige eeuw in gebruik totdat de Kampmansweg werd aangelegd. Het is echter zeer goed mogelijk dat deze weg, of beter gezegd route, in oorsprong veel ouder is en wellicht zelfs teruggaat tot in de prehistorie. Zowel de weg als de graven uit het Neolithicum en uit de Bronstijd liggen op het hoogste deel van de dekzandrug.

Zowel ten noorden als ten zuiden van de graven zijn concentraties sporen aangetroffen, bestaande uit paalkuilen, kuilen, enkele greppels en een mogelijke waterput of waterkuil. Deze kunnen waarschijnlijk worden toegeschreven aan één of meerdere erven. De geringe hoeveelheid sterk gefragmenteerd aardewerk lijkt voorlopig te wijzen op een datering in de IJzertijd/Romeinse tijd. In het centrale oostelijke deel van het plangebied, ten westen van de Oosterdalfsersteeg, is een mogelijke laatmiddeleeuwse vindplaats aangetroffen. Geheel in het noordoosten is langs de Gerner Es een vindplaats uit de Nieuwe tijd gevonden die mogelijk gekoppeld kan worden aan een historische boerderij of boerenerf. In het centrale noordelijke deel van perceel 5 is een mogelijk Karolingische vindplaats aangetroffen en in het noordwesten zijn enkele concentraties paalkuilen en kuilen gevonden zonder duidelijke datering. In het zuidelijke deel van het plangebied is op de percelen 2 en 3 een vindplaats aanwezig die mogelijk uit de IJzertijd of Middeleeuwen dateert. Hier zijn met zekerheid twee delen van (bij)gebouwen of structuren aangetroffen.

Niet alleen de vindplaatsen zelf maken het plangebied Oosterdalfsen archeologisch gezien bijzonder waardevol. Het gebied ligt op dezelfde langgerekte dekzandrug als De Gerner Marke, op korte afstand ten oosten hiervan. In De Gerner Marke heeft in 2005 grootschalig archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Hier zijn vindplaatsen uit twee bewoningsfasen aangetroffen, Late IJzertijd/Romeinse tijd en Vroege tot Volle Middeleeuwen. Hierdoor kan de landschaps- en bewoningsgeschiedenis van dit gebied en de ontwikkelingen daarin over een lange periode worden onderzocht. Het huidige onderzoek heeft de archeologische rijkdom van het gebied direct ten oosten van de huidige dorpskern na De Gerner Marke in 2005 nogmaals onderstreept.

In plangebied Oosterdalfsen zijn in totaal zes vindplaatsen aangetroffen die op basis van fysieke en inhoudelijke kwaliteit als behoudenswaardig zijn gewaardeerd. Conform de KNA en het Verdrag van Malta is het uitgangspunt dat behoudenswaardige planlocaties in principe in situ behouden dienen te worden. ADC ArcheoProjecten adviseert de bevoegde overheid dan ook om de in het plangebied aangetroffen behoudenswaardige vindplaatsen in situ te behouden. Dit kan onder andere gerealiseerd worden door reeds in de planvorming rekening te houden met deze locaties en hier geen bebouwing of andere ontgravingen (zoals waterpartijen) te voorzien. Uitsluitend indien dit niet mogelijk is, moet behoud ex situ plaatsvinden. Wanneer behoud in situ niet mogelijk is, moeten de behoudenswaardige vindplaatsen door middel van een vlakdekkende opgraving worden veiliggesteld. Dit om informatie te behouden die van belang is voor onze kennisvorming over het verleden.

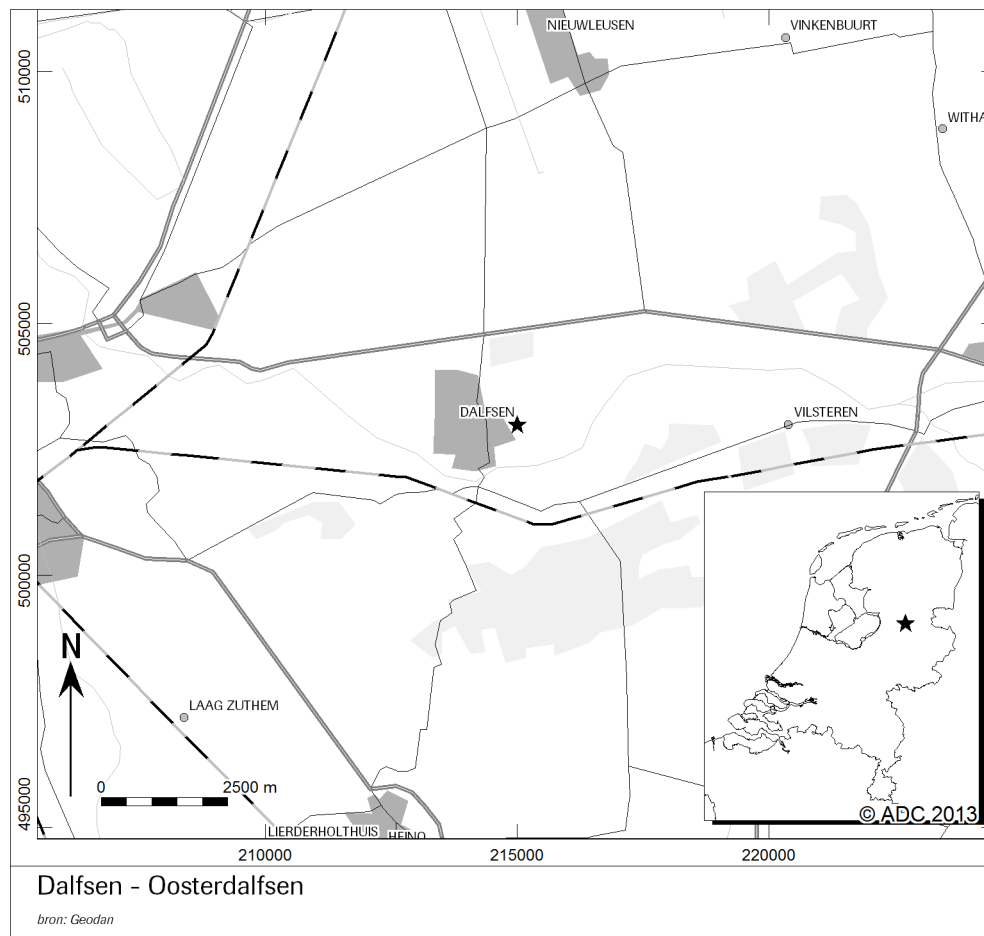
Voor het grootste deel van het plangebied dat niet als behoudenswaardige vindplaats is aangemerkt, adviseert ADC ArcheoProjecten de bevoegde overheid om deze delen van het plangebied vrij te geven voor ontwikkeling. Desondanks kan niet uitgesloten worden dat in deze delen van het plangebied of direct daarbuiten waardevolle archeologische resten bewaard zijn gebleven. Daarom willen wij de bevoegde overheid erop wijzen dat wanneer er bij het bouwrijp maken van het terrein of tijdens graafwerkzaamheden waardevolle archeologische resten mochten worden aangetroffen, dat de uitvoerder dan gebonden is aan de landelijk geldende meldingsplicht (art. 53 van de Monumentenwet 1988) en dient hij of zij direct contact op te nemen met het bevoegd gezag (gemeente Dalfsen).



Tabel 1.1 Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd		1500 - heden
Nieuwe tijd C	1850 - heden	
Nieuwe tijd B	1650 - 1850 na Chr.	
Nieuwe tijd A	1500 - 1650 na Chr.	
Middeleeuwen:		450 - 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen B / Late Middeleeuwen	1250 - 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen A / Volle Middeleeuwen	1050 - 1250 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen D / Ottoonse periode	900 - 1050 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische tijd	725 - 900 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische tijd	525 - 725 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Volksverhuizingstijd	450 - 525 na Chr.	
Romeinse tijd:		12 voor Chr. - 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.	
Midden-Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.	
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.	
IJzertijd:		800 - 12 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 12 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	500 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 500 voor Chr.	
Bronstijd:		2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 - 800 voor Chr.	
Midden-Bronstijd	1800 - 1100 voor Chr.	
Vroege Bronstijd	2000 - 1800 voor Chr.	
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850 - 2000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4200 - 2850 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4200 voor Chr.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		8800 - 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450 - 4900 voor Chr.	
Midden-Mesolithicum	7100 - 6450 voor Chr.	
Vroeg-Mesolithicum	8800 - 7100 voor Chr.	
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000 - 8800 voor Chr.	
Midden-Paleolithicum	300.000 - 35.000 voor Chr.	
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.	

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



Afb. 1.1 Locatie van het onderzoeksgebied.



Afb. 1.2 Aanleg van proefsleuven in een voormalige roggeakker.



1 Inleiding

N. Bouma

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Dalfsen heeft ADC ArcheoProjecten een karterend booronderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd in het plangebied Oosterdalfsen (afb. 1.1 en 1.2). De gemeente Dalfsen is voornemens om in de nabije toekomst aan de oostkant van Dalfsen een nieuwbouwwijk en kleinschalig bedrijventerrein te realiseren. Uitvoering van deze nieuwbouwplannen heeft tot gevolg dat in een groot deel van het plangebied Oosterdalfsen de bodem zal worden verstoord tot in of onder het archeologisch relevante niveau. Uit een reeds verricht vooronderzoek (zie §1.2), bestaande uit een bureau- en booronderzoek, is naar voren gekomen dat aan een groot deel van het plangebied een (zeer) hoge archeologische verwachting kan worden toegekend voor resten uit de periode Mesolithicum tot en met Late Middeleeuwen (zie voor periodisering tabel 1.1). Om te voorkomen dat eventuele waardevolle archeologische resten bij de nieuwbouw ongezien verloren gaan, heeft de bevoegde overheid besloten dat vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven en een karterend booronderzoek noodzakelijk was. Het doel van het proefsleuvenonderzoek betrof het vaststellen van de aard, omvang en kwaliteit (gaafheid en conservering) van de vindplaats(en) in het gebied om te komen tot een definitief oordeel over de behoudenswaardigheid ervan. Daarnaast moesten gegevens verkregen worden om hetzij adequate maatregelen voor behoud en beheer te kunnen treffen, hetzij verder archeologisch onderzoek mogelijk te maken of een combinatie van beide. Het doel van het karterend booronderzoek was inzicht krijgen in de aanwezige archeologische waarden ter hoogte van een natte zone, mogelijk een voormalig ven, met een dekzandkopje in het zuiden van het plangebied en de kwaliteit en omvang daarvan.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 23 ha en het onderzoeksgebied was ongeveer 19,54 ha groot. Het onderzoeksgebied was hoofdzakelijk in gebruik als grasland en bouwland en een heel klein deel was bebouwd. Het gebied ligt ten oosten van de dorpskern van Dalfsen, op geringe afstand van de wijk Gerner Marke. Het onderzoeksterrein wordt begrensd door de Gerner Es in het noorden, de Oosterdalfsersteeg in het oosten, de Welsummerweg in het zuiden en de nieuwbouwwijk Gerner Marke in het westen. Het plangebied wordt ongeveer van oost naar west doorsneden door de Kampmansweg. In het gebied zijn 131 proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van 7860 m².

Het veldwerk is uitgevoerd van 04-06-2012 tot en met 15-06-2012. In die periode zijn de proefsleuven aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat door S.W. Jager van RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. is opgesteld.¹ Dit ontwerp is goedgekeurd door M. Nieuwenhuis van Het Oversticht te Zwolle. De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens het IVO zijn verzameld, zijn gedeponneerd in het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Overijssel te Deventer.

Het veldteam bestond uit de volgende personen: N. Bouma (projectverantwoordelijke en veldarcheoloog), J. Kerpentier-McDonald (veldtechnicus), H.J. Pierik (fysisch geograaf), R. Palland (veldassistent) en J. Post (kraanmachinist van de firma T. Brouwer BV). Senior archeoloog en wetenschappelijk begeleider was tot september 2013 D.A. Gerrets en daarna A. Müller. Het vondstmateriaal is bestudeerd door E. Drenth (prehistorisch aardewerk en vuursteen), N.L. Jaspers (middeleeuws en nieuwetijds aardewerk en glas), M.J.A. Melkert (natuursteen en keramisch bouw materiaal), A. Pijpelink (fysisch antropologisch onderzoek), T.F.M. Oudemans (residuanalyse) en B. van Os (XRF-onderzoek). Controle en coördinatie van documentatie en vondstverwerking is uitgevoerd door M.G. Nieuwenhuijsen en J.W. Beestman. De directievoerder voor dit project is C. van Eijk van The Missing Link. De contactpersoon bij de gemeente Dalfsen is H. Lammertsen.

¹ Jager 2011, RAAP-PvE 1006. Goedgekeurd op 08-11-2011.

1.2 Vooronderzoek

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied Oosterdalfsen is een eerste archeologische inventarisatie in het onderzoeksgebied uitgevoerd in 2011 door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*.² Dit onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen. De resultaten van het onderzoek worden hieronder uiteengezet.

1.2.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Het plangebied strekt zich direct ten noorden van het huidige dal van de Overijsselse Vecht uit. Het dal van de Vecht was ten tijde van de laatste ijstijd (het Weichselien) vele malen breder dan nu het geval is. Onder invloed van de toen heersende omstandigheden werd dit dal grotendeels opgevuld met grofzandige rivierafzettingen. Door verstuiving van dit zand ontstonden op een aantal plaatsen rivierduinen. Deze hoger gelegen gronden vormden, in combinatie met het watervoerende beekdal, uitstekende woonlocaties en hebben door de eeuwen heen een grote aantrekkingskracht uitgeoefend op de mens. Het gaat daarbij zowel om de neerslag van pleisterplaatsen, in een tijd dat de mens nog volledig was aangewezen op wat het omringende landschap voortbracht, als de overblijfselen van kleine boerengemeenschappen die er zich bepaalde gebieden hadden toegeëigend (territoria) en leefden van de opbrengst van de landbouw en veeteelt. De wortels van veel van de oude historisch gegroeide (agrarische) nederzettingen in deze regio grijpen zelfs terug tot de tijd dat de eerste boeren er zich vestigden. Als gevolg van continue bewoning, het feit dat die zich veelal afspeelde in hetzelfde gebied en hier ook het beste akkerland lag, verdwenen veel van deze sporen in de loop der tijd onder het (oude) akkerland. Het escomplex van het plangebied gooit in dat opzicht eveneens hoge ogen. Al met al is het bepaald niet uitgesloten dat het plangebied archeologische overblijfselen uit de oudere steentijd (Jong-Paleolithicum en Mesolithicum) en meer continue bewoning vanaf de latere steentijd herbergt.

Het plangebied maakt deel uit van het escomplex van de zogeheten Gernerres, dat samen met de Ankummeres en Welsumeres een min of meer aaneengesloten, langgerekt systeem van essen vormt dat zich uitstrekt op een langgerekte dekzandrug aan de noordzijde van het huidige Vechtdal. Oorspronkelijk lagen de nederzettingen op de hogere delen van deze dekzandwellingen tussen de akkers, maar omdat er meer akkerland nodig was, verplaatsten de boerderijen zich in de loop van de Middeleeuwen naar voor akkerbouw minder geschikte gronden, te weten de randzone van de akkercomplexen. In de 16^e eeuw ging men het akkerland bemesten met (heide)plaggen vermengd met mest uit de potstal, waardoor uiteindelijk dikke pakketten humeuze grond (es- of plaggendecken genoemd) konden ontstaan. Van deze plaggendecken gaat enerzijds een conserverende werking uit, anderzijds geven ze maar spaarzaam het verleden van de (onderliggende) bodem prijs. Dit geldt ook voor het escomplex in het plangebied Oosterdalfsen.

Het plangebied ligt nabij de buurtschap Oosterdalfsen, in het kampen- en essenlandschap ten noorden van de Vecht. De buurtschap maakt onderdeel uit van een strook met historische nederzettingen aan de noordzijde van de Vecht. Vanaf de Middeleeuwen was er sprake van een driedeling in het landschap. In een strook vlak langs de rivier bevonden zich drassige gronden, die voor zover mogelijk in gebruik werden genomen als weiland en hooiland. Ten noorden van deze strook bevonden zich de reliëfrijke dekzandruggen, waarop bouwland werd aangelegd, in de vorm van kleine huiskampen en de meer omvangrijke essen, waar vaak meerdere boeren een perceel hadden liggen. Aan de randen van het bouwland lagen de dorpen en de buurtschappen, zoals Oosterdalfsen. Ten noorden van deze strook lagen de zogenoemde woeste gronden, waar zich uitgestrekte heidevelden bevonden waar plaggen werden gestoken en het vee werd geweid. Namen als het Leusenveld en het Dalfserveld duiden op voormalige heidegrond, die aan het einde van de 19^e en begin van de 20^e eeuw is ontgonnen.

Het plangebied Oosterdalfsen maakt, gezien tegen deze achtergrond, deel uit van het oorspronkelijk woongebied van een kleine boerengemeenschap en is naderhand geheel ingericht als akkerland. Er

2 Van Heeringen, Klerks, Louwe & Malda 2011.



moet daarbij serieus rekening mee worden gehouden dat de wortels van dit gehucht teruggrijpen tot in de verre prehistorie en dat sporen van de voorlopers van dit buurschap zich in de ondergrond van het plangebied bevinden, grotendeels afgedekt door een humeuze bovenlaag die het gevolg is van systematische bemesting.

In het plangebied kunnen vier zogeheten esdek-kerngebieden worden onderscheiden, die mogelijk als eenmansesjes zijn te beschouwen. Eenmansesjes zijn (of waren) vaak omgeven door heggen en/of hakhout. Dit landschapstype laat zich in het (zuid)oostelijke deel van het plangebied nog duidelijk herkennen. Op basis van historische kaarten en het AHN kan in het plangebied voorts een tweedeling worden gemaakt tussen hoger en lager gelegen gronden. De hoger gelegen terreindelen betreffen het oostelijke deel van de Gernerres, terwijl de lager gelegen delen (vanuit historisch oogpunt) als weidegrond kunnen worden gekwalificeerd. Het plangebied kenmerkt zich voorts door een afwisselend reliëf. De hoogste gebieden liggen meer dan een meter hoger dan de laagste terreindelen. Daarnaast bezit een aantal percelen duidelijke steilranden, met soms wel een hoogteverschil van 0,8 m.

Archeologisch onderzoek Gernermarke

In de eerste helft van 2005 heeft ADC ArcheoProjecten voorafgaand aan de realisatie van de nieuwbouwwijk op de Gerner Marke een definitief archeologisch onderzoek uitgevoerd. De Gerner Marke ligt direct ten noordwesten en westen van het huidige onderzoeksgebied. Beide gebieden zijn gelegen op dezelfde oost-west georiënteerde dekzandrug van bijna drie kilometer lang. In plangebied Gerner Marke is de top van de dekzandrug met de aanleg van het esdek flink beschadigd. Op de hogere delen van de dekzandrug zijn hier talloze esgreppels aangetroffen. In de Gerner Marke zijn bewoningssporen gevonden uit de Late IJertijd/Vroeg-Romeinse tijd en uit de Vroege en Volle Middeleeuwen. Uit de Late IJertijd of Vroeg-Romeinse tijd (eerste eeuw voor Chr. doorlopend tot in de tweede eeuw na Chr.) zijn twaalf boerderijplattegronden gevonden en uit de Vroege en Volle Middeleeuwen (achtste tot en met elfde eeuw na Chr.) negen boerderijplattegronden. Vuursteenvondsten wijzen er echter op dat het gebied al vele eeuwen eerder door de mens werd bezocht.

Zowel voor de Romeinse als de vroegmiddeleeuwse bewoners van de Gerner Marke geldt dat het met name zelfvoorzienende boeren betrof die het gemengd agrarisch bedrijf als hoofddoel van bestaan hadden. Hun akkers, waar voor de middeleeuwse bewoningsfase aantoonbaar vooral rogge, vlas en vermoedelijk ook gerst en haver verbouwd werd, lagen op korte afstand van de boerderijen, terwijl grasland vermoedelijk in het Vechtdal lag. Moestuinen voorzagen in de dagelijkse behoefte aan verse groenten en fruit en uit de natuur werden kruiden, vruchten en noten verzameld. Het voedselaanbod werd aangevuld met vis dat in de Overijsselse Vecht werd gevangen. Hooi en landbouwproducten werden opgeslagen in schuren en spiekers. IJzerslakken wijzen op het bewerken van ijzererts tot gebruiksvoorwerpen en ook het aardewerk werd hoogstwaarschijnlijk lokaal vervaardigd.

Op het moment dat Dalfsen als domein onder de invloedssfeer van bisschoppen en abdijen komt, zal de bestaans economie zijn gaan veranderen en zal er een overschot aan producten verbouwd zijn om daarmee te kunnen voldoen aan belastingverplichtingen. Vanaf die tijd zien we de akkers ook groter worden waardoor de bewoning noodgedwongen steeds verder naar de flanken van de dekzandrug verhuist. Uiteindelijk is deze bewoning buiten het onderzoeksgebied komen te liggen. Zowel verder naar het noorden als vermoedelijk ook naar het zuiden, waar uiteindelijk de Hof te Gerner wordt aangelegd.

Vanaf vermoedelijk de 16^e eeuw werd het relatief onvruchtbare dekzand systematisch bewerkt en opgehoogd met heideplaggen uit de potstal. Een uitgestrekt esdek van ruim 180 hectare groot en zeker 80 cm dik is zo in de loop van de eeuwen ontstaan. Omdat opnieuw de akkers groter worden, verschuiven de boerenbedrijven naar de randen van de es.

1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het IVO in de vorm van proefsleuven en het karterend booronderzoek hebben tot doel de aard, omvang en kwaliteit (gaafheid en conservering) vast te stellen van de vindplaats(en) in het gebied om te komen tot een definitief oordeel over de behoudenswaardigheid ervan. Daarnaast moeten gegevens verkregen worden om hetzij verder archeologisch onderzoek mogelijk te maken, hetzij adequate maatregelen voor behoud en beheer te kunnen treffen.

In het PvE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld. Deze worden in dit rapport beantwoord op basis van hetgeen in de proefsleuven is aangetroffen. Het is echter waarschijnlijk dat de getrokken conclusies bijgesteld moeten worden indien de vindplaats in de toekomst volledig wordt opgegraven.

De volgende onderzoeksvragen zijn in het PvE gesteld:

1. Zijn in het onderzoeksgebied archeologische grondsporen aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de herinrichting van het gebied? Zo ja:
 - 1a. Wat is de aard en datering (periodisering) daarvan?
 - 1b. Wat is de verspreiding daarvan?
 - 1c. Wat is de diepteligging daarvan?
 - 1d. Wat is de gaafheid en conservering daarvan?
 - 1e. Is er onderscheid te maken tussen kerngebied(en) en perifere activiteiten?
2. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?
3. Kunnen er structuren worden onderscheiden? Zo ja, welke zijn dat en welke betekenis kan hieraan worden toegekend?
4. Kunnen er specifieke activiteitenzones (sporenclusters) worden onderscheiden. Zo ja, waaruit bestaan die dan en kunnen ze in de tijd worden geplaatst?
5. In welke mate kan aan de vindplaats een ensemblewaarde worden toegekend?
6. Kan er, wat de aangetroffen sporen en vondsten betreft, een verband worden gelegd met de ontdekkingen die ter hoogte van de woonwijk Gernermarke zijn gedaan. Zo ja, waaruit blijkt dat?
7. Wat is de natuurlijke bodemgesteldheid en in welke mate is het onderzoeksgebied verstoord?
8. Laat de constatering van 4 esdek-kerngebieden zich verklaren vanuit de gedachte dat het hier om eenmansesjes gaat of maakt het plangebied deel uit van een min of meer aaneengesloten escomplex (met lokale verschillen in de dikte van het esdek)? Licht dit toe.
9. Kunnen er in het esdek/de verschillende esdekken meerdere horizonten (lagen) worden onderscheiden. Zo ja, waaruit bestaan die dan en kunnen ze in de tijd worden geplaatst?
10. Kunnen er (meer) concrete uitspraken worden gedaan wanneer het gebied in cultuur is gebracht en er een plaggendek/plaggendekken ontstond(en)?
11. Geven de onderzoeksresultaten aanleiding de geologische en bodemkundige opbouw ter plekke te herzien of aan te vullen?
12. Kan er een verklaring worden gegeven voor de in het terrein geconstateerde abrupte reliëfverschillen en is het mogelijk hierin een onderscheid te maken (voorkomend uit het bodemgebruik e.d.)? Zo ja, licht dit toe.
13. Is het mogelijk op grond van de verschillende landschappelijke terreinkenmerken (hoog versus laag en plaatselijke verschillen in de bodemopbouw) op grond van het aanvullende veldonderzoek uitspraken te doen omtrent het gebruik van het plangebied door de eeuwen heen (in termen van wonen, akkeren en beweiding)? Licht dit toe en maak dit inzichtelijk.
14. Komt uit het veldonderzoek naar voren dat aan het plangebied vanuit archeologisch oogpunt een bovenregionaal of zelfs landelijk belang kan worden toegekend? Licht dit toe.
15. Kunnen er aan de hand van het aanvullende, karterende booronderzoek meer concrete uitspraken worden gedaan ten aanzien van de depressie in het zuidelijke deel van het plangebied en is er aanleiding uit te gaan van nog intacte resten van jachtkampjes e.d. op en rond de dekzandrug die zich hier bevindt?
16. Kan er op grond van het aanvullende booronderzoek de aanwezigheid van dumps, organische (afval) resten, waterputten, deposities e.d. in de laaggelegen, venachtige structuur in het zuidelijke deel van het plangebied worden vermoed? Licht dit toe.
17. Is in het onderzoeksgebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet? Anders gesteld: op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?



1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.2 -specificatie VS05). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Dit onderzoek vormt geen eindstation, maar de basis van waaruit verder synthetiserend onderzoek kan plaatsvinden. Bij dit synthetiserend onderzoek kan, indien nodig, altijd worden teruggegrepen op de basisgegevens in het e-depot (zie link in de tabel met administratieve gegevens).

Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Vervolgens zullen de verschillende deelonderzoeken aan de orde komen. De auteurs staan telkens bij de betreffende hoofdstukken vermeld. Allereerst wordt ingegaan op de resultaten van het fysisch geografisch onderzoek in hoofdstuk 3, gevolgd door een beschrijving van de in het plangebied aangetroffen sporen en structuren in hoofdstuk 4. Daarna komen in hoofdstuk 5 de verzamelde vondsten aan bod, die per vondstcategorie beschreven worden. In hoofdstuk 6 volgt de synthese van het onderzoek en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Hoofdstuk 7 bevat de waardering van de in het plangebied aangetroffen vindplaatsen en het selectieadvies. Achterin dit rapport zijn alle bijlagen opgenomen evenals een verklarende woordenlijst en een lijst met verklaringen van in de database gebruikte afkortingen.



2 Methoden

N. Bouma

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 3.2 en het PvE.³ Het onderzoek kan worden onderverdeeld in een proefsleuvenonderzoek in het grootste deel van het plangebied en een karterend booronderzoek in het zuidelijke deel van het plangebied. Het onderzoeksgebied is ca. 19,54 ha groot. De zone waar het booronderzoek is uitgevoerd beslaat een oppervlak van ca. 0,97 ha.

2.1 Proefsleuvenonderzoek

In het onderzoeksgebied zijn verspreid over verschillende percelen in totaal 131 proefsleuven aangelegd (afb. 2.1 en 2.2). De sleuven zijn aangelegd volgens de zogeheten stippellijnmethode in een grid van noord-zuid gerichte proefsleuven. Alle sleuven zijn 4 m breed, 15 m lang en liggen op een onderlinge afstand (ook tussen de rijen) van 30 m. Op deze wijze is ongeveer 7860 m² van het onderzoeksgebied onderzocht, wat neerkomt op een dekking van meer dan 4%.

In de praktijk bleek niet elke proefsleuf exact volgens het puttenplan aangelegd te kunnen worden. Dit kwam omdat (delen van) sleuven gepland waren in de openbare weg, in bosschages en bomenrijen, in privétuinen of in een gebouw. Deze proefsleuven zijn zo dicht mogelijk bij de geplande locatie aangelegd, rekening houdend met de resultaten uit omliggende sleuven. Eén proefsleuf is op een geheel andere locatie aangelegd, te weten proefsleuf 131. Oorspronkelijk was deze gepland in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied, in een bosschage direct ten westen van de boorlocatie. In de nabijgelegen sleuven waren geen archeologische waarden aangetroffen en alleen in oostelijke richting bestonden mogelijkheden om de sleuf te verplaatsen. Omdat de sleuf dan heel dicht op het booronderzoek zou vallen, is in overleg met de directievoerder besloten deze sleuf elders in te zetten.

De proefsleuven zijn aangelegd met een graafmachine met gladde bak. Het vlak is laagsgewijs verdiept tot op het niveau waarop grondsporen zich begonnen af te tekenen, in de top van de natuurlijke ondergrond. Waar nodig is het vlak handmatig bijgeschaafd om het vlak beter leesbaar te maken. Grondsporen zijn direct ingekrast. Het vlak is gefotografeerd, digitaal ingemeten met de *robotic Total Station (rTS)* en alle sporen zijn beschreven. Van zowel het vlak als het maaiveld zijn hoogtes ingemeten. Vondsten zijn verzameld per spoor, vulling of laag. Vondsten die niet gekoppeld konden worden aan sporen, zijn verzameld in vakken van 5 x 4 m. Bijzondere vondsten zijn als puntvondst ingemeten. Het vlak en de stort zijn nagelopen met de metaaldetector.

Per proefsleuf zijn twee profielkolommen van één meter breed aangelegd en gedocumenteerd. De profielkolommen bevonden zich vrijwel altijd aan het begin en eind van elke sleuf. De profielkolommen zijn gefotografeerd, getekend en beschreven door de fysisch geograaf.

Een beperkt aantal sporen is gecoupeerd, waarbij sporen waarvan het vermoeden bestond dat deze onderdeel uitmaakten van een structuur ongemoeid zijn gelaten. Deze terughoudendheid gold als uitgangspunt voor het onderzoek om vindplaatsen in dit stadium van het onderzoek al niet te veel te verstoren. Sporen zijn alleen gecoupeerd om inzicht te krijgen in de aard, datering en conservering van de sporen/vindplaats en om antwoord te kunnen geven op de in het PvE gestelde onderzoeksvragen. Uitzondering hierop vormden twee Trechterbekers, een crematiegraf binnen een kringgreppel en een grafkuil met crematieresten die wel in hun geheel gelicht c.q. opgegraven zijn om niet alleen tot een goede waardestelling te kunnen komen, maar ook met het oog op eventuele schatgravers.

Kansrijke sporen zijn bemonsterd voor eventueel nader onderzoek, waaronder enkele mogelijke brand- of haardkuilen.

3 Jager 2011.

2.2 Booronderzoek

In het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied is bij het vooronderzoek in een zone met een oppervlak van ca. 0,97 ha een dekzandopduiking gelokaliseerd alsook een depressie, mogelijk een voormalig ven. Omdat de kans op het aantreffen van kleine vondstcomplexen (vuursteensites) op en rond deze dekzandwieling groot is, is in deze zone een karterend booronderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is uitgevoerd in een boorgrid van 12 x 15 m, met een onderlinge afstand tussen de raaien van 15 m (zie afb. 3.1 voor de locatie van de boringen). Hiervoor is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met diameter 15 cm. De 55 boringen zijn tot 50 cm in de ongestoorde natuurlijke ondergrond doorgezet. De boringen zijn lithologisch beschreven conform NEN 5104 en met behulp van GPS exact ingemeten. Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,5 cm. Het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

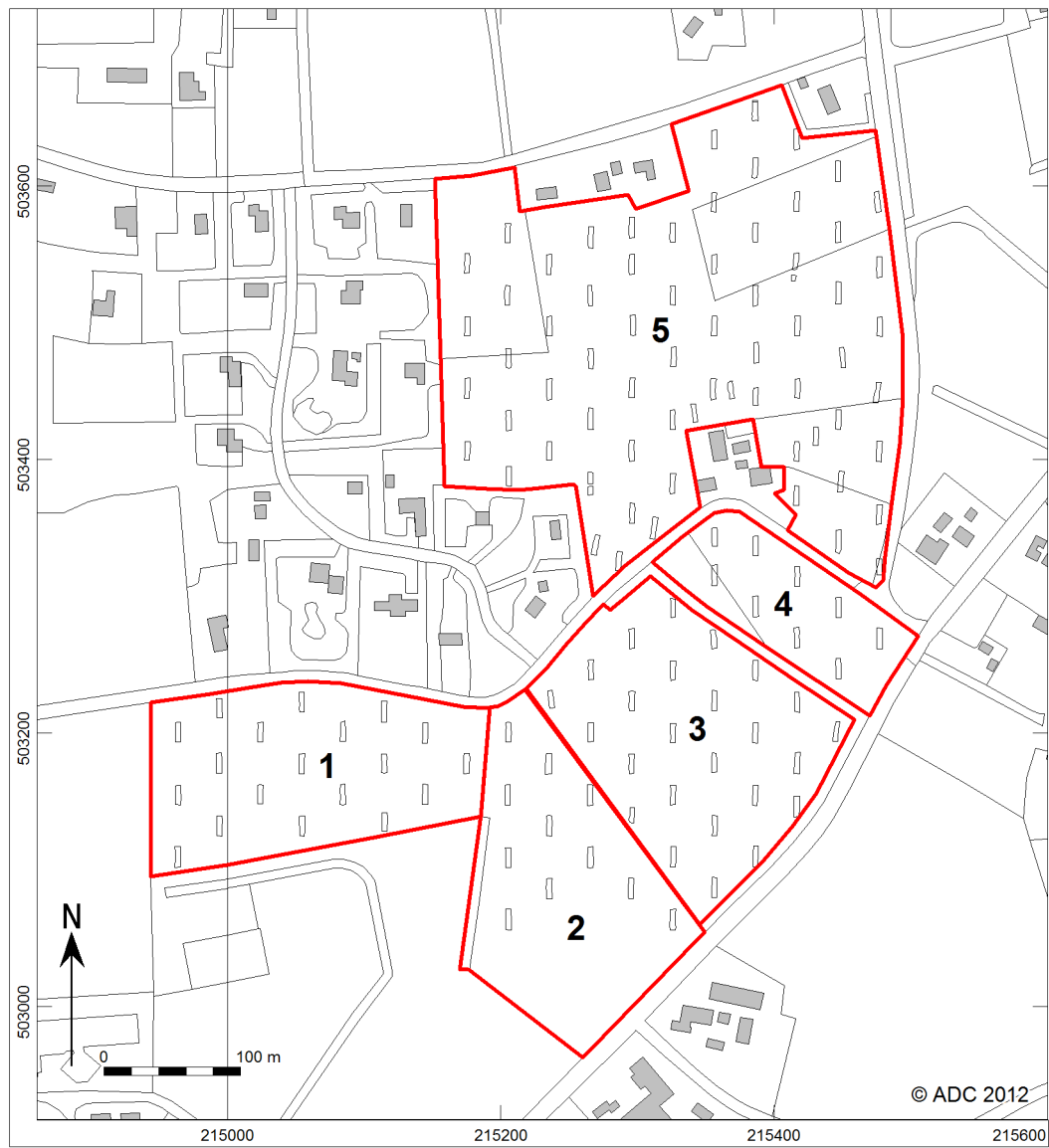


Afb. 2.1 Aanleg van het vlak: het vlak wordt geschaafd en grondsporen worden ingekrast.

Ten behoeve van de overzichtelijkheid is het opgravingsgebied in de uitwerkingsfase onderverdeeld in vijf verschillende percelen (afb. 2.3). Deze percelen waren van elkaar gescheiden door fysieke grenzen zoals een weg of bomenrij. Dit maakte het noodzakelijk om de kraan meerdere malen over de weg te verplaatsen. De perceelnummering weerspiegelt tevens de volgorde van putaanleg. De resultaten van het onderzoek en de aangetroffen vindplaatsen zullen per perceel worden besproken. De percelen 1 t/m 4 liggen direct ten zuiden van de Kampmansweg, perceel 5 ten noorden hiervan.



Afb. 2.2 Overzicht van alle in het plangebied aangelegde proefsleuven.



Afb. 2.3 Indeling van het onderzoeksterrein in vijf verschillende percelen.



3 Fysisch geografisch onderzoek

H.J. Pierik (*Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie*)

3.1 Vooronderzoek

In 2011 is er een verkennend onderzoek uitgevoerd door *Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie*.⁴ In dit onderzoek zijn vier kerngebieden gevonden waar een gelaagd esdek is aangetroffen (noordoostelijk deel perceel 1, perceel 3 en twee delen op perceel 5). Op een aantal locaties is ook een intacte podzolbodem onder het esdek gevonden. De locaties waar dit esdek is aangetroffen, kregen een (zeer) hoge archeologische verwachting vanaf het Mesolithicum. In het zuidelijke deel van perceel 2 is een landschappelijke overgang van dekzandkop naar een laaggelegen nat gebied aangetroffen, waar aan maaiveld een vuursteenafslag lag. Gezien deze vondst op een archeologisch interessante landschappelijke overgang kreeg het zuidelijke deel van dit perceel een hoge archeologische verwachting voor het Mesolithicum.

In de delen tussen de vier eskerngebieden is een dikke humeuze horizont aangetroffen direct op het moedermateriaal. Deze gebieden zijn als mogelijk vergraven geïnterpreteerd. Het perceel ten oosten van de Oosterdalfsersteeg kreeg als geheel een lage archeologische verwachting vanwege grootschalige vergravingen en de aanwezigheid van puin in de ondergrond. In het gehele plangebied, met uitzondering van het vergraven meest oostelijke perceel, is vervolgonderzoek geadviseerd om de zones met hoge verwachtingen beter in kaart te kunnen brengen.

3.2 Methode

Bij het vervolgonderzoek is zowel gebruik gemaakt van proefsleuven als van karterende boringen. Per proefsleuf zijn in ieder geval twee profielen van één meter breed gemaakt. De diepte van de profielen werd enkele decimeters onder het vlak doorgestoken. Deze profielen zijn vervolgens gefotografeerd, getekend en beschreven.

In het zuidelijk deel van perceel 2 is een karterend booronderzoek uitgevoerd. Hier zijn in een grid van 12 bij 15 meter in totaal 52 boringen gezet. Al het opgeboorde materiaal is visueel geïnspecteerd op vondsten, de archeologisch interessante niveaus zijn daarnaast ook gezeefd met een 4 mm zeef.

3.3 Resultaten proefsleuvenonderzoek

In het plangebied komt een grote variatie in reliëf en in de bodemopbouw voor (afb. 3.1). Perceel 1, 3 en het grootste deel van perceel 5 liggen relatief hoog (hoger dan 3,5 meter boven NAP). Perceel 2, 4 en twee zuidelijke delen van perceel 5 liggen lager (ongeveer 3 meter of lager +NAP). De overgangen tussen dit reliëf zijn overal vrij abrupt, wat veroorzaakt is door afgravingen.

In het plangebied kunnen globaal vijf typen bodemopbouw worden onderscheiden, gesorteerd op gaafheid (zie afb. 3.1, 3.2 en 3.3):

1. Bouwvoor - esdek (gaaf, vaak twee afzonderlijke lagen) – intacte podzol – moedermateriaal (zand)
2. Bouwvoor - esdek (gaaf, vaak twee afzonderlijke lagen) – onthoofde / sterk verstoorde podzol – moedermateriaal (zand)
3. Bouwvoor of esdek (meestal gaaf, vaak twee afzonderlijke lagen)– moedermateriaal (zand)
4. Bouwvoor of esdek – moedermateriaal (lemig en kleiig zand)
5. Geheel verstoorde bodem (geen intact esdek, geen podzolbodem)

De dikte van de bovenste humeuze A-horizont (bouwvoor en/of esdek) in de opgenomen profielen is gemiddeld ongeveer 60 cm en varieert van 10 cm tot maximaal 120 cm. Waar deze horizont dikker is dan ongeveer 30 cm is sprake van een cultuurdek of esgrond. Dit is het geval in 194 profielen. Dikke esdekken komen voor in de hoger gelegen delen (vergelijk afb. 3.1 en 3.3). Het esdek is beschreven als siltarm, zeer fijn (105-150 μ m), zwak humeus zand. In de profielen waren telkens twee lagen te zien, bestaande uit een donkerbruine laag afgedekt door een donkergrijze laag. Behalve op locaties met recente verstoring zijn deze lagen homogeen.

⁴ Van Heeringen *et al.* 2011.

In 27 profielen is onder dit esdek een intacte podzolbodem gevonden (afb. 3.4). Deze profielen zijn met rode symbolen op afb. 3.1, 3.2 en 3.3 aangegeven. Deze bestaat uit een humeuze zwarte of donkergrijze toplaag (A-horizont), een lichtgrijze uitspoelingslaag (E-horizont) en een bruine tot grijzige inspoelingslaag (B-horizont) overgaand in veelal geel moedermateriaal.

Het moedermateriaal bestaat uit geel zwak siltig zand. Vaak is dit zand een fractie fijner dan het zand in het bovenliggende esdek (uiterst fijn zand, 50-105 µm). Vaak kwamen oranje roestvlekken voor. Het moedermateriaal is in een aantal profielen zeer compact en verkit. De podzolbodems die zich hierin ontwikkeld hebben, vertonen een minder uitgesproken (grijsgele) B-horizont, die vaak de gelaagdheid en wortelstructuren in het moedermateriaal volgt (afb. 3.5).

In 84 profielen is de podzolbodem echter gedeeltelijk verstoord of verdwenen en zijn alleen de B- en eventueel de E-horizonten nog te herkennen in het profiel (afb. 3.6). Deze profielen zijn met geel aangegeven op afb. 3.1, 3.2 en 3.3. Het esdek ligt direct op de onthoofde podzol of de overgang is vlekkelig grijs met wortelsporen. Vaak is het bovengelegen esdek hier wel intact. Dit duidt op verstoring van de bodem vóór het aanbrengen van het esdek of op verstoring in een vroegtijdig stadium van de ophoging met esgrond.

In 83 profielen is de podzolbodem geheel verdwenen en ligt het esdek direct op het moedermateriaal (grijze symbolen op afb. 3.1, 3.2 en 3.3). Vaak is het esdek hier ook deels verstoord maar nog goed te herkennen. Ook deze profielen zijn vermoedelijk al grotendeels verstoord voordat het grootste deel van het esdek was opgebracht.

In veertien profielen bestond het moedermateriaal niet (alleen) uit siltarm zand, maar is ook siltig tot kleiig zand aangetroffen (put 36, 56, 58, 59, 81, 89, 90, 95, 96, 121 en 127). Dit materiaal valt op door de grijze kleur en het voorkomen van roestvlekken. Deze afzettingen zijn vrijwel alleen aangetroffen in de lager gelegen delen. In put 95 zijn zelfs twee van deze grijze lagen aangetroffen met hiertussen het witte siltarme zand (afb. 3.7). De bovenkant van deze afzettingen ligt ongeveer tussen de 2 en 3 meter boven NAP. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als overstromingsafzettingen van de nabijgelegen Vecht. De hoogte van het maaiveld van de Vechtuiterwaarden correspondeert met de hoogteligging van deze sedimenten.

In 62 profielen, met name in de laag gelegen delen, ontbreekt zowel een podzolbodem als een esdek (zwarte driehoekjes, afb. 3.1, 3.2 en 3.3). Bovendien is de onderkant van de bouwvoor hier scherp en soms onregelmatig. Deze profielen zijn vermoedelijk veelal vergraven tijdens of na het opbrengen van het esdek.

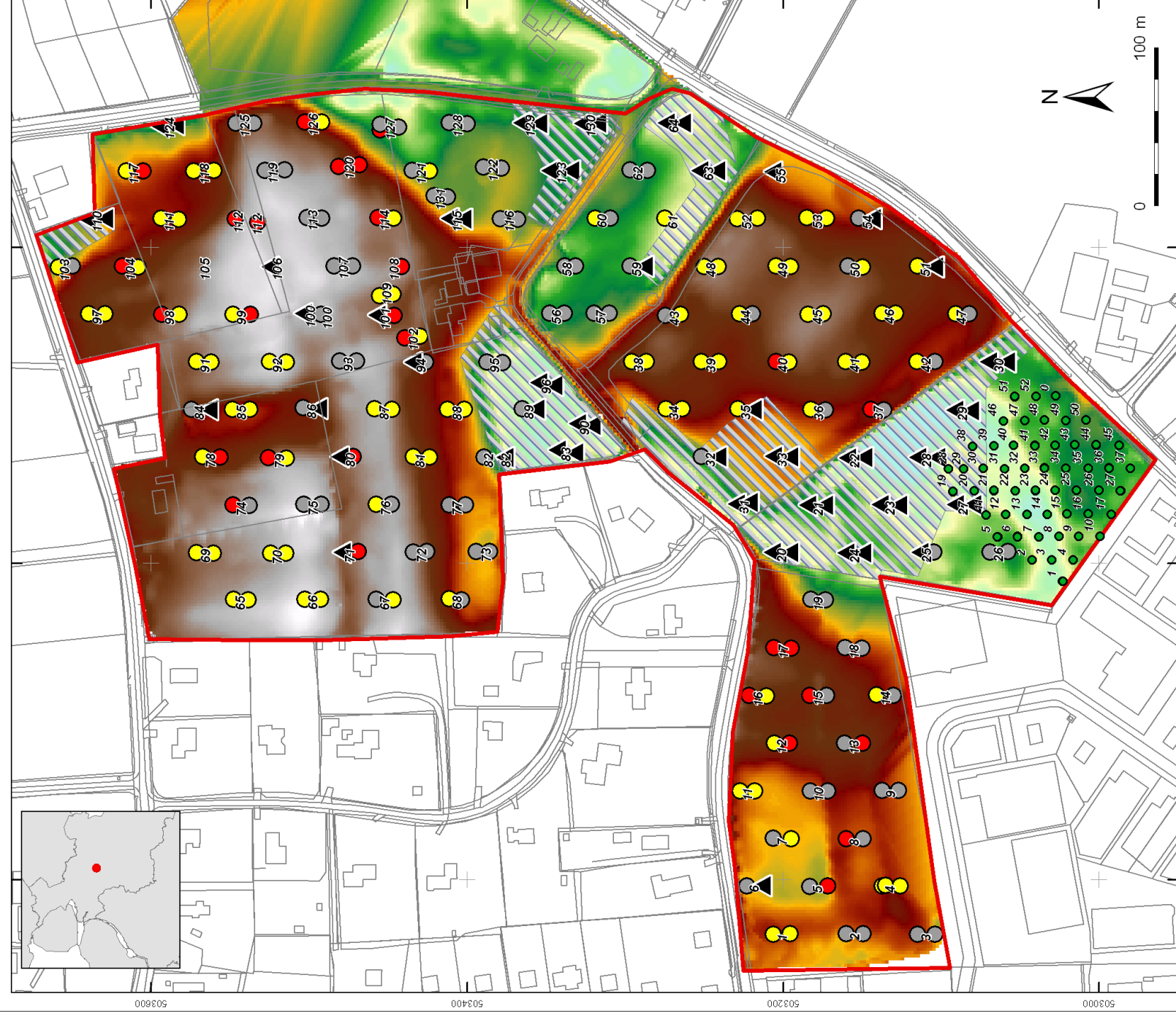
3.4 Resultaten booronderzoek

In de meeste boringen was sprake van een dunne A-horizont van maximaal 50 cm. In boringen 1, 2, 4, 6, 7, 10, 15, 17, 20 en 22 is een dun donkerbruin esdekje aangetroffen. In de meeste boringen ligt onder deze A-horizont geel, zwak siltig dekzand, dat bovenin roestig is. In boringen 5, 9, 13, 16, 17, 23, 28, 31, 33, 44 en 45 zijn grijze, matig tot sterk siltige afzettingen gevonden (afb. 3.2 en 3.3). In boring 33 is leem gevonden, in boringen 9, 13, 16 en 17 klei. Opvallend is dat de overstromingsafzettingen naar boven toe zandiger worden.

In boringen 5, 17, 28, 31 en 43 is vanaf ongeveer 1 meter onder maaiveld slecht gesorteerd zand gevonden. Hier zijn de onder het dekzand gelegen beddingafzettingen van de Vecht uit de laatste ijstijd (voor 15.000 jaren voor heden) bereikt. Er is slechts één fragment vuursteen gevonden tijdens het booronderzoek. Dit betreft een kleine vuursteensplinter in boring 20. Of het gaat om een afslagje als gevolg van menselijk handelen – bewerkingsafval – is niet duidelijk.

De grijze siltige en kleiige afzettingen vertonen sterke overeenkomsten met de in de proefsleuven aangetroffen overstromingsafzettingen. Ze zijn waarschijnlijk gevormd in kleine depressies tussen dekzandruggen bij hoogwater van de Vecht. Gezien de dikte van de afzettingen was het water vaak niet dieper dan enkele decimeters tot maximaal een meter. Waarschijnlijk was er geen sprake van permanent aanwezig open water, alleen bij hoogwater raakten deze depressies overstroomd. Gezien de positie van deze afzettingen op de beddingafzettingen en onder een dun esdekje kan de ouderdom van de overstromingsafzettingen geplaatst worden tussen 15.000 jaar voor heden tot de Middeleeuwen.

KAART 1: MAAIVELDHOOGTE EN VERSTORINGEN



LEGENDA

Plangebied

Topografie

Karterende boring

Verstoringen

Intact esdek op intacte podzol

Intact esdek op deels verstoorde podzol

Veelal intact esdek zonder podzol

Geheel verstoord

Vergraven gebieden

Hoogte maaiveld

4.50 + NAP

2.50 + NAP

Project: V12-2361 Oosterdalflen

Datum: Juni 2012

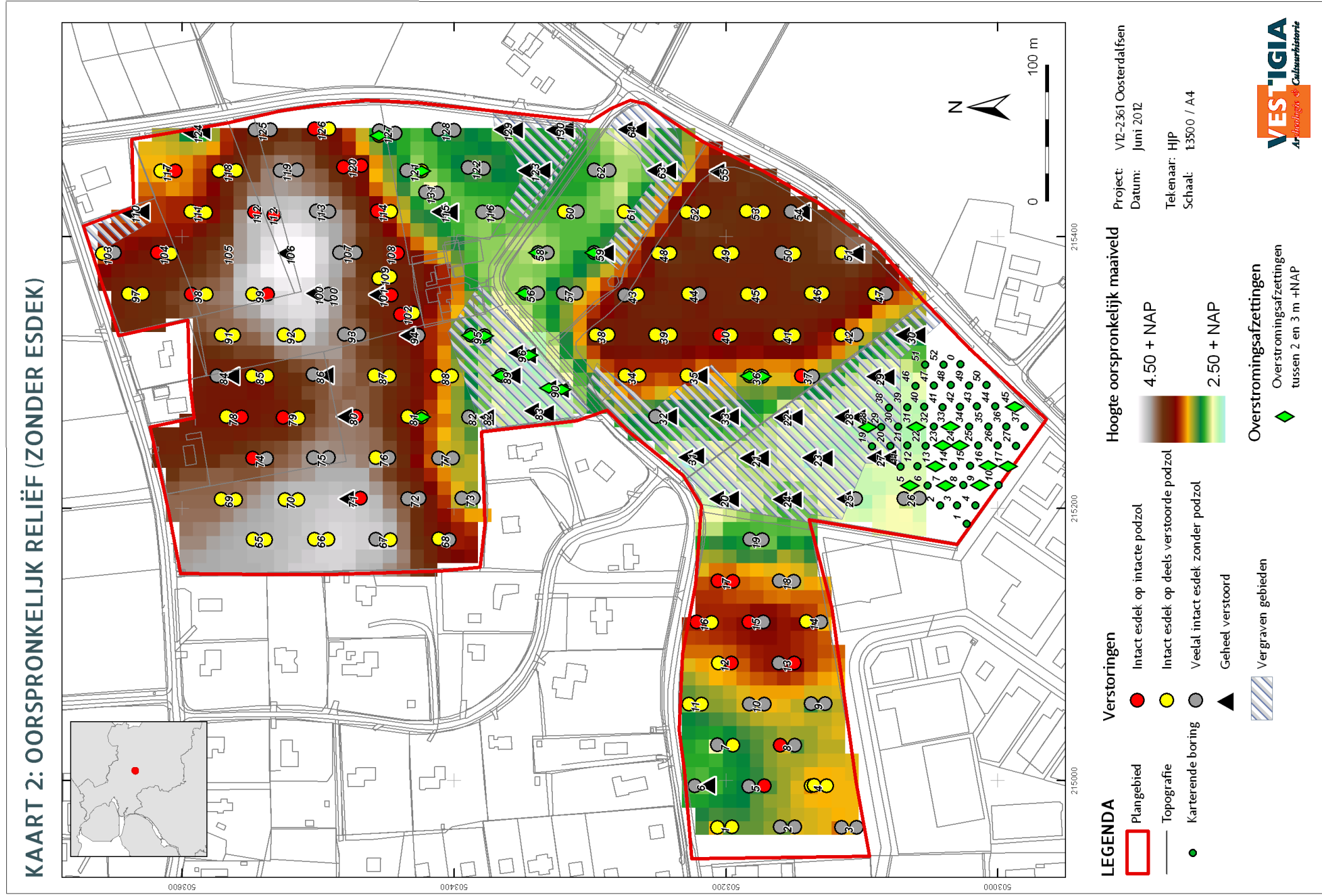
Bron: Kadaster / gemeente Dalflen

Tekenaar: HJP

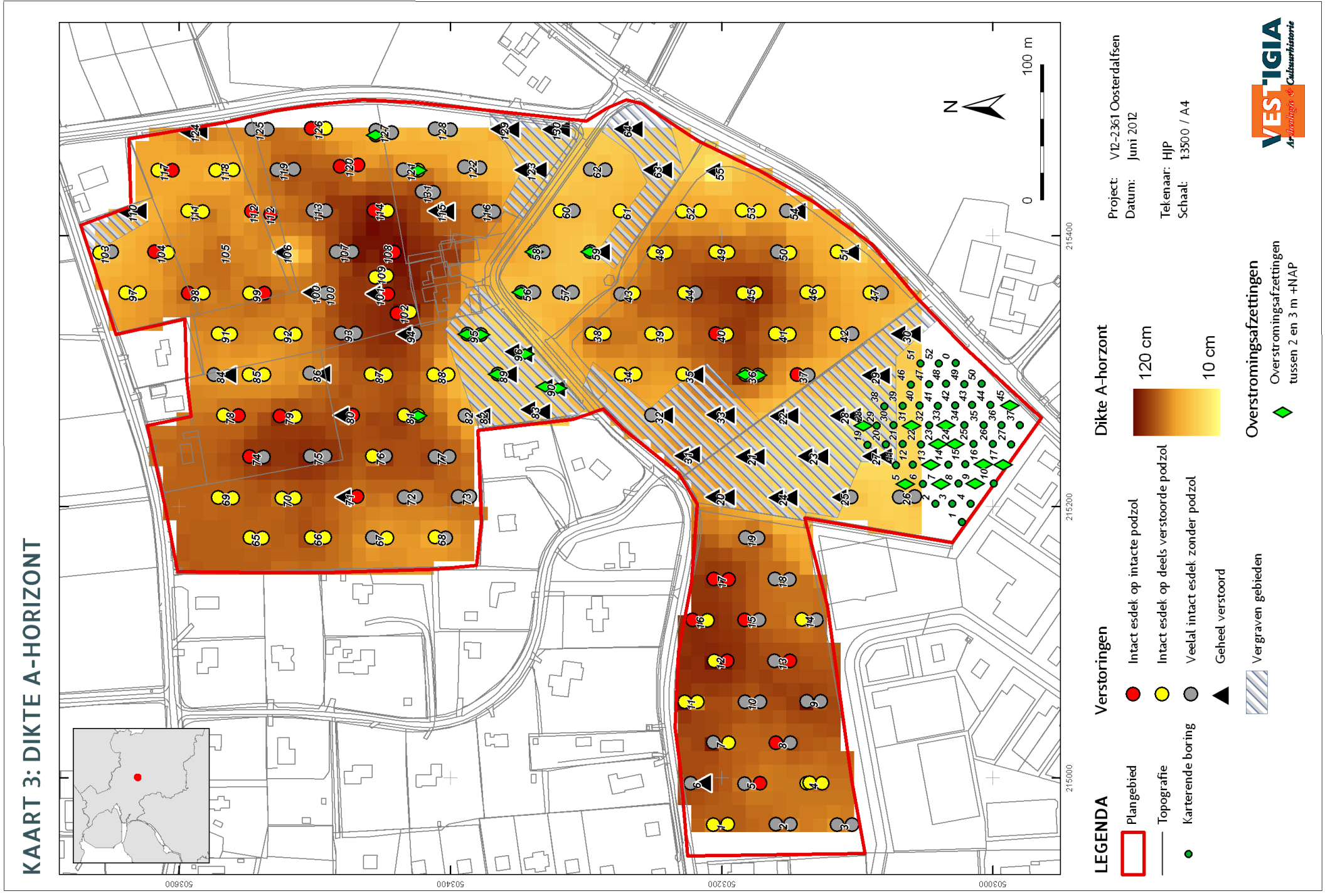
Schaal: 1:3500 / A4



Afb. 3.1 Maaiveldhoogte van het plangebied en de locaties van aangetroffen verstoringen.



Afb. 3.2. Oorspronkelijk reliëf zonder esdek.



Afb. 3.3 Dikte van het esdek



Afb. 3.4. Een intacte podzolbodem onder een esdek.



Afb. 3.6. Profielkolom in proefsleuf 44 met in lichtgrijs een E-horizont.



Afb. 3.7. Profielkolom in proefsleuf 95 met grijze overstromingsafzettingen vanuit de Vecht.



Afb. 3.5. Detail podzolbodem.



4 Sporen en structuren

N. Bouma

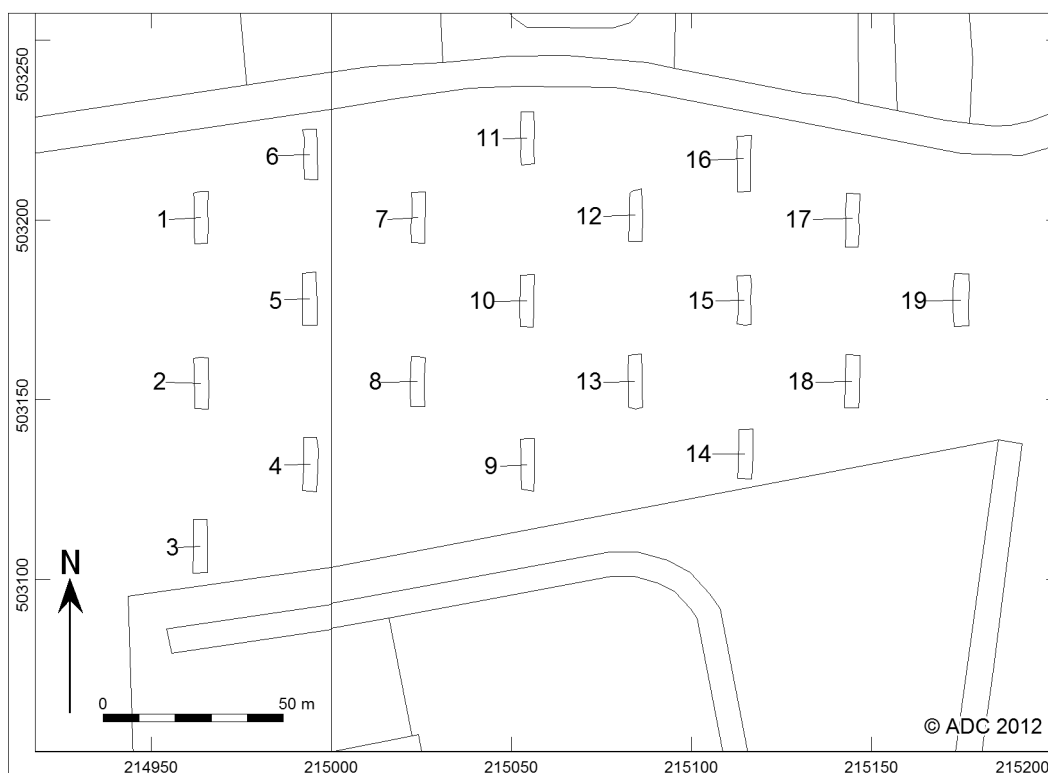
Gelet op de grootte en uitgestrektheid van het onderzoeksterrein is het plangebied in de uitwerkingsfase onderverdeeld in vijf verschillende percelen (zie afb. 2.3). Deze perceelsindeling is gebaseerd op thans in het onderzoeksgebied aanwezige perceelsgrenzen en begrenzingen zoals wegen en bosschages/bomenrijen. De aangetroffen vindplaatsen worden per perceel beschreven.

4.1 Perceel 1

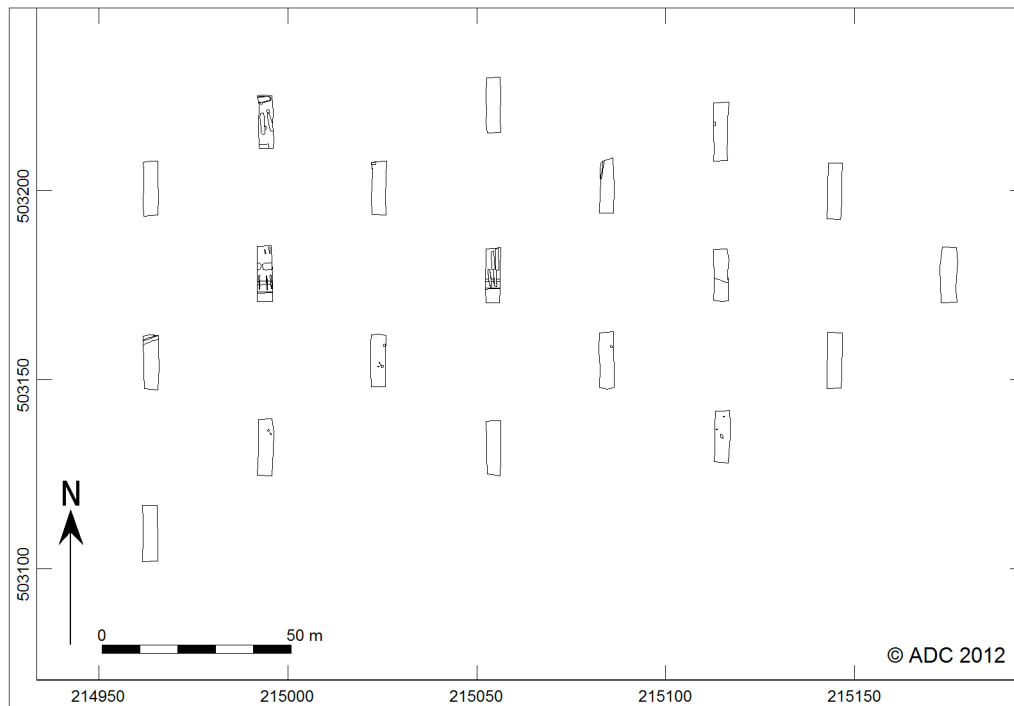
Dit perceel ligt in het meest westelijke deel van het onderzoeksterrein. Op perceel 1 zijn in totaal negentien proefsleuven aangelegd, genummerd in volgorde van aanleg (sleuf 1 t/m 19, afb. 4.1). In de sleuven 1, 3, 9, 11, 15, 17, 18 en 19 zijn geen grondsporen aangetroffen (afb. 4.2). In de overige proefsleuven is een gering aantal sporen aangetroffen dat voornamelijk bestaat uit kuilen en greppels. In de sleuven 5 en 10 zijn enkele restanten van esgreppels bewaard gebleven met een noord-zuid oriëntatie. Er zijn geen delen van (gebouw)structuren of dichte concentraties grondsporen aangetroffen. In het westelijke deel ligt het sporenvlak op ongeveer 2,5 à 2,6 m +NAP. Verder naar het oosten werden sporen aangetroffen op een diepte van ca. 2,9 à 3,0 m +NAP.

Wanneer de sporen van perceel 1 geplot worden op de kadastrale minuut van ca. 1832, dan wordt duidelijk dat de meest noordelijke greppel in werkput 5 en 10 precies samenvalt met een perceelsgrens (afb. 4.3). Wat ook opvalt, is dat de greppel in werkput 12 precies evenwijdig loopt aan de oostgrens van ditzelfde perceel.

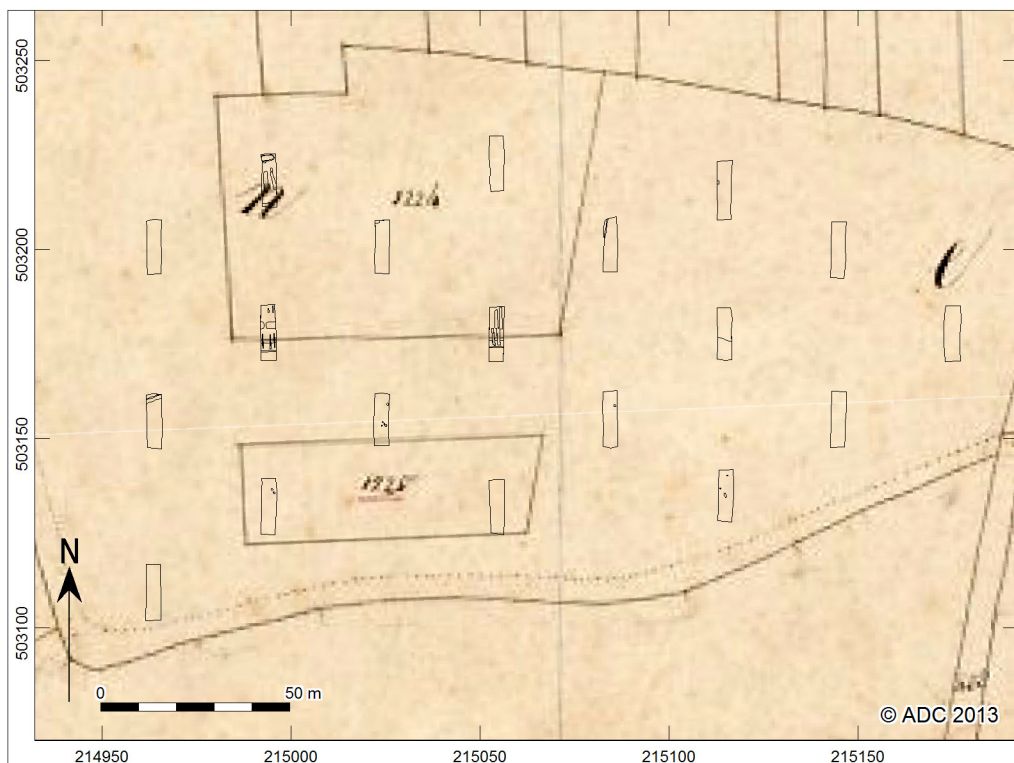
Samenvattend kan gesteld worden dat de spoor- en vondstdichtheid op dit perceel laag zijn. Er zijn geen duidelijke sporenconcentraties of (delen van) gebouwplattegronden aangetroffen. Enkele greppels kunnen op basis van de kadastrale minuut van ca. 1832 geïnterpreteerd worden als perceelsgrens en dateren vermoedelijk uit de Nieuwe tijd B.



Afb. 4.1 Overzicht van de aangelegde proefsleuven op perceel 1.



Afb. 4.2 Overzicht van de aangetroffen sporen op perceel 1.



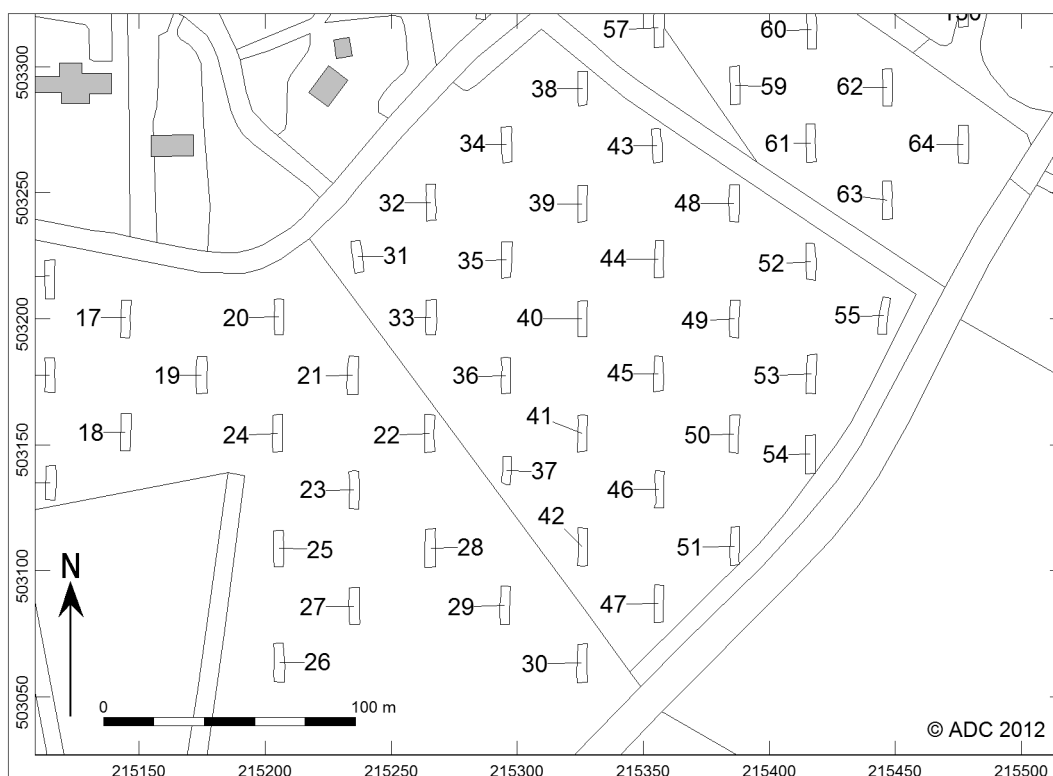
Afb. 4.3 Sporen van perceel 1 geplot op de kadastrale minuut van ca. 1832.



4.2 Perceel 2

4.2.1 Proefsleuven

Dit perceel ligt direct ten oosten van het Luchiespad. Op dit deel van het onderzoeksterrein zijn elf proefsleuven aangelegd, putnummer 20 t/m 30 (afb. 4.4). Geheel in het zuidoosten van het perceel is in de proefsleuven 29 en 30 een vindplaats aangetroffen, bestaande uit paalkuilen, kuilen en enkele greppels of sloten. Deze zone met grondsporen is aangemerkt als vindplaats 1 (afb. 4.5).



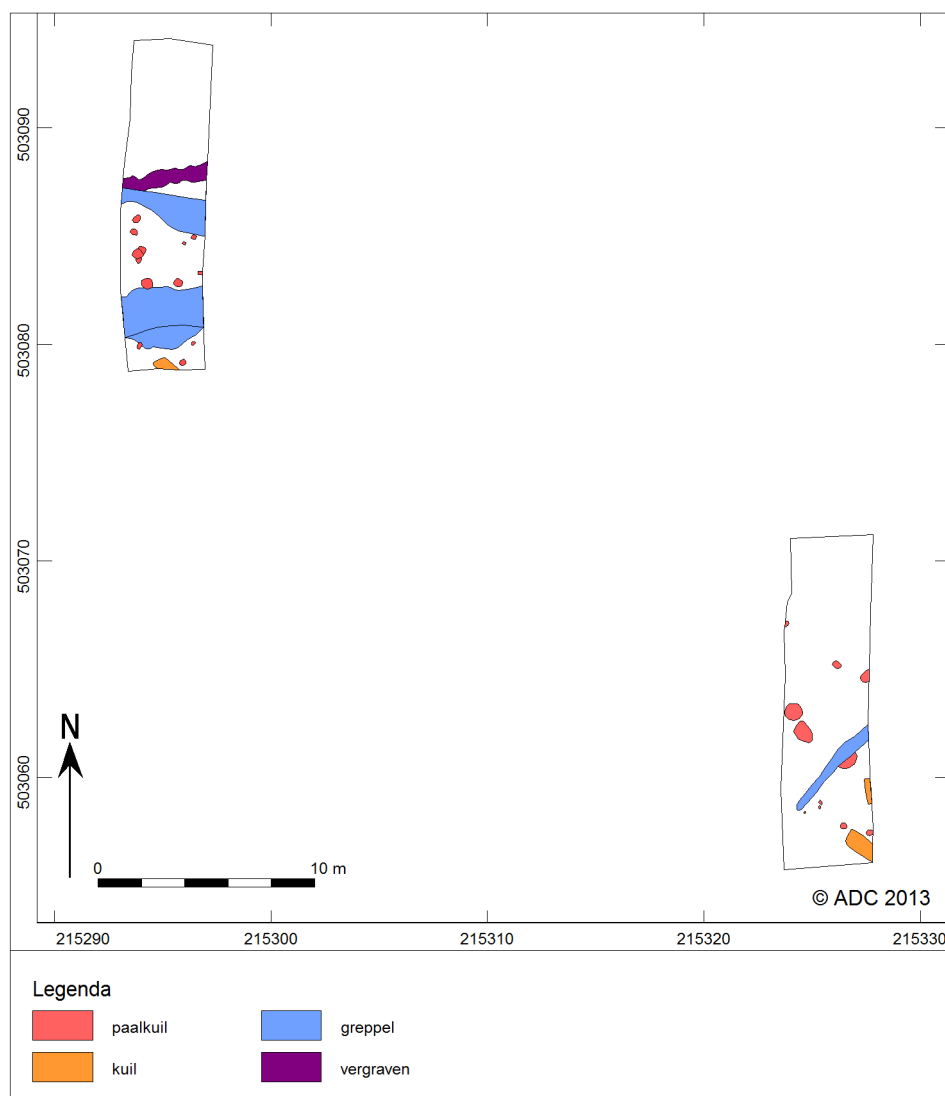
Afb. 4.4 Overzicht van de aangelegde proefsleuven op perceel 2 en 3.

Vindplaats 1

In werkput 30 zijn in totaal veertien spoornummers uitgedeeld. Deze bevinden zich vooral in het zuidelijke deel van de sleuf tussen ca. 2,3 en 2,5 m +NAP. De sporen bestaan uit elf kleine en grotere ronde en ovale paalkuilen, twee rechthoekige of langwerpige kuilen (S30.8 en 30.14) en een noordoost-zuidwest georiënteerde greppel S30.6. De kleinste paalkuilen S30.9, 30.10 en 30.11 zijn tussen de 11 en 18 cm in doorsnee. De meeste paalkuilen zijn rond de 30 cm in doorsnede (S30.1, 30.2, 30.3, 30.12 en 30.13) terwijl de grootste paalkuilen diameters hebben tussen de 80 en 100 cm. Vrijwel alle paalkuilen zijn grijs donkerbruin van kleur en opgevuld met iets siltig fijn zand Zs1. Kuil S30.8 is ca. 1,15 m lang of breed, maar ligt grotendeels buiten de proefsleuf. Deze kuil heeft dezelfde vulling als de paalkuilen. Ook kuil S30.14, met een minimale lengte van 1,4 m en een breedte van 0,8 m, loopt buiten de proefsleuf door. De vulling van deze kuil is iets lichter van kleur en meer gevlekt. De greppel S30.6 is minimaal 5 m lang en tussen de 35 en 55 cm breed.

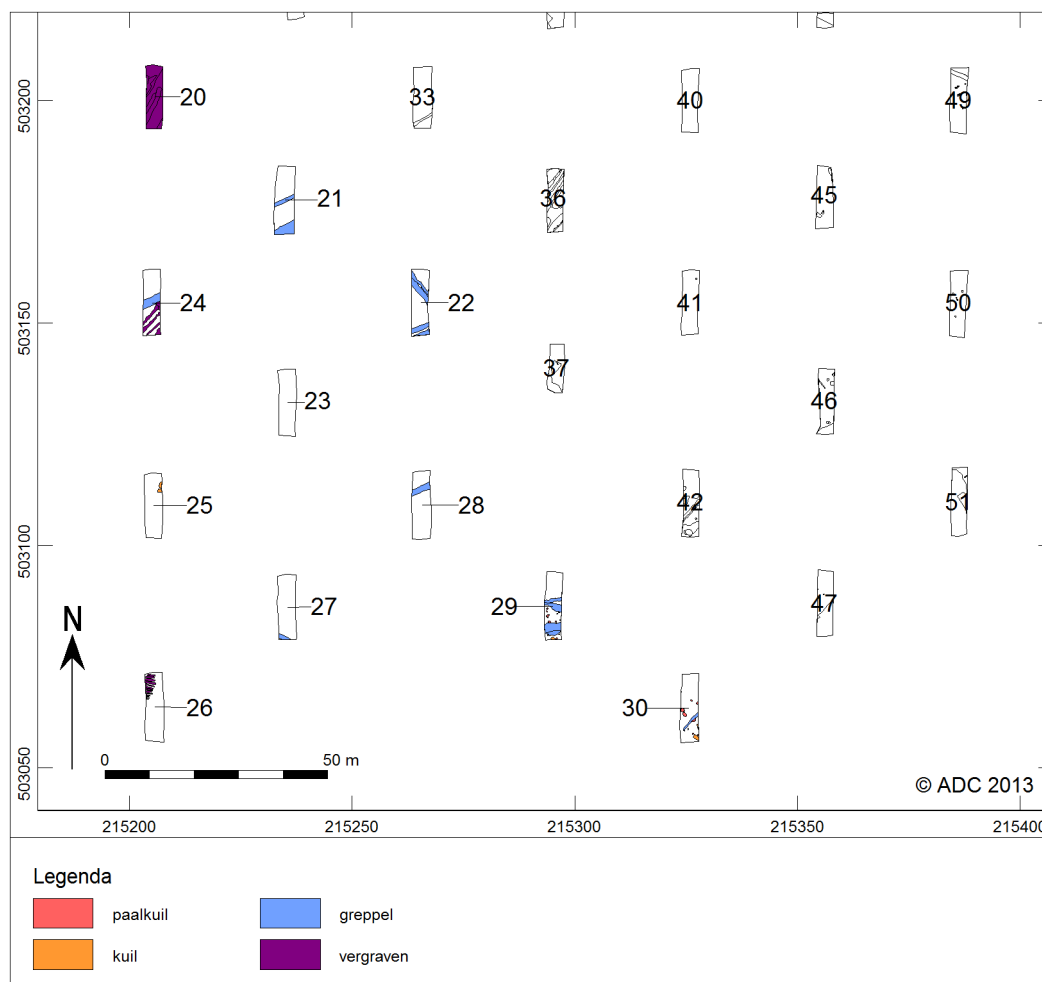
In proefsleuf 29 zijn in totaal zeventien spoornummers uitgedeeld. Deze bevinden zich vooral in het zuidelijke deel van de sleuf op een diepte van ca. 1,7 à 1,8 m +NAP. Twee spoornummers betreffen een greppel of sloot, dertien sporen zijn paalkuilen en er is één kuil aangetroffen. Spoornummer 29.17 betreft een zone die verspit is. De beide greppels liggen ongeveer oost-west georiënteerd. Ter plaatse van de greppels is de ondergrond veel siltiger. Dit hangt mogelijk samen met een hier aanwezig restant van een geul of laagte (zijtak van de Vecht?) die ook in afbeelding 3.1 duidelijk naar voren komt. Greppel of sloot S29.10 is tussen de 1,8 en 2,8 m breed. De noordelijker gelegen greppel S29.16 is smaller, tussen ca.

0,5 en 1,6 m breed. De greppels worden geflankeerd door ronde en ovale paalkuilen. De paalkuilen zijn tussen de 0,15 en 0,5 m in doorsnede. Twee paalkuilen zijn gecoupeerd, waarvan er één komvormig was en de ander rechthoekig van vorm in de coupe. Mogelijk hebben de paalkuilen onderdeel uitgemaakt van een hekwerk of afrastering langs de greppels of sloten. In greppel S29.16 is een fragment baksteen gevonden waarmee dit spoor in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd gedateerd kan worden. Geheel in het zuiden van de sleuf is een kuil S29.12 aangetroffen. Deze is minimaal 90 cm lang en 65 cm breed. In het zuidelijke deel van de proefsleuf is in de bouwvoor een fragment steengoed van een Siegburg kannetje gevonden, gedateerd tussen 1325 en 1375. Geheel in het noordoosten van de werkput is in een vergraven zone een fragment roodbakend aardewerk gevonden uit de 18^e of 19^e eeuw.



Afb. 4.5 Overzicht van de aangetroffen sporen in werkput 29 en 30 op perceel 2 (vindplaats 1).

In de werkputten 20 t/m 28 is een gering aantal sporen aangetroffen, voornamelijk greppels (afb. 4.6). In één van de greppels is aardewerk gevonden. Het betreft greppel S22.4 waarin roodbakend aardewerk is gevonden uit de 19^e eeuw. Werkput 20 is voor het grootste deel vergraven en ook het zuidelijke deel van werkput 24 is vrijwel geheel verstoord. In de proefsleuven 23 en 26 zijn geen sporen aangetroffen. In het noordelijke deel van werkput 26 zijn oost-west gerichte banen gevonden die mogelijk als ploegbanen geïnterpreteerd kunnen worden. In proefsleuf 25 zijn langs de oostelijke putrand twee kuilen aangetroffen.



Afb. 4.6 Sporenoverzicht van de proefsleuven 20 tot en met 30 op perceel 2.

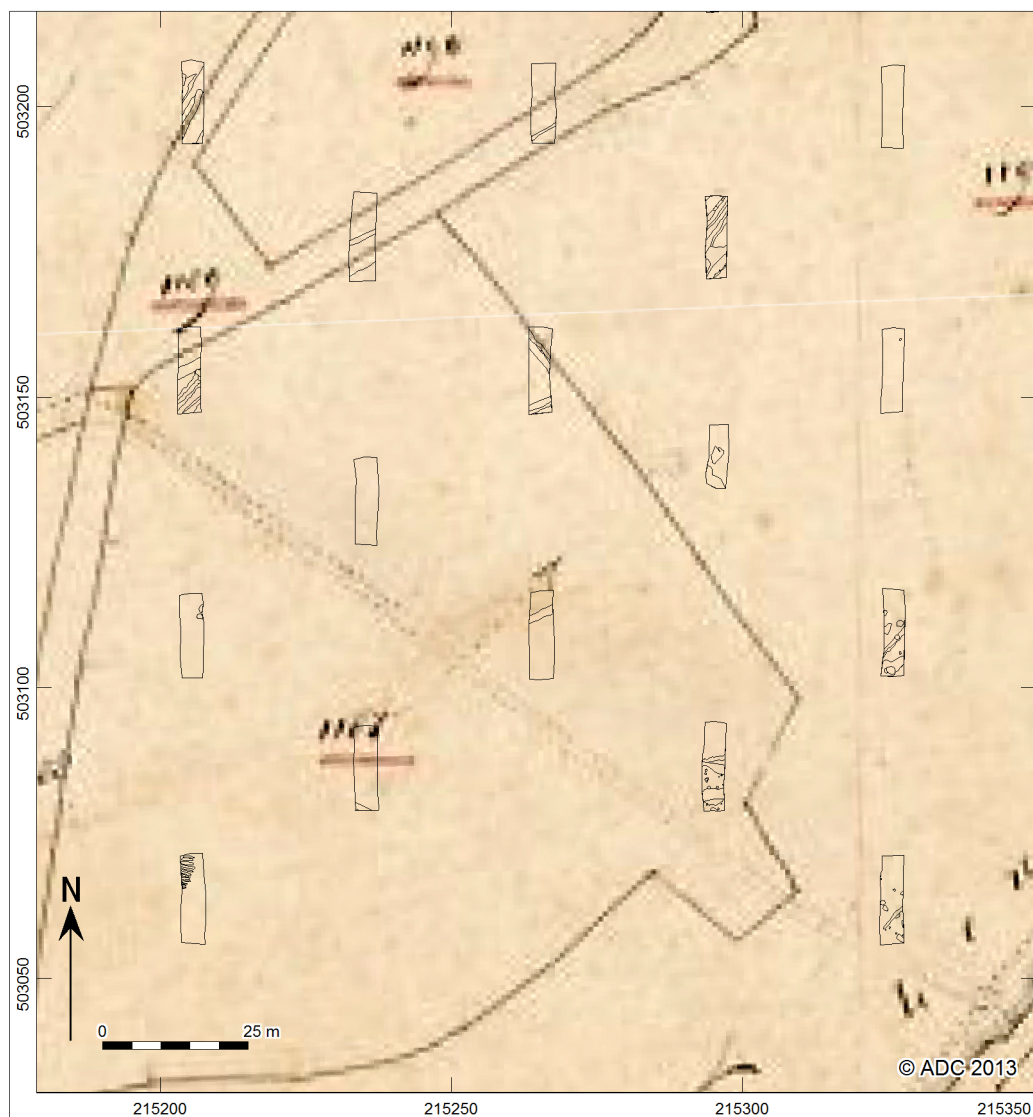
4.2.2 Karterend booronderzoek

Uit het karterend booronderzoek in het zuidelijke deel van perceel 2 is naar voren gekomen dat er sprake is van een natuurlijke laagte. Het betreft echter geen (overblijfsel van een) vennetje, maar een geulvormige laagte waarin siltig (overstromings)sediment is afgezet. Deze overstromingslaag is in verschillende proefsleuven aangetroffen. Deze laagte is ook op het AHN nog te herkennen. In één van de boringen is uit de onderkant van het esdek een vuursteensplintertje tevoorschijn gekomen. Van een vuursteenvindplaats is echter geen sprake.

Wanneer de sporen van perceel 2 geplot worden op de kadastrale minuut van ca. 1832 dan valt op dat alle lagen en verstoringen in proefsleuf 20 precies een mogelijke weg of perceelsgrens volgen die op de kaart hier staat afgebeeld (afb. 4.7). Greppel S21.1 lijkt middenin een mogelijke weg te liggen en de greppels S21.2 en S24.1 liggen evenwijdig aan maar net iets ten zuiden van een perceelsgrens. Ook de ligging van de greppels S22.1/2 en S22.3 komt precies overeen met een grens die op de kadastrale minuut van ca. 1832 staat afgebeeld. Een aantal greppels is niet op de kadastrale minuut van 1832 terug te vinden en kan waarschijnlijk voor de 19^e eeuw gedateerd worden. Wat verder opvalt op de kadastrale minuut is dat de huidige begrenzing tussen perceel 2 en 3 aan het begin van de 19^e eeuw nog niet, of in ieder geval niet volledig, aanwezig was.

Samenvattend kan gesteld worden dat er in het zuidoostelijke deel van perceel 2 sprake is van een vindplaats. In de proefsleuven 29 en 30 is een concentratie sporen aangetroffen, bestaande uit paalkuilen, kuilen en greppels. Mogelijk is in werkput 30 een deel van een structuur of een erf aangesneden. De greppels die geflankeerd worden door paalkuilen in werkput 29 vormen mogelijk de begrenzing van dit erf of deze nederzetting. Een fragment van een baksteen die in één van de greppels

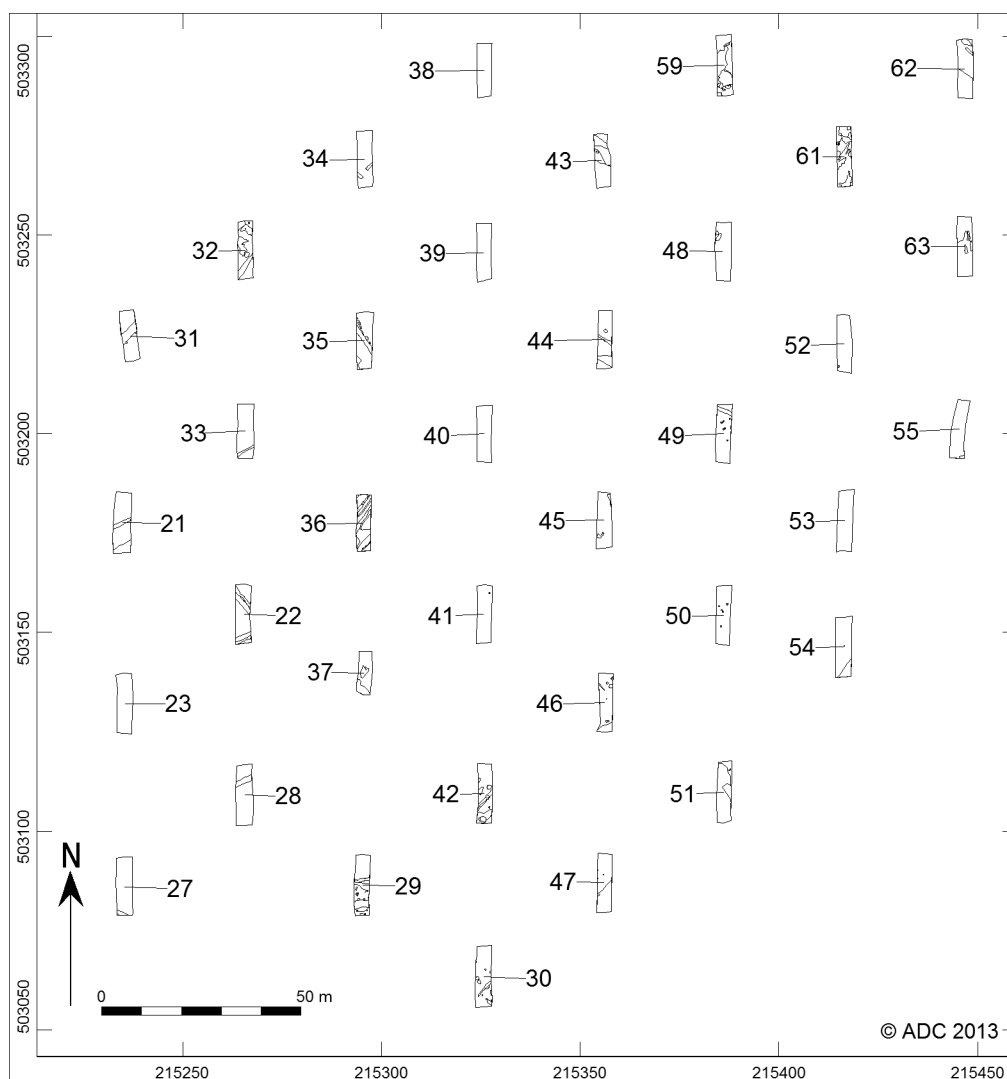
is gevonden, vormt samen met een 14^e-eeuws aardewerkfragment dat uit de bouwvoor afkomstig is, één van de weinige aanwijzingen die deze vindplaats mogelijk in de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd dateren. Op het overige deel van het perceel zijn in de proefsleuven 20 t/m 28 praktisch alleen maar greppels en sporen van vergraving aangetroffen. In een enkele greppel is een fragment roodbakend aardewerk uit de 19^e eeuw gevonden en uit een vergraven zone komt een fragment 18^e- of 19^e-eeuws roodbakend aardewerk. Een groot aantal greppels kan gekoppeld worden aan elementen die op de kadastrale minuut van ca. 1832 staan afgebeeld, zoals mogelijke wegen en perceelsgrenzen.



Afb. 4.7 Sporenoverzicht van perceel 2 geplot op de kadastrale minuut van 1832.

4.3 Perceel 3

Er zijn in totaal 25 proefsleuven aangelegd op perceel 3. Het betreft de putnummers 31 tot en met 55 (afb. 4.4). In het zuidelijke en oostelijke deel van het perceel zijn in verschillende proefsleuven concentraties paalkuilen, kuilen en greppels aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van één of meerdere erven of mogelijk een nederzetting (afb. 4.8). Het betreft de proefsleuven 47, 42, 46, 50, 45 en 49. In proefsleuf 47 zijn drie paalkuilen gevonden die onderdeel lijken te hebben uitgemaakt van een spieker of bijgebouw (afb. 4.9). De paalkuilen zijn rond van vorm en ca. 20 tot 25 cm in doorsnede. In werkput 49 zijn negen paalkuilen aangetroffen die toebehoren aan een structuur, mogelijk een huisplattegrond (afb. 4.10). De paalkuilen zijn rond van vorm en tussen de 30 en 45 cm in doorsnede. Omdat slechts een klein deel van de structuur is blootgelegd, is het niet duidelijk om wat voor structuur het gaat of welk

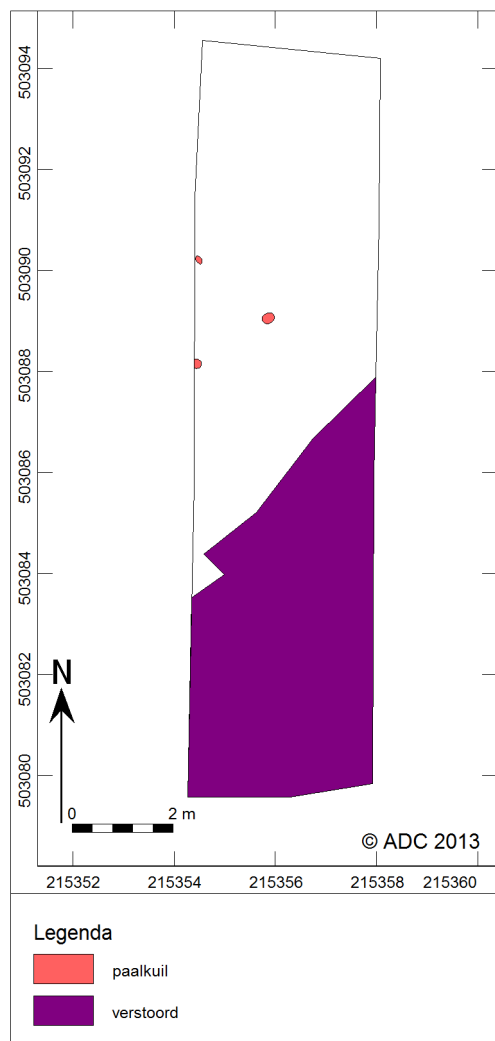


Afb. 4.8 Sporeoverzicht perceel 3.

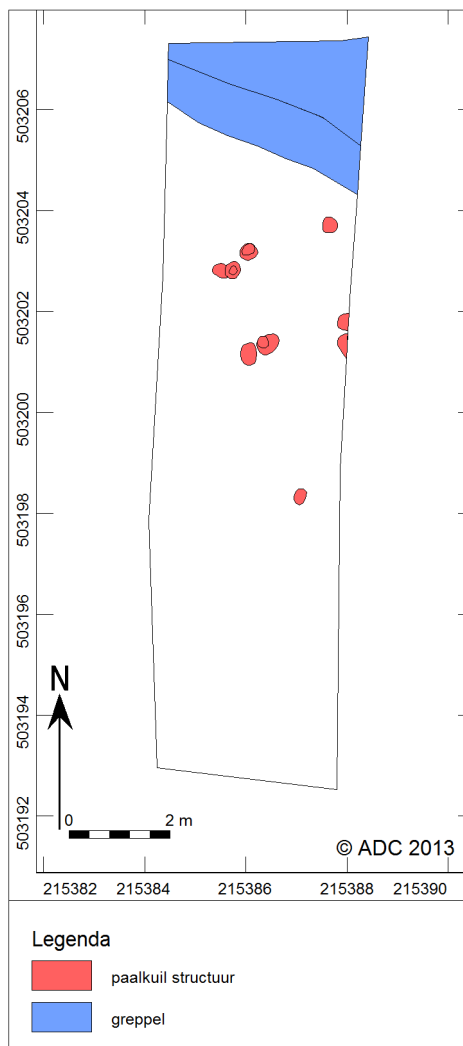
type huisplattegrond het betreft. Direct ten noorden van het gebouw loopt een noordwest-zuidoost georiënteerde greppel S49.1 die mogelijk als begrenzing van een erf kan worden geïnterpreteerd. De ongeveer 1 m brede greppel loopt minimaal 30 m in noordwestelijke richting door tot in proefsleuf 44. In de sleuven 42, 46, 50 en 45, ongeveer tussen de spieker in werkput 47 en de structuur in sleuf 49 in, zijn concentraties paalkuilen, kuilen en enkele greppels aanwezig. In deze sporen zijn voornamelijk geen duidelijke structuren herkend, maar vormen wel de neerslag van bewoning binnen een erf of nederzetting. Er is nauwelijks vondstmateriaal aangetroffen waardoor de datering van deze vindplaats nog onduidelijk is. Het is heel goed mogelijk dat deze sporen tot dezelfde vindplaats behoren als de sporen in werkput 29 en 30.

In proefsleuf 41, 51, 54 en 52 is elk één paalkuiltje of kuiltje gevonden die wellicht als *off-site* elementen van de vindplaats beschouwd kunnen worden. Hetzelfde gaat mogelijk op voor twee kuilen in werkput 48 en één kuil in sleuf 43. Spoor 43.1 betreft een ronde kuil van ca. 60 cm in doorsnee. De kuil is donkergrijs tot zwart van kleur, wat veroorzaakt is door een houtskoolrijke vulling. In de ca. 23 cm diep bewaard gebleven kuil is een stuk natuursteen gevonden van meer dan 3 kg. Het betreft een zwaar geblakerd, gescheurd, grof kristallijne roze graniet met witte verweringshuid. Dit spoor kan mogelijk als haard- of brandkuil geïnterpreteerd worden.

In het noordwestelijke deel van perceel 3 is in de proefsleuven 31 tot en met 36 een gering aantal sporen aangetroffen. In werkput 31 is een noordoost-zuidwest georiënteerde greppel gevonden van ca. 2 m breed. Deze wordt aan de zuidzijde geflankeerd door twee paalkuilen, mogelijk van een hekwerk of



Afb. 4.9 Mogelijke spieker of bijgebouw in werkput 47.

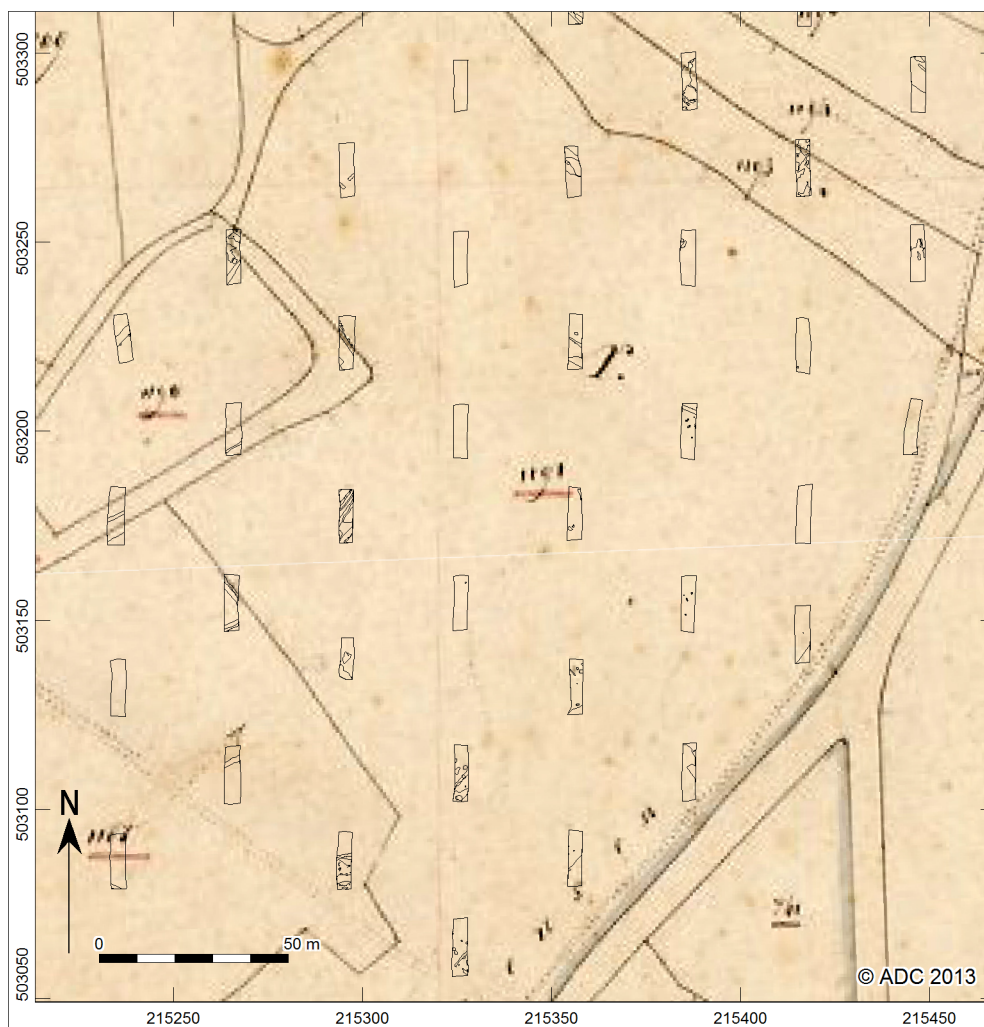


Afb. 4.10 Deel van een structuur in werkput 49.

afrastering. In proefsleuf 32 is een greppel van maximaal 1,5 m breed gevonden met eenzelfde oriëntatie, maar de beide greppels sluiten niet op elkaar aan. De greppel heeft een vlakke bodem en is 18 cm diep bewaard gebleven. De noordelijke helft van de sleuf is voor een groot deel vergraven, waarschijnlijk in de Nieuwe tijd. In werkput 33 is een smalle noordoost-zuidwest lopende greppel aanwezig die aansluit op een greppel in proefsleuf 21. De greppel is tussen de 40 en 50 cm breed en nog ca. 10 cm diep bewaard gebleven. In werkput 34 zijn twee rechthoekige kuilen of mogelijke greppels aangetroffen van 65 en 80 cm breed met een lichtgrijze vulling van iets siltig fijn zand Zs1. In proefsleuf 35 is een noordwest-zuidoost georiënteerde greppel S35.5 gevonden die aan de noord-/oostzijde geflankeerd wordt door een rij paalkuilen, waarschijnlijk van een hek of afrastering. In één van deze paalkuilen, S35.3, is een stukje vensterglas gevonden uit de Nieuwe tijd B of C. In werkput 36 zijn enkel lagen en greppels aangetroffen met een noordoost-zuidwest oriëntatie.

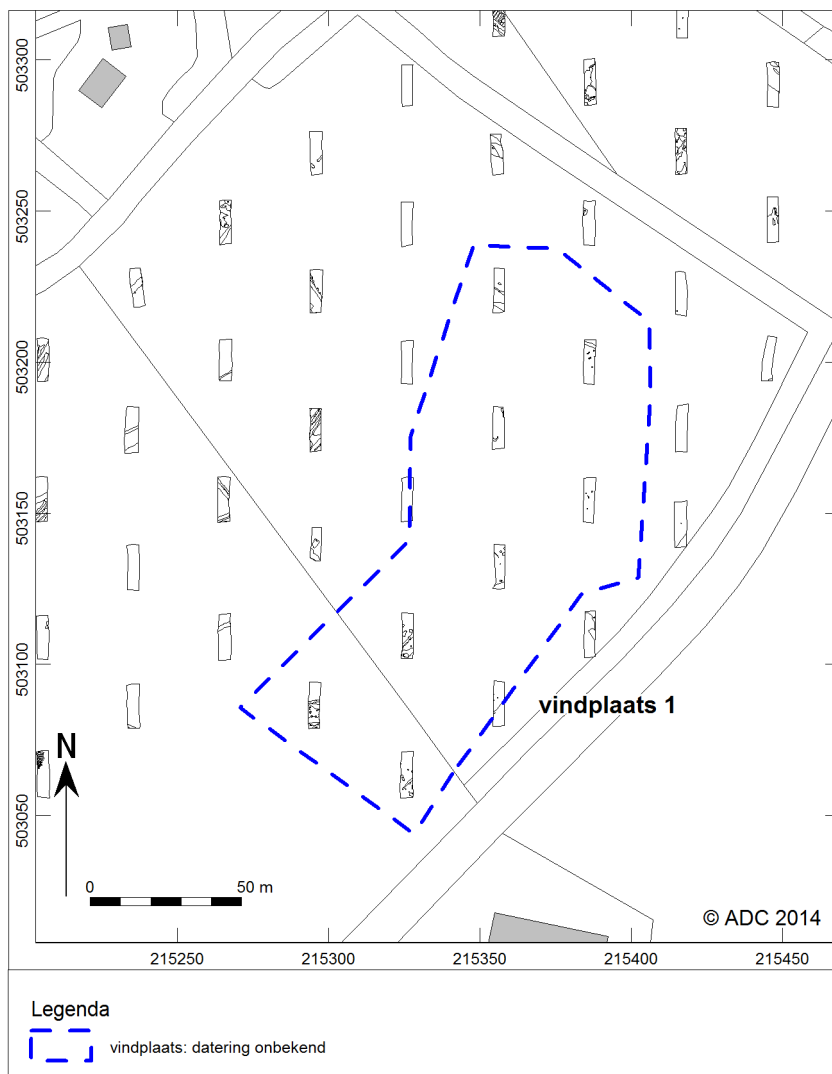
De zuidelijke helft van proefsleuf 47 is recent verstoord en de ten noordoosten daarvan gelegen werkput 51 is vrijwel geheel verstoord. Ook het meest zuidelijke deel van proefsleuf 54 en bijna de gehele werkput 55 zijn recent verstoord. In de proefsleuven 37, 38, 39, 40 en 53 zijn geen sporen aangetroffen.

Wanneer de sporen van perceel 3 geploteerd worden op de kadastrale minuut van 1832 dan valt op dat alleen de sporen in de meest westelijke tot noordwestelijke proefsleuven gerelateerd kunnen worden aan elementen uit het begin van de 19^e eeuw (afb. 4.11). De noordelijke helft van werkput 32 en het zuidelijke deel van sleuf 35, die grotendeels vergraven zijn, komen overeen met een mogelijke weg die hier op de kadastrakaart staat afgebeeld. De greppel met paalkuilen in proefsleuf 35 kan als begrenzing van deze weg worden gezien. De greppel in werkput 33 lijkt middenin deze weg te vallen.



Afb. 4.11 Sporenoverzicht perceel 3 geplot op de kadastrale minuut van 1832.

Samenvattend kan gesteld worden dat er in het zuidelijke en oostelijke deel van perceel 3 sprake is van een vindplaats. Sporen van één of meerdere erven of een mogelijke nederzetting zijn aangetroffen in de werkputten 47, 42, 46, 50, 45 en 49 en eventuele *off-site* elementen bevinden zich in de sleuven 41, 43, 44, 48, 51, 52 en 54. Er zijn delen van ten minste twee structuren aangetroffen. In werkput 49 is een deel van een mogelijke huisplattegrond gevonden en in sleuf 47 een mogelijke spieker of bijgebouw. In de andere concentraties paalkuilen en kuilen zijn voornamelijk geen structuren herkend. De *off-site* elementen bestaan uit enkele losse (paal)kuilen en greppels. Omdat er nauwelijks vondsten zijn gedaan, is de datering van de vindplaats nog onduidelijk. Het is heel goed mogelijk dat deze sporen tot dezelfde vindplaats behoren als die in werkput 29 en 30 op perceel 2. Op basis van de aangelegde proefsleuven kan de vindplaats goed begrensd worden. De vindplaats op perceel 2 en 3 wordt aangeduid als vindplaats 1 en heeft een oppervlakte van ca. 12.790 m² (afb. 4.12).



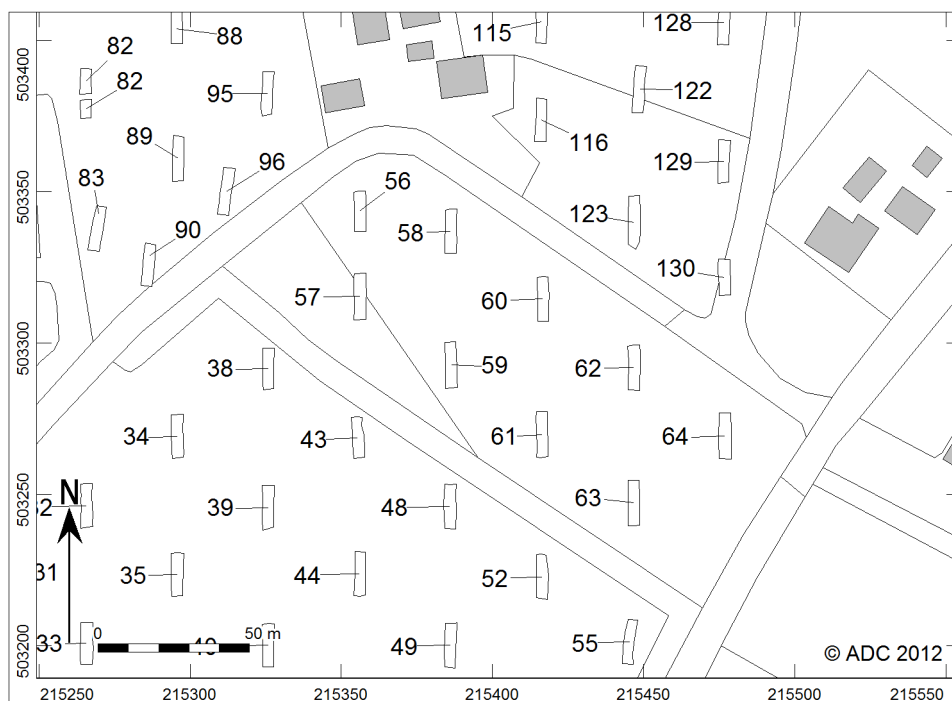
Afb. 4.12 Contour van vindplaats 1 op perceel 2 en 3.

4.4 Perceel 4

Op perceel 4 zijn in totaal negen proefsleuven aangelegd, te weten putnummer 56 tot en met 64 (afb. 4.13). Dit perceel lag zeker een meter lager dan perceel 3 en was geheel vlak. Er was geen enkel reliëf in het perceel te herkennen, terwijl de percelen 3 en 5 wel veel reliëf bevatten.

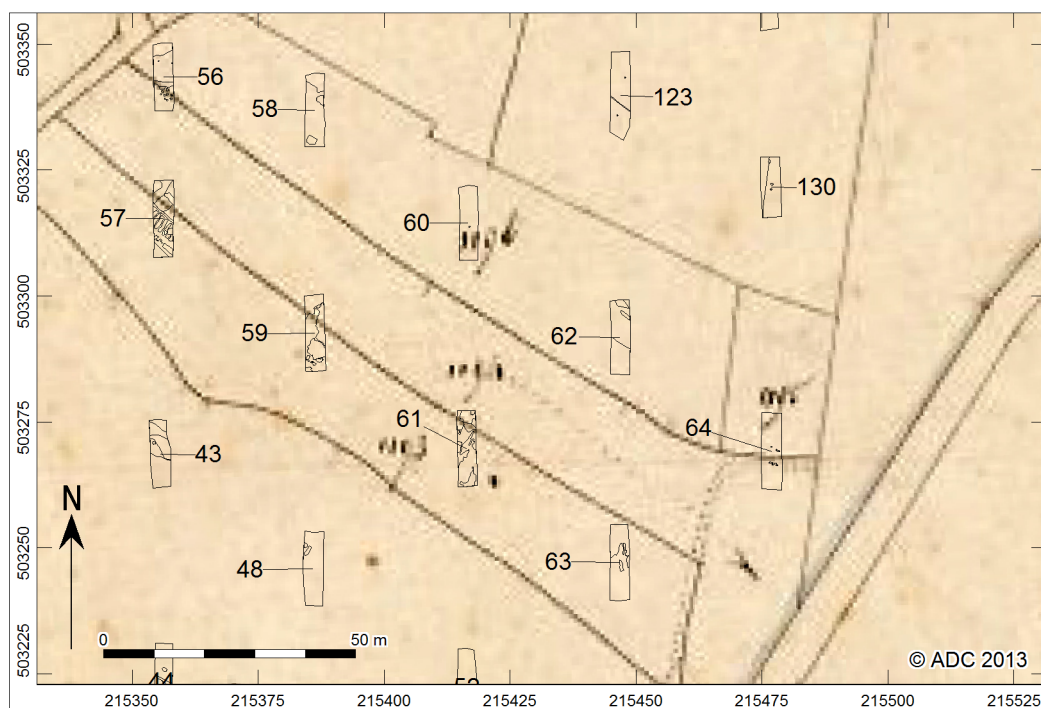
In het uiterste noorden van proefsleuf 56 en 58 is een deel van een waterloop aangesneden. Bij de vlakaanleg en het verdiepen kon de onderkant van dit spoor in de relatief smalle proefsleuf omwille van de veiligheid niet worden bereikt. De insnijding, opvulling en diepte doen vermoeden dat het hier geen antropogeen spoor betreft (zoals een sloot), maar dat het om een natuurlijke waterloop gaat. Mogelijk is in beide proefsleuven een deel van een oude zijtak van de Vecht aangesneden. Deze loopt in de proefsleuven 56 en 58 ongeveer oost-west. In werkput 58 werden in de opvulling van de waterloop drie fragmenten roodbakkerd aardewerk gevonden uit de periode 1750-1900.

Het grootste deel van dit onderzoeksgebied bleek afgegraven/ontgrond te zijn. Er was geen esdek meer aanwezig en onder een hele dunne bouwvoor was een scherpe overgang direct naar het schone zand. Dit verklaart waarom het hele perceel ruim één meter lager ligt dan het naastgelegen perceel 3 en geheel vlak is. Enkel in proefsleuf 64 is een concentratie sporen aangetroffen. Hier zijn twee rijen paalkuilen gevonden, waarvan het hout nog voor een deel bewaard gebleven was. Gezien dit dateren deze paaltjes waarschijnlijk uit de Nieuwe tijd C of B. In het zuidelijke deel van proefsleuf 56 zijn enkele vage verkleuringen of vlekken aanwezig die mogelijk als restant van paalkuilen geïnterpreteerd kunnen worden.



Afb. 4.13 Overzicht van de aangelegde proefsleuven op perceel 4.

Wanneer de sporen van perceel 4 geplot worden op de kadastrale minuut van ca. 1832 dan wordt duidelijk dat de vage vlekken in werkput 56 precies op een perceelsgrens liggen (afb. 4.14). Dit is dezelfde perceelsgrens als waar ook de houten paaltjes in werkput 64 langs liggen. Van een waterloop is op de kadastrale minuut van 1832 niks te zien.



Afb. 4.14 Sporenoverzicht perceel 4 geplot op de kadastrale minuut van ca. 1832.

4.5 Perceel 5

Het uitgestrekte onderzoeksgebied van perceel 5 is gelegen tussen de Kampmansweg in het zuiden, het Slingerlaantje in het westen, de Gerner Es in het noorden en de Oosterdalfsersteeg in het oosten. In dit gebied zijn in totaal 67 proefsleuven aangelegd, putnummer 65 tot en met 131 (afb. 4.15). De proefsleuven zijn genummerd in rijen van noord naar zuid, oplopend richting het oosten. In dit onderzoeksgebied zijn verschillende archeologische vindplaatsen uit diverse perioden aangetroffen. Een overzicht en locatie van deze vindplaatsen is opgenomen in afbeelding 4.25. De vindplaatsen worden hieronder nader besproken.



Afb. 4.15 Overzicht van de aangelegde proefsleuven op perceel 5.

4.5.1 Een mesolithische haardkuil

Het oudste spoor betreft een donkere, houtskoolrijke ovale kuil van ca. 75 bij 52 cm en is aangetroffen in werkput 97 (afb. 4.25). In de coupe was de kuil S97.1 rond van vorm en maximaal 18 cm diep bewaard gebleven (restdiepte). De kuil lag ca. 70 cm onder het huidige maaiveld op een diepte van ongeveer 3,18 m +NAP. Met behulp van ¹⁴C-onderzoek van het houtskool uit de vulling is de kuil gedateerd op ca. 6333-6085 v. Chr. (95,4% CAL BC).⁵ Op basis van de houtskoolrijke vulling en de datering kan dit spoor als mesolithische haardkuil geïnterpreteerd worden. Mogelijk kunnen enkele vuurstenen artefacten die verspreid over perceel 5 gevonden zijn aan dezelfde periode toegewezen worden. Er zijn echter slechts

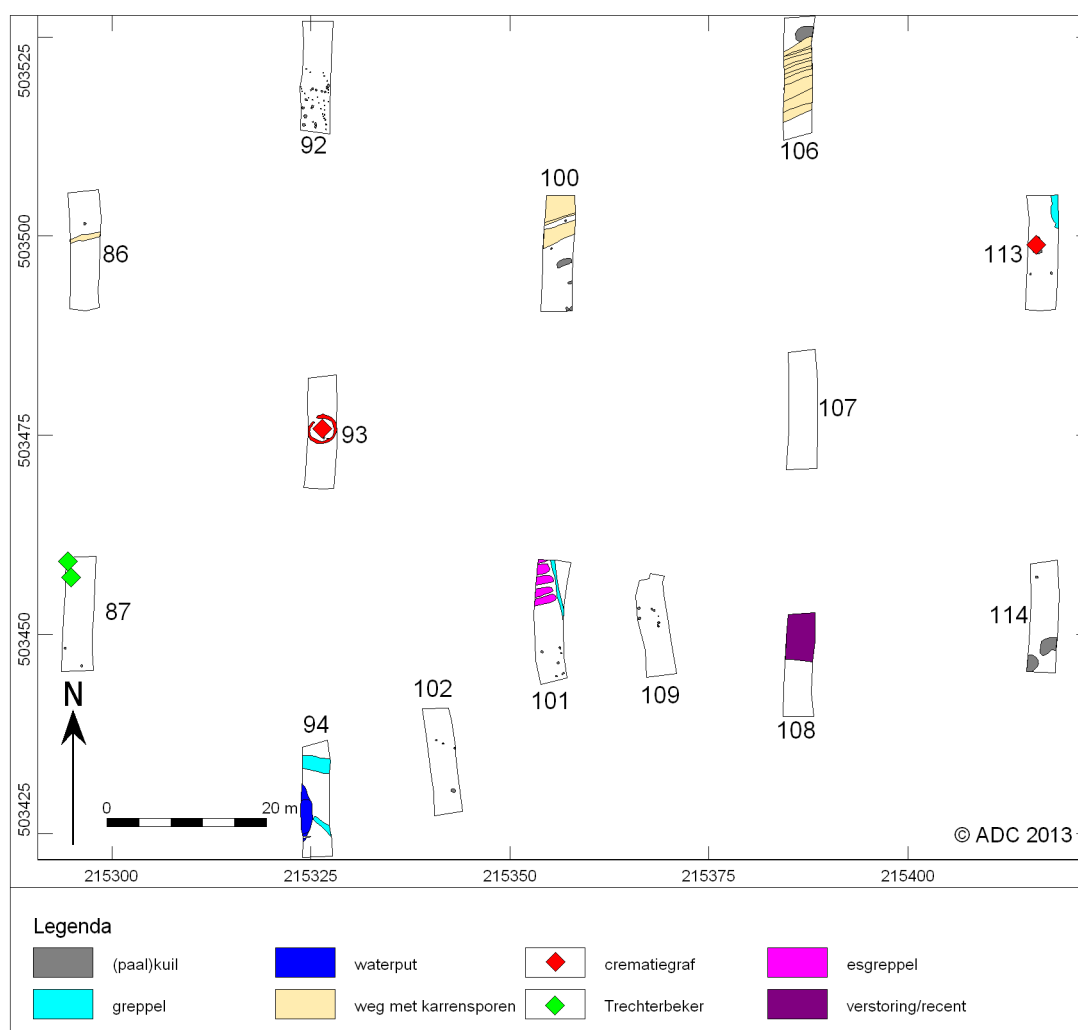
5 Laboratoriumcode SUERC-45164 (GU29856). 7344 ± 29 BP.



zeventien vuurstenen gevonden, waarvan vijftien artefacten, met een zeer diffuse spreiding. Van een vuursteenvindplaats of -concentratie lijkt voorsnog geen sprake. Het verzamelde vuursteen wordt beschreven in paragraaf 5.4. In de omliggende proefsleuven zijn geen hardkuilen of andere sporen uit het Mesolithicum gevonden.

4.5.2 Eén of twee vlakgraven van de Westgroep van de Trechterbekercultuur (ca. 3400-2800 v. Chr.)

In proefsleuf 87 zijn, op een onderlinge afstand van ca. 2 m, twee bijna complete potten van de Westgroep van de Trechterbekercultuur (ca. 3400-2800 v. Chr.) gevonden (afb. 4.16 en 4.25). De potten lagen ongeveer 0,84 m onder het huidige maaiveld op een diepte van ca. 3,44 m +NAP op het hoogste deel van de dekzandrug (afb. 4.24). Van de zuidelijke pot, een terrineamfoor, ontbrak de hals en een groot deel van één van beide oren. Deze archeologische cultuur is vooral bekend dankzij haar hunebedden, maar naast dit soort megalithische graven kende zij ook zogenoemde vlakgraven. Dat wil zeggen simpele graven, waarover geen grafheuvel werd opgeworpen. Hoewel geen bijbehorend grondspoor of grondsporen geconstateerd zijn, wordt er voorsnog vanuit gegaan dat de hier besproken twee potten de bijgaven in één of twee van dergelijke vlakgraven betreffen. In Nederland zijn dergelijke vlakgraven zeldzaam. Tot op heden zijn zo'n veertig à vijftig stuks gevonden. Daarbij is Overijssel in verhouding slecht toebedeeld. Aangezien grondsporen ontbreken, worden deze vondsten verder behandeld in paragraaf 5.1.



Afb. 4.16 Thematisch sporenoverzicht centrale deel perceel 5.

4.5.3 Een crematiegrafveld uit de Midden- en Late-Bronstijd? (vindplaats 2)

Ongeveer 35 m ten noordoosten van het vermoedelijke vlakgraf of vlakgraven is in proefsleuf 93 een kringgreppel gevonden met ongeveer in het midden een grafkuil met verspreide brandstapel- en crematieresten (afb. 4.16 en 4.17). De kringgreppel S93.2 heeft een binnendiameter van ca. 2,9 à 3,0 m en lijkt een opening te hebben gehad in het noordwesten. De grond die vrijkwam bij het graven van de greppel kan gebruikt zijn om een grafheuvel op te werpen, maar hiervan waren geen sporen bewaard gebleven. De ronde kuil S93.1 van ca. 50 cm doorsnede had een restdiepte van ca. 11 cm. In de grafkuil zijn de crematieresten van een klein kind van 0 tot 4 jaar begraven. Een ¹⁴C-datering van het botmateriaal heeft een datering opgeleverd van 976-832 v. Chr. (95,4% CAL BC)⁶, de Late Bronstijd. Ongeveer 90 m verder in noordoostelijke richting is in proefsleuf 113 een tweede crematiegraf aangetroffen (S113.3). Dit betrof een ca. 6 cm diep bewaard gebleven grafkuil met alleen uitgezochte crematie en geen houtskool (afb. 4.16). Deze crematie behoort toe aan een juveniel (tiener) of een vrouw tussen de 10 en 40 jaar oud. Een ¹⁴C-datering van het botmateriaal dateert dit crematiegraf in de Midden-Bronstijd, 1371-1129 v. Chr. (95,4% CAL BC).⁷ In paragraaf 5.6 worden de resultaten van het fysisch antropologisch onderzoek naar de twee crematiegraven nader beschreven. Gelet op de afstand tussen beide graven, ca. 90 m, en het feit dat het grootste deel daar tussenin niet is onderzocht, is het vooralsnog niet duidelijk of er sprake is van een crematiegrafveld of enkele verspreid liggende crematiegraven. Uit de hoogtekkaart van de top van het dekzand (afb. 4.24) blijken de crematiegraven op het hoogste deel van de dekzandrug te liggen.



Afb. 4.17 Kringgreppel en grafkuil met verspreide brandstapel- en crematieresten.

6 Laboratoriumcode SUERC-45162 (GU29854). 2759 ± 24 BP.

7 Laboratoriumcode SUERC-45163 (GU29855). 2996 ± 29 BP.



Wat opvalt aan de locatie van beide crematiegraven is dat deze beiden direct ten zuiden van een ongeveer oost-west georiënteerde weg gesitueerd zijn. Datzelfde geldt voor beide Trechterbekers die gerelateerd worden aan één of twee neolithische vlakgraven. De ouderdom van deze zandweg is niet bekend, maar het is heel goed mogelijk dat deze weg of route reeds in de prehistorie bestond. De weg is, evenals de graven, gesitueerd op het hoogste deel van de dekzandrug (afb. 4.24).

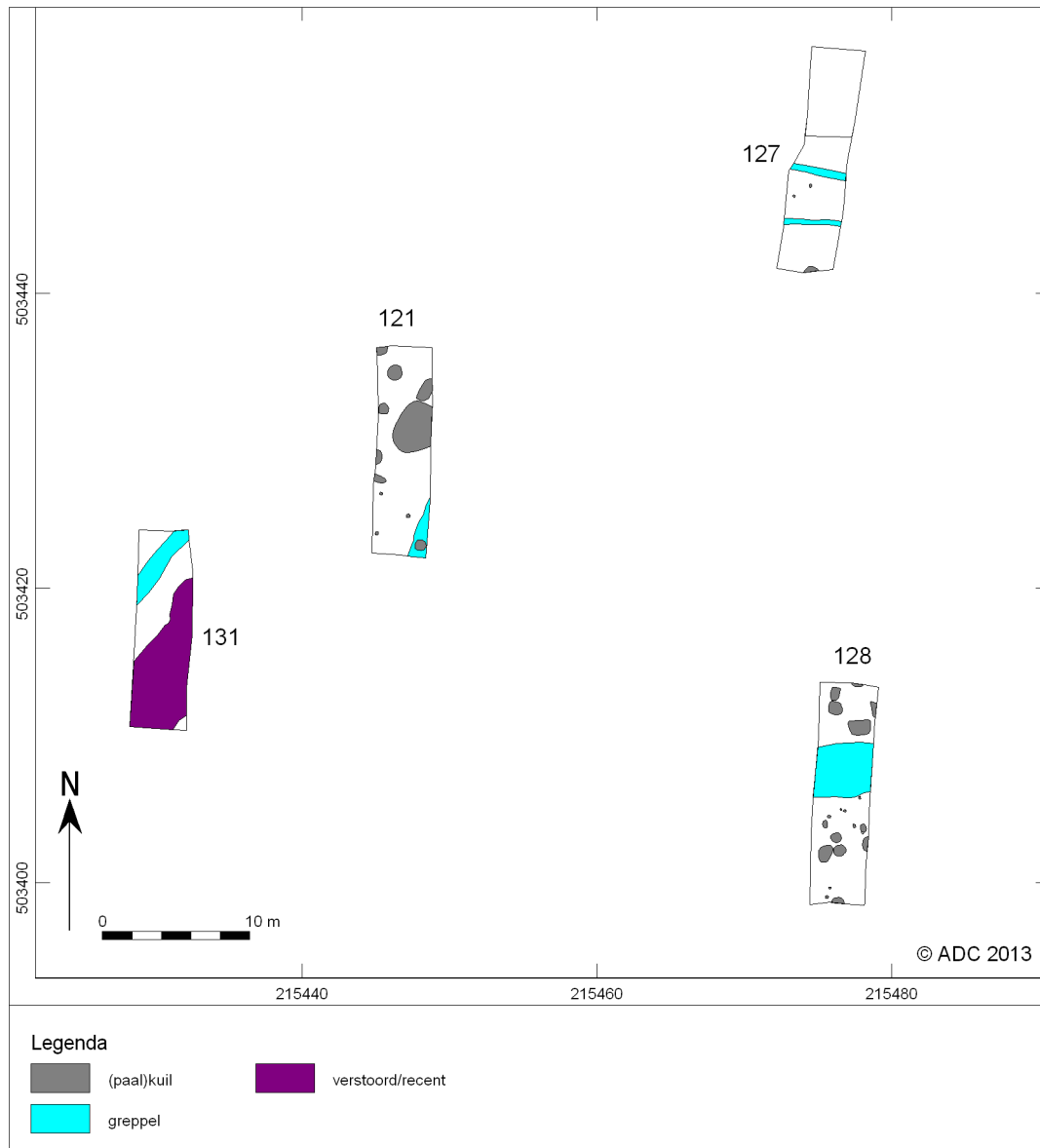
4.5.4 Bewoningssporen uit de prehistorie (vindplaats 2)

In de proefsleuven rondom sleuf 93, waar de kringgreppel met crematiekuil is gevonden, zijn verschillende sporen en spoorconcentraties aanwezig en is tevens een redelijke hoeveelheid handgevormd aardewerk gevonden (afb. 4.16). Het aardewerk is gedateerd in de periode IJzertijd/Romeinse tijd (zie paragraaf 5.2 voor de determinatie van het aardewerk). Werkput 95 is de meest zuidelijke proefsleuf van perceel 5 waar prehistorisch vondstmateriaal is aangetroffen. In deze sleuf is een natuurlijke laagte aangetroffen met daarin fragmenten handgevormd aardewerk (zie afb. 4.24 voor de hoogtekkaart van het gebied). Iets meer dan 30 m ten noorden hiervan zijn in werkput 94 een drenkkuil of waterput en een greppel gevonden met daarin prehistorisch aardewerk. Ook uit verschillende lagen is in deze sleuf een redelijke hoeveelheid prehistorisch vondstmateriaal geborgen. In proefsleuf 94 is slechts de oostelijke randzone van een mogelijke waterput of drenkkuil S94.1 aangesneden. De ronde kuil heeft een doorsnede van bijna 7,3 m. Omdat slechts de rand van dit spoor in de sleuf werd aangetroffen, is over de exacte opbouw en diepte van deze mogelijke waterput of waterkuil niks bekend. De vermoedelijke waterput is gelegen op de overgang van de dekzandrug naar een natuurlijke laagte ten zuiden daarvan. In de proefsleuven 102, 101 en 109, ongeveer 30 m ten zuidoosten van de kringgreppel, zijn concentraties paalkuilen gevonden die mogelijk onderdeel hebben uitgemaakt van een structuur. In ieder geval wijzen de paalkuilen in de drie proefsleuven hier op de vermoedelijke aanwezigheid van een erf dat mogelijk uit de IJzertijd of Romeinse tijd dateert. De greppel in sleuf 101 vormt wellicht een erfafscheiding. In proefsleuf 87, waar de twee potten van de Trechterbekercultuur zijn gevonden, zijn ook enkele mogelijke paalkuilen aangetroffen met daarin handgevormd aardewerk.

In proefsleuf 92, circa 35 m ten noorden van de kringgreppel, is in het zuidelijke deel van de proefsleuf een grote concentratie van 43 paalkuilen aangetroffen. De paalkuilen maken vermoedelijk onderdeel uit van een structuur, mogelijk een huisplattegrond. Mogelijk loopt deze vindplaats in noordoostelijke richting door tot proefsleuf 99. Hier zijn twee relatief grote kuilen en twee paalkuilen aangetroffen. De sporen en structuren uit de prehistorie in het centrale deel van perceel 5 worden in zijn geheel gerekend tot één vindplaats, vindplaats 2. Dit ondanks het feit dat er sprake is van verschillende complextypen uit meerdere perioden. Deze worden toch tot één vindplaats gerekend, omdat zij allemaal op relatief korte afstand van elkaar liggen. Vindplaats 2 heeft een oppervlakte van ca. 1,93 ha.

4.5.5 Bewoningssporen uit de Middeleeuwen? (vindplaats 3)

Ten oosten van de boerderij van de familie Ulkeman (ten oosten van de paardenbak) zijn in de sleuven 121 en 128 grote concentraties grondsporen aangetroffen, bestaande uit kuilen, paalkuilen en een sloot of greppel (afb. 4.18 en 4.19). In proefsleuf 121 zijn twaalf spoornummers uitgedeeld en in sleuf 128 eenentwintig spoornummers. In één van de kuilen is een fragment handgevormd aardewerk gevonden. In de sleuven daar omheen zijn nog enkele greppeltjes en (paal)kuilen gevonden. In de akkerlaag die het sporenvak van werkput 121 afdekt, is een fragment van een kan van bijna-steengoed gevonden. Deze wordt in de periode 1275-1325 gedateerd. Mogelijk is dit aardewerkfragment oorspronkelijk afkomstig van deze vindplaats die daarmee in de Late Middeleeuwen gedateerd zou kunnen worden. Als het fragment bijna-steengoed met de bemesting van de akker samenhangt, dan moet de vindplaats ouder zijn dan laat 13^e- of vroeg 14^e-eeuws. Mogelijk kan ook de grootte van de kuilen en paalkuilen als aanwijzing worden gezien voor een (laat)middeleeuwse datering van deze vindplaats. Blijkens de hoogtekkaart ligt deze vindplaats in een relatief lager gelegen gebied en niet op het hoogste deel van de dekzandrug. Vindplaats 3 heeft een oppervlakte van ca. 3.676 m².



Afb. 4.18 Thematisch overzicht van vindplaats 3.



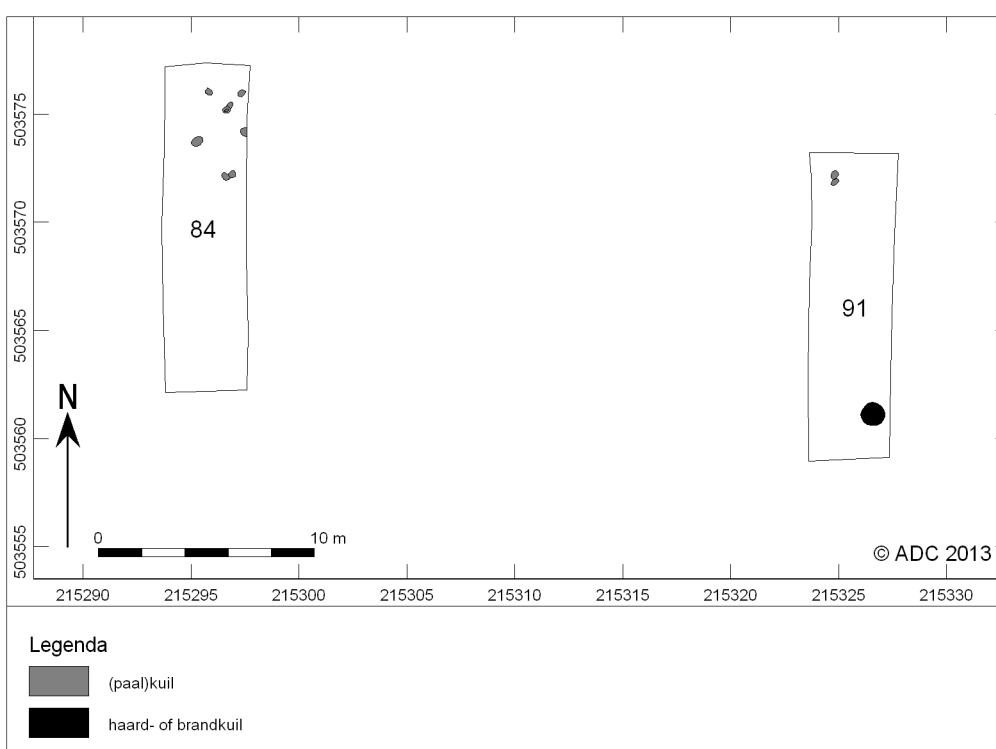
Afb. 4.19 Coupe (kwadrant) van S121.2. Sporen van vindplaats 3 zijn goed geconserveerd.



4.5.6 Sporen uit de Karolingische tijd (vindplaats 5)

In proefsleuf 91 is een mogelijke haard- of brandkuil aangetroffen S91.1. De kuil is rond van vorm en ca. 1,1 m in doorsnede met een restdiepte van ca. 9 cm. De kuil bevat een donkere houtskoolrijke vulling. Met behulp van ¹⁴C-onderzoek is het houtskool uit de kuil gedateerd in de Karolingische tijd, 694-890 na Chr. (95,4% CAL BC).⁸ In dezelfde proefsleuf zijn twee paalkuilen gevonden. In de ten noordwesten hiervan gelegen werkput 84 is een concentratie van acht paalkuilen aangetroffen. Of de paalkuilen in sleuf 84 en 91 verband houden met de mogelijke haard- of brandkuil en toebehoren aan een erf kan niet met zekerheid worden gezegd. Het is ook niet zeker of de paalkuilen en houtskoolrijke kuil uit dezelfde periode stammen. Een andere mogelijkheid is dat de houtskoolrijke kuil een restant van een houtskoolmeiler betreft, een meilerkuil. Meilers werden in bosrijke gebieden gebouwd om houtskool te maken.

De sporen in proefsleuf 84 en 91 worden vanwege de relatief korte afstand tussen beide putten met enig voorbehoud tot één vindplaats gerekend, namelijk vindplaats 5 (afb. 4.20). Deze heeft een oppervlakte van ongeveer 1.436 m².

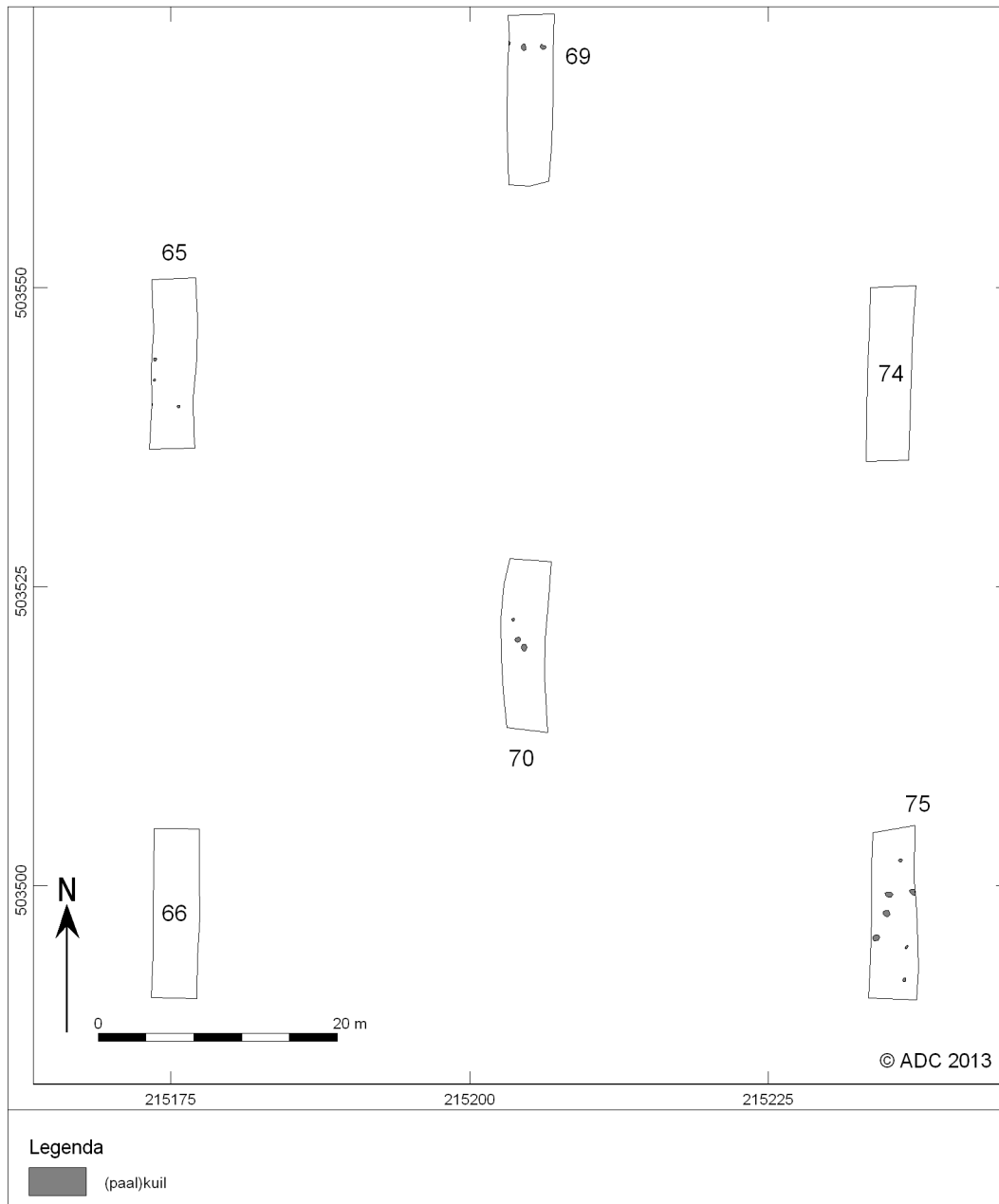


Afb. 4.20 Sporenconcentratie in werkput 84 en 91, mogelijk uit de Karolingische tijd.

4.5.7 Bewoningssporen zonder duidelijke datering (vindplaats 6)

In het noordwestelijke deel van perceel 5 zijn sporen aangetroffen in de vorm van paalkuilen en kuilen waar voornamelijk geen duidelijke periode of datering aan gekoppeld kan worden (afb. 4.21). Paalkuilen en sporenconcentraties zijn aangetroffen in de proefsleuven 65, 69, 70 en 75. In proefsleuf 75 is een duidelijke concentratie paalkuilen aanwezig die mogelijk onderdeel uitmaakt van een structuur. Uit het hoogtemodel van de top van het dekzand blijkt deze vindplaats op het hoogste deel van de dekzandrug gesitueerd te zijn. De sporen in het noordwesten van het plangebied worden tezamen gerekend tot vindplaats 6, met een oppervlakte van ongeveer 6.462 m².

⁸ Laboratoriumcode SUERC-45165 (GU29857). 1214 ± 28 BP.



Afb. 4.21 Overzicht van de sporen van vindplaats 6.

4.5.8 Wegen

Centraal in het onderzoeksgebied is een oost-west lopende zandweg gevonden (afb. 4.22 en 4.25). Restanten van deze zandweg zijn aangetroffen in de sleuven 67, 71, 80, 100, 106 en 112. De zandweg ligt op het hoogste deel van de dekzandrug (afb. 4.24). In enkele sleuven kon worden vastgesteld dat de zandweg een uiteindelijke breedte had van meer dan 10 m en waarbij binnen het traject meerdere karrensporen konden worden herkend. Dergelijke zandwegen kunnen eeuwenlang in gebruik zijn geweest en de oorsprong ervan kan teruggaan tot in de Middeleeuwen of zelfs de prehistorie. Op de kadastrale minuut van ca. 1832 wordt deze weg de Middelweg genoemd (afb. 4.26). Ook in het oostelijke deel van het plangebied is een restant van een zandweg aangetroffen, namelijk in de sleuven 129 en 130. Deze zandweg is ongeveer noord-zuid georiënteerd. Hierin zijn twee fragmenten aardewerk gevonden. Eén fragment betreft een stuk steengoed uit de 14^e eeuw en het andere fragment is van roodbakkerd aardewerk uit de periode 1500-1700. Deze weg staat niet afgebeeld op de kadastrale minuut van ca. 1832.

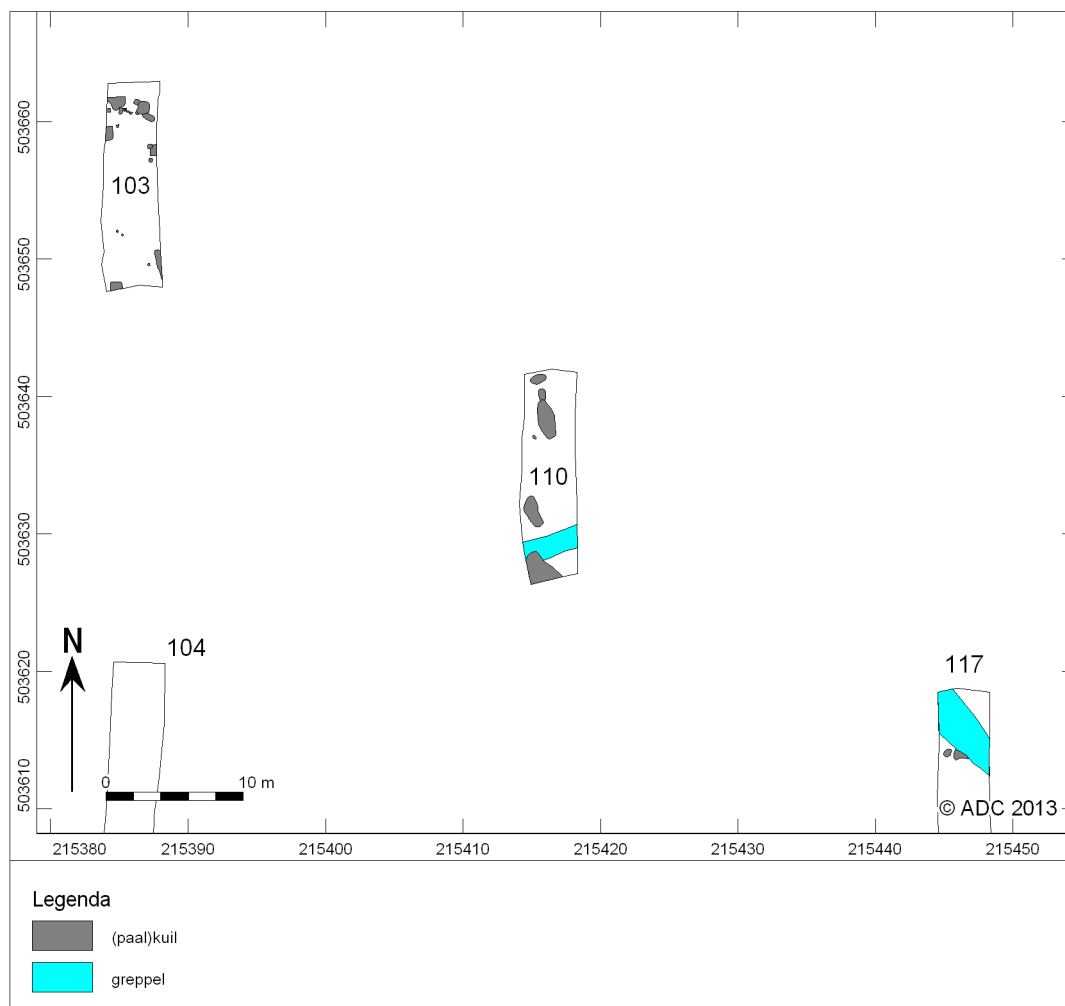


Afb. 4.22 Zandweg met karrensporen in proefsleuf 106.

Wat opvalt in het centrale deel van perceel 5 is dat de twee Trechterbekers, die geassocieerd worden met één of twee neolithische vlakgraven, en de twee crematiegraven vrijwel direct ten zuiden van de ongeveer oost-west georiënteerde weg liggen. Dit vormt een mogelijke aanwijzing voor een zeer hoge ouderdom van deze weg, waarvan de oorsprong mogelijk teruggaat tot in de prehistorie.

4.5.9 Sporen uit de Nieuwe tijd (vindplaats 4)

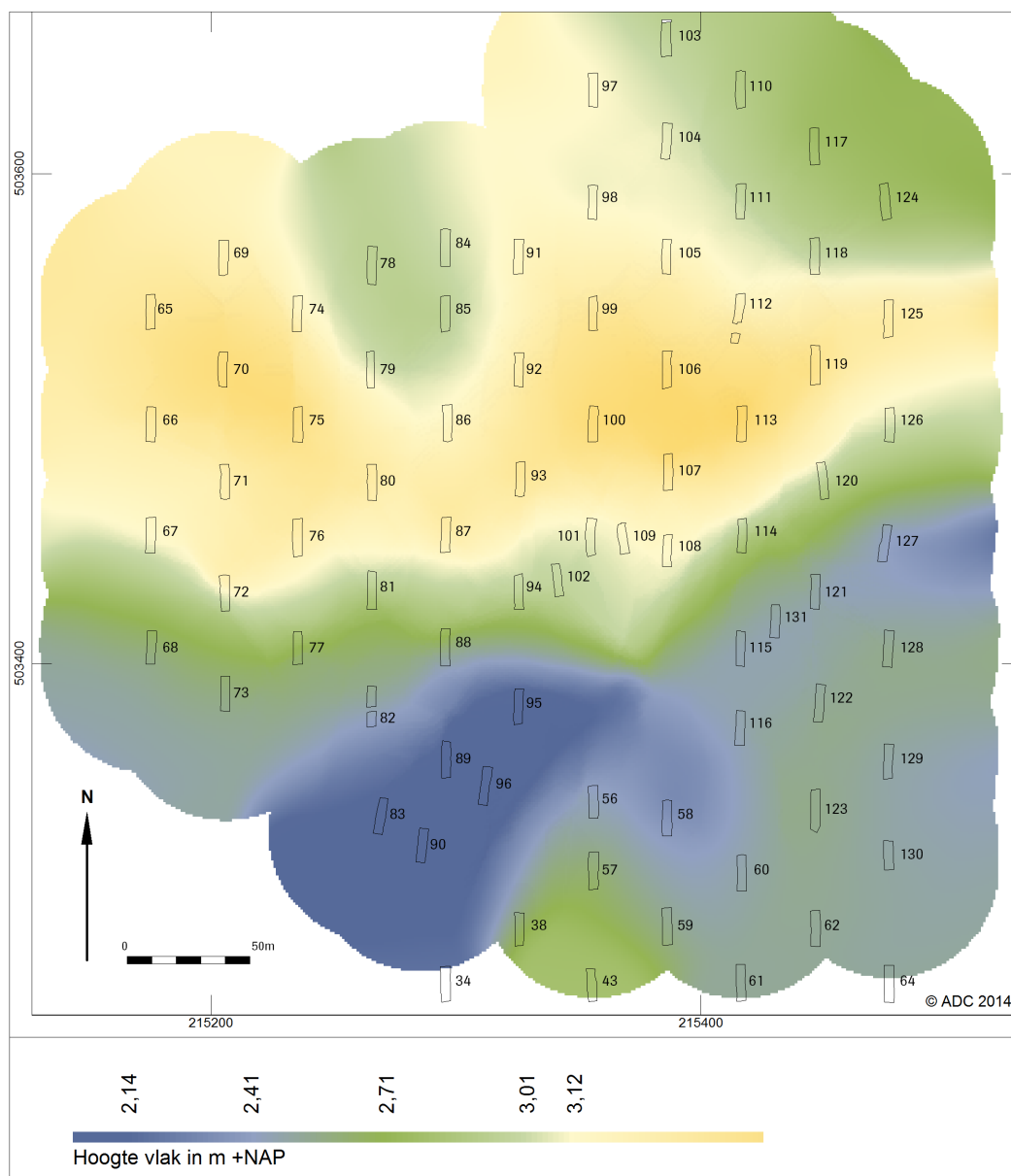
In het meest noordoostelijk gelegen deel van het onderzoeksgebied zijn in de proefsleuven 103, 110 en wellicht ook 111, 117 en 97 sporen gevonden die op basis van kleur, textuur, opvulling en enkele vondsten in de Nieuwe tijd kunnen worden gedateerd (vindplaats 4, afb. 4.23). Door lokale bewoners is meegedeeld dat de naastgelegen boerderij ten oosten van put 110, of een voorganger daarvan, in ieder geval teruggaat tot in de 17^e eeuw. Ten westen van deze boerderij zou een schuur hebben gestaan die ongeveer dezelfde afmetingen had als de boerderij en op een zeker moment moet zijn gesloopt. Mogelijk zijn de kuilen en paalkuilen de overblijfselen van deze schuur of maken ze onderdeel uit van een erf dat terug kan gaan tot in de 17^e eeuw, wellicht zelfs vroeger. In proefsleuf 117 is een greppel gevonden die mogelijk ook bij dit erf of deze bewoningsfase heeft gehoord. Op de kadastrale minuut van ca. 1832 staan op de locatie van deze proefsleuven geen gebouwen of structuren weergegeven. Blijkens deze kaart staat het erf in deze periode bekend onder de naam Timmerman (afb. 4.26). Vindplaats 4 heeft een oppervlakte van ca. 2.967 m².



Afb. 4.23 Sporen van vindplaats 4 uit de Nieuwe tijd.

4.5.10 Samenvattend

Uit het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat binnen perceel 5 sprake is van meerdere vindplaatsen van verschillende aard en uit diverse perioden (afb. 4.25). Het oudste spoor betreft een mesolithische haardkuil. De oudste vondsten zijn van vuursteen en dateren mogelijk ook uit het Mesolithicum (8800-4900 v. Chr.). Er is echter geen duidelijke relatie tussen de haardkuil en het vuursteenmateriaal. Binnen perceel 5 zijn verder twee bijna complete potten aangetroffen uit het Midden-Neolithicum (4200-2850 v. Chr.), die geïnterpreteerd moeten worden als bijgaven in één of twee vlakgraven van de Trechterbekercultuur. Dit is niet alleen een bijzondere, maar ook uitermate belangrijke vondst. Dergelijke graven zijn namelijk zeldzaam en vooral Overijssel is in verhouding slecht toebedeeld. Ook uit de Bronstijd zijn grafstructuren gevonden. Het betreft twee crematiegraven, waarvan één gevonden is binnen een kringgreppel met mogelijke opening in het noordwesten. Ongeveer in het midden van de kringgreppel is een grafkuil met verspreide brandstapel- en crematieresten gevonden. In de grafkuil zijn de crematieresten van een klein kind van 0 tot 4 jaar begraven. Een ^{14}C -datering van het botmateriaal heeft een datering opgeleverd in de Late Bronstijd. Nog eens 90 m verder in noordoostelijke richting is een tweede crematiegraf aangetroffen (S113.3). Dit betrof een ca. 6 cm diep bewaard gebleven grafkuil met alleen uitgezochte crematie en geen houtskool. Deze crematie behoort toe aan een juveniel (tiener) of een vrouw tussen de 10 en 40 jaar oud. Een ^{14}C -datering van het botmateriaal dateert dit crematiegraf in de Midden-Bronstijd. Zowel de Trechterbekers als de crematiegraven liggen op het hoogste deel van de dekkandrug. De kans bestaat dat er nog meer grafstructuren uit het Neolithicum en uit de Bronstijd op de hogere delen van de dekkandrug aanwezig zijn ten westen en oosten van de reeds aangetroffen graven. De exacte omvang en eventuele begrenzing van het grafveld of grafvelden is uit het proefsleuvenonderzoek nog niet duidelijk geworden. Zowel ten noorden als ten zuiden van de



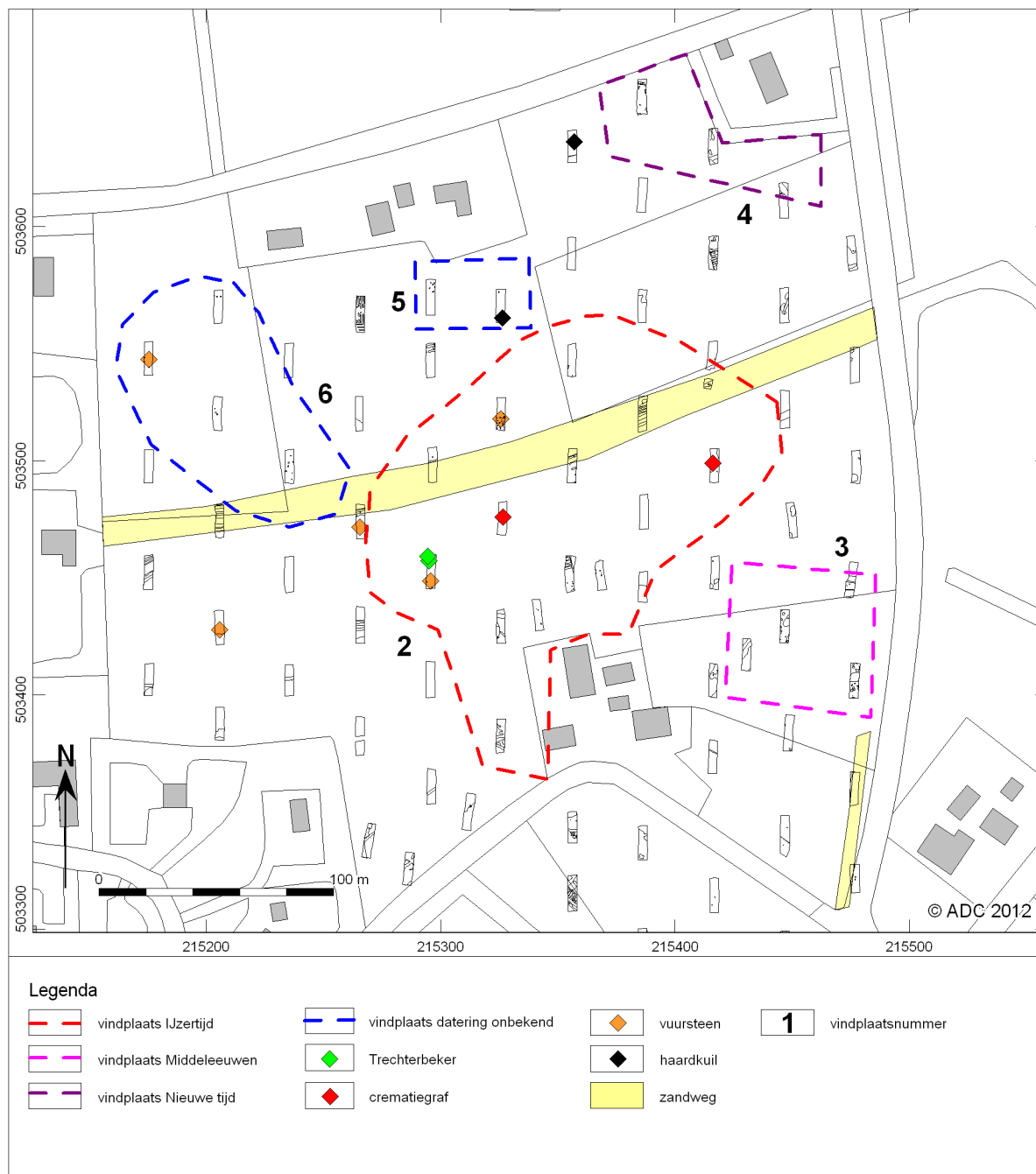
Afb. 4.24 Allesporenkaart van perceel 5 geprojecteerd op de hoogte van het dekzand.

graven zijn meerdere concentraties paalkuilen aangetroffen die vermoedelijk tot één of meerdere erven kunnen worden gerekend. Op basis van een bescheiden hoeveelheid scherfmateriaal kunnen deze bewoningssporen vermoedelijk in de IJzertijd/Romeinse tijd gedateerd worden. Verder naar het zuiden is op de overgang naar een natuurlijke laagte een mogelijke waterput gevonden.

Ten oosten van de boerderij van de familie Ulkeman zijn in meerdere werkputten grote concentraties sporen aangetroffen. Deze vindplaats kan op basis van een gering aantal aardewerkfragmenten en wellicht ook de grootte van de kuilen en paalkuilen mogelijk in de Late Middeleeuwen B gedateerd worden. In het centrale noordelijke en noordwestelijke deel zijn twee vindplaatsen aangetroffen, waarvan eerstgenoemde mogelijk uit de Karolingische tijd dateert en de andere vindplaats kan door het ontbreken van vondstmateriaal niet gedateerd worden. Bijzonder aan de vindplaatsen op perceel 5 is dat centraal door het plangebied een zandweg gelopen heeft die mogelijk een hoge ouderdom heeft en lang in gebruik is geweest. Wat bijvoorbeeld opvalt aan de locatie van de graven is dat deze allemaal direct ten zuiden van de zandweg zijn aangetroffen. De weg bevindt zich evenals de graven op het hoogste deel van de dekzandrug.

Geheel in het noordoosten van perceel 5 is een vindplaats aangetroffen uit de Nieuwe tijd, mogelijk uit de 17^e eeuw. Deze sporen kunnen samenhangen met een voorloper van het huidige boerenerf dat hier even ten oosten van ligt en op de kadastrale minuut van ca. 1832 bekend staat als Timmerman.

In tabel 4.1 staan de belangrijkste gegevens per vindplaats vermeld.



Afb. 4.25 Overzicht van de op perceel 5 aangetroffen vindplaatsen.

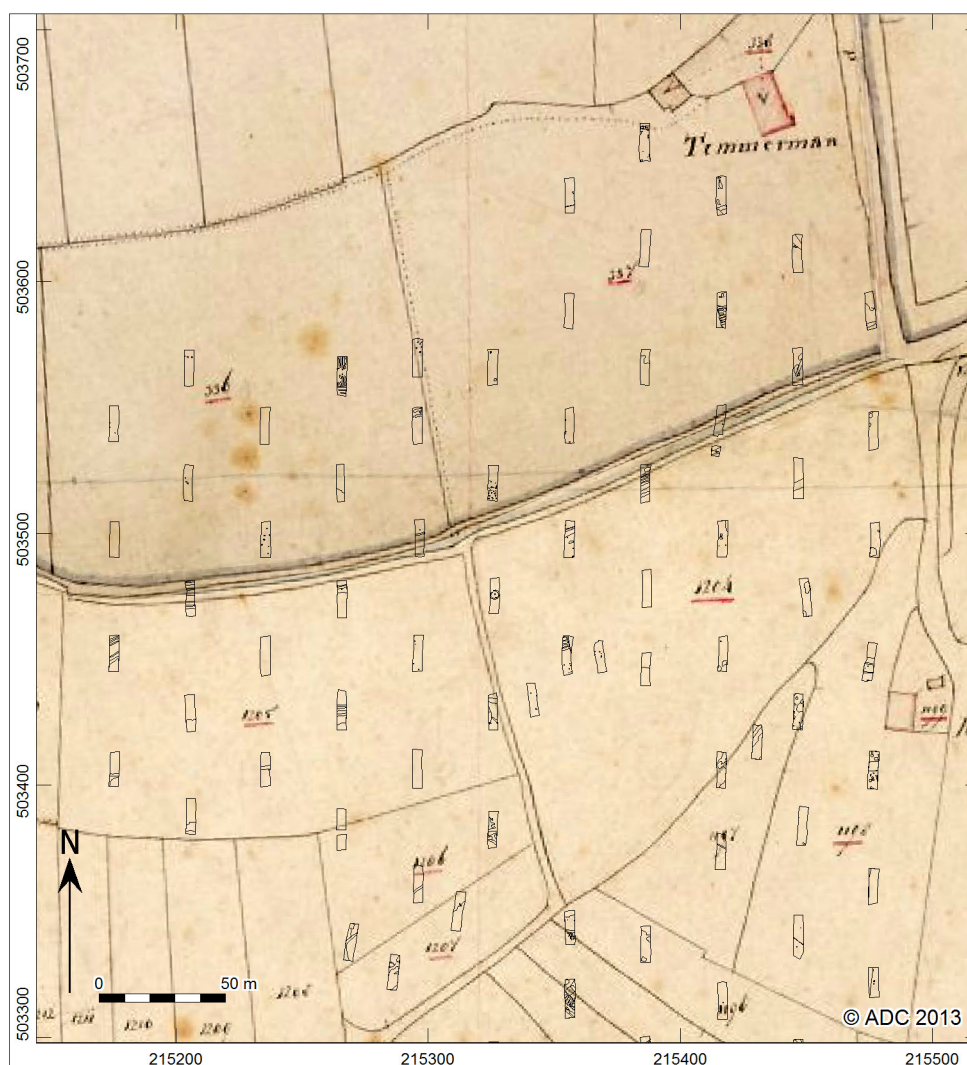
Tabel 4.1 Overzicht van de vindplaatsen op perceel 5.

Vindplaatsnummer	Oppervlakte	Periode	Complextype
2	Ca. 1,93 ha	Neolithicum-IJzertijd/Romeinse tijd	Vlakgraf, inhumatie (GIV)? (bijzetting Trechterbekers) Crematiegraf (GC) Grafheuvel, crematie (GHC) Nederzetting onbepaald (NX) Infrastructuur weg (IWEG)
3	Ca. 3.676 m ²	IJzertijd/Middeleeuwen	Nederzetting onbepaald (NX)
4	Ca. 2.967 m ²	Nieuwe tijd	Nederzetting onbepaald (NX)
5	Ca. 1.436 m ²	Karolingisch?	Nederzetting onbepaald (NX)
6	Ca. 6.462 m ²	onbekend	Nederzetting onbepaald (NX)



Oppervlakte en begrenzing van vindplaatsen

Eén van de doelen van een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven is het vaststellen van de oppervlakte en begrenzing van (een) eventuele vindplaats(en). De begrenzing van de vindplaatsen op perceel 5 is gebaseerd op de aangetroffen sporen in de proefsleuven, het ontbreken van sporen in de omliggende proefsleuven en de hoogtekkaart van de top van het dekzand. Men moet echter voorzichtig zijn met deze begrenzingen als harde grens te zien. Uit het vindplaatsenoverzicht in afbeelding 4.25 blijkt bijvoorbeeld dat de verschillende vindplaatsen erg dicht bij elkaar liggen. Vindplaatsen zouden in elkaar over kunnen lopen en het is ook niet uitgesloten dat meerdere vindplaatsen tot één en dezelfde vindplaats behoren (bijvoorbeeld 2 en 6). Rondom een proefsleuf waarin geen sporen zijn aangetroffen, zou zomaar een compleet erf kunnen liggen met hoofd- en bijgebouwen. Andersom kan ook opgaan, dat rondom een sleuf waarin verschillende grondsporen aanwezig zijn, zich verder in het geheel geen sporen van bewoning of landgebruik blijken te bevinden. De sporen van bewoning en landgebruik op perceel 5 kunnen niet los gezien worden van het landschap. Beide zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Het landschap heeft in grote mate bepaald in hoeverre een locatie geschikt was voor bewoning, het verbouwen van gewassen en voor het uitvoeren van ambachtelijke activiteiten (nabijheid van grondstoffen). Anderzijds heeft de mens invloed uitgeoefend op het landschap en het aanzien daarvan veranderd door bijvoorbeeld ontginning en grondverbetering. In die zin verdient het dan ook aanbeveling om perceel 5 als geheel als één vindplaats te beschouwen, waarbinnen zich in verschillende perioden verschillende activiteiten hebben afgespeeld.



Afb. 4.26 Allesporenkaart perceel 5 geprojecteerd op de kadastrale minuut van ca. 1832.



5 Vondstmateriaal

N. Bouma

Er zijn in totaal 176 vondsten verzameld met een gezamenlijk gewicht van nog geen 6 kg. De meeste vondsten betreffen aardewerkfragmenten. Het grootste gewicht wordt echter ingenomen door natuursteen, waaronder één stuk natuursteen met een gewicht van meer dan 3 kg. In onderstaande tabel staan de vondstaantallen per materiaalcategorie weergegeven. Deze worden in de volgende deelonderzoeken per vondstcategorie beschreven.

Tabel 5.1 Overzicht van de verzamelde vondstcategorieën in aantal en gewicht.

INHOUD	Totaal aantal	Totaal gewicht (gr)
Aardewerk, gedraaid	24	349
Aardewerk, handgevormd	119	1549
Bouwmateriaal	4	346
Glas	1	1
Huttenleem/verbrande klei	3	25
Kleipijp	1	2
Ijzerslak	4	193
Vuursteen	17	102
Natuursteen	3	3222
Totaal	176	5789

5.1 Eén of twee vlakgraven van de Westgroep van de Trechterbekercultuur?

E. Drenth (ArcheoMedia)

5.1.1 Inleiding

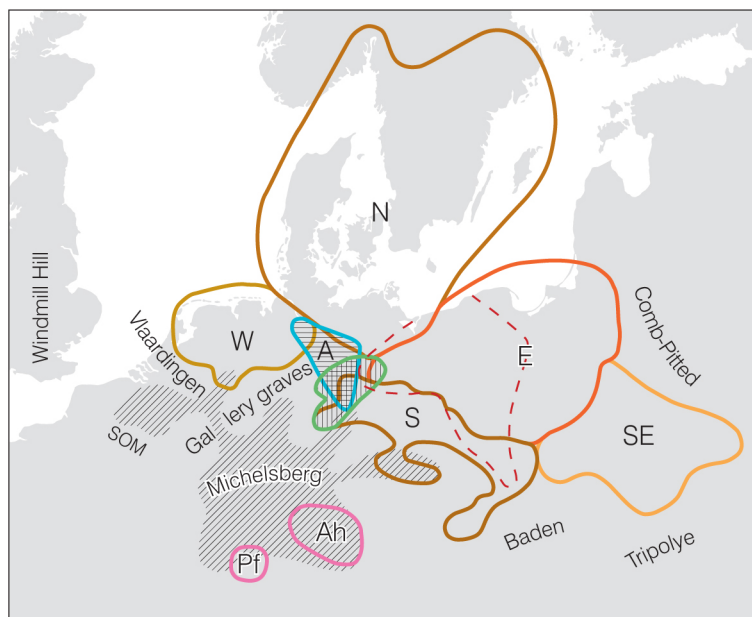
Zonder enige vorm van aankondiging, bijvoorbeeld in de vorm van een kuilinsteeek, kwamen in de C-horizont twee aardewerken handgevormde potten tevoorschijn (afb. 5.1). Zij lagen op ca. 2 m afstand van elkaar in werkput 87 (afb. 4.16 en 4.25). Beide potten behoren tot de Westgroep van de Trechterbekercultuur (hieronder afgekort tot TRB; afb. 5.2), die in het Midden-Neolithicum B wordt geplaatst.⁹ In de huidige bijdrage zullen zij, in overeenstemming met de onderzoeksvragen in het Programma van Eisen, nader worden beschreven, getypeerd en gedateerd. Bovendien zal getracht worden de vraag te beantwoorden van welk type vindplaats beide potten afkomstig zijn. Tot besluit worden enkele aanbevelingen gedaan ingeval van vervolgonderzoek ter plaatse.¹⁰



Afb. 5.1 De beide potten gelegen in situ.

⁹ De vroegneolithische ofwel pre-Drouwen-fase van de Trechterbekercultuur in Nederland, waarvan onder meer op kavel P14 in de Noordoostpolder resten zijn ontdekt, is in deze bijdrage buiten beschouwing gelaten.

¹⁰ Bijvoorbeeld in het geval dat de vindplaats in de toekomst vlakdekkend wordt opgegraven.



Afb. 5.2 De geografische verspreiding van de verschillende regionale groepen binnen de Trechterbekercultuur. Naar Bakker 2010. De W verwijst naar de Westgroep van de Trechterbekercultuur.

5.1.2 Beschrijving en typering

Pot 1

De pot met het vondstnummer V25.006 is compleet, op de hals en een groot deel van één der beide oren na (afb. 5.3). Deze elementen zijn, getuige de verse breuken, naar alle waarschijnlijkheid verdwenen bij de machinale aanleg van het vlak. Desondanks resteert voldoende om het pottype te kunnen bepalen. Het betreft binnen de algemeen gebezigde typologie van Brindley een terrineamfoor.¹¹



Afb. 5.3 Terrineamfoor uit Dalfsen. Vondstnr 25.

De wanddikte is 4 à 5 mm. Zowel de buiten- als binnenzijde is goed glad en ten dele glanzend. Vooral de binnenzijde laat min of meer horizontale sporen van *burnishing* zien. Er kan daarom gesproken worden van gepolijst aardewerk, dat vermoedelijk door verwerking plaatselijk dof is geworden; een uitzondering op die regel zijn overigens de standvoet en de twee verticaal geplaatste oren. Zij zijn alleen gladgemaakt.

¹¹ Brindley 1986b.



Door de zorgvuldige oppervlakteafwerking is het vaststellen van de verschraling lastig. Het meest waarschijnlijk is dat graniet (grootste zichtbare partikel 1 mm) of een vergelijkbare gesteentesoort aan de klei is toegevoegd. Ook het bepalen van de kleur op dwarsdoorsnede is geen sinecure. Over het algemeen zijn de buitenzijde alsmede de kern oranje en de binnenzijde donker. In hoeverre deze donkere tint secundair door het gebruik van de pot is ontstaan, is onduidelijk. Hoe het ook zij, de kleuropbouw indiceert een herkomst van de terrineamfoor uit een zuurstofrijke oven.¹²

De decoratie reikt tot de denkbeeldige horizontale lijn die juist onder de benedenzijde van de beide oren loopt. Op de onderkant van de schouder en de grootste buikomvang prijken blokken verticale lijnen. Per blok zijn 7-9 lijnen aanwezig. Elke lijn bestaat uit aaneengeschaalde puntvormige indrukken. Er is hier sprake van een variant van puntsteekversiering. De blokken worden van elkaar gescheiden door tot ca. 1 cm brede onversierde, verticale zones. Onder de blokversiering en daarvan gescheiden door een 1 tot 3 mm hoge onversierde strip is een horizontaal omlopende lijn aangebracht, die is samengesteld uit quasi-amandelvormige indrukken. Deze lijn kent onderbrekingen, die (zo goed als) samenvallen met de verticale onversierde zones tussen de blokversiering.

Het versieringsschema van de Dalfsense terrineamfoor is een exponent van de Uddelermeer-Anloo-stijl.¹³ Dit is in zoverre opmerkelijk, omdat deze stijl vooral te vinden is in Noord- en Midden-Nederland. In Dalfsen zou men eerder de gelijktijdige Heek-Emmeln-stijl verwachten, die in de oostelijke component van de TRB domineert.

In een klein deel van de puntsteekversiering is een vuilwitte substantie zichtbaar. Zoals blijkt uit XRF (röntgenfluorescentie)-analyse bestaat dit materiaal uit vermalen of fijn gestampt bot. Het hoge calcium- en fosforgehalte geeft dit aan. De resultaten van het XRF-onderzoek worden verder besproken in paragraaf 5.7. Eerder waren aan de hand van röntgendiffractieonderzoek naar zes stuks TRB-vaatwerk (vijf uit hunebed G2 te Glimmen en één uit hunebed D21 te Bronneger) al vergelijkbare conclusies getrokken.¹⁴

Hoe precies de terrineamfoor is geconstrueerd, kan niet worden gezegd. Een opbouw uit bijvoorbeeld rollen klei is niet waargenomen. Evenmin zijn er macroscopische sporen die duiden op een specifiek gebruik van de pot.

Residuanalyse heeft jammer genoeg geen duidelijkheid gebracht over de functie, ofschoon er wel vage aanwijzingen voor ketelsteen in de pot zijn gevonden (paragraaf 5.8).

Pot 2

De tweede pot (vondstnr. V29.005) is binnen Brindley's typologie een representant van de categorie ongeoorde kommen en schalen – *de non-lugged bowls* (afb. 5.4).¹⁵ Het onderhavige exemplaar is een zeldzame variant vanwege de drie min of meer ovale, horizontale knobbels die kort onder de rand zijn geplaatst. Een exacte parallel heeft de schrijver niet weten te vinden. De meest gelijkende tegenhanger is een onversierde kom met vier knobbels uit Kührstedt-33 (Duitsland).¹⁶

De verschraling bestaat uit graniet of een nauw aanverwant gesteente. Het grootste zichtbare partikel meet 4 mm. Daarnaast is een grindje (6 mm) zichtbaar, dat vermoedelijk toevallig in de klei terecht is gekomen. De wanddikte loopt uiteen van 6 tot en met 9 mm. Zowel de buiten- als binnenzijde is glad tot gepolijst. De buitenzijde is vlekkelig, met afwisselend lichtere en vooral (door gebruik?) donkere delen; de binnenzijde is donker, de kern min of meer oranje. Dit rechtvaardigt de conclusie dat de pot gebakken is in een zuurstofrijke oven. De donkere binnenkant geeft daarbij aan dat bij het bakken de pot op zijn kop stond.

Of het voorwerp uit één stuk of rollen dan wel lappen klei is geconstrueerd, moet na een macroscopische inspectie in het midden worden gelaten. Helaas bleek ook de functie van de kom met behulp van residuanalyse niet achterhaald te kunnen worden (paragraaf 5.8).

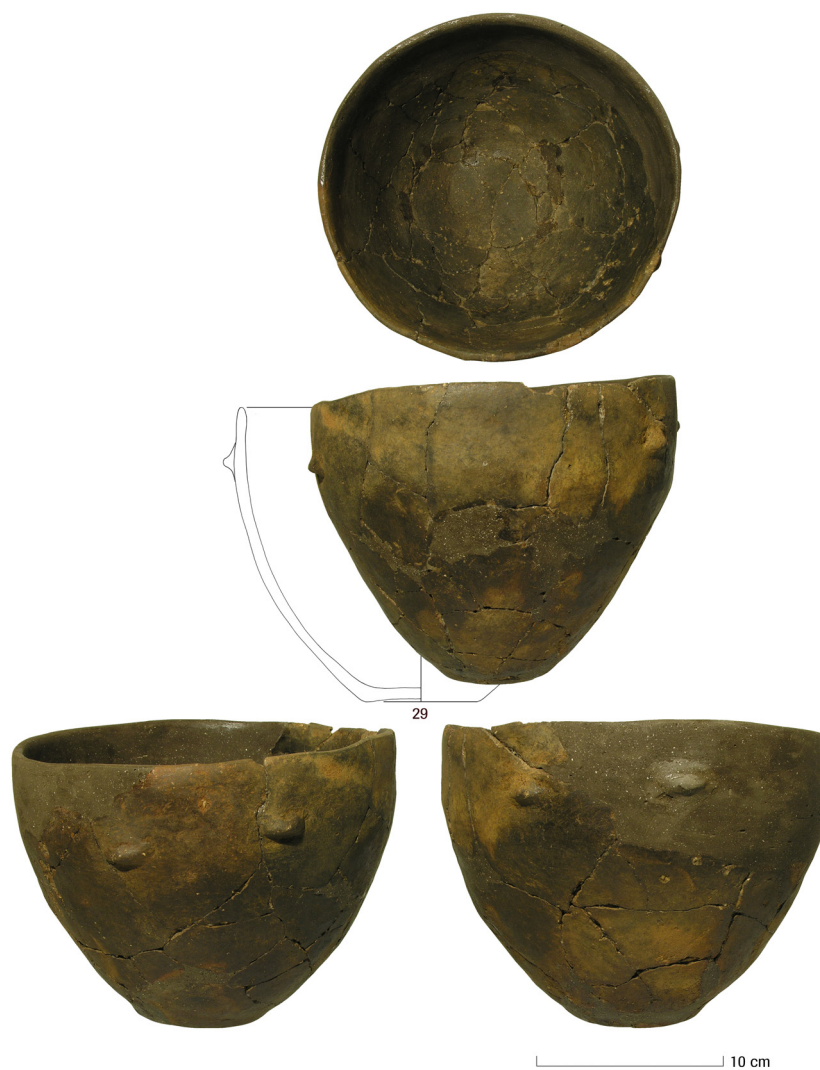
¹² Rye 1988, 7.

¹³ Ibidem, 99 en fig. 7.

¹⁴ Brindley 1986a, 50.

¹⁵ Brindely 1986b, fig. 1.

¹⁶ Kossian 2005, I, 315.



Afb. 5.4 Kom uit Dalfsen. Vondstnr. 29.

5.1.3 Datering

De terrineamfoor behoort op basis van vorm en versiering tot de TRB. Deze archeologische cultuur moet tussen ca. 3400/3350-2800/2750 v. Chr. worden geplaatst.¹⁷ Eenzelfde datering en culturele toewijzing gelden voor de kom. Dergelijke vormen zijn goed bekend voor de TRB.¹⁸

Bakker kwam in zijn dissertatie tot de terechte conclusie dat aardewerken vaatwerk het toestaat de TRB in verschillende fasen te knippen.¹⁹ Voortbouwend op diens werk heeft Brindley deze archeologische cultuur in zeven keramische horizonten onderverdeeld.²⁰ Deze onderverdeling is algemeen geaccepteerd en ingeburgerd geraakt en daarom hier gebruikt voor een nadere datering van de Dalfsense vondsten. Ook de in de huidige verhandeling gegeven absolute dateringen zijn ontleend aan Brindley's werk. Zij heeft een beredeneerde schatting gemaakt inzake de duur van de verschillende horizonten aan de hand van ¹⁴C-dateringen, frequenties van aardewerktypen en de hoeveelheid keramische ontwikkelingen binnen een horizont.²¹

17 Brindley 1986b, 104-106 en fig. 10; Brindley & Lanting 2003, 123; Lanting & Van der Plicht 1999/2000, 32, 63-68.

18 Bijvoorbeeld Brindley 1986a, 46 en fig. 36-37; *idem* 1986b, *passim*.

19 Bakker 1979.

20 Brindley 1986b.

21 Zie Brindley & Lanting 1991/1992, 138, in aanvulling op de eerder gegeven referenties over de chronologie van de TRB.



Terrineamforen zijn binnen Brindley's typonomie gebonden aan de horizonten 4 en 5.²² Het exemplaar uit Dalfsen stamt, gezien de versiering, uit de laatstgenoemde fase.²³ De absolute datering van horizont 5 is ca. 3050/3000-2950/2900 v. Chr. (tabel 5.2).

Tabel 5.2 De absolute datering van de diverse TRB-horizonten.

horizont	absolute ouderdom bij benadering (v. Chr.)
1	3400/3350-3500/3300
2	3350/3300-3300/3250
3	3300/3250-3200/3150
4	3200/3150-3050/3000
5	3050/3000-2950/2900
6	2950/2900-2900/2850
7	2900/2850-2850/2750

Onversierde kommen zonder oren hebben als type binnen de TRB een lange looptijd: vanaf horizont 2 tot en met 7.²⁴ Wat de exacte ouderdom van de variant met knobbels is, is moeilijk te zeggen. Maar een toewijzing van het Dalfsense exemplaar aan horizont 5 is goed verdedigbaar. De kom met vier knobbels uit Kührstedt-33, de beste parallel die aangedragen kan worden, dateert min of meer uit horizont 5.²⁵ Verder vertoont de kom uit Dalfsen verwantschap met de *funnel beaker cups*, die als karakteristiek een knobbel of een greep bezitten. Zij zijn typisch voor de horizonten 5 tot en met 7.²⁶ De context, ten slotte, vormt tevens een aanwijzing. Zoals hieronder beargumenteerd zal worden, stammen de Dalfsense potten uit één of twee vlakgraven. Indien zij tot hetzelfde graf behoren, hoeft er, vanwege de associatie met de terrineamfoor, zeker niet getwijfeld te worden aan een horizont 5-ouderdom van de kom. Maar ook bij twee verschillende bijzettingen heeft de terrineamfoor een zekere daterende waarde. De TRB lijkt locaties als vlakgrafveld in de regel hoogstens één tot anderhalve eeuw te hebben gebruikt. De grafvelden bestaan dienovereenkomstig uit graven uit dezelfde horizont of hoogstens uit een sectie van twee verschillende fasen (met als mogelijke uitzonderingen de horizonten 6 en 7).

5.1.4 Type vindplaats

Waarom zouden, zoals zojuist beweerd is, de terrineamfoor en de kom bijgiften, afkomstig uit één of twee vlakgraven zijn? Deze stelling kan met de volgende argumenten worden onderbouwd:

- Het aardewerk is op ca. 0,86 m onder het maaiveld ontdekt, dat sinds het Laat-Paleolithicum min of meer op hetzelfde niveau ligt. Daarom lijkt het nauwelijks twijfel dat het aardewerk begraven is, ondanks dat een ingraving in de vorm van bijvoorbeeld een kuilinstek niet is waargenomen. Naar alle waarschijnlijkheid onttrekt dit fenomeen zich aan het archeologisch oog vanwege de opvulling van de kuil(en) met schone grond en/of postdepositionele bodemvorming.
- De potten zijn beiden in complete staat gedeponeerd, hetgeen correspondeert met het algemene beeld voor vaatwerk uit TRB-vlakgraven.
- Terrineamforen en kommen zijn goed bekend als grafgiften. Ook de combinatie van beide pottypen in hetzelfde graf is eerder gevonden.
- Aanwijzingen dat de terrineamfoor en de kom in verband moeten worden gebracht met bewoning zijn te Dalfsen niet aan het licht gekomen (zie elders in het huidige rapport).
- Het feit dat de twee potten niet geassocieerd waren met menselijk skeletmateriaal kan verklaard worden door de slechte conserveringsomstandigheden voor onverbrand bot. Dit blijft in zure zandige grond, zoals die op de vindplaats in kwestie aanwezig is, slecht bewaard. Verbrand bot daarentegen is bijzonder resistent, zodat een herkomst van het aardewerk uit één of twee crematiegraven verre van waarschijnlijk is.

22 Brindley 1986b, 97-100 en fig. 1.

23 *Ibidem*, speciaal 99 en fig. 7.

24 Brindley 1986b, 99-100 en fig. 1. Vgl. Kossian (2005, I, 315), volgens wie de onversierde kom met vier knobbels uit Kührstedt-33 min of meer uit horizont 5 dateert.

25 Kossian 2005, I, 315, II, pl. 76: 102.

26 Brindley 1986b, 99-100 en fig. 1.

- Er zijn geen sporen van of indicaties voor een grafheuvel gevonden. In theorie blijft het mogelijk dat zo'n verhoging door postdepositionele processen volledig onzichtbaar is geworden; men bedenke dat afwezigheid van bewijs niet per definitie bewijs van afwezigheid inhoudt. Daar staat tegenover dat vondsten die vergelijkbaar zijn met die uit Dalfsen gewoonlijk aan vlakgraven worden toegeschreven. Voor Dalfsen kan die lezing in zoverre verdedigd worden, omdat wij bij gebrek aan stenen zeker niet te maken hebben met een steenkist die (gedeeltelijk) bedekt werd door een artificiële aarden heuvel.²⁷
- Een alternatieve verklaring is die van een aardewerkdepot. Deze mogelijkheid kan inderdaad niet geheel worden uitgesloten. Maar indien de terrineamfoor en de kom uit hetzelfde spoor komen, is een duiding als grafinventaris het verleidelijkst. Uit de afstand tussen beide potten mag een kuillengte van minstens 2 m worden afgeleid, een maat die voor een inhumatiegraf niet misstaat.

Helaas krijgen wij de vinger er niet achter of te Dalfsen één of twee graven ontdekt zijn. Ook niet na een plaatsing van de vindplaats in een ruimer geografisch perspectief. Zo'n vergelijkende studie vormt trouwens de basis voor en cijfermatige onderbouwing van bovenstaande stellingen. De volgende paragraaf geeft een toelichting op deze analyse, waarna de voornaamste resultaten gepresenteerd zullen worden.

5.1.5 Het referentiekader: TRB-vlakgraven in Nederland

Inleiding en gebruikte bronnen

De meest bekende grafvorm van de TRB zijn de hunebedden. Maar niet al haar doden zijn in deze megalithische graven bijgezet. Een deel is ter aarde besteld in kuilen, waarover geen heuvel is geworpen: vlakgraven. Onlangs is van de hand van Kossian een verhandeling verschenen over niet-megalithische graven van de Trechterbekercultuur in Duitsland en Nederland, waarvan vlakgraven een exponent zijn.²⁸ Deze monografie, in het bijzonder het deel over de TRB in Nederland, is hier als referentiekader gebruikt voor de duiding van de vondsten uit Dalfsen. Daarnaast zijn een doctoraalscriptie van Huis in 't Veld en een publicatie van Lanting & Brindley geraadpleegd.²⁹

Bij het doornemen van voornoemde werken wordt reeds snel duidelijk dat vlakgraven een weerbarstig onderwerp vormen. Vooral hun identificatie is dikwijls problematisch, in de zin dat sporen ook anders geïnterpreteerd kunnen worden dan als vlakgraven. Zo kan er verwarring optreden met andersoortige fenomenen, bijvoorbeeld aardewerkdepots en rituele kuilen. Het multi-interpretabel zijn van sporen is terug te voeren op de afwezigheid van menselijke resten. Daarbij rijst de lastig te beantwoorden vraag of dit de oorspronkelijke situatie weerspiegelt of het gevolg is van postdepositionele processen.

Bij het samenstellen van een referentiekader voor de Dalfsense vondsten zijn de voornoemde essays overigens kritisch tegen het licht gehouden. Daarbij bleek onder meer dat een steenkist te Heveskesklooster niet opgenomen kon worden. In de informatie over de samenstelling van de grafinventaris zitten te veel leemten. Evenmin zijn vindplaatsen in de analyse betrokken als er onduidelijkheid bestaat over de compositie van grafinventarissen. Dit betekent onder meer dat een locatie te Hardenberg-Baalder Es is afgevallen.³⁰ Hier werden bij niet-archeologische graafwerkzaamheden in 1937 vijf potten gevonden. Bij een na-onderzoek door de amateurarcheoloog G.J. ter Kuile werden de fragmenten van minstens nog 30 stuks vaatwerk, een vuurstenen bijl en 30 tot 45 andersoortige vuurstenen artefacten verzameld. De vondsten werden maximaal 20 m van elkaar gedaan. Helaas heeft geen documentatie plaatsgevonden. Het aantal graven en hun precieze inhoud is daardoor niet te achterhalen.

Na de kritische beschouwing blijven er 71 zekere en vermoedelijke vlakgraven over; daarnaast zijn er 28 mogelijke exemplaren. Tegen dit gegevensbestand zijn de vondsten uit Dalfsen afgezet en de uitkomsten

27 Brindley 1986b, 99-100 en fig. 1.

28 Kossian 2005.

29 Huis in 't Veld z.j.; Lanting & Brindley 2003/2004.

30 Kossian 2005, I, 498-501, II, pl. 233-234.



van deze vergelijking zijn, zoals gezegd, de basis voor de beweringen die hierboven uiteen zijn gezet. Wat volgt, zijn een nadere onderbouwing van deze hypothesen en relevant geachte informatie over enkele deelaspecten van TRB-vlakgraven in Nederland. Meer in het bijzonder komen achtereenvolgens aan de orde: lijkbehandeling, afmetingen en oriëntatie van vlakgraven, keramiek uit dit type bijzettingen en de ligging van vlakgraven in het culturele landschap.

Lijkbehandeling

De bewering dat te Dalfsen waarschijnlijk één of twee inhumatiegraven zijn aangetroffen, vindt steun in de ouderdom van TRB-vlakgraven met crematieresten. De acht zekere voorbeelden die voor Nederland bekend zijn, dateren alle uit horizont 6 of 7. Daarmee lijkt het erop dat in vlakgrafcontext lijkverbranding pas na horizont 5, de fase waarin de Dalfsense vondsten geplaatst moeten worden, populair is geworden.

De aanwijzingen inzake inhumatie beperken zich voor de Westgroep van de Trechterbekercultuur tot enkele lijksilhouetten. Een voorbeeld is te Heek-Averbeck-11, gelegen op zo'n 15-20 km van Enschede, in Westfalen gevonden (afb. 5.5). Zij geven aan dat begraving in hurkligging de norm was. Met enige voorzichtigheid mogen wij eenzelfde teraardebestelling voor Dalfsen aannemen.

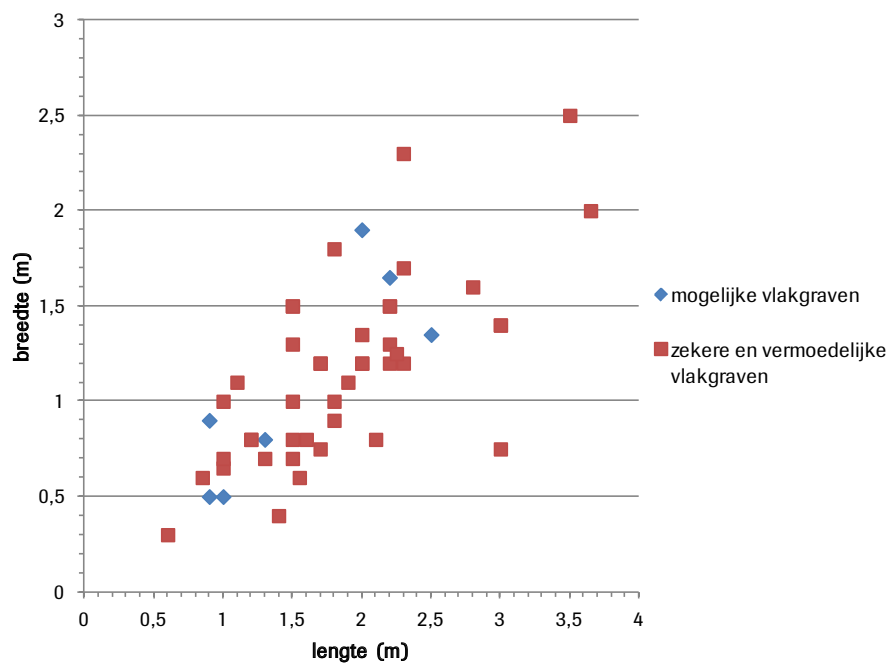


Afb. 5.5 Lijksilhouet in hurkligging aangetroffen te Heek-Averbeck-11. De dode is in werkelijkheid gelegen op de linkerzijde; de foto is genomen van een lakprofiel, waardoor een spiegelbeeld is ontstaan. Legenda: 1 = vuurstenen afslag; 2 en 3 = terrineamfoor en kom. Datering: horizont 5 van de Westgroep van de Trechterbekercultuur. Naar Bakker 1992.

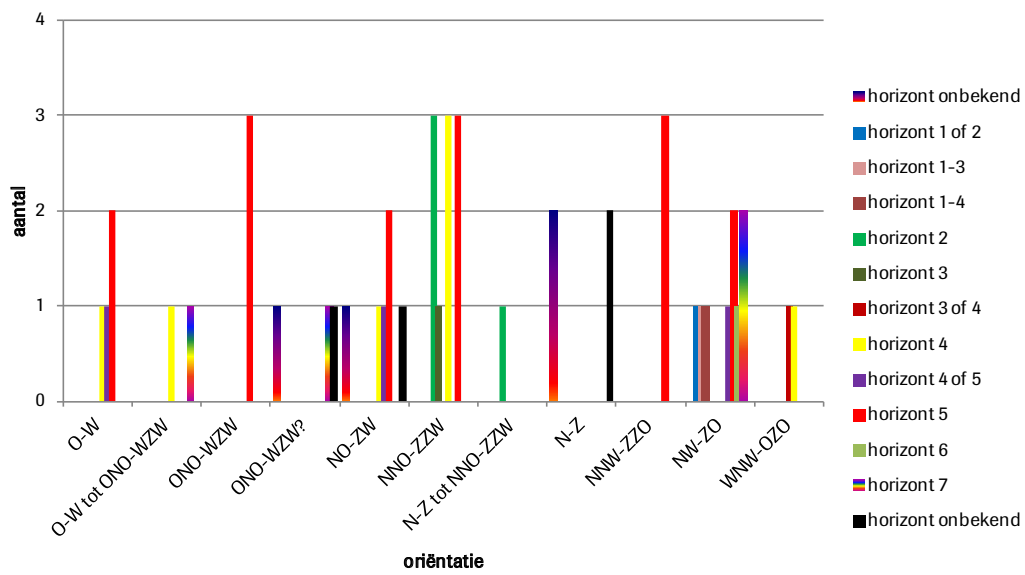
Afmetingen en oriëntatie van vlakgraven

Afbeelding 5.6 laat zien wat de horizontale dimensies zijn van de mogelijke, vermoedelijke en zekere TRB-vlakgraven die wij kennen uit Nederland. Verscheidene exemplaren zijn twee of meer meter groot. Niet minder dan elf daarvan stammen uit horizont 5. In deze fase blijken bovendien vlakgraven regelmatig bijna N-Z gericht te zijn (afb. 5.7).³¹ Met deze gegevens zijn er geen dwingende redenen de twee Dalfsense potten toe te wijzen aan afzonderlijke graven. Hun onderlinge afstand was ca. twee meter, waarbij zij op een nagenoeg N-Z gerichte denkbeeldige lijn waren gelegen. Anderzijds mag niet onvermeld blijven dat TRB-vlakgraven zeer dicht op elkaar kunnen liggen. Te Zeyen en Mander zijn tussenafstanden van twee meter of minder waargenomen (afb. 5.8).

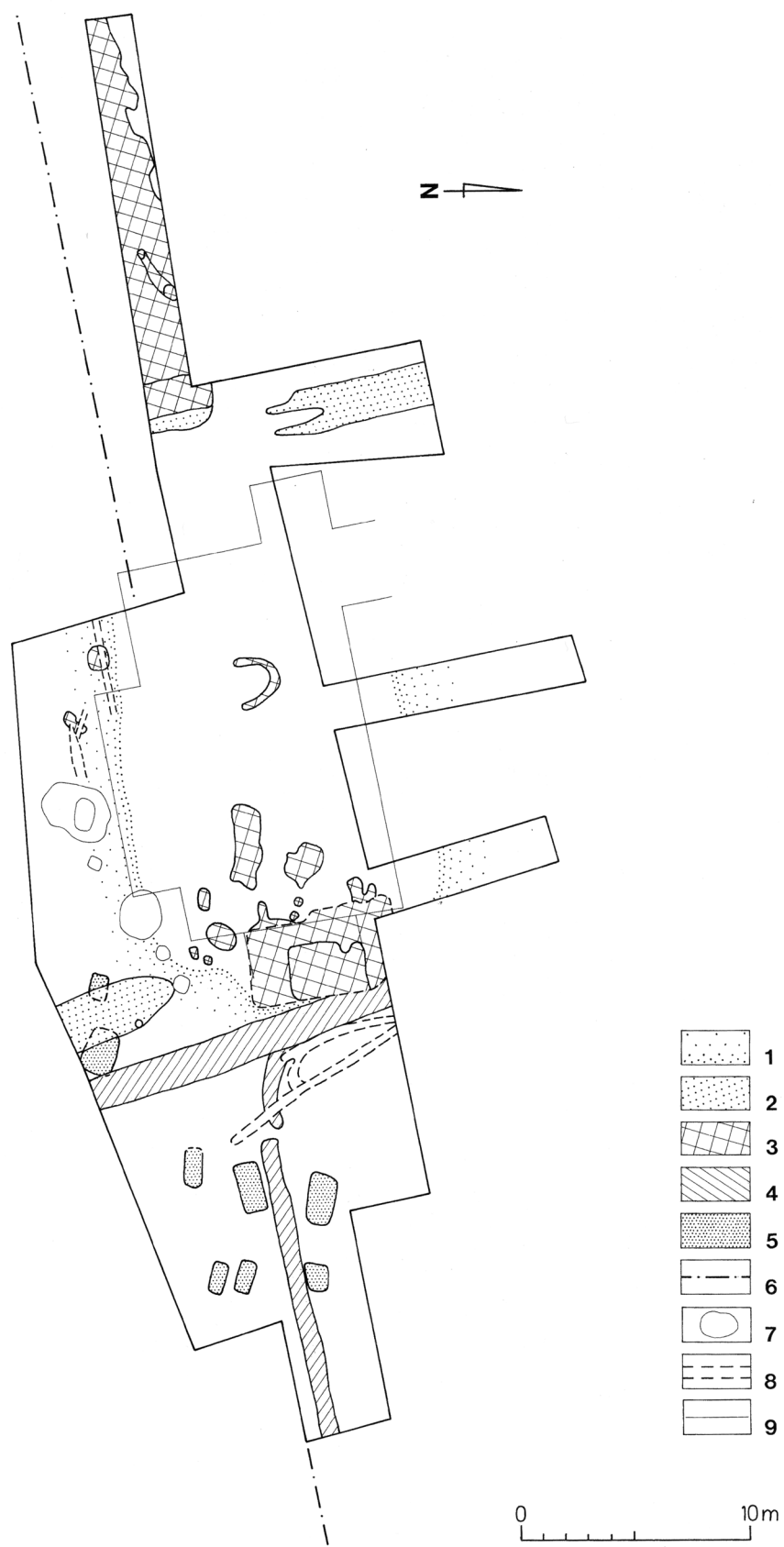
³¹ Afbeelding 8 is met inbegrip van vier mogelijke vlakgraven. Hun oriëntatie is: 1x O-W tot ONO-WZW, 1x ONO-WZW, 1x NO-ZW en 1x NW-ZO.



Afb. 5.6 Grootste lengte en breedte van (mogelijke, vermoedelijke en zekere) TRB-vlakgraven in Nederland.



Afb. 5.7 Oriëntatie van (mogelijke) TRB-vlakgraven uit Nederland, geordend naar ouderdom.



Afb. 5.8 Allesporenkaart ter plekke van hunebed O2 en de directe omgeving te Mander, zoals opgetekend in 1995. Legenda: 1 = rand van ijzerinfiltratie, die de voet van het hunebed markeert; 2 = karrensporen; 3 = recente verstoringen, ten dele veroorzaakt door archeologisch onderzoek in 1957; 4 = subrecente perceelgreppels; 5 = TRB-vlakgraven; 6 = recente perceelsgrens; 7 = veronderstelde grens van kuilen met TRB-keramiek; 8 = ploegsporen en dierengangen 9 = grenzen van de opgraving in 1957. Naar Lanting & Brindley 2003/2004.

Keramische grafgiften

Uit niet minder dan 58 van de 71 vermoedelijke en zekere vlakgraven is keramiek tevoorschijn gekomen. 27 van de 28 mogelijke vlakgraven bevatten aardewerken vaatwerk. Wij kennen verder zeven gevallen waarin een terrineamfoor de enige vondst is of lijkt te zijn. Tot de eerstgenoemde categorie behoren vier vlakgraven die zijn opgegraven te Mander (bij hunebed O2) en nabij het Uddelermeer. In het licht van hun geografische ligging zou een vergelijkbare ontdekking te Dalfsen niet vreemd aandoen. Hetzelfde kan gesteld worden voor een graf te Dalfsen met als enige anorganische grafgift een kom. Te Mander en bij het Uddelermeer zijn bij opgravingen eveneens vlakgraven met uitsluitend dit vaatwerk blootgelegd.

Het voert echter te ver om op grond van deze ontdekkingen de mogelijkheid uit te sluiten dat de Dalfsense vondsten een gesloten associatie zijn. Want het bij het Uddelermeer gelegen graf 1 bevatte een kom, twee terrineamforen en een trechterbeker. Ook te Mander (*feature* G) is men bij archeologisch onderzoek op de combinatie van een kom en twee terrineamforen gestuit. Het graf bevatte bovendien een amfoor en een kraagfles. Maar het is vooral het reeds aangehaalde en afgebeelde vlakgraf te Heek-Averbeck-11 dat in dit verband moet worden genoemd.³² Dit grafinventaris omvat naast een vuursteen afslag een terrineamfoor en een onversierde kom!

Landschappelijke ligging van vlakgraven

Een intrigerende kwestie is waar in het culturele landschap de TRB haar vlakgraven aanlegde. In hoeverre is er sprake van formele begraafplaatsen, dat wil zeggen dat voor teraardebestellingen een speciale locatie werd gereserveerd? Het voert te ver dit onderwerp in het huidige kader volledig uit te pluizen. Wel moet worden opgemerkt dat te Dalfsen relictten van TRB-bewoning ontbreken, zodat de mogelijkheid van een formele begraafplaats serieus moet worden overwogen. Daarnaast heeft het bewuste onderzoek evenmin sporen van een megalithisch graf opgeleverd. Een directe ruimtelijke samenhang van het vlakgraven of de vlakgraven met een hunebed mag dan ook worden uitgesloten. Terwijl niet minder dan 28 van de 99 hier opgevoerde (mogelijke) vlakgraven zich bevinden in de onmiddellijke omgeving - dat wil zeggen tot op 60 m afstand - van megalieten. Exemplarisch zijn hunebed O2 en de naaste omgeving te Mander (afb. 5.8).

Tot slot van deze paragraaf willen wij de lezer de volgende gedachte niet onthouden, hoe speculatief die ook moge zijn. De TRB-vondsten uit Dalfsen zijn gedaan langs een min of meer oost-west gerichte zandweg. Zou deze weg, of beter gezegd route, teruggaan tot in het Neolithicum en het uitgangspunt zijn geweest bij de aanleg van de één of twee TRB-vlakgraven? Deze gedachte wordt gevoed door de twee crematiegraven uit de Bronstijd die hier eveneens direct langs de zandweg zijn aangetroffen (zie hoofdstuk 4).

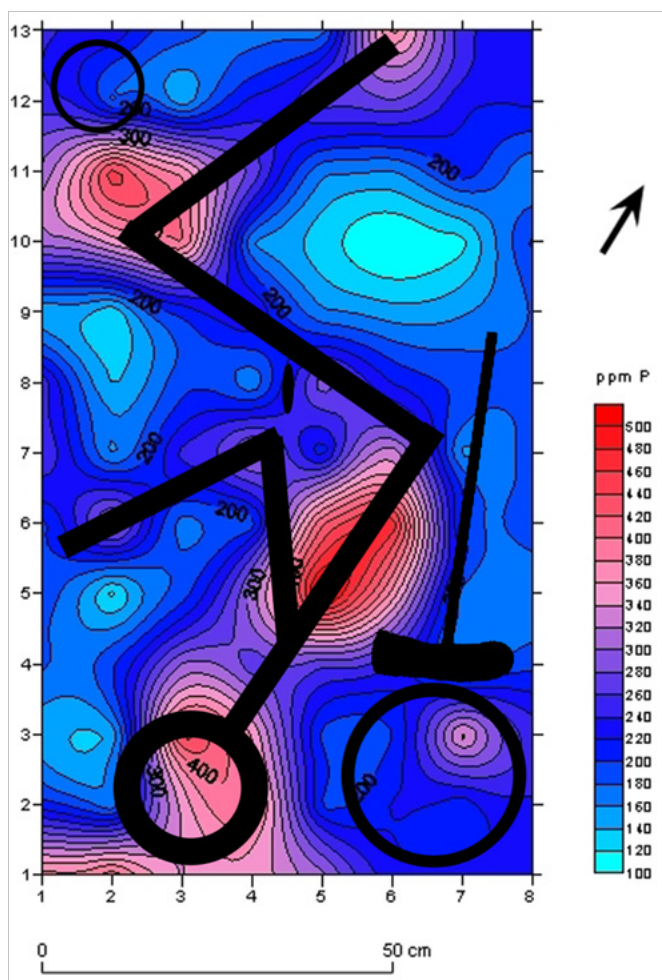
5.1.6 Slotopmerkingen

Mocht er te Dalfsen in de toekomst eventueel een vlakdekkende opgraving plaatsvinden, dan moet rekening worden gehouden met meer TRB-vlakgraven. Kleine vlakgrafvelden (met maximaal 25 bijzettingen) uit horizont 5 zijn verscheidene malen in Nederland en Noordwest-Duitsland ontdekt. Voorbeelden zijn de meermaals genoemde sites te Heek-Averbeck-11, Mander en naast het Uddelermeer.

Bij eventueel vervolgonderzoek verdient het aanbeveling natuurwetenschappelijke analyses in te zetten voor het opsporen van grafkuilen alsmede het bepalen van hun dimensies en de detectie van menselijke resten. Voor het eerstgenoemde moet bijvoorbeeld worden gedacht aan XRF-analyse. Fosfaatanalyse biedt verder de mogelijkheid tot een betrouwbare reconstructie van de dodenhouding. Onderzoek te Loxstedt in Noordwest-Duitsland laat dit zien.³³ In een laatneolithische bijzetting met als grafgiften een stenen hamerbijl, een vuurslag van vuursteen en twee aardewerken potten was met het blote oog geen spoor van de dode waarneembaar. Maar een fosfaatanalyse bracht aan het licht dat deze in hurkligging op de linkerkant ter aarde besteld is (afb. 5.9).

³² Kossian 2005, I, 377-378, II, pl. 124-125.

³³ Strahl 2007.



Afb. 5.9 Reconstructie van de dodenhouding in een laatneolithisch graf te Loxstedt. De pijl wijst naar het noorden. Naar Strahl 2007.

5.2 Handgevormd prehistorisch aardewerk

E. Drenth

5.2.1 Inleiding

Door de schrijver zijn 68 fragmenten van prehistorisch handgevormd aardewerk bestudeerd die tijdens het archeologische onderzoek te Dalfsen–Oosterdalfsen (verder Dalfsen) aan het licht zijn gekomen. Zij wegen samen 540,4 gr. Voor zover herkenbaar, zijn deze fragmenten telkens afkomstig van vaatwerk. De enige uitzondering is een fragment van een onbekend keramisch object; een andere mogelijkheid is een brok huttenleem (19,3 gr). Het aardewerk is onderworpen aan een macroscopische analyse waaraan, overeenkomstig het Programma van Eisen, drie basale vragen ten grondslag lagen:

- Wat zijn de intrinsieke eigenschappen van het aardewerk?
- Wat is de ouderdom van het aardewerk?
- Wat zegt het aardewerk over de menselijke activiteiten in de pre- en eventueel protohistorie ter plekke?

Teneinde de drie bovengenoemde vragen te kunnen beantwoorden, is de volgende werkwijze gehanteerd. Het aardewerk is gescheiden in gruis en scherven. Als scheidslijn tussen gruis en scherven is in de regel 4 cm² aangehouden; wat beneden deze waarde ligt, is als gruis beschouwd. Scherven groter dan 4 cm² die in de lengteas gespleten zijn ofwel waarvan de buiten- en/of binnenkant ontbreken, zijn eveneens als gruis bestempeld. Een uitzondering op deze regels zijn kleine fragmenten met vermeldenswaardige kenmerken, zoals versiering en vorm. Doorgaans is bij de registratie van intrinsieke eigenschappen, dat wil zeggen karakteristieken die eigen zijn aan het aardewerk, een werkwijze gevolgd

die in hoofdlijnen tevens te vinden is in diverse andere studies naar handgevormd aardewerk.³⁴ Dit betekent dat de scherven het meest uitgebreid beschreven zijn, in totaal 41 stuks met een totaal gewicht van 441,4 gr.³⁵ Zij zijn naar hun (oorspronkelijke) positie in de pot opgedeeld in drie groepen, te weten:

- rand (met, zo mogelijk, een specificatie van de vorm);
- wand;
- bodem (met, zo mogelijk, een specificatie van de vorm).

Bij de morfologische typering van het ijzertijdaardewerk is waar mogelijk het classificatiesysteem van Van den Broeke gevolgd.³⁶

Van elk van dit soort aardewerkfragmenten zijn na macroscopische bestudering, voor zover mogelijk en van toepassing, de volgende variabelen geregistreerd:

- a. de gemiddelde wanddikte (in mm),
- b. de verschraling,
- c. de oppervlakteafwerking,
- d. de versiering,
- e. de kleur op dwarsdoorsnede,
- f. karakteristieken over rolobbouw,
- g. het feit of een scherf onverbrand dan wel (secundair) verbrand is,
- h. bijzonderheden, zoals het voorkomen van aankoeksel.

Een aantal van deze variabelen behoeft verdere toelichting. Van de verschraling, indien aanwezig, is aangegeven het soort of de soorten en de afmeting van het grootste zichtbare partikel (per verschralingsoort). Zandverschraling is in zoverre een punt van discussie dat opzettelijke toevoeging niet met zekerheid vast te stellen is, aangezien zand van nature aanwezig kan zijn in klei.

Bij het onderdeel 'oppervlakteafwerking' is zowel naar de buiten- als binnenkant van het aardewerk gekeken, waarbij een onderscheid is gemaakt tussen:

- gepolijst (het oppervlak heeft een glad en (hoog) glanzend karakter);
- glad;
- glad, hobbelig;
- besmeten;
- ruw.

Daarnaast is genoteerd wanneer een scherf een verweerde buiten- en/of binnenkant heeft.

Bij de kleur van een scherf op dwarsdoorsnede is een onderscheid gemaakt tussen 'oxiderend' (O), ofwel lichte tinten, en 'reducerend' (afgekort tot R) dat wil zeggen donkere tinten. Aldus kan de kleuropbouw aangegeven worden, waarbij telkens begonnen wordt met de (veronderstelde) buitenzijde. Zo staat ORO voor een lichte buiten- en binnenzijde en een donkere kern en betekent OR een tweedeling met een lichte buitenzijde en een donkere binnenkant. Deze gegevens zijn bij de uitwerking uitsluitend gebruikt om vast te stellen of een aardewerkfragment al dan niet (secundair) verbrand is. In het geval dat aardewerk extra verhit raakt, gaan oxiderende en grijze kleuren overheersen. Daarnaast kan het aardewerk poreus worden, kunnen blaasjes optreden en potvormen verwrongen raken. De kleur op dwarsdoorsnede is in principe informatief over het bakmilieu.³⁷ Een lichte kleur reflecteert een zuurstofrijk milieu, een donkere kleur zuurstofarme omstandigheden. Bij een scherf met als kleur op de breuk ORO, om een voorbeeld te geven, waren de bakomstandigheden zuurstofrijk of zuurstofarm, maar werd tijdens het afkoelen de keramiek alsnog aan lucht blootgesteld. Echter niet in die mate dat het organische materiaal in de klei door oxidatie volledig verdwenen is. Vandaar dat een donkere kern aanwezig is. Genoteerd zijn eventuele sporen van rolobbouw die wijzen op een vervaardiging van een pot uit kleirollen, met als mogelijkheden H-, N- en Z-voegen.³⁸

34 Zie bijvoorbeeld Ufkes 2002.

35 Van het gruis zijn het aantal en het gewicht vastgelegd.

36 Van den Broeke 2012.

37 Rye 1988, 114-118.

38 Zie voor meer informatie Louwe Kooijmans 1980, 136-137.



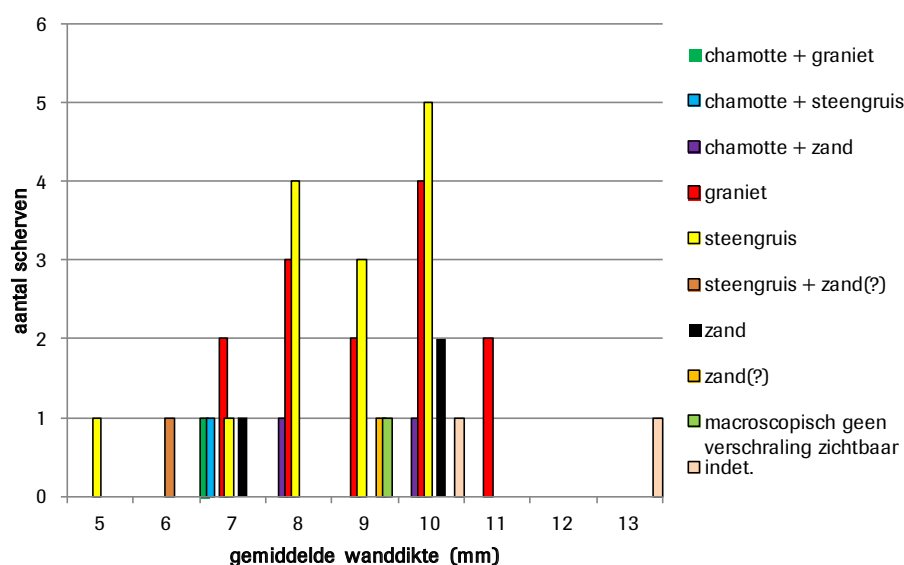
In de volgende paragraaf worden de belangrijkste bevindingen van het onderzoek gegeven. Er is gekozen voor een geïntegreerde presentatie van de intrinsieke eigenschappen (waar mogelijk inclusief een typologische classificatie) en de datering van het aardewerk. De prehistorische hoofdperioden hebben daarbij gediend als ordenend principe.

Nadere bijzonderheden per individuele vondst dan wel vondstgroep zijn, tot slot, te vinden in het e-depot.

5.2.2 Beschrijving en typologie

Het aardewerk moet als behoorlijk gefragmenteerd worden bestempeld. Dit blijkt uit het gemiddelde gewicht van de scherven: 10,8 gr. Verder weegt de zwaarste scherf slechts 37,6 gr. In dat licht bezien behoeft het weinig verbazing te wekken dat het vondstcomplex weinig informatie prijsgeeft omtrent de algemene morfologie. Slechts twee scherven verraden meer: een wandscherf van een driedelige pot en een randscherf van eveneens een driedelige vorm, meer in het bijzonder een pot met een bijzonder zwak ontwikkeld S-vormig profiel.³⁹ Bij het laatstgenoemde potindividu is op de rand een vingertopindruk zichtbaar, waarmee het enige voorbeeld van versierd aardewerk binnen het ensemble is gegeven. Ook over de vorm van de potonderdelen laten de scherven weinig los. Er kan slechts worden gerefereerd aan een bodemscherf; de bodemschijf springt naar binnen ten opzichte van de rest van benedenlichaam, zonder dat daarbij sprake is van een standvoet.

Afbeelding 5.10 leert ons meer over de wanddikte en de verschraling. Deze varieert van 5 tot en met 13 mm. Het gemiddelde is ca. 9 mm. De scherven blijken bij voorkeur met steengruis te zijn verschraald. Bij zestien stuks blijkt het te gaan om vergruisd graniet, waaronder hier tevens gneis en nauw aanverwante gesteentesoorten worden verstaan. De grootte van de verschralingsspartikels – zand daargelaten – kent een variatie van 1 tot en met 7 mm. Bij de meerderheid van de scherven zijn de deeltjes maximaal 3 mm.

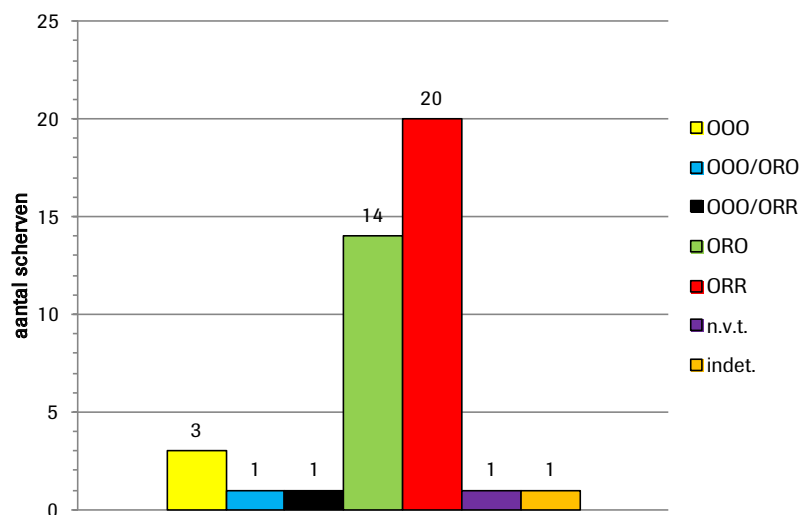


Afb. 5.10 Wanddikte en verschraling van de scherven uit Dalfsen.

Zeven (mogelijk acht) scherven hebben een (deels) besmeten buitenkant. Gepolijst aardewerk is met uitzondering van één scherf niet aanwezig. Wellicht hangt dit samen met degradatie en waren de thans gladde scherven oorspronkelijk gepolijst. Niet minder dan 19 tot 23 scherven vertonen sporen van verwerking.

³⁹ Vondstnrs. achtereenvolgens V28.001 en V22.001.

Getuige de kleur op de breuk stammen de scherven van vaatwerk dat in een zuurstofrijk milieu is gebakken (afb. 5.11). De exemplaren met als kleur 'ORO' vertegenwoordigen potten die rechtop in de oven stonden. Daardoor kon zuurstof zowel de buiten- als binnenzijde bereiken, hetgeen resulteerde in een lichtgekleurd, want geoxideerd oppervlak. Bij aardewerk met het kenmerk 'ORR' heeft het vaatwerk bij het bakken op zijn kop gestaan.



Afb. 5.11 Kleur op de breuk bij de scherven uit Dalfsen. De cijfers in het diagram verwijzen naar de aantallen per categorie.

Tien scherven zijn aangemerkt als secundair verbrand. Deze determinatie berust op haarscheuren, porositeit en/of kleur. Wat het laatste betreft, de labels 'OOO', 'OOO/ORO' en 'OOO/ORR' vertegenwoordigen verbrand aardewerk.

Er is slechts één scherf gevonden waarvan een herkomst van een uit kleirollen opgebouwde pot duidelijk is. Het bewuste fragment laat zien dat de kleirollen (ten dele) schuine aanhechtingsvlakken hebben. Er is, anders gezegd, sprake van een N-voeg.

Op de binnenzijde van twee wandscherven is een donkere substantie aangetroffen. Naar alle waarschijnlijkheid gaat het om verkoolde voedselresten. Mogelijk zijn deze tevens aanwezig op de binnenkant van de reeds gememoreerde bodemscherf.

5.2.3 Datering

De huidige gegevens staan een scherpe datering van het aardewerk niet toe. De oorzaken zijn divers: de geringe hoeveelheid materiaal, het ontbreken van gidsartefacten en de verschillende onduidelijkheden over de context ten gevolge van de aard en omvang van het archeologisch onderzoek (proefsleuvenonderzoek). De intrinsieke eigenschappen van de assemblage, in het bijzonder het besmeten aardewerk en de pot met een zwak S-vormig profiel en vingertopversiering op de rand, wijzen in de richting van de periode IJzertijd/Romeinse tijd. Tijdens de opgraving te Dalfsen zijn tevens twee potten van (de Westgroep van) de middenneolithische Trechterbekercultuur aan het licht gekomen. Zij komen hoogstwaarschijnlijk uit één of twee vlakgraven (paragraaf 5.1). Omdat onder de hier besproken vondsten Trechterbekeraardewerk ontbreekt, is begraving buiten een nederzettingscontext een serieuze mogelijkheid.

5.2.4 Type vindplaats

De onderhavige keramische vondsten laten zich lastig eenduidig vertalen naar prehistorische (en/of eventueel protohistorische) menselijke activiteiten. De redenen daarvoor zijn in de vorige paragraaf al opgesomd. Ruimtelijk tekent zich een duidelijke overlap af met een cluster grondsporen waaruit helaas (nog) geen eenduidige gebouwplattegronden te destilleren zijn, maar dit kan het gevolg zijn van de aard

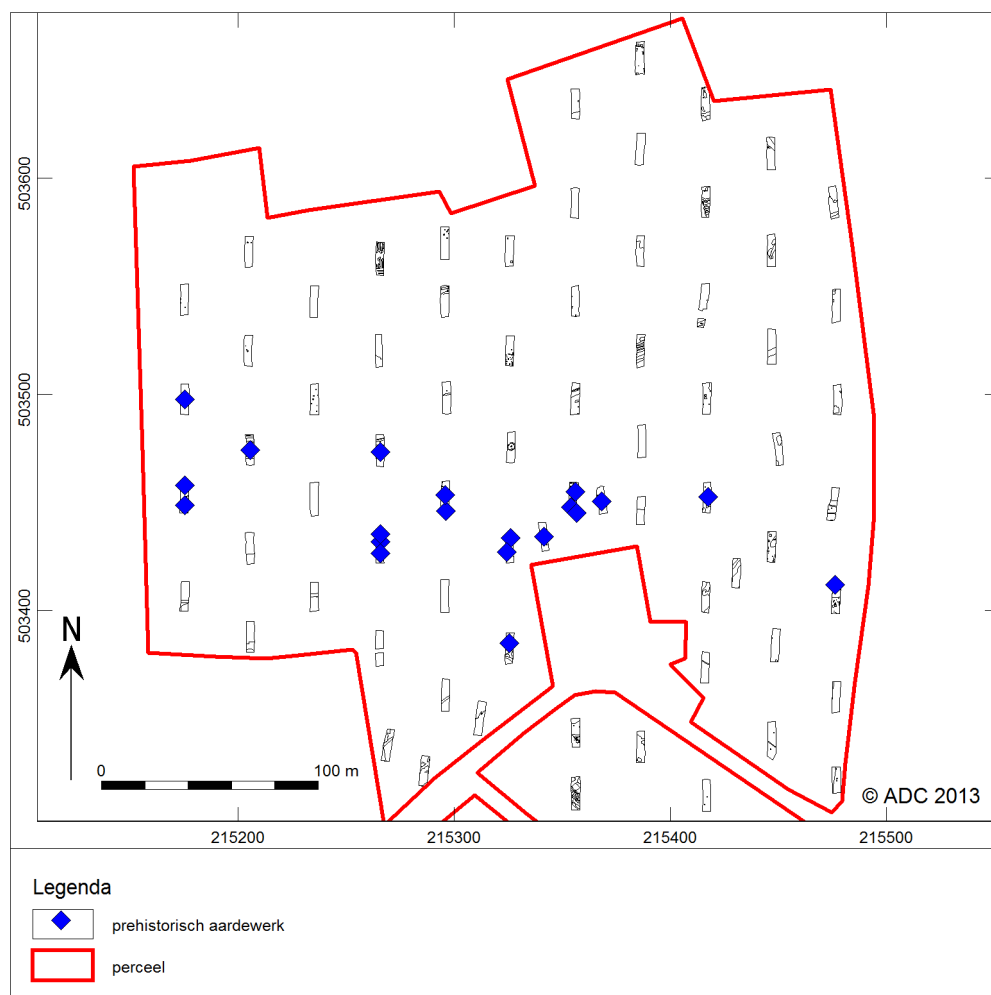


en omvang van het onderzoek (afb. 5.12). Verscheidene aardewerkfragmenten zijn zelfs tevoorschijn gekomen uit grondsporen (tabel 5.3). Dit gegeven doet vermoeden dat het gehele keramische ensemble nederzettingsafval voorstelt; dit kan dienen als werkhypothese bij eventueel vervolgonderzoek. De sterke fragmentatie van en het voorkomen van verbrand materiaal te midden van het handgevormde aardewerk uit Dalfsen zijn goed met zo'n duiding te rijmen. In een nederzettingscontext zijn vondsten met zulke kenmerken immers te verwachten. De interpretatie als nederzettingsresten wordt verder kracht bijgezet door het ontbreken van indicaties voor een herkomst van het aardewerk uit graven.

Tabel 5.3 Aantallen en gewichten van de aardewerkfragmenten uit Dalfsen. Tussen haakjes staan de aantallen inclusief twijfelgevallen.

aard laag/spoor	gruis		scherven*		scherven	
	aantal	gewicht (g)	aantal	gewicht (g)	aantal onverbrand	aantal verbrand
greppel						
S94.3	6	9,4	7	44	6	1
S101.1	1	3,1	-	-	-	-
kuil						
S128.3	1	3,5	-	-	-	-
paalkuil						
S87.1	-	-	2	36	2	-
S101.3	-	-	1	5,3	1	-
S101.7	2	4,3	-	-	-	-
natuurlijke verstoring						
S14.998	-	-	1	10,9	1	-
S95.998	-	-	1	18,1	1	-
Waterput/-kuil						
S94.1	1	4,2	1	6,8	-	1
laag						
S67.8	1	4,2	-	-	-	-
S81.1	2	5,4	5	100,1	3	2
S81.6	4	26	13	165,6	7(9)	4
E-horizont						
put 66	-	-	1	4,3	1	-
put 71	2	4,9	-	-	-	-
put 102	3	8,6	4	24,2	3	1
put 109	1	2	1	8,1	-	1
top van C-horizont						
put 67	1	2,7	2	13,5	2	-
put 80	-	-	1	8,5	1	-
put 81	-	-	1	9,9	(1)	-
put 87	-	-	1	5,5	1	-
put 114	1	1,4	-	-	-	-

* Inclusief een fragment van een onbekend keramisch object (of huttenleem) uit S81.6.



Afb. 5.12 Horizontale verspreiding van het aardewerk.

5.3 Glas

N. Bouma

Er is één glasfragment gevonden in werkput 35 op perceel 3. Het betreft een stukje groen vensterglas van ca. 1 gr en dateert vermoedelijk uit de periode 1600-1800. Het vensterglas is gevonden in een paalkuil S35.3 die onderdeel uitmaakt van een palenrij langs een sloot of greppel S35.5. Op de kadastrale minuut van ca. 1832 is op deze locatie een perceelsgrens weergegeven.

5.4 Vuursteen

E. Drenth (ArcheoMedia)

5.4.1 Inleiding

Tijdens de opgraving te Dalfsen-Oosterdalfsen (verder Dalfsen) zijn in totaal zeventien vuurstenen aangetroffen. Vijftien daarvan zijn artefacten. De overige twee vertonen geen sporen van menselijke bewerking, maar slechts vlakken en zijden van natuurlijke oorsprong. Meer in het bijzonder zijn zij door vorstwerking ontstaan, waarom de twee vuurstenen hier als vorstspijters zijn aangemerkt.



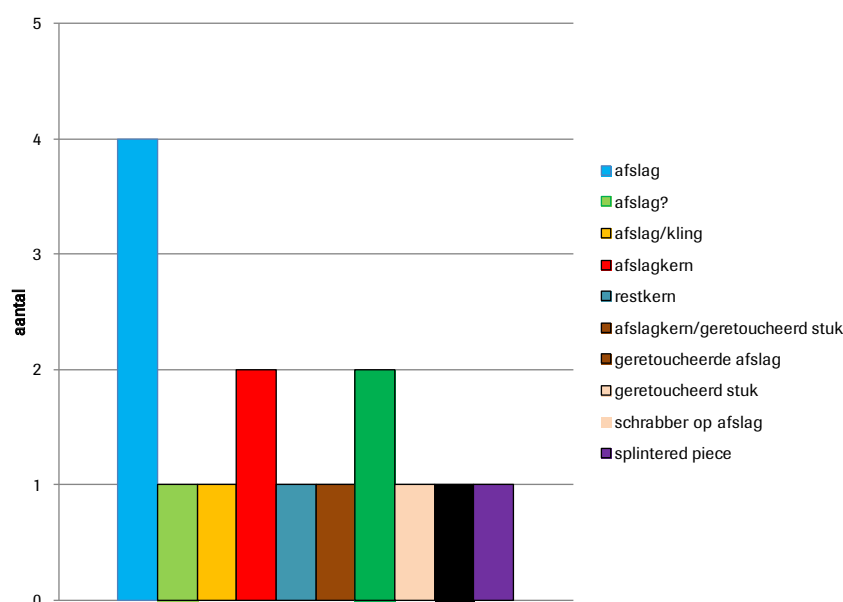
Aan het onderzoek lagen, in overeenstemming met het Programma van Eisen, de volgende vragen ten grondslag:

- Welke typen zijn aanwezig?
- Wat is de datering van de artefacten?
- Welke soorten vuursteen zijn vertegenwoordigd en waar zijn ze verzameld?
- Van welke menselijke activiteiten vormen de artefacten de neerslag?

Hieronder worden de voornaamste onderzoeksresultaten gepresenteerd. Voor de verschillende karakteristieken per individuele vondst wordt de lezer verwezen naar het e-depot.

5.4.2 Typologie en datering

Afbeelding 5.13 toont welke artefacttypen zijn ontdekt.⁴⁰ Hun grootste lengte en breedte zijn te vinden in afbeelding 5.14. Er blijken zowel ongeretoucheerde als geretoucheerde artefacten aanwezig te zijn. Tot de laatstgenoemde groep, die frequent wordt aangeduid als 'werktuigen', behoort onder meer een schrabber op afslag (variant zijschrabber), twee geretoucheerde afslagen en een marginaal geretoucheerd stuk natuurlijk vuursteen ('geretoucheerd stuk').



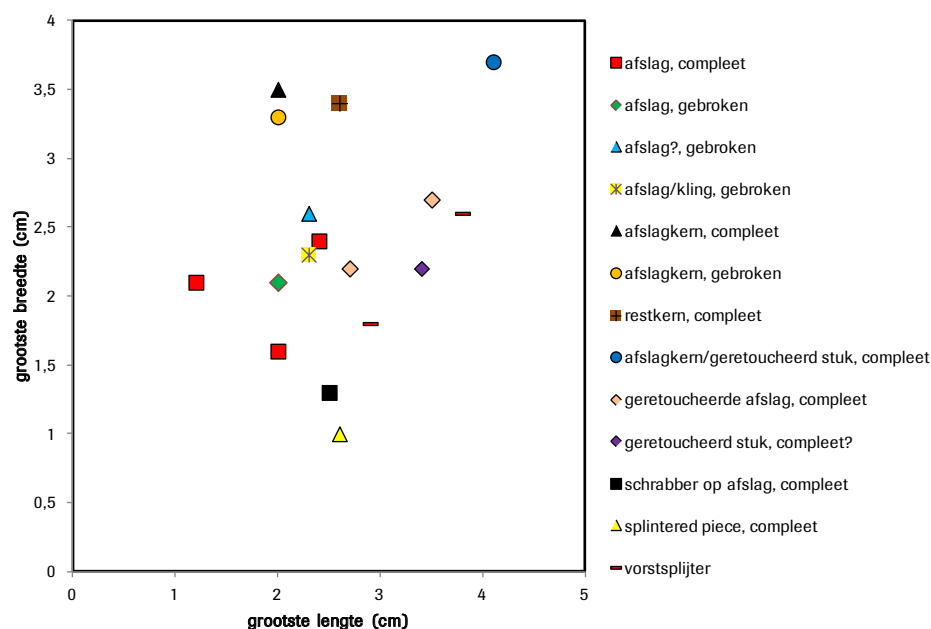
Afb. 5.13 Typologische samenstelling van de vuurstenen artefacten uit Dalflen.

Binnen de groep van ongeretoucheerde artefacten moet de kanttekening worden geplaatst dat 'afslag/kling' geen werkelijk type is, maar een klasse die uit nood geboren is. Soms, zoals in het onderhavige geval, kan door fragmentatie niet meer vastgesteld worden of een artefact een afslag dan wel kling is. Verder moet het restkerntje waarschijnlijk in verband gebracht worden met klingproductie.

Het *splintered piece* heeft als karakteristiek afsplinteringen. Daarvan is onduidelijk of zij ontstaan zijn ten gevolge van een gebruik van het voorwerp als wig (bijvoorbeeld bij het splijten van bot of hout) of bij de primaire bewerking, toen een vuursteen 'gekraakt' werd met een stenen aambeeld en een klopsteen.

De ligging van de vuurstenen artefacten in dekzand geeft aan dat zij hooguit van laatpaleolithische datum zijn. Typologisch zijn er nauwelijks scherpe chronologische indicaties. De restkern uit werkput 71 heeft een piramidale vorm en zou, als vermoedelijk relict van klingproductie, goed mesolithisch of

⁴⁰ Bij de typering en datering van de artefacten is het *Archeologisch Basis Register. Versie 1.0* van Brandt *et al.* (1992) als basis gebruikt.



Afb. 5.14 Grootste lengte en breedte van de vuurstenen artefacten en vorstspijters uit Dalfsen.

vroegneolithisch kunnen zijn. Een ^{14}C -datering van 7344 ± 29 BP (SUERC-45164 (GU29856)) aan houtskool uit een mogelijke haardkuil (spoor 1) in werkput 97 zou goed met deze typologische datering te rijmen zijn. Meer vuurstenen artefacten hangen wellicht met deze menselijke activiteiten samen. Maar zekerheid daaromtrent is moeilijk te verkrijgen vanwege hun diffuse verspreiding (afb. 4.23). Archeologische context en associaties met andersoortige vondsten verschaffen evenmin veel helderheid. Alle vuurstenen artefacten zijn uit de E-horizont en de (top van de) C-horizont afkomstig, op een geretoucheerde afslag uit een greppel in werkput 46 na. Dit artefact zou echter wel eens uit een secundaire archeologische context kunnen stammen. Het grondspoor lijkt op zijn vroegst tot de IJzertijd te behoren, terwijl, naar het zich laat aanzien, vuurstenen artefacten toentertijd in Nederland een uitermate zeldzaam fenomeen waren. Om die reden moet ook de gelijktijdigheid worden betwijfeld van het bewuste vuursteen en het aardewerk uit de periode IJzertijd/Romeinse tijd dat te Dalfsen is aangetroffen (paragraaf 5.2). Eerder is te denken aan een rechtsreeks verband met de twee potten van de Trechterbekercultuur die in proefsleuf 87 tevoorschijn zijn gekomen, hoewel concrete aanwijzingen daarvoor ontbreken.

5.4.3 Grondstof

Het vuursteen dat als grondstof voor de verschillende artefacten heeft gediend, is hoogstwaarschijnlijk verzameld uit lokale of regionale keileemafzettingen of het erosieproduct daarvan (keizand). Een belangrijke aanwijzing daarvoor vormt de cortex die op tweederde van de artefacten is waargenomen. Telkens gaat het om een afgerond en soms tevens glanzend natuurlijk oppervlak. Dit wijst op een horizontaal transport van het vuursteen. Het is een welbekend gegeven dat met de bedekking van Noord- en Midden-Nederland door ijs tijdens het Saalien allerlei gesteentes uit Scandinavië zijn aangevoerd. Een typische variant van het aldus getransporteerde vuursteen is bryozoënvuursteen, waarvan te Dalfsen één voorbeeld is aangetroffen.

5.4.4 Type vindplaats

In het licht van de dateringsproblematiek moge het duidelijk zijn dat de vuurstenen artefacten uit Dalfsen zich lastig laten vertalen in termen van toenmalige menselijke activiteiten. Toch is duidelijk dat een interpretatie als grafgraven verre van plausibel klinkt. Ook het leggen van een verband met een langdurig en intensief bewoonde nederzetting mag ernstig betwijfeld worden. De voorlopige, nader te toetsen lezing is derhalve die van overblijfselen uit een kortstondig gebruikte woonplaats of resten van *offsite* activiteiten. Een vuursteenvindplaats bestaat uit (veel) debitagemateriaal. Bij een mesolithische vuursteenvindplaats is het percentage artefacten vaak slechts ca. 10%, terwijl dat hier bijna 90% is.



5.5 Natuursteen en keramisch bouw materiaal

N. Bouma

In het plangebied zijn drie natuurstenen verzameld. Deze zijn onderzocht en gedetermineerd door M.J.A. Melkert.

Vondstnummer 10 betreft een klein fragment veldspaatrijke zandsteen van ca. 13 gr. Dit fragment is natuurlijk gebarsten. Dit stuk natuursteen is gevonden op perceel 3 in werkput 52 in de top van de C-horizont.

Vondstnummer 13 is een zwaar geblakerd, gescheurd, grof kristallijne roze graniet met witte verweringshuid. Dit fragment is ca. 20 cm lang, 15 cm breed en 10 cm dik en weegt ongeveer 3.188 gr. Deze steen is gevonden in een donkere, houtskoolrijke kuil in proefsleuf 43 (perceel 3) die mogelijk als haard- of brandkuil geïnterpreteerd kan worden.

Vondstnummer 18 is een fragment graniet van ca. 21 gr. Dit stuk is verbrand en bevat scheurtjes. Het stuk graniet is gevonden in een mogelijke greppel of depressie in proefsleuf 94 (spoor 3). Het aardewerk dat in deze proefsleuf is gevonden, dateert uit de IJzertijd/Romeinse tijd.

Vondstnummers 13 en 18 betreffen mogelijk restanten van maalstenen. In de Vroege IJzertijd zijn voorbeelden bekend van het gebruik van granieten maalstenen.⁴¹

5.6 Fysisch antropologisch onderzoek naar twee crematies

A. Pijpelink

5.6.1 Algemeen

Bij het proefsleuvenonderzoek zijn op perceel 5 twee crematies aangetroffen. Eén crematie is in twee delen verzameld en bestaat daarom uit twee vondstnummers. Crematie 1 betreft een grafkuil met verspreide brandstapel- en crematieresten, gelegen binnen een kringgreppel met mogelijke opening in het noordwesten (S93.1). Crematie 2 is een grafkuil met alleen uitgezochte crematie en geen houtskool (S113.3).

Om meer te weten te kunnen komen over de personen die hier zijn gecremeerd en hoe het grafritueel ongeveer heeft plaatsgevonden, is een demografisch onderzoek naar de gecremeerde botresten uitgevoerd. Hierbij wordt de verbrandingsgraad, de fragmentatiegraad, de leeftijd van overlijden, het geslacht, de lichaamslengte en de aanwezigheid van ziekteverschijnselen op het bot onderzocht. Overige opvallendheden zijn tevens genoteerd. Tot slot is er gelet op de aanwezigheid van dierlijk materiaal in de crematies. Dierlijk materiaal kan als bijgift (bijvoorbeeld voedsel) zijn mee verbrand en per ongeluk of expres zijn mee verzameld met de menselijke crematieresten.

De losse vondstnummers zijn gebundeld per crematie tot één crematienummer. Per crematienummer is de intactheidsratio bepaald.

5.6.2 Methoden en technieken

Tijdens de verbranding wordt het organisch materiaal in het bot verbrand, waardoor er alleen nog mineraal materiaal overblijft. Dit wordt ook wel gecalcineerd bot genoemd. Als gevolg van de verbranding en de verandering van de chemische samenstelling van het bot, krimpt het botmateriaal tot 30%, ontstaan er scheuren in het bot en vervormt het botmateriaal in lichte mate. De mate van veranderingen van het botmateriaal is afhankelijk van de temperatuur en (in mindere mate) de duur van de verbranding.

⁴¹ Zutphense Archeologische Rapporten.

De verschillende verbrandingsstadia van het bot zijn gekoppeld aan een verbrandingsgraad. Als gevolg van de verbranding verkleurt het botmateriaal. De kleur is een indicatie voor de verbrandingsgraad. De verbrandingsgraad is ingedeeld in fasen volgens Wahl 1982:

Tabel 5.4 Verbrandingsgraad.

Kleur	Verbrandingsgraad	Temperatuur °C
Lichtbruin	0=onverbrand	-
Donkerbruin	1=zeer slecht verbrand	<275
Zwart	2=slecht verbrand	275-450
Grijs	3=middelmatig verbrand	450-650
Krijtwit	4=goed verbrand	650-800
Oudwit	5=zeer goed verbrand	>800

Na de verbranding wordt het botmateriaal verzameld en gedeponerd. De brandstapel kan worden geblust als men vindt dat het lichaam voldoende verbrand is, maar men kan ook wachten tot de brandstapel volledig opgebrand is. Bij het blussen ontstaat er zo een temperatuurverschil, dat het botmateriaal nog meer scheuren vertoont. Bij het verzamelen van geblust botmateriaal zal dit daarom ook nog verder fragmenteren dan al bij de verbranding zelf het geval was.

Bij de deponering kunnen de botresten in een container geplaatst worden, bijvoorbeeld een aardewerken urn, maar deze kunnen ook in een doek of kistje worden geplaatst. Deze container wordt begraven in een kuil. De botresten kunnen echter ook los in een kuil worden gedeponerd. Een container zoals een urn biedt veel meer bescherming tegen de druk van de grond dan een kuil waar de crematieresten los in zijn gedeponerd. Als de crematieresten in een losse kuil zijn gedeponerd, is het daarom aannemelijk dat de crematieresten sterker gefragmenteerd zijn dan botfragmenten die in een urn zijn geplaatst. Om een indicatie te kunnen geven van de fragmentatie van de crematieresten wordt de zogenaamde fragmentatiegraad vastgesteld. Crematies bestaan altijd uit vele fragmentgroottes. Daarom wordt alleen de grootste fragmentatiegraad genoemd. De fragmentatiegraad is als volgt ingedeeld (Wahl 1982):

Tabel 5.5 Fragmentatiegraad.

Fase	Omschrijving	Fragmentgrootte (cm)
1	Zeer klein	< 1.5
2	Klein	1.6-2.5
3	Middel	2.5-3.5
4	Groot	3.6-4.5
5	Zeer groot	>4.6

De fragmentatiegraad geeft aan wat de maximale grootte van de crematieresten is. Dit geeft echter geen beeld van de grootte van de overige crematieresten of in welke verhouding de grotere en kleinere fragmenten binnen de crematie voorkomen. Om een goed beeld te krijgen van de complete samenstelling van een crematie kan de intactheidsratio worden vastgesteld. De intactheidsratio wordt ook wel gebruikt om een indicatie te geven voor de geschiktheid van het materiaal voor determinatie. Hierbij wordt er van uitgegaan dat materiaal kleiner dan 10 mm zo goed als ongeschikt is voor determinatie. De intactheidsratio is het percentage materiaal dat groter is dan 10 mm gedeeld door 100. Als de uitkomst 0 is, wil dit zeggen dat al het materiaal kleiner is dan 3 mm. Bij een uitkomst van 1 is al het materiaal groter dan 10 mm.⁴²

Het is lastig om bij een kleine hoeveelheid aan crematiemateriaal te bepalen of de crematieresten toebehoren aan een graf of slechts residu betreffen. Om een betere inschatting te kunnen maken van de aard van het spoor wordt er ook wel gekeken naar het voorkomen van verschillende lichaamsonderdelen. Over het algemeen wordt er vanuit gegaan dat in een graf alle delen van het skelet vertegenwoordigd

⁴² Maat 1997.



zijn. Waarschijnlijk zijn alle botresten immers verzameld voor depositie. Door te controleren of alle lichaamsdelen binnen de crematie aanwezig zijn, kan geconstateerd worden of er bepaalde lichaamsdelen missen of oververtegenwoordigd zijn.

De normale samenstelling van het onverbrande lichaam is als volgt: 18% van het lichaam bestaat uit de schedel, 23% van het lichaam bestaat uit de romp (wervelkolom, schouders, bekken) en 59% van het lichaam bestaat uit de extremiteiten (armen en benen).⁴³ Deze samenstelling wordt echter nooit in crematiegraven teruggevonden. Dit heeft te maken met de compactheid en de broosheid van de verschillende lichaamsdelen. De gewrichtsuitenden van de armen en benen (epifyses) en de delen van de romp (het axiale skelet), bestaan uit broze botfragmenten. De hersenschedel (het neurocranium) en de middendelen van de armen en benen (diapfyses) bestaan uit compact bot. De compacte delen van het skelet blijven zeer goed bewaard en de broze delen gaan eerder verloren als gevolg van een combinatie van de verbranding en de postdepositionele processen (bijvoorbeeld het gewicht van de grond).

Om een inschatting te kunnen maken welke lichaamsdelen in een crematie vertegenwoordigd zijn, is het skelet in vijf categorieën opgesplitst (dit gebeurt alleen met materiaal van 10 mm en groter en enkele opvallende kleinere fragmenten zoals tandwortels):

- het neurocranium (de hersenschedel)
- het viscerocranium (het aangezicht)
- het axiale skelet (de wervelkolom, het bekken en de schouders)
- de diapfyses (het middendeel van de lange beenderen (met name de armen en benen))
- de epifyses (de gewrichtsuitenden van de lange beenderen)

Per crematie wordt onderzocht welke elementen er aanwezig zijn en wat hun onderlinge verhouding is binnen de crematie zelf.

De leeftijd van overlijden van de volwassen individuen wordt bepaald aan de hand van de sutuurvergroeiing (schedelnaden) aan zowel de buitenzijde (Rösing 1977) als de binnenzijde (Acsádi en Nemeskéri 1970) van de schedel. Daarnaast kan aan de hand van de slijtage van de gewrichtsvlakken van het bekken, de *symphysis pubica* en de *facies auricularis*, een leeftijd van overlijden worden bepaald. De leeftijd van overlijden van de onvolwassen individuen wordt bepaald aan de hand van de vergroeiing van de epifysen en de eruptie van de gebitselementen. Als er geen epifysen of gebitselementen aanwezig zijn, wordt de robuustheid gebruikt als een indicator voor de leeftijd van overlijden.

Het geslacht is bepaald aan de hand van de richtlijnen van de WAE 1980. Bij deze methode wordt er gekeken naar de geslachtskenmerken aan het bekken en de schedel. Aanvullend is er gelet op de robuustheid van het botmateriaal. Mannen zijn over het algemeen robuuster dan vrouwen.

Achter de geslachtsdeterminatie staat een vraagteken. Bij de determinatie van crematieresten zijn vaak nog maar enkele geslachtsbepalende elementen aanwezig, waardoor de geslachtsbepaling onzeker is. Eén vraagteken betekent dat de determinatie zeer waarschijnlijk is. Twee vraagtekens betekent dat de determinatie minder zeker is.

Bij onvolwassen individuen kan het geslacht niet bepaald worden omdat de geslachtskenmerken nog onderontwikkeld zijn. Kinderen vallen daardoor altijd vrouwelijk uit.

Er kan een schatting gemaakt worden van de lichaamslengte aan de hand van enkele gewrichtsuitenden. De gewrichtsuitenden moeten hiervoor tenminste voor de helft compleet zijn. De gewrichtskoppen die hiervoor bruikbaar zijn, zijn het proximale dijbeen, de proximale opperarm en het proximale spaakbeen.⁴⁴ In de meeste gevallen blijven deze gewrichtsuitenden echter niet bewaard en is een lichaamslengteberekening niet mogelijk.

Pathologische verschijnselen zijn zelden waarneembaar in crematiegraven als gevolg van de fragmentatie en verandering van de chemische samenstelling van het botmateriaal na de verbranding. Enkele ziektesporen die nog wel regelmatig te traceren zijn, zijn artrose (en dan met name in de wervelkolom),

⁴³ McKinley 1989, 68.

⁴⁴ Rösing 1997.

trauma, een tekort aan vitamine c, bot- en beenvliesontsteking en gebitsaandoeningen (zoals een abces, ontstoken tandvlees of *ante mortem* (voor de dood) tandverlies). Overige ziekteverschijnselen kunnen wel worden waargenomen, maar zijn zelden gevonden in gecremeerd botmateriaal. Als er geen ziektesporen worden waargenomen, wil dit niet meteen zeggen dat het individu gezond was, alleen dat eventuele ziektesporen niet aanwezig zijn op de overgebleven lichaamsdelen.

In veel gevallen worden er in crematiegraven tekenen van bijgiften aangetroffen. In de meeste gevallen betreft dit dierlijk bot en aardewerk, maar metaalfragmenten of oxidatievlekken van reeds vergane metaalresten en glasfragmenten komen ook regelmatig voor in crematiegraven. Deze bijgiften kunnen zowel verbrand als onverbrand worden aangetroffen.

Dierlijk botmateriaal kan soms lastig te herkennen zijn tussen de menselijke crematieresten, zeker als de crematie uit klein materiaal bestaat. Dierlijk bot heeft echter vaak een wat gladder oppervlak, en een iets andere textuur. Verder wordt dierlijk bot naar het lijkt in de meeste gevallen niet in de haard van het vuur geplaatst, maar langs de buitenrand, wat te herkennen is aan de veel voorkomende grijze kleur (minder hete verbranding dan het menselijk botmateriaal).

Metaalresten betreffen vaak ijzeren spijkers van bijvoorbeeld kleding of een kistje, maar sieraden kunnen ook worden aangetroffen. In sommige gevallen zijn koperen of bronzen bijgiften nog deels traceerbaar als gevolg van de groene oxidatievlekken die deze op het bot achterlaten.

5.6.3 Resultaten

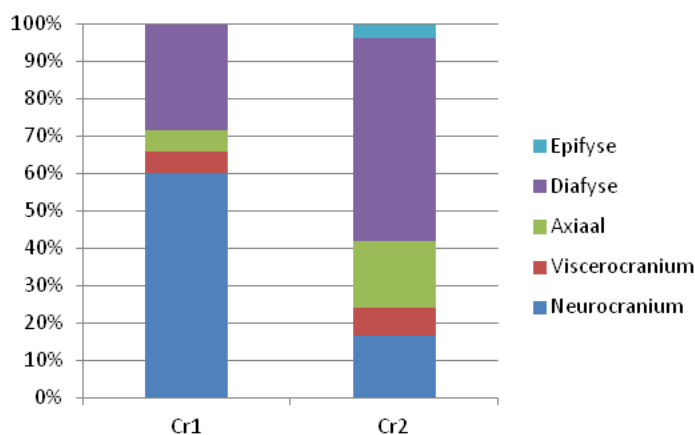
Er zijn twee crematiegraven gedetermineerd: crematie 1 (S93.1) en crematie 2 (S113.3). Crematie 1 bestaat uit 8,8 gram botmateriaal en crematie 2 bestaat uit 42,6 gram botmateriaal.

Beide crematies zijn goed verbrand en zijn oud wit van kleur. Dit betekent dat de crematiegraven onder verbrandingsgraad 5 vallen en verbrand zijn bij een temperatuur van 800°C en hoger.

De crematieresten waren zeer klein tot klein. De grootste fragmentatiegraad was 2. In totaal was 35,5 gram botmateriaal kleiner dan 10 mm en was 15,9 gram botmateriaal groter dan 10 mm.

De intactheidsratio van crematie 1 is dan ook 0,14772727 en de intactheidsratio van crematie 2 is 0,34272300. De intactheidsratio bevestigt dat het merendeel van het botmateriaal uit zeer kleine fragmenten bestaat, wat een determinatie van geslacht en leeftijd bemoeilijkt.

Alle lichaamsdelen zijn aangetroffen binnen de crematies, ondanks het lage totale gewicht. Bij crematie 1 ontbraken alleen fragmenten van epifysen. De onderlinge verhouding van de lichaamsdelen per crematie staat weergegeven in afb. 5.15.



Afb. 5.15 De onderlinge verhouding van de lichaamsdelen per crematie.

Crematie 1 bevat zeer dunne en fragiele botfragmenten. Er waren echter geen epifysefragmenten of schedelnaaden aanwezig om een exacte leeftijd vast te stellen. Op basis van het postuur is dit individu op een leeftijd van 0 tot 4 jaar overleden.

Crematie 2 bestaat uit robuustere botfragmenten dan crematie 1, maar de botfragmenten zijn nog steeds fragiel te noemen. Op basis van het postuur is het individu in elk geval ouder dan 10 geworden. Een minimum leeftijd aan de hand van de schedelnaadvergroeiing kan pas worden vastgesteld als bekend is dat het individu volwassen is. In dit geval is het onzeker of het individu volwassen is en blijft de minimum



leeftijd 10. De maximum leeftijd kan wel aan de hand van de schedelnaden worden vastgesteld en ligt op 40 jaar. Omdat het materiaal fragiel is, maar de leeftijd onzeker, kan in ieder geval vastgesteld worden dat het individu geen volwassen man betreft. Het postuur van een volwassen man zou namelijk veel robuuster moeten zijn. Er kan dus geconcludeerd worden dat crematie 2 toebehoort aan een juveniel (tiener) of een vrouw (J/V?), tussen de 10 en 40 jaar oud.

Voor beide crematies was het niet mogelijk om een lichaamslengte te berekenen, omdat er geen complete gewrichtsuitenden bewaard zijn gebleven. Tekenen van ziektesporen of aanwijzingen voor bijgiften zijn in beide crematies niet aangetroffen.

Op basis van ¹⁴C-onderzoek naar het botmateriaal is crematie 1 gedateerd in de Late-Bronstijd (976-832 CAL BC). Crematie 2 dateert uit de Midden-Bronstijd (1371-1129 CAL BC).

Een totaaloverzicht per crematie is weergegeven in tabel 5.6.

Tabel 5.6 Totaaloverzicht van de onderzoeksresultaten per crematie.

Cr	Vnr.	Gram	Verbrandings- graad	Fragmentatie- graad	Intactheidsratio	Element	Leeftijd	Geslacht
Cr1	46, 47	8,8	5	2	0,14772727	Neurocranium, viscerocranium, axiaal, diafyse	0-4	Onvolwassen
Cr2	48	42,6	5	5	0,34272300	Neurocranium, viscerocranium, axiaal, diafyse, epifyse	10-40	J/V?

5.6.4 Discussie

Beide crematiegraven bevatten zeer weinig botmateriaal. Crematie 1 bevat de resten van een klein kind. De botten van kinderen zijn zeer broos en vergaan daarom veel makkelijker dan de resten van een volwassen individu. Dit kan het lage gewicht aan botmateriaal voor crematie 1 verklaren. Een andere verklaring voor het lage gewicht aan verbrand botmateriaal kunnen verstoringen zijn, waardoor slechts een deel van het oorspronkelijke graf bewaard is gebleven.

Aangezien beide crematies meerdere lichaamsdelen bevatten en crematie 2 ook enkele grotere fragmenten bevat, is het aannemelijk dat beide crematies de overblijfselen zijn van een volledig graf.

5.7 XRF-onderzoek van een TRB-terrineaamfoor

B. van Os (RCE)

5.7.1 Inleiding

Zoals in paragraaf 5.1 reeds is vermeld, is de versiering van de TRB-terrineaamfoor plaatselijk opgevuld met een witte substantie. Met behulp van een draagbaar röntgenfluorescentie (XRF-) apparaat is de anorganisch chemische samenstelling van deze incrustatie onderzocht. Eerder was reeds de witte vulling van de versiering op TRB-aardewerk uit hunebed G2 te Glimmen door middel van röntgendiffractie (XRD) geanalyseerd.⁴⁵ De zes onderzochte monsters wijzen zonder uitzondering in dezelfde richting: beenderpasta. Bij aanvang van het onderzoek naar de terrineaamfoor uit Dalfsen was de verwachting dan ook dat het resultaat hetzelfde zou zijn. Bot bestaat voornamelijk uit het mineraal hydroxyapatiet ($\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{OH})$), waarbij de massaverhouding tussen CaO: P2O5 ongeveer 6:5 bedraagt.

⁴⁵ Brindley 1986, 50.

De terrineamfoor is op twee plaatsen geanalyseerd: a) op een plek met witte pasta in de versiering en b) op een locatie waar dit kenmerk ontbreekt, dat wil zeggen de onderkant van de pot (tabel 5.7).

Tabel 5.7 Resultaten XRF-analyse pasta in versiering en onderkant pot.

XRF number	vondstnr. 25 (terrineamfoor van de TRB)		
Location			
Pit	locatie analyse	pasta in versiering	onderkant pot
location in Pit			
		3394	3395
Time		25-04-13 8:26	25-04-13 8:29
Duration			
Type		Mining	Mining
SiO ₂	%	22	34
CaO	%	4,03	0,162
P ₂ O ₅	%	8,73	3,95
K ₂ O	%	1,53	1,60
Al ₂ O ₃	%	8,23	6,45
TiO ₂	%	0,686	0,774
Fe ₂ O ₃	%	4,49	4,37
MnO	%	0,050	0,064
Bal	%	50	49
			-
S	mg/kg	3132	3018
Cl	mg/kg	47	46
Zn	mg/kg	69	84
Cu	mg/kg	5,33	6,61
Pb	mg/kg	25	15
Cr	mg/kg	152	112
Zr	mg/kg	247	230
Sr	mg/kg	55	61
Rb	mg/kg	87	84
Ba	mg/kg	169	329

5.7.2 Resultaten

De uitkomsten geven aan dat de witte pasta in de versiering hogere calcium(CaO)- en fosfor(P₂O₅)-gehalten kent dan de onderkant van de pot. Opvallend is wel dat aan de onderkant nog steeds een hoog P₂O₅-gehalte is aangetroffen. De lichte elementen (Mg Al, Si, P, S, Cl) kunnen worden overschat, indien ze zich als een laagje aan de buitenkant bevinden en niet homogeen verspreid zijn. Meestal geldt dit niet voor Al en Si, die onderdeel zijn van de klei als grondstof.

5.7.3 Discussie

De verhouding tussen CaO en P₂O₅ (1:2) in de pasta wijkt nogal af van die van bot (ongeveer 6:5). Het P₂O₅-gehalte is te hoog voor bot. In de meting van de onderkant van de pot is het CaO-gehalte laag, maar P₂O₅ is nog steeds substantieel aanwezig. Wanneer uitgegaan wordt van een fosforgehalte dat over de gehele buitenkant verhoogd aanwezig is en dienovereenkomstig wordt gecorrigeerd, dan komt de verhouding wel in de buurt van botmateriaal. Het hoge fosforgehalte kan veroorzaakt zijn door de toevoeging van as aan de klei voor het bakken, of als residu ten gevolge van het gebruik van de pot. Toevoeging van as zou echter ook een verhoging van het CaO-gehalte inhouden. Postdepositionele processen in een bodem of sediment dat rijk is aan organisch stof, zoals een afvalkuil of zwarte laag, kunnen er echter voor zorgen dat fosfor aan de buitenkant van de pot neerslaat als ijzerfosfaat.⁴⁶

⁴⁶ McGowan1 & Prangnell 2006.



De conclusie is dat de witte vulling in de versiering van de terrineamfoor hoogstwaarschijnlijk uit bot bestaat. Volledige zekerheid dat het gaat om hydroxyapatiet, de voornaamste bouwsteen van bot, zou verkregen kunnen worden met een XRD-analyse waarbij gekeken wordt naar de mineraalinhoud van een stukje pasta.

5.8 Residuanalyse van de inhoud van twee trechterbekers

T.F.M. Oudemans (KENAZ Consult)

5.8.1 Inleiding

Het aardewerk bestond uit twee relatief intacte TRB potten afkomstig uit werkput 87. Op de binnenzijde van de potten was een donkerbruine verkleuring zichtbaar, welke mogelijk een overblijfsel was van de oorspronkelijke potinhoud. Dit waarderend onderzoek was erop gericht de oorspronkelijke inhoud van de pot te determineren met behulp van analytische chemische methoden.

5.8.2 Materiaal en methode

Residu selectie

Het materiaal bestond uit twee plastic emmers, ieder gevuld met de potfragmenten van één aardewerken pot (tabel 5.8 en afb. 5.16 en 5.17). De vulling van de potten (relatief schoon fijn zand Zs1) was reeds verwijderd om gezeefd te worden waarna de potten waren gedroogd. Het aardewerk was niet gewassen of verder behandeld.

Tabel 5.8 Beschrijving van de onderzochte residuen. R = rand, W = wand, B = bodem.

Residu nr.	Vnr.	Type pot	R/W/B	In/ex	Residu	Dik [mm]	Afb.	DTMS code TO5maart
DA01	25	Terrineamfoor	W/B	In	Bruin	< 1	5.17	2013018
DA02	29	Kom	W	In	Bruinzwart	< 1	5.18	2013024

Chemische Residu Analyse met DTMS

Directe temperatuur-opgeloste massaspectrometrie (DTMS) produceert een chemische 'vingerafdruk' van het complete organische materiaal, met inbegrip van extraheerbare en nietextraheerbare fracties. DTMS kan daardoor informatie geven over een breed scala organische verbindingen zoals lipiden, wassen, terpenoïden, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs), oligosacchariden, kleine peptiden en eiwitfragmenten, en een hele reeks thermisch stabiele polymere koolstructuren die ontstaan tijdens verhitting van organische verbindingen.



Afb. 5.16 Vondstnummer 25 betreft een aardewerken pot waarvan slechts de bovenrand ontbreekt. Aan de binnenzijde van de wand is een egale bruine laag zichtbaar. De foto's tonen de vrijwel complete pot en de binnenzijde van de wand in detail. De witte rechthoek toont de locatie van monster DA01. Foto: T.F.M. Oudemans.

In principe benut de techniek de massaspectrometer als monitor om te bepalen welke stoffen vrijkomen als een organisch mengsel wordt verhit op het platina/rhodium (Pt/Rh) filament. Bij lagere temperaturen, in het desorptie-gebied van de DTMS analyse, komen vooral de extraheerbare, vluchtige componenten vrij, zoals vetten, wassen en sterolen, en enkele andere componenten zoals zwavel en PAKs. Bij hogere temperaturen, in het pyrolyse-gebied, komen de niet-vluchtige stoffen vrij door thermische fragmentatie (opbreken van grote moleculen in kleine specifieke, indicatieve fragmenten). Een DTMS meting toont de massa's van alle organische verbindingen die vrijkomen, als functie van de tijd (en dus als functie van de temperatuur die stijgt gedurende de meting).

Monsterpreparatie

Voorafgaande aan de DTMS analyse werd een kleine hoeveelheid monster (50 microgram) fijngewreven en gehomogeniseerd in 10 – 50 microliter ethanol in een glazen wrijfbuisje met een glazen staafje. Kleine hoeveelheden (2-5 microliter) van deze suspensie werden op het filament van de filament-houder gedroogd (in vacuüm) en vervolgens in de massa spectrometer gebracht alvorens te analyseren.

Instrumenteel

De massaspectrometer was een JEOL JMS SX/SX 102 A (vier-sector) tandem massaspectrometer. De MS condities waren 16 eV elektron ionisatie, 8kV versnelling, een scan-bereik van massa m/z 20 – 1000, en een snelheid van 1 scan per seconde en een resolutie van 1000. Dataverwerking werd gedaan met behulp van het JEOL MS MP9021D/UPD datasysteem en bijbehorende software.



Afb. 5.17 Vondstnummer 29 betreft fragmenten van een aardewerken kom. Aan de binnenzijde van de wand is een egale bruine laag zichtbaar. De foto's tonen de buitenzijde en de binnenzijde van de wand in detail. De witte rechthoek toont de locatie van monster DA02. Foto: T.F.M. Oudemans.

5.8.3 Waardering

Chemische Karakteristieken

De resultaten van de DTMS analyses van residuen DA01 en DA02 zijn zeer beperkt. De residuen bevatten relatief weinig organisch materiaal. De response van de analyses voor residu DA01 was slechts 12x zo hoog als een blanco meting, en voor residu DA02 slechts 10x zo hoog als een blanco meting. Als standaard voor een informatief signaal geldt dat de response minimaal 40x zo hoog moet zijn als een blanco meting. Wel krijgen we enige informatie over de anorganische component van de residuen. Tijdens de metingen van beiden zien we een hoge response voor massa m/z 44, hetgeen duidt op het vrijkomen van kooldioxide (CO₂) tijdens de meting. Het vrijkomen van kooldioxide zonder verdere aanwezigheid van organische verbindingen, komt voort uit decarboxylatie van calciumcarbonaten uit kalk



(CaCO₃). We kunnen ons voorstellen dat het zich hier handelt om wat in de volksmond “ketelsteen” heet. Bovendien zien we de aanwezigheid van kalium (K), een mineraal dat kan voorkomen in prehistorische context in houtas. Meer waarschijnlijk is echter een post-depositionele contaminatie met kalium uit kunstmest. Samengevat is het organisch gehalte van de residuen dusdanig laag, dat er niet gesproken kan worden van een betrouwbaar organisch signaal. Wel zijn er aanwijzingen dat zich in de pot (onder andere) ketelsteen bevond. Geadviseerd wordt geen verdere uitwerking van de resultaten te doen.

5.9 IJzerslak

N. Bouma

Er zijn in totaal vier fragmenten ijzerslak gevonden met een totaalgewicht van ca. 193 gr. Eén fragment is gevonden op perceel 3 in proefsleuf 42. De andere drie fragmenten komen van perceel 5 werkput 117 en 124. Deze zijn allemaal afkomstig uit lagen, ofwel uit de bouwvoor of uit het esdek. Hierdoor kan niet met zekerheid worden gezegd of er daadwerkelijk productie of verwerking van ijzer in het plangebied heeft plaatsgevonden. De ijzerslakken kunnen namelijk met het bemesten van de akkers van elders afkomstig zijn. Tevens is het aantal fragmenten ijzerslak zeer gering.

5.10 Waardering pollenmonsters

J.A.A. Bos

5.10.1 Inleiding

Uit de inhoud van de trechterbekers zijn twee pollenmonsters ter waardering genomen. Bij de waardering is er gekeken of er aan de hand van de inhoud van deze potten een beeld verkregen kan worden van de regionale vegetatie, het lokale milieu en de voedsleconomie van de Trechterbekercultuur in dit gebied. In deze paragraaf worden de resultaten van de pollenwaardering besproken.

5.10.2 Methodes

Uit de zeer zandige inhoud van de twee trechterbekers zijn elk een pollenmonster genomen met een volume van 5 cm³. Deze zijn volgens de standaard methodes van Fægri & Iversen door het Laboratorium Sedimentanalyse op de Vrije Universiteit opgewerkt.⁴⁷ Van de monsters zijn preparaten gemaakt in glycerine. Dit medium blijft vloeibaar en maakt het mogelijk om pollenkorrels tijdens de analyse nog te draaien zodat een betere determinatie mogelijk is. Aan elk pollenmonster is een marker toegevoegd. Deze marker is een exotische spore (*Lycopodium*) van welke verwacht wordt dat deze in het materiaal niet van nature voorkomt. Aangezien exact bekend is hoeveel sporen aan het monster toegevoegd worden, kan met behulp van deze marker een indicatie van de pollenconcentratie verkregen worden.

Voor het pollenonderzoek is een microscoop met een vergroting van 400-1000x gebruikt. In de pollenmonsters is er globaal gekeken welke plantensoorten voorkomen en naar de concentratie en conserveringstoestand van het pollen (tabel 5.9). Daarnaast is er gekeken naar de aanwezigheid van houtskool, schimmelsporen, algen en eventuele menselijke indicatoren. Vervolgens kan er op basis van dit beeld een advies gegeven worden in hoeverre de monsters geschikt zijn voor verdere analyse, de beantwoording van de onderzoeksvragen en een eventuele datering op basis van het pollenspectrum.

5.10.3 Resultaten botanisch onderzoek

Van de twee onderzochte monsters bleek er één monster (vnr. 29) geschikt pollen te bevatten, het andere monster (vnr. 25) was bijna leeg (tabel 5.9). De conservering van het pollen varieerde van redelijk tot goed. Beide pollenmonsters bevatten in meer of mindere mate houtskool.

⁴⁷ Fægri & Iversen 1989.

Tabel 5.9 Resultaten waardering pollenmonsters, G = goed, R = redelijk, O = onvoldoende, xx = talrijk, xxx = zeer talrijk, J = Ja, N = Nee.

Monster locatie	Conservering	Concentratie	Houtskool	Inhoud	menselijke invloed	Schimmelresten	Analyse	Geschatte ouderdom op basis van pollen inhoud
DALN-12-29	G	G	xx	Pinus, Quercus, Fagus, Calluna, Compositae liguliflorae, Zea mays, Poaceae, Cerealia, Secale cereale, Fagopyrum	Secale cereale, Cerealia, Fagopyrum, Zea mays		J/N	maïs vanaf 19 ^e eeuw, boekweit vanaf 12 ^e -13 ^e eeuw
DALN-12-25	R	O	xxx	Cerealia, Calluna, Dryopteris, Polypodium	Cerealia	xxx	N	vanaf Neolithicum

Het pollenmonster met vnr. 25 bevatte nauwelijks pollen. Er zijn in dit monster alleen pollen en sporen gevonden van plantensoorten die pollen of sporen maken met een zeer dikke wand en daardoor goed conserveren. Voorbeelden zijn varensoren van eikvaren (*Polypodium*) en het stekelvaren-type (*Dryopteris*-type) en pollen van granen (Cerealia) en struikhei (*Calluna vulgaris*). Alle andere pollenkorrels en sporen die vermoedelijk ooit aanwezig zijn geweest, zijn waarschijnlijk vergaan in de zandige ondergrond (= selectieve corrosie). Dit pollenmonster dateert op basis van de zeer arme polleninhoud vanaf het Neolithicum. Er wordt afgeraden dit monster te laten analyseren.

Het pollenmonster met vnr. 29 bevatte boompollen van den (*Pinus*), eik (*Quercus*) en beuk (*Fagus*). Ook is pollen gevonden van struikhei, composieten (Compositae liguliflorae) en zeer veel granen, waaronder veel rogge (*Secale cereale*), en het schijngraan boekweit (*Fagopyrum esculentum*). De aanwezigheid van boekweit dateert dit monster vanaf de 12^e-13^e eeuw.⁴⁸ Er is in het monster echter ook regelmatig maïs (*Zea mays*) aanwezig. Maïs komt pas vanaf de 19^e eeuw in Nederland voor. De inhoud van het pollenmonster dateert dus niet in de periode van de Trechterbekercultuur. Ondanks dat het pollen in het monster zeer goed bewaard is gebleven en dus analyseerbaar is, wordt wegens de ouderdom van de inhoud afgeraden het monster te analyseren. Het feit dat er maïs in de opvulling van de kom is aangetroffen, wijst erop dat in de 19^e eeuw of later verstoring moet hebben plaatsgevonden. Dit zou veroorzaakt kunnen zijn door ploegen of andere landbouwactiviteiten. Dit verklaart mogelijk ook waarom de kom niet helemaal intact en compleet is.

5.10.4 Conclusies

Van de twee onderzochte pollenmonsters uit de trechterbekerpotten bleek er één monster (vnr. 29) pollen te bevatten, het andere monster (vnr. 25) was bijna leeg. Dit laatste monster is om deze reden dan ook niet te analyseren. Het andere monster (vnr. 29) bevatte onder andere pollen van rogge, boekweit en maïs, die de inhoud van het monster vanaf de 19^e eeuw dateren. De inhoud van de pot weerspiegelt dus niet de periode van de Trechterbekercultuur. Analyse van dit monster wordt om deze reden afgeraden. Geen van de twee monsters bleek dus uiteindelijk geschikt voor analyse.

48 RADAR, Van Haaster en Brinkkemper 1995.



6 Synthese

N. Bouma

6.1 Algemeen

Het plangebied maakt deel uit van het escomplex van de zogeheten Gernerres, dat samen met de Ankummeres en Welsumeres een min of meer aaneengesloten, langgerekt systeem van essen vormt dat zich uitstrekt op een langgerekte dekzandrug aan de noordzijde van het huidige Vechtdal. Oorspronkelijk lagen de nederzettingen op de hogere delen van deze dekzandwellingen tussen de akkers, maar omdat er meer akkerland nodig was, verplaatsten de boerderijen zich in de loop van de Middeleeuwen naar voor akkerbouw minder geschikte gronden, te weten de randzone van de akkercomplexen. In de 16^e eeuw ging men het akkerland bemesten met (heide)plaggen vermengd met mest uit de potstal, waardoor uiteindelijk dikke pakketten humeuze grond (es- of plaggendekken genoemd) konden ontstaan. Van deze plaggendekken gaat enerzijds een conserverende werking uit, anderzijds geven ze maar spaarzaam het verleden van de (onderliggende) bodem prijs. Dit gold ook voor het escomplex in het plangebied Oosterdalfsen.

De meest bijzondere sporen en vondsten werden aangetroffen op perceel 5 tussen de Kampmansweg en Gerner Es in het noordelijke deel van het plangebied. Het oudste spoor betreft een mesolithische haardkuil. Mogelijk kunnen enkele vuurstenen artefacten aan dezelfde periode toegewezen worden. Er zijn echter slechts zeventien vuurstenen gevonden, waarvan vijftien artefacten, met een zeer diffuse spreiding. Van een vuursteenvindplaats of -concentratie lijkt vooralsnog geen sprake.

Zeer bijzonder mag de vondst van twee bijna complete potten van de Westgroep van de Trechterbekercultuur, die in het Midden-Neolithicum B wordt geplaatst, genoemd worden. Deze archeologische cultuur is vooral bekend dankzij haar hunebedden, maar naast dit soort megalithische graven kende zij ook zogenoemde vlakgraven. Dat wil zeggen simpele graven waarover geen grafheuvel werd opgeworpen. De twee potten lagen op een onderlinge afstand van ca. 2 m. Pot 1 betreft binnen de algemeen gebezigde typologie van Brindley een terrineamfoor. Het versieringsschema van de Dalfsense terrineamfoor, een variant van puntsteekversiering, is een exponent van de Uddelermeer-Anloo-stijl. Dit is in zoverre opmerkelijk, omdat deze stijl vooral te vinden is in Noord- en Midden-Nederland. In Dalfsen zou men eerder de gelijktijdige Heek-Emmeln-stijl verwachten, die in de oostelijke component van de TRB domineert. In een klein deel van de puntsteekversiering is een vuilwitte substantie zichtbaar. Zoals blijkt uit XRF (röntgenfluorescentie)-analyse bestaat dit materiaal uit vermalen of fijn gestampt bot. Pot 2 is binnen Brindley's typologie een representant van de categorie ongeoorde kommen en schalen – *de non-lugged bowls*. Het onderhavige exemplaar is een zeldzame variant vanwege de drie min of meer ovale, horizontale knobbels die kort onder de rand zijn geplaatst. Een exacte parallel is niet gevonden. De meest gelijkende tegenhanger is een onversierde kom met vier knobbels uit Kührstedt-33 (Duitsland). Brindley heeft deze archeologische cultuur in zeven keramische horizonten onderverdeeld. De Dalfsense potten kunnen hoogstwaarschijnlijk aan horizont 5 worden toegeschreven: 3050/3000-2950/2900 v. Chr. Hoewel geen bijbehorend grondspoor of grondsporen geconstateerd zijn (bijvoorbeeld een kuilinsteeke), wordt er vooralsnog vanuit gegaan dat de hier besproken twee potten de bijgaven in één of twee vlakgraven betreffen. In Nederland zijn dergelijke vlakgraven zeldzaam. Tot op heden zijn zo'n veertig à vijftig stuks gevonden. Daarbij is Overijssel in verhouding slecht toebedeeld.

Ongeveer 35 m ten noordoosten van de vermoedelijk één of twee neolithische vlakgraven is een kringgreppel gevonden met ongeveer in het midden een grafkuil met verspreide brandstapel- en crematieresten. De kringgreppel lijkt een opening te hebben gehad in het noordwesten. Met de grond die vrijkwam bij de aanleg van de kringgreppel is mogelijk een grafheuvel opgeworpen. In de grafkuil zijn de crematieresten van een klein kind van 0 tot 4 jaar begraven. Een ¹⁴C-datering van het botmateriaal heeft een datering opgeleverd in de Late Bronstijd. Nog eens 90 m verder in noordoostelijke richting is een tweede crematiegraf aangetroffen. Dit betrof een grafkuil met alleen uitgezochte crematie en geen houtskool. Deze crematie behoort toe aan een juveniel (tiener) of een vrouw tussen de 10 en 40 jaar oud. Een ¹⁴C-datering van het botmateriaal dateert dit crematiegraf in de Midden-Bronstijd. Of er sprake is van een crematiegrafveld of dat het hier gaat om enkele verspreid liggende graven is in deze fase van het onderzoek nog niet duidelijk.

Wat opvalt aan de locatie van de TRB-vondsten en de crematiegraven is dat deze allemaal gesitueerd zijn direct ten zuiden van een min of meer oost-west lopende zandweg. De zandweg was tot in de jaren zestig van de vorige eeuw in gebruik totdat de Kampmansweg werd aangelegd. Het is echter zeer goed mogelijk dat deze weg, of beter gezegd route, in oorsprong veel ouder is en wellicht zelfs teruggaat tot in de prehistorie.

Zowel ten noorden als ten zuiden van de graven zijn concentraties sporen aangetroffen, bestaande uit paalkuilen, kuilen, enkele greppels en een mogelijke waterput of waterkuil. Deze kunnen waarschijnlijk worden toegeschreven aan één of meerdere erven. De geringe hoeveelheid sterk gefragmenteerd aardewerk lijkt voorlopig te wijzen op een datering in de IJzertijd/Romeinse tijd. In het centrale oostelijke deel van het plangebied, ten westen van de Oosterdalfsersteeg, is een mogelijke laatmiddeleeuwse vindplaats aangetroffen. Geheel in het noordoosten is langs de Gerner Es een vindplaats uit de Nieuwe tijd gevonden die mogelijk gekoppeld kan worden aan een historische boerderij of boerenerf. In het centrale noordelijke deel van perceel 5 is een mogelijk Karolingische vindplaats aangetroffen en in het noordwesten zijn enkele concentraties paalkuilen en kuilen gevonden zonder duidelijke datering. In het zuidelijke deel van het plangebied is op de percelen 2 en 3 een vindplaats aanwezig die mogelijk uit de IJzertijd of Middeleeuwen dateert. Hier zijn met zekerheid twee delen van (bij)gebouwen of structuren aangetroffen.

Het proefsleuvenonderzoek heeft meer dan duidelijk gemaakt dat er binnen perceel 5 sprake is van een archeologisch zeer rijk en waardevol gebied waarvan de oudste sporen teruggaan tot het Mesolithicum. Op perceel 5 komen verschillende elementen van het menselijk verleden uit meerdere perioden samen: sporen van begraving uit het Neolithicum en uit de Bronstijd, sporen van bewoning en landgebruik uit de IJzertijd/Romeinse tijd, sporen van bewoning en ontginning uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd en infrastructuur in de vorm van een weg die mogelijk al die perioden in gebruik is geweest. Om de bewoningsgeschiedenis en landschapontwikkeling van dit gebied door de tijd heen te kunnen bestuderen, kan de archeologie niet los worden gezien van het landschap. De hogere en lagere delen van het landschap zijn door de tijd heen op verschillende manieren door de mens gebruikt die in meer of mindere mate hun sporen in de bodem hebben achtergelaten. Enkel die plekken onderzoeken waar de meeste sporen zijn aangetroffen, veelal nederzettingssporen, levert dus allerminst een compleet beeld op van de bewonings- en landschapontwikkeling van het gebied door de tijd heen. In die zin verdient het dan ook aanbeveling om perceel 5 als geheel als één vindplaats te beschouwen, waarbinnen zich in verschillende perioden verschillende activiteiten en ontwikkelingen hebben afgespeeld.

Niet alleen de vindplaatsen zelf maken het plangebied Oosterdalfsen archeologisch gezien bijzonder waardevol. Het gebied ligt op dezelfde langgerekte dekzandrug als De Gerner Marke, op korte afstand ten oosten hiervan. In De Gerner Marke heeft in 2005 grootschalig archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Hier zijn vindplaatsen uit twee bewoningsfasen aangetroffen, Late IJzertijd/Romeinse tijd en Vroege tot Volle Middeleeuwen. Hierdoor kan de landschaps- en bewoningsgeschiedenis van dit gebied en de ontwikkelingen daarin over een lange periode worden onderzocht. Het huidige onderzoek heeft de archeologische rijkdom van het gebied direct ten oosten van de huidige dorpskern na De Gerner Marke in 2005 nogmaals onderstreept.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die in het Programma van Eisen zijn gesteld zullen hier worden beantwoord op basis van de bevindingen van het proefsleuvenonderzoek.

1. Zijn in het onderzoeksgebied archeologische grondsporen aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de herinrichting van het gebied? Zo ja:

1a. Wat is de aard en datering (periodisering) daarvan?

In het plangebied zijn zes vindplaatsen onderscheiden. Vindplaats 1 betreft een erf of nederzetting, maar de datering is onzeker. De vindplaats dateert vermoedelijk uit de late prehistorie of de Middeleeuwen. Vindplaats 2 bestaat uit meerdere complextypen uit verschillende perioden. Omdat deze allemaal op relatief korte afstand van elkaar liggen, zijn ze toch tot één vindplaats gerekend. Twee vrijwel complete potten van de Westgroep van de Trechterbekercultuur zijn hoogstwaarschijnlijk bijgaven in één of twee



vlakgraven, te dateren in de periode 3050/3000-2950/2900 v. Chr. Twee crematiegraven kunnen op basis van ^{14}C -analyse van het botmateriaal in de Midden- en Late Bronstijd gedateerd worden. Of er sprake is van een crematiegrafveld of enkele verspreid liggende graven is in deze fase van het onderzoek nog onduidelijk. Rondom deze graven zijn verschillende sporenconcentraties van paalkuilen en kuilen gevonden en een waterput. Deze sporen wijzen op de aanwezigheid van één of meerdere erven die op basis van aardewerkvondsten vermoedelijk in de Late IJzertijd/Romeinse tijd gedateerd kunnen worden. Vindplaats 3 is een erf of nederzetting en dateert mogelijk uit de (Late) Middeleeuwen, al kan ook hier de late prehistorie niet worden uitgesloten.

Vindplaats 4 betreft een deel van een erf uit de Nieuwe tijd en kan waarschijnlijk in de 17^e eeuw gedateerd worden.

Vindplaats 5 bestaat uit een houtskoolrijke kuil en een concentratie paalkuilen. Het is echter niet zeker of beiden met elkaar samenhangen. De houtskoolrijke kuil is met behulp van ^{14}C -onderzoek van het houtskool gedateerd in de Karolingische tijd. Mogelijk behoren deze sporen tot een erf uit deze periode. Een andere mogelijkheid is dat de houtskoolrijke kuil een restant van een houtskoolmeiler, een meilerkuil betreft. In dat geval is er sprake van een ambachtelijke activiteit in de Karolingische periode, namelijk houtskoolproductie.

Vindplaats 6 bestaat uit enkele concentraties kuilen en paalkuilen van een mogelijk erf of nederzetting, maar zonder duidelijke datering.

1b. Wat is de verspreiding daarvan?

Vindplaats 1 is aangetroffen in het zuidelijke deel van perceel 2 en 3. De vindplaatsen 2 tot en met 6 zijn allemaal gelegen op perceel 5. De vindplaatsen staan weergegeven op afbeelding 4.25.

1c. Wat is de diepteligging daarvan?

Alle vindplaatsen werden direct onder het esdek aangetroffen op een diepte van ongeveer 50 tot 120 cm.

1d. Wat is de gaafheid en conservering daarvan?

De vindplaatsen zijn ruimtelijk goed bewaard gebleven. In het geval van bewoningsresten kan gesproken worden van een representatief deel van een erf of nederzetting. Grondsporen zijn redelijk tot goed bewaard gebleven.

1e. Is er onderscheid te maken tussen kerngebied(en) en perifere activiteiten?

De zes zones met sporenconcentraties die als vindplaats zijn aangemerkt, kunnen als kerngebieden worden gezien. Daarbuiten is een gering aantal sporen aangetroffen die als offsite elementen kunnen worden beschouwd.

2. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?

De verzamelde vondstcategorieën bestaan uit aardewerk, bouwmetaal, huttenleem, glas, natuursteen, vuursteen en ijzerlakken. Alleen aardewerkfragmenten zijn in een bescheiden hoeveelheid gevonden. Voor alle andere vondstcategorieën geldt dat de vondstdichtheid laag is. Het prehistorische handgevormde aardewerk van perceel 5 is aangetroffen in een van oost naar west lopende zone tussen proefsleuf 67 en 128. Het anorganische vondstmateriaal is goed geconserveerd, maar wel erg gefragmenteerd.

3. Kunnen er structuren worden onderscheiden? Zo ja, welke zijn dat en welke betekenis kan hieraan worden toegekend?

Binnen vindplaats 1 zijn ten minste twee delen van structuren aangetroffen. Omdat deze slechts gedeeltelijk konden worden vrij gelegd, bestaat er geen zekerheid over de exacte lay-out van de plattegrond. Eén structuur betreft mogelijk een huisplattegrond of bijgebouw. De andere structuur is vermoedelijk een spieker.

Binnen vindplaats 2, 3, 5 en 6 zijn concentraties paalkuilen aangetroffen, waarvan het vermoeden bestaat dat deze onderdeel hebben uitgemaakt van een gebouw of structuur. Op basis van het huidige proefsleuvenonderzoek kunnen hier echter geen concrete uitspraken over worden gedaan. De delen van structuren en paalkuilconcentraties wijzen wel op de aanwezigheid van een erf of nederzetting.

4. Kunnen er specifieke activiteitenzones (sporenclusters) worden onderscheiden? Zo ja, waaruit bestaan die dan en kunnen ze in de tijd worden geplaatst?

Binnen vindplaats 2 zijn op drie locaties graven aangetroffen. In werkput 87 betreft het twee bijna complete potten van de Westgroep van de Trechterbekercultuur die waarschijnlijk als bijgiften in één of twee vlakgraven zijn bijgezet. Ten noordoosten hiervan zijn op twee locaties crematiegraven gevonden uit de Midden- en Late Bronstijd, op een onderlinge afstand van ca. 90 m. Op basis van dit proefsleuvenonderzoek is nog onbekend of het hier een crematiegrafveld betreft of enkele verspreid liggende graven. De grafcontexten hebben met elkaar gemeen dat deze allemaal vrijwel direct ten zuiden van een ongeveer oost-west georiënteerde zandweg liggen. Mogelijk zijn de graflocaties (mede) bepaald door de ligging van deze weg/route. De sporenclusters binnen vindplaats 1 tot en met 6 wijzen op bewoning op deze locaties, terwijl greppels en enkele verspreid liggende kuilen buiten de vindplaatsen waarschijnlijk als *off-site* elementen van deze erven/nederzettingen kunnen worden beschouwd.

In het centrale noordelijke deel van perceel 5 is in werkput 91 een ronde houtskoolrijke kuil gevonden die op basis van ¹⁴C-onderzoek van het houtskool in de Karolingische tijd is gedateerd. Deze zou als haard- of brandkuil kunnen hebben gefunctioneerd binnen een erf of nederzetting. Een andere mogelijkheid is dat dit spoor een restant van een houtskoolmeiler, een meilerkuil betreft. In dat geval is er sprake van ambachtelijke activiteiten op deze locatie in de Karolingische tijd, namelijk de productie van houtskool.

5. In welke mate kan aan de vindplaats een ensemblewaarde worden toegekend?

Binnen perceel 5 zijn vijf vindplaatsen aangetroffen van verschillende aard en uit diverse perioden. Er zijn sporen van begraving gevonden uit het Neolithicum en uit de Midden- en Late Bronstijd, sporen van bewoning uit de IJzertijd/Romeinse tijd en uit de Middeleeuwen, sporen van infrastructuur in de vorm van wegen en sporen van landinrichting en percelering bestaande uit greppels en sloten. Een mesolithische haardkuil en een diffuse verspreiding van enkele vuurstenen artefacten geven aan dat het plangebied ook al eerder door de mens werd bezocht. In hoeverre er daadwerkelijk sprake was van continue bewoning in het plangebied vanaf het Mesolithicum tot in de Middeleeuwen kan op basis van het huidige proefsleuvenonderzoek nog maar weinig met zekerheid worden gezegd. Het is wel duidelijk dat in elke archeologische periode vanaf het Mesolithicum tot aan de Middeleeuwen sprake is van een zekere menselijke activiteit (wonen, begraven) in het plangebied. Dit geeft de vindplaatsen binnen perceel 5 een hoge ensemblewaarde. De vindplaatsen liggen tevens op dezelfde langgerekte dekzandrug als De Gerner Marke, waar in 2005 grootschalig archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden. Hier zijn vindplaatsen uit twee bewoningsfasen aangetroffen, Late IJzertijd/Romeinse tijd en Vroege tot Volle Middeleeuwen. Deze vindplaatsen kunnen qua periode geheel of gedeeltelijk overlappen met enkele vindplaatsen binnen het huidige plangebied, maar ook hieraan voorafgaan of hierop volgen. Ook gezien dit feit kan aan de vindplaatsen in plangebied Oosterdalfsen een hoge ensemblewaarde worden toegekend.

6. Kan er, wat de aangetroffen sporen en vondsten betreft, een verband worden gelegd met de ontdekkingen die ter hoogte van de woonwijk Gernermarke zijn gedaan. Zo ja, waaruit blijkt dat?

Ter hoogte van de woonwijk Gernermarke zijn vindplaatsen uit twee bewoningsfasen aangetroffen, Late IJzertijd/Romeinse tijd en Vroege tot Volle Middeleeuwen. De vindplaatsen binnen plangebied Oosterdalfsen zijn alleen nog via proefsleuven ontdekt en niet volledig onderzocht en zijn daardoor niet allemaal even scherp gedateerd. De vindplaatsen uit beide gebieden kunnen qua periode (gedeeltelijk) overlappen maar ook direct aan elkaar voorafgaan of elkaar praktisch qua tijdsperiode opvolgen. Hierdoor kan de bewoningsgeschiedenis in de IJzertijd/Romeinse tijd en Middeleeuwen tussen beide gebieden met elkaar worden vergeleken en ontwikkelingen en verschuivingen hierin inzichtelijk worden gemaakt.

7. Wat is de natuurlijke bodemgesteldheid en in welke mate is het onderzoeksgebied verstoord?

Het plangebied kenmerkt zich door dekzandruggen op beddingzand van de Vecht. De beddingafzettingen zijn vrij grof en gevormd tot ongeveer 15.000 jaar geleden. In de periode daarna (Laat-Glaciaal: 15.000 tot ongeveer 11.500 jaar voor heden) werd de Vecht aanzienlijk smaller en verlegde zich naar zijn huidige positie, zuidelijk van het plangebied.⁴⁹ In deze periode zijn ook dekzandruggen langs de Vecht

49 Kuijer & Rosing 1994; Huisink 1998.



gevormd, grotendeels opgestoven uit de deels droog gelegen bedding. Tussen deze ruggen ligt een aantal natuurlijke depressies. Hier kon de Vecht bij hoogwater siltige en kleiige overstromingsafzettingen afzetten. Op de hogere delen zijn nadien podzolbodems gevormd.

Deze dekzandruggen vormden relatief hoger gelegen droge plekken die gunstig waren voor bewoning. Op de dekzandrug ligt een 30 tot 120 cm dik tweedelig esdek, dat het oorspronkelijke reliëf accentueert. De lage delen en hun flanken zijn vaak deels afgegraven waardoor scherpe overgangen in het reliëf zijn ontstaan. Op deze plekken is een geheel verstoord bodemprofiel aangetroffen (arcering op kaart 3.1, 3.2 en 3.3). Op de hoge delen onder het esdek zijn regelmatig complete of gedeeltelijke verstoringen in de podzolbodem beschreven. Deze kunnen vermoedelijk worden toegeschreven aan agrarische activiteiten voor het opbrengen van het esdek of aan de beginperiode van de vorming van het esdek.

8. Laat de constatering van 4 esdek-kerngebieden zich verklaren vanuit de gedachte dat het hier om eenmansesjes gaat of maakt het plangebied deel uit van een min of meer aaneengesloten escomplex (met lokale verschillen in de dikte van het esdek)? Licht dit toe.

Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat het esdek in perceel 5 één aaneengesloten es vormt en dus niet bestaat uit twee afzonderlijke esdekken. Tussen de esdekken in perceel 1 en 3 ligt een vergraven deel van perceel 2, waar een esdek ontbreekt. Het is echter niet uit te sluiten dat hier ooit een es aanwezig was. Mogelijk is dit in het verleden één langgerekte es geweest.

9. Kunnen er in het esdek/de verschillende esdekken meerdere horizonten (lagen) worden onderscheiden? Zo ja, waaruit bestaan die dan en kunnen ze in de tijd worden geplaatst?

Het esdek bestaat uit ten minste twee lagen (fasen). De onderste laag is donkerbruin en de bovenste is donkergrijs. Ook is een lichtbruine en soms lichtgrijze laag onder deze opeenvolging gevonden. Al deze esgronden zijn beschreven als zeer fijn, siltarm en zwak humeus zand. De overgangen tussen de esdekken zijn in onverstoorde vorm redelijk scherp en de lagen zijn zeer homogeen. In het esdek zijn nauwelijks vondsten aangetroffen die tot een betrouwbare datering of fasering van het esdek zouden kunnen leiden.

10. Kunnen er (meer) concrete uitspraken worden gedaan wanneer het gebied in cultuur is gebracht en er een plaggendek/plaggendekken ontstond(en)?

De vroegste sporen van menselijke activiteiten in het plangebied dateren uit het Mesolithicum, maar in deze periode zette de mens het landschap nog niet volledig naar zijn hand. De grafstructuren uit het Neolithicum en uit de Bronstijd vormen meer permanente aanwijzingen voor de inrichting van het landschap door de mens, maar in hoeverre het land in cultuur werd gebracht in deze perioden is niet bekend. Voor de periode IJzertijd/Romeinse tijd zijn duidelijke bewoningssporen aangetroffen en de bijbehorende akkers moeten hier in de directe omgeving van gelegen hebben. Wanneer het plaggendek is ontstaan, is onduidelijk. Het esdek bevatte nauwelijks vondstmateriaal om tot een betrouwbare datering en fasering te komen. Ook konden de mogelijk (laat)midleeeuwse vindplaatsen onder het esdek (vooralsnog) niet scherp worden gedateerd. Het verlaten of opgeven van deze nederzettingen/erven (einddatering) levert tegelijkertijd aanwijzingen op voor het ontstaan van het plaggendek.

11. Geven de onderzoeksresultaten aanleiding de geologische en bodemkundige opbouw ter plekke te herzien of aan te vullen?

Ten opzichte van het onderzoek voorafgaand aan dit onderzoek zijn de volgende punten aan te vullen:

- In de lager gelegen delen zijn soms overstromingsafzettingen van de Vecht aangetroffen.
- Het in perceel 2 veronderstelde 'vennetje' is ook opgevuld met deze overstromingsafzettingen. Waarschijnlijk zijn deze gebieden alleen met hoogwater overspoeld geraakt en is er geen sprake van permanent aanwezig water.
- In perceel 5 ligt een aaneengesloten esdek, er is geen sprake van twee losse esdekken.

12. Kan er een verklaring worden gegeven voor de in het terrein geconstateerde abrupte reliëfverschillen en is het mogelijk hierin een onderscheid te maken (voorkomend uit het bodemgebruik e.d.)? Zo ja, licht dit toe.

Zie antwoord vraag 7. De laagtes in het terrein zijn deels natuurlijk. Hier komen overstromingsafzettingen van de Vecht voor. Om deze natuurlijke depressies heen is het land vaak (deels) afgegraven. De hogere delen zijn extra opgehoogd door een esdek. Hierdoor hebben menselijke ingrepen het oorspronkelijke reliëf versterkt en zijn de overgangen van hoog naar laag scherper geworden.

13. Is het mogelijk op grond van de verschillende landschappelijke terreinkenmerken (hoog versus laag en plaatselijke verschillen in de bodemopbouw) op grond van het aanvullende veldonderzoek uitspraken te doen omtrent het gebruik van het plangebied door de eeuwen heen (in termen van wonen, akkeren en beweiding)? Licht dit toe en maak dit inzichtelijk.

Het hoogst gelegen deel van het plangebied is perceel 5, met uitzondering van de meest zuidelijke zone van dit perceel. Op dit hoogst gelegen deel, dat tevens het dikste plaggendek bevat, zijn de meeste vindplaatsen aangetroffen. Vijf van de zes vindplaatsen liggen op perceel 5. Niet geheel toevallig bevindt zich hier een ongeveer oost-west georiënteerde weg over het hoogste deel van een langgerekte dekzandrug. De ligging van deze weg is mogelijk mede bepalend geweest voor de locatie van één of twee neolithische vlakgraven en twee crematiegraven uit de Midden- en Late Bronstijd, waarvan er één vermoedelijk gemarkeerd werd door een grafheuvel. De sporen van bewoning uit de IJzertijd/Romeinse tijd (vindplaats 2) liggen ook op deze dekzandrug.

Opvallend aan vindplaats 3 en ook het zuidwestelijke deel van vindplaats 1 is de beduidend lagere ligging in het landschap. Van beide vindplaatsen is de datering nog onzeker en wordt een datering in de IJzertijd of Middeleeuwen verwacht. Voor vindplaats 3 is het vermoeden iets sterker dat deze uit de (Late) Middeleeuwen dateert op basis van een enkel aardewerkfragmentje uit een laag en de relatief grote afmetingen van de kuilen en paalkuilen. Wellicht duidt de lagere ligging in het landschap ook wel op een middeleeuwse datering van deze vindplaats.

In de laagst gelegen delen van het landschap zijn soms overstromingsafzettingen van de Vecht aangetroffen. Waarschijnlijk zijn deze gebieden alleen met hoogwater overspoeld geraakt en is er geen sprake geweest van permanent aanwezig water. Mogelijk werden deze gebieden vanwege de kans op hoog water of overstromingen gebruikt als wei- of hooilanden.

14. Komt uit het veldonderzoek naar voren dat aan het plangebied vanuit archeologisch oogpunt een bovenregionaal of zelfs landelijk belang kan worden toegekend? Licht dit toe.

De aangetroffen vindplaatsen op perceel 5 geven aanleiding om vanuit archeologisch oogpunt dit deel van het plangebied aan te merken als een terrein van bovenregionaal en zelfs landelijk belang. In vindplaats 2 zijn namelijk twee bijna complete potten van de Westgroep van de Trechterbekercultuur, die in het Midden-Neolithicum B wordt geplaatst, gevonden. Deze archeologische cultuur is vooral bekend dankzij haar hunebedden, maar naast dit soort megalithische graven kende zij ook zogenoemde vlakgraven. Dat wil zeggen simpele graven waarover geen grafheuvel werd opgeworpen. De twee potten lagen op een onderlinge afstand van ca. 2 m. Pot 1 betreft binnen de algemeen gebezigde typologie van Brindley een terrineamfoor. Het versieringsschema van de Dalfsense terrineamfoor, een variant van puntsteekversiering, is een exponent van de Uddelermeer-Anloo-stijl. Dit is in zoverre opmerkelijk, omdat deze stijl vooral te vinden is in Noord- en Midden-Nederland. In Dalfsen zou men eerder de gelijktijdige Heek-Emmeln-stijl verwachten, die in de oostelijke component van de TRB domineert. In een klein deel van de puntsteekversiering is een vuilwitte substantie zichtbaar. Zoals blijkt uit XRF (röntgenfluorescentie)-analyse bestaat dit materiaal uit vermalen of fijn gestampt bot.

Pot 2 is binnen Brindley's typologie een representant van de categorie ongeoorde kommen en schalen – *de non-lugged bowls*. Het onderhavige exemplaar is een zeldzame variant vanwege de drie min of meer ovale, horizontale knobbels die kort onder de rand zijn geplaatst. Een exacte parallel is niet gevonden. De meest gelijkende tegenhanger is een onversierde kom met vier knobbels uit Kührstedt-33 (Duitsland). Brindley heeft deze archeologische cultuur in zeven keramische horizonten onderverdeeld. De Dalfsense potten kunnen hoogstwaarschijnlijk aan horizont 5 worden toegeschreven: 3050/3000-2950/2900 v. Chr. Hoewel geen bijbehorend grondspoor of grondsporen geconstateerd zijn (bijvoorbeeld een kuilinsteeek), wordt er vooralsnog vanuit gegaan dat de hier besproken twee potten de bijgaven in één of twee vlakgraven betreffen. In Nederland zijn dergelijke vlakgraven zeldzaam. Tot op heden zijn zo'n veertig à vijftig stuks gevonden. Daarbij is Overijssel in verhouding slecht toebedeeld.

Opvallend aan de locatie van het vlakgraf of de vlakgraven is dat deze gesitueerd is direct ten zuiden van een ongeveer oost-west lopende weg. Dit wijst mogelijk op een hoge ouderdom van deze route. Dit vermoeden lijkt te worden versterkt door de vondst van twee crematiegraven uit de Midden- en Late Bronstijd eveneens direct ten zuiden van deze weg. Er is dus mogelijk een relatie te leggen tussen grafstructuren uit het Neolithicum en de Midden- en Late Bronstijd en een eeuwenoude route. Op perceel 5 zijn tevens sporen van bewoning en landgebruik aangetroffen uit het Mesolithicum, IJzertijd/Romeinse tijd, Middeleeuwen en uit de Nieuwe tijd. In hoeverre er sprake is geweest van continue bewoning of activiteiten in het plangebied is niet bekend, maar er zijn wel vindplaatsen aanwezig uit alle archeologische perioden vanaf het Mesolithicum. Deze vindplaatsen liggen op dezelfde langgerekte



dekzandrug waar in 2005 grootschalig archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden in plangebied De Gerner Marke. Hier zijn vindplaatsen aangetroffen uit de periode IJzertijd/Romeinse tijd en Vroege tot Volle Middeleeuwen. Hierdoor kan de landschaps- en bewoningsgeschiedenis van een relatief groot gebied over een zeer lange periode worden onderzocht.

15. Kunnen er aan de hand van het aanvullende, karterende booronderzoek meer concrete uitspraken worden gedaan ten aanzien van de depressie in het zuidelijke deel van het plangebied en is er aanleiding uit te gaan van nog intacte resten van jachtkampjes e.d. op en rond de dekzandrug die zich hier bevindt?

In het zuidelijk deel van perceel 2 is sprake van een grotendeels natuurlijke depressie die tijdens hoogwater is opgevuld met overstromingssediment van de Vecht. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een geïsoleerd vennetje of voor permanent open water. Er zijn tijdens het karterend booronderzoek geen indicaties voor een jachtkamp gevonden. Er is slechts één klein vuursteenafslagje onderin het esdek gevonden, waarvan niet duidelijk is of het om bewerkingafval gaat en of het in primaire of secundaire positie ligt.

16. Kan er op grond van het aanvullende booronderzoek de aanwezigheid van dumps, organische (afval) resten, waterputten, deposities e.d. in de laaggelegen, venachtige structuur in het zuidelijke deel van het plangebied worden vermoed? Licht dit toe.

Zie antwoord vraag 15. Nee, behalve een vuursteentje zijn er geen archeologische indicatoren gevonden tijdens het karterende booronderzoek.

17. Is in het onderzoeksgebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet? Anders gesteld: op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?

In plangebied Oosterdalfsen zijn in totaal zes vindplaatsen aangetroffen die op basis van fysieke en inhoudelijke kwaliteit als behoudenswaardig zijn gewaardeerd. Conform de KNA en het Verdrag van Malta is het uitgangspunt dat behoudenswaardige planlocaties in principe *in situ* behouden dienen te worden. Behoud *in situ* kan onder andere gerealiseerd worden door reeds in de planvorming rekening te houden met deze locaties en hier geen bebouwing of andere ontgravingen (zoals waterpartijen) te voorzien. Uitsluitend indien dit niet mogelijk is, moet behoud *ex situ* plaatsvinden. Wanneer behoud *in situ* niet mogelijk is, moeten de behoudenswaardige vindplaatsen door middel van een vlakdekkende opgraving worden veiliggesteld. Dit om informatie te behouden die van belang is voor onze kennisvorming over het verleden.

Voor het grootste deel van het plangebied dat niet als behoudenswaardige vindplaats is aangemerkt, adviseert ADC ArcheoProjecten de bevoegde overheid om deze delen van het plangebied vrij te geven voor ontwikkeling. Desondanks kan niet uitgesloten worden dat in deze delen van het plangebied of direct daarbuiten waardevolle archeologische resten bewaard zijn gebleven. Daarom willen wij de bevoegde overheid erop wijzen dat wanneer er bij het bouwrijp maken van het terrein of tijdens graafwerkzaamheden waardevolle archeologische resten mochten worden aangetroffen, dat de uitvoerder dan gebonden is aan de landelijk geldende meldingsplicht (art. 53 van de Monumentenwet 1988) en dient hij of zij direct contact op te nemen met het bevoegd gezag (gemeente Dalfsen).



7 Waardering en selectieadvies

N. Bouma

7.1 Waardering van de vindplaats

De waardestelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2, specificatie VS06) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De eerste is niet van toepassing omdat de vindplaatsen niet bovengronds zichtbaar zijn. Alleen de laatste twee niveaus zijn op de vindplaatsen van toepassing. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op haar conservering en gaafheid. De conservering geeft aan de mate waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven, de gaafheid in hoeverre de vindplaats nog compleet is. De beoordeling is voor zowel gaafheid als conservering: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit.

Vindplaats 1

De vindplaats is ruimtelijk goed bewaard gebleven en kan dus worden beschouwd als zijnde van hoge kwaliteit. Het deel met sporen is van voldoende omvang om van een representatief deel van een erf of nederzetting te spreken. Er zijn ten minste twee delen van (bij)gebouwen aangetroffen en meerdere sporenconcentraties waar de ligging van een structuur mag worden vermoed. Naast bewoningsresten zijn ook sporen van landinrichting in de vorm van greppels gevonden. De gaafheid van de grondsporen is matig tot goed. Grondsporen zijn redelijk tot goed bewaard gebleven en zijn nauwelijks verstoord. Vondstmateriaal is bijzonder schaars. Anorganisch vondstmateriaal is goed geconserveerd, maar wel gefragmenteerd. Bot en zaden zijn naar verwachting slecht bewaard gebleven. De gaafheid/conservering van sporen en vondsten wordt middelhoog gewaardeerd. De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal 5 punten. Dit is een score die bovengemiddeld is en die haar het predicaat 'behoudenswaardig' oplevert (tabel 7.1). Ook op inhoudelijke kwaliteit, uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie en ensemble, wordt de vindplaats beoordeeld met hetzelfde puntensysteem. Vindplaats 1 betreft een erf of nederzetting uit vermoedelijk de IJzertijd of uit de Middeleeuwen. Alhoewel de datering van de vindplaats nog onduidelijk is, geldt voor bewoningsresten uit beide perioden dat deze zeker niet zeldzaam zijn. Elders binnen de gemeente en in de omliggende regio zijn dergelijke vindplaatsen onderzocht. De informatiewaarde wordt wel hoog gewaardeerd. De vindplaats bestaat zowel uit bewoningsresten in de vorm van gebouwen en structuren, maar ook uit sporen van landinrichting en percelering in de vorm van greppels. Deze kunnen in samenhang met elkaar worden onderzocht. Tevens kan de vindplaats vergeleken worden met nabijgelegen vindplaatsen in De Gerner Marke, waar zowel sporen van bewoning uit de IJzertijd/Romeinse tijd als uit de Vroege tot Volle Middeleeuwen zijn aangetroffen. Vindplaats 1 kan uit dezelfde periode dateren en zou zodoende het bestaande beeld kunnen aanvullen en verrijken of wellicht juist bijstellen of aanpassen. Een andere mogelijkheid is dat vindplaats 1 qua periode direct voorafgaat aan of precies volgt op de bewoningssporen in De Gerner Marke, waardoor de bewoningsgeschiedenis en eventuele ontwikkelingen daarin over langere periode onderzocht kunnen worden. Op dezelfde gronden wordt ook de ensemblewaarde hoog gewaardeerd. De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is 7 en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook hoog.

Tabel 7.1 Scoretabel waardestelling vindplaats 1 (naar KNA, versie 3.2).

Waarden	Criteria	Scores			Totale score
		Hoog	Midden	Laag	
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3			5 (≥ 5 behoudenswaardig)
	Conservering		2		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1	7 (≥ 7 behoudenswaardig)
	Informatiewaarde	3			
	Ensemblewaarde	3			
	Representativiteit	N.v.t.			

Vindplaats 2 tot en met 6

Op perceel 5 zijn vijf vindplaatsen aangetroffen op relatief korte afstand van elkaar en allemaal gelegen op dezelfde dekzandrug. Om die redenen worden deze vindplaatsen tezamen gewaardeerd. De vindplaatsen zijn ruimtelijk goed bewaard gebleven en kunnen dus worden beschouwd als zijnde van hoge kwaliteit. De delen met bewoningssporen zijn van voldoende omvang om van een representatief deel van een nederzetting te spreken.

De gaafheid van de grondsporen is goed. Grondsporen zijn redelijk tot goed bewaard gebleven en zijn nauwelijks (recent) verstoord. Het anorganische vondstmateriaal is goed geconserveerd, maar wel gefragmenteerd. Bot en zaden zijn naar verwachting slecht bewaard gebleven. De gaafheid/conservering van sporen en vondsten wordt middelhoog gewaardeerd.

De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal 5 punten. Dit is een score die bovengemiddeld is en die haar het predicaat 'behoudenswaardig' oplevert (tabel 7.2).

Ook op inhoudelijke kwaliteit, uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie en ensemble, worden de vindplaatsen beoordeeld met hetzelfde puntensysteem. De vindplaatsen bestaan uit sporen van menselijke activiteiten in het Mesolithicum, grafstructuren uit het Neolithicum en uit de Midden- en Late Bronstijd, bewoningsresten uit de IJzertijd/Romeinse tijd en uit de Middeleeuwen en sporen van een historisch erf uit de Nieuwe tijd. In hoeverre er sprake is van continuïteit tussen de vindplaatsen is niet bekend en zelfs twijfelachtig, maar het is wel bijzonder dat zich op deze dekzandrug op relatief korte afstand van elkaar vindplaatsen uit elke archeologische periode vanaf het Mesolithicum tot aan de Nieuwe tijd bevinden. Ook bijzonder en zeldzaam voor de provincie Overijssel is de vondst van twee potten van de Westgroep van de Trechterbekercultuur, gedateerd in de periode 3050/3000-2950/2900 v. Chr. Deze archeologische cultuur is vooral bekend dankzij haar hunebedden, maar naast dit soort megalithische graven kende zij ook zogenoemde vlakgraven. Dat wil zeggen simpele graven waarover geen grafheuvel werd opgeworpen. De twee potten lagen op een onderlinge afstand van ca. 2 m. Hoewel geen bijbehorend grondspoor of grondsporen geconstateerd zijn (bijvoorbeeld een kuilinsteeek), wordt er vooralsnog vanuit gegaan dat de hier besproken twee potten de bijgaven in één of twee vlakgraven betreffen. In Overijssel zijn dergelijke vlakgraven nog maar weinig aangetroffen, maar ook in Nederland zijn dergelijke vlakgraven zeldzaam. Tot op heden zijn zo'n veertig à vijftig stuks gevonden. De zeldzaamheid van de vindplaats wordt dan ook hoog gewaardeerd.

Ook de informatiewaarde wordt hoog gewaardeerd. Zoals hierboven reeds gesteld zijn er verschillende complextypen aangetroffen uit elke archeologische periode vanaf het Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Hierdoor is het mogelijk de landschaps- en bewoningsgeschiedenis over een lange periode te onderzoeken. De grafstructuren uit het Neolithicum en uit de Bronstijd houden mogelijk verband met een oude weg die van oost naar west over deze dekzandrug gelopen heeft. Wellicht gaat de oorsprong van deze route terug tot in de prehistorie. De sporen van bewoning uit de IJzertijd/Romeinse tijd en uit de Middeleeuwen kunnen in samenhang met sporen van landinrichting en percelering worden onderzocht. Tevens is een vergelijking mogelijk met de vindplaatsen die in De Gerner Marke in 2005 zijn onderzocht. Deze vindplaatsen liggen op dezelfde langgerekte dekzandrug als het huidige plangebied en dateren uit de IJzertijd/Romeinse tijd en uit de Vroege tot Volle Middeleeuwen. De vindplaatsen zouden (voor een deel) contemporain met die in Oosterdalfsen kunnen zijn, maar ook hier direct aan vooraf kunnen gaan of direct op volgen. Op dezelfde gronden wordt ook de ensemblewaarde hoog gewaardeerd.

De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is 9 en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook hoog.

Tabel 7.2 Scoretabel waardestelling vindplaats 2 tot en met 6 (naar KNA, versie 3.2).

Waarden	Criteria	Scores			Totale score
		Hoog	Midden	Laag	
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3			5 (≥5 behoudenswaardig)
	Conservering		2		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3			9 (≥7 behoudenswaardig)
	Informatiewaarde	3			
	Ensemblewaarde	3			
	Representativiteit	N.v.t.			



7.2 Selectieadvies

In plangebied Oosterdalfsen zijn in totaal zes vindplaatsen aangetroffen die op basis van fysieke en inhoudelijke kwaliteit als behoudenswaardig zijn gewaardeerd. Conform de KNA en het Verdrag van Malta is het uitgangspunt dat behoudenswaardige planlocaties in principe *in situ* behouden dienen te worden. ADC ArcheoProjecten adviseert de bevoegde overheid dan ook om de in het plangebied aangetroffen behoudenswaardige vindplaatsen *in situ* te behouden. Dit kan onder andere gerealiseerd worden door reeds in de planvorming rekening te houden met deze locaties en hier geen bebouwing of andere ontgravingen (zoals waterpartijen) te voorzien. Uitsluitend indien dit niet mogelijk is, moet behoud *ex situ* plaatsvinden. Wanneer behoud *in situ* niet mogelijk is, moeten de behoudenswaardige vindplaatsen door middel van een vlakdekkende opgraving worden veiliggesteld. Dit om informatie te behouden die van belang is voor onze kennisvorming over het verleden. De omvang en begrenzing van een eventueel grafveld uit het Neolithicum en uit de Bronstijd is uit het proefsleuvenonderzoek niet duidelijk geworden. Daarom verdient het aanbeveling om een eventueel vervolgonderzoek op deze locatie te starten met een tactisch en beperkt aantal waarderende sleuven om de vindplaatsen beter te kunnen begrenzen en om tot een nadere detaillering van de verspreiding van de sporen en vondsten te komen. Hierna kan direct een doorstart plaatsvinden naar een opgraving.

Voor het grootste deel van het plangebied dat niet als behoudenswaardige vindplaats is aangemerkt, adviseert ADC ArcheoProjecten de bevoegde overheid om deze delen van het plangebied vrij te geven voor ontwikkeling. Desondanks kan niet uitgesloten worden dat in deze delen van het plangebied of direct daarbuiten waardevolle archeologische resten bewaard zijn gebleven. Daarom willen wij de bevoegde overheid erop wijzen dat wanneer er bij het bouwrijp maken van het terrein of tijdens graafwerkzaamheden waardevolle archeologische resten mochten worden aangetroffen, dat de uitvoerder dan gebonden is aan de landelijk geldende meldingsplicht (art. 53 van de Monumentenwet 1988) en dient hij of zij direct contact op te nemen met het bevoegd gezag (gemeente Dalfsen).



Literatuur

- Acsádi, G. & J. Nemeskéri, 1970: *History of Human Life Span and Mortality*. Budapest.
- Bakker, 1979: *The TRB West Group. Studies in the Chronology and Geography of the Makers of Hunebeds and Tiefstich Pottery* (Cingula, V), Amsterdam.
- Bakker, J.A., 1992: *The Dutch hunebedden, Megalithic tombs of the Funnel Beaker Culture* (= International monographs in prehistory, Archaeological series, 2), Michigan.
- Blom, E., S. Wyns & H. van der Velde, 2006: *Dalfsen 'De Gerner Marke'. Sporen van bewoning uit de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen op een dekzandrug langs de Overijsselse vecht*. Amersfoort (ADC rapport 766).
- Boon, J.J., 2006: Analytical report on some archaeological charred residues from Schipluiden, in: Louwe Kooijmans, L.P. & P.F.B. Jongste (eds), Schipluiden -A Neolithic Settlement on the Dutch North Sea Coast c. 3500 Cal BC, *Analecta Praehistorica Leidensia*, vol. 37/38, 353-361.
- Brandt, R.W., E. Drenth, M. Montforts, R.H.P. Proos, I.M. Roorda & R. Wiemer, 1992: *Archis. Archeologisch Basis Register. Versie 1.0*, Amersfoort.
- Brindley, A.L., 1986a: Hunebed G2: excavation and finds, *Palaeohistoria* 28, 27-92.
- Brindley, A.L., 1986b: The typo-chronology of TRB West Group pottery, *Palaeohistoria* 28, 93-132.
- Brindley, A.L. & J.N. Lanting, 1991/1992: A re-assessment of the *hunebedden* O1, D30 and D40: structures and finds, *Palaeohistoria* 33/34, 97-140.
- Brindley, A.L. & J.N. Lanting, 2003: Twee nieuwe TRB-kommen uit Horizont 2, Nieuwe Drentse Volksalmanak 121-128.
- Faegri, K. & J. Iversen, 1989: *Textbook of pollen analysis*, fourth edition (revised by K. Faegri, P.E. Kaland and K. Krzywinski). Wiley, Chichester.
- Gijn, A.L. van & J.J. Boon, 2006: Birch Bark Tar, in: Louwe Kooijmans, L.P. & P.F.B. Jongste (eds), Schipluiden -A Neolithic Settlement on the Dutch North Sea Coast c. 3500 Cal BC, *Analecta Praehistorica Leidensia*, vol. 37/38, 261-266.
- Haaster, H. van & O. Brinkkemper, 1995: RADAR, a Relational Archaeobotanical Database for Advanced Research. *Vegetation History & Archaeobotany* 4, p. 117-125.
- Heeringen, R.M. van, K. Klerks, E. Louwe & S. Malda, 2011: *Ontwikkeling bedrijventerrein en woningbouw te Oosterdalfsen, gemeente Dalfsen*. Amersfoort (Vestigia-rapport V871).
- Hiddink, H. 2010: *Opgravingen op Kampershoek Noord bij Weert, Grafvelden en nederzettingen uit de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Volle Middeleeuwen, alsmede een middeleeuws of jonger kuilencomplex*. Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 39, Amsterdam 2010. Archeologisch Centrum Vrije Universiteit.
- Huisink, M., 1998: *Changing River styles in response to climate change, examples from the Maas and Vecht during the Weichselian Pleni - and Lateglacial*. Dissertatie Vrije Universiteit Amsterdam.
- Huis in 't Veld, J., z.j.: *De niet-megalitische Trechterbekergraven van Nederland. Een analyse van het gegevensbestand* (= unpublished paper [doctoraalscriptie] State University of Groningen), z.p.
- Jager, S.W., 2011: *Programma van Eisen inventariserend veldonderzoek (proefsleuven) plangebied Oosterdalfsen te Dalfsen, gemeente Dalfsen*. RAAP-PvE 1006.
- Kossian, R., 2005: *Nichtmegalithische Grabanlagen der Trichterbecherkultur in Deutschland und den Niederlanden* (Veröffentlichungen des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt - Landesmuseum für Vorgeschichte, 58), Halle.
- Kruijer, P.C. & H. Rosing 1994: *Bodemkaart 1:50.000 - Toelichtingen bij kaartblad 21 Oost Zwolle*, DLO Staring Centrum, Wageningen.
- Kubiak-Martens, L. & T.F.M. Oudemans, 2007: Geen voedsel maar teer - Botanisch en chemisch onderzoek aan de inhoud van een vroege-ijzertijdpot uit Wierden, Enter "De Akkers". *BIAxiaal* 331, Zaandam.
- Lanting, J.N. & A.L. Brindley, 2003/2004: The destroyed *hunebed* O2 and the adjacent flat cemetery at Mander (*gem.* Tubbergen, province Overijssel), *Palaeohistoria* 45/46, 59-94.
- Lanting, J.N. & J. van der Plicht 1999/2000: De ¹⁴C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, III: Neolithicum, *Palaeohistoria* 41/42, 1-110.
- Louwe Kooijmans, L.P., 1980: De midden-neolithische vondstgroep van Het Vormer bij Wijchen en het cultuurpatroon rond de zuidelijke Noordzee circa 3000 v.Chr., *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* LXI, 113-208.
- Maat, G.J.R. 1997: *A simple selection method of human cremations for sex and age analysis*, Villafranca, Padovana (Proceedings of the Symposium 'Cremation studies in archaeology 1997').

- McGowan 1, G. & J. Prangnell, 2006: The Significance of Vivianite in Archaeological Settings, *Geoarchaeology* 21/1: 93–111.
- McKinley, J.I., 1989: Cremations: expectations, methodologies and realities. In: Roberts, C.A., F. Lee en J. Bintliff (eds), *Burial archaeology, current research, methods and developments*, Oxford (British Archaeological Reports, British series 211), 65-76.
- Oudemans, T.F.M., 2010, in: J. van Doesburg, A. Müller & J. Schreurs (Eds.): “*Land van melk en honing? Waardstelling archeologische onderzoek (februari -juli 2006) naar Middeleeuwse veenterpen in de Peizer-en Eeldermeden (gem. Noorderveld) in het kader van de inrichting en beheer van het archeologische monument Peizermeden.*” Amersfoort, Rapportage Archeologische Monumentenzorg, RAM 178.
- Oudemans, T.F.M., 2009: Pitch & Porridge in Slavic Ceramics – Chemical characterisation of organic residues found in 9th – 12th century ceramics from Slavic sites (Wustrow 10 and Lenzen 1) in the Elbe valley. *Kenaz Rapport* 10, Leiden.
- Oudemans, T.F.M., 2011: Oldeboorn Aardewerk in Gebruik – Chemische karakterisering van verkoolde residuen op laat Neolithisch en bronstijd aardewerk met behulp van DTMS. *Kenaz Rapport* 16, Leiden.
- Oudemans, T.F.M. & L. Kubiak-Martens 2009: Gefermenteerd voedsel? Chemische en botanisch onderzoek van organische residuen op aardewerk uit 1^e eeuws Leidsche Rijn (LR60). *Kenaz Rapport* 5, Leiden en *BIAXiaal* 389, Zaandam.
- Oudemans, T.F.M., G.B. Eijkel & J.J. Boon, 2005: DTMS and DTMS/MS study of solid organic residues preserved on ancient vessels, *the 33rd International Symposium on Archaeometry, 22-26 April 2002*, eds. H. Kars & E. Burke, Vrije Universiteit, Amsterdam, 501-505.
- Oudemans, T.F.M., G.B. Eijkel & J.J. Boon, 2007: Identifying biomolecular origins of solid organic residues preserved in Iron Age Pottery using DTMS and MVA, *Journal of Archaeological Science*, 34 (2), 173-19.
- Rösing, F.W. 1977: Methoden und Aussagemöglichkeiten der anthropologischen Leichenbrandbearbeitung. *Archäologie und Naturwissenschaften 1*: 53-80.
- Rye, O.S., 1988 (2^e druk): *Pottery technology. Principles and reconstruction*, Washington (Manuals on archeology 4).
- Strahl, E. 2007: Grenzgänger zwischen Einzelgrab- und Glockenbecherkultur, *Archäologie in Niedersachsen* 10, 72-75.
- Ufkes, A., 2002: Aardewerk, in: J. Milojkovic & E. Smits (red.), *Archeologie in de Betuweroute. Lage Blok. Een nederzettingsterrein uit de Midden-IJzertijd bij Meteren (gemeente Geldermalsen)*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumenten 90), 69-103.
- Wahl, J., 1982: Leichenbranduntersuchungen, ein Überblick über die Bearbeitungs- und Aussagemöglichkeiten von Brandgräbern. *Praehistorische Zeitschrift* 57, 1-125.
- Workshop of European Anthropologists, 1980: Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons. *Journal of Human Evolution* 9: 517-549, 1980.



Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1.1 Locatie van het onderzoeksgebied.
- Afb. 1.2 Aanleg van proefsleuven in een voormalige roggeakker.
- Afb. 2.1 Aanleg van het vlak: het vlak wordt geschaafd en grondsporen worden ingekrast.
- Afb. 2.2 Overzicht van alle in het plangebied aangelegde proefsleuven.
- Afb. 2.3 Indeling van het onderzoeksterrein in vijf verschillende percelen.
- Afb. 3.1 Maaiveldhoogte van het plangebied en de locaties van aangetroffen verstoringen.
- Afb. 3.2 Oorspronkelijk reliëf zonder esdek.
- Afb. 3.3 Dikte van het esdek.
- Afb. 3.4 Een intacte podzolbodem onder een esdek.
- Afb. 3.5 Detail podzolbodem.
- Afb. 3.6 Profielkolom in proefsleuf 44 met in lichtgrijs een E-horizont.
- Afb. 3.7 Profielkolom in proefsleuf 95 met grijze overstromingsafzettingen vanuit de Vecht.
- Afb. 4.1 Overzicht van de aangelegde proefsleuven op perceel 1.
- Afb. 4.2 Overzicht van de aangetroffen sporen op perceel 1.
- Afb. 4.3 Sporen van perceel 1 geplot op de kadastrale minuut van ca. 1832.
- Afb. 4.4 Overzicht van de aangelegde proefsleuven op perceel 2 en 3.
- Afb. 4.5 Overzicht van de aangetroffen sporen in werkput 29 en 30 op perceel 2 (vindplaats 1).
- Afb. 4.6 Sporenoverzicht van de proefsleuven 20 tot en met 30 op perceel 2.
- Afb. 4.7 Sporenoverzicht van perceel 2 geplot op de kadastrale minuut van 1832.
- Afb. 4.8 Sporenoverzicht perceel 3.
- Afb. 4.9 Mogelijke spieker of bijgebouw in werkput 47.
- Afb. 4.10 Deel van een structuur in werkput 49.
- Afb. 4.11 Sporenoverzicht perceel 3 geplot op de kadastrale minuut van 1832.
- Afb. 4.12 Contour van vindplaats 1 op perceel 2 en 3.
- Afb. 4.13 Overzicht van de aangelegde proefsleuven op perceel 4.
- Afb. 4.14 Sporenoverzicht perceel 4 geplot op de kadastrale minuut van ca. 1832.
- Afb. 4.15 Overzicht van de aangelegde proefsleuven op perceel 5.
- Afb. 4.16 Thematisch sporenoverzicht centrale deel perceel 5.
- Afb. 4.17 Kringgreppel en grafkuil met verspreide brandstapel- en crematieresten.
- Afb. 4.18 Thematisch overzicht van vindplaats 3.
- Afb. 4.19 Coupe (kwadrant) van S121.2. Sporen van vindplaats 3 zijn goed geconserveerd.
- Afb. 4.20 Sporenc concentratie in werkput 84 en 91, mogelijk uit de Karolingische tijd.
- Afb. 4.21 Overzicht van de sporen van vindplaats 6.
- Afb. 4.22 Zandweg met karrensporen in proefsleuf 106.
- Afb. 4.23 Sporen van vindplaats 4 uit de Nieuwe tijd.
- Afb. 4.24 Allesporenkaart van perceel 5 geprojecteerd op de hoogte van het dekzand.
- Afb. 4.25 Overzicht van de op perceel 5 aangetroffen vindplaatsen.
- Afb. 4.26 Allesporenkaart perceel 5 geprojecteerd op de kadastrale minuut van ca. 1832.
- Afb. 5.1 De beide potten gelegen in situ.
- Afb. 5.2 De geografische verspreiding van de verschillende regionale groepen binnen de Trechterbekercultuur. Naar Bakker 2010. De W verwijst naar de Westgroep van de Trechterbekercultuur.
- Afb. 5.3 Terrineamfoor uit Dalfsen. Vondstnr 25.
- Afb. 5.4 Kom uit Dalfsen. Vondstnr. 29.
- Afb. 5.5 Lijksilhouet in hurkligging aangetroffen te Heek-Averbeck-11. De dode is in werkelijkheid gelegen op de linkerzijde; de foto is genomen van een lakprofiel, waardoor een spiegelbeeld is ontstaan. Legenda: 1 = vuurstenen afslag; 2 en 3 = terrineamfoor en kom. Datering: horizont 5 van de Westgroep van de Trechterbekercultuur. Naar Bakker 1992.
- Afb. 5.6 Grootste lengte en breedte van (mogelijke, vermoedelijke en zekere) TRB-vlakgraven in Nederland.
- Afb. 5.7 Oriëntatie van (mogelijke) TRB-vlakgraven uit Nederland, geordend naar ouderdom.
- Afb. 5.8 Allesporenkaart ter plekke van hunebed O2 en de directe omgeving te Mander, zoals opgetekend in 1995. Naar Lanting & Brindley 2003/2004.
- Afb. 5.9 Reconstructie van de dodenhouding in een laatneolithisch graf te Loxstedt. De pijl wijst naar het noorden. Naar Strahl 2007.

- Afb. 5.10 Wanddikte en verschraving van de scherven uit Dalfsen.
- Afb. 5.11 Kleur op de breuk bij de scherven uit Dalfsen. De cijfers in het diagram verwijzen naar de aantallen per categorie.
- Afb. 5.12 Horizontale verspreiding van het aardewerk.
- Afb. 5.13 Typologische samenstelling van de vuurstenen artefacten uit Dalfsen.
- Afb. 5.14 Grootste lengte en breedte van de vuurstenen artefacten en vorstspijlers uit Dalfsen.
- Afb. 5.15 De onderlinge verhouding van de lichaamsdelen per crematie.
- Afb. 5.16 Vondstnummer 25 betreft een aardewerken pot waarvan slechts de bovenrand ontbreekt. Aan de binnenzijde van de wand is een egale bruine laag zichtbaar. De foto's tonen de vrijwel complete pot en de binnenzijde van de wand in detail. De witte rechthoek toont de locatie van monster DA01. Foto: T.F.M. Oudemans.
- Afb. 5.17 Vondstnummer 29 betreft fragmenten van een aardewerken kom. Aan de binnenzijde van de wand is een egale bruine laag zichtbaar. De foto's tonen de buitenzijde en de binnenzijde van de wand in detail. De witte rechthoek toont de locatie van monster DA02. Foto: T.F.M. Oudemans.

Lijst van tabellen

- Tabel 1.1 Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 4.1 Overzicht van de vindplaatsen op perceel 5.
- Tabel 5.1 Overzicht van de verzamelde vondstcategorieën in aantal en gewicht.
- Tabel 5.2 De absolute datering van de diverse TRB-horizonten.
- Tabel 5.3 Aantallen en gewichten van de aardewerkfragmenten uit Dalfsen. Tussen haakjes staan de aantallen inclusief twijfelgevallen.
- Tabel 5.4 Verbrandingsgraad.
- Tabel 5.5 Fragmentatiegraad.
- Tabel 5.6 Totaaloverzicht van de onderzoeksresultaten per crematie.
- Tabel 5.7 Resultaten XRF-analyse pasta in versiering en onderkant pot.
- Tabel 5.8 Beschrijving van de onderzochte residuen. R = rand, W = wand, B = bodem.
- Tabel 5.9 Resultaten waardering pollenmonsters, G = goed, R = redelijk, O = onvoldoende, xx = talrijk, xxx = zeer talrijk, J = Ja, N = Nee.
- Tabel 7.1 Scoretabel waardstelling vindplaats 1 (naar KNA, versie 3.2).
- Tabel 7.2 Scoretabel waardstelling vindplaats 2 tot en met 6 (naar KNA, versie 3.2).



Verklarende woordenlijst

Antropogene sporen Alle immobiele sporen van menselijke oorsprong, variërend van paalgaten of fosfaatvlekken tot muurresten.

AMK Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1) Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RCE en de provincies en wordt beheerd door de RCE.

Archeologische indicatoren Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

Archis Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RCE beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

¹⁴C Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CIS Het landelijke registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem.

CMA Centraal Monumenten Archief.

Conservering De mate waarin anorganische (aardewerk, vuursteen, metaal, glas etc.) en organische archeologische resten (bot, zaden, hout etc.) bewaard zijn gebleven.

Ensemblewaarde De meerwaarde die aan een vindplaats wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een landschappelijke en/of archeologische context.

Ex situ Niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en / of artefacten zich niet meer op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud ex situ is het bewaren van de archeologische informatie door definitief onderzoek (opgraven, documenteren en registreren).

Gaafheid De mate van (fysieke) verstering van de bodem en/of de (eventueel aanwezige) archeologische waarden, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).

Herinneringswaarde De herinnering die een archeologisch monument oproept over het Verleden.

IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RCE geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

IVO Inventariserend VeldOnderzoek. Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

Informatiewaarde De betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden. De informatiewaarde wordt bepaald door de mate waarin (een opgraving van) het monument een bijdrage kan leveren aan nieuwe kennisvorming over het verleden.

In situ Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeed, weggegooid of verloren. Behoud in situ is het behouden van archeologische waarden in de bodem.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

PVA Plan van Aanpak. Een door de opdrachtnemer op te stellen plan voor de uit te voeren werken waarmee beoogd wordt aan de vereisten zoals geformuleerd in het Programma van Eisen en/of het ontwerp te voldoen. Ook wordt hierin een voorstel gedaan voor de werkwijze waarmee de in het Programma van Eisen en/of ontwerp geformuleerde resultaatsverwachtingen bereikt kunnen worden.

PVE Programma van Eisen. Het PvE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.

RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Representativiteit De mate waarin een bepaald type vindplaats typerend is voor een periode dan wel een gebied.

RTS Robotic Total Station. Hiermee worden vlakken direct digitaal ingemeten.

Schoonheid De esthetisch-landschappelijke waarde van een archeologisch monument, die vooral in zichtbaarheid tot uiting komt.

Selectieadvies Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.

Zeldzaamheid De mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.



Afkortingen in de database



REFERENTIELIJSTEN Versie 1.6

AARD SPOOR

Aard van het spoor

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerkconcentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerkelder
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraafing
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuijk
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtschoolconcentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring
OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent

RPA	palenrij
RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken
SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
SPB	spaarboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

COUPEVORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
REV	revolvertas
VRK	vierkant
RHK	rechthoekig
NG	niet gecoupeerd

VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OVL	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VRK	vierkant

KLEUR

Duiding van de kleur

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GL	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WI	wit
ZW	zwart

Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruingrijs (hoofdkleur is dan grijs)

INSLUITSEL

Aard van een insluitel van een vulling

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BS	baksteen
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FE	ijzeroer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtschool
HL	huttenleem
HT	hout
KI	kiezels
LR	leer
MET	metaal
MN	mangaan
NS	natuursteen
OKR	oker
SCH	schelp
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

TEXTUUR

Textuur van een vulling met NEN-classificatie

<u>Code</u>	<u>NEN</u>	<u>Referentie</u>
K	K	klei
ZK	Ks1	zware klei
MK	Ks2	matig zware klei
LK	Ks3	lichte klei
Z-K		zandige klei
ZI		zavel
ZZI	Kz1	zware zavel
MZI	Kz2	matig lichte zavel
LZI	Kz3	lichte zavel
L	L	leem
SL	Lz1	siltige leem
Z-L	Lz3	zandige leem
V	V	veen
V1	Vk3	venige klei
V2	Vk1	kleiig veen
V3	VKM	mineraalarm veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
FZ	Zs1	fijn zand
MZ	Zs1	middelgrof zand
GZ	Zs1	grof zand
ILZ	Zs2	iets lemig zand
LZ	Zs3	lemig zand
IGHZ	g1	iets grindhoudend zand
MGHZ	g2	matig grindhoudend zand
SGHZ	g3	sterk grindhoudend zand
V-Z	Vz3	venig zand
G	G	grind
FG		fijn grind
GG		grof grind
IZHG	Gz1	iets zandhoudend grind
MZHG	Gz2	matig zandhoudend grind
SZHG	Gz3	sterk zandhoudend grind
ST		steen
HT		hout
H0	h1	humushoudend
H1	h2	matig humeus
H2	h3	humusrijk

INHOUD

Aard van het materiaal van een vondst

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	gedraaid aardewerk
AWH	handgevormd Aardewerk
BAKSTN	baksteen
DAKPAN	dakpan
OXB	bot (geen schelp)
OMB	bot menselijk
ODB	bot dierlijk
CREM	crematieresten
BOUWMAT	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GLS	glas (geen slak)
HK	houtschool
HT	hout (geen houtschool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten e.d.)
ODL	leer
MXX	metaal (geen slak)
MCU	koper/brons
MFE	ijzer
MPB	lood
MIX	gemengd
SXX	natuursteen (geen vuursteen)
PJP	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SLAK	slakken
TEGEL	tegel
OTE	textiel, touw
HUTTELM	verbrande klei (geen lemen gewichten)
SVU	vuursteen
XXX	overig

MONSTER

Aard van een monster

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor ¹⁴ C-datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematiemonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeemonster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtschoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

VERZAMELWIJZE

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AAC	aanleg coupe (handmatig schaven)
AANV	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIGB	bigbag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	troffelen