

Een nederzetting uit de Midden en Late IJzertijd in
Driebergen-Lange Dreef, gemeente Utrechtse Heuvelrug

MIEL SCHURMANS

MET BIJDRAGEN VAN:

LIESBETH VAN BEURDEN

GERARD BOREEL

MICHAÏL CHTCHEGLOV

JULIE VAN KERCKHOVE

JAN VAN RENSWOUDE

JEROEN WIJNEN

Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 45

Amsterdam 2011
Archeologisch Centrum Vrije Universiteit
Hendrik Brunsting Stichting

De serie Zuidnederlandse Archeologische Rapporten is een uitgave van het Archeologisch Centrum van de Vrije Universiteit en de Hendrik Brunsting Stichting te Amsterdam

Serie-redactie: prof.dr. N.G.A.M. Roymans / dr. H.A. Hiddink

Colofon

Opdrachtgever:	Gemeente Utrechtse Heuvelrug
Contactpersoon:	H. van Oort
Directievoering:	Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie
Contactpersoon:	drs. J. Flamman
Project:	Utrechtse Heuvelrug - Driebergen Lange Dreef
Bevoegd gezag:	drs. A. Luksen-Ijtsma (gemeentelijk archeoloog Utrechtse Heuvelrug)
Plaats documentatie:	PDB, Utrecht
Landelijk registratienr.:	37256
Objectcode:	UH-LD-09
Locatie:	Gemeente Utrechtse Heuvelrug, Driebergen
Centrumcoördinaat:	147.410/450.985
Uitvoeringsperiode:	12 - 27 oktober 2009 (veldwerk)
Status:	Definitief
Auteur:	drs. M.D.R. Schurmans
Bijdragen:	drs. M.D.R. Schurmans, drs. G.L. Boreel, M. Chtcheglov, drs. J. Van Kerckhove, drs. J. van Renswoude, drs. L. van Beurden (Biax Consult, Zaandam)
Commentaar door:	drs. J. Flamman (Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie); drs. A. Luksen-Ijtsma (gemeentelijk archeoloog Utrechtse Heuvelrug)
Omslagontwerp:	M.H. Kriek
Illustraties:	W.J.M.M. Jozen BA, M.H. Kriek
Fotografie:	M.H. Kriek
Autorisatie:	drs. J. van Renswoude

ISBN 978-90-8614-192-0

© ACVU-HBS Amsterdam, mei 2011
Archeologisch Centrum van de Vrije Universiteit
Hendrik Brunsting Stichting, Amsterdam
De Boelelaan 1105
1081 HV Amsterdam



vrije Universiteit amsterdam

ACVU-HBS
Archeologische Projecten

INHOUD

I	INLEIDING	I
2	VOORONDERZOEK	3
	2.1 Plangebied.....	3
	2.2 Omgeving van het plangebied.....	3
3	DOEL EN VRAAGSTELLINGEN VAN HET ONDERZOEK	7
4	ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
5	FYSISCH GEOFISCH GEFUITSCH GEFUITSCH GEFUITSCH	I I
	<i>Jeroen Wijnen</i>	
	5.1 Inleiding.....	I I
	5.2 Methode.....	I I
	5.3 Resultaten.....	I 2
	5.4 Conclusie.....	I 2
6	SPOREN EN STRUCTUREN	I 3
	6.1 Inleiding en vraagstellingen.....	I 3
	6.2 Algemeen.....	I 3
	6.3 Chronologie van de vindplaats.....	I 5
	6.3.1 Vondstmateriaal.....	I 6
	6.3.2 ¹⁴ C-dateringen.....	I 6
	6.3.3 Oversnijdingen	I 7
	6.4 Structuren.....	I 8
	6.4.1 Huisplattegronden.....	I 8
	6.4.2 Spiekers.....	2 I
	6.4.3 Waterput en –kuil.....	2 I
	6.4.4 Greppels.....	2 2
	6.5 Omvang, aard en ontwikkeling van de bewoning.....	2 2
	6.6 Conclusie.....	2 3
7	AARDEWERK	3 3
	<i>Michail Chitchevlov/Julie Van Kerckhove</i>	
	7.1 Inleiding, vraagstelling en methode.....	3 3
	7.2 Resultaten.....	3 4
	7.2.1 Conservering.....	3 4
	7.2.2 Algemene aardewerkbeschrijving.....	3 4
	7.2.3 Het aardewerk uit de verschillende contexten.....	3 5
	7.2.4 Keramische objecten en verbrande klei.....	4 9
	7.3 Conclusie.....	5 I
8	NATUURSTEEN	5 3
	<i>Gerard Boreel</i>	
	8.1 Inleiding.....	5 3
	8.2 Vraagstelling.....	5 3

8.3	Methode.....	53
8.4	Resultaten.....	53
8.4.1	Bewerkt natuursteen.....	54
8.4.2	Grondstof en herkomst.....	56
8.5	Conclusie.....	57
9	BOTANISCHE MATERIALEN.....	59
	<i>Liesbeth van Beurden</i>	
9.1	Inleiding.....	59
9.2	Materiaal en methode.....	59
9.2.1	Botanische macroresten.....	59
9.2.2	Pollen.....	60
9.3	Resultaten.....	60
9.3.1	Botanische macroresten.....	60
9.3.2	Pollen.....	64
9.3.3	Hout.....	65
9.4	Conclusie.....	65
10	OVERIGE VONDSTCATEGORIEËN.....	67
10.1	Metaal.....	67
	<i>Jan van Renswoude</i>	
10.2	Dierlijk bot.....	68
11	BESLUIT, SAMENVATTING VAN DE GEGEVENS EN ADVIES.....	69
12	CATALOGUS.....	73
12.1	Gebouwbeschrijvingen.....	73
12.2	Beschrijvingen van de overige structuren.....	75
12.3	Huizen.....	75
12.4	Spiekers.....	82
12.5	Waterput en -kuil.....	89
12.6	Greppels.....	90
	LITERATUUR.....	93
	BIJLAGEN	
1	Overzicht van de archeologische perioden.....	97
2	Beantwoording van de onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen.....	98
3	Resultaten van het inventariserend macrorestenonderzoek.....	102
4	Resultaten van het macrorestenonderzoek.....	103
5	Resultaten van het pollenonderzoek.....	107
6	Monsterlijst.....	110
7	Allesporenkaart met structuren. Schaal 1:650.....	111

AFKORTINGEN

AAS	Amsterdam Archaeological Studies
<i>APL</i>	<i>Analecta Praehistoria Leidensia</i>
ACVU	Archeologisch Centrum Vrije Universiteit, Amsterdam
ADC	Archeologisch Diensten Centrum
ARC	Archaeological Research & Consultancy, Groningen
<i>BROB</i>	<i>Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek</i>
diss.	dissertatie
GAR	Grontmij Archeologische Rapporten
HBS	Hendrik Brunsting Stichting, Amsterdam
MAE	Minimum Aantal Exemplaren
RAAP	RAAP Archeologische Adviesbureau
RAM	Rapportage Archeologische Monumentenzorg
S	spoor(nummer)
STAR	standaardrapport (Jacobs & Burnier, archeologisch projectbureau)
TNO	Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek
ZAR	Zuidnederlandse Archeologische Rapporten

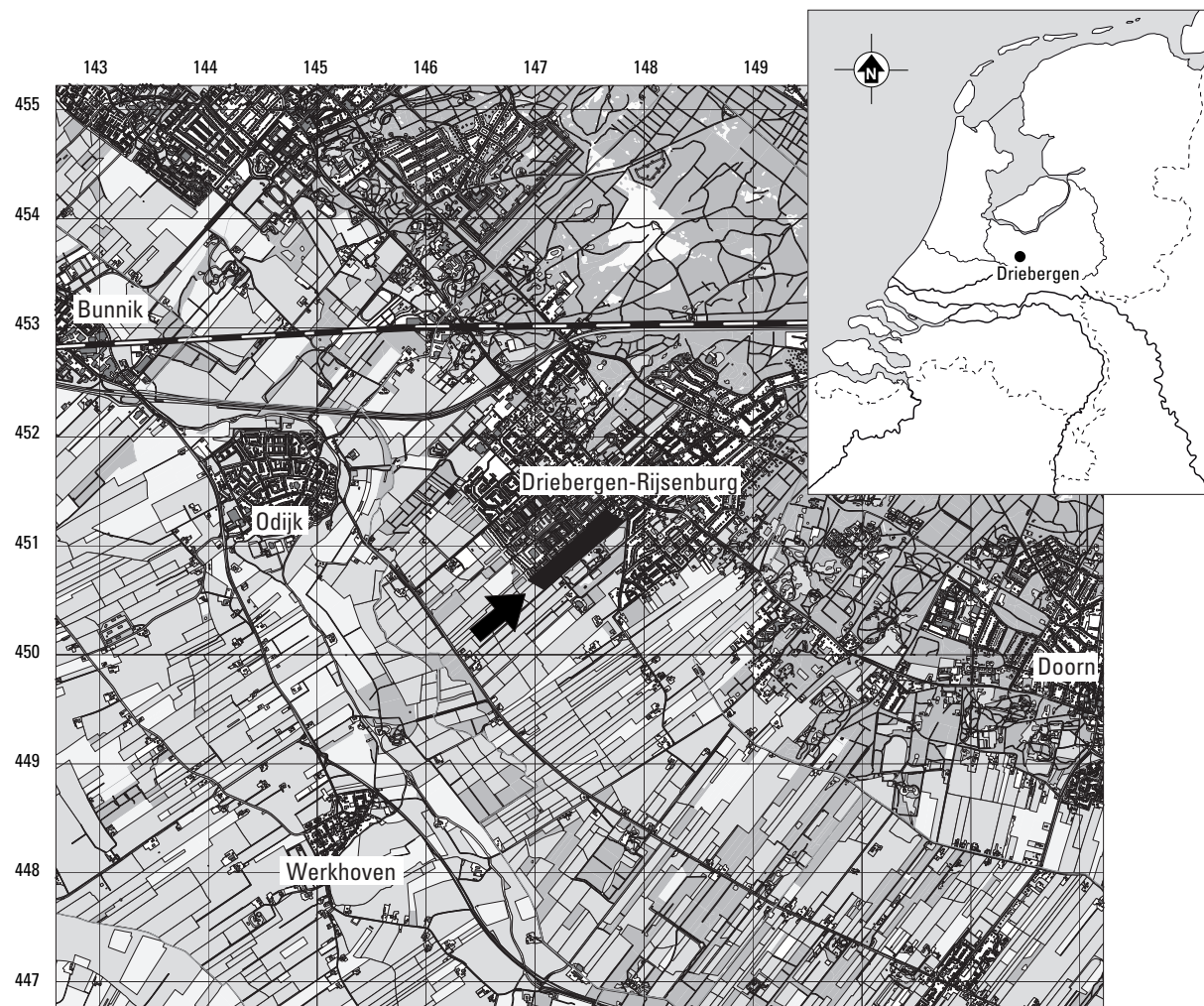


Fig. 1.1. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Ligging van Driebergen in Nederland en de onderzochte locatie. Schaal 1:50,000.

Van maandag 12 tot en met dinsdag 27 oktober 2009 voerde ACVU-HBS (Archeologisch Centrum Vrije Universiteit Amsterdam – Hendrik Brunsting Stichting) een opgraving uit in het plangebied Driebergen-Lange Dreef (fig. 1.1). De opdrachtgever was de gemeente Utrechtse Heuvelrug en Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* voerde de directie over het project (contactpersoon: drs. J. Flamman).

Het plangebied beslaat een oppervlakte van 13 ha en wordt aan de noordwestzijde begrensd door de Lange Dreef, aan de noordoostzijde door de Engweg en aan de zuidoost- en zuidwestzijde door grasland en bebouwing (fig. 1.2). In het plangebied zal woningbouw worden gerealiseerd.

Op basis van drie vooronderzoeken was geconcludeerd dat enkel het noordwestelijke deel van het plangebied ter grootte van 0.35 ha in aanmerking kwam voor vervolgonderzoek. In deze zone zijn bewoningssporen aangetroffen uit de IJzertijd. Tijdens het onderzoek van ACVU-HBS zijn zeven werkputten aangelegd met een gezamenlijke oppervlakte van 4 589 m².

Het veldwerk is uitgevoerd in het najaar van 2009. Het veldteam stond onder de dagelijkse leiding van drs. M.D.R. Schurmans, die eveneens de projectleiding van het veldwerk en de uitwerking in handen had.¹ De evaluatiefase van het project is afgerond in januari 2010,² de rapportage is voltooid in het najaar van 2010.

In onderhavige rapportage behandelen we achtereenvolgens het vooronderzoek binnen het plangebied en de onderzoeken in de omgeving (hoofdstuk 2), de vraagstellingen die centraal staan in het onderzoek (hoofdstuk 3) en de opgravingsstrategie (hoofdstuk 4). Vervolgens wordt ingegaan op de fysische geografie (hoofdstuk 5) en de sporen en structuren (hoofdstuk 6). De vondstcategorieën komen aan bod in de hoofdstukken 7 (aardewerk), 8 (natuursteen), 9 (botanische materialen) en 10 (metaal en dierlijk bot). Tot slot worden de gegevens van de deelrapporten samengevat in hoofdstuk 11. De vraagstellingen uit het Programma van Eisen (PvE) worden expliciet beantwoord in bijlage 2. Hoofdstuk 12 (catalogus) omvat beschrijvingen van de afzonderlijke structuren.

¹ Het veldwerk is uitgevoerd door Zoë Beeren, Valentijn van den Brink, Winfried Jozen, Pawel Kubistal, Eric Norde, Miel Schurmans en Gijs Sterk. Wij danken T. van Bommel en R. Wolfrat (beiden AWN) voor hun hulp bij het couperen en afwerken van de vele sporen.

Richard Janssen (firma Basten) voerde het machinale graafwerk uit.

² De vondstverwerking gebeurde onder leiding van H. de Weerd. De veldtekeningen zijn gedigitaliseerd door A. van Eenbergen.

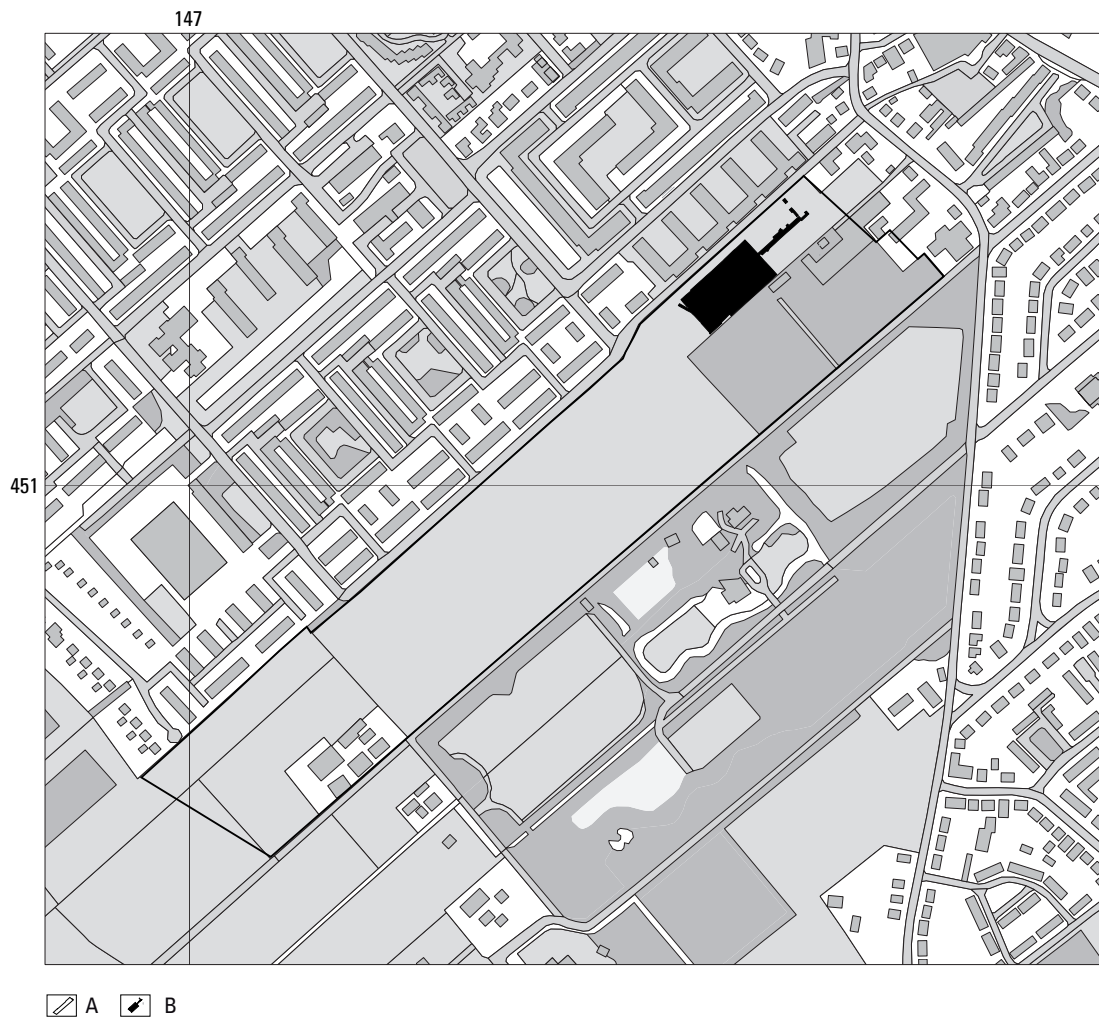


Fig. 1.2. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Situering van het onderzoeksgebied. Schaal 1:5000.
A plangebied; B opgraving.

2 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk bespreken we niet alleen de vooronderzoeken in het plangebied (paragraaf 2.1, plangebied), maar kijken we ook naar enkele onderzoeken in de ruimere omgeving (paragraaf 2.2, omgeving van het plangebied).

2.1 PLANGEBIED

Voorafgaand aan de opgraving zijn drie onderzoeken uitgevoerd. Het eerste betrof een bureauonderzoek, uitgevoerd in 2005 door Grontmij Nederland BV, waarbij werd geconcludeerd dat de kans op het aantreffen van archeologische resten in grote delen van het plangebied middelhoog tot hoog is.³ De aanbeveling luidde dat een inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen diende te worden uitgevoerd om de eventuele archeologische vindplaatsen nader in kaart te brengen, alsmede de aard ervan te bepalen.⁴ Vervolgens is in het voorjaar van 2008 door Grontmij Nederland BV een bureau- en booronderzoek uitgevoerd.⁵ Tijdens de karterende fase zijn 132 boringen verricht. Het waarderende booronderzoek betrof 25 boringen in het noordwestelijke deel van het plangebied. De conclusie luidde dat in het noordwestelijke deel van het plangebied een vindplaats aanwezig was uit de IJzertijd.⁶

In december 2008 heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd in het noordwestelijke deel van het plangebied (fig. 2.1).⁷ Het onderzoek omvatte de aanleg van vijf proefsleuven met een totale oppervlakte van 536 m². De aanleg is in twee fases uitgevoerd, waarbij de breedte van de proefsleuven in de eerste en tweede fase respectievelijk 4 en 2 m bedroeg. De sporen – voornamelijk paalkuilen – zijn geïnterpreteerd als deel uitmakend van een klein (ca. 0.35 ha) nederzettingsterrein uit de IJzertijd. Waarschijnlijk gaat het om een enkel erf, mogelijk met meerdere huisplattegronden. Twee mogelijke structuren konden worden herkend. De sporen zijn goed geconserveerd en zijn afgedekt door een ca. 20 tot 30 cm dik plaggendek. Verstoring heeft plaatsgevonden in de vorm van perceleringssloten uit de Nieuwe Tijd. Het vondstmateriaal omvat 252 scherven – waarvan 177 uit de IJzertijd – en kleine hoeveelheden (recent) metaal, dierlijk bot, natuursteen en (recent) glas. Op basis van dit onderzoek luidde de aanbeveling dat de vindplaats *ex situ* diende te worden geconserveerd indien dit *in situ* niet mogelijk zou zijn.⁸

2.2 OMGEVING VAN HET PLANGEBIED

In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden reeds enkele onderzoeken uitgevoerd die bewoningssporen uit de IJzertijd hebben opgeleverd. Toch is er nog maar weinig bekend over de nederzettingssporen uit de IJzertijd op de Utrechtse Heuvelrug.⁹

Ten zuidoosten van het plangebied – ca. 1.7 km – ligt AMK-terrein 15482 (Boswijklaan), waar zich vermoedelijk een nederzetting uit de IJzertijd of Romeinse tijd bevindt. In 1999 heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau vijf boringen gezet, waarin aardewerk, verbrand vuursteen en verbrand natuursteen zijn aangetroffen.

Ten noorden van het plangebied liggen de vindplaatsen Dr. Schaepmanlan 19 (ca. 900 m ten noordwesten) en De Lei (ca. 400 m ten noorden) (schriftelijke mededeling A. Luksen-IJtsma, gemeentelijk archeoloog Utrechtse Heuvelrug).

³ Norde/Van der Roest 2005, 12.

⁴ *Idem.*

⁵ Boemaars 2008.

⁶ Boemaars 2008, 23.

⁷ Raczynski Henk 2009.

⁸ Raczynski Henk 2009, 29.

⁹ Gerritsen/Jongste/Theunissen 2005, 5.

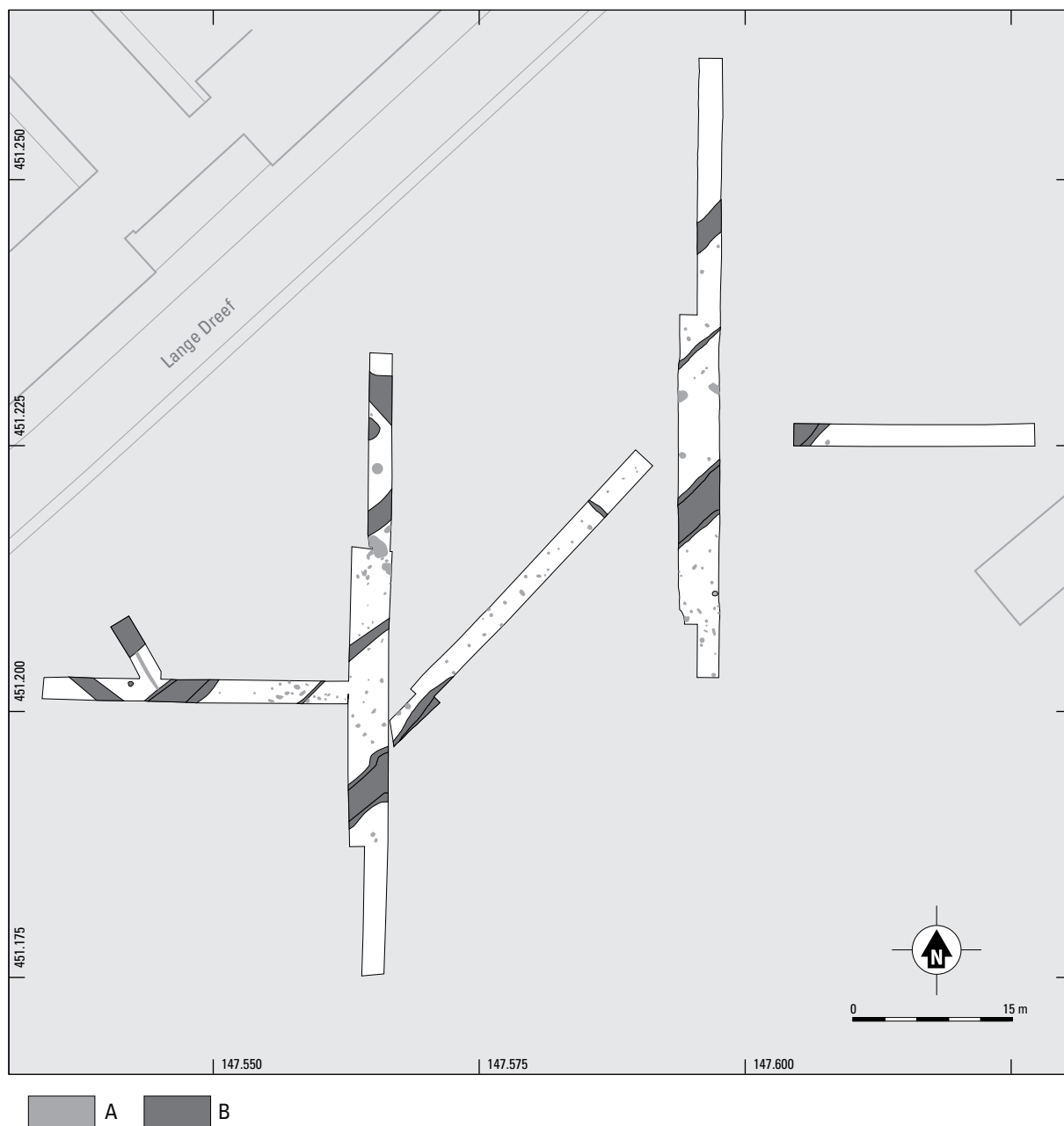


Fig. 2.1 Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Resultaten van het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (naar Raczynski Henk 2008, kaartbijlage 1). A IJzertijd; B Middeleeuwen/Nieuwe Tijd.

Verder noordwaarts - ca. 3.2 km - ligt het onderzoek Bloemenheuvel, waar RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2007 een opgraving uitvoerde (fig. 11.1).¹⁰ Hierbij zijn onder andere resten van twee erven uit de IJzertijd/vroeg-Romeinse tijd aangetroffen. En ook het onderzoeksterrein Zeist-Parmen-tiersland, waar één huisplattegrond uit de IJzertijd is aangetroffen (fig. 6.4 en 6.5), bevindt zich ten noorden van het plangebied.¹¹ Deze laatste plattegrond heeft een lengte van 16.5 m en een breedte van 6 m. De ingangen verdelen het huis in twee delen: een tweebeukig westelijke deel (ca. 7 bij 6 m) en een driebeukig oostelijk deel (7.5 bij 6 m). In het laatstgenoemde deel was één middenstaander aanwezig, wat de plattegrond deels vierbeukig maakt. Eveneens in de gemeente Zeist (Zeist-Kroostweg Noord)

¹⁰ Tol 2008.

¹¹ Van Dockum/Van Rooijen 1996, 13-15.

zijn tijdens een archeologisch onderzoek door ADC ArcheoProjecten bewoningssporen uit de IJzertijd aangetroffen, waaronder een tweebeukige huisplattegrond met een lengte van 22.4 m en een breedte van 5 m.¹² Het geheel wordt geïnterpreteerd als een erf – inclusief huisplattegrond, greppels, spiekers, waterput en opslagkuilen – uit de Midden IJzertijd.¹³ Deze datering is gebaseerd op het aardewerk.¹⁴

Hemelsbreed ongeveer 3.5 km westelijk van het plangebied ligt het onderzoek Odijk-Singel West/Schoudermantel, waar onder andere tien spiekers, een rechthoekige greppelstructuur en meerdere greppels uit de Late IJzertijd zijn aangetroffen.¹⁵

¹² Roessingh 2007, 22.

¹³ Roessingh 2007, 38.

¹⁴ Wijsenbeek/Bloo 2007, 30-34.

¹⁵ Schurmans/Verhelst 2007.

3 DOEL EN VRAAGSTELLINGEN VAN HET ONDERZOEK

Doel van het onderzoek is het *ex situ* veiligstellen van de archeologische informatie binnen het plangebied. De nadruk ligt hierbij op de vindplaats uit de IJzertijd. Op basis van de resultaten zullen wij archeologisch advies uitbrengen. Na de opgraving resteren drie opties: delen beschermen, de archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden en het vrijgeven van het plangebied.¹⁶

Het Programma van Eisen (PvE) vermeldt de volgende vraagstellingen die het onderzoek dient te beantwoorden:¹⁷

1. Wat is de horizontale begrenzing, de ligging en de omvang van de IJzertijdvindplaatsen?
2. Zijn er aanwijzingen voor meerdere erven? Hoe groot was de gemeenschap die in het plangebied woonde?
3. Wat zijn de aanwijzingen voor de bewoningsduur van de vindplaats?
4. Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied er uit? Wat zegt deze over de landschappelijke setting van de nederzetting?
5. Wat is de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de archeologische sporen en vondsten worden aangetroffen?
6. Wat is de aard, datering en culturele context van de aangetroffen sporen en vondsten?
7. Welke aanwijzingen zijn er voor bewoning in andere archeologische perioden?
8. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?
9. Hoe verhouden lay-out en vondstenspectrum zich tot andere nederzettingen uit dezelfde periode in de regio?
10. Wat kunnen de vondsten en sporen zeggen over de bestaanswijze en voedsleconomie?
11. Welke aanwijzingen zijn er voor de inrichting van de arealen buiten het erf c.q. de erven (cultuurlandschap; rand-/overgangszone)?
12. Welke uitspraken kunnen worden gedaan over de 'biografie van huis en erf' (NOaA hfdst 17, par. 3.6.3) op basis van sporen en vondsten?
13. Worden de vermoedens over eventuele aanwezigheid van graven bevestigd? Zo ja, wat is de chronologische relatie tussen deze graven en de nederzettingssporen?
14. Wat is de ruimtelijke relatie tussen de graven en de nederzettingssporen?
15. Welke uitspraken kunnen worden gedaan over de relatie tussen graven en erf/erfinrichting? (NOaA hfdst 17, paragraaf 3.6.6)
16. Welke uitspraken kunnen worden gedaan over het grafritueel?

¹⁶ Hessing/Gouw 2009, 8.

¹⁷ Hessing/Gouw 2009, 7-8.

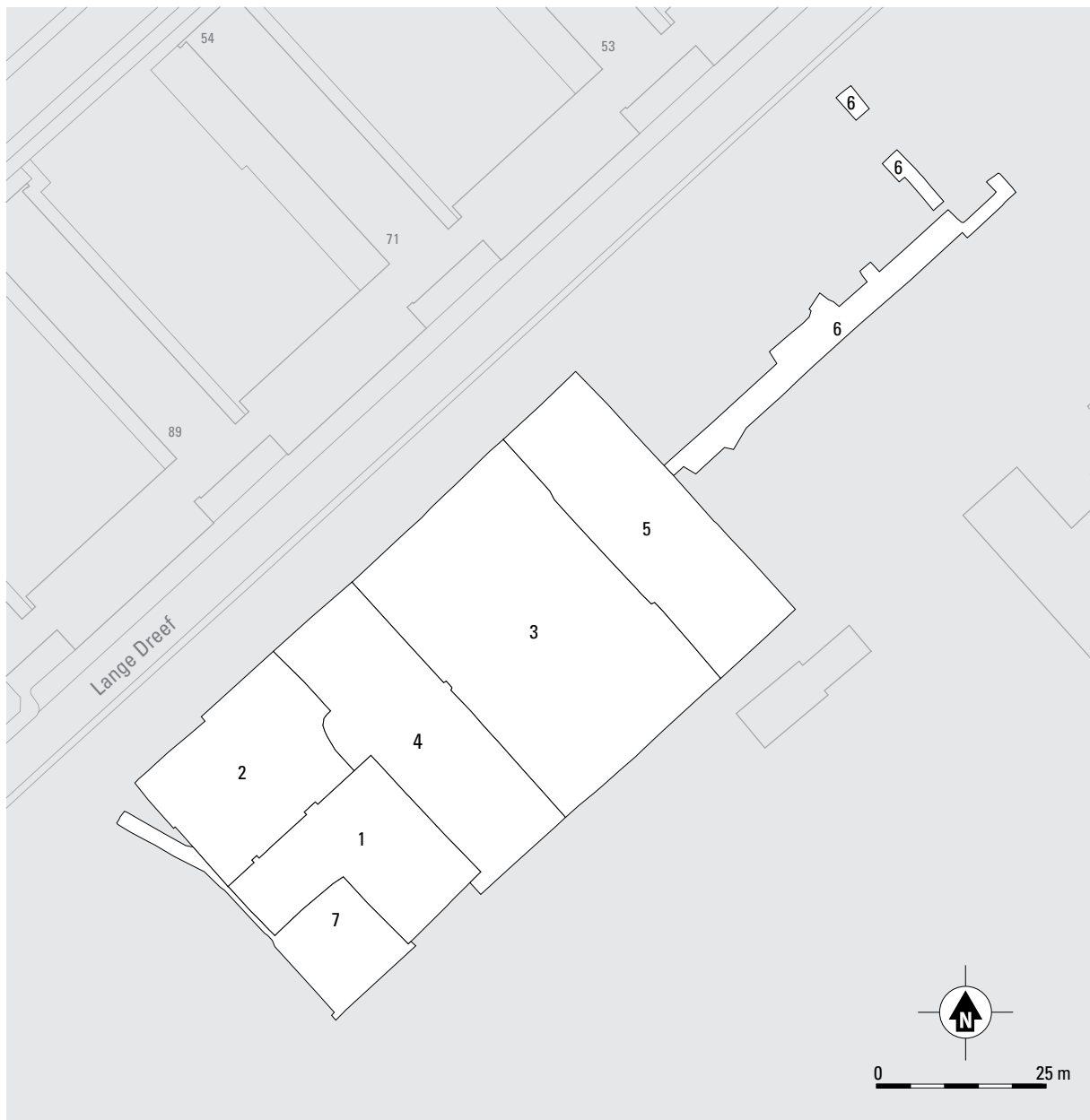


Fig. 4.1. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Puttenplan. Schaal 1:1000.

In totaal is 4 589 m² vlakdekkend opgegraven in zeven werkputten (fig. 4.1). Conform het PvE is begonnen in het centrum van het plangebied en is vervolgens uitgebreid naar de periferie.¹⁸ De werkputten zijn noordwest-zuidoost georiënteerd. De afmetingen van de werkputten zijn verschillend. De reden hiervoor is praktisch van aard. Werkputten 1 en 2 liggen in elkaars verlengde en hebben een lengte van respectievelijk 24 en 21 m. De breedte bedroeg in eerste instantie 15 m. De werkputten zijn naar het zuidwesten uitgebreid tot een breedte van ca. 29 m om een beter zicht te krijgen op de sporencluster. Aangezien het niet wenselijk was de sporencluster in tweeën te delen, is er gekozen om de noordwest-zuidooststroken als geheel te behandelen. Afwijkend van deze werkwijze is de aanleg van werkputten 6 en 7. Werkput 6 is aangelegd om een beter zicht te krijgen op de noordelijke begrenzing van de vindplaats. Aanleiding hiervoor was de aanwezigheid van een noordoost-zuidwest-georiënteerde greppel (S5.21) in werkput 5. Werkput 6 heeft een lengte van ca. 66 m. Aangezien op het einde van de werkput nog IJzertijdsporen werden aangesneden, is besloten om eveneens twee korte dwarsseuven aan te leggen. Werkput 7 betreft de zuidelijke hoek van het opgegraven areaal. In deze werkput zijn twee greppels (S7.2 en S7.3) uit de IJzertijd aangetroffen. Aangezien de greppels ten zuiden van werkputten 1 en 2 lopen, is er voor gekozen om in een smalle sleuf de greppels in westelijke richting te volgen.

In alle werkputten is één vlak aangelegd. Het vlak is aangelegd onder het plaggendek en - waar aanwezig - onder de cultuurlaag. Deze lagen zijn machinaal verwijderd, waarna het vrijgekomen vlak telkens is afgezocht met metaaldetector. Sporen en delen van het vlak waar sporen vermoed werden, zijn handmatig opgeschaafd. Grotere structuren zoals huisplattegronden zijn in één keer blootgelegd. De vlakken zijn gefotografeerd en vervolgens ingetekend op schaal 1:50. Coupes en profielen zijn getekend op schaal 1:20. Hoogtematen zijn genomen van de vlakken om de 5 m. De vondsten zijn per spoor en zoveel mogelijk per spoorvulling verzameld. Het vondstmateriaal van grote sporen (greppels) en uitgestrekte vondstlagen (cultuurlagen, vegetatieniveaus) is in vakken van 5 bij 5 m geadministreerd. Keramische en metalen objecten zijn driedimensionaal ingemeten. Alle grondsporen uit de IJzertijd zijn gecoupeerd en afgewerkt. De jongere sporen - sloten - zijn alleen gecoupeerd. In totaal zijn tijdens het veldwerk 31 monsters (achttien botanische monster, drie pollenmonsters en tien ¹⁴C-monsters) genomen. De botanische monsters zijn genomen uit kansrijke sporen (houtschoolrijke of humeuze vulling).

Na de opgraving is een evaluatierapport opgesteld waarin de verschillende materiaalcategorieën zijn gewaardeerd.¹⁹ Het doel van deze waardering was het vaststellen van de geschiktheid van de gegevens tot beantwoording van de vraagstellingen uit het PvE. Per materiaalcategorie is een beargumenteerd voorstel geschreven voor de te analyseren hoeveelheid vondsten en monsters. De gemeente is in de memo van 13 augustus 2010 akkoord gegaan met de voorgestelde uitwerking.

¹⁸ Hessing/Gouw 2009, 9.

¹⁹ Schurmans 2010.

5.1 I N L E I D I N G

Het plangebied is gelegen buiten de Utrechtse Heuvelrug, op de overgang tussen de hoger gelegen zandgronden behorende bij de stuwwal (noordoosten) en lager gelegen rivierkleigronden behorende bij de stroomgordel van de Kromme Rijn (zuidwesten). De stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug is opgebouwd uit in de Saale-IJstijd (200.000–120.000 jaar BP) door het ijs gestuwde midden- en oudpleistocene rivierzanden. Langs de zuidwestzijde van de stuwwal liggen *sandrs* die zijn gevormd toen de ijskappen smolten en de stuwwallen gedeeltelijk erodeerden. Gedurende het Weichselien (de laatste ijstijd; 110.000–10.000 jaar BP) zijn de *sandrs* bedekt door een gordel dekzanden (gordeldekzanden).²⁰

De ondiepe ondergrond in het onderzoeksgebied bestaat uit matig fijne, zwak siltige, eolisch afgezette zanden van de Formatie van Boxtel en ligt landschappelijk gezien binnen een zone met gordeldekzanden. Bij het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven is binnen het onderzoeksgebied een hoge zwarte enkeerdgrond aangetroffen met een dikke A-horizont (minerale eerdlaag) van 60 à 70 cm dikte. De minerale eerdlaag is opgebouwd uit een donkerbruingrijze, sterk humeuze, zandige bouwvoor van circa 40 cm dikte en een vrij dun plaggendeek van 20 à 30 cm dikte. In het gehele onderzoeksgebied gaat de minerale eerdlaag abrupt over in de C-horizont, bestaande uit lichtgeel zand waarin veel sporen van bioturbatie zijn aangetroffen. De natuurlijke bodemopbouw van voor het aanbrengen en bewerken van het plaggendeek is geheel verdwenen en waarschijnlijk volledig hierin opgenomen.²¹

Doelstelling van het uitgevoerde fysisch geografisch onderzoek is het nuanceren van het landschappelijke beeld, dat is verkregen op basis van het vooronderzoek. Daartoe is in het PvE de volgende vraag geformuleerd:²²

- Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied er uit? Wat zegt deze over de landschappelijke setting van de nederzetting?

5.2 M E T H O D E

Om tot beantwoording te komen van de gestelde onderzoeksvragen is gebruik gemaakt van de gegevens die zijn verzameld tijdens het veldonderzoek. In vrijwel elke aangelegde werkput is om de 4 à 6 m een profielkolom aangelegd en gedocumenteerd. Op de plek van de waterput die is aangetroffen in werkput 2 is machinaal een diepe coupe gezet. Hiermee kon eveneens een goed inzicht verkregen worden in de stratigrafie van de diepere ondergrond. De lithologische en/of archeologische lagen zijn beschreven op grond van textuur, kleur, het gehalte organische stof en andere lithologische en bodemkundige verschijnselen, en is uitgevoerd volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB), die gebaseerd is op NEN5104.²³ Op basis van de profielkolommen zijn twee lange profielen gereconstrueerd, die haaks ten opzichte van elkaar over de vindplaats liggen. Daar waar de stratigrafie in de werkput afweek van de gemiddelde horizontale gelaagdheid, zijn volledige profielwanden gedocumenteerd. Beschrijving hiervan geschiedde op dezelfde wijze als de kolommen.

²⁰ Norde/Van der Roest 2005, 6–7; Boemaars 2008, 10–12; Raczynski Henk 2009, 16.

²² Hessing/Gouw 2009, 8.

²¹ Raczynski Henk 2009, 16–17.

²³ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie Instituut 1989.

5.3 RESULTATEN

De bodemopbouw zoals deze is aangetroffen bij de opgraving wijkt niet wezenlijk af zoals deze is aangetroffen bij het vooronderzoek. De dikte van de minerale eerdlaag bleek echter meer te variëren binnen het onderzoeksgebied dan vastgesteld bij het vooronderzoek. Zo bleek de minerale eerdlaag aan de noordzijde tussen de 35 en 50 cm dik, terwijl deze aan de zuidzijde een dikte had van 60 tot 80 cm. In het noordelijk deel van het onderzoeksgebied is de eerdlaag opgebouwd uit een donkerbruingrijze, sterk humeuze, zandige bouwvoor van circa 20 à 30 cm dikte en een vrij dun plaggendek van 20 à 30 cm dikte. In het zuiden is de minerale eerdlaag opgebouwd uit een bouwvoor, een plaggendek en onderin een cultuurlaag. Het plaggendek is onder te verdelen in twee fases van elk 10 à 20 cm dikte en een cultuurlaag met een dikte van 5 à 15 cm. Deze cultuurlaag is aangetroffen in het vlak van werkputten 1, 3, 4 en 5 en was in ieder geval zichtbaar in het profiel van werkputten 3 en 5 (fig. 6.1).

De eerdlaag gaat in het gehele onderzochte gebied abrupt over in de C-horizont bestaande uit lichtgeel zwak siltig, matig fijn zand waarin veel sporen van bioturbatie zijn aangetroffen. Het lichtgele, zwak siltige en matig fijne zand dat tot de Formatie van Boxtel behoort, is verder aangetroffen op grotere diepte in het gecoupeerde grondspoor van de waterput in werkput 2.

Opvallend is dat aan de noordwestzijde van het onderzoeksgebied veel minder sporen voorkomen in het vlak dan aan de zuidzijde. In het noordwestelijke deel lagen enkele recente kuilen. Tevens was deze strook in het verleden diep geploegd, waarbij mogelijk sporen verdwenen zijn. In het noordwesten van het onderzoeksgebied is een dunnere minerale eerdlaag aanwezig, mogelijk samenhangend met de lokale verstoring van het profiel. Afgezien van plaatselijke verstoringen lijkt het er verder niet op dat binnen het onderzoeksgebied een vlakkendeekkende verstoring heeft plaatsgevonden.

5.4 CONCLUSIE

Afgezien van de ruimtelijke variatie in dikte van de minerale eerdlaag, is grotendeels dezelfde bodemopbouw als bij het proefsleuvenonderzoek aangetroffen. De bij het proefsleuvenonderzoek aangetroffen opbouw van de minerale eerdlaag is alleen aan de noordzijde van het onderzoeksgebied aangetroffen. De minerale eerdlaag is opgebouwd uit een donkerbruingrijze, sterk humeuze, zandige bouwvoor van circa 40 cm dikte en een vrij dun plaggendek van 20 à 30 cm dikte. Binnen een zuidoostelijke strook binnen het onderzoeksgebied is de minerale eerdlaag opgebouwd uit de bouwvoor, zijn twee fases in het plaggendek te herkennen en is onderin sprake van een cultuurlaag. De ondiepe ondergrond bestaat verder uit zwak siltig, matig fijn zand van de Formatie van Boxtel en vertoont bovenin vele sporen van bioturbatie. Afgezien van plaatselijke, niet vlakdekkende verstoringen lijkt de vindplaats vrijwel intact.

De bodemopbouw die binnen het onderzoeksgebied is aangetroffen toont aan dat er sprake is van gordeldekzanden die opgebouwd zijn uit eolisch afgezette dekzandafzettingen van de Formatie van Boxtel. Deze dekzanden vormen de overgang tussen de hoger gelegen zandgronden behorende bij de stuwwal (noordoosten) en lager en natter gelegen rivierkleigronden. Deze gronden op de overgang van hoog naar laag waren bij uitstek geschikt als vestigingsplaats, waar zowel een gebruik voor akkerbouw als beweiding mogelijk is. Door intensief landbouwkundig gebruik heeft zich een zwarte enkeerdgrond (oud bouwlanddek) gevormd (fig. 11.1).

6 SPOREN EN STRUCTUREN

6.1 INLEIDING EN VRAAGSTELLING

In dit hoofdstuk bespreken we de gedocumenteerde sporen en structuren. Wanneer van toepassing, worden echter ook die uit het vooronderzoek in het verhaal betrokken.²⁴ Na de bespreking van enkele algemene karakteristieken van het sporenbestand in paragraaf 6.2, behandelen we in paragraaf 6.3 de chronologie van de vindplaats. Paragraaf 6.4 bestaat uit een beschrijving van de structuren en in paragraaf 6.5 komen de omvang, aard en ontwikkeling van de bewoning aan bod. Afsluitend volgt een conclusie. De in dit hoofdstuk behandelde vraagstellingen (vraagstellingen 1, 2, 5, 6, 11 en 12) worden apart en expliciet beantwoord in bijlage 2. De afzonderlijke structuren worden voorts in detail beschreven in de catalogus (hoofdstuk 12).

6.2 ALGEMEEN

De opgraving heeft 664 afzonderlijke grondsporen opgeleverd. Daarvan vormen de paalkuilen veruit de omvangrijkste groep (tabel 6.1). Het sporenbestand is slechts in geringe mate onderhevig geweest aan verstoringen. Alleen in het noordwestelijke deel lagen enkele recente kuilen en was in het recente verleden (ca. 50 jaar) ook diep geploegd, waarbij mogelijk sporen zijn verdwenen. In de zuidoostelijke strook was nog een restant van een cultuurlaag aanwezig (fig. 6.1).

Evenwijdig aan de Lange Dreef (NO-ZW-georiënteerd) lagen twee grote greppels (breedte: 2.5 tot 3 m) met een onderlinge afstand van ca. 20 m (fig. 6.1). Beiden behoorden tot een perceleringssysteem waartoe ook greppel S6.4 behoorde. De diepte van de greppels varieerde van ca. 48 tot 66 cm. Enkele kleinere greppels waren eveneens met dit systeem te associëren. De greppels bevatten – met uitzondering van IJzertijdaardewerk – geen dateerbaar materiaal. Het vooronderzoek heeft echter uitgewezen dat deze perceleringsslotten te dateren zijn in de Nieuwe Tijd.²⁵ In het noordoostelijke deel van het terrein – ter hoogte van werkput 6 – was een ouder greppelsysteem aanwezig (fig. 6.1). De oriëntatie van dit systeem was hetzelfde als dat uit de Nieuwe Tijd, maar de afmetingen waren kleiner.²⁶ Op basis van het vondstmateriaal kunnen de greppels (S6.3, S6.5 en S6.9) gedateerd worden in de Volle of de Late Middeleeuwen.²⁷

Binnen het onderzochte areaal was één vindplaats uit de Midden en Late IJzertijd aanwezig. Deze vindplaats bestaat uit vijf (mogelijk zes) huisplattengronden, 23 spiekers, één waterput, één waterkuil, zestien greppels en losse paalkuilen en kuilen. Vele sporen – en dan met name paalkuilen – bevatten geen vondsten. Zij konden echter aan de vindplaats worden toegeschreven door hun associatie met een structuur, hun ligging (verticale en horizontale stratigrafie) of hun vulling.

spoordefinitie	aantal
greppels Nieuwe Tijd	7
greppels Volle/Late Middeleeuwen	3
recente verstoring	24
cultuur-/vondstlaag	1
greppel	16
kuil	6
paalkuil	605
waterkuil	1
waterput	1
totaal	664

Tabel 6.1. Utrechtse Heuvelrug–Driebergen Lange Dreef. Aantallen sporen naar spoordefinitie.

²⁴ Raczyński Henk 2009.

²⁵ Raczyński Henk 2009, 17.

²⁶ Breedte: 35 tot 70 cm; diepte: 14 tot 20 cm.

²⁷ Het vondstmateriaal bestaat uit zeven scherven (46 g), waaronder Elmpt- en Pingsdorfaardewerk.

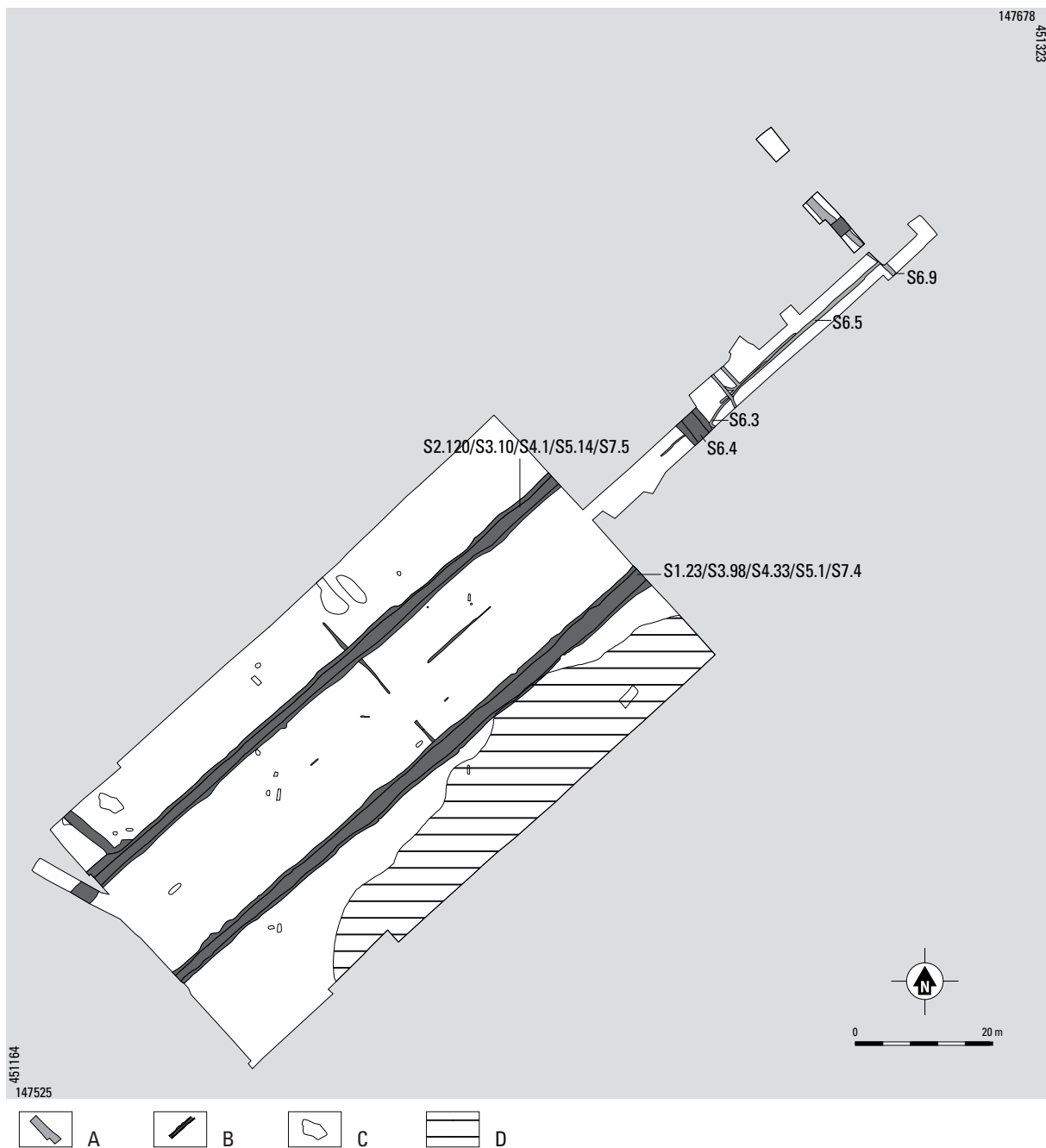


Fig. 6.1. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Greppels uit de Volle/Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Schaal 1:1000.

A greppels uit de Volle/Late Middeleeuwen; B greppels uit de Nieuwe Tijd; C recent; D zone met cultuurlaag uit de IJzertijd.

Het leesbare sporenniveau bevond op zich een hoogte die varieerde van 3.14 tot 3.72 m +NAP (60 tot 80 cm onder maaiveld). Het hoogste en het laagste deel van het vlak bevond zich respectievelijk ter hoogte van greppel S6.7 en waterput S2.157. Figuur 6.2 toont een hoogtemodel van het opgegraven areaal.²⁸ De structuren - en dan met name de huisplattegronden - lijken op een kleine rug te liggen. De noordwestelijke zone geeft echter een deels vertekend beeld, aangezien het vlak hier iets dieper is aangelegd. De rug waarop de structuren liggen zet zich naar alle waarschijnlijkheid verder voort in noordwestelijke richting. Naar het zuidoosten en het zuidwesten helde het landschap licht af.

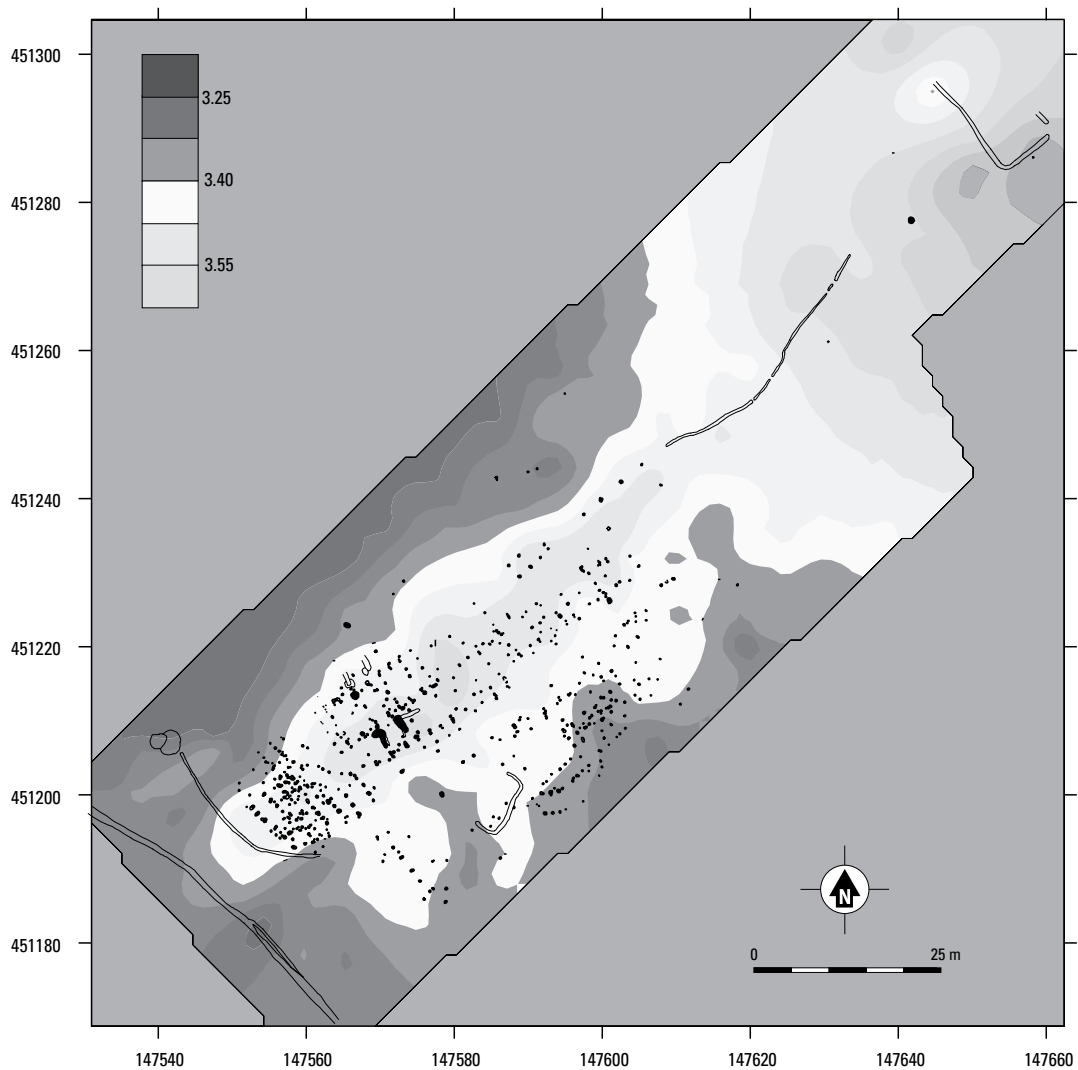


Fig. 6.2. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Hoogtekaart van het vlak met de sporen en structuren uit de Midden en Late IJzertijd. Schaal 1:1500. Voor het noordoostelijke deel is gebruik gemaakt van de resultaten uit het booronderzoek. Het effectief opgegraven areaal is weergegeven in fig. 6.1. Zie plaat 7 voor deze afbeelding in kleur.

6.3 CHRONOLOGIE VAN DE VINDPLAATS

De datering van de vindplaats is gebaseerd op het vondstmateriaal (aardewerk en metaal) en negen ^{14}C -dateringen. De startdatum van de vindplaats kan geplaatst worden in de tweede helft van de Midden IJzertijd. De occupatie stopt in de loop van de Late IJzertijd, vermoedelijk rond het einde van de 2de eeuw voor Chr. Aan de hand van de ^{14}C -dateringen kunnen we het einde van de bewoning nog opschuiven tot de overgang van de Late IJzertijd naar de vroeg-Romeinse tijd. Maar op basis van *fibula*

²⁸ Tijdens de uitwerking is op basis van de gegevens van de opgraving en het voorafgaande booronderzoek (Boemaars 2008, bijlage 7) eveneens een hoogtemodel opgesteld voor het gehele plangebied. Hierin bevonden zich echter opvallend lage en hoge zones. Zo lag de bovenkant van de C-horizont van het perceel aan de noordwestelijke zijde van het plangebied abnormaal hoog ($>3\text{ m} + \text{NAP}$). Op het noordoostelijke perceel

(kwekerij) lag de betreffende horizont dan weer relatief laag ($<3\text{ m} + \text{NAP}$). Mogelijk is de bodem hier tot op een diep niveau omgezet. Deze zones bleken eveneens overeen te stemmen met de perceelsgrenzen. Hierdoor kon geconcludeerd worden dat het afbeelden van deze kaart geen informatieve waarde had voor het onderhavige onderzoek.

V4.1 (zie 10.2 Metaal), in combinatie met het aardewerk dat een iets eerdere einddatum suggereert, lijkt de bewoning naar alle waarschijnlijkheid toch reeds af te breken tegen het einde van de 2de voor Chr.

6.3.1 VONDSTMATERIAAL

Met name aardewerk en het metaal zijn geschikt voor het dateren van sporen. Toch dient goed voor ogen gehouden te worden dat het gebruik van vondstmateriaal als daterend element niet zaligmakend is. Soms is het materiaal niet goed dateerbaar en zelfs wanneer dat wel zo is dient de vraag gesteld te worden wat de relatie is met het betreffende spoor en waar het zich in dat spoor bevindt. Vondsten kunnen immers op velerlei wijzen in de grond terechtkomen. Na een eerste depositie kunnen allerlei factoren er voor zorgen dat het materiaal één of meerdere malen verplaatst wordt. Aangezien het terrein niet intensief bewoond is geweest, hoeft met fenomenen opspit relatief weinig rekening gehouden te worden. Na een occupatieperiode in de Midden en Late IJzertijd is het terrein pas terug in gebruik genomen in de Volle of Late Middeleeuwen, vermoedelijk als akker of weidegrond, aangezien bewoningssporen zoals paalkuilen en kuilen uit deze periode ontbreken.

Voor het onderhavige onderzoek bestaat het dateerbare vondstmateriaal uit aardewerk (zie hoofdstuk 7) en metaal (zie hoofdstuk 10). Het handgevormde aardewerk laat echter meestal slechts een vrij ruime datering toe, namelijk Midden tot Late IJzertijd. Het metalen object, *fibula* V4.1, kan echter strakker gedateerd worden. Met uitzondering van huis 1 hebben de structuren (en overige sporen) relatief weinig dateerbare vondsten opgeleverd.²⁹

6.3.2 ¹⁴C-DATERINGEN

In totaal zijn negen ¹⁴C-dateringen uitgevoerd (tabel 6.2; fig. 6.3).³⁰ Enkel monsters waarvan de relatie tot een structuur vaststond (directe datering; V2.49), of zeer plausibel werd geacht (indirecte datering; overige monsters), zijn geselecteerd. In tabel 6.2 zijn de gegevens van de dateringen weergegeven.

Met uitzondering van monster V2.42 (waterkuil 1; Poz-37032) vallen de dateringen binnen de verwachte resultaten. De afwijkende datering mag echter buiten beschouwing gelaten worden. De betreffende waterkuil kan immers niet uit de Late Bronstijd stammen aangezien deze waterput 1 (daterende in de Midden/Late IJzertijd) oversnijdt. Het vondstmateriaal in de waterkuil spreekt dit eveneens tegen. Waarschijnlijk is verontreiniging met ouder materiaal de oorzaak van de afwijkende datering. Voorts lijken de twee dateringen voor huis 2 elkaar deels tegen te spreken. Indien beide paalkuilen daadwerkelijk tot de plattegrond behoren, dan geldt Poz-37027 als datering voor huis 2.

De ¹⁴C-dateringen suggereren een bewoningsperiode van 300 jaar tussen de tweede helft van de Midden IJzertijd tot het einde van de Late IJzertijd, waarbij huis 1 de laatste bewoning representeert. Het is niet mogelijk om op basis van de ¹⁴C-dateringen de huisplattegronden verder chronologisch te rangschikken.

²⁹ Voor huizen 2, 3, 4 en 5 gaat het om respectievelijk 42 (278 g), 72 (609 g), negen (42 g) en vier scherven (14 g). De paalkuilen van huis 1 bevatten 86 scherven (630 g). De greppels en kuilen, daarentegen, hebben 1 433 scherven (17 263 g) en één metalen object opgeleverd.

³⁰ Hiervan zijn acht monsters door AMS (Accelerator Mass Spectrometry) en één door de conventionele ¹⁴C-methode gedateerd. De AMS-dateringen zijn uit-

gevoerd door dr. T. Goslar (Poznan Radiocarbon Laboratory, Polen); de conventionele datering is uitgevoerd door prof. dr. ir. J. van der Plicht (Centre for Isotope Research, Rijksuniversiteit Groningen). De monsters ten behoeve van de dateringen zijn geselecteerd door drs. L. van Beurden (botanische monsters), drs. M. van Waijen (bulkmonster) en drs. K. Hänninen (hout) (allen *Biax Consult*).

structuur	vondst	spoor	spoor- definitie	materiaal	labcode	Datering (jaar BP)	jaren cal BC (1σ)	jaren cal BC (2σ)
spieker 22	1.66	1.87	paalkuil	verkoalde graanresten	Poz-37024	2175 ± 30	353-294, 229-220, 212-181	364-163, 130-120
huis 4	3.120	3.78	paalkuil	verkoalde graanresten	Poz-37025	2255 ± 30	388-356, 286-234	395-348, 315-208
huis 2	3.106	3.225	paalkuil	houtschool (alnus)	Poz-37026	2185 ± 30	356-287, 234-196	365-171
huis 2	3.114	3.232	paalkuil	verkoalde graanresten	Poz-37027	2130 ± 30	203-107	350-306, 210-52
huis 3	4.135	4.35	paalkuil	houtschool (alnus)	Poz-37028	2180 ± 30	355-290, 232-192	366-166
huis 1	4.147	4.44	greppel	verkoalde graanresten	Poz-37030	2105 ± 30	174-91, 70-61	201-46
huis 1	4.213	4.90	paalkuil	verkoalde graanresten	Poz-37031	2075 ± 30	157-135, 115-48	180-36, 31-19, 13-1
waterput 1	2.49	2.157	waterput	hout (salix)	GrN-32565	2140 ± 35	346-321, 206-110	354-290, 232-52
waterkuil 1	2.42	2.158	waterkuil	humeus bulkmonster	Poz-37032	2855 ± 35	1111-1103, 1081-1065, 1056-973, 958-939	1127-919

Tabel 6.2. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Gegevens van de ¹⁴C-dateringen.

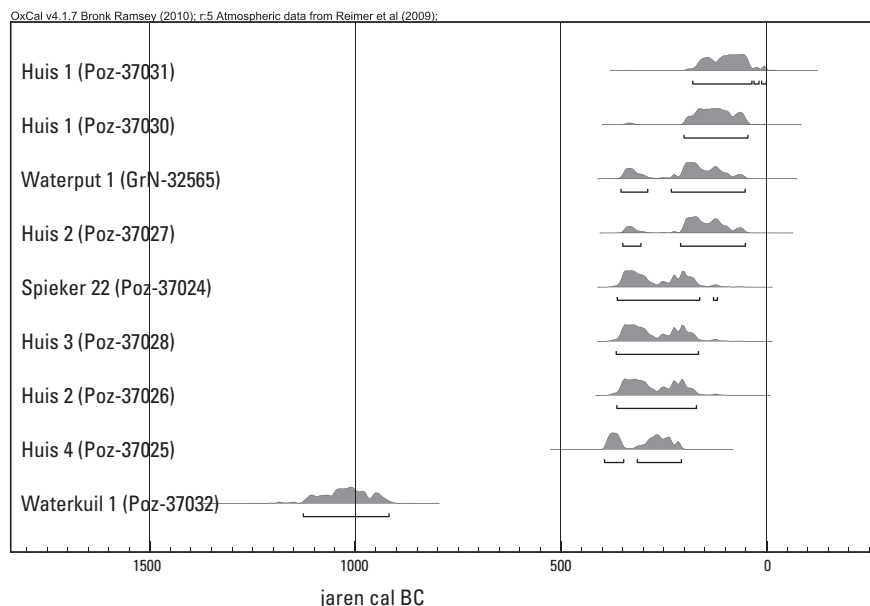


Fig. 6.3. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Grafische weergave van de ¹⁴C-dateringen (2σ).

6.3.3 OVERSNIJDINGEN

Naast de bovenstaande twee dateringsmethoden kunnen oversnijdingen eveneens worden gebruikt als techniek om de onderlinge verhoudingen tussen sporen en structuren te bepalen. In het onderhavige onderzoek is de sporendensiteit niet zo hoog dat ook effectief van dit middel gebruik gemaakt is. De plattegronden liggen vrij, de spiekers clusteren slechts in enkele gevallen en de greppels oversnijden geen sporen en worden zelf niet oversneden. Enkel waterput S2.157 wordt duidelijk oversneden door waterkuil S2.158.

huis	lengte (in m)	breedte (in m)	aantal beuken	oriëntatie	datering
1	15.5	6.0-6.4	2/4	NO-ZW	Late IJzertijd (2de eeuw voor Chr.)
2	15.2	4.5	2	NO-ZW	Midden/Late IJzertijd
3	29.0	5.8	2/4	NO-ZW	Midden/Late IJzertijd
4	17.0	4.8	2	NO-ZW	Midden/Late IJzertijd
5	10.0	5.0	2	ZO-NW	IJzertijd
6	10.5	?	2?	NO-ZW	IJzertijd

Tabel 6.3. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Afmetingen van de huisplattegronden.

site	huisplattegrond	lengte (in m)	breedte (in m)
Zeist-Parmentiersland	1	16.5	6
Ede-De Vallei	2	15.2	6.9
Driebergen Lange Dreef	1	15.5	6.0-6.4

Tabel 6.4. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Afmetingen van huis 1 en vergelijkbare plattegronden in Zeist-Parmentiersland (Van Dockum/Van Rooijen 1996, 14) en Ede-De Vallei (Van der Heiden 2002, 11).

6.4 STRUCTUREN

6.4.1 HUISPLATTEGRONDEN (FIG. 12.2 - FIG. 12.7)

De opgraving heeft vijf (mogelijk zes) huisplattegronden aan het licht gebracht. Hiervan kunnen enkel huizen 1 en 3 min of meer typologisch geplaatst worden. In deze paragraaf zullen dan ook enkel huizen 1 en 3 verder in detail besproken worden. De overige huisplattegronden zijn te fragmentarisch bewaard. Zij kunnen gekarakteriseerd worden als tweebeukige hoofdgebouwen. Huisplattegronden 2, 4 (en 6) hebben ongeveer dezelfde oriëntatie (globaal NO-ZW). Huis 5 staat haaks op deze oriëntatie (NW-ZO). Er zijn geen aanwijzingen voor de reparatie of uitbreiding van de vijf (zes) huizen. In tabel 6.3 zijn de belangrijkste kenmerken van alle huisplattegronden weergegeven.

Huis 1

Zowel de afmetingen als de constructie van huisplattegrond 1 zijn vergelijkbaar met huisplattegrond 1 uit Zeist-Parmentiersland en huisplattegrond 2 uit Ede-De Vallei (tabel 6.4; fig. 6.4 en 6.5).³¹ Voor de drie plattegronden geldt dat het geheel globaal tweebeukig is. In één deel zijn telkens aan weerszijden van de middenstijl(en) extra palen geplaatst, feitelijk resulterende in vierbeukigheid. De extra rijen palen zijn vermoedelijk te interpreteren als elementen van stalboxen. In het andere deel lijkt dan weer een middenstijl vervangen te zijn door telkens een grotere paal aan weerszijden van middenlijn (fig. 6.4, a en fig. 6.5). Mogelijk zijn deze modificaties uitgevoerd om een groter woongedeelte te verkrijgen.

Een verschil tussen de huisplattegronden van Zeist en Driebergen enerzijds en Ede anderzijds zit in de uitvoering van de korte wanden. Huisplattegrond 2 van Ede-De Vallei vertoont een dubbele paalzetting in de korte wanden, waardoor geconcludeerd mag worden dat het huis een schilddak heeft gehad. In tegenstelling hiermee is de afstand tussen de laatste palenrijen bij de andere twee plattegronden te

³¹ Zeist-Parmentiersland (Van Dockum/Van Rooijen 1996, 14); Ede-De Vallei (Van der Heiden 2002, 11).

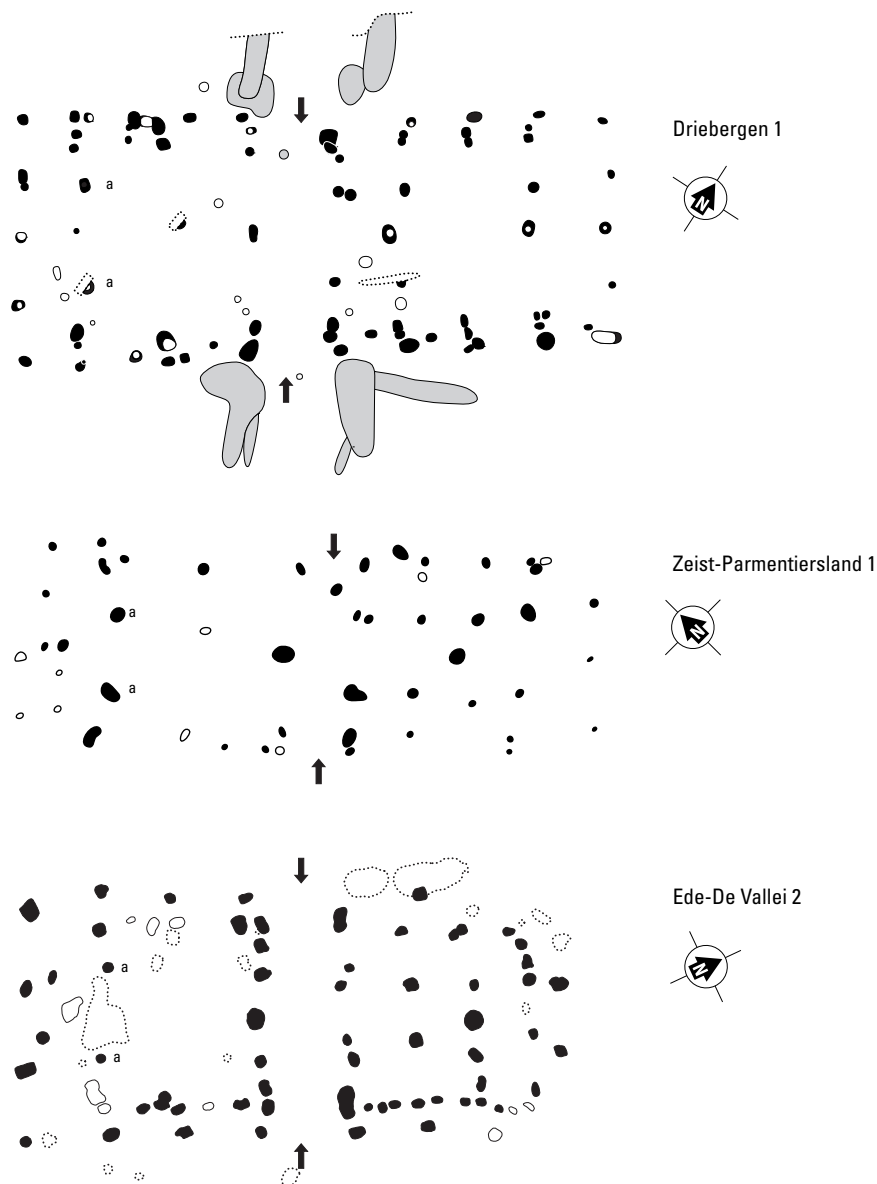


Fig. 6.4. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Huisplattegrond 1 met twee vergelijkbare plattegronden: Zeist-Parmentiersland, huis 1 (Dockum/Van Rooijen 1996, afb. 4); Ede-De Vallei, huisplattegrond 2 (Van der Heiden 2002, Afb. 10). Schaal 1:200.

groot (1.4 tot 2.0 m) om als wand- en buitenstijl beschouwd te worden. Dit suggereert dat de huizen een zadeldak hebben gehad.

Anders dan bij de betreffende huisplattegronden in Ede en Zeist zijn bij huis 1 ingangsgreppels aanwezig, die twee fases vertonen. Aan de noordzijde gaat het in eerste instantie om twee kuilen en aan de zuidzijde om twee smalle greppeltjes. In een tweede fase zijn zowel aan de noord- als de zuidzijde greppels gegraven. Deze ingangsgreppels bevatten zeer veel materiaal, waaronder enkele mogelijk intentionele deposities (zie hoofdstuk 7 Aardewerk, paragraaf 7.2.4).³²

³² In Zeist-Parmentiersland ligt op 2 m van de zuidelijke ingang van de plattegrond een kuil met aardewerkfragmenten. De langwerpige kuilen onmiddellijk ten noor-

den van huis 2 in Ede-De Vallei bevatten geen vondsten en worden als mogelijk natuurlijk geïnterpreteerd (Van der Heiden 2002, bijlage 2).

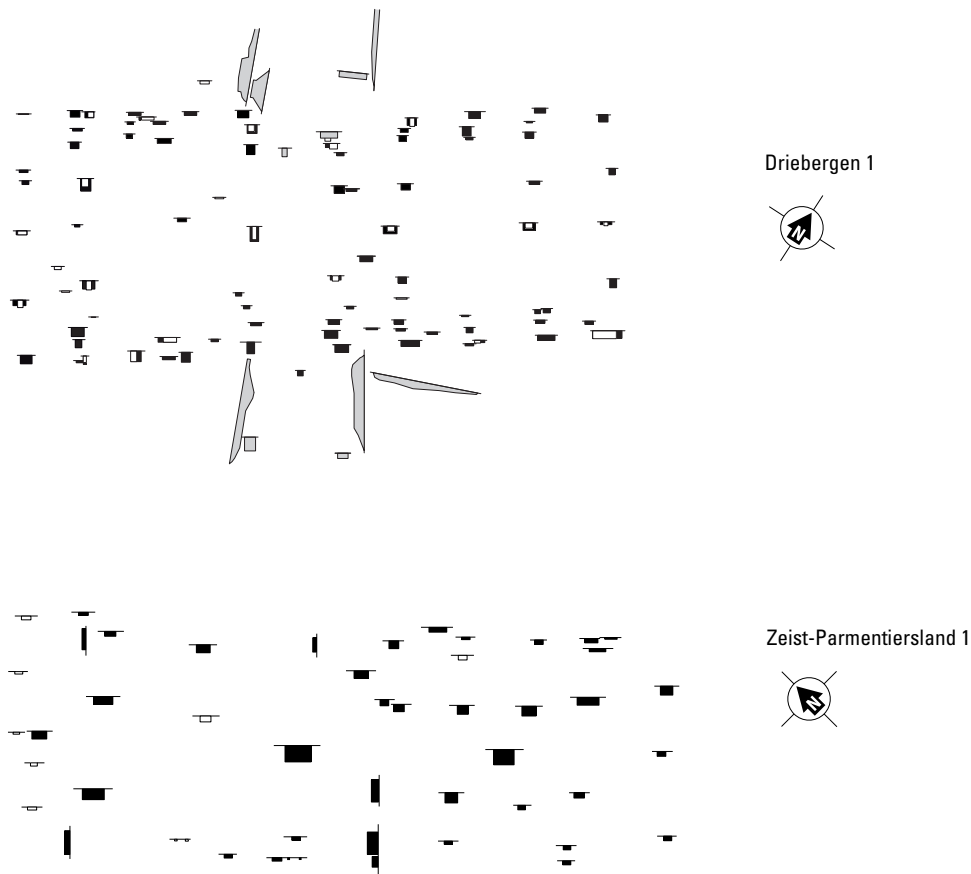


Fig. 6.5. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Huisplattegrond 1 met doorsnede met ter vergelijking huisplattegrond 1 uit Zeist-Parmentiersland met doorsnede. Schaal 1:200.

Om huis 1 te dateren kan gebruik gemaakt worden van het aardewerk, metaal en ^{14}C -dateringen. Het aardewerkensemble levert op het eerste zicht een datering op die afwijkt van het metaal en de ^{14}C -dateringen. Vermoedelijk is het kleine verschil in datering te wijten aan het feit dat de aardewerkkenmerken op lokaal niveau verschilden. Vooral op basis van het metaal en de ^{14}C -dateringen kan de huisplattegrond gedateerd worden in de 2de eeuw voor Chr. De plattegrond in Zeist wordt niet nader dan Late IJzertijd gedateerd, terwijl huis 2 in Ede - vooral op basis van de analogie met het type Haps of Oss-Ussen 4A - in de Midden IJzertijd geplaatst wordt.³³

Huis 3

Typologisch vertoont huis 3 overeenkomsten met Oss-Ussen 5A (fig. 12.4).³⁴ Van dit type komen zowel korte als lange varianten voor. Met een lengte van minimaal 29 m behoort huis 3 tot de lange variant. Afwijkend is echter de rij stijlen die de plattegrond deels vierbeukig maakt. De plattegrond is te dateren tussen de tweede helft van de Midden IJzertijd en de eerste helft van Late IJzertijd.

³³ Van Dockum/Van Rooijen 1996, 15; Van der Heiden 2002, 11.

³⁴ Schinkel 1994b, 15-16.

grootte	spiekers	totaal
vierpalig	1, 3, 8, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19 en 20	11
zespilig	2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 18, 21 en 22	11
negenpalig	23	1

Tabel 6.5. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Verdeling van de spiekers per grootte.

6.4.2 SPIEKERS (FIG. 12.8 EN FIG. 12.9)

In totaal zijn 23 spiekers aangetroffen. De sporenclusters in werkputten 1/2 en 3 herbergen vermoedelijk nog enkele van deze opslagstructuren, maar deze tekenen zich niet duidelijk af. De spiekers bevinden zich globaal in twee zones, waarvan de eerste (negen spiekers) zich bevindt ten zuidwesten van huizen 1 en 3. De tweede, eerder langgerekte zone (13 spiekers) is gelegen ten zuidoosten van huizen 2 en 3.

Zowel de vier- als de zespilige spiekers komen elf keer voor (tabel 6.5). De vierpalige spiekers zijn rechthoekig tot vierkant van vorm. De zijdes van deze spiekers meten meestal ongeveer 1.9 m. Enkele exemplaren zijn kleiner (spiekers 12 en 17) of groter (spieker 20). De zespilige spiekers zijn rechthoekig van vorm en meten gemiddeld 2 bij 2.4 m.

Enkel spiekers 5, 6 en 12 konden (op basis van het aardewerk) in de Late IJzertijd gedateerd worden. De overige spiekers konden niet nader gedateerd worden dan IJzertijd of Midden tot Late IJzertijd. Spieker 22 kon op basis van een ¹⁴C-datering in de Midden en de Late IJzertijd gedateerd worden.

De negenpalige structuur 23 (3 bij 2 m) is mogelijk eerder als een schuurtje dan als een spieker te beschouwen.

6.4.3 WATERPUT EN -KUIL (FIG. 12.10 EN 12.11)

In de vindplaats zijn één waterput (waterput 1, S2.157) en één waterkuil (waterkuil 1, S2.158) aanwezig. Voor beide structuren is een ¹⁴C-datering uitgevoerd. Hiervan is echter enkel de datering voor de waterput bruikbaar. Zowel op basis van het aardewerk als de ¹⁴C-datering kan de waterput geplaatst worden in de Midden tot Late IJzertijd. Deze dateringen laten een toewijzing aan een huisplattegrond niet toe. Beide structuren zijn gelegen in een lager deel van het onderzochte areaal, dichtbij de huisplattegronden (fig. 6.2). Of deze zone ook daadwerkelijk significant lager lag in het landschap is niet duidelijk, gezien de ligging in een zone die diep geploegd is. Het botanisch materiaal uit de vulling van de waterput wijst echter in de richting van een ligging nabij lager gelegen, nattere gronden (zie 9.3.2).

Op vlak 1 is de waterput een ovale kuil van ca. 2.6 bij 3.3 m. De diepte van de kuil bedroeg 1.26 m (bodem op 2.04 m +NAP). De waterkuil tekende zich op vlak 1 af als een ovale kuil van ca. 1.4 bij 1.9 m. De diepte van de kuil bedroeg ca. 1.00 m (bodem op ca. 2.48 m +NAP).

Uit (S2.157) laag 2 van waterput 1 is een archeologisch compleet kommetje geborgen (V2.38), dat mogelijk als een intentionele depositie te beschouwen is (zie hoofdstuk 7 Aardewerk, paragraaf 7.2.3.7). In de onderste vulling van de waterput waren restanten van vlechtwerk van wilg en els (mand?) aanwezig. De vulling van de waterput en -kuil bestaat uit zwak tot sterk siltig zand.

greppel	lengte (in m)	breedte (in cm)	diepte (in cm)
1	25	40	20
2/3	44	70	34-43
4	13	35-60	32-40
5	35.5	30	2-26
6	22.5	65	32-44
7	1.2	15	22

Tabel 6.6. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Afmetingen van de greppels, met uitzondering van deze die met de plattegronden geassocieerd zijn.

6.4.4 GREPPELS

Tabel 6.6 toont de afmetingen van de greppels. Hierbij worden de greppels die met de huisplattegronden geassocieerd zijn buiten beschouwing gelaten.

Greppel 1 lijkt de zuidwestelijke spiekercluster te omgeven. Opvallend is de aansluiting met de waterput. Wat greppels 4 en 6 omgeven is niet duidelijk. Greppel 5 bevindt zich op het hogere deel van het terrein (fig. 6.2), waarbij het zuidelijke (laagste) einde aansluit op de paalkuilen van het mogelijke huis 6. Vanwege deze ligging is een primaire functie als waterafvoer weinig waarschijnlijk. Er kan dan eerder gedacht worden aan een functie als afscheiding. Greppels 2 en 3 vormen mogelijk de zuidelijke begrenzing van het concentratiegebied van de vindplaats.

6.5 OMVANG, AARD EN ONTWIKKELING VAN DE BEWONING

Binnen het opgegraven areaal omvat de vindplaats een concentratiegebied met een oppervlakte van ongeveer 4 000 m², waarin vijf (mogelijk zes) huisplattegronden, 23 spiekers, één waterput en één waterkuil gelegen zijn. Voorts bevinden zich tussen deze structuren losse paalkuilen, kuilen en greppels. De spiekers clusteren zich voornamelijk in twee zones. Zoals gesteld, vormden greppels 2 en 3 mogelijk de zuidelijke begrenzing van het concentratiegebied. De noordwestelijke (bebouwd, buiten het plangebied) en zuidoostelijke begrenzing is niet bekend.³⁵ Ten noordoosten van dit concentratiegebied bevindt zich een zone met een diffuse vondst- en spoorspreiding, bestaande uit greppels 5 en 6, twee paalkuilen en één kuil.³⁶ Dit deel is echter slechts door middel van een smalle sleuf (werkput 6) onderzocht. Indien we de *lay-out* van de vindplaats vergelijken met deze van Ede-De Vallei, dan valt de dichtheid van sporen en structuren in Driebergen op. De huisplattegronden concentreren zich op een relatief beperkte oppervlakte. Vermoedelijk gaat het om één erf met herbouw van het woonstalhuis. In Ede-De Vallei, daarentegen, liggen de drie plattegronden ongeveer 100 m van elkaar verwijderd.

Zoals reeds vermeld in paragraaf 6.3 kan de startdatum van de vindplaats geplaatst worden in de tweede helft van de Midden IJzertijd. De occupatie stopt in de loop van de Late IJzertijd, vermoedelijk rond het einde van de 2de eeuw voor Chr. Binnen dit tijdsbestek – maximaal ca. 300 jaar – hebben vijf (mogelijk zes) huizen in het onderzochte areaal gestaan. De plattegronden oversnijden elkaar echter niet. Toch is het niet mogelijk om uitspraken te doen omtrent gelijktijdigheid. Vanwege de ligging kunnen

³⁵ De resultaten van het booronderzoek lijken te wijzen op een vrij diepe verstoring van het perceel ten zuidoosten van de vindplaats (kwekerij, binnen het plangebied). Archeologische indicatoren werden hier niet

aangetroffen.

³⁶ Paalkuilen S6.8 (diepte: 20 cm) en S6.13 (diepte: 5 cm); kuil S6.6 (diepte: 44 cm; doorsnede: 1.0 m).

maximaal drie plattegronden potentieel tegelijk hebben gefunctioneerd. Uitgaande van een levensduur van 20 tot 30 jaar van de boerderijen³⁷ kan geconcludeerd worden dat de vindplaats vermoedelijk niet continu bewoond is geweest.

Het bewoningsmodel voor de zandgronden in de Midden en Late IJzertijd gaat uit van zogenaamde 'zwervende erven', waarbij de boerderijen elke generatie (20 tot 30 jaar) verplaatst werden binnen een territorium. Naarmate de IJzertijd vorderde nam de afstand waarmee de erven zwierven af.³⁸ Daar waar fysieke beperkingen dit echter niet toelieten, bestond een grotere plaatsvastheid.³⁹ Toch zijn er voor de Midden IJzertijd ook enkele voorbeelden (onder andere Hijken en Oss) bekend waar huizen op hetzelfde erf zijn herbouwd, zonder dat hiervoor een landschappelijke verklaring voor de hand lijkt te liggen.⁴⁰ In de Late IJzertijd komt herbouw op hetzelfde erf echter vaker voor. Het is niet duidelijk hoe de resultaten van het onderhavige onderzoek in dit model geplaatst kunnen worden. De landschappelijke *setting* lijkt op het eerste zicht geen beperkingen in zich meegedragen te hebben. Immers, zowel op de lager gelegen stroomruggen als op dezelfde (gordel)dekzandrug zijn vindplaatsen uit min of meer dezelfde periode aanwezig op relatief korte afstand.⁴¹ Het gaat hier echter om vindplaatsen in de ruimere omgeving. Aangezien gegevens over de onmiddellijke omgeving vooralsnog ontbreken, kan niet worden uitgesloten dat landschappelijke beperkingen gezorgd hebben voor de meer langdurige bewoning op min of meer dezelfde locatie. Een andere mogelijke verklaring is dat de vindplaats Driebergen-Lange Dreef deel uitmaakte van een grotere nederzetting (territorium). De vindplaats is dan een gedurende de Midden en de Late IJzertijd frequent bewoonde locatie binnen een grotere nederzetting. De bewoning op de Utrechtse heuvelrug in de IJzertijd is echter relatief slecht bekend.⁴² Het is dus niet duidelijk in hoeverre het 'zwervende erven'-model van de zandgronden hier van toepassing is.

6.6 CONCLUSIE

De opgraving Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef heeft bewoningssporen uit de Midden en Late IJzertijd, de Volle/Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd aan het licht gebracht. De sporen uit de twee laatstgenoemde periodes zijn te interpreteren als perceleringsgreppels. Sporen van woonstructuren zijn uit deze periodes niet aanwezig. De sporen uit de Midden en Late IJzertijd betreffen een (deel van een) vindplaats die bestaat uit vijf (mogelijk zes) huisplattegronden, 23 spiekers, één waterput, één waterkuil, zestien greppels en losse paalkuilen en kuilen. De conservering van de sporen is goed. Enkel de noordwestelijke zone is diep geploegd, waardoor eventuele ondiepe sporen verdwenen kunnen zijn.

De bewoning in de vindplaats vangt aan in de tweede helft van de Midden IJzertijd en loopt door tot in de Late IJzertijd. Vermoedelijk stopt de bewoning na de 2de eeuw voor Chr. Uitgaande van een maximale bewoningsduur van 300 jaar is het weinig waarschijnlijk dat de vindplaats continu bewoond is geweest. Met uitzondering van huis 1 zijn de plattegronden fragmentarisch bewaard gebleven.

³⁷ Van den Broeke 2005, 683

³⁸ Schinkel 1994a, 267-268.

³⁹ Van den Broeke 2005, 683.

⁴⁰ Schinkel 1994a, 259-261.

⁴¹ Zie paragraaf 2.2.

⁴² Gerritsen/Jongste/Theunissen 2005, 5.



A



B



C

Plaat 1. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Beelden van het onderzoek.

A cluster spiekers in werkputten 1 en 2

B couperen in werkputten 1 en 2

C couperen en afwerken in werkputten 1 en 2



A



B

Plaat 2. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Beelden van het onderzoek.

A couperen van huis 1

B huis 1 (gecoupeerd)



A



B



C

Plaat 3. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Beelden van het onderzoek.

A greppel 4 (S4.183)

B spieker 9

C sporen in werkputten 1 en 4



A



B



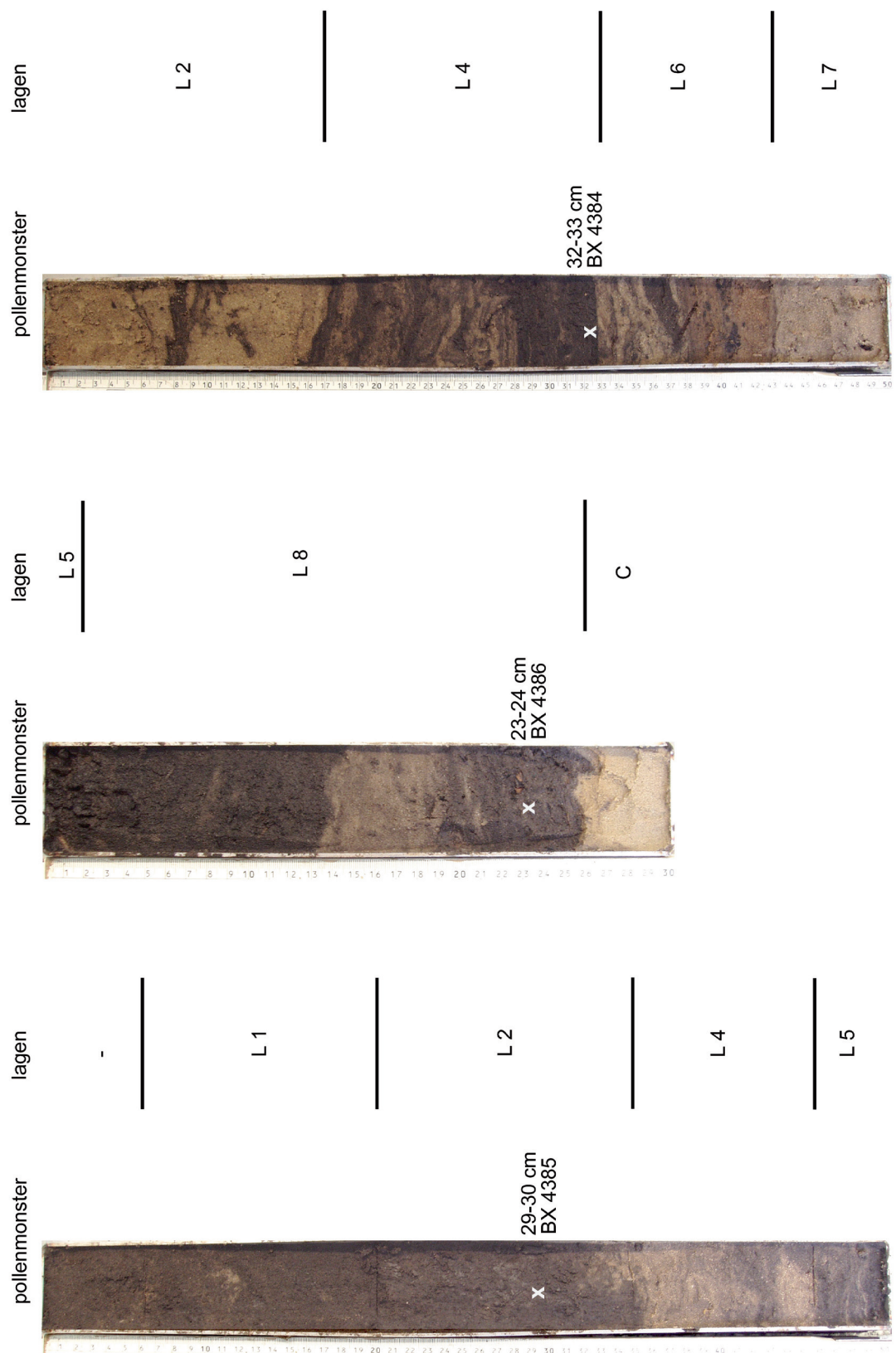
C

Plaat 4. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Beelden van het onderzoek.

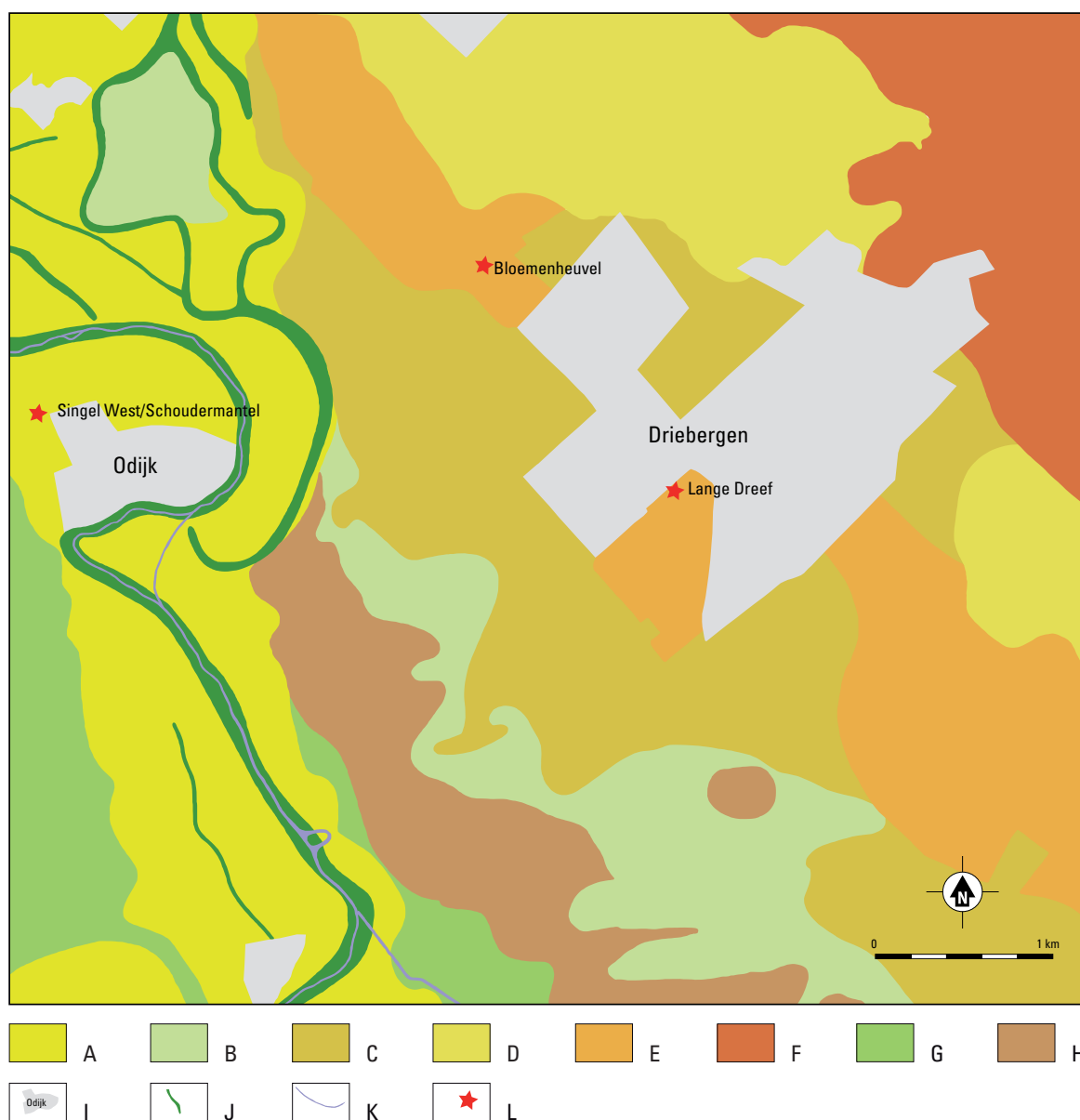
A coupe waterput 1

B coupe waterkuil 1 en vlak 2 waterput 1

C greppel 5 (S5.21/S6.2)

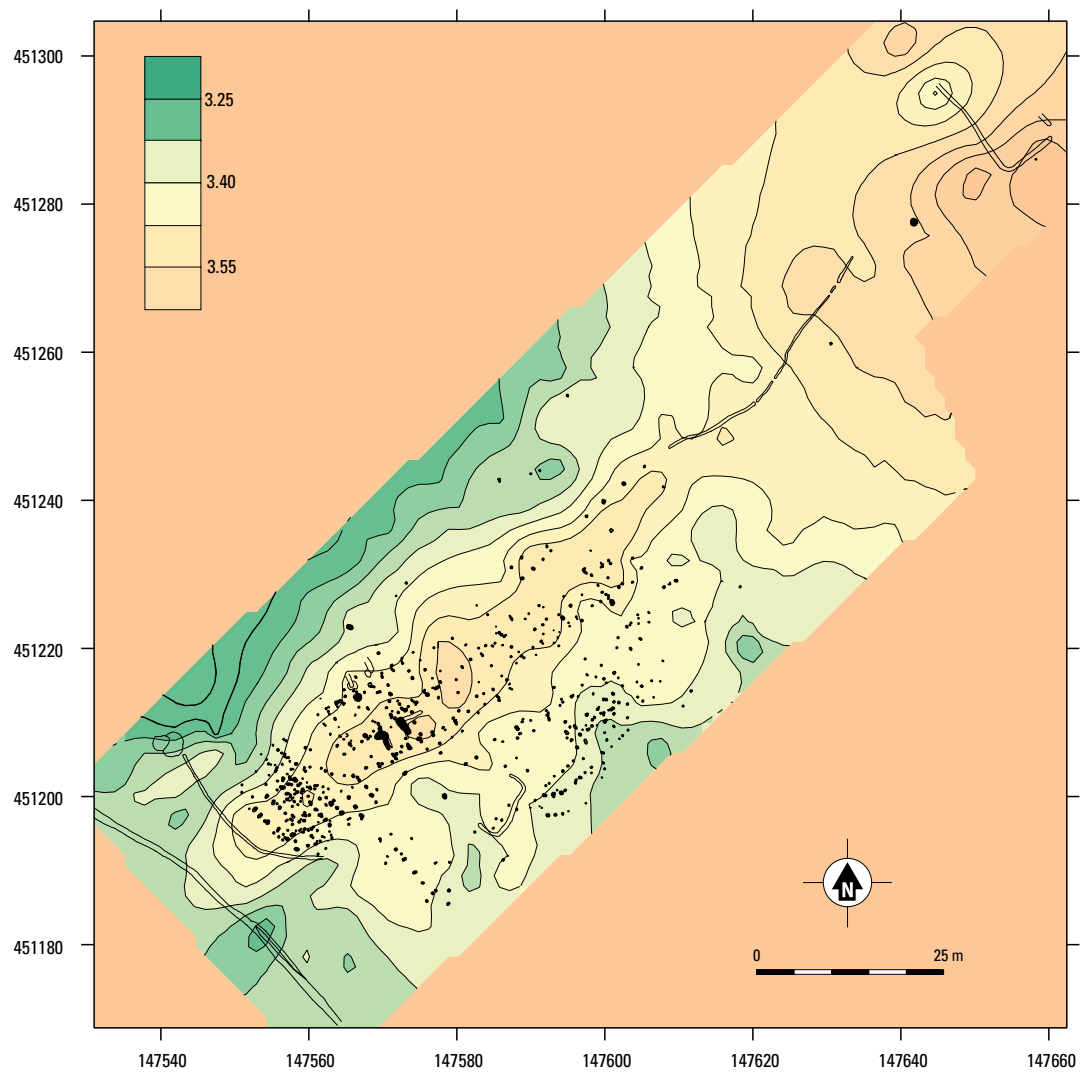


Plaat 5. Utrechtse Heuvelrug - Driebergen Lange Dreef. Pollenmonsters V2.37 (a), V2.48 (b) en V2.42 (c) met de locatie van de submonsters (Bxnummers 4385, 4386 en 4384).



Plaat 6. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Paleolandschappelijke kaart met aanduiding van de vindplaatsen Driebergen-Lange Dreef, Bloemenheuvel en Odijk-Singel West/Schoudermantel.

A oeverwallen en kronkelwaarden; B lichtgolvende of vlakke dekzandgebieden bedekt met rivierklei; C lichtgolvende of vlakke dekzandgebieden; D vlakke stuifzandgebieden; E oud bouwlanddek; F *sandr* bedekt met stuifzand; G kom; H kom op dekzand; I bebouwd; J rivierbeddingen (dichtgeslibde restgeulen); K rivierbeddingen (watervoerend); L vindplaats (naar Berendsen 1982, blad 4 Werkhoven). Schaal 1:40 000.



Plaat 7. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Hoogtekaart van het vlak met de sporen en structuren uit de Midden en Late IJzertijd. Schaal 1:1500. Voor het noordoostelijke deel is gebruik gemaakt van de resultaten uit het booronderzoek. Het effectief opgegraven areaal is weergegeven in fig. 6.1.

7.1 INLEIDING, VRAAGSTELLING EN METHODE

Tijdens het archeologische onderzoek zijn in totaal 2 645 scherven handgevormd aardewerk aangetroffen met een totaalgewicht van 28 202 g. Deze zijn alle geanalyseerd. Negen scherven van gedraaid aardewerk uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd zijn niet geselecteerd voor verdere analyse. Daarnaast zijn zeven fragmenten (418 g) van minimaal twee keramische objecten geanalyseerd ten behoeve van dit rapport. Bij deze analyse is getracht een bijdrage te leveren aan het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen:⁴³

- Wat zijn de aanwijzingen voor de bewoningsduur van de vindplaats?
- Wat is de aard, datering en culturele context van de aangetroffen sporen en vondsten?
- Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?
- Hoe verhouden lay-out en vondstenspectrum zich tot andere nederzettingen uit dezelfde periode in de regio?
- Wat kunnen de vondsten en sporen zeggen over de bestaanswijze en voedsleconomie?

Het te beschrijven aardewerk is per spoor geanalyseerd en vervolgens per vondstnummer ingevoerd in een *database*. De vastgelegde variabelen zijn de datering, de versiering, aankoeksel, het potopbouwtype, de eventuele mate van verbranding, de rand- en wandafwerking en de wanddikte.⁴⁴ De gemeten wanddiktes zijn ingedeeld in drie dikteklassen, namelijk: minder dan 7 mm, tussen 7 en 11 mm en meer dan 11 mm. Voor de kwantificering van het aardewerk zijn alle rand-, wand- en bodemscherven geteld en is het Minimum Aantal Exemplaren (MAE) vastgesteld.⁴⁵ Ook is het aardewerk gewogen.

Hoewel handgevormd aardewerk één van de belangrijkste daterende middelen is bij de toewijzing van afzonderlijke prehistorische sporen aan een specifieke archeologische periode, is het veelal moeilijk om voor één pot of voor enkele scherven een accurate datering te geven. Dit maakt datering specifiek dan bijvoorbeeld 'IJzertijd' vaak niet mogelijk. Contexten met een grote hoeveelheid scherven en/of scherven met bepaalde diagnostische kenmerken kunnen veelal wel scherp gedateerd worden. Voor de contexten met meer dan 100 scherven zijn tabellen gemaakt met de daterende aardewerkkenmerken, uitgedrukt in percentages. De percentages versiering, wandafwerking, magering en potopbouwtype helpen namelijk bij het vaststellen van een meer exacte datering van een aardewerkcomplex.⁴⁶

De kennis over het aardewerk uit de IJzertijd in het Kromme Rijngebied – de regio waarin de vindplaats is gelegen – is relatief beperkt.⁴⁷ De regio ligt strikt genomen buiten de kerngebieden van de beter bestudeerde westelijke en zuidelijke stijlgroepen, hoewel er duidelijke invloeden merkbaar zijn van deze aardewerktradities.⁴⁸ In de afgelopen jaren is echter een aantal aardewerkcomplexen uit IJzertijdvindplaats-

⁴³ Hessing/Gouw 2009, 8.

⁴⁴ Voor het bepalen van potopbouwtype is de definitie van Van den Broeke gebruikt. Hij maakt onderscheid tussen open vormen (potopbouwtype I), gesloten vormen (potopbouwtype II) en gesloten vormen met hals (potopbouwtype III): Van den Broeke 1987a, 33. Het criterium om een pot toe te kennen aan potopbouwtype III is dat het uitstekende deel (de hals) boven de schouder een lengte van moet hebben van minstens 1 cm.

⁴⁵ Het MAE is bepaald op basis van de aanwezige randscherven.

⁴⁶ Van den Broeke 1987a, 34; Van Kerckhove 2009, 118.

⁴⁷ Van Kerckhove 2007, 61.

⁴⁸ Voor West-Nederland, zie Van Heeringen 1992; voor Zuid-Nederland, zie Van den Broeke 1987a en 1987b; voor invloeden in het Kromme Rijngebied, zie Van Kerckhove 2007, 73; Wijsenbeek/Bloo 2007, 34.

sen gepubliceerd dat als vergelijkingsmateriaal kan worden gebuikt in deze analyse. Los van de eerder genoemde onderzoeken te Driebergen-Rijsenburg Bloemenheuvel en Odijk-Singel West/Schoudermantel, wordt ook een vergelijking gemaakt met het handgevormde aardewerk van Houten-Hofstad Diepriool, Houten-Terrein 9 en Geldermalsen-Hondsgemet.⁴⁹ Het betreft weliswaar op grotere afstand gelegen onderzoeken (hemelsbreed binnen een straal van 20 km), maar voor een grondige vergelijking is een groter aantal contexten nodig, die als referentie kunnen dienen.

7.2 RESULTATEN

7.2.1 CONSERVERING

Van 2 645 fragmenten zijn 630 dusdanig gefragmenteerd en verweerd, dat verdere analyse niet mogelijk was. De overige scherven zijn over het algemeen goed geconserveerd. De fragmentatiegraad verschilt per spoorsoort en laat het gebruikelijke patroon zien van grotere scherven in gesloten contexten (kuilen, waterputten, greppels) en over het algemeen sterker gefragmenteerd materiaal in paalkuilen.

7.2.2 ALGEMENE AARDEWERKBESCHRIJVING

Bij de beschrijving wordt de nadruk gelegd op het potopbouwtype, de wandafwerking, de eventuele wand- en randversiering en de magering. Dit zijn de kenmerken die tijdens de analyse het meest waardevol zijn gebleken voor de datering. Laatstgenoemde variabele is vooral ondersteunend, aangezien geen onderscheid in magering kon worden vastgesteld tussen de verschillende contexten op de vindplaats. De magering bestaat vrijwel altijd uit vrij grof potgruis (chamotte). Daarnaast bevat het aardewerk bijna altijd een hoeveelheid fijn zand en glimmers (mica-deeltjes). Deze laatste bestanddelen kunnen waarschijnlijk worden beschouwd als natuurlijk voor de gebruikte klei; verschraling met grof zand of uitsluitend fijn zand zonder potgruis is niet aangetroffen. Om deze reden zal zand niet worden gerekend tot een vorm van opzettelijke magering.

Vrijwel al het handgevormde aardewerk is gebakken onder onvolledig oxiderende omstandigheden; de bakwijze zal dan ook alleen worden vermeld als er duidelijk sprake is van opzettelijk reducerend gebakken aardewerk. Het percentage scherven met zichtbare roetsporen en/of aankoeksel ligt rond 18%. Dit wijst op een belangrijke rol van het onderzochte aardewerk bij het bereiden van voedsel en bevestigt dat het hier gaat om gebruiks-aardewerk in huishoudelijk milieu. Het aandeel volledig verbrand aardewerk is met nog geen 10% nogal laag. Het gaat hierbij meestal om enkele scherven binnen een verzameling niet-verbrand aardewerk; er is geen sprake van volledig verbrande contexten met veel scherven wat zou kunnen wijzen op grootschalige afvalverbranding of brandoffers bij een verlatingsritueel.⁵⁰

Ruim de helft van alle scherven (1 519 in totaal) is afkomstig uit de sporen die zijn toegewezen aan huisplattegrond 1. Hiervan is het overgrote deel, dat tevens bestaat uit de minst gefragmenteerde en verweerde scherven, verzameld in de greppels die zijn geïnterpreteerd als delen van de ingangspartijen. Het aardewerk uit huis 1 biedt de meeste aanknopingspunten als het gaat om het vaststellen van de datering en de culturele context van de bewoning op de site. Om echter een zo volledig mogelijk beeld te kunnen vormen van de menselijke activiteit op de site, zal het handgevormde aardewerk uit de andere vier

⁴⁹ Voor Driebergen-Rijsenburg Bloemenheuvel, zie Schamp 2008; voor Houten-Hofstad Diepriool, zie Van Kerckhove 2005; voor Houten-Terrein 9, zie Bijlsma 2004; voor Geldermalsen-Hondsgemet, zie Van Kerck-

hove 2009; voor Odijk-Singel West/Schoudermantel, zie Van Kerckhove 2007.

⁵⁰ Gerritsen 2003, 97; Van den Broeke 2002, 57.

huisplattegronden apart worden beschreven. Ook wordt een aantal andere contexten die een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de interpretatie van de bewoning op de vindplaats apart belicht. Hierbij moet wel de kanttekening worden geplaatst dat, vergeleken met huis 1, deze contexten minder betrouwbaar zijn als het gaat om het toekennen van een datering. Van het overige aardewerk zal een algemeen beeld worden geschetst ter vergelijking met de afzonderlijk beschreven contexten.

7.2.3 HET AARDEWERK UIT DE VERSCHILLENDE CONTEXTEN

7.2.3.1 Huis 1 (fig. 12.2)

In totaal zijn in de sporen van deze structuur 1 519 scherven van handgevormd aardewerk verzameld met een totaalgewicht van 17 893 g. 106 randen kunnen worden toegewezen aan een minimaal aantal exemplaren (MAE) van 91. Naast de fragmenten van handgevormd vaatwerk zijn zeven fragmenten van twee driehoekige gewichten verzameld met een gewicht van 418 g (zie paragraaf 7.2.4).

Zoals reeds eerder vermeld, is de bulk van het materiaal uit huis 1 verzameld in de greppels en kuilen, gelegen aan de tegenover elkaar gesitueerde ingangen. In deze greppels (S4.11, S4.21, S4.44 en S4.66) zijn telkens meer dan honderd scherven aangetroffen (tabel 7.1). In eerste instantie zal worden getracht om aan de hand van de algemene aardewerkkenmerken een (deel)periode toe te wijzen aan het bestudeerde complex. Vervolgens kan na worden gegaan in hoeverre dat overeenkomt met de ¹⁴C-dateringen uit deze contexten. Tabel 7.2. toont het aardewerkcomplex dat afkomstig is uit de kuilen die door de ingangsgreppels worden oversneden. Dit materiaal wordt beschouwd als één complex (Complex K) aangezien kan worden verondersteld dat deze kuilen gelijktijdig zijn en de afzonderlijke kuilen onvoldoende materiaal bevatten. Voorts wordt ook het aardewerk uit de paalkuilen en overige sporen van het gebouw als één set beschouwd (Complex P). Tenslotte wordt het totaal van de kenmerken van het aardewerk uit alle sporen van huis 1 weergegeven in tabel 7.3.

Greppels S4.21 en S4.44 bevatten de grootste hoeveelheden handgevormd aardewerk; respectievelijk 500 en 398 scherven. Hierdoor zouden de bovengenoemde greppels het meest betrouwbare beeld moeten schetsen van de aard en datering van het totale aardewerkcomplex van huis 1. Vrijwel alle scherven komen uit de bovenste laag. Een enkele scherf uit een lagere vulling vertoont, voor zover deze aanwezig zijn, dezelfde aardewerkkenmerken als het aardewerk uit de hoger gelegen laag. Gezien de aard, vorm en oriëntatie van de bovengenoemde greppels, kan worden aangenomen dat ze gelijktijdig zijn aangelegd en opgevuld (evenals S4.11 en S4.66). Een vergelijking tussen de aardewerkkenmerken van het materiaal uit S4.21 met S4.44 geeft de gelegenheid voor een test van de representativiteit van de kenmerken van het bewaard gebleven aardewerk. Wanneer we kijken naar de belangrijkste daterende kenmerken (de wandafwerking, het percentage wandversiering, de magering en de positie van de versiering op de rand) is er sprake van zeer grote mate van overeenkomst. De kenmerken van het aardewerk uit deze sporen vormen dan ook een goed vertrekpunt voor de datering van de bewoningsfase(s) op de vindplaats. Greppels S4.11 en S4.66 bevatten beduidend minder scherven en vertonen meer variatie wat de aardewerkkenmerken betreft, hoewel over het algemeen nog steeds van een gelijktijdig complex kan worden gesproken. De hiernavolgende beschrijving zal wat betreft de kenmerkenpercentages vooral steunen op het aardewerk uit S4.21 en S4.44; wanneer voorbeelden uit S4.11 en S4.66 kwalitatief betere illustraties opleveren, zullen die worden gebruikt.

	S4.11		S4.21		S4.44		S4.66	
gewicht	4 554 g	%	4 632 g	%	4 703 g	%	1 766 g	%
aantal fragmenten	281		500		398		122	
gruis	71		109		88		10	
aantal randen	23		35		33		7	
MAE	21		27		26		7	
randversiering	15	65.2	10	28.6	11	33.3	3	42.9
vingertop/nagel	12	80.0	8	80.0	11	100.0	3	100.0
spatel	2	13.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
golfrand	1	6.7	2	20.0	0	0.0	0	0.0
positie randversiering	14		8		11		3	
bovenop de rand	7	50.0	5	62.5	8	72.7	1	33.3
buitenzijde van de rand	6	42.9	3	37.5	3	27.3	1	33.3
binnenzijde van de rand	1	7.1	0	0.0	0	0.0	1	33.3
afwerking rand	23		35		33		7	
afgerond	7	30.4	13	37.1	12	36.4	4	57.1
afgeplat	1	4.4	10	28.6	6	18.2	0	0.0
spits	0	0.0	2	5.7	4	12.1	0	0.0
overig (inclusief versiering)	15	65.2	10	28.6	11	33.3	3	42.9
wandversiering (excl. gruis)	16	7.6	13	3.3	9	2.9	3	2.7
vingertop/nagel	9	56.3	9	69.2	6	66.7	2	66.7
kamstreek	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
groef	5	31.3	0	0.0	2	22.2	1	33.3
Kalenderberg	1	6.2	4	30.8	1	11.1	0	0.0
groef en vingertop	1	6.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0
cirkelgroef met indruk	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
wandafwerking	281		500		398		122	
geglad	22	7.8	57	11.4	19	4.8	8	6.5
gepolijst	2	0.7	0	0.0	3	0.7	4	3.3
besmeten	42	14.9	50	10.0	41	10.3	29	23.8
geen	144	51.3	284	56.8	247	62.1	71	58.2
indet	71	25.3	109	21.8	88	22.1	10	8.2
magering	281		500		398		122	
potgruis	210	74.7	390	78	308	77.4	112	91.8
potgruis + organisch	0	0.0	1	0.2	2	0.5	0	0.0
indet	71	25.3	109	21.8	88	22.1	10	8.2
potopbouwtype	23		35		33		7	
potopbouwtype I	0	0.0	1	2.9	3	9.1	0	0.0
potopbouwtype II	5	21.7	4	11.4	5	15.2	3	42.9
potopbouwtype III	13	56.6	21	60.0	18	54.5	3	42.9
indet	5	21.7	9	25.7	7	21.2	1	14.2

Tabel 7.1. Utrechtse Heuvelrug–Driebergen Lange Dreef. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit de ingangsgrepen van Huis 1.

	Complex K		Complex P	
	1 608 g	%	630 g	%
gewicht				
aantal fragmenten	132		86	
gruis	24		8	
aantal randen	6		2	
MAE	5		2	
randversiering	3	50.0	1	50.0
vingertop/nagel	2	66.7	1	100.0
spatel	0	0.0	0	0.0
golfrand	1	33.3	0	0.0
positie randversiering	2		1	
bovenop de rand	2	100.0	1	100.0
buitenzijde van de rand	0	0.0	0	0.0
binnenzijde van de rand	0	0.0	0	0.0
afwerking rand	6		2	
afgerond	3	50.0	0	0.0
afgeplat	0	0.0	1	50.0
spits	0	0.0	0	0.0
overig (inclusief versiering)	3	50.0	1	50.0
wandversiering (excl. gruis)	5	4.6	7	9.0
vingertop/nagel	4	80.0	2	28.6
kamstreek	1	20.0	3	42.8
groef	0	0.0	0	0.0
Kalenderberg	0	0.0	2	28.6
groef en vingertop	0	0.0	0	0.0
cirkelgroef met indruk	0	0.0	0	0.0
wandafwerking	132		86	
geglad	9	6.8	2	2.3
gepolijst	3	2.3	0	0.0
besmeten	15	11.3	19	22.1
geen	81	61.4	57	66.3
indet	24	18.2	8	9.3
magering	132		86	
potgruis	108	81.8	78	90.7
potgruis + organisch	0	0.0	0	0.0
indet	24	18.2	8	9.3
potopbouwtype	6		2	
potopbouwtype I	0	0.0	0	0.0
potopbouwtype II	5	83.3	1	50.0
potopbouwtype III	1	16.7	0	0.0
indet	0	0.0	1	50.0

Tabel 7.2. Utrechtse Heuvelrug. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit de paalkuilen (Complex P) en kuilen onder de ingangsgreppels (Complex K) van Huis 1.

gewicht	17 893 g	%
aantal fragmenten	1519	
gruis	310	
aantal randen	106	
MAE	88	
randversiering	43	40.6
vingertop/nagel	37	86
spatel	2	4.7
golfrand	4	9.3
positie randversiering	39	
bovenop de rand	24	61.6
buitenzijde van de rand	13	33.3
binnenzijde van de rand	2	5.1
afwerking rand	106	
afgerond	39	36.8
afgeplat	18	17.0
spits	6	5.7
overig (inclusief versiering)	43	40.5
wandversiering (excl. gruis)	53	4.4
vingertop/nagel	32	60.4
kamstreek	4	7.5
groef	8	15.1
Kalenderberg	8	15.1
groef en vingertop	1	1.9
cirkelgroef met indruk	0	0.0
wandafwerking	1519	
geglad	117	7.7
gepolijst	12	0.8
besmeten	196	12.9
geen	884	58.2
indet	310	20.4
magering	1519	
potgruis	1206	79.4
potgruis + organisch	3	0.2
indet	310	20.4
potopbouwtype	106	
potopbouwtype I	4	3.8
potopbouwtype II	23	21.7
potopbouwtype III	56	52.8
indet	23	21.7

Tabel 7.3. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit alle sporen van Huis 1.

Ingangsgreppels (S4.11, S4.21, S4.44, S4.66)

Besmeten aardewerk is kenmerkend voor de IJzertijd. Voor Zuid-Nederland geldt dat het aandeel besmijting gestaag toeneemt vanaf het begin van de Vroege IJzertijd, tot het weer af begint te nemen ten koste van onafgewerkte wanden in de loop van de Midden IJzertijd.⁵¹ Dit patroon is ook waarneembaar in het Kromme Rijngebied.⁵² Het percentage besmijting ligt bij S4.21 en S4.44 rond 10%, een betrekkelijk laag percentage dat aangeeft dat de datering van dit aardewerk in ieder geval vanaf de tweede helft van de Midden IJzertijd gezocht moet worden.⁵³ De eerste helft van de Midden IJzertijd wordt gekenmerkt door een veel groter percentage besmijting en het voorkomen van Marne-aardewerk.⁵⁴ Van dat laatste is een complex uit Houten-Hofstad Diepriool een goed voorbeeld.⁵⁵ Een datering in het begin van de Vroege IJzertijd, wanneer het besmijtingspercentage ook zeer laag kan zijn, is uit te sluiten door het ontbreken van de voor die periode typische vormtypes (Harpstedt- en Schrāgrand-aardewerk) en steengruismagering.⁵⁶ Contexten met een besmijtingspercentage van minder dan 20% zijn in Odijk-Singel West/Schoudermantel, Geldermalsen-Hondsgemet en Driebergen-Rijsenburg Bloemenheuvel allen gedateerd in de Late IJzertijd.⁵⁷ Een overtuigende datering in de Late IJzertijd van het hier besproken complex wordt echter niet ondersteund door de andere aardewerkkenmerken. Zo is het percentage wandversiering, dat rond 4% ligt, opmerkelijk laag te noemen in vergelijking met Geldermalsen en Odijk. De wandversiering bestaat voor een groot deel uit vlakdekkende vingertop- en nagelindrukken die de klei iets opduwen (fig. 7.1, 1). In een enkel geval zijn de indrukken aangebracht in een enkele horizontale band op de schouder (fig. 7.1, 2). Groeflijnversiering komt relatief weinig voor in S4.21 en S4.44 (respectievelijk 0% en 22%), maar in een grotere mate in S4.11 en S4.66 (beide 33%). Een andere vorm van versiering, de zogenaamde Kalenderbergversiering, vormt 23% van alle versierde wandscherven uit S4.21 en S4.44 (fig. 7.1, 3). Opmerkelijk genoeg wordt deze versieringsvorm niet aangetroffen in Odijk, Geldermalsen en Driebergen-Rijsenburg. Wel is een voorbeeld bekend uit Houten-Hofstad Diepriool.⁵⁸ Daarbij gaat het echter om een mogelijk verstoorde context waarbij materiaal uit de Midden en Late IJzertijd vermengd is geraakt. Dit roept de vraag op of Kalenderbergversiering in het Kromme Rijngebied eerder typerend is voor de (late) Midden IJzertijd dan de Late IJzertijd. Dit is in ieder geval te passen in het schema van Van den Broeke voor Zuid-Nederland, waarin Kalenderbergversiering na een periode van onbruik weer verschijnt vanaf de tweede helft van de Midden IJzertijd.⁵⁹ In Zuid-Nederland blijft deze versieringsvorm echter in gebruik gedurende de hele Late IJzertijd.

Wat betreft de jongst mogelijke fase waarin aardewerk uit greppels S4.21 en S4.44 kan zijn vervaardigd, is de gebruikte magering een goede indicatie. Deze bestaat vrijwel uitsluitend uit potgruis. Organische magering is slechts waargenomen bij drie scherven; nog geen 0.5% van het totaal. In Driebergen-Rijsenburg, Geldermalsen en Odijk begint verschraling met organisch materiaal, soms in combinatie met potgruis, een rol van betekenis te spelen in de loop van de tweede helft van de Late IJzertijd.⁶⁰ Hiermee lijkt de periode tussen het begin van de tweede helft van de Midden IJzertijd en het eind van de eerste helft van de Late IJzertijd afgebakend te zijn voor het hier besproken complex. Dit wordt tevens bevestigd door een aantal andere kenmerken.

Eén van die kenmerken is het gelijktijdig voorkomen van randen die aan de buitenkant versierd zijn en op de bovenkant versierde randen, met een voorkeur voor het laatste. Over het algemeen kan worden gesteld dat in de Midden IJzertijd versiering bovenop de rand wordt aangetroffen, terwijl in de

⁵¹ Van den Broeke 1987a, 32.

⁵² Van Kerckhove 2007, 73.

⁵³ Van den Broeke 1987a, 32.

⁵⁴ Van den Broeke 1987b, 105-109; voor een voorbeeld uit het rivierengebied, zie Ufkes 2002, 93.

⁵⁵ Van Kerckhove 2005, 31-33.

⁵⁶ Voor een complex uit de Vroege IJzertijd in het Krom-

me Rijngebied, zie Schamp 2008, 65-66.

⁵⁷ Van Kerckhove 2007, 71; Van Kerckhove 2009, 131; Schamp 2008, 67.

⁵⁸ Van Kerckhove 2005, 35 (fig. 20.6).

⁵⁹ Van den Broeke 1987b, 109.

⁶⁰ Schamp 2008, 67; Van Kerckhove 2009, 153; Van Kerckhove 2007, 71.

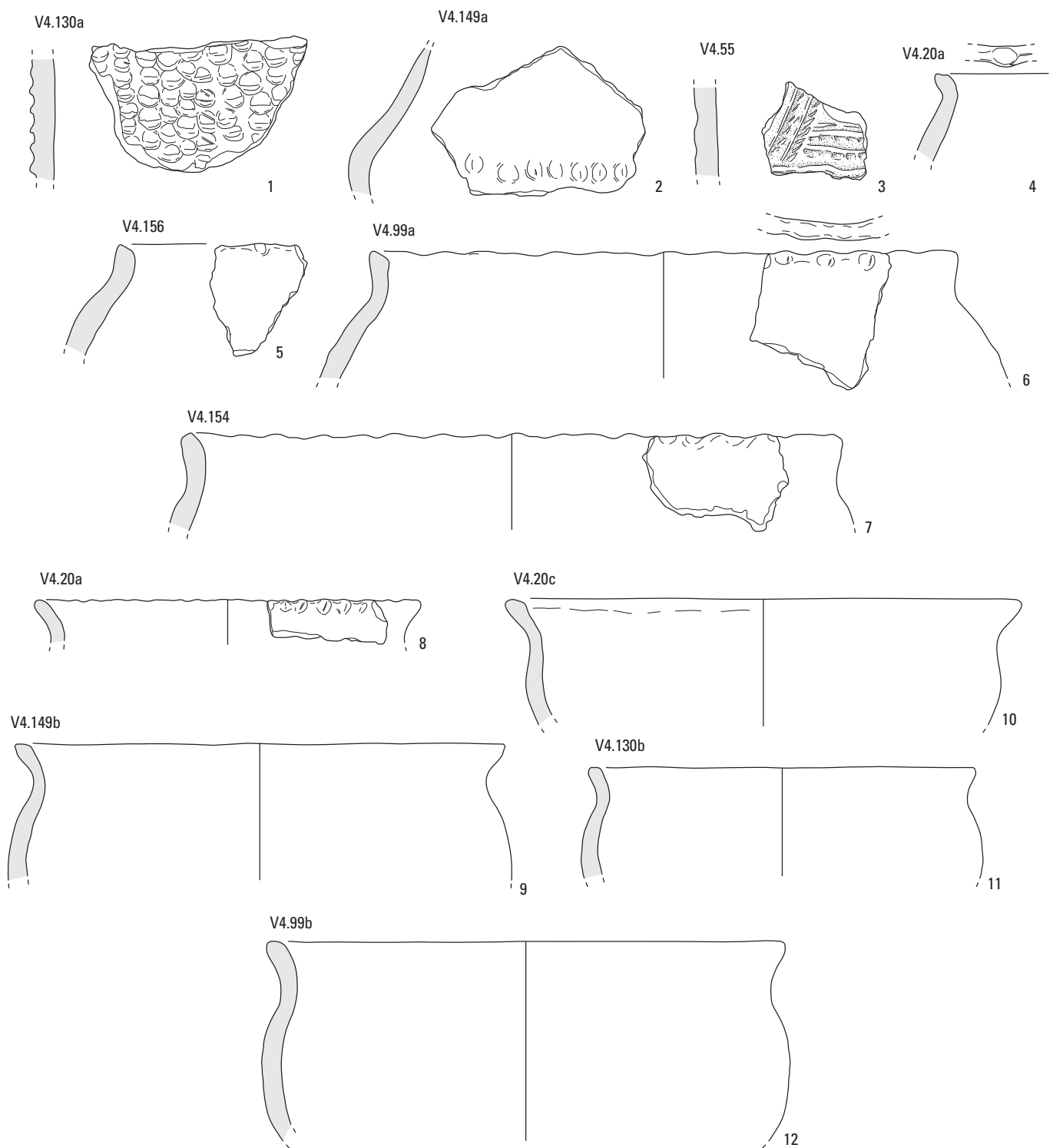


Fig. 7.1 a. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit de ingangsgreppels van Huis 1 (S4.11, S4.21, S4.44, S4.66). Schaal 1:3.

1 wandversiering door middel van vlakdekkende vingertopindrukken; 2 wandversiering met in een horizontale band gerangschikte vingertopindrukken; 3 Kalenderbergversiering; 4 randversiering door middel van vingertopindrukken bovenop de rand; 5 randversiering door middel van vingertopindrukken op de buitenzijde van de rand; 6 randversiering door middel van vingertopindrukken met zichtbare nagelindrukken; 7 gegolfde rand; 8 horizontale band van nagelindrukken kort onder de versierde rand; 9-12 onversierde potten van potopbouwtype III.

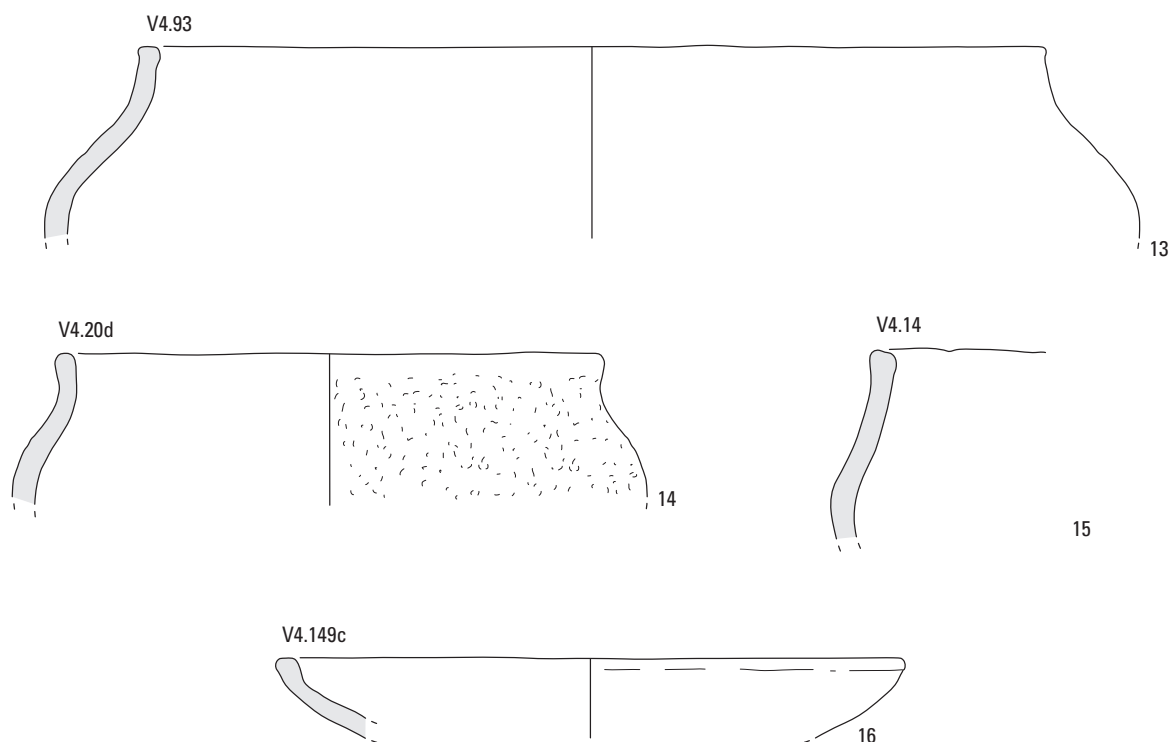


Fig. 7.1 a en b. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit de ingangsgreppels van Huis 1 (S4.11, S4.21, S4.44, S4.66). Schaal 1:3.

13-14 onversierde potten van potopbouwtype III; 15 pot van potopbouwtype II; 16 schaal van potopbouwtype I.

Late IJzertijd versiering op de buitenkant van de rand gebruikelijk is.⁶¹ Dit suggereert een datering in de overgangsfase tussen deze periodes. Er zijn voorbeelden van typologisch en technologisch vrijwel identieke randscherven met beide genoemde versieringsvarianten (fig. 7.1, 4 en 5). De randversiering bestaat meestal uit vingertopindrukken waarin soms nagelindrukken zijn te onderscheiden (fig. 7.1, 6). Een andere vorm van randversiering is de zogenaamde golftrand (fig. 7.1, 7). Deze worden in Zuid-Nederland aangetroffen vanaf de overgangsfase tussen de Midden en Late IJzertijd, volgens Van den Broeke als gevolg van een geleidelijke ‘verwestering’ van het aardewerk in het binnenland.⁶² Het feit dat het bij S4.21 en S4.44 om slechts twee gegolfde randen gaat van de 21 versierde randen (bijna 10%) kan een indicatie zijn dat dit complex in de beginperiode van deze ontwikkeling kan worden geplaatst. In de oudste Late-IJzertijdcontext uit Odijk, dat tevens mogelijk nog ouder materiaal bevat, is reeds 46.5% van de versierde randen een golftrand. Een andere voor de Late IJzertijd karakteristieke versieringsvorm die aangetroffen is in één van de greppels, is een scherf met een horizontale band van indrukken direct onder de versierde rand (fig. 7.1, 8). Hiervan is een parallel bekend uit Odijk.⁶³

Wat betreft de morfologie bestaat een sterke voorkeur voor het potopbouwtype III. Het gaat veelal om potten met een licht uitstaande rand (fig. 7.1, 9-12). Een klein aantal potten wordt gekenmerkt door recht- of licht naar binnen staande randen (fig. 7.1, 13 en 14). Opmerkelijk is het geheel ontbreken van tonvormen.⁶⁴ Het best bewaarde voorbeeld van potopbouwtype II in deze context is een pot met geknikte schouder en een hoge, naar binnen staande hals (fig. 7.1, 15). Slechts vier randscherven hebben

⁶¹ Voor de Midden IJzertijd, zie Van Kerckhove 2007, 69 met verdere verwijzing naar Van Heeringen 1992; Van den Broeke 1987b; voor de Late IJzertijd, zie Van Kerckhove 2007, 67 met verdere verwijzing naar Van den Broeke 1987b, 109.

⁶² Van den Broeke 1987b, 109.

⁶³ Van Kerckhove 2007, 65 (fig. 7.2.3) en 67 met verder verwijzing naar Van Trierum/Döbken/Guiran 1988, 26.

⁶⁴ Van den Broeke type 23a: Van den Broeke 1987a, 32.

toebehoord aan schalen of borden (potopbouwtype I); hiervan is één afgebeeld in figuur 7.1, 16. Een voorkeur voor potopbouwtype III ten koste van potopbouwtype II en het verdwijnen van tonvormen is een ontwikkeling die Van den Broeke in Oss-Ussen traceert in fase I, aan het begin van de Late IJzertijd.⁶⁵ Gezien de eerder besproken kenmerken die vooral in de overgangsfase van de Midden en Late IJzertijd te dateren zijn, is het opmerkelijk dat de bovengenoemde morfologische ontwikkelingen zich in een dusdanig vergevorderd stadium bevinden. Dit beeld komt niet helemaal overeen met bevindingen in Odijk-Singel West/Schoudermantel, waar het percentage potopbouwtype II vele malen hoger ligt. Dit is echter waarschijnlijk te wijten aan het feit dat er bij de analyse van het handgevormde aardewerk van Odijk te veel potten zijn ingedeeld bij potopbouwtype II.⁶⁶ De afgebeelde potvormen uit Odijk komen namelijk sterk overeen, vooral als het gaat om de onversierde potten.⁶⁷

Al met al is dit aardewerkcomplex op basis van de algemene aardewerkkenmerken te dateren in fases G-J (ca. 375-125 voor Chr.) van Van den Broeke.⁶⁸ Hoewel het in principe mogelijk is dat we te maken hebben met een combinatie van een ouder en een jonger component binnen deze periode, is het waarschijnlijker dat de nadruk ligt op fases H-I (ca. 320 tot 180 voor Chr.).

De uitgevoerde ¹⁴C-dateringen ondersteunen dit beeld slechts ten dele.⁶⁹ Deze jongere datering is wellicht te wijten aan het feit dat de aardewerkkenmerken op lokaal niveau verschillen. Hier valt met name het lage percentage versierde scherven en het veelvuldig voorkomen van vingertopindrukken bovenop de rand op, in vergelijking met gelijktijdige contexten (ca. 2de en begin 1ste eeuw voor Chr.) uit Geldermalsen-Hondsgemet en Odijk-Singel West/Schoudermantel.

Kuilen onder de ingangsgreppels (S4.10, S4.65, S4.23, S4.42 en S4.46)

Deze sporen worden oversneden door de hierboven besproken ingangsgreppels en representeren mogelijk een eerdere fase. Dit wordt slechts gedeeltelijk bevestigd door het aanwezige handgevormde aardewerk (zie tabel 7.2. Complex K). Het besmijtingspercentage ligt rond 11% en komt dus vrijwel exact overeen met S4.21 en S4.44. Ook het percentage wandversiering is nagenoeg identiek; zo'n 5%. Hiervan is één scherf versierd met kamstreken, een versieringsvorm die geheel ontbreekt in de oversnijdende ingangsgreppels, maar wel weer opduikt in andere sporen binnen huis 1.⁷⁰ Kamstreekversiering komt veelvuldig voor in de Midden IJzertijd, maar verdwijnt voor een groot deel in de Late IJzertijd in Zuid-Nederland.⁷¹ In het aardewerkcomplex uit Zeist-Kroostweg Noord, dat in de Midden IJzertijd wordt gedateerd, komt kamstreek voor op drie van de acht versierde scherven.⁷² Uit Odijk en Geldermalsen blijkt echter dat kamstreekversiering in de regio in gebruik blijft gedurende de Late IJzertijd.⁷³ Wat ook voor een oudere datering kan pleiten, is de afwezigheid van aan de buitenzijde versierde randen, maar dit is op basis van slechts zes randscherven niet met zekerheid vast te stellen. Een pot van potopbouwtype II met vingertopindrukken bovenop de rand past wel beter in een oudere fase (fig. 7.2, 1). Deze pot lijkt besmeten te zijn tot aan de schouder en heeft een beduidend grotere randdiameter (41 cm) dan de meeste randscherven waarvan de diameter kan worden vastgesteld. Gezien de grootte lijkt een functie als voorraadpot voor de hand te liggen; de scherven van deze pot zijn echter zwaar beroet ter hoogte van de schouder, hetgeen een functie als kookpot aannemelijker maakt. De tweede pot in dit complex waarvan een substantieel deel van het profiel bewaard is gebleven, is van potopbouwtype III met een klein rechtopstaand randje (fig. 7.2, 2). Omdat dit complex bestaat uit meerdere sporen met relatief weinig scherven is voorzichtigheid geboden bij het toewijzen aan een periode. De besproken kenmerken

⁶⁵ Van den Broeke 1987b, 109.

Chr. bij 2σ (zie tabel 6.2).

⁶⁶ Van Kerckhove 2007, 69.

⁷⁰ Zie tabel 7.2 (Complex P).

⁶⁷ Van Kerckhove 2007, 64 (fig. 7.1) en 66 (fig. 7.3).

⁷¹ Van den Broeke 1987a, 32.

⁶⁸ Van den Broeke 1987a, 32.

⁷² Wijsenbeek/Bloo 2007, 31.

⁶⁹ 2105 ± 30 BP (Poz-37030): 201-46 voor Chr. bij 2σ;
2075 ± 30 BP (Poz-37031): 180-36, 31-19, 13-1 voor

⁷³ Van Kerckhove 2005, 71; Van Kerckhove 2009, 131.

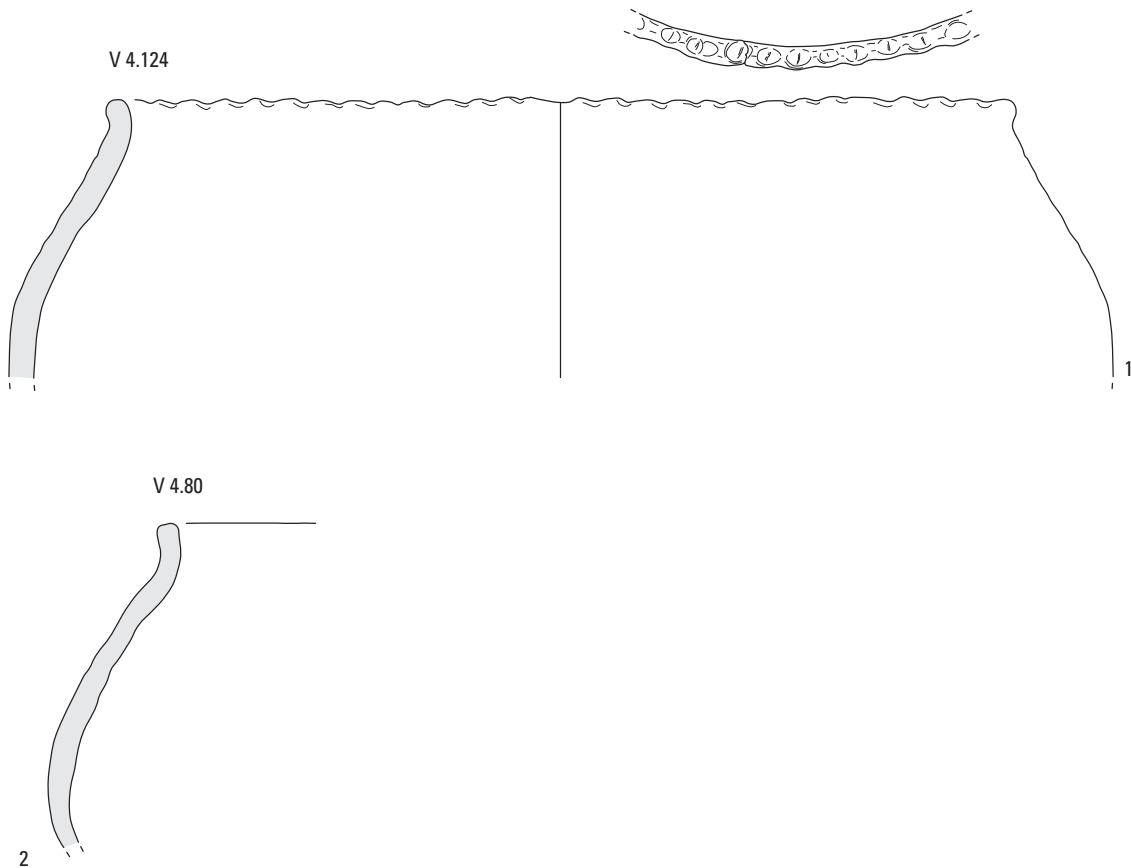


Fig. 7.2. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit de kuilen onder de ingangsgreppels van Huis 1 (S4.10, S4.65, S4.23, S4.42 en S4.46). Schaal 1:3.

1 pot van potopbouwtype II met vingertopindrukken bovenop de rand; 2 pot van potopbouwtype III met een rechtopstaande rand.

komen in grote lijnen overeen met die van de oversnijdende greppels. Gezien de aanwezigheid van een pot met potopbouwtype II die wat ouder oogt dan de potten uit de ingangsgreppels en het ontbreken van versiering aan de buitenzijde van de rand, heeft een iets oudere datering binnen die periode echter een lichte voorkeur.

Paalkuilen en andere sporen binnen huis 1

In de overige sporen die tot het huis behoren zijn 86 scherven verzameld met een gewicht van 630 g. De kenmerken van dit aardewerkcomplex zijn weergegeven in tabel 7.2. (Complex P). De aardewerkfragmenten zijn verzameld in 36 sporen; dit houdt in dat er per spoor gemiddeld nog geen tweeënhalve scherf is verzameld. De scherven zijn over het algemeen sterker verweerd en gefragmenteerd dan het aardewerk uit de hierboven besproken contexten, wat een indicatie kan zijn dat dit aardewerk langer aan het oppervlak heeft gelegen. Gezien de kleine hoeveelheid en de grote verspreidingsgraad is een vergelijking met grotere contexten niet veelzeggend. De gebruikte versieringstypen, wandafwerking en magering komen in grote lijnen overeen met die van het overige aardewerk uit huis 1. Wanneer dit complex los van de andere contexten gedateerd zou moeten worden, zou een datering in de Midden IJzertijd beter volstaan dan een latere datering. Dit wordt ingegeven door het ontbreken van aan de buitenzijde versierde randen, een aanzienlijk percentage besmijting (22%) en het feit dat de verschraling altijd uit potgruis bestaat. Een vrij hoog percentage wandversiering (9%) en het voorkomen van Kalenderberg-versiering pleit tegen een datering aan het begin van de Midden IJzertijd, zodat een datering in de tweede helft van de Midden

IJzertijd het meest waarschijnlijk is. Dit gezegd zijnde, is de daterende waarde van dit complex niet erg sterk en steunt deze voornamelijk op de grotere complexen uit huis 1.

7.2.3.2 Huis 2

Uit de sporen van dit huis zijn 42 scherven verzameld met een gewicht van 278 g. Het aardewerk is vrij gefragmenteerd en verweerd. Eén scherf is gemagerd met potgruis en organisch materiaal; alle andere scherven zijn uitsluitend gemagerd met potgruis. Wat de wandafwerking betreft, zijn vijf scherven besmeten, vijf geglad en is de rest niet afgewerkt. Slechts drie scherven vertonen diagnostische kenmerken; twee versierde wandscherven en één versierde rand. De wandversiering bestaat uit groeflijnen en nagelindrukken. De versierde rand is met 12 mm opvallend dik te noemen en heeft waarschijnlijk toebehoord aan een pot van potopbouwtype II. De versiering is met een spatel aangebracht op de bovenkant van de rand. De kleine hoeveelheid scherven en de aanwezige daterende aardewerkkenmerken laten geen specifiekere datering toe dan de Midden en Late IJzertijd. Het lage besmijtingspercentage, de aard van de magering en het sporadisch voorkomen van wandversiering met groeven en vingertop/nagelindrukken, sluit echter goed aan bij de kenmerken van het aardewerk uit huis 1.

7.2.3.3 Huis 3

Deze huisplattegrond leverde 72 scherven op met een gewicht van 609 g. Drie randscherven kunnen worden toegewezen aan 3 MAE, waarvan twee van potopbouwtype II en één van potopbouwtype III. Alle scherven zijn gemagerd met potgruis. De wandafwerking bestaat bij 17% van de scherven uit besmijting, 10% is geglad, 1% is gepolijst en van de rest van de scherven is de buitenwand niet verder afgewerkt. In twee gevallen is er sprake van wandversiering met nagel- en vingertopindrukken. De drie randscherven zijn versierd met vingertopindrukken, waarvan twee bovenop de rand en één aan de buitenkant van de rand. Eén rand bevat naast vingertopindrukken ook spatelversiering (fig. 7.3, 1). Eén fragment van een bodem wordt gekenmerkt door een perforatieaanzet (fig. 7.3, 2). Dit fenomeen is vaak waargenomen bij prehistorische vindplaatsen en wordt in de literatuur in verband gebracht met kaasproductie.⁷⁴ Een vergelijkbare geperforeerde bodemscherf is bijvoorbeeld ook aangetroffen in Zeist-Kroostweg.⁷⁵

Het beste aansluitingspunt voor de datering van deze context is het tegelijkertijd voorkomen van versiering op de boven- en buitenkant van de rand. Op basis hiervan lijkt dezelfde datering als bij ingangsgreppels van huis 1 op zijn plaats. De overige kenmerken spreken dat in ieder geval niet tegen. De veel kleinere hoeveelheid scherven en daarmee ook de daterende kenmerken, maakt een bredere datering echter onontkoombaar. Daarbij moet worden gedacht aan de Midden en Late IJzertijd.

7.2.3.4 Huis 4

In deze structuur zijn slechts negen kleine scherven verzameld met een gewicht van 42 g. Twee fragmenten zijn gepolijst en één is geglad. Alle scherven zijn gemagerd met potgruis. Het ontbreken van specifiekere kenmerken en het ontbreken van randscherven laat geen scherpere datering mogelijk dan de IJzertijd.

⁷⁴ Van den Broeke 1980, 28-29.

⁷⁵ Wijsenbeek/Bloo 2007, 33 (Afb.4.9).



Fig. 7.3. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit Huis 3. Schaal 1:3. 1 randversiering door midden van vingertop- en spatelindrukken bovenop de rand; 2 bodemscherf met doorboring.

7.2.3.5 Huis 5

In de paalkuilen van huis 5 zijn vier scherven handgevormde aardewerk bewaard gebleven met een gewicht van 14 g. Eén wandscherf bevat een vingertopindruk. Er zijn geen sporen van speciale wandafwerking en alle scherven zijn gemagerd met potgruis. De scherven zijn niet nader te dateren dan de IJzertijd.

7.2.3.6 Spieker 8

De kenmerken van het aardewerk uit de paalkuilen van spieker 8 zijn weergegeven in tabel 7.4. Het gaat om 184 scherven met een gewicht van 2 129 g. De hoeveelheid en de relatief grote afmetingen van de scherven in deze context zijn opvallend te noemen ten opzichte van de overige spiekers. Opvallend is ook het lage percentage besmijting (nog geen 2%). Dit kan waarschijnlijk worden verklaard door het feit dat de meeste scherven afkomstig zijn van slechts een paar onbesmeten potten. Het vormenspectrum bestaat voor een groot deel uit buikige potten met een lage uitstaande rand (potopbouwtype III). Figuur 7.4, 1 toont een dergelijke pot met vingertopindrukken bovenop de rand. Dit is tevens de enige vorm van randversiering die voorkomt in deze context. Het ontbreken van randversiering op de buitenkant van de rand kan een indicatie zijn dat we hier te maken hebben met een context die ouder is dan de ingangspartijen van huis 1, mogelijk min of meer in dezelfde periode als Complex K. Alle scherven met groeflijnversiering hebben waarschijnlijk toebehoord aan dezelfde pot, waarvan een deel van de buik en bovenkant bewaard is gebleven (fig. 7.4, 2). Versiering met groeflijnen die in een soort raster zijn gerangschikt, komt in West-Nederland boven de Rijn voor vanaf de late Midden IJzertijd en is in het Rivierengebied onder andere bekend uit een context uit de eerste helft van de Late IJzertijd in Geldermalsen-Hondsgemet.⁷⁶ Spieker 8 kan worden gedateerd vanaf de tweede helft van de Midden IJzertijd tot in de eerste helft van de Late IJzertijd.

7.2.3.7 Waterput 1 (S2.157)

Waterput 1 wordt oversneden door waterkuil 1 (S2.158), die slechts acht IJzertijdscherven bevat zonder specifiekere daterende kenmerken. In waterput 1 zijn 93 scherven verzameld met een gewicht van 1 359 g, waarvan 30 fragmenten als gruis kunnen worden gekarakteriseerd. Het aardewerk is verzameld in lagen 1, 2, 3, 4, 7 en 8. De aanwezige diagnostische kenmerken en de geringe hoeveelheid scherven maken het onmogelijk om de lagen afzonderlijk te dateren. Om deze reden zal dit aardewerk kort als één complex worden toegelicht. Alle scherven zijn gemagerd met potgruis, waarbij in twee gevallen ook een kleine

⁷⁶ Van Heeringen 1992, 203 (207; fig. 69-10); Van Kerckhove 2009, 130 (fig. 5.2. 5-V71.190).

	Spieker 8		Overige sporen	
	2 129 g	%	4 941 g	%
gewicht				
aantal fragmenten	184		652	
gruis	59		159	
aantal randen	16		31	
MAE	9		28	
randversiering	6	37.5	13	41.9
vingertop/nagel	6	100.0	11	84.6
spatel	0	0.0	0	0
golfrand	0	0.0	2	15.4
positie randversiering	6		11	
bovenop de rand	6	100.0	6	54.5
buitenzijde van de rand	0	0.0	5	45.5
binnenzijde van de rand	0	0.0	0	0.0
afwerking rand	16		31	
afgerond	2	12.5	10	32.3
afgeplat	8	50.0	5	16.1
spits	0	0.0	3	9.7
overig (inclusief versiering)	6	37.5	13	41.9
wandversiering (excl. gruis)	5	4.0.0	20	4.1
vingertop/nagel	0	0.0	10	50.0
kamstreek	1	20.0	0	0.0
groef	4	80.0	5	25.0
Kalenderberg	0	0.0	3	15.0
groef en vingertop	0	0.0	0	0.0
cirkelgroef met indruk	0	0.0	2	10.0
wandafwerking	184		652	
geglad	19	10.3	90	13.8
gepolijst	2	1.1	9	1.4
besmeten	3	1.6	58	8.9
geen	101	54.9	336	51.5
indet	59	32.1	159	24.4
magering	184		652	
potgruis	125	67.9	493	75.6
potgruis + organisch	0	0.0	0	0.0
indet	59	32.1	159	24.4
potopbouwtype	16		31	
potopbouwtype I	0	0.0	1	3.2
potopbouwtype II	3	18.8	7	22.6
potopbouwtype III	12	75.0	13	41.9
indet	1	6.2	10	32.3

Tabel 7.4. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. De kenmerken van het handgevormde aardewerk uit Spieker 8 en alle ‘overige’ sporen.

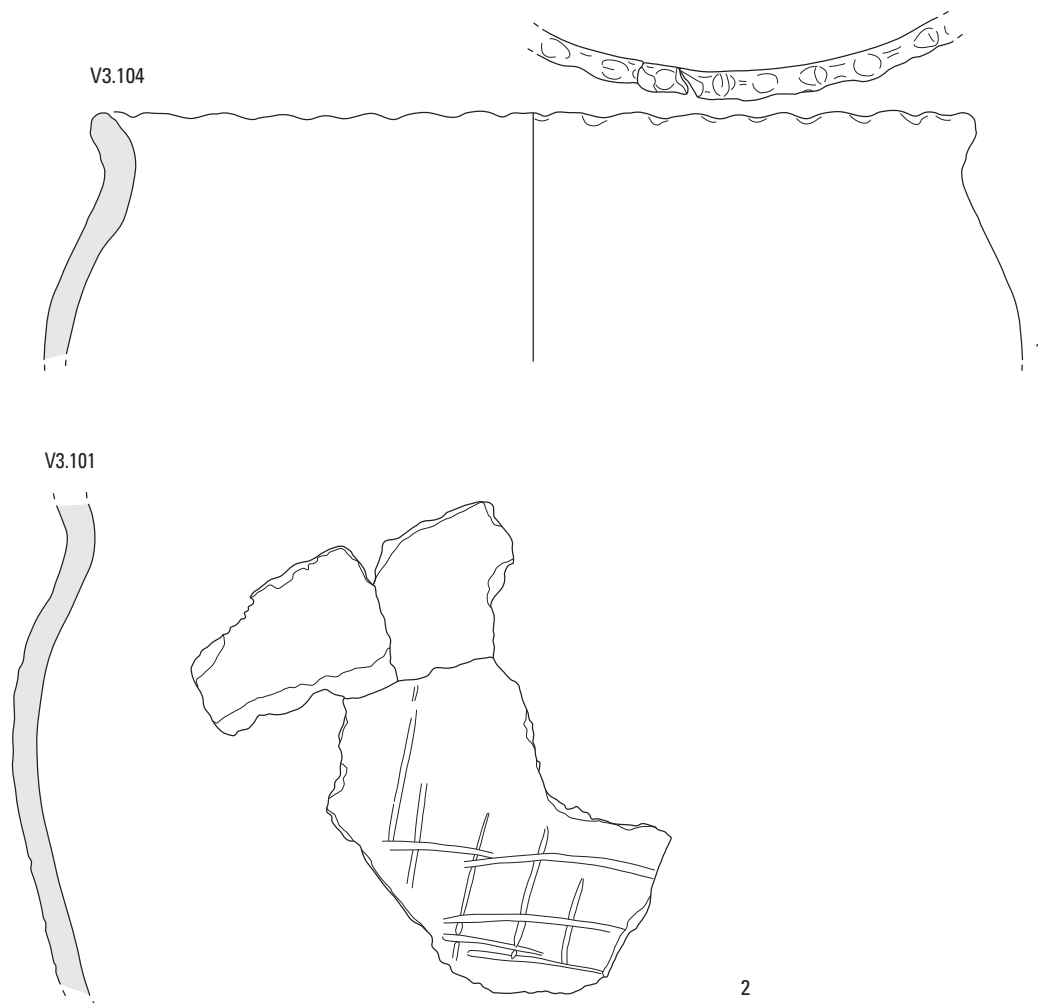


Fig. 7.4. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Een selectie van het handgevormde aardewerk uit Spieker 8. Schaal 1:3.

1 pot van potopbouwtype III met uitstaande rand; 2 wandversiering door middel van in een raster gerangschikte groeflijnen.

hoeveelheid organisch materiaal is toegevoegd. Van de scherven waar het mogelijk is om de wandafwerking te bepalen is een opvallend groot deel geglad (zo'n 37%). Slechts 10% is besmeten. De meest opvallende vondst uit waterput 1 is een archeologisch compleet kommetje met gegladde buitenwand uit laag 2 (fig. 7.5). Het kommetje vertoont gebruikssporen in de vorm van roetaanslag op de binnen- en buitenkant. Een vergelijkbaar stuk klein vaatwerk met gebruikssporen is bekend uit Zeist-Kroostweg.⁷⁷ Er wordt helaas geen melding gemaakt van het type context waarin dat is aangetroffen.⁷⁸ Complete profielen van klein vaatwerk met gebruikssporen zijn door de auteurs dezes namelijk vaker opgemerkt in ijzertijdwaterputten.⁷⁹ Groot heeft een aantal kernbegrippen gedefinieerd ten aanzien van dergelijke terugkerende depositiepatronen.⁸⁰ Zij maakt enerzijds een onderscheid tussen 'gewoon afval' en 'opzettelijk gedeponeerd' materiaal. Deze laatste categorie valt uiteen in de intentionele deposities met een ritueel karakter en de intentionele deposities zonder ritueel karakter. In dit geval gaat het zeer waarschijnlijk

⁷⁷ Wijsenbeek/Bloo 2007, 32 (Afb.4.3).

⁷⁸ Een aanzienlijk deel van het aardewerk is afkomstig uit een waterkuil/waterput: Wijsenbeek/Bloo 2007, 30.

⁷⁹ Zie voor een voorbeeld: aankomende publicatie van

de resultaten van de definitieve opgraving te Didam-Kerkwijk in de reeks ADC rapporten.

⁸⁰ Groot 2009, 54-55.

om een intentionele depositie. Over het doel en de eventuele rituele connotaties kunnen echter geen uitspraken worden gedaan. De jongste laag bevat onder andere drie scherven met vingertopversiering en een fragment briquetage. Het gaat om een klein fragment van een geelkleurige, dikwandige zout-container. Algemeen wordt aangenomen dat dit type, dat in de kuststreek geproduceerd werd, vanaf de 6de eeuw voor Chr. tot in de 3de eeuw na Chr. in gebruik is geweest.⁸¹ De geringe hoeveelheid scherven en het feit dat de waterput blijkbaar in een relatief kort tijdsbestek is opgevuld, maakt het onmogelijk om de verschillende lagen chronologisch van elkaar te onderscheiden aan de hand van de aardewerkenmerken. Het algemene beeld dat deze context oproept, sluit in de grote lijnen aan bij huis 1. Een datering in de loop van de Midden en Late IJzertijd is voor waterput 1 aannemelijk.

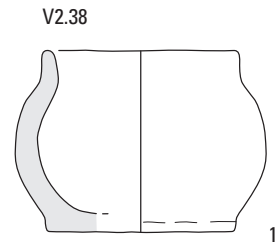


Fig. 7.5. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Mogelijke intentionele depositie uit Waterput 1. Archeologisch compleet mini-atuurkommetje. Schaal 1:3.

7.2.3.8 Greppel 4 (S4.183)

In deze structuur zijn 62 scherven verzameld met een gewicht van 829 g. Op twee kleine, niet nader te determineren scherfjes na is al het aardewerk verzameld in de bovenste laag (laag 1). Zeven randscherven kunnen worden toegewezen aan 5 MAE. Hiervan wordt 1 MAE vertegenwoordigd door een pot van potopbouwtype II met een hoge schouder (fig. 7.6). De pot heeft een onafgewerkte buitenwand en is versierd met vingertopindrukken bovenop de rand. Hiervan is een parallel bekend uit Houten-Terrein 9, afkomstig uit een geulvulling die in de Midden IJzertijd is gedateerd.⁸² In West-Nederland komt dit type, weliswaar uitbundig versierd en met randversiering op de buitenkant van de rand, vooral voor vanaf het begin van de Late IJzertijd.⁸³ Van de resterende randscherven kon geen potopbouw- en vormtype worden vastgesteld. Van het overgrote deel van de scherven (66%) is de buitenwand onafgewerkt; slechts 8% is besmeten en 10% is geglad. Geen van de wandscherven is versierd. Op vijf scherven is aankeksel waargenomen; deze moeten hebben toebehoord aan aardewerk dat gebruikt is bij voedselbereiding. Aan de hand van de wandafwerking, het potopbouwtype en de aard van de randversiering, is deze context te dateren in de Midden of Late IJzertijd. Gezien het ontbreken van wandversiering en randversiering aan de buitenzijde van de rand, geniet een oudere datering binnen deze periode een lichte voorkeur.

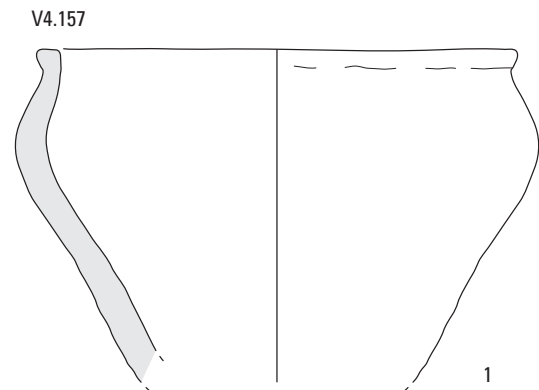


Fig. 7.6. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Greppel 1. Pot van potopbouwtype II met hoge schouder. Schaal 1:3.

⁸¹ Van den Broeke 1996.

⁸² Bijlsma 2004, 45-46 (Afb. 5.2).

⁸³ Van Heeringen 1992, 51-52 (19-20), 83 (afbeelding 26), 201-204 (285-288; fig. 68-8).

7.2.3.9 Overige sporen

Omdat het resterende handgevormde aardewerk per afzonderlijke context moeilijk te duiden is, wordt het hier behandeld als één complex. Dit kan tot gevolg hebben dat alleen het grote bulk van het aardewerk wordt gedateerd en niet de afzonderlijke bewoningsperiodes.⁸⁴ Het materiaal uit de overige sporen is echter redelijk homogeen te noemen; er zijn in ieder geval geen duidelijk aantoonbare anomalieën herkend. Dit maakt een redelijk betrouwbare vergelijking mogelijk met de afzonderlijk besproken contexten.

Uit de overige sporen zijn 652 scherven afkomstig (waaronder 159 fragmenten gruis) met een gewicht van 4 941 g. De aardewerkkenmerken van dit complex zijn weergegeven in tabel 7.4. Wat direct opvalt, is de grote gelijkenis van de meeste kenmerkenpercentages met die van de ingangsgreppels van huis 1. De percentages wand- en randversiering, de verhouding tussen de verschillende potopbouwtypes en wandafwerking komen goed overeen. Ook de percentages van randversiering buiten en bovenop de rand komen sterk overeen, alhoewel hierbij wel moeten worden opgemerkt dat er geen voorbeelden zijn van sporen waar beide tegelijkertijd voorkomen, hetgeen bij huis 1 en spieker 8 wel het geval is. Het is dus in principe mogelijk dat we hier met twee opeenvolgende periodes te maken hebben: de Midden en de Late IJzertijd. Gezien de aard van het aardewerk uit de eerder besproken contexten, is het echter waarschijnlijker dat het overgrote deel van het materiaal wederom in de overgangsfase van de Midden en Late IJzertijd geplaatst moet worden. Het voorkomen van golfranden, Kalenderberg-versiering en het ontbreken van tonvormen past eveneens goed in dat beeld.⁸⁵ Dit is weliswaar ook het geval in de gevorderde Late IJzertijd, maar de grote rol van versiering bovenop de rand spreekt dat tegen. Het ontbreken van organische magering is een ander gegeven dat een datering in de tweede helft van de Late IJzertijd niet heel waarschijnlijk maakt, aangezien dit gebruik in de regio pas aan het eind van de Late IJzertijd opkomt.⁸⁶ Een aanvullend argument voor het feit dat in ieder geval een deel van het aardewerk uit de overige sporen in de overgangsfase van de Midden en Late IJzertijd te dateren is, is een voorbeeld van een vrij uitzonderlijke vorm van wandversiering. Het betreft twee passende wandscherven met een door een cirkelvormige groef omringde indruk (fig. 7.7). Deze vorm van wanddecoratie is in West-Nederland bekend uit onderzoek bij Vlaardingse-Broekpolder en is ¹⁴C-gedateerd niet lang vóór of in de overgangsfase van de Midden en Late IJzertijd.⁸⁷

V2.8



Fig. 7.7. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. S2.145. Wandversiering in de vorm van een cirkelvormige groef met een grote indruk. Schaal 1:3.

7.2.4 KERAMISCHE OBJECTEN EN VERBANDE KLEI

In totaal zijn zeven fragmenten van keramische objecten geanalyseerd met een gewicht van 418 g. Alle fragmenten zijn verzameld in S4.11, een ingangsgreppel van huis 1, en maken deel uit van twee gewichten (fig. 7.8, 1 en 2). De fragmenten zijn in tegenstelling tot de handgevormde scherven uit S4.11 gemagerd met organisch materiaal. Alle fragmenten zijn secundair verbrand.⁸⁸ Hoewel de gewichten niet in hun geheel bewaard zijn gebleven, is aan de vorm van de bewaarde delen af te leiden dat het gaat om platte driehoekige gewichten met één of meerdere doorboorde punten. Dergelijke gewichten zijn een

⁸⁴ Van Kerckhove 2007, 61.

⁸⁵ Van den Broeke 1987b, 109.

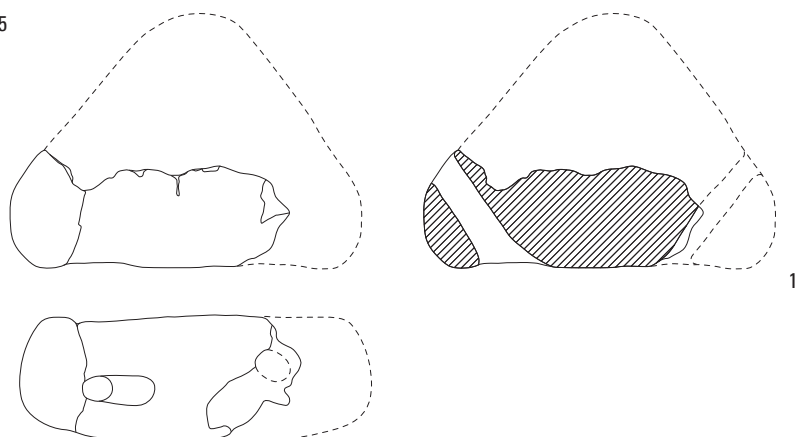
⁸⁶ Organische magering speelt bijvoorbeeld in Gelders-malsen-Hondsgemet pas vanaf Aardewerkfase D (50/25 voor-15/25 na Chr. een rol van betekenis: Van Kerck-

hove 2009, 153.

⁸⁷ Van Heeringen 1992, 105 (p107, p108) en 61 (29).

⁸⁸ Voor het vaatwerk in S4.11 geldt dit bij slechts 10% van de scherven.

V4.125



V4.115

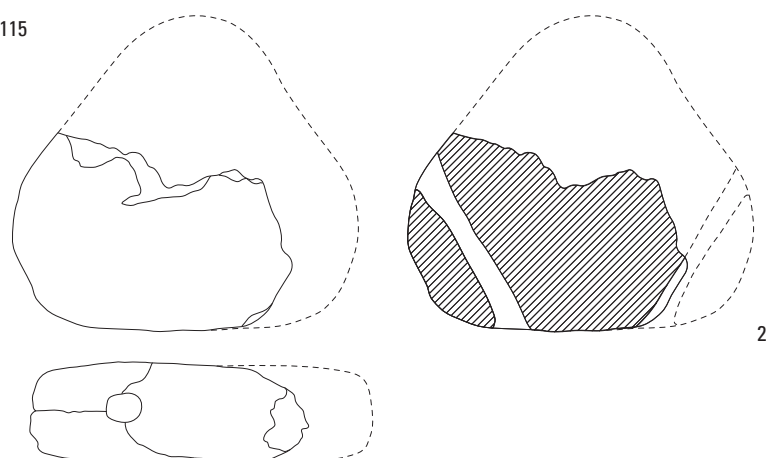


Fig. 7.8. Utrechtse Heuvelrug–Driebergen Lange Dreef. Mogelijke intentionele depositie uit ingangsgreppel S4.11. Schaal 1:3. 1-2 driehoekige gewichten met doorboringen.

vaak voorkomend onderdeel in het gebruikelijke vondstenspectrum in nederzettingen uit de Midden en Late IJzertijd (eventueel de Romeinse tijd).⁸⁹ Hetzelfde type gewichten is aangetroffen in Odijk, Geldermalsen en Houten–Hofstad Diepriool.⁹⁰ Over de functie van dergelijke voorwerpen wordt getwist. Er lijkt in zekere mate een consensus te zijn dat het gaat om weefgewichten, maar ook een functie als katrol of netverzwaring is voorgesteld, hoewel niet geheel overtuigend.⁹¹ Aangezien beide verbrande gewichten in dezelfde context zijn aangetroffen, gaat het hier waarschijnlijk om een intentionele depositie.

In dertien sporen zijn in totaal 54 fragmenten verbrande klei (324 g) aangetroffen. Het gaat vermoedelijk om huttenleem en in een aantal gevallen wellicht om sterk verweerde fragmenten van keramische objecten.

⁸⁹ Voor de IJzertijd, zie Van den Broeke 1987a, 38; voor de Romeinse tijd, zie Ufkes 2007, 84.

⁹⁰ Voor Odijk–Singel West/Schoudermantel zie: Van Kerckhove 2007, 88; voor Geldermalsen–Hondsgemet, zie Van Kerckhove 2009, 193–195; voor Houten–Hofstad

Diepriool, zie Van Kerckhove 2005, 44

⁹¹ Van Kerckhove 2009, 194–195 met verdere verwijzing naar Wilhelmi 1977, 182–183; Willems 1981, 195–195; Van den Broeke 1987a, 38; Van den Broeke 2005, 614 en fig. 27.10, nr. 10–12; Ufkes/Essink 2001.

Op basis van de analyse zal een antwoord worden geformuleerd op de onderzoeksvragen. Aangezien dit reeds gebeurd is in de voorgaande paragrafen, zal er niet meer verwezen worden naar de literatuur.

Wat zijn de aanwijzingen voor de bewoningsduur van de vindplaats?

Op basis van de aanwezige kenmerken kan het overgrote deel van het aardewerk, afkomstig uit de sporen van huis 1, worden gedateerd rond de overgangsfase van de Midden naar de Late IJzertijd. Uit twee ¹⁴C-dateringen blijkt dat het waarschijnlijker is dat het gaat om een complex uit de 2de of zelfs het begin van de 1ste eeuw voor Chr. Kleinere contexten met minder daterende kenmerken krijgen een bredere datering, grofweg tussen het begin van de tweede helft van de Midden IJzertijd tot het eind van de eerste helft van de Late IJzertijd

Wat is de aard, datering en culturele context van de aangetroffen sporen en vondsten?

De datering is reeds toegelicht. Het onderzochte complex bestaat uit gebruiks aardewerk uit huishoudelijk milieu. Dit is af te lezen aan de veelvuldige gebruikssporen en de fragmentatiegraad van het materiaal. In twee gevallen gaat het mogelijk om een speciale depositie: een archeologisch compleet miniatuurkommetje in waterput 1 en delen van twee driehoekige gewichten in greppel S4.11.

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

Deze analyse beperkt zich tot het handgevormde aardewerk en de keramische objecten uit de IJzertijd. In totaal zijn 2 645 handgevormde scherven geanalyseerd met een totaalgewicht van 28 202 g, alsmede zeven fragmenten van keramische objecten met een gewicht van 418 g. De conservering is over het algemeen goed te noemen. Het onderzochte materiaal is vooral geconcentreerd in de sporen die behoren tot huis 1. Met name in de greppels gelegen bij de ingangen van het gebouw zijn grote hoeveelheden scherven aangetroffen met goed te onderscheiden kenmerken. De resterende structuren en sporen die verspreid zijn over de vindplaats bevatten minder handgevormd aardewerk.

Hoe verhouden lay-out en vondstenspectrum zich tot andere nederzettingen uit dezelfde periode in de regio?

Het aardewerk is goed te vergelijken met een aantal vindplaatsen in het Kromme Rijngebied. Met name Odijk-Singel West/Schoudermantel is van grote waarde gebleken als het gaat om het aanwijzen van parallellen en als vergelijkingsmateriaal voor de voorkomende pot- en versieringsvormen. Dit veronderstelt ook een zekere mate van culturele verwantschap. Er is echter ook een aantal verschillen, bijvoorbeeld als het gaat om het aandeel versierde wandscherven en golfranden. Dit is opmerkelijk gezien de geringe afstand tussen de twee nederzettingen en onderstreept nog eens de rol van verscheidenheid bij de lokale aardewerktradities. Als het gaat om de belangrijkste interregionale ontwikkelingen op aardewerkgebied, lopen die min of meer parallel met Zuid- en West-Nederland.

Wat kunnen de vondsten en sporen zeggen over de bestaanswijze en voedsleconomie?

Het onderzochte materiaal is lokaal vervaardigd voor eigen gebruik. Een deel van het vaatwerk is gebruikt voor het bereiden van voedsel en andere huishoudelijke taken waarbij roetsporen en aankoeksel zijn ontstaan. Resten van aardewerk met een speciale functie omvatten een geperforeerde bodemscherf en een fragment briquetage, die in verband kunnen worden gebracht met respectievelijk kaasproductie en zoutconsumptie. De aanwezigheid van briquetage, dat geïmporteerd moet zijn uit de westelijke kuststreek, wijst tevens op interregionale handelscontacten. De driehoekige keramische voorwerpen hebben waarschijnlijk gefungeerd als weefgewichten, hetgeen wijst op huisnijverheid. De gewichten zijn na de uitgebruikname waarschijnlijk intentioneel gedeponeerd in een ingangsgreppel van huis 1.

8 NATUURSTEEN

Gerard Boreel

8.1 INLEIDING

Tijdens de archeologische opgraving zijn 112 fragmenten natuursteen verzameld, met een gezamenlijk gewicht van 7 721 g. Na afloop van het veldwerk is ten behoeve van een evaluatie van de resultaten al het gevonden natuursteen bekeken, op soort gedetermineerd en is vastgelegd of bewerkingssporen konden worden herkend. Het grootste deel van het materiaal bestaat uit kleine fragmenten. Hiervan kan slechts de steensoort worden vastgesteld, zonder dat iets gezegd kan worden over de functie of het gebruik. Bij negen stukken konden sporen van bewerking worden aangetoond. Deze fragmenten zijn tijdens de verdere uitwerking opnieuw bekeken en gedetailleerd beschreven. Dit hoofdstuk geeft een overzicht van al het gevonden natuursteen en zal onderstaande vraagstelling proberen te beantwoorden.

8.2 VRAAGSTELLING

Het Programma van Eisen formuleert de volgende vragen met betrekking tot de materiële cultuur:⁹²

- Wat is de aard, datering en culturele context van de aangetroffen sporen en vondsten?
- Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?
- Hoe verhouden *lay-out* en vondstenspectrum zich tot andere nederzettingen uit dezelfde periode in de regio?
- Wat kunnen de vondsten en sporen zeggen over de bestaanswijze en voedsleconomie?

Aan de beantwoording van deze algemene vragen kan de analyse van natuursteen slechts een beperkte bijdrage leveren.

8.3 METHODE

De determinatie op steensoort is uitgevoerd op het oog, waarbij gebruik is gemaakt van een tien maal vergrotende loop en/of een stereoscoop met .7 tot 4x zoom, 10x oculair. Per fragment zijn de soort gesteente, kleur, vorm, gewicht, verwerking, bewerking en eventuele andere kenmerken bepaald. Voor het aantonen van de aanwezigheid van kalkhoudende mineralen is gebruik gemaakt van een 5% oplossing HCL. Alle gegevens zijn ingevoerd in een digitale database.

8.4 RESULTATEN

Tabel 8.1 toont de aantallen en gewichten voor de verschillende soorten natuursteen. In de tabel valt vooral het aantal op van de soorten tefriet en zandsteen. Meer dan de helft van het aantal fragmenten bestaat uit tefriet. Dit beeld is echter vertekend als gevolg van de slechte conserveringstoestand van het tefriet. Deze soort is van nature zeer gevoelig voor verwerking als het eenmaal in de grond terecht is gekomen. Het valt daarbij uiteen in kleine fragmenten, zodat de aantallen vaak groot zijn. Het lage totale

⁹² Hessing/Gouw 2009, 7-8.

soort	n	n%	gewicht in g	gewicht %
gangkwarts	5	4	140	2
graniet	1	1	290	4
indet	8	7	500	6
kwartsiet	4	4	1 179	15
leiste	1	1	876	11
schist	1	1	71	1
siltsteen	2	2	267	3
steenkool	1	1	2	0
tefriet	60	54	355	5
vuursteen herkomst onbepaald	2	2	33	0
zandsteen	27	24	4 008	52
totaal	112	100	7.721	100

Tabel 8.1. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Aantallen en gewichten in gram per soort natuursteen.

gewicht van deze groep (slechts 5% van het totale gewicht) bevestigt dit beeld.

Het zandsteen daarentegen neemt wel degelijk een belangrijke plaats in binnen het soortenspectrum. Een kwart van het aantal en meer dan de helft van het gewicht bestaat uit zandsteen. Verder zijn vier van de negen bewerkte stukken als zandsteen gedetermineerd. Dit materiaal is op de vindplaats kennelijk veel gebruikt.

Op één fragment na, komt al het natuursteen uit sporen. Het materiaal is goed tot zeer goed geconserveerd, met uitzondering van het eerder genoemde, sterk verweerde tefriet.

8.4.1 BEWERKT NATUURSTEEN

Maalsteen

Roterende handmolens van tefriet zijn in gebruik vanaf de IJzertijd.⁹³ Ze bestaan uit twee ronde delen, die over elkaar heen gedraaid worden. Door het graan aan te voeren door het centrale asgat, wordt het gemalen tussen de twee stenen en opgevangen langs de buitenomtrek van de molen. De looper, de bovenste steen, wordt over de ligger rondgedraaid middels een (houten) stok, die in een gat in de looper wordt gestoken.

In de waterput 1 (S2.157) is één klein randfragment van een dergelijke maalsteen van tefriet gevonden (V2.36). Naast de ruwe rand zijn het glad gedraaide maalvlak en de ruw uitgehouwen onderzijde nog te herkennen. Het stuk is te klein om te herkennen als looper dan wel ligger van de handmolen. Ook typologische kenmerken als de vorm en de oorspronkelijke diameter van de ronde maalsteen en het centrale asgat zijn niet meer vast te stellen.

Slijpgereedschap (fig. 8.1)

In totaal zijn vijf fragmenten aangetroffen met slijpsporen, die kunnen worden onderverdeeld in wetstenen en slijpblokken of -stenen. De indeling van slijpgereedschap is gebaseerd op de vorm en de grootte van het artefact.⁹⁴ Wetstenen zijn slijpstenen, die klein genoeg zijn om uit de hand te gebruiken en die meegenomen kunnen worden. Slijpblokken zijn groter en vaak onregelmatig van vorm. Niet-mobiel

⁹³ Hörter/Michels/Röder 1950-1951, 4-5.

⁹⁴ Kars 2000, 150.

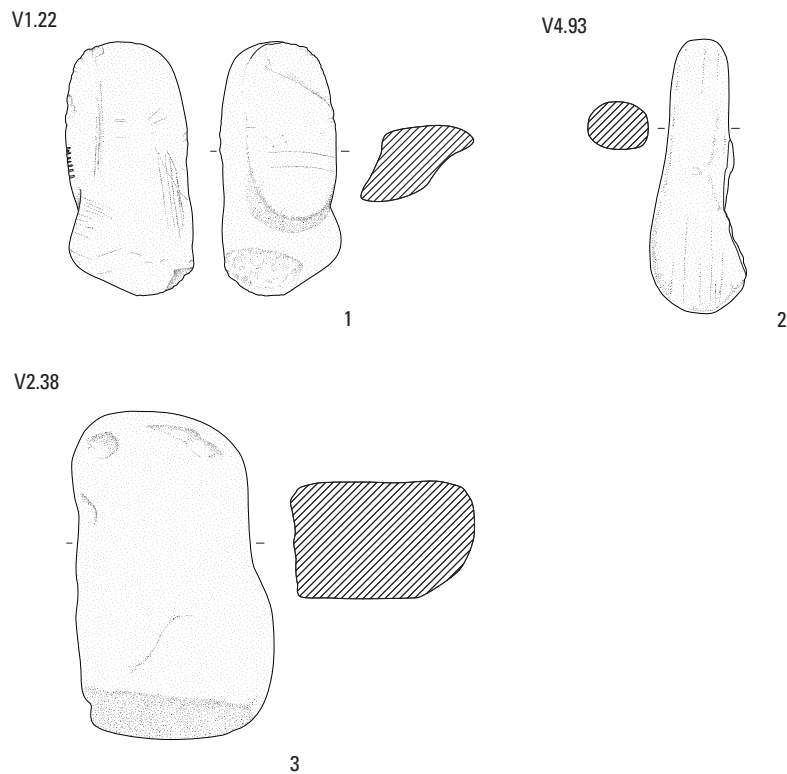


Fig. 8.1. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Natuursteen artefacten. Schaal 1:3.

1 wetsteen van donkergrijze siltsteen; 2 wetsteen van zeer harde en fijne, donkergrijze siltsteen; 3 slijpblok van een kwartsieten rolkei.

zijn daarentegen de grotere slijpstenen, die verder worden onderverdeeld in draaiende en niet-draaiende typen.

In paalkuil S1.87 (spieker 22) is een donkergrijze wetsteen gevonden (V1.22). Het stuk is verzameld als rolkei uit een rivierafzetting en bestaat uit siltsteen. Het heeft een onregelmatige maar volledig afgeronde vorm. Op enkele beschadigingen na is het stuk compleet. Meerdere delen van het oppervlak zijn geglad door gebruik. Vooral over de ribben, maar ook over de vlakken lopen slijpkrassen. Een tweede wetsteen (V4.93) komt uit greppel S4.21, die wordt geassocieerd met huis 1. Het stuk is vervaardigd uit een zeer harde en fijne, donkergrijze siltsteen en had oorspronkelijk een druppelvorm. De lengte is 110 mm en aan alle zijden zijn gegladde, convexe vlakken te herkennen.

Op één compleet slijpblok na vertonen de resterende twee fragmenten delen van slijpvlakken, maar zijn te groot of afkomstig van te grote stukken om ze als wetsteen aan te duiden. Deze stukken zullen delen zijn van slijpblokken of niet-roterende slijpstenen. Vondstnummer V2.38 (uit waterput 1, S2.157) betreft een compleet slijpblok en een fragment van een slijpblok of -steen. Het slijpblok is een kwartsieten rolkei, die is verzameld uit een rivierafzetting. Het afgerond rechthoekige stuk van ca. 130 x 70 x 45 mm vertoont op één van de afgeronde ribben sporen van slijpen. Het fragment slijpblok of -steen bestaat uit een harde zandsteen, is hoekig van vorm en heeft nog twee smalle delen van overstaande slijpvlakken over. Vondstnummer V6.4 uit greppel 5 (S6.2) lijkt een fragment te zijn van een grote slijpsteen. Het bestaat uit een harde zandsteen en vertoont naast rechte breukvlakken twee convexe gladde vlakken. Eén daarvan is door slijpen geglad en het tweede vlak is een oorspronkelijk verweringsoppervlak. Dit laatste vlak vertoont een grote zwarte vlek als gevolg van verbranding. De zwarting bevindt zich maar op een heel klein deel van de breuken, waar deze de vlek doorsnijden. De slijpsteen lijkt daarom gebroken te zijn als gevolg van verhitting en afkoeling.

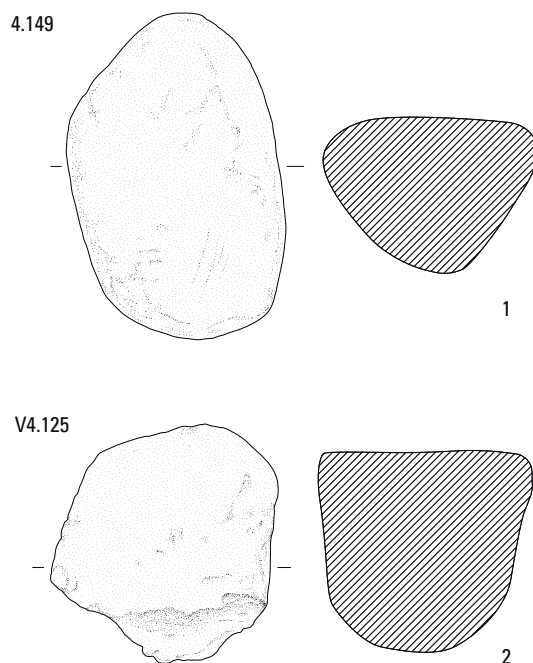


Fig. 8.2. Utrechtse Heuvelrug–Driebergen Lange Dreef. Stenen aambeelden. Schaal 1:3.

1 aabeeld van lichtbruinigrijze zandsteen; 2 aabeeld van donkerroodbruine harde zandsteen.

Aambeelden (fig. 8.2)

Twee stenen lijken te zijn gebruikt als aabeeld. Vondstnummer V4.149 komt uit greppel S4.44, die te associëren is met huis 1. Het bestaat uit een lichtbruinigrijze zandsteen en heeft de vorm van een lage kegel. De basis van de kegelvorm vertoont sporen van bewerking (kloppen en krassen) maar ook diepere groeven. De rest van de steen is niet bewerkt en mogelijk is de steen steeds als omgekeerde kegel in de grond gedrukt.

Een qua vorm vergelijkbare steen betreft vondstnummer V4.125 uit de greppel S4.11. Deze greppel is eveneens te associëren met huis 1, alleen bevindt deze zich aan de noordwestelijke zijde ervan. De steen is gebroken, wat mogelijk de reden is geweest voor het afdanken ervan. Het is gemaakt uit een donkerroodbruine harde zandsteen en vertoont vooral klopsporen op de vlakke basis van de kegelvormige steen. Ook hier is de rest van de steen niet bewerkt.

Verbrande stenen

Naast de al eerder genoemde, deels verbrande slijpsteen, lijkt ook klein stukje schist te zijn verbrand (V2.17 uit greppel 1, S2.145). Onduidelijk is waarvoor de steen is gebruikt, een mogelijkheid zou het gebruik als kooksteen zijn.

8.4.2 GRONDSTOF EN HERKOMST

Zonder petrografisch onderzoek is het moeilijk harde uitspraken te doen over de herkomst van het aangetroffen natuursteen. Slechts van tefriet weten we zeker dat het niet in de directe omgeving van de vindplaats is te vinden. Alle gevonden fragmenten tefriet zijn donkergrijs van kleur. Daarnaast hebben ze zonder uitzondering een porfierische structuur; in de zeer fijnkorrelige grondmassa bevinden zich verschillende grotere, nieuw gevormde kristallen. Deze structuur is kenmerkend voor vulkanische gesteenten. De grondmassa zelf heeft een vesiculaire, of blazige structuur. Beide structurele eigenschappen zijn

een belangrijke reden voor het gebruik van het materiaal als maalsteen. De afwezigheid van harde, grotere kristallen zoals kwarts voorkomt dat deze terecht komen in het uiteindelijk te nuttigen product. Daarnaast zorgt de blazige structuur ervoor dat, ondanks de slijtage als gevolg van gebruik, er steeds nieuwe scherpe randen van blazen aan het oppervlak komen te liggen. Ondanks dit zelfscherpend effect van het materiaal, bleek het zo nu en dan noodzakelijk de maalvlakken handmatig op te ruwen.⁹⁵ Hoewel alleen een uitgebreid petrografisch onderzoek uitsluitsel kan bieden over de herkomst van het materiaal, is het zeer waarschijnlijk dat de hier gevonden stukken uit de groeves bij Mayen in de Eifel afkomstig zijn.

Een ander opvallende steensoort is graniet (V4.66). Het fragment van een zwerfsteen is naar alle waarschijnlijkheid dichtbij verzameld. Bekend is dat in en op de glaciaal gestuwde afzettingen van de Utrechtse Heuvelrug materiaal te vinden is van Scandinavische oorsprong, zoals graniet.

De overige stenen zijn vooral verzameld als grind of rolkeien. Deze sterk afgeronde stenen zijn te vinden in afzettingen van actieve en fossiele rivieren. Ze kunnen dus zijn verzameld uit afzettingen in het Kromme Rijngebied, maar ook weer van de Utrechtse Heuvelrug. De stuwwal bestaat uit afzettingen van Rijn en Maas, rivieren die hier stroomden voordat het ijs hun afzettingen in het Saalien opstuwde tot de nu bekende Heuvelrug.

8.5 CONCLUSIE

Tijdens de archeologische opgraving in het plangebied Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef zijn 112 fragmenten natuursteen verzameld, met een gezamenlijk gewicht van 7 721 g. Negen stukken vertonen sporen van bewerking, die duiden op een gebruik als maalsteen, slijpgereedschap, aambeeld en mogelijk kooksteen. Het tefriet, waarvan de maalstenen werden vervaardigd, moet zijn geïmporteerd uit de Duitse Eifel. Het overige materiaal zal zijn verzameld in de directe omgeving van de vindplaats en bestaat naast één fragment graniet voornamelijk uit fluviatiel materiaal. Hieronder zal in het kort worden aangegeven in hoeverre het onderzoek aan het natuursteen bijdraagt aan de beantwoording van de gestelde vragen.

Wat is de aard, datering en culturele context van de aangetroffen sporen en vondsten?

De vondstcategorie natuursteen is aangetroffen in sporen als paalkuilen, greppels en waterputten. Het is afval dat is geproduceerd door de bewoners van de opgegraven huisplattegronden in de overgang van de Midden IJzertijd naar de Late IJzertijd.

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

Er is natuursteen aangetroffen, waaruit blijkt dat dit ook daadwerkelijk is gebruikt op de vindplaats. De dichtheid aan natuursteen bedraagt $112 \text{ stuks} / 4\,589 \text{ m}^2 = 0.024 \text{ stuks/m}^2$. De conservering van het materiaal is goed tot zeer goed, behalve voor het tefriet dat slecht geconserveerd is.

Hoe verhouden lay-out en vondstenspectrum zich tot andere nederzettingen uit dezelfde periode in de regio?

Het aantal vondsten van 112 is veel te laag om tot een verantwoorde vergelijking te komen. Daarnaast wordt in rapportages meestal weinig aandacht besteed aan deze vondstcategorie, wat een vergelijking nog verder bemoeilijkt. Ondanks deze beperkingen is wel duidelijk dat de vindplaats Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef niet afwijkt van vergelijkbare vindplaatsen uit deze periode. In de meeste

⁹⁵ Voor een uitgebreide macro- en microscopische, petrografische en chemische beschrijving van de steensoort tefriet, zie Kars 1980. Voor een uitgebreide beschrijving van gebruikssporen, zie Schön 1995.

vindplaatsen uit de IJzertijd wordt tefriet gevonden, waarvan vaak kan worden aangetoond dat dit voor maalstenen is gebruikt. Ook zijn meestal de sedimentaire gesteenten als zandsteen en siltsteen oververtegenwoordigd. Dit materiaal leent zich bij uitstek voor een gebruik als slijpgereedschap.

Wat kunnen de vondsten en sporen zeggen over de bestaanswijze en voedsel economie?

Maalstenen werden vooral gebruikt om granen te malen tot meel. Het slijpgereedschap toont aan dat men gebruik maakte van metalen snijgereedschap. Dit kan uiteen lopen van messen tot bijlen, beitels, dissels en bijvoorbeeld zeisen. Er zijn geen stenen gevonden die eenduidig als kooksteen kunnen worden aangewezen. Sporen van verbranding wijzen echter op de mogelijkheid van dit gebruik. De schaarse natuurstenen vondsten wijzen vooral op het gebruik ervan in het alledaagse huishouden.

9 BOTANISCHE MATERIALEN

Liesbeth van Beurden

9.1 INLEIDING

Tijdens de opgraving zijn achttien botanische monsters genomen en drie pollenbakken geslagen ten behoeve van het botanisch onderzoek. Dit onderzoek kan inzicht geven in de voedingsgewoonten en eventuele landbouwactiviteiten van de toenmalige bewoners van de nederzetting. Ook kan het een beeld opleveren van zowel de vegetatie op het nederzettingsterrein als van die in de omgeving van de nederzetting.

monster	spoor	laag	context	structuur	datering	analyse
V5.1	S5.21	1	greppel	greppel 5	IJZM/IJZL	-
V7.6	S7.3	1	greppel	greppel 3	IJZM/IJZL	-
V7.7	S7.3	1	greppel	greppel 3	IJZM/IJZL	-
V7.9	S7.3	1	greppel	greppel 3	IJZM/IJZL	-
V1.36	S1.49	1	greppel	greppel 1	IJZM/IJZL	-
V2.41	S2.157	2	waterput	waterput	IJZM/IJZL	-
V2.43	S2.157	7	waterput	waterput	IJZM/IJZL	-
V2.44	S2.157	6	waterput	waterput	IJZM/IJZL	+
V2.59	S2.145		greppel	greppel 1	IJZM/IJZL	-
V4.92	S4.165		paalkuil	spieker 2	IJZM/IJZL	+
V3.105	S3.200		paalkuil	spieker 8	IJZM/IJZL	+
V4.121	S4.11		greppel	huis 1	IJZL	+
V4.122	S4.10		kuil	huis 1	IJZL	-
V4.131	S4.21		greppel	huis 1	IJZL	+
V4.139	S4.183		greppel	greppel 4	IJZM/IJZL	+
V4.140	S4.183		greppel	greppel 4	IJZM/IJZL	-
V4.141	S4.183		greppel	greppel 4	IJZM/IJZL	-
V4.148	S4.44		greppel	huis 1	IJZL	-

Tabel 9.1. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Overzicht van de macrorestenmonsters. Legenda: IJZM=Midden IJzertijd, IJZL=Late IJzertijd.

9.2 MATERIAAL EN METHODE

9.2.1 BOTANISCHE MACRORESTEN

Van achttien botanische monsters is 1 gezeefd over een serie zeven met maaswijdten van 1, 0.5 en 0.25 mm. De zeefresiduen zijn vervolgens botanisch geïnventariseerd, waarbij een indicatie gegeven wordt van de zaden- en soortenrijkdom en de conservering van het plantaardig materiaal. Tevens wordt gelet op de aanwezigheid van macroresten van cultuurgewassen alsmede van *archeologica* zoals aardewerk en zoölogische resten. Een overzicht van de monsters met contextgegevens wordt gegeven in tabel 9.1. De resultaten van de inventarisatie zijn te vinden in bijlage 3.

Naar aanleiding van de resultaten van de inventarisatie zijn zes monsters geselecteerd voor analyse. Van deze zes monsters is 4 l grond extra gezeefd om tot een standaardvolume van 5 l te komen. De zeefresiduen zijn, met uitzondering van V2.44, vervolgens gedroogd en geanalyseerd.

De inventarisatie en analyse zijn door de auteur van dit rapport uitgevoerd met behulp van een opvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 40x. Tijdens de analyse is gebruik gemaakt van de referentiecollectie van BIAX Consult en de gangbare determinatieliteratuur.⁹⁶

9.2.2 POLLEN

Drie pollenbakken uit twee sporen zijn aangeleverd voor pollenonderzoek. Uit elke pollenbak is op het laboratorium van BIAX Consult één submonster met een volume van 2 cm³ genomen (fig. 9.1 en tabel 9.2). De bereiding van de monsters is uitgevoerd volgens de standaardmethode van Erdtman.⁹⁷ Om een indruk te krijgen van de pollenconcentratie is aan elk monster een vaste hoeveelheid sporen (twee tabletten met ca. 18 583 sporen per tablet) van een niet in Nederland voorkomende wolfsklauwsoort (*Lycopodium*) toegevoegd. De bereiding is uitgevoerd onder leiding van M. Konert van de Vrije Universiteit van Amsterdam.

De monsters zijn vervolgens geïnventariseerd. Bij een inventarisatie wordt gekeken naar de rijkdom van het materiaal en naar de conservering van het pollen. Daarnaast is gekeken naar de pollensamenstelling van de monsters, waarbij extra aandacht is besteed aan de aanwezigheid van pollen van cultuurgewassen en andere indicatoren die op menselijke activiteiten wijzen.

Naar aanleiding van de resultaten van de inventarisatie is besloten de drie submonsters te analyseren. Bij de inventarisatie en analyse, die zijn uitgevoerd door M. van Waijjen, is gebruik gemaakt van een doorvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 600x. De identificatie is gedaan aan de hand van de pollencollectie van BIAX Consult en met behulp van determinatieliteratuur.⁹⁸

9.3 RESULTATEN

9.3.1 BOTANISCHE MACRORESTEN

Cultuurgewassen

De aangetroffen resten van cultuurgewassen worden weergegeven in bijlage 4. In de meeste monsters zijn enkele tot enkele tientallen resten van verschillende graangewassen aangetroffen. Dergelijke aantallen dienen als nederzettingruis te worden geïnterpreteerd. Een uitzondering hierop vormt de relatief grote hoeveelheid graankorrels en aarspilsegmenten van gerst (*Hordeum vulgare*) in monster V4.92 dat afkomstig is uit paalkuil S4.165 van spieker 2. Uit dergelijk grote hoeveelheden graan met kafresten mag worden geconcludeerd dat de betreffende resten deel uit hebben gemaakt van een partij ongedorst of ongeschoond graan. Tijdens het dorsen van graan breken de graankorrels van de aarspil in segmenten. Door wannen en/of zeven kunnen de graankorrels van de aarspilsegmenten en andere kafresten worden gescheiden. Ook onkruidzaden worden op deze manier uit het graan verwijderd. In geschoonde voorraden zullen dus in principe geen of nauwelijks kafresten en onkruidzaden meer voorkomen.

Er van uitgaande dat het dorsen van graan in een productienederzetting plaatsvindt, vormt de aanwezigheid van aarspilsegmenten van gerst in de sporen van de vindplaats een bewijs dat dit gewas lokaal door de toenmalige bewoners werd verbouwd.

Ook van emmertarwe (*Triticum dicoccon*) zijn redelijk wat korrels en kafresten aangetroffen. De kafresten betreffen fragmenten van aarvorkjes. Bij het dorsen van emmertarwe blijven deze kafresten om de korrels vast zitten. Het graan wordt vermoedelijk op deze manier opgeslagen en pas vlak voor consump-

⁹⁶ Cappers/Bekker/Jans 2006; Körber-Grohne 1991.

modificaties van Konert 2002.

⁹⁷ Erdtman 1960; Fægri/Kaland/Krzywinski 1989; met

⁹⁸ Beug 2004; Moore/Webb/Collinson 1991.

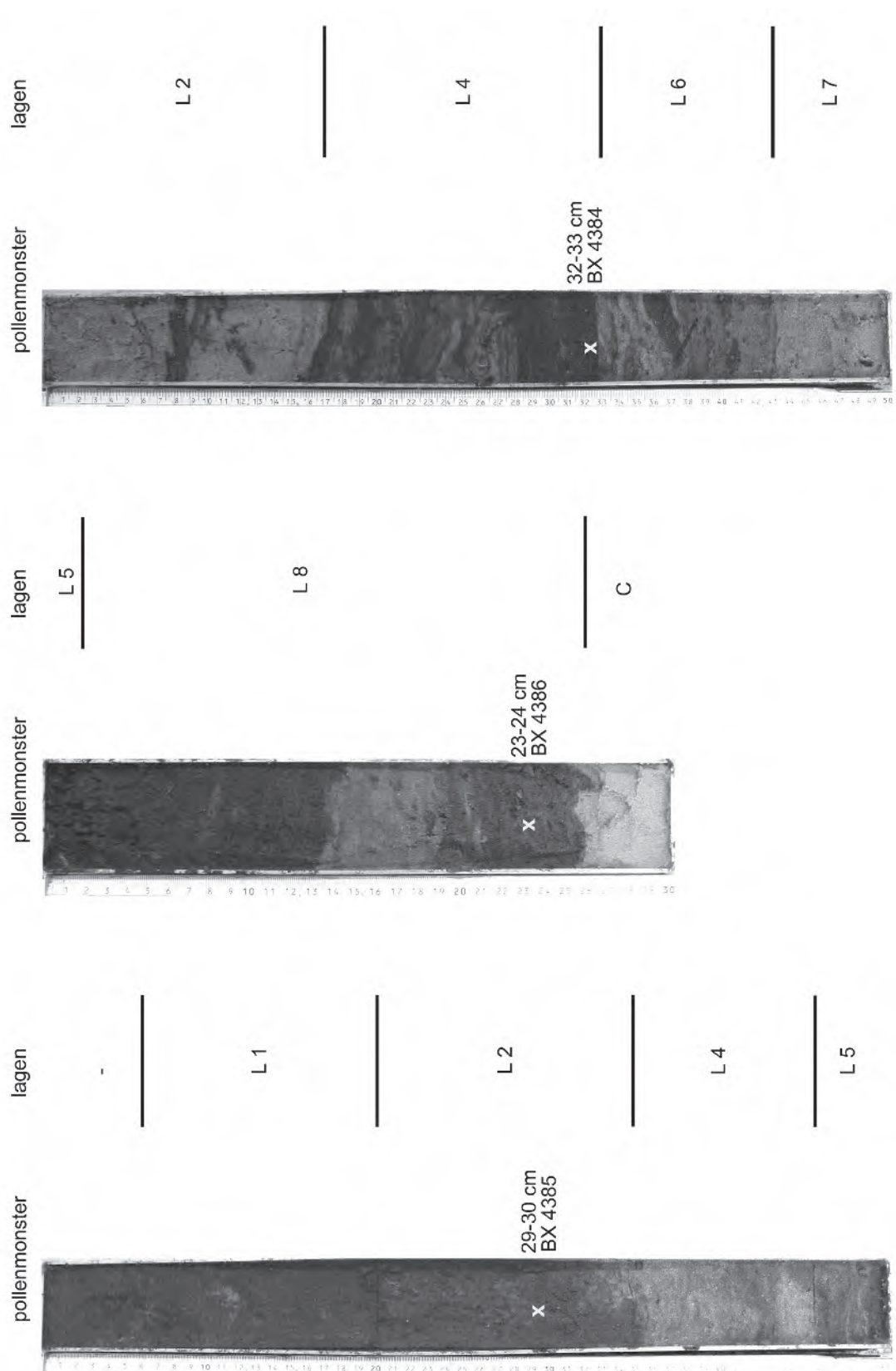


Fig. 9.1. Utrechtse Heuvelrug - Driebergen Lange Dreef. Pollenmonsters V2.37 (a), V2.48 (b) en V2.42 (c) met de locatie van de submonsters (Bxnummers 4385, 4386 en 4384). Zie plaat 5 voor deze afbeelding in kleur.

monster	spoor	context	laag	diepte (cm)	BXnummer
V2.37	S2.157	wp	L2	29-30	4385
V2.48	S2.157	wp	L8	23-24	4386
V2.42	S2.158	wk	L4	32-33	4384

Tabel 9.2. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Overzicht van de pollenmonsters. Legenda: wp=waterput, wk=waterkuil.

tie van het kaf ontdaan.⁹⁹ Resten van aarvorkjes van emmertarwe kunnen dus zowel in productie- als in consumptienederzettingen worden aangetroffen en vormen geen bewijs voor lokale productie.

In slechts één van de onderzochte monsters (V4.92) is kaf van spelttarwe (*Triticum spelta*) aangetroffen. Graankorrels van emmer- en spelttarwe zijn moeilijk van elkaar te onderscheiden, maar de aarvorkjes kunnen, mits goed geconserveerd, goed van elkaar onderscheiden worden.

Van pluimgierst (*Panicum miliaceum*) zijn zowel verkoolde korrels als onverkoolde kafresten aangetroffen. Pluimgierst werd vermoedelijk voor consumptie grotendeels van het kaf ontdaan. Vermoedelijk betreffen de onverkoolde kafresten die in waterput 1 (V2.44) zijn aangetroffen dus afval van de voedselbereiding, hoewel niet kan worden uitgesloten dat het onbewerkt graan betreft; vruchten van pluimgierst worden in onverkoolde staat niet of nauwelijks aangetroffen. De verkoolde korrels zijn waarschijnlijk verkoold geraakt tijdens de voedselbereiding.

In alle monsters zijn resten van haver (*Avena*) aangetroffen. Deze kunnen in principe van het cultuurgewas haver (*Avena sativa*) afkomstig zijn, maar ook van het akkeronkruid oot (*Avena fatua*). In twee gevallen konden resten tot op soortsniveau worden gedetermineerd. Deze resten zijn afkomstig van oot. Omdat verbouw van haver als gewas in de IJzertijd onzeker is, is het aannemelijk dat alle aangetroffen resten van het akkeronkruid oot afkomstig zijn.

Behalve graangewassen zijn ook zaden en kapselfragmenten van de oliehoudende gewassen vlas (*Linum usitatissimum*) en huttentut (*Camelina sativa*) gevonden, zowel in verkoolde als in onverkoolde staat. De aanwezigheid van kapselfragmenten geeft aan dat beide gewassen lokaal werden verbouwd. Van vlas werden vermoedelijk ook de vezels uit de stengels gebruikt. Ze zijn zeer geschikt voor het maken van touw en textiel.

Opmerkelijk is de aanwezigheid van verkoolde kapselfragmenten van vlas in de monsters V4.92 en V4.39. Kapselfragmenten van vlas worden meestal alleen in onverkoolde staat aangetroffen. Bij de vlasverwerking wordt immers geen gebruik gemaakt van vuur en tijdens de bereiding van lijnzaad zijn de kapsels reeds van de zaden gescheiden. De sporen waaruit beide monsters afkomstig zijn, zijn redelijk dicht bij elkaar gelegen. Hoewel de aantallen laag zijn, zouden de verkoolde kapselresten afkomstig kunnen zijn van een partij onbewerkt vlas. Deze zou eventueel in de spieker (S4.165) kunnen hebben gelegen om te drogen. Het is ook mogelijk dat de verkoolde kapselfragmenten afkomstig zijn van lokaal verbrand dorsafval.

De aanwezigheid van twee onverkoolde zaden van raapzaad (*Brassica rapa*) in de waterput geeft aan dat dit gewas ook bij de toenmalige bewoners bekend was. Raapzaad is vermoedelijk al in de vroege prehistorie in ons land in cultuur is gebracht om de oliehoudende zaden die deze plant bevat. Waarschijnlijk werd het gewas, afhankelijk van het ras, pas later verbouwd vanwege de knollen of het blad.

⁹⁹ Hillman 1984.

Wilde planten

Het macrorestenonderzoek heeft een reeks aan akkeronkruidzaden opgeleverd (bijlage 4). Allereerst zijn er de verkoolde zaden van typische akkeronkruiden zoals guichelheil (*Anagallis arvensis*), oot (*Avena fatua*), hanenpoot (*Echinochloa crus-galli*), spurrie (*Spergula arvensis*) en reigersbek (*Erodium cicutarium*). Van deze soorten mag worden aangenomen dat ze op de toenmalige akkers voorkwamen. De laatste drie zijn indicatief voor matig voedselrijke akkers.

De aanwezigheid van verkoolde zaden van uitstaande en/of spiesmelde (*Atriplex patula/prostrata*), beklierde duizendknoop (*Persicaria maculosa*), melganzenvoet (*Chenopodium album*), stippelganzenvoet (*Chenopodium ficifolium*) en reukeloze kamille (*Tripleurospermum maritimum*), afkomstig van soorten die behalve op akkers ook in tuinen en op andere ruderaal standplaatsen voorkomen, geeft aan dat de oorsprong van deze zaden waarschijnlijk ook op de akkers moet worden gezocht. De redenering hierachter is dat graangewassen een relatief grote kans hebben verkoold te raken tijdens processen van oogstverwerking en voedselbereiding en dat de onkruiden die tussen het graan op de akkers groeien en samen met de gewassen worden geoogst op die manier ook verkoold raken. Bovengenoemde soorten zijn indicatief voor voedselrijke gronden.

Interessant in dit opzicht is de aanwezigheid van verkoolde zaden van waterpeper (*Persicaria hydropiper*), gewone en/of slanke waterbies (*Eleocharis palustris/uniglumis*) en egelboterbloem (*Ranunculus flammula*). Dit betreft soorten die voorkomen op natte gronden, zoals oevers, graslanden en venen. De aanwezigheid van verkoolde zaden van deze soorten in de monsters van Driebergen geeft aan dat zij vermoedelijk op drassige plekken in of aan de rand van toenmalige akkers, bijvoorbeeld aan een sloot, hebben gegroeid.

Monster V2.44 uit waterput 1 (S2.157) bevat veel onverkoolde zaden van nachtschade (*Solanum dulcamara*), vogelmuur (*Stellaria media*), kleine brandnetel (*Urtica urens*), melganzenvoet, beklierde duizendknoop, grote weegbree (*Plantago major*), gewoon varkensgras (*Polygonum aviculare*) en waterpeper, soorten die te vinden zijn op allerlei plaatsen waar sprake is van omgewerkte, voedselrijke grond, zoals akkers, tuinen en andere ruderaal standplaatsen. Het is nu de vraag of deze zaden afkomstig zijn van akkeronkruiden en bijvoorbeeld samen met de (afval)resten van pluimgierst, vlas of huttentut in de waterput zijn beland of dat de zaden afkomstig zijn van planten die in de nabijheid van de waterput groeiden. Gezien de grote aantallen lijkt dat laatste voor het merendeel van de aangetroffen resten het meest aannemelijk. De zaden van spurrie, een typisch akkeronkruid van zandige gronden, zullen echter zeker wel samen met akkerbouwproducten op het nederzettingsterrein terecht zijn gekomen.

In het monster uit de waterput zijn ook onverkoolde zaden van planten uit natte storingsmilieus, natte pionierplanten en oeverplanten aangetroffen, zoals geknikte vossenstaart (*Alopecurus geniculatus*), behaarde boterbloem (*Ranunculus sardous*) en veerdelig tandzaad (*Bidens tripartita*). Dergelijke planten kunnen goed op betreden, drassige plekken in de omgeving van de waterput hebben gegroeid. De verkoolde zaden van waterpeper, waterbies en egelboterbloem die tijdens het onderzoek zijn aangetroffen (zie eerder), tonen aan dat een aantal planten van natte gronden ook in akkeronkruidvegetaties voorkwam. Dit zal echter zeker niet voor alle aangetroffen 'natte' soorten gelden.

De zaden van sofiekruid (*Descurainia sophia*), distel en/of vederdistel (*Carduus/Cirsium*), gevlekte scheerling (*Conium maculatum*), ridderzuring (*Rumex obtusifolius*) en stekelnoot (*Xanthium strumarium*) wijzen erop dat op (afgelegen delen van) het nederzettingsterrein ook voedselrijke, weinig verstoorde plekken voorkwamen.

De resultaten van de pollenanalyse zijn weergegeven in bijlage 5. De monsters V2.37 en V2.48, afkomstig uit respectievelijk laag L2 en L8 van waterput 1 (S2.157) (fig. 9.1) vertonen onderling een zeer vergelijkbaar pollenbeeld.¹⁰⁰ Dit kan betekenen dat de vegetatie in de omgeving van de waterput voor lange tijd weinig veranderde, maar evengoed kan dit veroorzaakt zijn doordat de waterput in een vrij kort tijdsbestek opgevuld is geraakt. Als enig verschil tussen beide pollenspectra kunnen de percentages gras- en (struik)heipollen worden opgemerkt. Het onderste monster V2.48 bevat een iets hoger aandeel struikheide dan het bovenste monster V2.37, terwijl het aandeel graspollen in dit monster juist wat lager ligt. Hoewel het maar om relatief kleine verschillen gaat, zou het kunnen betekenen dat een deel van de heidevelden in de loop der tijd plaats heeft gemaakt voor graslanden of dat deze heidevelden ‘vergrast’ raakten.

Monster V2.42 is afkomstig uit laag 4 van waterkuil 1 (S2.158). De waterkuil oversnijdt de waterput en is dus jonger. Het pollenbeeld van dit monster vertoont grote overeenkomsten met dat van de monsters uit waterput 1 (S2.157). In de waterkuil is het aandeel struikheide vergelijkbaar met dat in monster V2.37, terwijl het aandeel grassen juist vergelijkbaar is met monster V2.48. Het aandeel boompollen in het monster uit de waterkuil (V2.42) ligt wat hoger dan dat in de waterputmonsters. Het verschil is echter niet zodanig hoog dat daaruit geconcludeerd kan worden dat heide en grasland plaats hebben gemaakt voor bos.

In alle monsters is pollen van vlas (*Linum usitatissimum*) en van het gerst/tarwe-type (*Hordeum/Triticum*-type) aanwezig. Pollen van het pluimgierst-type (*Panicum*-type) is moeilijk van het tarwe-type en gerst-type te onderscheiden.¹⁰¹ Omdat het macrorestenonderzoek resten van pluimgierst heeft opgeleverd, zou het aangetroffen graanpollen dus ook van pluimgierst afkomstig kunnen zijn.

De meeste graansoorten zijn grotendeels zelfbestuivend en graanpollen wordt dan ook van nature nauwelijks door wind verspreid. Dit betekent dat in de directe omgeving van een graanakker maar weinig graanpollen zal worden teruggevonden. Bij dorsen van graan komen echter relatief grote hoeveelheden pollen vrij. Het aantreffen van graanpollen in nederzettingen duidt daarom op verwerking van graan en niet (direct) op de aanwezigheid van akkers. Verwerking van graan vindt echter vooral plaats in productienederzettingen, zodat de aanwezigheid van graanpollen indirect wel een aanwijzing vormt voor lokale verbouw. De lage hoeveelheden graanpollen in de waterputten zijn dus indicatief voor verbouw en verwerking van gerst, tarwe en/of pluimgierst in de nederzetting, maar de verwerking van het graan heeft vermoedelijk niet in de directe omgeving van de waterputten plaatsgevonden.

Vlas produceert maar weinig pollen dat zich bovendien ook slecht verspreid. Kleine aantallen vlaspollen zijn daarom indicatief voor verbouw of verwerking van dit gewas in de directe omgeving.

In de monsters V2.48 en V2.42 zijn enkele pollenkorrels van hardbloem (*Scleranthus*), gewone spurrie (*Spergula arvensis*) en reigersbek (*Erodium*) aangetroffen. De aanwezigheid van deze pollen-typen wijst erop dat op matig voedselrijke, zandige grond werd geakkerd. Vermoedelijk is ook het pollen van schapenzuring (*Rumex acetosella*) van zandige akkergronden afkomstig. Het pollen van alsme (*Artemisia*), perzikkruid-type (*Persicaria maculosa*-type) en varkensgras-type (*Polygonum aviculare*-type) en vermoedelijk ook van ganzenvoetachtigen (Chenopodiaceae) betreft soorten van omgewerkte, voedselrijke gronden die waarschijnlijk te vinden waren in (moes)tuinen en andere voedselrijke plekken op het nederzettingsterrein. Het pollen kan eventueel ook afkomstig zijn van akkeronkruiden die met de gewassen in de nederzetting terecht zijn gekomen. In dat geval betreft het vermoedelijk gewassen die op voedselrijke akkers werden verbouwd.

In beide monsters is circa 50% van het pollen afkomstig van bomen en struiken. Vooral het pollen van els (*Alnus*) is goed vertegenwoordigd. Vermoedelijk waren in de omgeving dan ook elzen aanwezig. Els

¹⁰⁰ Het macrorestenmonster V2.44 is afkomstig uit laag L7.

¹⁰¹ Beug 2004, 86.

is vooral een soort van nattere gronden. Dat geldt ook voor wilg (*Salix*). Van wilg is maar weinig pollen aangetroffen, maar wilgen zijn insectenbestuivers en het pollen wordt daardoor niet zo sterk verspreid als bij windbestuivers zoals els het geval is. De aanwezigheid van macroresten van wilg in het monster uit de waterput (V2.44) geeft echter aan dat in de omgeving zeker ook wilgen aanwezig zijn geweest. Vermoedelijk lag de waterput dus nabij lager gelegen, nattere gronden.

Behalve boompollen is ook relatief veel pollen van soorten uit de grassenfamilie (*Poaceae*) en van struikhei (*Calluna vulgaris*) aanwezig. Vanwege de grote milieuamplitudo van de grassenfamilie, is het pollen niet gemakkelijk aan een bepaalde vegetatie toe te schrijven. De aanwezigheid van pollen van het ratelaar-type (*Rhinanthus*-type), blauwe knoop-type (*Succisa*-type) en klokjesgentiaan-type (*Gentiana pneumonanthe*-type) wijst er vermoedelijk op dat natte, schrale, grazige vegetaties in de omgeving aanwezig waren. Het pollen van deze soorten is mogelijk via hooi of mest in de nederzetting terecht gekomen. De aanwezigheid van microfossielen die indicatief zijn voor mest, is eveneens een aanwijzing voor de aanwezigheid van vee op de nederzetting.

9.3.3 HOUT

Van het vlechtwerk uit waterput 1 (S2.157) (V2.43) zijn tien fragmenten onderzocht. Het gaat om takken met diameters van 0.8 tot 1.5 cm. Er zat nog schors aan de takken. Acht waren afkomstig van wilgen- (*Salix*) en twee van elzenhout (*Alnus*).¹⁰² Beide taxa maken lange, rechte, buigzame takken die zeer geschikt zijn voor het maken van vlechtwerk.

9.4 CONCLUSIE

Het botanisch onderzoek toont aan dat de gewassen gerst, pluimgierst, emmertarwe, spelttarwe, raapzaad, huttentut en vlas bij de toenmalige bewoners van Driebergen-Lange Dreef bekend was. Van gerst, huttentut en vlas zijn resten aangetroffen die indicatief zijn voor lokale verbouw, maar vermoedelijk zijn ook de andere gewassen lokaal verbouwd. De aangetroffen cultuurgewassen zijn niet ongewoon voor de Midden en Late IJzertijd.

De aangetroffen zaden en pollen van akkeronkruiden tonen aan dat de gewassen zowel op voedselrijke als minder voedselrijke gronden in de omgeving werden verbouwd en dat de omstandigheden op (delen van) de akkers relatief nat waren. Ook rondom de waterput was het vermoedelijk drassig, getuige de gevonden plantenresten.

Uit het pollenonderzoek kan worden opgemaakt dat in de omgeving van de nederzetting natte gebieden aanwezig waren. Enerzijds waren delen begroeid met elzen(bos), anderzijds waren schrale graslanden aanwezig. Dergelijke schaalgraslanden zijn indicatief voor extensief gebruik als weide- of hooiland. De drogere delen in de omgeving waren vermoedelijk begroeid met heide. Tevens zijn er mogelijke aanwijzingen dat een deel van de heidevelden in de loop der tijden plaats hebben gemaakt voor graslanden of dat heidevelden 'vergrast' raakten.

¹⁰² Determinatie op basis van Schweingruber 1981.

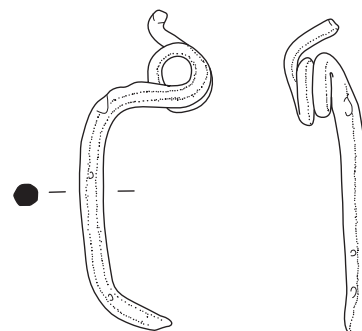
10 OVERIGE VONDSTCATEGORIEËN

10.1 METAAL

Jan van Renswoude

Gedurende het onderzoek zijn slechts twee metalen objecten gevonden die geselecteerd zijn voor analyse.¹⁰³ Eén van deze objecten (V3.3) betreft een gebogen koperen draad die een diameter heeft van 3 mm. De lengte is bij benadering 0.35 m. Allebei de uiteinden zijn aangepunt. Het roodbruine patina komt hoofdzakelijk voor bij recente voorwerpen. Ook het feit dat het object afkomstig is uit het plaggendeek suggereert een recente datering. De functie is niet bekend.

Het tweede object (V4.1, fig. 10.1) is een fragment van een draadfibula van het Midden-La Tèneschema. De vondst is gedaan in de bovenzijde van greppel S4.66, behorende tot huisplattegrond 1. Het exemplaar heeft een ingeknikte beugel bij de kop en de voet. De teruggeslagen voet met naaldhouder en een deel van de bovendraadse veerrol, zijn afgebroken. Een directe parallel is bekend uit de opgraving van Geldermalsen-Hondsgemet. Dit exemplaar wordt op basis van de contextdatering geplaatst tussen ca. 150 en 100 voor Chr.¹⁰⁴ Vergelijkbare exemplaren zijn ook bekend uit Zuid-Nederland. Volgens Hiddink komt dit type al voor in de periode La Tène C1 doorlopend tot in La Tène D.¹⁰⁵ Gebhard, daarentegen, dateert dit type *fibula* vooral in La Tène C2.¹⁰⁶



V4.1

Fig. 10.1. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Tekening van *fibula* V4.1. Schaal 1:1.

¹⁰³ De overige veertien vondsten zijn niet geselecteerd wegens niet relevant voor het beantwoorden van de vraagstellingen in het PvE. Het betreft postmiddeleeuwse vondsten uit de recente bouwvoor.

¹⁰⁴ Van Renswoude 2009, 620-621 en 664, Fig. 18.1 A5.

¹⁰⁵ Hiddink 2006, 70.

¹⁰⁶ Gebhard 1991, groep 18.

Vondst	structuur	soort	element	aantal	gewicht	verbrand	opmerking
4.55	huis 1	LM	IND	1	1	N	
4.84	spieker 2	IND	IND	7	1	J	
4.93	huis 1	LM	IND	1	1	J	
4.97	huis 1	LM	IND	9	6	J	
4.112	huis 1	LM	IND	2	1	J	
4.152	huis 1	LM	IND	1	1	J	
4.164	greppel 4	LM	IND	10	3	N	fragmenten kies
totaal				31	14		

Tabel 10.1. Utrechtse Heuvelrug. Determinatie van het dierlijk bot.

10.2 DIERLIJK BOT

In totaal zijn 31 fragmenten dierlijk bot aangetroffen (tabel 10.1).¹⁰⁷ De fragmenten zijn afkomstig uit vier verschillende IJzertijdsporen (greppels en kuilen). De fragmenten die op soortgrootte konden worden gedetermineerd zijn alle afkomstig van grote zoogdieren. Het was niet mogelijk om verder te determineren, aangezien alle resten, zowel verbrande (20) als onverbrande (11), sterk zijn gefragmenteerd. Dit blijkt duidelijk uit het totale gewicht: 14 g.

¹⁰⁷ Determinatie door dr. M. Groot.

11 BESLUIT. SAMENVATTING VAN DE GEGEVENS EN ADVIES

Dit hoofdstuk is een samenvatting van het onderzoek aan de hand van enkele thema's, zoals landschap, de bewoning in de Midden en Late IJzertijd en het landgebruik in de Volle/Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Tevens wordt een advies gegeven omtrent de verdere archeologische omgang met het plangebied. In dit hoofdstuk worden slechts in beperkte mate literatuurverwijzingen gegeven, omdat de relevante publicaties grotendeels al in de noten van de voorgaande hoofdstukken vermeld zijn.

Inleiding

Voorafgaand aan de opgraving zijn reeds drie vooronderzoeken uitgevoerd in het plangebied (ca. 13 ha). Het eerste, een bureauonderzoek (2005), concludeerde dat de kans op het aantreffen van archeologische resten in grote delen van het plangebied middelhoog tot hoog is. Het daaropvolgende bureau- en booronderzoek (karterend en waarderend, 2008) leverde één vindplaats op in het noordwestelijke deel van het plangebied. In hetzelfde jaar zijn vijf proefsleuven aangelegd over deze vindplaats tijdens het derde vooronderzoek. Op basis hiervan is de vindplaats gekarakteriseerd als een nederzettingsterrein uit de IJzertijd, waarin zich een enkel erf bevond, mogelijk met meerdere huisplattegronden. De aanbeveling luidde dat de vindplaats *ex situ* diende te worden geconserveerd indien dit *in situ* niet mogelijk zou zijn.

In het najaar van 2009 heeft ACVU-HBS de vindplaats opgegraven, waartoe zeven werkputten zijn aangelegd met een gezamenlijke oppervlakte van 4 589 m². In zes werkputten werd het nederzettingsterrein onderzocht. De zevende werkput betrof een 66 m lange en 4 m brede sleuf naar het noordoosten, aangelegd om zicht te krijgen op de noordelijke begrenzing van de nederzetting.

Landschap (fig. 11.1)

De bodemopbouw die binnen het onderzoeksgebied is aangetroffen toont aan dat er sprake is van gordeldekzanden die opgebouwd zijn uit eolisch afgezette dekzandafzettingen van de Formatie van Boxtel. Deze dekzanden vormen de overgang tussen de hoger gelegen zandgronden behorende bij de stuwwal (noordoosten) en lager en natter gelegen rivierkleigronden. Deze gronden op de overgang van hoog naar laag waren bij uitstek geschikt als vestingplaats, aangezien hier zowel akkerland als weidegrond beschikbaar was.

De zaden en pollen van akkeronkruiden tonen aan dat de gewassen zowel op voedselrijke als minder voedselrijke gronden in de omgeving werden verbouwd en dat de omstandigheden op (delen van) de akkers relatief nat waren. Ook rondom de waterput was het vermoedelijk drassig, getuige de gevonden plantenresten.

Het pollenonderzoek wijst ook op de aanwezigheid van natte gebieden in de omgeving van de nederzetting. Hier waren enerzijds delen begroeid met elzen(bos), anderzijds waren schrale graslanden aanwezig. Dergelijke schaalgraslanden zijn indicatief voor extensief gebruik als weide- of hooiland. De drogere delen in de omgeving waren vermoedelijk begroeid met heide.

Bewoning in de Midden en Late IJzertijd

De aanvang van de bewoning kan geplaatst worden in de tweede helft van de Midden IJzertijd. De occupatie eindigt in de loop van de Late IJzertijd, vermoedelijk rond het einde van de 2de eeuw voor Chr. De ¹⁴C-dateringen laten toe het einde van de bewoning nog op te schuiven tot de overgang van de Late IJzertijd naar de vroeg-Romeinse tijd. Echter, op basis van *fibula* V4.1 (zie 10.2 Metaal), in combinatie met het aardewerk dat een iets eerdere einddatum suggereert, kan besloten worden dat de bewoning naar alle waarschijnlijkheid afbreekt aan het einde van de 2de voor Chr.

Binnen het opgegraven areaal kan een bewoningsconcentratie van ongeveer 4 000 m² worden gedefinieerd, waarbinnen vijf (mogelijk zes) huisplattegronden, 23 spiekers, één waterput en één waterkuil zijn gelegen. Voorts bevinden zich tussen deze structuren losse paalkuilen en kuilen. Mogelijk vormden de

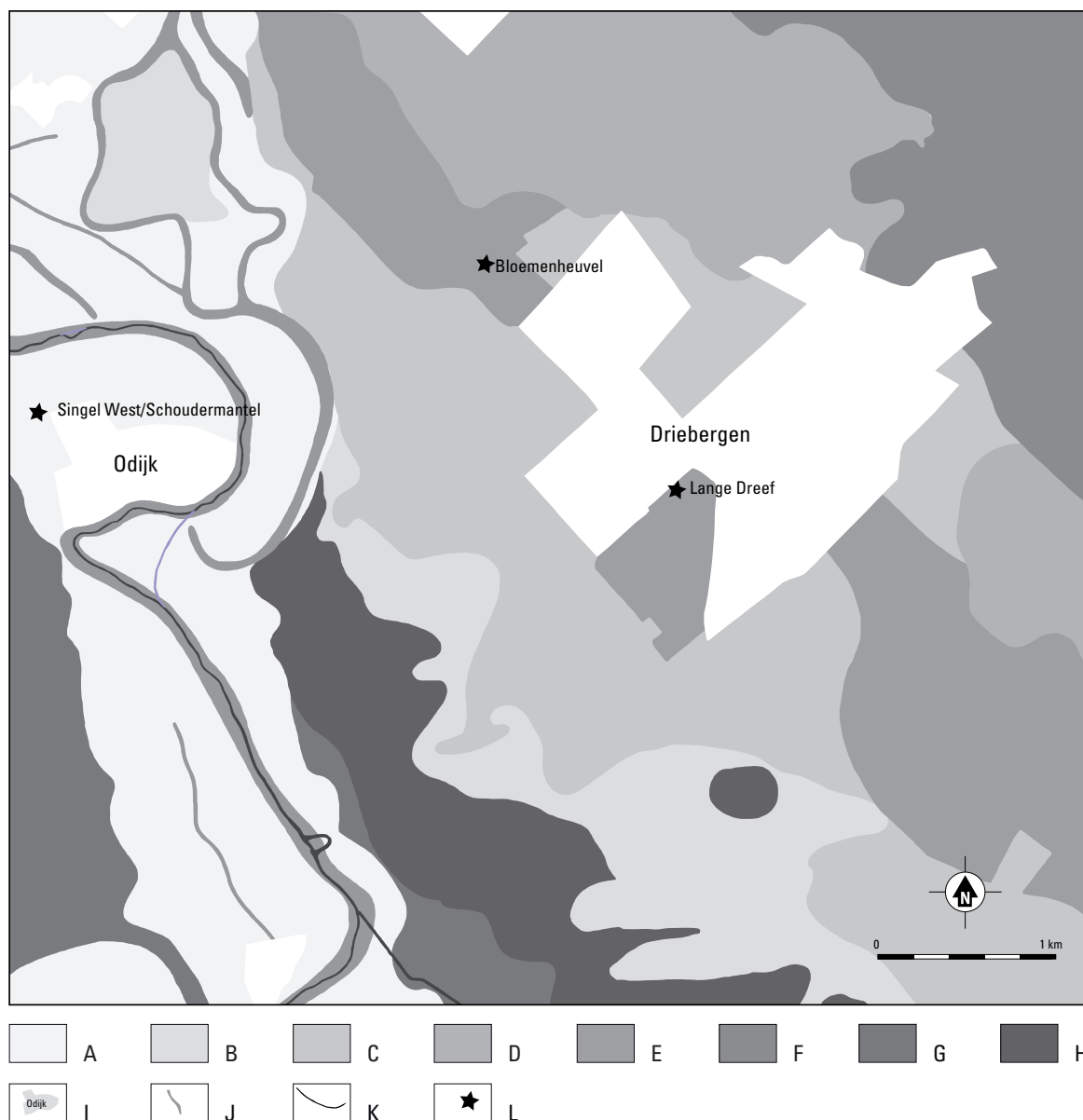


Fig. 11.1. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Paleolandschappelijke kaart met aanduiding van de vindplaatsen Driebergen-Lange Dreef, Bloemenheuvel en Odijk-Singel West/Schoudermantel.

A oeverwallen en kronkelwaarden; B lichtgolvende of vlakke dekzandgebieden bedekt met rivierklei; C lichtgolvende of vlakke dekzandgebieden; D vlakke stuifzandgebieden; E oud bouwlanddek; F *sandr* bedekt met stuifzand; G kom; H kom op dekzand; I bebouwd; J rivierbeddingen (dichtgeslibde restgeulen); K rivierbeddingen (watervoerend); L vindplaats (naar Berendsen 1982, blad 4 Werkhoven). Schaal 1:40 000. Zie plaat 6 voor deze afbeelding in kleur.

greppels 2 en 3 de zuidelijke begrenzing van het concentratiegebied van de vindplaats. Naar het zuid-oosten is geen duidelijke begrenzing aanwijsbaar. Op het belendende perceel zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Mogelijk is de bodem hier echter tot op een diep niveau omgezet (zie voetnoot 28). De noordwestelijke begrenzing (bebouwd, buiten het plangebied) is niet bekend. Ten noordoosten van het concentratiegebied bevindt zich een zone met een diffuse vondst- en spoorspreiding, bestaande uit twee greppels, twee paalkuilen en één kuil. Dit deel is echter slechts door middel van een smalle sleuf (werkput 6) onderzocht. Met uitzondering van huis 1 zijn de plattegronden fragmentarisch bewaard. Huis 1 is een grotendeels tweebeukig gebouw. Door de aanwezigheid van twee extra rijen stijlen heeft

noordoostelijke deel echter een vierbeukige structuur. Vermoedelijk gaat het hier om stalboxen. In het zuidwestelijke deel daarentegen is een grotere woonruimte gecreëerd door het vervangen van een mid-denstijl door twee stijlen die meer richting de wand geplaatst zijn. Gelijkaardige plattegronden zijn aangetroffen in Zeist-Parmentiersland en Ede-De Vallei (fig. 6.4 en 6.5).

De ijzertijdbewoning op de Utrechtse Heuvelrug – en dan meer specifiek de overgang van de Midden naar de Late IJzertijd – is relatief slecht bekend. In deze rapportage is huis 1 vergeleken met plattegronden uit Zeist en Ede. Een vergelijking die het niveau van plattegronden overstijgt kan echter niet of slechts deels gemaakt worden. In vergelijking met voornoemde sites is de sporendichtheid op de vindplaats Driebergen-Lange Dreef hoog. De landschappelijke situering lijkt geen beperkingen aan de bewoning opgelegd te hebben. De relatief grote sporen- en structurendichtheid voor een bewoningsperiode van ongeveer 300 jaar wijst alleszins op een frequent bewoonde locatie.

Het vondstmateriaal omvat 2 645 scherven (28 202 g), 54 fragmenten verbrande klei (324 g), 112 fragmenten natuursteen (7 721 g), twee metalen objecten (15 g) en 31 fragmenten dierlijk bot (14 g). Het aardewerk is goed te vergelijken met een aantal vindplaatsen in het Kromme Rijngebied. Toch zijn er ook verschillen merkbaar. Door middel van het vergelijken met andere vindplaatsen kan het aardewerk uit de sporen van huisplattegrond 1 gedateerd worden rond de overgang van de Midden naar de Late IJzertijd. De ¹⁴C-dateringen en het metaal wijzen echter op een iets jongere datering. Met betrekking tot het aardewerk lijkt dit er op te wijzen dat een aantal kenmerken langer in gebruik blijft in de regio. Het gaat hier dan met name om de positie van de randversiering (bovenkant) en het lage percentage wandversiering. Intentionele deposities zijn aangetroffen in de waterput en in een ingangsgreppel van huis 1. Omtrent het karakter van deze deposities kunnen geen uitspraken gedaan worden.

De economische basis van de bewoning bestaat uit akkerbouw en veeteelt. Dierlijk bot is amper aangetroffen vanwege de slechte conserveringscondities, maar de aanwezigheid van stalboxen in huisplattegrond 1 wijst op veeteelt. Het botanisch onderzoek heeft uitgewezen dat de gewassen gerst, pluimgierst, emmertarwe, spelttarwe, raapzaad, huttentut en vlas bekend waren bij de bewoners van de vindplaats. Van gerst, huttentut en vlas zijn resten aangetroffen die indicatief zijn voor lokale verbouw, maar vermoedelijk zijn ook de andere gewassen lokaal verbouwd.

Landgebruik in de Volle/Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

Na de IJzertijd zijn de eerstvolgende sporen van landgebruik te dateren in de Volle/Late Middeleeuwen. Het betreft hier een perceleringssysteem in het noordoostelijke deel van het plangebied. Uit de Nieuwe Tijd stammen enkele grote perceleringsslotten. Bewoningssporen uit deze periode, zoals woonstructuren of losse paalkuilen en kuilen zijn niet aanwezig.

Advies

Het PvE stelt dat op basis van de resultaten van de opgraving een advies dient te worden gegeven omtrent de verdere archeologische omgang met het plangebied. Meer specifiek zijn er drie opties mogelijk: delen beschermen, archeologische begeleiding en vrijgeven.

Voor wat betreft de opgegraven zone van het plangebied kan gesteld worden dat deze uitputtend is onderzocht en dus vrijgegeven kan worden. Dit geldt echter niet voor het noordoostelijke deel van het plangebied, waarin slechts een enkele proefsleuf is aangelegd. Dit deel is geïnterpreteerd als een zone met diffuse vondst- en spoorspreiding. Tijdens het vooronderzoek (boringen) zijn hier geen archeologische indicatoren aangetroffen.¹⁰⁸ Dergelijke zones kunnen echter nog archeologische sporen en structuren

¹⁰⁸ Boemaars 2008. Boring 1 bevatte echter wat puin, waarvan niet duidelijk was of het ging om archeologisch of om recent puin. Aanvullende boringen hebben geen extra indicatoren opgeleverd.

bevatten (zoals graven, waterputten, greppels, kuilen). De sporen in werkput 6 zijn in de eerste plaats te interpreteren als aanwijzingen voor landgebruik, behorende bij het opgegraven nederzettingsterrein. Verder dient ook rekening gehouden te worden met het bewoningsmodel van de zwervende erven. Voor de noordoostelijke zone mogen we stellen dat er een grote kans is op het aantreffen van archeologische sporen. De kans is reëel dat het een diffuse vondst- en spoorspreiding betreft, maar een sporenconcentratie van een huisplaats is niet uit te sluiten. Aangezien er in de proefsleuf geen evidente aanwijzingen zijn voor een specifieke, te begrenzen vindplaats, is er geen reden voor bescherming. Echter, ijzertijdnederzettingen en hun omgeving zijn in deze archeoregio weinig onderzocht en dergelijke beschermde vindplaatsen ontbreken. Elke waarneming is derhalve te beschouwen als waardevolle informatie. Dat leidt tot de conclusie dat archeologische begeleiding ons advies is, waarbij voldoende tijd wordt geboden aan archeologen om een mogelijke huisplaats in ieder geval ordentelijk te documenteren. Indien tijdens de begeleiding graven aangetroffen worden ontstaat een uitzonderingssituatie die niet in een archeologische begeleiding kan uitgevoerd worden en dient een nieuw PvE geschreven te worden. Het alternatief is om dit terrein voorafgaand aan het civieltechnisch werk te verkennen door middel van proefsleuven met een tussenafstand van 25 m, met de mogelijkheid tot verruimen naar vlakken voor documentatie van sporenconcentraties.

I 2 C A T A L O G U S

In deze catalogus worden alle structuren en de belangrijkste sporen besproken.

I 2 . I G E B O U W B E S C H R I J V I N G E N

In de beschrijving van de gebouwen worden de volgende onderdelen behandeld:¹⁰⁹

Onderzoek

In dit onderdeel bespreken we de bijzonderheden van het onderzoek van de structuur, zoals de wijze waarop een structuur is ontrafeld, zaken die zijn fout gegaan bij het onderzoek en punten waarop is afgeweken van de standaard onderzoeksmethoden. De huisplattegronden zijn geclassificeerd volgens de betrouwbaarheidsaanduiding van structuren, opgesteld door Fokkens en Jansen.¹¹⁰ De vier klassen van betrouwbaarheid zijn:

Klasse A1: duidelijke plattegrond, in het veld herkend en beschreven (onder meer in dagrapporten). De paalgaten zijn gecoupeerd, gecontroleerd op vergelijkbaarheid (ook met de omringende sporen) van opvulling en gedocumenteerd als onderdeel van de structuur. Een plattegrond wordt bij voorkeur volledig vrijgelegd en niet in verschillende opgravingsputten.

Klasse A2: minder duidelijke plattegrond, in het veld herkend en beschreven (onder meer in dagrapporten). De paalgaten zijn gecoupeerd en gedocumenteerd als onderdeel van de structuur. Er ontbreken echter elementen aan de structuur of de paalkuilen zijn erg verschillend van elkaar in kleur en vulling. De opgraver heeft zelf zijn twijfels over de juistheid van de interpretatie, maar wil de mogelijkheid dat het een plattegrond betreft toch niet onbesproken laten.

Klasse B: plattegrond die op de tekentafel herkend is na afloop van het onderzoek. Vorm en structuur vertonen voldoende regelmaat voor een vergelijking met de in het veld herkende duidelijke plattegronden (A1). Omdat doorgaans overwegingen van onder meer kleur en vulling hierbij echter een minder grote rol spelen (het valt immers niet meer *in situ* te controleren) is deze klasse per definitie minder betrouwbaar dan klasse A. Bovendien worden deze plattegronden vaak herkend in sporenclusters en op verkleinde versies van de opgravingsplattegronden. Dat vergemakkelijkt het 'herkennen' van structuren, maar vergroot ook de kans op foutieve interpretaties.

Klasse C: plattegrond die op de tekentafel herkend is na afloop van het onderzoek. Vorm en structuur vertonen eigenlijk onvoldoende regelmaat om zich te vergelijken met duidelijker plattegronden van het type A1 en B. Er bestaan twijfels over de juistheid van de constructie.

Constructie

Onder dit kopje beschrijven we de (kern)constructie van het gebouw (middenstijlen en hun onderlinge afstanden). Eveneens worden de belangrijkste maten vermeld. De afstanden tussen de paalkuilen zijn gemeten tussen de kernen of -wanneer geen kern zichtbaar was- van hart tot hart.

Wanden

Indien aanwezig beschrijven we hier de elementen van de wanden.

¹⁰⁹ Beschrijving conform methodiek Hiddink (o.a. Hiddink 2005, 286-288; Hiddink 2008, 217-219).

¹¹⁰ Fokkens/Jansen 2002, 10.

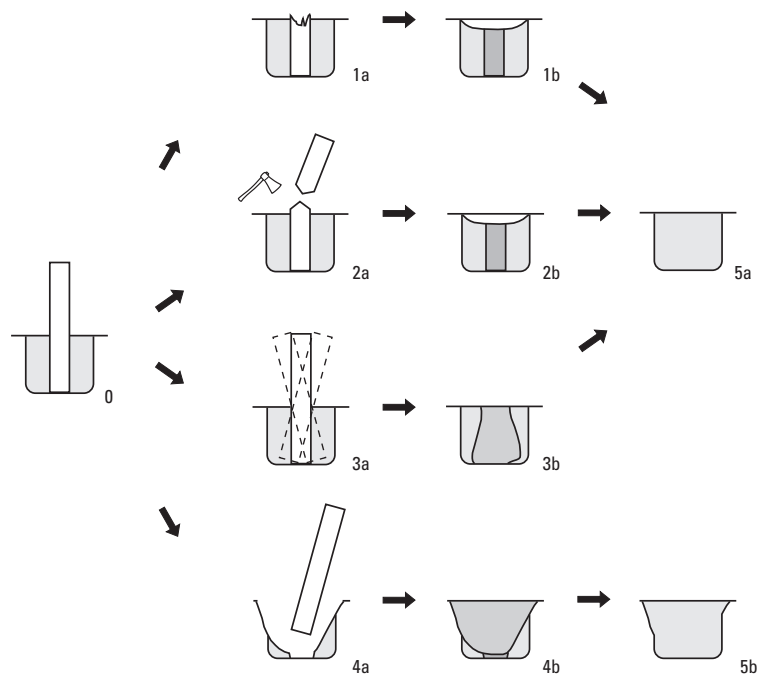


Fig. 12.1. Utrechtse Heuvelrug–Driebergen Lange Dreef. Schematische weergave van enkele formatieprocessen bij paalkuilen. 0 paalkuil met stijl; 1 stijl rot geleidelijk weg; 2 stijl wordt afgeknapt op maaiveld; 3 stijl wordt losgewrikt en uitgetrokken; 4 stijl wordt uitgegraven; 5 paalkuilen na sterke homogenisatie (Hiddink 2005 fig. 16.3).

Ingangen

Onder dit kopje bespreken we de plaats en uitvoering van de eventuele ingangen.

Dak

Hier gaan we in op de dakvorm. Twee varianten zijn hierbij van belang: schilddak en zadeldak. Bij het zadeldak loopt de noklijn door over de volledige lengte van het huis. Bijgevolg wordt het dak in twee gelijke, aflopende delen verdeeld. Bij een schilddak, daarentegen, loopt het dak volledig rondom aangezien de noklijn niet doorloopt tot het einde van de huizen. Combinaties van beide zijn mogelijk maar hiervoor zijn geen aanwijzingen aangetroffen tijdens het onderzoek.

Verdwijnen van het gebouw¹¹¹

In dit onderdeel beschrijven we de aanwijzingen die te maken hebben met het verdwijnen van het gebouw. De wijze waarop een gebouw is verlaten, hangt eveneens samen met de levensloop ervan.¹¹² Er zijn verschillende manieren waarop een gebouw aan zijn eind kan komen. Gebouwen kunnen door brand zijn verwoest, bijvoorbeeld ten gevolge van onweer of ongelukken met vuur. In dit geval is het mogelijk dat in de sporen van een plattegrond veel houtskool en verbrande (hutten)leem aanwezig is. De meerderheid van de gebouwen is echter op enig moment door de bewoners verlaten. Men kan het gebouw geheel of gedeeltelijk hebben ontmanteld om het hout van de constructie te recyclen en/of om plaats te maken voor nieuwe structuren. Waarschijnlijk vaker dan wij denken liet men gebouwen gedeeltelijk staan om te gebruiken als stal of schuur. Helaas is dit soort praktijken doorgaans moeilijk archeologisch te traceren, omdat ook gebouwen met een gewijzigde functie uiteindelijk kunnen zijn afgebroken.

¹¹¹ Definiëring overgenomen uit Hiddink 2005, 287-288.

¹¹² Gerritsen 2003, 95ff.

Het probleem bij het bestuderen van de eindfasen van een huis is dat sommige processen in het geheel geen archeologische sporen nalaten en soms resulteren in identieke veranderingen aan de grondsporen. De aanwezigheid van een uitgraafkuil wijst er op dat een stijl is vrijgemaakt en uit de grond is getrokken om het hout opnieuw te gebruiken (fig. 12.1, 4). Soms is uit een restant van een kern, of de plaats van het diepste deel van de uitgraafkuil, op te maken waar de stijl zich heeft bevonden. Het komt daarnaast regelmatig voor dat stijlen nauwelijks zijn vrijgegraven, maar grotendeels zijn uitgewrikt (fig. 12.1, 3). In dat geval is het onderscheid tussen een kern of een uitgraafkuil vaak moeilijk te herkennen. Wanneer in een paalkuil een kern zichtbaar is, is het denkbaar dat men de stijl bij het buiten gebruik stellen van het gebouw heeft laten staan en dat deze vervolgens langzaam is weggerot (fig. 12.1, 1). Het is echter ook mogelijk dat men het hout wel degelijk heeft verwijderd, maar dan door de stijl bij het maaiveld af te kappen, zodat geen uitgraafkuil hoefde te worden gegraven (fig. 12.1, 2). De afwezigheid van een kern, tenslotte, impliceert niet dat de stijl zeker is verwijderd. Het is mogelijk dat het spoor zo ver is gehomogeniseerd dat geen kern meer kon worden waargenomen (fig. 12.1, 5).

Vondsten en datering

Hier gaan we in op de vondsten en de datering van de structuur.

12.2 BESCHRIJVINGEN VAN DE OVERIGE STRUCTUREN

De opbouw van de beschrijving van de overige structuren is in principe gelijk aan die van de huisplattengronden. Meestal worden echter enkel de kopjes *onderzoek*, *constructie/beschrijving* en *vondsten en datering* gebruikt.

12.3 HUIZEN

HUIS 1 (fig. 12.2)

onderzoek

Tijdens de aanleg van werkput 2 zijn de meest zuidelijk gelegen paalkuilen van het huis reeds aangesneden. Omdat vermoed werd dat de paalkuilen tot een structuur behoorden, is gewacht met couperen totdat werkput 4 was aangelegd. De plattegrond is in zijn geheel blootgelegd. De betrouwbaarheidscategorie is A1.

constructie

Huis 1 meet 15.5 bij 6.0–6.4 m. De oriëntatie is noordoost-zuidwest. Het dak wordt gedragen door vijf middenstijlen en de wanden. Het gemiddelde van de middenstijlintervallen bedraagt 3.0 m (van zuid naar noord: 2.8, 1.9, 3.6 en 3.6 m). De diepte van de middenstijlen varieert van 8 tot 42 cm.

Opvallend is de plaatsing van extra binnenstijlen in het oostelijke deel, wat resulteert in een vierbeukig structuur. Naar analogie met de plattegrond uit Zeist-Parmentiersland (zie hoofdstuk 6) kan geconcludeerd worden dat het oostelijke deel waarschijnlijk het stalgedeelte van de plattegrond betreft. De paalzetting van de wandstijlen is dubbel in het oostelijke deel. Mogelijk wijst dit op de aanwezigheid van stalboxen.

De middenstijlen in het westelijke deel van de plattegrond zijn relatief ondiep. In de wand is daarentegen telkens één zwaardere paal ingegraven (S4.7 en S4.17). Tevens zijn tegen de westelijke korte wand twee diepere binnenstijlen geplaatst (S4.139 en S4.140). Vermoedelijk zijn dit modificaties om een grotere woonruimte te creëren.

wanden

De lange wanden bestaan uit twee rijen palen, die min of meer paarsgewijs lijken te staan. Bij de korte



Fig. 12.2. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Huisplattegrond 1. Schaal 1:200.

wanden is sprake van slechts één rij palen.

ingangen

Halverwege de lange wanden bevinden zich de ingangen, gemarkeerd door twee tot drie stijlen en door greppels en kuilen. S4.10 is een kuil aan het uiteinde van greppel S4.11. De vulling van beide lijkt in elkaar over te lopen, waardoor beiden mogelijk gelijktijdig zijn. De relatie tussen kuil S4.65 en greppel S4.66 was niet vast te stellen. Direct achter de noordelijke ingang bevindt zich paalkuil S4.61. Mogelijk gaat het om een versteviging van de ingangspartij.

De zuidelijke ingang wordt gemarkeerd door greppels S4.21, S4.23, S4.42, S4.44 en S4.46. Greppel S4.23 wordt oversneden door S4.21. In een eerste fase lijken dus twee smalle greppeltjes (S4.23 en S4.42) gegraven te zijn ter markering van de ingangen. In een tweede fase zijn deze vervangen door de grotere greppels S4.21 en S4.44. De relatie van greppel S4.46 tot dit geheel is niet duidelijk.

dak

De afstand tussen de rijen stijlen aan de kopse kanten is relatief groot: 1.4 m aan de westelijke kant en 2.0 m aan de oostelijke. Deze afstand is te groot om nog te kunnen spreken van een schilddak, waardoor een zadeldak een meer plausibele optie is. De diepte van de middenstijlen aan de kopse kanten is echter relatief gering.

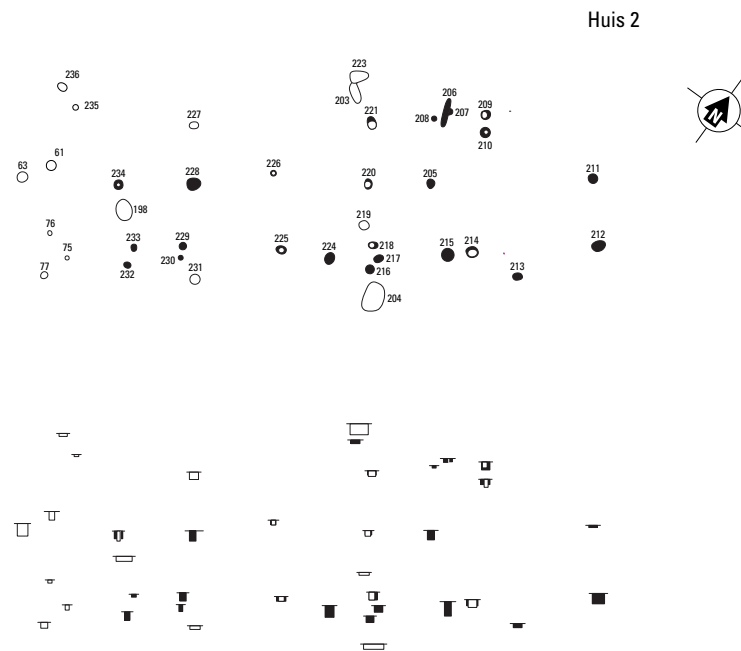


Fig. 12.3. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Huisplattegrond 2. Schaal 1:200.

verdwijnen van het gebouw

In paalkuilen S4.18, S4.70, S4.90, S4.140 en S4.145 was een kern aanwezig. Dit wijst erop dat de stijlen geleidelijk zijn weggerot of op maaiveld zijn afgekap bij afbraak van het gebouw.

vondsten en datering

In totaal bevatten de paalkuilen en ingangsgreppels en -kuilen 1.519 scherven (17 893 g) en één fragment metaal. Het metaal en twee ^{14}C -dateringen plaatsen de plattegrond in de 2de eeuw voor Chr. Het aardewerk lijkt een iets vroegere datering te suggereren, namelijk de overgang van de Midden naar de Late IJzertijd.

HUIS 2 (fig. 12.3)

onderzoek

De huisplattegrond is tijdens het veldwerk herkend. Tijdens de uitwerking bleek het echter om twee plattegronden (huizen 2 en 4) te gaan. De huisplattegrond is fragmentarisch bewaard. Er is gezocht naar paalkuilen van de wandconstructies, maar deze zijn niet aangetroffen. De betrouwbaarheidsklasse is A2.

constructie

Huis 2 meet 15.2 bij ca. 4.5 m. De oriëntatie is noordoost-zuidwest. Het dak wordt gedragen door minimaal zes middenstijlen (S3.234, S3.228, S3.226, S3.220, S3.205 en S3.211) en de wanden. Van de wandconstructie resteren slechts enkele paalkuilen.

ingangen

De ingangen bevinden zich excentrisch in de lange wanden, tussen middenstijlen S3.220 en S3.205.

vondsten en datering

De paalkuilen van deze plattegrond bevatten 42 scherven (278 g), die te dateren zijn in de Midden of de Late IJzertijd. Voor deze plattegrond zijn twee ^{14}C -dateringen uitgevoerd (zie bijlage 2). Deze sluiten echter niet goed aan bij elkaar.

Huis 3



Fig. 12.4. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Huisplattegrond 3. Schaal 1:200.

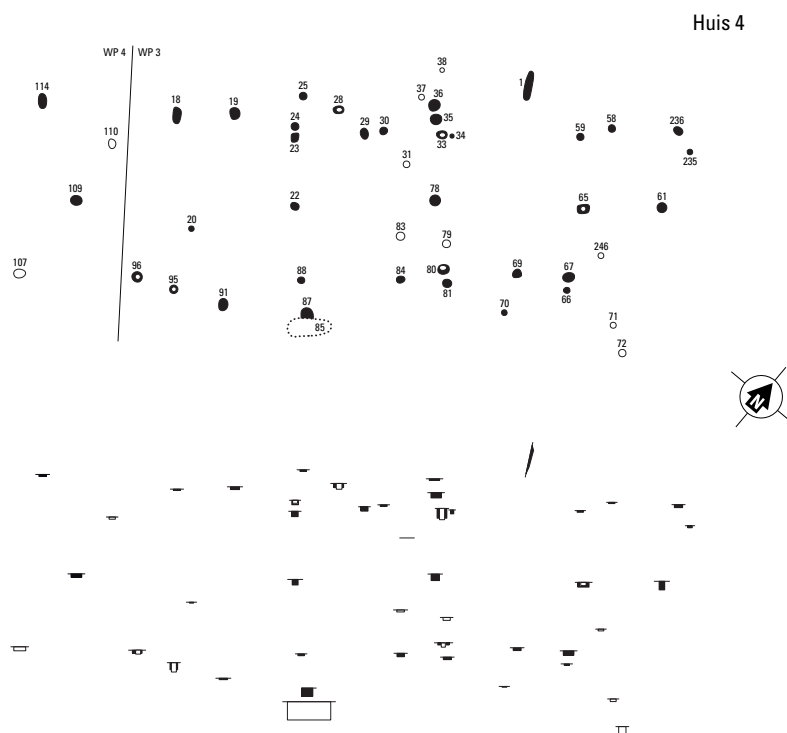


Fig. 12.5. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Huisplattegrond 4. Schaal 1:200.

HUIS 3 (fig. 12.4)

onderzoek

Deze huisplattegrond is reeds in het veld herkend. Een groot deel van de plattegrond is verstoord door een in de Nieuwe Tijd gedateerde sloot. De betrouwbaarheids categorie is A1.

constructie

Huis 3 is grotendeels tweebeukig en heeft een lengte van minimaal 29 m. De breedte bedraagt ca. 5.8 m. De oriëntatie is noordoost-zuidwest. De kernconstructie bestaat uit minimaal vier middenstijlen en minimaal vier extra binnenstijlen, die de plattegrond deels vierbeukig maken. Dit vierbeukige deel bevindt zich centraal in de plattegrond. De diepte van de middenstijlen varieert van 20 tot 28 cm.

ingangen

Duidelijke aanwijzingen voor ingangen zijn niet aanwezig. Vermoedelijk waren er in de lange wanden meerdere ingangen.

wanden

Hoewel grotendeels fragmentarisch, lijken de wanden te bestaan uit een rij paarsgewijze palen.

vondsten en datering

De plattegrond is van het type Oss 5A, dat gedateerd wordt tussen de Midden IJzertijd en de Romeinse tijd. De sporen van de plattegrond bevatten 72 scherven (609 g), die globaal te dateren zijn in de Midden en Late IJzertijd. Een ¹⁴C-datering plaatst de plattegrond tussen de tweede helft van de 4de eeuw en de eerste helft van de 2de eeuw voor Chr. (zie tabel 6.2).

HUIS 4 (fig. 12.5)

onderzoek

Deze huisplattegrond is tijdens het veldwerk herkend. Tijdens de uitwerking bleek het echter om twee plattegronden (huizen 2 en 4) te gaan. De huisplattegrond is fragmentarisch bewaard. Er is gezocht naar paalkuilen van de wandconstructies, maar deze zijn niet aangetroffen. De betrouwbaarheidsklasse is A2.

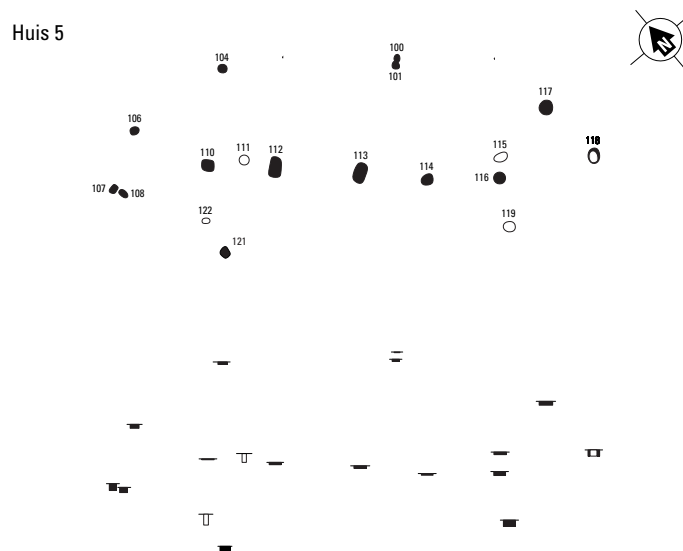


Fig. 12.6. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Huisplattegrond 5. Schaal 1:200.

constructie

De plattegrond is tweebeukig en heeft een NO-ZW-oriëntatie. De lengte en breedte bedragen respectievelijk 17.0 en 4.8 m. De dakdragende structuur bestaat uit minimaal vijf middenstaanders (S4.109, S3.22, S3.78, S3.65 en S3.61) en de wandpalen. De diepte van de middenstijlen varieert van 10 tot 24 cm

ingangen

Vanwege de slechte conservering van de wandstijlen is het moeilijk om de ingangen te lokaliseren. Vermoedelijk bevonden deze zich ten oosten van middenstijl S3.22.

vondsten en datering

Op basis van het aardewerk (negen scherven) kan de plattegrond in de IJzertijd worden gedateerd. Een ¹⁴C-datering verscherpt deze datering tot de periode tussen de 4de eeuw en het einde van de 3de eeuw voor Chr. (zie bijlage 3).

HUIS 5 (fig. 12.6)

onderzoek

De plattegrond is als zodanig tijdens de uitwerking herkend. De betrouwbaarheidsklasse is B.

constructie

Huis 5 meet ca. 10.0 bij ca. 5 m. Het dak wordt gedragen door minimaal vijf middenstijlen en de wanden. Het gemiddelde van de middenstijlintervallen bedraagt 1.9 m (van west naar oost: 1.8, 2.2, 1.8 en 1.9 m). De diepte van de middenstijlen varieert van 4 tot 12 cm. De oriëntatie van de plattegrond is noordoost - zuidwest.

wanden

Slechts zeven paalkuilen resteren van de wandconstructie. Mogelijk zijn paalkuilen S1.115 en S1.119 eveneens een restant van de korte wand.

vondsten en datering

De vondsten (vier scherven) zijn niet nader te dateren dan de IJzertijd.

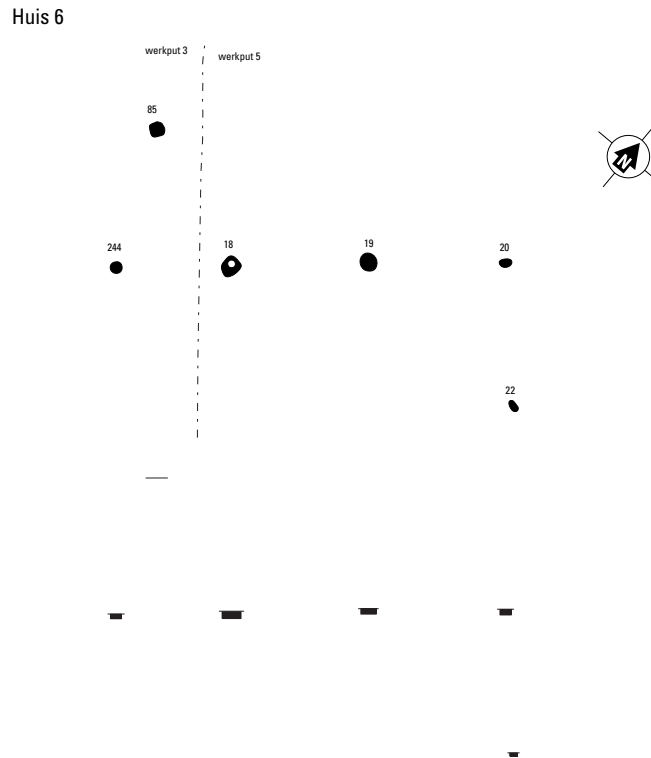


Fig. 12.7. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Huisplattegrond 6. Schaal 1:200.

HUIS 6 (fig. 12.7)

onderzoek

Deze mogelijke plattegrond is als zodanig herkend tijdens de uitwerking. De betrouwbaarheidsklasse is B.

constructie

De constructie bestaat uit een rij van vier paalkuilen (S3.244, S5.18, S5.19 en S5.20), die mogelijk middenstaanders zijn van een voor de rest volledig verdwenen huisplattegrond. De oriëntatie is noordoost-zuidwest. De lengte van de plattegrond bedraagt minimaal ca. 10.5 m. Het gemiddelde van de middenstijlintervallen bedraagt 3.5 m (van zuidwest naar noordoost: 3.0, 3.4 en 3.7 m). De diepte van de paalkuilen varieert van 12 tot 18 cm.

wanden

Mogelijk is paalkuil S5.22 een restant van een wandstijl. De paalkuil bevindt zich op een afstand van 3.7 m van de rij mogelijke middenstijlen. De diepte van paalkuil S5.22 bedraagt 8 cm. Twee paalkuilen (S85 en S86) die tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn aangetroffen behoren mogelijk ook tot de wandconstructie van de plattegrond.

vondsten en datering

De paalkuilen bevatten geen vondsten. Op basis van de locatie kan de structuur in de IJzertijd gedateerd worden.

SPIEKER 1 (fig. 12.8)

onderzoek

Deze spieker was goed herkenbaar in het veld.

constructie

Drie paalkuilen resteren van de spieker. De vierde paalkuil is verstoord door greppel S4.183. De afmetingen bedragen ca. 1.90 bij 2.25 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 14 tot 30 cm.

verdwijnen van het gebouw

In paalkuil S4.157 is een kern aanwezig.

vondsten en datering

Met uitzondering van twintig stukken natuursteen (175 g) bevatten de paalkuilen geen vondsten. De spieker wordt oversneden door greppel S4.183, die niet nader te dateren is dan Midden tot Late IJzertijd.

SPIEKER 2 (fig. 12.8)

onderzoek

Deze spieker was goed herkenbaar in het veld. Paalkuil S4.163 was reeds in werkput 3 aangesneden, maar niet gecoupeerd omdat het vermoeden bestond dat deze mogelijk deel uitmaakte van een structuur. Dit deel is dan later bij werkput 4 gevoegd.

constructie

De zespalige spieker meet 2.4 bij 2.8 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 40 tot 48 cm.

vondsten en datering

De paalkuilen bevatten 76 scherven (548 g), vier stukken natuursteen (312 g), zeven fragmenten verbrand bot (1 g) en één fragment verbrande klei (9 g). Het aardewerk is niet nader te dateren dan Midden tot Late IJzertijd.

SPIEKER 3 (fig. 12.8)

onderzoek

Deze spieker was goed herkenbaar in het veld. Paalkuilen S4.190 en S4.162 waren reeds in werkput 3 aangesneden, maar niet gecoupeerd omdat ze mogelijk deel uitmaakten van een structuur. Dit deel is dan later bij werkput 4 gevoegd.

constructie

De trapeziumvormige, vierpalige spieker meet ca. 2.4 bij 1.7 m. De diepte van paalkuilen varieert van 22 tot 32 cm.

vondsten en datering

Paalkuil S4.166 bevatte twee scherven (14 g), die te dateren zijn in de IJzertijd.

SPIEKER 4 (fig. 12.8)

onderzoek

Deze spieker was goed herkenbaar in het veld.

constructie

De zespalige spieker meet 2.3 bij 2.3–2.6 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 14 tot 44 cm.

vondsten en datering

De paalkuilen bevatten zes scherven (29 g), die te dateren zijn van de Midden tot de Late IJzertijd.

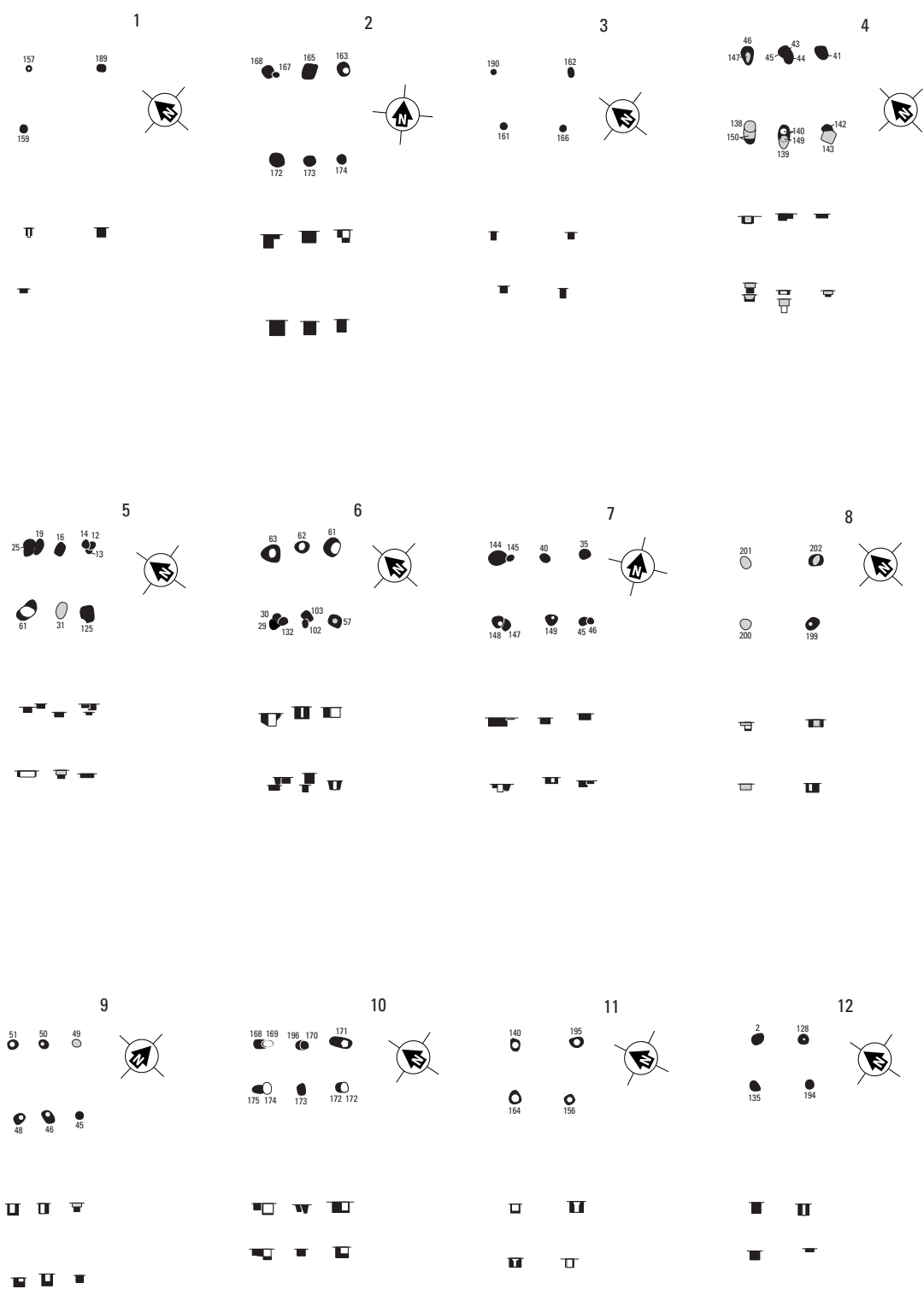


Fig. 12.8. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Spijkers 1-12. Schaal 1:200.

SPIEKER 5 (fig. 12.8)

onderzoek

Deze spieker was goed herkenbaar in het veld.

constructie

De zespalige spieker meet 1.8 bij 1.9 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 10 tot 27 cm.

vondsten en datering

De structuur wordt doorsneden door spieker 19. Op basis van het aardewerk (20 scherven; 174 g) is de spieker te dateren in de Late IJzertijd.

SPIEKER 6 (fig. 12.8)

onderzoek

Deze spieker was goed herkenbaar in het veld.

constructie

De zespalige spieker meet 2.2 bij 1.9 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 16 tot 49 cm.

verdwijnen van het gebouw

In paalkuilen S1.57, S1.62 en S1.63 was een kern aanwezig.

vondsten en datering

Op basis van het aardewerk (achttien scherven, 159 g) is de spieker te dateren in de Late IJzertijd.

SPIEKER 7 (fig. 12.8)

onderzoek

Deze spieker was goed herkenbaar in het veld.

constructie

De zespalige spieker meet 2.0 bij 2.7 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 12 tot 27 cm.

vondsten en datering

De paalkuilen bevatten twee scherven (27 g), die te dateren zijn in de IJzertijd.

SPIEKER 8 (fig. 12.8)

onderzoek

Deze spieker was goed herkenbaar in het veld.

constructie

De vierpalige spieker meet 1.9 bij 1.8 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 20 tot 29 cm. De paalkuilen bevatten relatief veel aardewerk.

verdwijnen van het gebouw

In paalkuil S3.199 was een kern aanwezig.

vondsten en datering

Op basis van het aardewerk (184 scherven, 2 129 g) kan de spieker gedateerd worden vanaf de tweede helft van de Midden IJzertijd tot in de eerste helft van de Late IJzertijd (zie hoofdstuk 7).

SPIEKER 9 (fig. 12.8)

onderzoek

Deze spieker was goed herkenbaar in het veld.

constructie

De zespalige spieker meet 2.2 bij 2.0 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 24 tot 39 cm.

vondsten en datering

De paalkuilen bevatten vier fragmenten aardewerk (14 g), die te dateren zijn tussen de Midden en de Late IJzertijd.

SPIEKER 10 (fig. 12.8)

onderzoek

Deze spieker was goed herkenbaar in het veld.

constructie

De zespalige spieker meet 2.6 bij 1.4 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 22 tot 38 cm.

vondsten en datering

De paalkuilen bevatten één fragment verbrande klei (1 g), één stuk natuursteen (1 g) en 22 scherven (186 g). Op basis van het aardewerk kan de spieker gedateerd worden van de Midden tot de Late IJzertijd.

SPIEKER 11 (fig. 12.8)

onderzoek

Deze spieker was goed herkenbaar in het veld.

constructie

De vierpalige spieker meet 1.7 bij 1.9 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 28 tot 36 cm.

vondsten en datering

Paalkuil S3.140 bevatte twee scherven (20 g), die te dateren zijn in de IJzertijd.

SPIEKER 12 (fig. 12.8)

onderzoek

Deze spieker was goed herkenbaar in het veld.

constructie

De vierpalige spieker meet 1.4 bij 1.5 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 12 tot 37 cm.

vondsten en datering

De paalkuilen bevatten 21 scherven (283 g). Op basis van het aardewerk is de spieker te dateren in de Late IJzertijd.

SPIEKER 13 (fig. 12.9)

onderzoek

Deze spieker was goed herkenbaar in het veld.

constructie

De zespalige spieker meet 3 bij 1.8 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 12 tot 32 cm.

vondsten en datering

De paalkuilen bevatten vier scherven (26 g). Op basis van het aardewerk kan de spieker gedateerd worden van de Midden tot de Late IJzertijd.

SPIEKER 14 (fig. 12.9)

onderzoek

Deze spieker was goed herkenbaar in het veld.

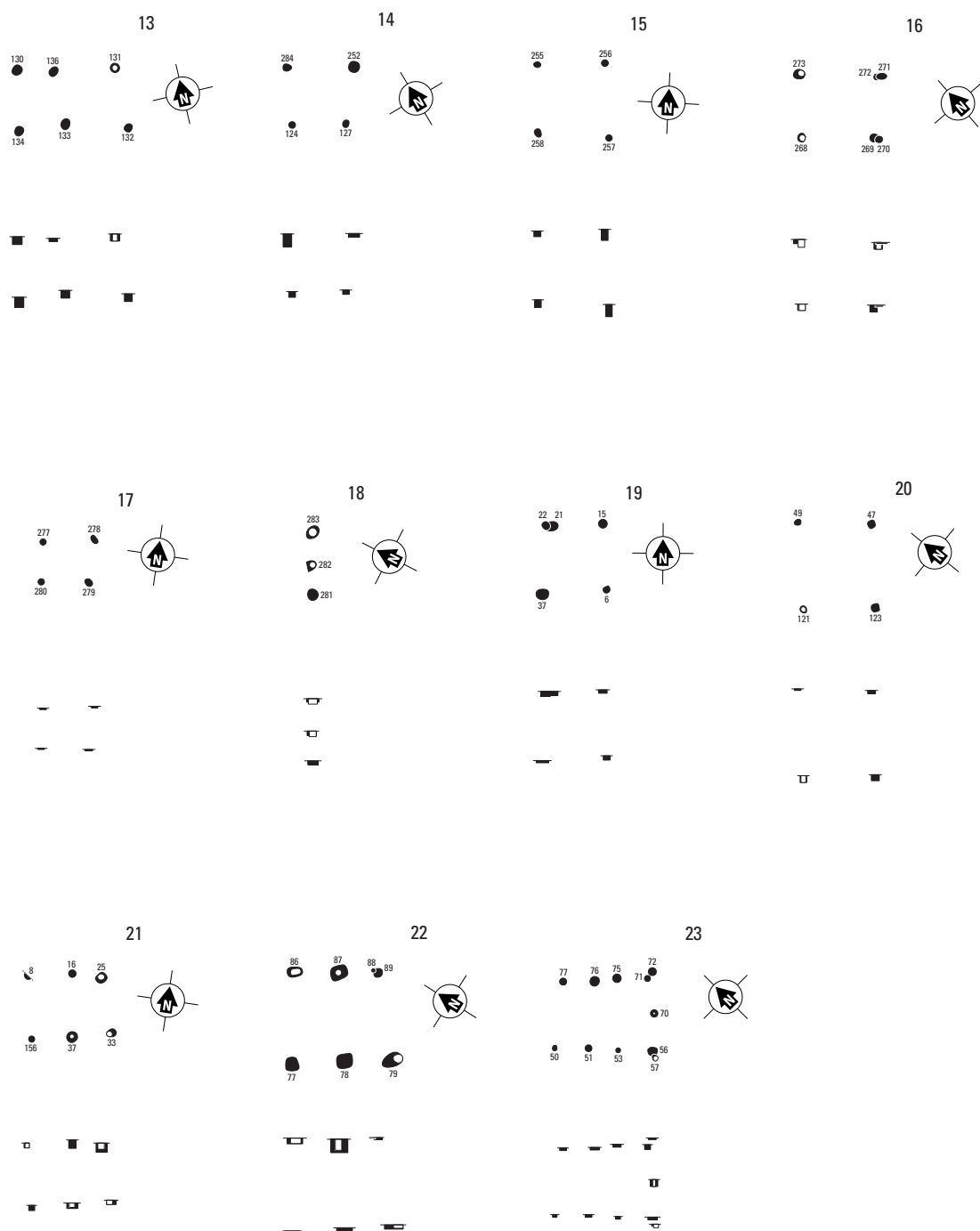


Fig. 12.9. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Spiekers 13-23. Schaal 1:200.

constructie

De vierpalige spieker meet 1.7 bij 1.8 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 12 tot 40 cm.

vondsten en datering

Paalkuil S3.124 bevatte één scherp (7 g), die te dateren is in de IJzertijd.

SPIEKER 15 (fig. 12.9)

onderzoek

Deze spieker was goed herkenbaar in het veld.

constructie

De vierpalige spieker meet 2 bij 2 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 19 tot 38 cm.

vondsten en datering

De paalkuilen bevatten geen aardewerk.

SPIEKER 16 (fig. 12.9)

onderzoek

Deze spieker was goed herkenbaar in het veld.

constructie

De vierpalige spieker meet 1.9 bij 2.5 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 20 tot 25 cm.

Paalkuilen S3.270 en S3.271 representeren mogelijk een verbouwing van de spieker. Beide paalkuilen zijn echter significant minder diep (respectievelijk 6 en 8 cm diep)

vondsten en datering

De paalkuilen bevatten geen aardewerk.

SPIEKER 17 (fig. 12.9)

onderzoek

Deze spieker was goed herkenbaar in het veld.

constructie

De vierpalige spieker meet 1.2 bij 1.5 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 5 tot 7 cm. Mogelijk hoort paalkuil S3.276 (diepte 6 cm) eveneens tot de structuur en was de spieker oorspronkelijk zespalig.

vondsten en datering

De paalkuilen bevatten geen aardewerk.

SPIEKER 18 (fig. 12.9)

onderzoek

Deze spieker was goed herkenbaar in het veld. Slechts de helft van de structuur was aanwezig. De andere helft was verstoord door een sloot uit de Nieuwe Tijd.

constructie

De - vermoedelijk - zespalige spieker heeft een lengte van 1.9 m. De breedte kon niet bepaald worden. De diepte van de paalkuilen varieert van 14 tot 18 cm.

vondsten en datering

De paalkuilen bevatten drie scherven (50 g). Op basis van het aardewerk kan de spieker gedateerd worden van de Midden tot de Late IJzertijd.

SPIEKER 19 (fig. 12.9)

onderzoek

Deze spieker is herkend tijdens de uitwerking.

constructie

De vierpalige spieker meet 1.5 bij 1.9 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 8 tot 14 cm.

vondsten en datering

Paalkuil S2.22 bevatte zes scherven (17 g), die te dateren zijn in de IJzertijd.

SPIEKER 20 (fig. 12.9)

onderzoek

Deze spieker is herkend tijdens de uitwerking.

constructie

De vierpalige spieker meet 2.2 bij 2.6 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 6 tot 22 cm.

vondsten en datering

De paalkuilen bevatten geen aardewerk.

SPIEKER 21 (fig. 12.9)

onderzoek

Deze spieker is herkend tijdens de uitwerking.

constructie

De zespalige spieker meet 1.7 bij 2.1 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 18 tot 28 cm.

vondsten en datering

De paalkuilen bevatten één stuk natuursteen (25 g) en drie scherven (13 g), te dateren in de IJzertijd.

SPIEKER 22 (fig. 12.9)

onderzoek

Deze paalkuilen zijn in eerste instantie tijdens het veldwerk tot huisplattegrond 3 gerekend. Tijdens de uitwerking is echter een afzonderlijke spieker herkend.

constructie

De zespalige spieker meet 2.5 bij 2.7 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 6 tot 42 cm. Opvallend is de grote diepte van paalkuil S1.87 (42 cm).

vondsten en datering

De paalkuilen bevatten 38 stukken natuursteen (259 g) en 42 scherven (224 g). Op basis van het aardewerk kan de spieker gedateerd worden van de Midden tot de Late IJzertijd.

SPIEKER 23 (fig. 12.9)

onderzoek

Deze spieker bevindt zich in de sporencluster in werkput 2 en is reeds in het veld herkend.

constructie

De negenpalige spieker heeft een lengte van minimaal 3 m en een breedte van ca. 2 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 8 tot 22 cm.

vondsten en datering

De paalkuilen bevatten drie scherven (27 g), die te dateren zijn in de IJzertijd.

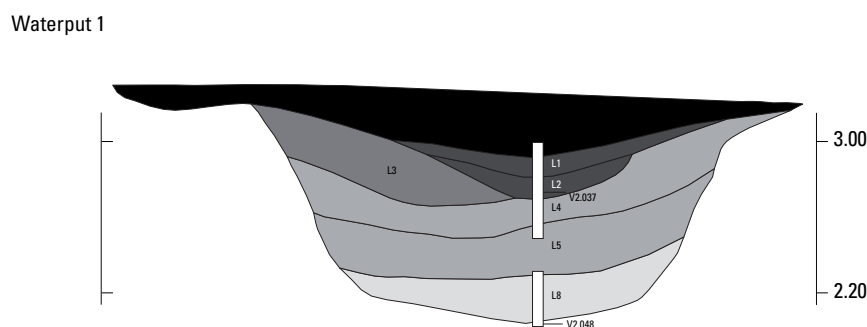


Fig. 12.10. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Waterput 1. Schaal 1:40.

12.5 WATERPUT EN -KUIL

WATERPUT 1 (S2.157; fig. 12.10)

onderzoek

Op het eerste vlak werden zowel waterput 1 als waterkuil 1 doorsneden door een recente verstoring (S2.156). Het eerste vlak is aangelegd op een hoogte van ca. 3.20 m +NAP. Het tweede vlak – na het deels couperen van de waterput – op een hoogte van ca. 2.40 m +NAP. Opvallend is dat greppel S1.49/S2.145 lijkt aan te sluiten op de waterput.

kuil

De waterput tekende zich op vlak 1 af als een ovale kuil van ca. 2.6 bij 3.3 m. De diepte van de kuil bedroeg 1.26 m (bodem op 2.04 m +NAP).

Op het tweede vlak waren restanten van vlechtwerk (wilg en els) aanwezig. Enkel het onderste deel van de constructie was bewaard gebleven. Vermoedelijk ging het om een gevlochten mand. Vanwege de slechte conservering is dit echter niet aangegeven in figuur 12.10. De vulling bestond uit geel tot donkergrijs, zwak tot sterk siltig zand, waarbij lagen 2 en 5 sterk humeus waren.

vondsten en datering

De waterput bevatte acht stukken natuursteen (1 604 g) en 93 scherven (1 359 g). In laag 2 is een archeologisch compleet kommetje (V2.38) aangetroffen. Op basis van het aardewerk lijkt een datering in de loop van de Midden of Late IJzertijd aannemelijk. Een ¹⁴C-datering (GrN-32565; tabel 6.2) van het hout van het vlechtwerk kan deze datering niet verder preciseren. Een botanisch macromonster (V2.44) en twee pollenmonsters (V2.37 en V2.48) zijn onderzocht (zie hoofdstuk 9).

WATERKUIL 1 (S2.158; fig. 12.11)

onderzoek

Deze waterkuil wordt net als waterput 1 oversneden door een recente verstoring. Het eerste vlak bevindt zich op een hoogte van ca. 3.20 m +NAP.

kuil

De waterkuil tekende zich op vlak 1 af als een ovale kuil van ca. 1.4 bij 1.9 m. De diepte van de kuil bedroeg ca. 1.00 m (bodem op ca. 2.48 m +NAP) en de vulling bestond uit geelgrijs tot donkerbruin, zwak tot sterk siltig zand. Laag 5 is sterk humeus.

vondsten en datering

De waterkuil bevatte acht scherven (109 g), die te dateren zijn in de IJzertijd. Een ¹⁴C-datering (Poz-37032; tabel 6.2) leverde een datering in de Late Bronstijd op. Gezien de waterkuil de waterput (Midden - Late IJzertijd) oversnijdt, kan deze datering als onbetrouwbaar beschouwd worden. Een pollenmonster (V2.42) is onderzocht (zie hoofdstuk 9).

Waterkuil 1

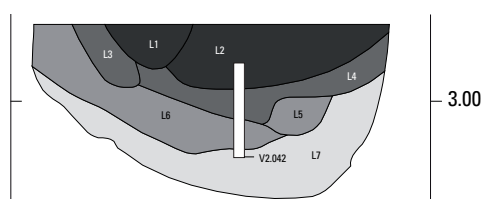


Fig. 12.11. Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef. Waterkuil 1. Schaal 1:40.

I 2 . 6 GREPPELS

De greppels die de ingang van huizen 1 en 2 flankeren zijn reeds behandeld bij de bespreking van de plattegronden. In deze paragraaf bespreken we de overige zeven greppels.

GREPPEL 1 (S1.49/S2.145)

onderzoek

Deze greppel is driemaal gecoupeerd en volledig handmatig afgewerkt.

beschrijving

De lengte van de greppel bedraagt ongeveer 25 m en de breedte ongeveer 40 cm. De diepte van het spoor is ca. 20 cm. De greppel lijkt aan te sluiten op waterput 1, maar de plaats van aansluiting is verstoord. Vanaf de waterput heeft de greppel globaal een NO-ZW-oriëntatie en buigt zich om het sporencluster in werkputten 1 en 2 heen door van oriëntatie te veranderen (O-W). Het verdere verloop is niet bekend, aangezien de greppel doorsneden wordt door een in de Nieuwe Tijd gedateerde sloot.

vondsten en datering

De greppel bevatte 171 scherven (741 g), 23 fragmenten verbrande klei (127 g) en vijf stukken natuursteen (120 g). Op basis van het aardewerk kan het spoor gedateerd worden van de Midden tot de Late IJzertijd.

GREPPEL 2 en 3 (S7.2 en S7.3)

onderzoek

Beide greppels liggen aan de uiterste zuidoostelijke rand van de opgraving. Deze werkput is als laatste aangelegd en is doorgetrokken in zuidoostelijke richting, enkele meters ten zuiden van werkput 2, om de greppels te volgen. Greppel S7.2 is een heringraving van S7.3, met licht afwijkend verloop. De greppels zijn zeven maal gecoupeerd en zijn machinaal afgewerkt.

beschrijving

De lengte en de breedte van de greppels bedraagt respectievelijk ongeveer 44 m en 70 cm. De diepte varieert van 34 tot 43 cm. De oriëntatie van de greppels is globaal noordwest-zuidoost.

vondsten en datering

Greppel S7.2 bevatte 26 scherven (91 g) en twee stukken natuursteen (1 236 g). Greppel S7.3 bevatte twee scherven (8 g). Op basis van het aardewerk kunnen de greppels gedateerd worden van de Midden tot de Late IJzertijd.

GREPPEL 4 (S4.183)

onderzoek

Door deze greppel zijn zeven coupes zijn gegraven. Vervolgens is de greppel manueel en machinaal afgewerkt.

beschrijving

De lengte van de greppel bedraagt ongeveer 13 m; de breedte varieert van 35 tot 60 cm. De diepte varieert van 32 tot 40 cm.

De greppel bestaat uit een deel met een lengte van ca. 7 m, met aan de uiteinden twee greppeldelen die haaks op het lange stuk staan. Hierdoor lijkt het geheel iets te omgeven. Binnen de gedeeltelijke omgreppeling liggen echter slechts vier paalkuilen, die geen duidelijke structuur lijken te vormen.

vondsten en datering

De greppel bevatte twee fragmenten verbrand bot (3 g), 69 scherven (743 g) en twee stukken natuursteen (53 g). Op basis van het aardewerk is de greppel te dateren in de Midden of de Late IJzertijd, met een grotere waarschijnlijkheid voor eerstgenoemde.

GREPPEL 5 (S5.21/S6.2)

onderzoek

De aanwezigheid van deze greppel in het uiterste noordoosten van het op te graven areaal, deed – in overleg met directievoerder J. Flamman – besluiten om een proefsleuf noordoostwaarts aan te leggen. De greppel is gevolgd en vervolgens is de sleuf doorgetrokken tot bijna aan de grens van het plangebied. De greppel is zeven maal gecoupeerd, maar niet afgewerkt.

beschrijving

De totale lengte van de greppel is ongeveer 35.5 m. De greppel vertoont echter onderbrekingen en bestaat uit vijf segmenten (13, 3.5, 14, 1 en 4 m). De greppel heeft een licht kronkelend verloop, globaal NO-ZW-georiënteerd. De breedte bedraagt ongeveer 30 cm. De diepte varieert van 2 tot 26 cm.

Naar het zuidwesten toe lijkt de greppel aan te sluiten op de palenrij van het mogelijke huis 6.

vondsten en datering

Behalve twee scherven (23 g) bevatte de greppel één stuk natuursteen (261 g). Het aardewerk is te dateren in de IJzertijd.

GREPPEL 6 (S6.7/S6.10)

onderzoek

Deze greppel is aangetroffen tijdens het graven van een proefsleuf naar het noordoosten vanaf werkput 5. De greppel is gevolgd naar het noordwesten en –oosten. Hiervoor zijn twee korte sleufjes naar het noordwesten gegraven en is de proefsleuf verder naar het noordoosten aangelegd.

beschrijving

Greppel S6.7 heeft een NW-ZO-verloop en buigt af naar het noordoosten, waar het spoor stopt ter hoogte van greppel S6.10. In de tweede korte sleuf naar het noordwesten is de greppel niet meer aanwezig, wat impliceert dat het spoor stopt of afbuigt. De lengte van de greppel bedraagt minimaal 22.5 m. De breedte bedraagt ongeveer 65 cm. De diepte van de greppel varieert van 32 tot 44 cm.

vondsten en datering

De greppel bevatte vier scherven (40 g) en één fragment natuursteen (5 g). Op basis van het aardewerk kan de greppel in de IJzertijd gedateerd worden.

GREPPEL 7 (S3.185)

onderzoek

Deze greppel is eenmaal gecoupeerd en handmatig afgewerkt.

beschrijving

De greppel bevindt zich in het zuidoostelijke deel van het opgegraven areaal. Het betreft hier het noordelijke einde (ca. 1.2 m) van een greppel met een NNO-ZZW-oriëntatie. De doorsnede van de greppel is gedocumenteerd in een profiel van de putwand. De diepte van het spoor bedraagt hier 22 cm.

vondsten en datering

De greppel bevatte geen vondsten. Op basis van de stratigrafie en de vulling kan het spoor geassocieerd worden met de vindplaats.

I 3 L I T E R A T U U R

- Berendsen, H.J.A., 1982: *Geomorfogenetische kaart van Zuid-Utrecht, schaal 1:25.000, blad 4 Werkhoven*, Utrecht.
- Beug, H.-J., 2004: *Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete*, München.
- Bijlsma, M., 2004: Het aardewerk, in J. Dijkstra/A. van Benthem (eds), *Definitief Archeologisch Onderzoek op terrein 9 in Houten*, Amersfoort (ADC rapport 264), 43-48.
- Boemaars, N., 2008: *Archeologisch onderzoek Lange Dreef te Driebergen, Gemeente Utrechtse Heuvelrug. Inventariserend veldonderzoek - karterende en waarderende fase*, Houten (GAR 599).
- Bosch, J.H.A. 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Broeke, P.W. van den, 1980: Bewoningssporen uit de IJzertijd en andere perioden op de Hooidonkse Akkers, gem. Son en Breugel, prov. Noord-Brabant, *APL* 8, 7-80.
- Broeke, P.W. van den, 1987a: *De dateringsmiddelen voor de IJzertijd van Zuid-Nederland*, in W.A.B. van der Sanden/P.W. van den Broeke (eds), 23-44.
- Broeke, P.W. van den, 1987b: *Oss-Ussen: het handgemaakte aardewerk*, in W.A.B. van der Sanden/P.W. van den Broeke (eds), 101-118.
- Broeke, P.W. van den, 1996: Southern sea salt in the low countries. A reconnaissance into the land of the Morini, in M. Lodewijckx (ed.), *Archaeological and historical aspects of West-European societies*, Leuven, 193-206.
- Broeke, P.W. van den, 2002: Een vurig afscheid? Aanwijzingen voor verlatingsrituelen in ijzertijd nederzettingen, in H. Fokkens/R. Jansen (eds), *2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 45-61.
- Broeke, P.W. van den, 2005: IJzersmeden en pottenbaksters. Materiële cultuur en technologie, in L.P. Louwe Kooijmans/P.W. van den Broeke/H. Fokkens/A. Van Gijn (eds), *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, 603-625.
- Cappers, R.T.J./R.M. Bekker/J.A.E. Jans, 2006: *Digitale zadenatlas van Nederland*, Groningen (Groningen Archaeological Studies 4).
- Dockum, S.G., van/A. van Rooijen, 1996: Een huis uit de IJzertijd onder de es van Parmentiersland, gemeente Zeist, *Westerheem* 45/1, 12-17.
- Erdtman, G., 1960: The Acetolysis Method, *Svensk Botanisk Tidskrift* 54/4, 561-564.
- Fokkens, H./R. Jansen (eds), 2002: *2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden.
- Fægri, K./P.E. Kaland/K. Krzywinski, 1989⁴: *Textbook of Pollenanalysis*, Chichester.
- Gebhard, R., 1991: *Die Fibeln aus dem Oppidum von Manching*, Stuttgart (Die Ausgrabungen in Manching 14).
- Gerritsen, F., 2003: *Local identities. Landscape and community in the late prehistoric Meuse-Demer-Scheldt region*, Amsterdam (AAS 9).
- Gerritsen, F./P. Jongste/L. Theunissen, 2005: *De Late Prehistorie in Noord-, Oost- en Zuid-Nederland in het Rivierengebied (versie 1.0, geaccepteerd juni 2005)*, Amersfoort (Nationale Onderzoeksagenda Archeologie hoofdstuk 17).
- Groot, M., 2009: Searching for patterns among special animal deposits in the Dutch river area during the Roman period, *Journal of Archaeology in the Low Countries* 1, 49-81.
- Heeringen, R.M. van, 1992: *The Iron Age in the Western Netherlands*, Amsterdam/Amersfoort (diss. VU).
- Heiden, M. J., van der, 2002: *IJzertijdboerderijen in Ede - de Vallei*, Amsterdam (STAR 4).

- Hessing, W.A.M., 1989: Wijk bij Duurstede 'De Horden': Besiedlung und Bestattungen aus der frühen Eisenzeit, *BROB* 39, 297-344.
- Hessing, W./M. Gouw, 2009: *Programma van Eisen t.b.v. definitieve opgraving Lange Dreef te Driebergen (gemeente Utrechtse Heuvelrug)*, Amersfoort (Vestigia Rapport V638).
- Hiddink, H.A., 2005: *Archeologisch onderzoek aan de Beekseweg te Lieshout*, Amsterdam (ZAR 18).
- Hiddink, H.A., 2006: *Opgraving op het Rosveld bij Nederweert 2. Graven uit de IJzertijd en Romeinse tijd*, Amsterdam (ZAR 28).
- Hiddink, H.A., 2008: *Archeologisch onderzoek op de Groot Bottelsche Akker bij Deurne*, Amsterdam (ZAR 33).
- Hillman, G., 1984: Interpretation of Archaeological Plant Remains: the Application of Ethnographic Models from Turkey, in: W. van Zeist/W.A. Casparie (eds), *Plants and Ancient Man*, Rotterdam, 1-41.
- Hörter, von F./E.X. Michels/ J. Röder, 1950/51: Die Geschichte der Basaltlava-Industrie von Mayen und Niedermendig. I: Vor- und Frühgeschichte, *Jahrbuch für Geschichte und Kultur des Mittelrheins und Seiner Nachbargebiete* 2-3, 1-32.
- Kars, E.A.K., 2000: Natuursteen, in J.-W.M. Oudhof/J. Dijkstra/A.A.A. Verhoeven (eds), *'Huis Malburg' van spoor tot spoor. Een middeleeuwse nederzetting in Kerk-Avezaath*, Amersfoort (RAM 81), 145-159.
- Kars, H., 1980: Early-Medieval Dorestad, an archaeo-petrographical study 1. General introduction. The tephrite querns, *BROB* 30, 393-422.
- Kerckhove, J. Van, 2005: Aardewerk, in M.D.R. Schurmans (ed.), *Opgraving Houten-Hofstad Dieprijool Terrein 16*, Amsterdam (ZAR 23), 29-44.
- Kerckhove, J. Van, 2007: Aardewerk, in M.D.R. Schurmans/E.M.P. Verhelst (eds), 60-88.
- Kerckhove, J. Van, 2009: Aardewerk, in J. van Renswoude/J. Van Kerckhove (eds), *Opgravingen in Geldermalsen-Hondsgemet. Een inheemse nederzetting uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd*, Amsterdam (ZAR 35), 115-192.
- Konert, M., 2002: *Pollen Preparation Method*, Amsterdam (Intern Rapport VU).
- Körber-Grohne, U., 1991: Bestimmungsschlüssel für subfossile Gramineen-Früchte, *Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet* 18, Hildesheim, 169-234.
- Moore, P.D./J.A. Webb/M.E. Collinson, 1991: *Pollen Analysis*, Oxford.
- Nederlands Normalisatie-instituut 1989: *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Norde, E./J. van der Roest, 2005: *Archeologisch onderzoek Lange Dreef te Driebergen. Bureauonderzoek*, Houten (GAR 96).
- Punt, W. (ed.), 1976: *The Northwest European Pollen Flora I*, Amsterdam.
- Punt, W./S. Blackmore/G.C.S. Clarke (eds), 1988: *The Northwest European Pollen Flora V*, Amsterdam.
- Raczynski Henk, Y., 2009: *Nederzettingssporen uit de IJzertijd aan de Lange Dreef, Driebergen, gemeente Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)*, Weesp (RAAP-rapport 1905).
- Renswoude J. van., 2009: Catalogus metaal, in J. van Renswoude/J. Van Kerckhove (eds), *Opgravingen in Geldermalsen-Hondsgemet. Een inheemse nederzetting uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd*, Amsterdam (ZAR 35/2), 231-286.
- Roessingh, W., 2007: *Zeist-Kroostweg Noord. Speuren tussen verstoringen. Bewoningssporen uit de Midden IJzertijd op het PGGM terrein in Zeist. Een archeologische opgraving*, Amersfoort (ADC-rapport 799).
- Sanden, W.A.B. van der/P.W. van den Broeke (eds), 1987: *Getekend zand. Tien jaar archeologisch in Oss-Ussen*, Waalre (Bijdragen tot de studie van het Brabants heem 31).
- Schamp, C.R.C., 2008: Aardewerk uit de IJzertijd en Romeinse tijd, in A.J. Tol *et al.*, 55-68.

- Schinkel, K., 1994a: *Zwervende erven. Bewoningssporen in Oss-Ussen uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd. Opgravingen 1976-1986*, Leiden (diss. Universiteit Leiden).
- Schinkel, K., 1994b: *Zwervende erven. Bewoningssporen in Oss-Ussen uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd. Opgravingen 1976-1986, deel II: Catalogus*, Leiden.
- Schön, V.V., 1995: *Die Mühlsteine von Haithabu und Schleswig*, Neumünster (Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu 31).
- Schurmans, M.D.R./E.M.P. Verhelst (eds), 2007: *Oudheden uit Odijk. Bewoningssporen uit de Late IJzertijd, Romeinse tijd en Merovingische tijd aan de Singel West/Schoudermantel*, Amsterdam (ZAR 30).
- Schurmans, M.D.R., 2010: *Utrechtse Heuvelrug-Driebergen Lange Dreef opgraving. Evaluatierapport*, Amsterdam (Intern Rapport ACVU-HBS).
- Schweingruber, F.H., 1982: *Mikroskopische Holzanatomie*, Birmensdorf.
- Tol, A.J. et al., 2006: *Onderzoeksgebied Bloemenheuvel, gemeente Driebergen-Rijsenburg; archeologisch vooronderzoek: een waarderend onderzoek (proefsleuven)*, Amsterdam (RAAP-rapport 1333).
- Tol, A.J. et al., 2008: *Onderzoeksgebied Bloemenheuvel; gemeente Driebergen-Rijsenburg; archeologisch onderzoek: een opgraving*, Amsterdam (RAAP-rapport 1634).
- Trierum, M.C. van/A.B. Döbken/A.J. Guiran, 1988: Archeologisch onderzoek in het Maasmondgebied 1976-1986, *BOORbalans* 1, 11-99.
- Ufkes A., 2002: Aardewerk, in J. Milojkovic/E. Smiths (eds), *Lage Blok. Een Nederzettingsterrein uit de Midden-IJzertijd bij Meteren (gemeente Geldermalsen)*, Amersfoort (RAM 90), 69-104.
- Ufkes A., 2007: Keramische artefacten, in A. Ufkes/B. Silkens (eds), *Prehistorische boeren en laatmiddeleeuwse tollenaars langs De Oude Doetinchemseweg. Een archeologische opgraving bij Wijnbergen 'De Kap'. Gemeente Doetinchem (Gld.)*, Groningen (ARC Publicaties 161), 77-91.
- Ufkes, A./M. Essink, 2001: Handgevormd aardewerk, in J.S.Krist/J.B. de Voogd/J. Schoneveld (eds), *Een vindplaats uit de Late IJzertijd en Vroeg-Romeinse Tijd aan de Schalkwijkseweg te Houten Terrein 14. Provincie Utrecht*, Groningen (ARC Publicaties 48), 49-80.
- Wijsenbeek, F.C./S.B.C. Bloo, 2007: Aardewerk, in W. Roessingh, 30-34.
- Wilhelmi, K., 1977: Zur Funktion und Verbreitung dreieckiger Tongewichte der Eisenzeit, *Germania* 55, 180-183.
- Willems, W.J.H., 1981: Romans and Batavians. A Regional Study in the Dutch Eastern River Area 1, *BROB* 31, 7-217.

BIJLAGE I OVERZICHT VAN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

begin	einde	periode
1750 na Chr. -	heden	Nieuwste Tijd
1500 na Chr. -	1750 na Chr.	Nieuwe Tijd
1300 na Chr. -	1500 na Chr.	Late Middeleeuwen
1000 na Chr. -	1300 na Chr.	Volle Middeleeuwen
450 na Chr. -	1000 na Chr.	Vroege Middeleeuwen
270 na Chr. -	450 na Chr.	laat-Romeinse tijd
70 na Chr. -	270 na Chr.	midden-Romeinse tijd
12 voor Chr. -	70 na Chr.	vroeg-Romeinse tijd
250 voor Chr. -	12 voor Chr.	Late IJzertijd
500 voor Chr. -	250 voor Chr.	Midden IJzertijd
800 voor Chr. -	500 voor Chr.	Vroege IJzertijd
1100 voor Chr. -	800 voor Chr.	Late Bronstijd
1800 voor Chr. -	1100 voor Chr.	Midden Bronstijd
2000 voor Chr. -	1800 voor Chr.	Vroege Bronstijd
5300 voor Chr. -	2000 voor Chr.	Neolithicum
8800 voor Chr. -	4900 voor Chr.	Mesolithicum
tot 8800 voor Chr.		Paleolithicum

1 Wat is de horizontale begrenzing, de ligging en de omvang van de IJzertijdvindplaatsen?

Binnen het opgegraven areaal omvat de vindplaats een concentratiegebied met een oppervlakte van ongeveer 4 000 m². Mogelijk vormden de greppels S7.2 en S7.3 de zuidelijke begrenzing van het concentratiegebied van de vindplaats. De noordwestelijke (bebouwd, buiten het plangebied) en zuidoostelijke begrenzing zijn niet bekend. De resultaten van het booronderzoek lijken te wijzen op een vrij diepe verstoring van het perceel ten zuidoosten van de vindplaats (kwekerij, binnen het plangebied). Archeologische indicatoren werden hier niet aangetroffen. Ten noordoosten van het concentratiegebied bevindt zich een zone met een diffuse vondst- en spoorspreiding, bestaande uit twee greppels, twee paalkuilen en één kuil. Dit deel is echter slechts door middel van een smalle sleuf (werkput 6) onderzocht.

2 Zijn er aanwijzingen voor meerdere erven? Hoe groot was de gemeenschap die in het plangebied woonde?

De opgraving heeft sporen van vijf (mogelijk zes) huisplattegronden opgeleverd, die elkaar niet oversnijden. Toch is het niet mogelijk om definitieve uitspraken te doen omtrent de relatieve chronologie van huizen. Vanwege de dichte ligging kunnen slechts enkele huizen gelijktijdig zijn. Met een geschatte bewoningsduur van maximaal 300 jaar (zie vraag 3) en de aanwezigheid van vijf (mogelijk zes) plattegronden, kan gesteld worden dat een continue bewoning van de vindplaats plausibel maar niet helemaal zeker is. Bijgevolg kunnen ook geen uitspraken gedaan worden over de grootte van de gemeenschap die in het plangebied woonde. Vermoedelijk gaat het om één erf waarvan het woonstallhuis steeds werd herbouwd.

3 Wat zijn de aanwijzingen voor de bewoningsduur van de vindplaats?

De datering van de vindplaats is gebaseerd op basis van het vondstmateriaal (aardewerk en metaal) en negen ¹⁴C-dateringen. De startdatum van de vindplaats kan geplaatst worden in de tweede helft van de Midden IJzertijd. De occupatie stopt in de loop van de Late IJzertijd, vermoedelijk rond het einde van de 2de eeuw voor Chr. De ¹⁴C-dateringen laten toe het einde van de bewoning nog op te schuiven tot zelfs op de overgang van de Late IJzertijd naar de vroeg-Romeinse tijd. Op basis van *fibula* V4.1 (zie 10.2 Metaal) en het aardewerk dat een iets eerdere einddatum suggereert, kan echter worden gesuggereerd dat de bewoning waarschijnlijk afbreekt aan het einde van de 2de voor Chr.

Op basis van de ¹⁴C-dateringen behoort een bewoningsduur van vier eeuwen tot de mogelijkheden. Gecombineerd met de resultaten van het aardewerk en het metaal kan deze periode naar alle waarschijnlijkheid terug gebracht worden tot ongeveer 300 jaar.

4 Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied er uit? Wat zegt deze over de landschappelijke setting van de nederzetting?

De bodemopbouw die binnen het onderzoeksgebied is aangetroffen toont aan dat er sprake is van gordeldekzanden die opgebouwd zijn uit eolisch afgezette dekzandafzettingen van de Formatie van Bostel. Deze dekzanden vormen de overgang tussen de hoger gelegen zandgronden behorende bij de stuwwal (noordoosten) en lager en natter gelegen rivierkleigronden. Een dergelijke overgang van hoog naar laag was bij uitstek geschikt als vestingplaats. Hier was zowel akkerbouw als beweiding mogelijk. Door een intensief landbouwkundig gebruik heeft zich een zwarte enkeerdgrond (oud bouwlanddek) kunnen vormen.

Het botanisch onderzoek eveneens informatie opgeleverd over de landschappelijke *setting* van de nederzetting. Uit het pollenonderzoek kan worden opgemaakt dat in de omgeving van de nederzetting natte gebieden aanwezig waren. Enerzijds waren delen begroeid met elzen(bos), anderzijds waren schrale graslanden aanwezig. Dergelijke schaalgraslanden zijn indicatief voor extensief gebruik als weide- of hooi-

land. De drogere delen in de omgeving waren vermoedelijk begroeid met heide. De aangetroffen zaden en pollen van akkeronkruiden tonen aan dat de gewassen zowel op voedselrijke als minder voedselrijke gronden in de omgeving werden verbouwd en dat de omstandigheden op (delen van) de akkers relatief nat waren. Ook rondom de waterput was het vermoedelijk drassig, getuige de gevonden plantenresten.

5 Wat is de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de archeologische sporen en vondsten worden aangetroffen?

De sporen bevinden zich op een niveau dat varieert van 3.14 tot 3.72 m +NAP (60 tot 80 cm onder maaiveld). Het hoogste en het laagste deel van het vlak bevinden zich respectievelijk ter hoogte van greppel S6.7 en waterput S2.157. In het zuidoostelijke deel van het terrein was nog een restant van een cultuurlaag uit de IJzertijd aanwezig (fig. 6.1). De dikte van de cultuurlaag varieert van enkele cm tot maximaal 16 cm.

6 Wat is de aard, datering en culturele context van de aangetroffen sporen en vondsten?

De sporen uit de IJzertijd zijn te karakteriseren als bewoningssporen. De datering is nader besproken in vraag 3.

Het aardewerkensemble bestaat uit gebruiksaardewerk uit huishoudelijk milieu. Dit is af te lezen aan de veelvuldige gebruikssporen en de fragmentatiegraad van het materiaal. In twee gevallen gaat het mogelijk om een speciale depositie: een archeologisch compleet miniatuurkommetje in waterput 1 en delen van twee driehoekige gewichten in greppel S4.11.

De sporen (greppels en sloten) uit de Late/Volle Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd zijn te interpreteren als sporen van landgebruik.

7 Welke aanwijzingen zijn er voor bewoning in andere archeologische perioden?

De startdatum van de vindplaats kan geplaatst worden in de tweede helft van de Midden IJzertijd. De occupatie stopt in de loop van de Late IJzertijd, vermoedelijk rond het einde van de 2de eeuw voor Chr. Pas in de Volle/Late Middeleeuwen wordt het terrein opnieuw in gebruik genomen. In deze periode gaat het echter niet om bewoningssporen maar om sporen van landgebruik.

Er zijn geen aanwijzingen voor een occupatie vóór de Midden IJzertijd. Evenmin zijn er bewoningssporen of vondsten uit de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen.

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

De aangetroffen materiaalcategorieën zijn aardewerk, metaal, dierlijk bot, natuursteen en verbrande leem.

In totaal zijn 2 645 scherven handgevormd aardewerk geanalyseerd met een totaalgewicht van 28 202 g, alsmede zeven fragmenten van keramische objecten met een gewicht van 418 g. De conservering is over het algemeen goed te noemen. Het onderzochte materiaal is vooral geconcentreerd in de sporen die behoren tot huis 1. Met name in de greppels gelegen bij de ingangen van het gebouw zijn grote hoeveelheden scherven aangetroffen met goed te onderscheiden kenmerken. De resterende structuren en sporen die verspreid zijn over de vindplaats bevatten minder handgevormd aardewerk.

In totaal zijn 112 fragmenten natuursteen aangetroffen met een gezamenlijk gewicht van 7 721 g. De conservering van het materiaal is goed tot zeer goed. Enkel het tefriet is slecht geconserveerd.

9 Hoe verhouden lay-out en vondstenspectrum zich tot andere nederzettingen uit dezelfde periode in de regio?

Indien we de lay-out van de nederzetting vergelijken met die van Ede-De Vallei, dan valt de dichtheid van sporen en structuren op in Driebergen. De huisplattegronden concentreren zich op een relatief beperkte oppervlakte, waardoor het niet mogelijk is om afzonderlijke erven te onderscheiden. In Ede-De Vallei daarentegen liggen de drie plattegronden ongeveer 100 m van elkaar verwijderd.

Het aardewerk is goed te vergelijken met een aantal vindplaatsen in het Kromme Rijngebied. Met name Odijk-Singel West/Schoudermantel is van grote waarde gebleken als parallel en als vergelijkingsmateriaal voor de voorkomende pot- en versieringsvormen. Dit veronderstelt ook een zekere mate van culturele verwantschap. Er is echter ook een aantal verschillen, bijvoorbeeld als het gaat om het aandeel versierde wandscherven en golfranden. Dit is opmerkelijk gezien de geringe afstand tussen de twee nederzettingen en onderstreept nog eens de rol van verscheidenheid bij de lokale aardewerktradities. Als het gaat om de belangrijkste interregionale ontwikkelingen op aardewerkgebied, lopen die min of meer parallel met Zuid- en West-Nederland.

Het natuursteenspectrum wijkt niet af van vergelijkbare vindplaatsen uit deze periode. In de meeste vindplaatsen uit de IJzertijd wordt tefriet gevonden, waarvan vaak kan worden aangetoond dat dit voor maalstenen is gebruikt. Ook zijn meestal de sedimentaire gesteenten als zandsteen en siltsteen vertegenwoordigd. Dit materiaal leent zich bij uitstek voor een gebruik als slijpgereedschap.

10 Wat kunnen de vondsten en sporen zeggen over de bestaanswijze en voedsel economie?

De bestaanswijze van de bewoners bestond uit een gemengde economie. Het botanisch onderzoek toont aan dat de gewassen gerst, pluimgierst, emmertarwe, spelttarwe, raapzaad, huttentut en vlas bij de bewoners van Driebergen-Lange Dreef bekend waren. Van gerst, huttentut en vlas zijn resten aangetroffen die indicatief zijn voor lokale verbouw, maar vermoedelijk zijn ook de andere gewassen lokaal verbouwd. De aangetroffen cultuurgewassen zijn niet ongewoon voor de Midden en Late IJzertijd. Ondanks dat dierlijk bot nauwelijks aanwezig was, kan op basis van het vermoedelijke staldeel in huis 1 gesteld worden dat de bewoners naast akkerbouw ook veel hielden.

Het aardewerk is lokaal vervaardigd voor eigen gebruik. Een deel van het vaatwerk is gebruikt voor het bereiden van voedsel en andere huishoudelijke taken, waarbij roetsporen en aankoeksel zijn ontstaan. Fragmenten aardewerk met een speciale functie betreffen een geperforeerde bodemscherf en een fragment briquetage, die in verband worden gebracht met respectievelijk kaasproductie en zoutconsumptie. De aanwezigheid van briquetage, dat geïmporteerd moet zijn uit de westelijke kuststreek, wijst tevens op interregionale handelscontacten. De driehoekige keramische voorwerpen hebben waarschijnlijk gefungeerd als weefgewichten, hetgeen wijst op huisnijverheid. De gewichten zijn nadat zij buiten gebruik rakkten waarschijnlijk intentioneel gedeponeerd in een ingangsgreppel van huis 1.

Onder het natuursteen bevonden zich fragmenten van maalstenen en slijpgereedschap. Maalstenen werden vooral gebruikt om granen te malen tot meel. Het slijpgereedschap toont aan dat men gebruik maakte van metalen snijgereedschap. Dit kan uiteen lopen van messen tot bijlen, beitels, dissels en bijvoorbeeld zeisen. Er zijn geen stenen gevonden die eenduidig als kooksteen kunnen worden aangewezen. Sporen van verbranding wijzen echter op de mogelijkheid van dit gebruik. De schaarse natuurstenen vondsten wijzen vooral op het gebruik ervan in het alledaagse huishouden.

11 Welke aanwijzingen zijn er voor de inrichting van de arealen buiten het erf c.q. de erven (cultuurlandschap; rand-/overgangszone)?

De grote sporendichtheid maakt het lastig, zo niet onmogelijk, om de inrichting van de erven te achterhalen. Ten noordoosten van de huisplattegronden bevindt zich een zone met diffuse vondst- en spoorspreiding. Vanaf werkput 6 wordt het beeld echter minder duidelijk. In deze sleuf bevindt zich een greppel met globaal een NO-ZW-oriëntatie. Halverwege de sleuf ligt een kuil en op het einde van de sleuf zijn een greppel en twee paalkuilen aanwezig. Het is niet duidelijk hoe deze sporen geïnterpreteerd moeten worden.

12 Welke uitspraken kunnen worden gedaan over de 'biografie van huis en erf'(NOaA hfdst 17, par. 3.6.3) op basis van sporen en vondsten?

Voor de beschrijving van de huisplattegronden wordt verwezen naar de catalogus. In hoofdstuk 6 wordt huis 1 verder beschreven en vergeleken met twee gelijkaardige plattegronden. Met uitzondering van de gedocumenteerde fasering in de ingangsgreppels van huis 1, zijn geen aanwijzingen voor verbouw of reparatie van de huizen aangetroffen. De conserveringstoestand van de overige huisplattegronden laat echter niet toe om hier definitieve uitspraken over te doen.

Intentionele deposities zijn aangetroffen in de waterput en in een ingangsgreppel van huis 1. Omtrent het eventuele rituele karakter van deze deposities kunnen geen uitspraken worden gedaan.

13 Worden de vermoedens over eventuele aanwezigheid van graven bevestigd? Zo ja, wat is de chronologische relatie tussen deze graven en de nederzettingssporen?

Er zijn geen graven aangetroffen.

14 Wat is de ruimtelijke relatie tussen de graven en de nederzettingssporen?

Niet van toepassing.

15 Welke uitspraken kunnen worden gedaan over de relatie tussen graven en erf/erfinsrichting? (NOaA hfdst 17, par 3.6.6)

Niet van toepassing.

16 Welke uitspraken kunnen worden gedaan over het grafritueel?

Niet van toepassing.

BIJLAGE 3 RESULTATEN VAN HET INVENTARISEREND MACRORESTENONDERZOEK

Legenda: v = verkoold, o = onverkoold, tot. = totaal aantal resten, var. = variatie (aantal taxa), cult. = aantal cultuurgewassen, kaf = aantal kafresten, wild = totaal aantal resten van wilde planten; Aantal: G = 0, W = 1-5, R = 6-20, V = >20; Variatie : G = 0, W = 1-5, V = >6; Alle aantallen zijn schattingen; A=analyse, J = ja, N = nee, ? = eventueel, C = Cerealia (graan), P = Panicum (pluimgierst), L = Linum (vlas), H = Hordeum (gerst), T = Triticum (Tarwe), n hk = aantal te determineren houtskoolfragmenten, zo = zoologische resten, aw = aardewerk, me = metaal, ins = insectenresten, + = aanwezig.

monster	spoor	tot. v	var. v	cult. v	kaf v	wild v	tot. o	var. o	cult. o	kaf o	wild o	opmerking	n hk	zo	aw	me	ins
V5.1	S5.21	W	G	G	G	W	.	.	.	.	.		5			+	+
V7.6	S7.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	recente zaden	.	.	.	.	.
V7.7	S7.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
V7.9	S7.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
V1.36	S1.49	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	recente zaden	.	.	.	.	.
V2.41	S2.157	.	.	.	.	.	W	W	G	G	W	.	5	.	.	.	.
V2.43	S2.157	.	.	.	.	.	V	V	W	W	V	P, L?	5	.	.	.	+
V2.44	S2.157	.	.	.	.	.	V	V	G	W?	V	P?	5	.	+	.	.
V2.59	S2.145	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	recente zaden	.	.	+	.	.
V4.92	S4.165	R	W	R	W	W	.	.	.	.	.	H,C	40	.	.	.	.
V3.105	S3.200	W	W	W	W	W	.	.	.	.	.	P,T	20	.	.	.	.
V4.121	S4.11	W	W	G	W	W	.	.	.	.	.	H,T, recente zaden	10	+	.	.	.
V4.122	S4.10	W	W	G	G	W	.	.	.	.	.	recente zaden	25	+	.	.	.
V4.131	S4.21	W	W	W	W	G	.	.	.	.	.	H,T	30	+	+	.	.
V4.139	S4.183	W	W	W	W	W	.	.	.	.	.	H,T, recente zaden?	5	.	+	.	.
V4.140	S4.183	W	G	W	G	G	.	.	.	.	.	H, recente zaden	5	.	.	.	.
V4.141	S4.183	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
V4.148	S4.44	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	recente zaden	15	+	.	+	.

BIJLAGE 4 RESULTATEN VAN HET MACRORESTEN ONDERZOEK

Alle resten zijn onverkoold tenzij anders is aangegeven. Legenda: v = verkoold, cf. = onzekere determinatie, + = 10-50, ++ = 50-100, +++ = >100, ++++ = >1000.

	V3.105	V4.121	V4.131	V4.139	V2.44	V4.92	
Cultuurgewassen							
Graangewassen							
Avena, kafnaald (v)	2	5	.	7	.	14	Haver
Avena, bloembasis (v)	.	.	.	1	.	.	Haver
Avena (v)	.	1	.	1	.	7	Haver
Cerealia (v)	3	17	7	+	.	+	Granen
Hordeum vulgare (v)	3	21	13	3	2	150	Gerst
Hordeum vulgare, kafnaald (v)	.	.	.	.	1	6	Gerst
Hordeum vulgare, aarspilsegment (v)	2	6	5	4	3	85	Gerst
Panicum miliaceum (v)	1	1	8	.	.	.	Pluimgierst
cf. Panicum miliaceum (v)	.	1	.	.	.	.	Pluimgierst?
Panicum miliaceum	.	.	.	.	29	.	Pluimgierst
Panicum miliaceum, fragmenten	.	.	.	.	++	.	Pluimgierst
Triticum dicoccon (v)	.	7	4	4	.	13	Emmer
Triticum dicoccon, half aarvorkje (v)	9	15	6	25	.	4	Emmer
Triticum dicoccon, aarvorkje (v)	.	6	3	14	1	2	Emmer
Triticum dicoccon, half aarvorkje	.	.	.	.	2	.	Emmer
Triticum spelta, half aarvorkje (v)	.	.	.	.	.	1	Spelt
Oliehoudende gewassen							
Brassica rapa	.	.	.	.	2	.	Raapzaad
Camelina sativa (v)	1	12	.	4	2	2	Huttentut
Camelina sativa	.	.	.	.	11	.	Huttentut
Camelina sativa, kapselfragment	.	.	.	.	4	.	Huttentut
Linum usitatissimum (v)	.	.	.	.	.	4	Vlas
Linum usitatissimum	.	.	.	.	43	.	Vlas
Linum usitatissimum, kapselfragment (v)	.	.	.	8	.	1	Vlas
Linum usitatissimum, kapselfragment	.	.	.	.	13	.	Vlas
Fruit							
Rubus cf. caesius	.	.	.	.	1	.	Dauwbraam?
Wilde planten							
Onkruiden van voedselrijke akkers en tuinen							
Aethusa cynapium	.	.	.	.	2	.	Hondspeterselie
Anagallis arvensis (v)	.	4	.	.	.	.	Guichelheil
Atriplex patula/prostrata	.	.	.	.	+	.	Uitstaande melde/ Spiesmelde
Atriplex patula/prostrata (v)	.	.	.	1	.	.	Uitstaande melde/ Spiesmelde
cf. Atriplex patula/prostrata (v)	.	.	.	.	.	1	Uitstaande melde/ Spiesmelde?
Avena fatua, bloembasis (v)	.	.	1	.	.	.	Haver
Avena fatua, bloemsteeltje (v)	.	.	.	.	.	1	Oot

	V3.105	V4.121	V4.131	V4.139	V2.44	V4.92	
Bromus arvensis/hordeaceus	.	.	.	.	15	.	Akkerdravik/ Zachte dravik
Bromus (v)	.	1	.	.	.	3	Dravik
Chenopodiaceae (v)	.	.	.	.	.	3	Ganzenvoetfamilie
Chenopodium album	.	.	.	.	++++	.	Melganzenvoet
Chenopodium album (v)	1	5	.	16	.	4	Melganzenvoet
Chenopodium cf. polyspermum	.	.	.	.	1	.	Korrelganzenvoet?
Chenopodium cf. polyspermum (v)	.	.	.	.	.	1	Korrelganzenvoet?
Chenopodium ficifolium (v)	.	.	.	.	.	1	Stippelganzenvoet
Erysimum cheiranthoides	.	.	.	.	15	.	Gewone steenraket
Euphorbia helioscopia	.	.	.	.	2	.	Kroontjeskruid
Fallopia convolvulus	.	.	.	.	2	.	Zwaluwtong
Galeopsis ladanum/segetum (v)	.	.	.	1	.	.	Brede raai/Bleekgele hennepnetel
Galeopsis (v)	.	.	.	1	.	.	Hennepnetel
Malva neglecta	.	.	.	.	1	.	Klein kaasjeskruid
Persicaria lapathifolia	.	.	.	.	++++	.	Beklierde duizendknoop
Persicaria lapathifolia (v)	.	1	.	2	.	2	Beklierde duizendknoop
Persicaria lapathifolia (v)	.	1	.	2	.	2	Beklierde duizendknoop
Persicaria lapathifolia/maculosa (v)	.	5	2	3	.	3	Beklierde duizendknoop/ Perzikkruid
Persicaria maculosa	.	.	.	.	6	.	Perzikkruid
Setaria italica/verticillata/viridis (v)	.	5	.	.	.	.	Trosgierst/Kransnaalbaar/ Groene naalbaar
Solanum nigrum	.	.	.	.	+++	.	Zwarte/Beklierde nachtschade
Sonchus asper	.	.	.	.	++	.	Gekroesde melkdistel
Stellaria media	.	.	.	.	+++	.	Vogelmuur
Tripleurospermum maritimum (v)	.	.	.	.	.	1	Reukeloze kamille
Urtica urens	.	.	.	.	+++	.	Kleine brandnetel
Onkruiden van matig voedselrijke akkers							
cf. Echinochloa crus-galli (v)	1	.	.	.	.	.	Hanenpoot?
Erodium cicutarium (v)	.	1	.	.	.	.	Reigersbek
Spergula arvensis	.	.	.	.	10	.	Gewone spurrie
Spergula arvensis (v)	.	.	.	4	.	2	Gewone spurrie
Vicia sativa (v)	1	.	.	.	.	.	Smalle en Voederwikke
Tredplanten							
Capsella bursa-pastoris	.	.	.	.	5	.	Gewoon herderstasje
Lolium perenne	.	.	.	.	11	.	Engels raaigras
Plantago major	.	.	.	.	+++	.	Grote/Getande weegbree
Polygonum aviculare	.	.	.	.	+++	.	Gewoon varkensgras
Planten van voedselrijke ruigten							
Carduus/Cirsium	.	.	.	.	2	.	Distel/Vederdistel
Conium maculatum	.	.	.	.	4	.	Gevlekte scheerling
Descurainia sophia	.	.	.	.	30	.	Sofiekruid
Rumex obtusifolius	.	.	.	.	4	.	Ridderzuring

	V3.105	V4.121	V4.131	V4.139	V2.44	V4.92	
Xanthium strumarium	.	.	.	.	3	.	Late stekelnoot
Planten van natte storingsmilieus							
Alopecurus geniculatus	.	.	.	.	25	.	Geknikte vossenstaart
Juncus articulatus-type	.	.	.	.	++	.	Zomprus-type
Juncus effusus-type	.	.	.	.	++	.	Pitrus-type
Potentilla anserina	.	.	.	.	3	.	Zilverschoon
Ranunculus acris/repens	.	.	.	.	8	.	Scherpe/Kruipende boterbloem
Ranunculus sardous	.	.	.	.	+++	.	Behaarde boterbloem
Pionierplanten van natte stikstofrijke gronden							
Bidens tripartita	.	.	.	.	65	.	Veerdelig tandzaad
Juncus bufonius	.	.	.	.	++++	.	Greppelrus
Persicaria hydropiper (v)	.	.	.	4	.	.	Waterpeper
Persicaria hydropiper	.	.	.	.	++++	.	Waterpeper
Isolepis setacea	.	.	.	.	15	.	Borstelbies
Oeverplanten							
Eleocharis palustris/uniglumis	.	.	.	.	30	.	Gewone waterbies/ Slanke waterbies
Eleocharis palustris/uniglumis (v)	5	22	1	4	1	14	Gewone waterbies/ Slanke waterbies
Glyceria fluitans	.	.	.	.	10	.	Mannagras
Menyanthes trifoliata	.	.	.	.	1	.	Waterdrieblad
Sparganium erectum	.	.	.	.	1	.	Grote/Blonde egelskop
Stachys palustris	.	.	.	.	10	.	Moerasandoorn
Planten van voedselrijke graslanden							
Carex disticha	.	.	.	.	36	.	Tweerijige zegge
Daucus carota	.	.	.	.	4	.	Peen
Trifolium pratense (v)	.	1	.	.	.	.	Rode klaver
Planten van matig voedselrijke graslanden							
Ranunculus flammula (v)	.	.	.	.	.	1	Egelboterbloem
Ranunculus flammula	.	.	.	.	10	.	Egelboterbloem
Diverse							
Carex	.	.	.	.	4	.	Zegge
Cerastium	.	.	.	.	5	.	Hoornbloem
Euphrasia/Odontites (v)	.	.	.	.	.	1	Ogentroost/ Helmogentroost
Galeopsis bifida-type	.	.	.	.	+++	.	Gespleten hennepnetel-type
Lathyrus/Vicia (v)	.	.	1	1	.	1	Lathyrus/Wikke
Mentha aquatica/arvensis	.	.	.	.	5	.	Watermunt/Akkermunt
Poa	.	.	.	.	++	.	Beemdgras
Poaceae (v)	2	6	5	17	3	13	Grassenfamilie
Poaceae, kaf (v)	.	.	.	.	.	2	Grassenfamilie
Rumex	.	.	.	.	2	.	Zuring
Rumex (v)	.	.	2	1	.	.	Zuring
Salix, knop	.	.	.	.	+	.	Wilg

	V3.105	V4.121	V4.131	V4.139	V2.44	V4.92	
Salix, vrucht	.	.	.	.	3	.	Wilg
Trifolium (v)	.	.	.	.	.	2	Klaver
Viola	.	.	.	.	5	.	Violetje
Indeterminatae (v)	9	6	11	12	.	44	Niet determineerbaar

BIJLAGE 5 RESULTATEN VAN HET POLLENONDERZOEK (IN PERCENTAGES)

Legenda: (B) = type volgens Beug 2004, (P) = type volgens Punt 1976 en Punt *et al.* 1988, + = aanwezig buiten geanalyseerd pollenbeeld.

	V2.42	V2.48	V2.37	
monster				
ΣAP	56	51	50,5	Som boompollen
ΣNAP	44	49	49,5	Som niet-boompollen
Bomen en struiken (drogere gronden)	24,1	20,3	20,5	Bomen en struiken (drogere gronden)
Bomen (nattere gronden)	32,3	30,9	30,0	Bomen (nattere gronden)
Cultuurgewassen	0,5	0,5	0,4	Cultuurgewassen
Akkeronkruiden en ruderalen	0,3	1,5	0,3	Akkeronkruiden en ruderalen
Kruiden algemeen	21,0	19,6	27,2	Kruiden algemeen
Graslandplanten	2,1	1,8	1,8	Graslandplanten
Ruigtekruiden	.	.	0,6	Ruigtekruiden
Moeras- en oeverplanten	3,2	2,7	2,8	Moeras- en oeverplanten
Waterplanten	0,3	.	.	Waterplanten
Heide en hoogveenplanten	15,5	22,4	14,9	Heide en hoogveenplanten
Sporenplanten	0,6	0,3	1,3	Sporenplanten
Pollenconcentratie	1664505	496085	3140527	Pollenconcentratie
Bomen en struiken (drogere gronden)				
Betula (B)	6,1	4,8	5,4	Berk
Corylus (B)	11,8	11,0	9,6	Hazelaar
Fagus (B)	0,5	0,3	0,9	Beuk
Fraxinus excelsior-type (B)	.	+	+	Es-type
Pinus (B)	1,6	1,5	0,9	Den
Quercus (B)	1,8	1,5	2,1	Eik
Tilia (B)	0,8	0,7	1,0	Linde
Ulmus (B)	1,5	0,5	0,6	Iep
Bomen (nattere gronden)				
Alnus (B)	32,3	30,7	29,9	Els
Salix (B)	+	0,2	0,1	Wilg
Cultuurgewassen				
Cerealia-type	0,3	0,2	+	Granen-type
Hordeum/Triticum-type	0,2	0,3	0,4	Gerst/Tarwe-type
Linum usitatissimum-type (B)	+	+	+	Vlas-type
Akkeronkruiden en ruderalen				
Artemisia (B)	+	0,7	+	Alsem
Erodium (B)	+	.	.	Reigersbek
Persicaria maculosa-type (B)	0,2	0,2	0,1	Perzikkruid-type
Polygonum aviculare-type (B)	+	+	0,1	Gewoon varkensgras-type
Rumex acetosella (P)	0,2	.	+	Schapenzuring
Scleranthus (B)	.	0,2	.	Hardbloem
Spergula arvensis	+	0,5	.	Gewone spurrie
Anthoceros punctatus	.	.	+	Zwart hawwmos

	V2.42	V2.48	V2.37	
Phaeoceros laevis	+	.	+	Geel hauwmos
Riccia	+	.	.	Land-/Watervorkje
Kruiden algemeen	.	.	.	
Aconitum-groep (B)	.	+	.	Monnikskap-groep
Apiaceae (B)	0,2	0,2	0,3	Schermbloemenfamilie
Asteraceae liguliflorae	1,0	1,0	0,9	Composietenfamilie lintbloemig
Asteraceae tubuliflorae	0,3	0,2	0,4	Composietenfamilie buisbloemig
Brassicaceae (B)	0,5	0,3	0,6	Kruisbloemenfamilie
Carduus/Cirsium	0,2	.	.	Distel/Vederdistel
Caryophyllaceae (B)	+	0,3	0,1	Anjerfamilie
Chenopodiaceae p.p. (B)	0,2	0,2	0,3	Ganzenvoetfamilie
Fabaceae p.p. (B)	+	0,2	0,3	Vlinderbloemenfamilie
Poaceae (B)	17,9	16,6	23,6	Grassenfamilie
Poaceae >40 µm	0,2	0,5	0,1	Grassenfamilie, korrels >40 µm
Potentilla-type (B)	0,3	+	0,1	Ganzerik-type
Ranunculaceae (overig)	0,2	0,2	0,1	Ranonkelfamilie (overig)
Rubiaceae (B)	0,2	.	0,1	Sterbladigenfamilie
Graslandplanten				
Gentiana pneumonanthe-type (B)	.	.	+	Klokjesgentiaan-type
Lysimachia vulgaris-type (B)	0,3	0,2	.	Grote wederik-type
Matricaria-type (B)	0,5	0,7	0,3	Kamille-type
Phyteuma-type (B)	.	.	+	Rapunzel-type
Plantago lanceolata-type (B)	+	0,2	+	Smalle weegbree-type
Plantago major-media-type (B)	.	+	.	Grote, Getande en/of Ruige weegbree-type
Ranunculus acris-type (B)	0,2	0,3	0,4	Scherpe boterbloem-type
Rhinanthus-type (B)	+	0,2	0,1	Ratelaar-type
Rumex acetosa-type (P)	0,3	+	0,7	Veldzuring-type
Senecio-type (B)	+	.	+	Kruiskruid-type
Succisa-type (B)	0,8	0,3	0,1	Blauwe knoop-type
Ruigtekruiden				
Filipendula (B)	+	+	0,4	Spirea
Lythrum (B)	+	+	0,1	Kattenstaart
Mentha-type (B)	.	+	.	Munt-type
Moeras- en oeverplanten				
Cyperaceae (B)	3,2	2,3	2,7	Cypergrassenfamilie
Rumex aquaticus-type (B)	.	0,2	.	Paardenzuring-type
Sagittaria sagittifolia (B)	.	.	0,1	Pijlkruid
Sparganium erectum-type (P)	.	.	+	Grote en Blonde egelskop-type
Typha angustifolia	.	0,2	.	Kleine lisdodde
Waterplanten				
Potamogeton natans-type (B)	0,3	.	.	Drijvend fonteinkruid-type
Microfossielen (water)				
Debarya	+	.	0,1	Groenwier-genus Debarya
Spirogyra (T.130)	+	.	.	Groenwier-genus Spirogyra (T.130)

	V2.42	V2.48	V2.37	
Type 128A	+	0,2	+	Watertype (T.128A)
Type 128B	.	.	0,1	Watertype (T.128B)
Zygnemataceae	0,2	0,2	0,4	Groenwier-familie Zygnemataceae
Heide en hoogveenplanten				
Calluna vulgaris (B)	14,2	20,3	13,6	Struikhei
Ericaceae (overig)	0,2	0,5	0,3	Heifamilie (overig)
Myrica gale (B)	0,2	+	+	Wilde gageel
Sphagnum	1,0	1,7	1,0	Veenmos
Sporenplanten				
Dryopteris-type	0,3	0,3	1,3	Niervaren-type
Lycopodium inundatum	+	.	.	Lycopodium inundatum
Polypodium	+	.	.	Eikvaren
Pteridium aquilinum	0,3	.	+	Adelaarsvaren
Microfossielen (mest)				
Podospora-type (T.368)	+	+	.	(Mest-)Schimmel (T.368)
Sordaria-type (T.55A)	0,3	+	+	(Mest-)Schimmel (T.55A)
Sporormiella-type (T.113)	.	+	+	(Mest-)Schimmel (T.113)
Tripterospora-type (T.169)	+	+	0,1	(Mest-)Schimmel (T.169)
Indet en Varia	1,3	2,0	1,0	Indet en Varia
EXOOT	7	23	4	EXOOT
ΣAP + ΣNAP	619	602	669	Som AP + som NAP

BIJLAGE 6 MONSTERLIJST

vondst	spoor	spoordefinitie	structuur	inhoud
1.36	1.49	greppel	greppel 1	botanisch monster
1.66	1.87	paalkuil	spieker 22	14C-monster
2.59	2.145	greppel	greppel 1	botanisch monster
2.37	2.157	waterput	waterput 1	pollen
2.41	2.157	waterput	waterput 1	botanisch monster
2.43	2.157	waterput	waterput 1	botanisch monster
2.44	2.157	waterput	waterput 1	botanisch monster
2.49	2.157	waterput	waterput 1	hout/vlechtwerk
2.48	2.157	waterput	waterput 1	pollen
2.42	2.158	waterput	waterkuil 1	pollen
3.120	3.78	paalkuil	huis 2	14C
3.105	3.200	paalkuil	spieker 8	botanisch monster
3.106	3.225	paalkuil	huis 2	14C
3.114	3.232	paalkuil	huis 2	14C
4.122	4.10	kuil	huis 1	botanisch monster
4.121	4.11	greppel	huis 1	botanisch monster
4.117	4.18	paalkuil	huis 1	14C
4.131	4.21	greppel	huis 1	botanisch monster
4.135	4.35	paalkuil	huis 3	14C
4.147	4.44	greppel	huis 1	14C
4.148	4.44	greppel	huis 1	botanisch monster
4.123	4.90	paalkuil	huis 1	14C
4.92	4.165	paalkuil	spieker 2	botanisch monster
4.139	4.183	greppel	greppel 4	botanisch monster
4.141	4.183	greppel	greppel 4	botanisch monster
4.140	4.183	greppel	greppel 4	botanisch monster
7.8	7.3	greppel	greppel 3	botanisch monster
7.7	7.3	greppel	greppel 3	botanisch monster
7.6	7.3	greppel	greppel 3	botanisch monster
5.1	5.21	greppel	greppel 5	botanisch monster
7.9	7.3	greppel	greppel 3	botanisch monster

Bijlage 7. Driebergen Lange Dreef 2009
Allesporenkaart met structuren

Schaal 1:650

147.550
X 451.280



147.610
X 451.170

