

Een Aanvullend Archeologisch Onderzoek in plangebied 'De Berkt' te Veldhoven, gemeente Veldhoven (N.-Br.)

M.A. Huisman & M.J.M. de Wit
Met bijdragen van M.J.L.Th. Niekus, G.J. de Roller en A. Ufkes

ARC-Publicaties 68

Groningen
2002
ISSN 1574-6879



ARC
Veldhoven-De Berkt
8

Colofon

ARC-Publicaties 68

Een Aanvullend Archeologisch Onderzoek in plangebied 'De Berkt' te Veldhoven, gemeente Veldhoven (N.-Br.)

Tekst

M.A. Huisman en M.J.M. de Wit, met bijdragen van M.J.L.Th. Niekus, G.J. de Roller en A. Ufkes

Tekstredactie

A.H. Kloosterman en A. Ufkes

Tekeningen

B. Schomaker

Foto's

L. de Jong

Redactie

J. Schoneveld

Groningen, 2002

De complete lijst met ARC-Publicaties is te vinden op www.arcbv.nl

Inhoud

1	Inleiding	3
	<i>M.A. Huisman & M.J.M. de Wit</i>	
1.1	Aanleiding van het onderzoek	3
1.2	Ligging van het onderzoeksgebied	3
1.3	Objectgegevens	4
1.4	Doel van het onderzoek	4
1.5	Onderzoeksgeschiedenis	5
1.6	Landschappelijke ligging	5
1.7	Werkwijze	6
2	Sporen en structuren	9
	<i>M.A. Huisman & M.J.M. de Wit</i>	
2.1	Locatie Noord	9
2.2	Locatie Zuid	11
3	Aardewerk	15
	<i>A. Ufkes</i>	
3.1	Inleiding	15
3.2	Werkwijze	15
3.3	Resultaten	15
3.4	Conclusie	17
4	Botanische macroresten	21
	<i>G.J. de Roller</i>	
4.1	Inleiding	21
4.2	Werkwijze	21
4.3	Resultaten	21
4.4	Conclusie	22
5	Overig vondstmateriaal	23
	<i>M.J.L.Th. Niekus & M.A. Huisman</i>	
5.1	Inleiding	23
5.2	Natuur en vuursteen	23
5.3	Metaal	24
6	Conclusies en aanbevelingen	25
	<i>M.A. Huisman</i>	
6.1	Beantwoording van de onderzoeksvragen	25
6.2	Conclusies	26

6.3 Aanbevelingen	27
Literatuur	29

1 Inleiding

M.A. Huisman & M.J.M. de Wit

1.1 Aanleiding van het onderzoek

Op plangebied ‘De Berkt’ te Veldhoven wordt in de nabije toekomst in opdracht van Helniek bv een woonwijk gerealiseerd met een combinatie van particuliere en zorgwoningen. Het plangebied bestaat uit twee delen, een noordelijke en een zuidelijke locatie. Deze twee locaties worden gescheiden door een aantal bestaande zorgcomplexen en woningen, die in de nieuwe opzet wordt opgenomen. De onderzoekslocatie was tot voor kort in gebruik bij de Severinus stichting, een instelling voor de opvang en verzorging van verstandelijk gehandicapten.

Het veldwerk is uitgevoerd door een team bestaande uit mevr. drs. M.J.M. de Wit (projectleider fase 1), drs. M.A. Huisman (projectleider fase 2,)drs. J.R. Veldhuis (veldtechnicus), mevr. drs. M. Essink (data-invoer), mevr. drs. G. Bergsma (grondwerk)en dhr. L. de Jong (grondwerker), Namens de stichting Historisch Erfgoed Veldhoven namen de volgende personen deel: J. Bijnen, F. Klaasen, J. Geerts, S. Gijbels, L. Schats en H. Kootkar. De graafmachine werd geleverd door BMV Bouw, met als machinist dhr. M. Groenen (fa. Stoop). Tijdens fase 2 werd de machine beschikbaar gesteld door Wegenbouw Veldhoven. De uitwerking van het vondstmateriaal heeft plaatsgevonden in het filiaal van ARC bv te Groningen. Drs. M.J.L.Th. Niekus heeft het vuur- en natuursteen onderzocht en de botanische macroresten zijn geanalyseerd door drs.ing. G.J. de Roller. Het aardewerk is bestudeerd door mw. drs. A. Ufkes.

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Beide locaties liggen tussen de dorpskernen van Oerle en Veldhoven, ten noorden van de Heerbaan (kaartblad 51D, coördinaten 154.300/381.850 en 154.500/381.400; afb. 1.1). Locatie Noord is gelegen aan ‘De Berkt’; dit terrein deed tijdens het AAO dienst als gronddepot. Locatie Zuid ligt tussen de Heerbaan, Platanenlaan en de Nieuwe Kerkstraat.



Afbeelding 1.1 De ligging van het onderzoeksgebied.

1.3 Objectgegevens

Provincie	Noord Brabant
Gemeente	Veldhoven
Plaats	Veldhoven
Toponiem	'De Berkt'
Kaartblad	51D
Coördinaten	154.300/381.850 en 154.500/381.400
Periode	Neolithicum-IJzertijd
Type object	Nederzetting
Type bodem	Esdek
Geomorfologie	Dekzandgebied

1.4 Doel van het onderzoek

Het onderzoek had, conform het programma van eisen, als doel de volgende vragen te beantwoorden:

- 1 Zijn in de uit te graven sleuven archeologische grondsporen en/of resten aanwezig?
- 2 Waaruit bestaan de archeologische resten?
- 3 Wat is de aard en de omvang van de vastgestelde archeologische sporen?
- 4 Op welk niveau zijn eventuele grondsporen leesbaar en hoe duidelijk tekenen de sporen zich af?
- 5 Wat is de datering en conservering van de grondsporen en de archeologische resten?

6 Welke typen sites en/of *off-site* patronen vertegenwoordigen deze archeologische resten?

7 Bevatten grondsporen en afzettingen paleo-ecologische resten?

1.5 Onderzoeksgeschiedenis

Deze twee locaties, 'De Berkt Noord en Zuid', werden in augustus 2001 door Bilan (Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse) onderworpen aan een archeologisch vooronderzoek (Dautzenberg 2001). Dit vooronderzoek bestond uit een bureauonderzoek (Standaard Archeologische Inventarisatie, SAI) en een booronderzoek (Aanvullende Archeologische Inventarisatie, AAI). Tijdens het booronderzoek werd een groot aantal boringen gezet op beide locaties, teneinde de bodemgesteldheid en mogelijke archeologische indicatoren te onderzoeken. Alle boringen werden gezet met een megaboor met een diameter van 20 cm; de grond uit deze boringen werd gezeefd.

Uit het vooronderzoek bleek dat locatie Zuid vrijwel volledig verstoord was. Op deze plaats hebben o.a. vier paviljoens en bijgebouwen voor verstandelijk gehandicapten gestaan, die nu zijn afgebroken. Slechts een aantal boringen aan de zuid- en oostkant van het terrein toonden een intact bodemprofiel. Locatie Noord daarentegen, liet een onverstoorde bodemopbouw zien. Op het terrein was een esdek uit de Middeleeuwen aanwezig, met een gemiddelde dikte van 50 cm. Terreinen met een intact esdek zijn vaak archeologisch waardevol. Bij de vorming van het esdek in de Middeleeuwen (het telkens verbeteren van arme zandgronden met plaggen en mest), zijn eventuele oudere archeologische sporen en vondsten door een beschermende laag afgedekt. In de zeefresiduen van de grond uit de megaboringen werden veel aardewerkscherven aangetroffen. De scherven dateren uit de IJzertijd/Romeinse Tijd, de Vroege- en de Late Middeleeuwen. De scherven uit de IJzertijd/Romeinse Tijd werden aangetroffen in boringen in de zuidwesthoek van Locatie Zuid, in de groenstrook ten westen van de huidige parkeerplaats. De overige scherven werden zowel op Locatie Noord als Zuid gevonden en vertoonden geen duidelijke concentraties.

Naar aanleiding van het onderzoek van Bilan werd door de opdrachtgever besloten een Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO) uit te laten voeren. Dit onderzoek vond plaats van 18 t/m 22 februari 2002 en werd uitgevoerd door Archaeological Research & Consultancy bv uit Groningen. Op 27 en 28 augustus van hetzelfde jaar zijn aanvullende waarnemingen gedaan, dit zal verder worden aangeduid als fase 2. De resultaten van het onderzoek zijn in een eerder stadium in briefvorm gerapporteerd (Wit 2002, Huisman 2002). In dit rapport zijn de onderzoeksgegevens gecombineerd en verder uitgewerkt.

1.6 Landschappelijke ligging

Het plangebied 'De Berkt' ligt op de rand van het essencomplex van Oerle (mond. med. J. Bijnen, Stichting Historisch Erfgoed Veldhoven). Bodemkundig worden esgronden met een ondergrond van fijn lemig zand aangeduid als hoge bruine enkeerdgronden (bEZ23). Dergelijke bruine enkeerdgronden worden ook wel

beekeerdgronden genoemd, daar zij enkel in de nabijheid van riviertjes en beekjes worden aangetroffen. In dit geval kan een verband gelegd worden met twee nabijgelegen beekjes, de Bruggenreit en de Gender.

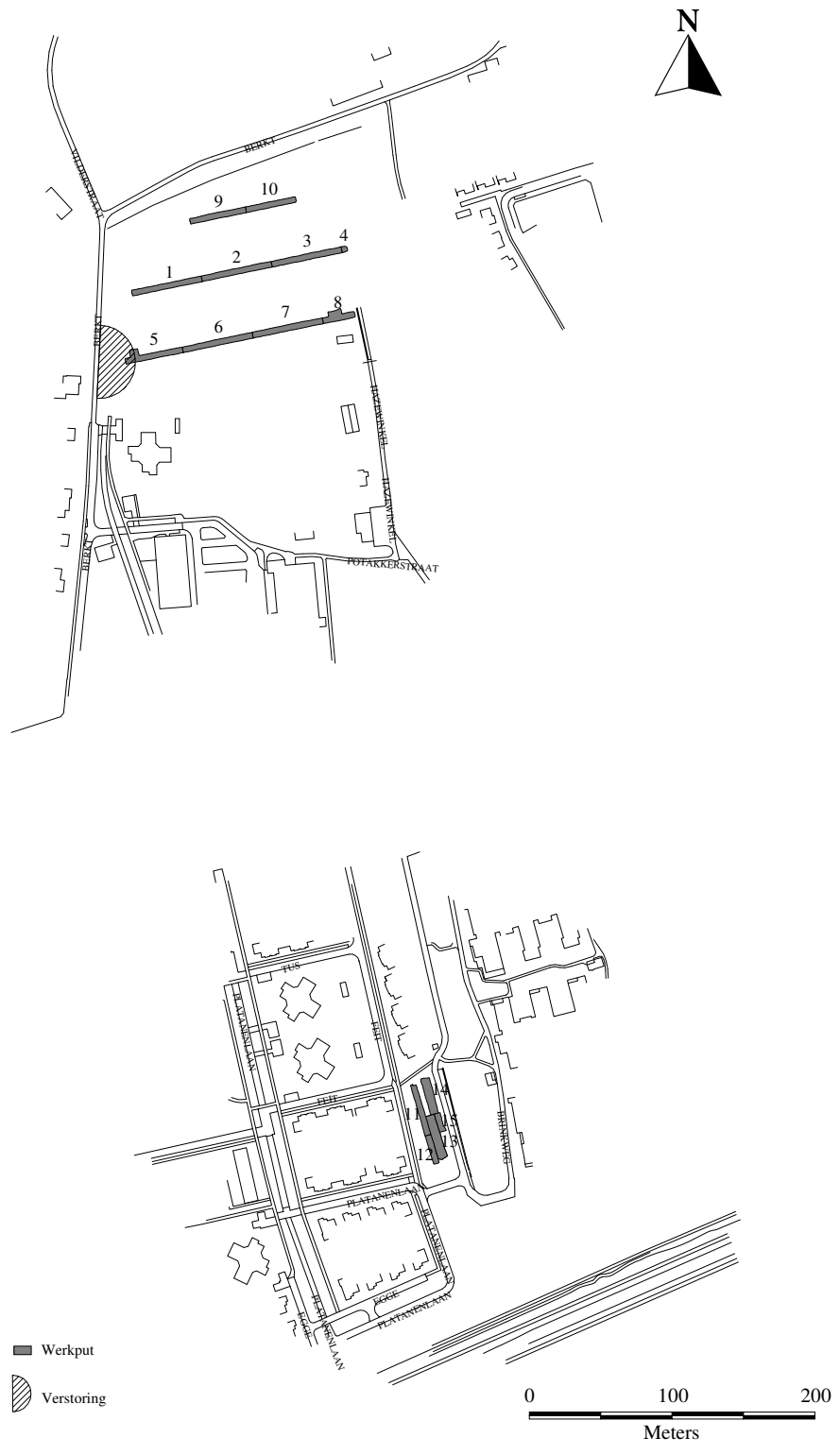
Het aanzien van Midden- en Oost-Brabant wordt geologisch gezien voornamelijk bepaald door de Centrale Slenk, een tectonisch dalingsgebied dat voornamelijk gevuld is met rivierafzettingen van de Rijn en Maas (Kanters 1989). Er worden twee afzonderlijke vullingen onderscheiden, de Formatie van Kedichem (kleien en fijne zanden) en de jongere Formatie van Sterksel (grof grindhoudend zand met kleilagen). Ten westen van Tilburg worden deze pakketten grotendeels afgedekt door eolische afzettingen, de dekzanden van de Nuenengroep. In de Late Middeleeuwen (na circa 1000 n. Chr.) ontstonden op deze dekzanden esdekken door langdurige potstalbemesting (Hendriks & Van Nuenen 1992).

1.7 Werkwijze

Volgens het Programma van Eisen dienden op Locatie Noord tijdens het AAO twee proefsleuven te worden aangelegd en op Locatie Zuid één. De twee sleuven op Locatie Noord moesten een afmeting hebben van 4 bij 175 meter en ongeveer oost-west worden aangelegd. De derde sleuf, op Locatie Zuid, moest ter hoogte van de boringen waarin tijdens het AAI prehistorisch aardewerk was aangetroffen worden aangelegd. Dit betekende dat aan de westkant van de huidige parkeerplaats een noordzuid georiënteerde sleuf moest worden aangelegd van 4 meter breed en ca. 70 meter lang.

In de praktijk bleek dat het op Locatie Noord niet mogelijk was twee sleuven van 175 meter lengte aan te leggen, in verband met de aanwezigheid van een fietspad en bomen aan de oostkant van het terrein. Beide sleuven werden daarom iets ingekort; sleuf 1 kreeg een lengte van 154 meter en sleuf 2 een lengte van 165 meter. Ter compensatie werd een derde sleuf aangelegd. Deze sleuf had een lengte van 70 meter. Sleuf 1 t/m 3 hadden een zuidwest-noordoost oriëntatie. Ook de sleuf op het zuidelijke terrein was iets korter dan de 70 meter die gepland was, namelijk 55 meter. Dit kwam onder andere door de mogelijke aanwezigheid van kabels en leidingen op de parkeerplaats. Alle sleuven werden onderverdeeld in werkputten. Sleuf 1 bestond uit werkputten 1 t/m 4, sleuf 2 uit werkputten 5 t/m 8, sleuf 3 uit werkputten 9 en 10 en sleuf 4 (op Locatie Zuid) uit werkputten 11 en 12 (afbeelding 1.2). Het aanleggen van de sleuven ging als volgt in zijn werk: met de graafmachine werd de bouwvoor en het esdek voorzichtig schavend verwijderd tot op de natuurlijke ondergrond, het dekzand. Hier bevindt zich het archeologisch sporenvlak. Dit vlak werd met de hand opgeschaafd en eventuele sporen werden ingekrast. Het vlak werd vervolgens getekend op schaal 1:50, gefotografeerd wanneer dit zinvol was, en de hoogte van het vlak en de sporen ten opzichte van NAP werd bepaald. Vondsten werden verzameld per spoor of in regelmatige vakken. Een klein deel van de sporen (ca. 10%) werd gecoupeerd, om de vorm en de diepte van de sporen te bepalen. Aan de westkant van werkput 11 werd een stuk profiel getekend en gefotografeerd.

Fase 2 van het onderzoek vond plaats in de vorm van een intensieve archeologische begeleiding. In verband met de nieuwbouwactiviteiten diende de locatie



Afbeelding 1.2 De ligging van de werkputten.

ontgrond te worden tot op het schone zand. Aangezien de overgang van esdek naar ondergrond ook de diepte was waarop tijdens het AAO de grondsporen werden aangetroffen, gingen deze werkzaamheden goed samen met het archeologisch onderzoek. Door duidelijke afspraken te maken met de aannemer en voldoende ruimte in de planning op te nemen, hoefden de putten niet meer dicht gegooid te worden en was er voldoende tijd om de archeologische resten te bestuderen. In aanvulling op het AAO is een drietal werkputten aangelegd. De geproduceerde documentatie sluit naadloos aan op die van het eerder uitgevoerde AAO. De putten hebben dan ook de nummers 13, 14 en 15 gekregen. Er is één enkel vlak aangelegd op de overgang van het esdek naar de schone ondergrond. Alle aangetroffen sporen zijn gecoupeerd en getekend op schaal 1:20 en daarna met een troffel doorzocht op daterend vondstmateriaal. Vondsten die niet direct aan een spoor gekoppeld konden worden zijn verzameld in vakken van vijf bij vier meter.

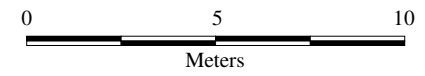
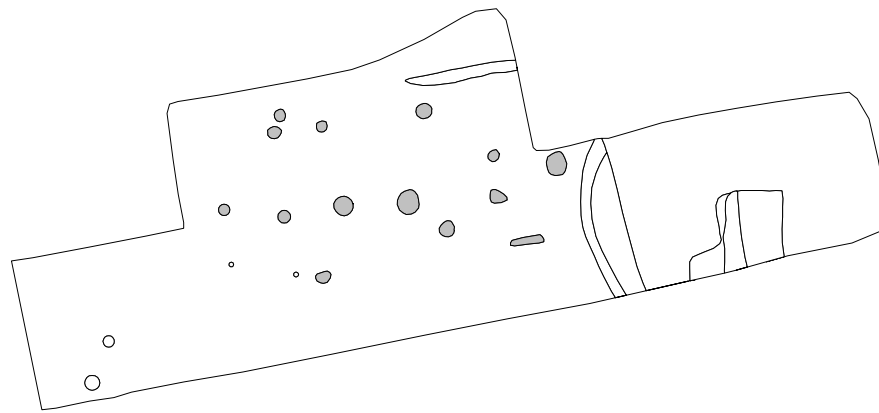
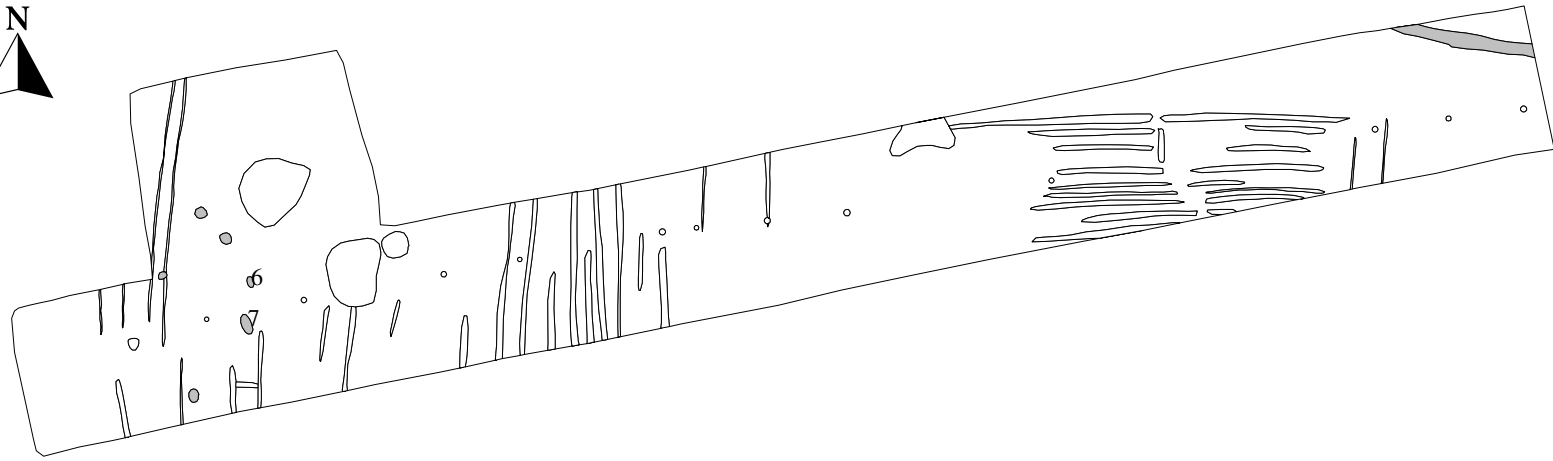
2 Sporen en structuren

M.A. Huisman & M.J.M. de Wit

2.1 Locatie Noord

De drie proefsleuven op Locatie Noord leverden weinig archeologische vondsten en sporen op. Slechts in de werkputten 5 en 8 van sleuf 2, aan de zuidkant van het terrein, werd een aantal paalsporen aangetroffen (zie afbeelding 2.1). Op deze plekken werden de proefsleuven over een breedte van respectievelijk circa vier en zes meter naar het noorden toe uitgebreid, om na te gaan of de paalsporen verder doorliepen. Dit was op beide plekken het geval, hoewel de spoordichtheid niet erg hoog was. Er konden geen duidelijke constructies uit de paalsporen gehaald worden. Een aantal paalsporen leek wel enigszins op een rij te liggen, met name in werkput 8. Om hierover duidelijkheid te krijgen zou een groter oppervlak moeten worden blootgelegd. Een aantal paalsporen werd gecoupeerd. Alleen bij de sporen 6 en 7 in werkput 5 was de diepte en kwaliteit van de sporen redelijk goed te noemen. De sporen in werkput 8 bleken vrij vaag en ondiep te zijn. De paalsporen konden niet gedateerd worden.

In het overige deel van sleuf 2 en in sleuven 1 en 3 werden slechts recente en natuurlijke verstoringen aangetroffen. De natuurlijke verstoringen waren voornamelijk veroorzaakt door berkenbomen die aan de noord-, west- en zuidkant van het terrein hadden gestaan. De recente verstoringen bestonden voor een groot deel uit ploegkrassen. Aan de oostkant van het terrein, in werkputten 4 en 8, werden grote plekken gewoelde grond aangetroffen waarin onder andere bakstenen en plastic werd gevonden. De proefsleuven op Locatie Noord zijn zoveel mogelijk aangelegd op de plaatsen van de boringen waarin aardewerk was aangetroffen. Opvallend was echter dat tijdens het proefsleuvenonderzoek weinig aardewerk werd aangetroffen, dit in tegenstelling tot het AAI. Ook waren de bouwvoor en het esdek lang niet zo dik als in de boorstaten van het AAI was aangegeven. De scherven die werden gevonden hebben grotendeels een postmiddeleeuwse datering. Er werd één Romeinse scherf gevonden. De tijdens de tweede fase te onderzoeken plekken op Locatie Noord lagen aan weerszijden van de meest zuidelijke AAO-sleuf aldaar. Helaas bleek al snel dat aan de oostkant geen aanvullende informatie was te verwachten door de reeds eerder geconstateerde recente verstoringen. Ook het westelijke uiteinde van werkput 5 leverde geen aanvullende informatie op. Door de aanleg van een nieuwe duiker en een grote rioolbezinkput door de gemeente Veldhoven was de te onderzoeken locatie helaas zeer onlangs verstoord. Daarom



Afbeelding 2.1 Sporenkaart van werkput 5 en 8.

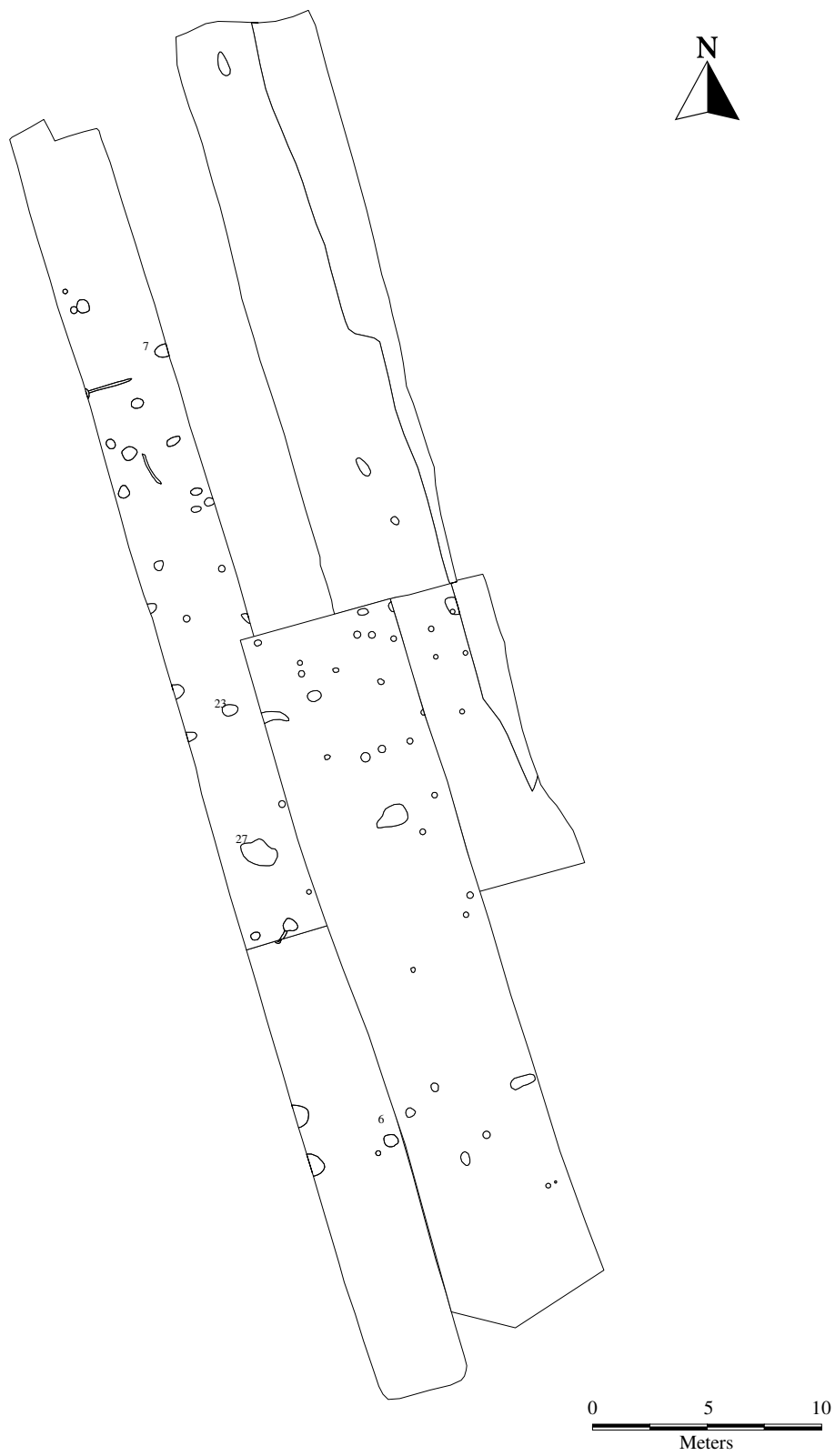
werd al snel besloten de beschikbare tijd te besteden aan het onderzoek van Locatie Zuid.

2.2 Locatie Zuid

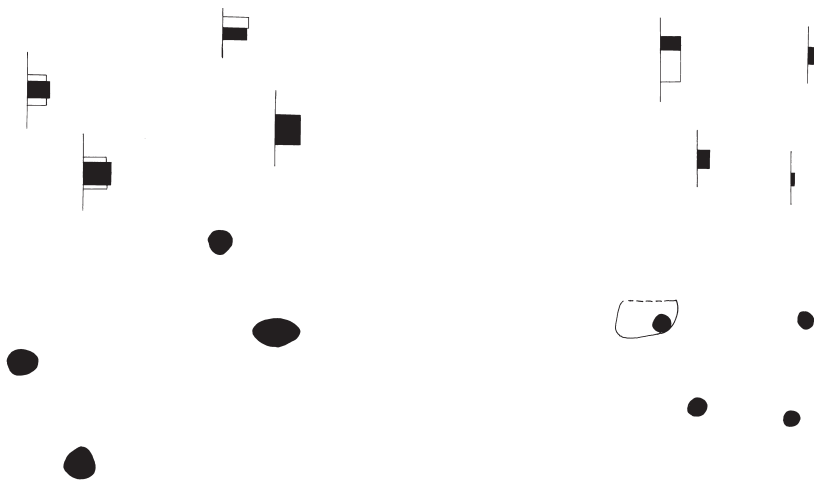
De sleuf op Locatie Zuid leverde meer archeologische sporen en vondsten op. In de werkputten 11 en 12 werden kuilen en paalsporen aangetroffen (afbeelding 2.2). De sporen tekenden zich in het dekzand af als grijsbruine verkleuringen. Ook werd een houtskoolplek gevonden, die zich tegen de oostwand van werkput 11 bevond (spoor 7). Deze houtskoolplek werd gecoupeerd en de vulling werd als monster verzameld. Het monster werd bij ARC bv in Groningen gezeefd en geanalyseerd (zie paragraaf 4.2).

Naast de houtskoolplek werden twee paalkuilen (spoor 23 in werkput 11 en spoor 6 in werkput 12) en een kuil (spoor 27 in werkput 11) gecoupeerd. De paalkuilen hadden een diepte van respectievelijk 20 en 45 cm beneden het vlak en de kuil was op het diepste punt 35 cm beneden het vlak. De kuil werd in kwadranten uitgeschaafd, waarbij in het zuidoostelijke kwadrant scherven versierd laatneolithisch aardewerk werden aangetroffen, waarschijnlijk Standvoetbeker aardewerk (ca. 2850–2450 v.Chr.; vnr. 16). Ook in andere sporen en tijdens het aanleggen van de werkputten werden aardewerkscherven gevonden. Deze dateren voornamelijk uit de Late Bronstijd (ca. 1100–800 v.Chr.; vnrs. 8, 9 en 11). Veel van de aangetroffen scherven waren (deels) verbrand (determinatie mevr. drs. A. Ufkes). Op Locatie Zuid is tijdens fase 2 de oorspronkelijke sleuf naar het oosten verbreed. Hiertoe zijn nog een drietal werkputten aangelegd (afb. 2.2). Werkput 13 ligt direct ten oosten van de tijdens fase 1 aangelegde werkput 12. Er is een flink aantal duidelijk herkenbare paalsporen aangetroffen. In het midden van de put is een spieker met vier palen herkend (afb. 2.3). De onderkant van alle vier paalsporen ligt ongeveer even diep onder het vlak en bij drie van de vier is zowel de paalkuil als de paalkern te herkennen. De grijze kern lijkt er op te wijzen dat de palen er uit getrokken zijn voor hergebruik of als brandhout. Indien de palen ter plekke waren weggerot zou een bruinere, meer humeuze vulling waarschijnlijker zijn. Het in de coupes aangetroffen vondstmateriaal suggereert een datering uit de IJzertijd.

In het noordelijke deel van werkput 13 is mogelijk een deel van de plattegrond van een houten gebouw vrijgelegd. Om dit nader te bestuderen is de put hier naar het oosten tot aan de weg uitgebreid (werkput 15). Helaas bleek de plattegrond nauwelijks verder te volgen te zijn. Enerzijds was een recente verstoring door een rioolbuis hieraan debet, anderzijds lijkt het of het oorspronkelijke reliëf naar het oosten heeft opgelopen en hierdoor voor een groter deel is opgenomen in het esdek. De mogelijke paalsporen in werkput 15 waren door ploegwerking aangetast en daardoor niet erg overtuigend. De meeste waren na één keer schaven weg en het was dan ook niet mogelijk te bepalen of het hier natuurlijke dan wel antropogene sporen betrof. De sporen in werkputten 13 en 15 vormen de voor de IJzertijd kenmerkende palenzwermen. In het veld was geen duidelijke plattegrond te herkennen. Nader onderzoek aan de hand van de tekening en de dieptes van de gecoupeerde sporen kan hier mogelijk nog duidelijkheid in brengen. De enige mogelijke structuur in werkput 15 is een tweede, kleinere spieker (afb. 4). Het grondplan is echter



Afbeelding 2.2 Sporenkaart van werkput 11 t/m 15



Afbeelding 2.3 Plattegronden en coupes van mogelijke spiekers (schaal 1:100)

onregelmatig en van één van de sporen is slechts een restje over. In één van de paalkuilen is een scherf uit de IJzertijd aangetroffen.

Werkput 14 lag ten noorden van de werkputten 13 en 15 en was vrij van archeologische vondsten en sporen. Het enige herkenbare spoor was een grote recente verstoring langs de oostelijke putwand. De uitvoerder van het bouwproject meldde dat hij hier enige jaren terug een oud riool had verwijderd en vervangen door een nieuwe PVC-buis, direct langs de weg.

De bodemopbouw op het onderzochte deel van Locatie Zuid bood een veel betere bescherming aan de daaronder aanwezige archeologische resten dan op Locatie Noord. Onder de 60 cm dikke bouwvoor lag een ca. 25 cm dikke es met daaronder de natuurlijke ondergrond. Tussen de bouwvoor en het esdek bevond zich een ca. 10 cm dikke laag grijs fijn zand, een uitspoelingslaag. Helaas was al tijdens het vooronderzoek door Bilan (Dautzenberg 2001) vast komen te staan dat de bodemopbouw slechts op kleine delen van de Locatie Zuid onverstoord was.

3 Aardewerk

A. Ufkes

3.1 Inleiding

Tijdens de twee Aanvullende Archeologische Onderzoeken die door ARC bv in Veldhoven zijn uitgevoerd, zijn in totaal 173 aardewerkfragmenten geborgen met een gezamenlijk gewicht van 1203,9 gram. In onderstaande paragrafen zal dit aardewerk worden besproken, waarbij de nadruk ligt op de datering van het materiaal.

3.2 Werkwijze

Nadat het vondstmateriaal is gereinigd en in verschillende materiaalcategorieën is gesplitst, is het aardewerk, het bouwmetaal en de verbrande leem beschikbaar gesteld aan de auteur voor nadere bestudering. De verbrande leem (vnr. 7, werkput 5, vlak 1, spoor 12) betreft slechts twee zeer kleine fragmentjes, waarvan niet kan worden vastgesteld of het huttenleem betreft. Daarom wordt deze materiaalgroep verder buiten beschouwing gelaten.

3.3 Resultaten

In tegenstelling tot de verwachting leverden de proefsleuven op de noordelijke locatie slechts twee aardewerkfragmenten op, die beide zijn te plaatsen in de Nieuwe Tijd, mogelijk in de 17e eeuw (tabel 3.1). Daarnaast werd bouwmetaal in de vorm van een baksteenfragment en een fragment van een plavuiz geborgen uit de sporen 1 en 10, beide in werkput 5. Dit bouwmetaal is van (sub)recente datering. Op grond van het aangetroffen vondstmateriaal is de noordelijke locatie in archeologisch opzicht als niet interessant te bestempelen.

Veruit de grootste hoeveelheid aardewerk is afkomstig uit de zuidelijke locatie; voornamelijk uit werkput 13 en in mindere mate uit werkputten 11, 12 en 14. Het aardewerk is in het algemeen sterk gefragmenteerd en individuele potten worden door slechts één of enkele scherven gerepresenteerd. Deze mate van fragmentatie is kenmerkend voor een nederzettingcontext, immers, gebroken vaatwerk dat op het loopoppervlak blijft liggen, desintegreert als gevolg van weersinvloeden en vertrapping (*trampling*). Uit werkput 11, spoor 1 is een relatief grote hoeveelheid

vnr	put	vlak	spoor	vak	omschrijving
1	1	1	14	–	fragmentje vergiet, roodbakend loodglazuur, Nieuwe Tijd
5	7	1	1	–	1 bodem fajence, Nieuwe Tijd
8	11	1	8	–	1 groot randfragment Drakenstein, Midden-Bronstijd
9	11	1	1	–	1 verweerde rand, verder veel wandfragmenten en 1 bodemaanzet, waarschijnlijk Midden-Bronstijd, mogelijk Late Bronstijd; 10% verbrand
10	11	1	28	–	wandfragmentje Rijlands, Volle Middeleeuwen
11	12	1	1	–	Late Bronstijd/IJzertijd
12	12	1	6	–	Late Bronstijd/IJzertijd
14	12	1	6	–	Late Bronstijd/IJzertijd
15	11	1	27	–	Bronstijd/IJzertijd
16	11	1	27	–	rand- en oor Laat-Neolithicum, beide verbrand, schouderfragment mogelijk IJzertijd
17	13	1	–	1	fragment rand/hals Laat-Romeins/Vroege Middeleeuwen, onversierde wanden mogelijk IJzertijd
18	13	1	–	2	1 mogelijk Midden-Bronstijd, 1 mogelijk Laat-Romeins, onversierde wanden indet
19	13	1	–	3	Late Bronstijd/IJzertijd
20	13	1	–	4	waarschijnlijk IJzertijd
21	13	1	–	5	waarschijnlijk IJzertijd
22	–	–	–	–	is er niet
23	13	1	–	7	1 gruis indet
24	13	1	–	8	Late Bronstijd/IJzertijd
25	–	–	–	–	is er niet
26	13	1	2	–	mogelijk Midden-IJzertijd, hoort bij 1018
27	13	1	18	–	1 gruis indet
28	13	1	8	–	1 waarschijnlijk Midden-Bronstijd, zelfde spoor als vnr. 1015
29	13	1	19	–	1 mogelijk Midden-Bronstijd
30	13	1	24	–	1 rand Late Bronstijd/IJzertijd, mogelijk Midden-IJzertijd, 1 besmeten wand
31	13	1	8	–	geen Midden-Bronstijd, mogelijk Midden-IJzertijd, doet wat Marne-achtig aan, zelfde spoor als vnr. 1012
32	14	1	1	–	Late Bronstijd/IJzertijd
33	13	1	3	–	Late Bronstijd/IJzertijd
34	13	1	2	–	mogelijk Midden-IJzertijd, hoort bij 1010
35	13	1	31	–	Late Bronstijd/IJzertijd, mogelijk Late Bronstijd

Tabel 3.1 Overzicht aardewerk.

aardewerk geborgen, waarvan ruim 10% is verbrand. Mogelijk wijst dit op de praktijk van afvalverbranding.

Het bestudeerde aardewerk dateert uit verschillende archeologische perioden, waarbij de nadruk ligt op de Midden-Bronstijd tot en met de IJzertijd (1800–12 v.Chr.). Het oudste, en binnen dit complex het meest opvallende aardewerk, dateert echter uit het Laat-Neolithicum (2850–2000 v.Chr., vnr. 16, werkput 11, spoor 27). Het betreft een zeer klein randscherfje dat tot de Enkelgrafcultuur (2850–2450 v.Chr.) of aan de Klokbekercultuur (2450–2000 v.Chr.) kan worden toegeschreven. De vorm van het randfragmentje suggereert dat het afkomstig is van een beker met een S-vormig profiel. Het is relatief dunwandig en heeft een tamelijk hoekige rand. Het aardewerk is met chamotte gemagerd. Onder de rand is versiering aangebracht door middel van groeflijnen. Direct onder de rand zijn twee diagonale lijnen zichtbaar, het fragment is gebroken op een derde diagonale groeflijn. Onder deze diagonale lijnen zijn minimaal twee horizontale lijnen gekrast, op een vrij slordige manier. Uit hetzelfde vondstnummer komt ook een fragment van een regelmatig gevormd bandoor, eveneens met chamotte gemagerd. Bekers met oren komen zeer sporadisch voor in het Laat-Neolithicum en de Vroege Bronstijd. De versiering op het randfragmentje sluit een datering uit de Vroege Bronstijd echter uit.

Een tweede opvallende scherf kan worden toegeschreven aan een urn van het type *Drakenstein*. Dit randfragment is afkomstig van een grote emmervormige pot (vnr. 8, werkput 11, spoor 8). De grove magering en de relatief dikke wand zijn kenmerkend voor Midden-Bronstijdaardewerk (1800–1100 v.Chr.). Deze scherf heeft een tamelijk hoekige rand en is opvallend rijkelijk versierd (afb. 3.1). Bovenop de rand zijn verticaal geplaatste, scherpe nagelindrukken aangebracht. Direct onder de rand is vaag een horizontale groeflijn zichtbaar, die waarschijnlijk tijdens de productie is ontstaan. Daaronder zit een horizontale rij iets onregelmatige vingertopindrukken, waarbij ook de afdruk van de nagel nog zichtbaar is. Op mogelijk 5/6 van de pothoogte is een stafband aangekneed, welke is versierd met meer regelmatige, vrij ronde vingertopindrukken.

Het overige vondstmateriaal betreft in het algemeen wandfragmenten die op grond van het baksel en de wandafwerking (besmeten, geglad of gepolijst) aan de Late Bronstijd (1100–800 v.Chr.) of de IJzertijd (800–12 v.Chr.) kunnen worden toegeschreven. In een kuil in werkput 12, spoor 6, zijn op grond van kleur/textuur twee verschillende vullingen onderscheiden. Het aardewerk uit beide vullingen blijkt echter tot één en dezelfde pot te behoren, die uit de Late Bronstijd of IJzertijd dateert (vnrs. 12 en 14).

3.4 Conclusie

Uit het bestudeerde aardewerk kan worden afgeleid dat de noordelijke vindplaats geen noemenswaardige archeologische mobilia bevat. Het weinige aardewerk en bouw materiaal is van (sub)recente datering. De zuidelijke vindplaats is aanzienlijk rijker. Werkput 11 bevat onder andere aardewerk uit het Laat-Neolithicum en de Midden-Bronstijd. Uit werkput 13 is aardewerk afkomstig dat vooral in de Late Bronstijd en IJzertijd geplaatst kan worden. In dit kader kan worden gesteld dat het neolithische bandoortje zeer bijzonder is. De relatief grote afmetingen van met na-



Afbeelding 3.1 Emmervormige pot (vnr. 8, werkput 11, spoor 8).

me de Midden-Bronstijdscherven duiden op een goed geconserveerde vindplaats. Binnen de vindplaats lijkt sprake te zijn van een fasering in de bewoning. Er kan echter niet worden gesteld dat er sprake is van continue bewoning: aanwijzingen voor de Vroege Bronstijd ontbreken volledig en ook binnen de onderscheiden categorie Late Bronstijd/IJzertijd is het goed mogelijk dat er hiaten in de bewoning hebben bestaan.

4 Botanische macroresten

G.J. de Roller

4.1 Inleiding

Het doel van het onderzoek aan de botanische resten uit de AAO's is inzicht te krijgen in de kwaliteit en kwantiteit van de botanische resten van de vindplaats 'De Berkt'.

4.2 Werkwijze

Tijdens het veldwerk is één monster (vnr. 13) genomen voor archeobotanisch onderzoek. Het monster is afkomstig van een haardplek, spoor 7, in werkput 11, en bestond uit circa drie liter zand met houtskoolresten. Het monster is met leidingwater geflooteerd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm met daaronder een 0,5 mm zeef. Het residu is bij kamertemperatuur gedroogd. Vervolgens is het monster gewaardeerd onder een binoculaire stereomicroscop. Het waarderingsresultaat staat in tabel 4.1. Omdat het een waardering betreft is het merendeel van de resten niet tot op soort gedetermineerd. Daarnaast is in een vijftal sporen tijdens het couperen houtskool verzameld. Twee stuks hiervan waren groot genoeg om de boomsoort te determineren.

4.3 Resultaten

Het monster bevat verkoolde macroresten. Er is een dusdanige hoeveelheid zaden aangetroffen van een redelijk aantal soorten dat dit monster voor een nadere analyse in aanmerking komt. De aangetroffen macroresten zijn afkomstig van de natuurlijke vegetatie van wintergraanakkers, zoals zwaluwtong (*Fallopia convolvulus*), hardbloem (*Scleranthus*) en die van graslanden, zoals echte koekoeksbloem (*Lychnis flos-cuculi*; zie tabel 4.1). Daarnaast zijn diverse ruigtekruiden gevonden.

Behalve verkoolde zaden is veel houtskool verzameld, dat voor een beperkt deel te determineren is. Voor determinatie moeten verse breukvlakken gemaakt worden waardoor te kleine brokstukken niet geschikt zijn. Het houtskool is vooral afkomstig van ringporig (loof)hout. Ringporig wil zeggen dat de poren in het hout (in kopse doorsnede) ringvormig geordend zijn. Dit komt onder andere voor bij

Akkeronkruiden		
<i>Fallopia convolvulus</i>	++	Zwaluw tong
<i>Spergula arvensis</i>	+	Gewone spurrie
<i>Scleranthus</i>	+	Harbloem
Graslandplanten		
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	+	Echte koekoeksbloem
Ruigtekruiden		
<i>Atriplex</i>	+	Melde
<i>Chenopodium</i>	+	Ganzenvoet
<i>Polygonum aviculare</i>	+	Varkensgras
Overige macroresten		
<i>Fumaria</i>	+	Duivekervel
<i>Galium</i>	+	Walstro
cf <i>Stachys</i>	+	Andoorn
<i>Lamiaceae</i>	+	Lipbloemige
Houtskool	+++	Houtskool
Aardewerk	+	Aardewerk

Tabel 4.1 Waarderingsresultaten monster 13.

soorten als es, eik, iep en druif. In de sporen zijn twee determineerbare houtskool-fragmenten aangetroffen. Vondstnummer 2 (WP 2, spoor 7) is afkomstig van eik, *Quercus*. Vondstnummer 9 (WP 11, spoor 1) is afkomstig uit het vlak, mogelijk is dit materiaal afkomstig uit de onderkant van het esdek. Het betreft hier een fragment van berk, *Betula*. Naast macroresten is een klein stukje onbepaald aardewerk aangetroffen.

4.4 Conclusie

Er zijn alleen verkoold macroresten aangetroffen. De conserveringsomstandigheden voor verkoold materiaal zijn goed. De aangetroffen soorten zijn kenmerkend voor wintergraanakkers en ruigten. In de omgeving van de nederzetting zullen dan ook akkers geweest zijn waar wintergranen op verbouwd werden. De onkruiden kunnen met het geoogste product in de nederzetting terecht gekomen zijn. Ruigtekruiden komen algemeen voor langs wegbermen, randen van tuinen en dergelijke. Deze kruiden kunnen daarom ook uit de nederzetting zelf afkomstig zijn. De echte koekoeksbloem groeit vooral in vochtig grasland. Deze soort kan bijvoorbeeld met veevoer meegekomen zijn en is een aanwijzing dat er in de omgeving vochtig grasland voorkwam.

5 Overig vondstmateriaal

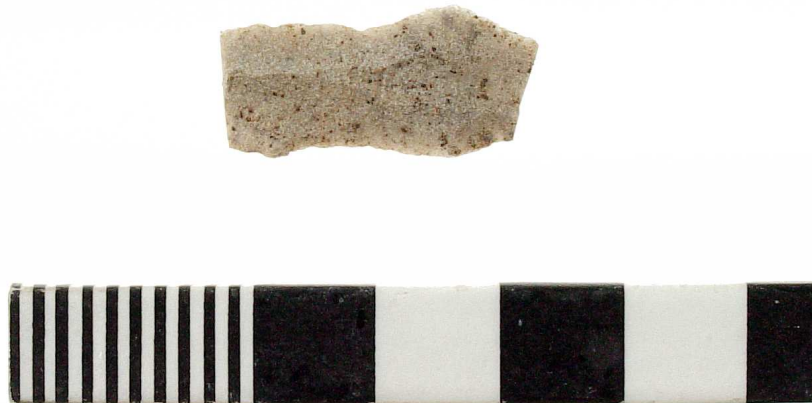
M.J.L.Th. Niekus & M.A. Huisman

5.1 Inleiding

Naast het hierboven beschreven aardewerk zijn slechts een zeer beperkt aantal andere vondsten gedaan tijdens het onderzoek. Behalve de in het hoofdstuk botanie besproken zaden en houtskool zijn geen organische materialen (hout, leer textiel) aangetroffen. Ook menselijk en dierlijk botmateriaal ontbreken geheel. Dit hoofdstuk bespreekt dus enkel de vonstcategorieën natuursteen en metaal. Er zijn zeven stenen en steenfragmenten gevonden. Hieronder bevinden zich vier stukken vuursteen. Dit materiaal is bestudeerd en beschreven door drs. M.J.L.Th. Niekus. Het aangetroffen metaal bestaat uit één voorwerp van ijzer en is bestudeerd door drs. M.A. Huisman.

5.2 Natuur en vuursteen

Alle aangetroffen stenen zijn geteld en gewogen en vervolgens bestudeerd op bewerkingssporen. De afzonderlijke stukken zijn op steensoort gedetermineerd en de belangrijkste afmetingen zijn genoteerd. Twee stukken vuursteen (resp. 2,9 en 4,3 gram) vertonen geen sporen van bewerking en behoren waarschijnlijk tot de natuurlijke ondergrond. De overige twee vuurstenen zijn wel bewerkt; een splinter van 9 bij 10 mm (vnr. 27) en een mediaal klingfragment van 26 bij 13 mm (vnr. 19, afb. 5.1). Onder de overige stenen bevinden zich twee fragmenten kwartsitische zandsteen uit spoor 1 (vnr. 21). Beide stukken (88,7 gram) vertonen sporen van verhitting, maar kunnen niet nader gedateerd worden. Tot slot kunnen we nog melding maken van een stuk kwartsitische zandsteen (vnr. 17, 433 gram) met sporen van gebruik. Waarschijnlijk betreft het een fragment van een wrijf- of slijpsteen. Ook dit fragment vertoont sporen van verhitting. De maten van het stuk zijn: lengte 99 mm, breedte 82 mm, dikte 54 mm. De bewerkte en verbrande stenen en vuurstenen zijn niet in een bepaalde periode te dateren. Het klingfragment en de splinter van vuursteen kunnen tot de neolithische of Bronstijd bewoning horen, maar zeker is dat allerminst.



Afbeelding 5.1 Het klingfragment (vnr 19).

5.3 Metaal

Tijdens het gehele onderzoek is systematisch gebruik gemaakt van een metaalde-
tector. Met name kleine metalen voorwerpen (munten, kledingaccessoires) zijn
goed dateerbaar, maar ook op het eerste gezicht onoogelijke ijzeren voorwerpen
kunnen veel aanvullende informatie verschaffen. Door het zorgvuldig kiezen van
het juiste model detector en de afstellingen biedt dit bij oordeelkundig gebruik de
garantie dat ook kleine metalen voorwerpen en moeilijk traceerbare (edele) me-
taalsoorten toch worden gevonden. Desondanks is slechts één metalen voorwerp
gevonden.

Het enige aangetroffen voorwerp betreft een ijzeren, handgesmede spijker. De
oorspronkelijke lengte van de nu kromme spijker was circa 9,5 centimeter. De kop
is ovaal en meet maximaal 2,3 bij 1,0 centimeter. Dergelijke handgesmede spijkers
zijn in gebruik vanaf de Romeinse Tijd en blijven tot in de 19e eeuw nagenoeg
onveranderd in gebruik. In het spoor (werkput 8, spoor 22) is verder geen vondst-
materiaal aangetroffen. Een nauwkeurige datering is niet te geven. De dikte en aard
van de corrosielaag geven wel aan dat de spijker waarschijnlijk al enige honderden
jaren in de grond heeft gelegen.

6 Conclusies en aanbevelingen

M.A. Huisman

6.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Het AAO had als doel de volgende onderzoeksvragen te beantwoorden:

- 1 *Zijn in de uit te graven sleuven archeologische grondsporen en/of resten aanwezig?* Op beide locaties zijn inderdaad archeologische resten aangetroffen. De gaafheid van de sporen en het bodemprofiel op Locatie Zuid is beduidend beter dan op het noordelijke deel van het plangebied.
- 2 *Waaruit bestaan de archeologische resten?* De resten bestaan uit greppels, paalkuilen en afvalkuilen en een haard. De vondstdichtheid is vrij laag. Het vondstmateriaal bestaat met name uit aardewerkhoustkool, vuursteen en enkele stukjes verbrande klei. Daarnaast zijn ook een voorwerp van ijzer en een stuk van een maalsteen aangetroffen. Botresten en ander niet verbrand organisch materiaal (hoorn, leder, hout en textiel) zijn niet bewaard gebleven.
- 3 *Wat is de aard en de omvang van de vastgestelde archeologische sporen?* Bij gebrek aan dateerbaar materiaal zijn de meeste sporen op Locatie Noord niet te dateren. De indruk bestaat echter dat de meeste greppels en staakgaatjes door het dunne esdek heen gegraven zijn en dus op zijn vroegst uit de Late Middeleeuwen dateren. De oudere archeologische resten lijken beperkt te zijn tot twee plekken in de uiteinden van de zuidelijke sleuf, maar ook deze zijn niet nader te dateren.
De archeologische resten op Locatie Zuid lijken beperkt tot de nu onderzochte delen. Grote delen van het terrein daarbuiten zijn in het recente verleden verstoord (Dautzenberg 2001). De aangetroffen resten bestaan voornamelijk uit paalsporen uit de Brons- en IJzertijd. Daarnaast is een geïsoleerde afvalkuil uit het Neolithicum aangetroffen. De enige te identificeren structuren zijn één of twee vier-palenspiekers.
- 4 *Op welk niveau zijn eventuele grondsporen leesbaar en hoe duidelijk tekenen de sporen zich af?* De grondsporen bevinden zich direct onder het esdek en tekenen zich in het dekzand af als (soms vage) bruingrijze verkleuringen. Het onderscheid tussen antropogene en natuurlijke sporen (zoals dierengangen) is pas na het couperen van de sporen te maken.
- 5 *Wat is de datering en conservering van de grondsporen en de archeologische resten?* Het enige dateerbare aardewerk van Locatie Noord (vnrs. 1 en 5;

datering: Nieuwe Tijd) is afkomstig uit het esdek en dus waarschijnlijk als bemesting aangevoerd. De sporen in de werkputten 5 en 8 liggen onder het esdek, dit geeft een *terminus ante quem* van ca. 1000 n.Chr.

De vondsten op Locatie Zuid lopen in datering uiteen van het Neolithicum tot mogelijk Laat-Romeins. Binnen de vindplaats lijkt sprake te zijn van een fasering in de bewoning. Er kan echter niet worden gesteld dat er sprake is van continue bewoning: aanwijzingen voor de Vroege Bronstijd ontbreken volledig en ook binnen de onderscheiden categorie Late Bronstijd/IJzertijd is het goed mogelijk dat er hiaten in de bewoning zijn. De conservering van de sporen is redelijk; ze zijn goed te onderscheiden, maar de gemiddelde diepte is slechts zo'n 10 cm. Het opnemen van de sporen in het esdek is veroorzaakt door veelvuldig ploegen. In oostelijke richting wordt dit effect sterker, hetgeen doet vermoeden dat oorspronkelijk de dekzandrug in deze richting opliep en het esdek hier dunner was. Het vondstmateriaal vertoont een bekend beeld voor nederzettingen op de zandgronden: botten en ander organisch materiaal zijn geheel afwezig en de voornaamste vondstcategorie is aardewerk. Het aardewerk uit de sporen is vrij goed geconserveerd, het materiaal dat uit het vlak afkomstig is, is daarentegen behoorlijk gefragmenteerd.

- 6 *Welke typen sites en/of off-site patronen vertegenwoordigen deze archeologische resten?* De resten op Locatie Zuid zijn typisch voor een agrarische nederzetting in het zandgebied. Niet duidelijk is of we hier te maken hebben met losse zogeheten 'zwerfende erven', of dat het fracties zijn van één of meer prehistorische nederzettingen waarvan de rest verloren is gegaan.
- 7 *Bevatten grondsporen en afzettingen paleo-ecologische resten?* De droogte en zuurgraad van de bodem zijn nadelig voor de conservering van paleo-ecologische resten. Alle aangetroffen sporen bevinden zich ruim boven het grondwaterpeil. Hierdoor zijn enkel verkoolde paleo-ecologische resten (zaden en houtskool) bewaard gebleven, de conservering hiervan is echter relatief goed.

6.2 Conclusies

Het archeologisch onderzoek op plangebied 'De Berkt' in Veldhoven heeft aangetoond dat zich op Locatie Zuid bewoningssporen uit de Late Bronstijd en IJzertijd bevonden. Ook werd een kuil aangetroffen die dateert uit het Laat-Neolithicum. Locatie Noord is, afgezien van twee plaatsen aan de zuidkant van het terrein, vrij van archeologische sporen. In de werkputten 5 en 8 is een aantal paalsporen aangetroffen, die echter voor het grootste deel van niet al te beste kwaliteit zijn. Een deel van het terrein, namelijk aan de noord-, west- en zuidkant, is natuurlijk verstoord door berkenbomen die daar gestaan hebben. Aan de oostkant van het terrein, tegen het fietspad en de bomen aan, werden in werkputten 4 en 8 recente verstoringen gevonden. Helaas liggen de archeologische sporen in werkputten 5 en 8 in of dicht in de buurt van deze verstoorde plekken. De bouwvoor en het esdek zijn op Locatie Noord veel minder dik dan in het AAI werd gesteld. Op sommige plekken is helemaal geen esdek meer aanwezig, voornamelijk op eerder genoemde verstoorde

plekken.

In het rapport van Bilan staat dat de scherven op Locatie Noord allemaal werden gevonden in de onderste lagen van het esdek (Dautzenberg 2001). De plaggen en de mest, waaruit het esdek is opgebouwd door de eeuwen heen, werden meestal aangevoerd van elders. Aangezien op het terrein heel weinig archeologische sporen zijn aangetroffen, is het aannemelijk dat de scherven die tijdens het AAI zijn gevonden, niet van de plaats zelf afkomstig zijn, maar met de plaggen en mest voor de grondverbetering zijn aangevoerd. Dautzenberg (Dautzenberg 2001, p. 7) veronderstelde hier een vroegmiddeleeuwse nederzetting aan te treffen. Hiervoor zijn echter geen aanwijzingen gevonden. Dat de omgeving in de Vroege Middeleeuwen wel werd bewoond blijkt uit het nabijgelegen Merovingische grafveld van Meerveldhoven (Bijnen & Lijten 1999, Verwers 1978).

De kwaliteit van de sporen op Locatie Zuid is redelijk tot goed. De bodemopbouw kent geen verstoringen, de aangetroffen sporen zijn afgedekt door een dikke bouwvoor, een uitspoelingslaag en het esdek. Alle aangetroffen vondsten zijn afkomstig van het archeologisch sporenvak net onder het esdek. Waarschijnlijk hebben de sporen oorspronkelijk deel uitgemaakt van n of meer grotere nederzettingen uit de Bronstijd en/of IJzertijd. De kuil met neolithisch materiaal blijft voorlopig een geïsoleerd fenomeen. De niet onderzochte delen van 'De Berkt Zuid' zijn helaas grotendeels verstoord (Dautzenberg 2001, p. 19). Ook bij de aanleg van het direct ten westen van het plangebied gelegen nieuwbouwwijkje, zijn mogelijk delen van deze nederzettingen verloren gegaan.

6.3 Aanbevelingen

Op Locatie Noord van plangebied 'De Berkt' wordt, ten gevolge van een gebrek aan dateerbare archeologische resten en een minimale conservering van de aanwezige sporen, geen nader onderzoek aanbevolen. Nader archeologisch onderzoek op Locatie Zuid is evenmin zinvol, in verband met de in een eerder stadium geconstateerde verstoringen.

Literatuur

- Bijnen, J.F.C.M. & J.P.J. Lijten, 1999. *De St. Lambertuskerk aan de Polkestraat te Meerveldhoven. Een geschiedkundig onderzoek*. Veldhoven (Cultuurhistorische verkenning in de gemeente Veldhoven 9).
- Dautzenberg, S., 2001. *Archeologisch Vooronderzoek (SAI/AAI) De Berkt (Gemeente Veldhoven)*. Tilburg. Conceptrapport BILAN.
- Hendriks, J. & F. van Nuenen, 1992. Tilburg in de late middeleeuwen, verschuivende nederzettingen in een geaccidenteerd landschap. *Tilburg, tijdschrift voor geschiedenis, monumenten en cultuur*, X-2, pp. 37–44.
- Huisman, M.A., 2002. *Een Aanvullend Archeologisch Onderzoek te Veldhoven-de Berkt, gemeente Veldhoven, fase II*. Groningen. ARC-Briefrapport, niet gepubliceerd.
- Kanters, H., 1989. Geologie en Bodem van midden-Brabant. *Westerheem* XXX-VIII, pp. 65–68.
- Verwers, W.J.H., 1978. North Brabant in Roman and Early-Medieval Times, III: The Merovingian Cemetery of Meerveldhoven (Mun. of Veldhoven). *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*, 28, pp. 251–308.
- Wit, M.J.M., 2002. *Een Aanvullend Archeologisch Onderzoek te Veldhoven-de Berkt, gemeente Veldhoven*. Groningen. ARC-Briefrapport, niet gepubliceerd.