

**Archeologische verkenning
van het Centrum van Haaren**
rapport 1402

Archeologische verkenning van het Centrum van Haaren

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen en proefsleuven

Auteurs: J. Claeys
J. Huizer



Colofon

ADC Rapport 1402

Archeologische verkenning van het Centrum van Haaren
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen en proefsleuven

Auteurs: J. Claeys en J. Huizer

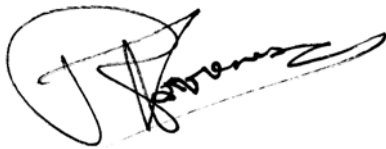
In opdracht van: Gemeente Haaren

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

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, augustus 2008

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

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

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Torremans', with a large, stylized initial 'R'.

Autorisatie:
R. Torremans

ISBN 978-90-6836-392-0

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

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Vooronderzoek	7
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	8
1.4 Opzet van het rapport	8
2 Methoden	9
3 Resultaten	10
3.1 Fysisch geografisch onderzoek	10
3.2 Sporen en structuren	12
3.3 Vondstmateriaal	14
3.3.1 Aardewerk	14
3.3.2 Metaal	15
3.3.3 Vuursteen	15
4 Synthese	15
4.1 Algemeen	15
4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	16
5 Waardering en selectieadvies	19
5.1 Waardering van de vindplaats	19
5.2 Selectieadvies	20
Literatuur	21
Lijst van afbeeldingen	21
Lijst van tabellen	21
Lijst van bijlagen	21

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Haaren
Plaats:	Haaren
Toponiem:	Centrum
Kadastrale gegevens:	n.v.t.
Kaartblad:	45C
Coördinaten:	Deelgebied 2A (proefsleuven):
	ZW: x=143.817 / y=401.522
	NW: x=143.807 / y=401.581
	NO: x=143.834 / y=401.596
	ZO: x=143.849 / y=401.534
	Deelgebied 2B (boringen):
	ZW: x=143.770 / y=410.460
	NW: x=143.737 / y=410.515
	NO: x=143.907 / y=410.590
	ZO: x=143.910 / y=410.512
	Deelgebied 3 (boringen):
	ZW: x=143.640 / y=401.325
	NW: x=143.623 / y=401.375
	NO: x=143.720 / y=401.409
	ZO: x=143.713 / y=401.353
Projectverantwoordelijke:	J. Claeys (proefsleuven) en J. Huizer (boringen)
Bevoegd gezag:	Gemeente Haaren
Deskundige namens het bevoegd gezag:	A. Engelse
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	26714
ADC-projectcode:	4108046
Complex en ABR codering:	Nederzetting (NX)
Periode(n):	IJzertijd (IJZ)
Geomorfologische context:	Dekzandrug aan de rand van dekzandzone
NAP hoogte maaiveld:	4 tot 5 m +NAP
Maximale diepte onderzoek:	1,75 m -mv
Uitvoering van het veldwerk:	5 maart 2008 - 6 maart 2008
Beheer en plaats documentatie:	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Noord-Brabant in 's Hertogenbosch



Samenvatting

IJzertijd bewoning in het centrum van Haaren

Bij een archeologisch onderzoek in de gemeente Haaren zijn restanten uit de Late-IJzertijd aan het licht gekomen. Het onderzoek vond plaats naar aanleiding van de op stapel staande bouwplannen in het centrum van de Noord-Brabantse gemeente. Het project Centrumontwikkeling Haaren omvat onder meer de bouw van appartementcomplexen, een zorgcentrum, school, horeca, gemeenschapshuis en ondergrondse parkeerplaatsen. Omdat deze werkzaamheden de aanwezige archeologische waarden in de bodem onherroepelijk zullen beschadigen of zelfs volledig vernielen, voerde ADC-ArcheoProjecten uit Amersfoort een waardeveranderend archeologisch onderzoek uit in de vorm van boringen en proefsleuven. Het was de opzet van dit archeologische onderzoek om het bodemarchief binnen de deelgebieden 2A (proefsleuven), 2B en 3 (boringen) te onderzoeken op behoudenswaardige archeologische restanten (zie bijlage 12 voor de locatie van de plangebieden).

Bij het proefsleuvenonderzoek in deelgebied 2A werden sporen aangetroffen in één van de drie werkputten (werkput 1). Daarop werd na overleg met de opdrachtgever beslist om deze zone verder onder de loop te nemen door middel van uitbreidingen (extra werkputten 4 en 5) ten oosten en ten westen van de sporenconcentratie. In totaal werden er op die manier 26 archeologische sporen herkend, waarvan 24 paalkuilen en 2 mogelijke haardkuilen. Aan de hand van het verzamelde aardewerk uit het vlak en uit een aantal sporen konden de specialisten de archeologische resten dateren in de Late-IJzertijd (tabel 1).

De beperkte omvang van het onderzoek maakte het onmogelijk om duidelijke (boerderij)plattegronden te onderscheiden, maar de aanwezigheid van 2 sporenconcentraties, beiden met een eigen haardkuil, laat veronderstellen dat er binnen het deelgebied 2A sprake is van minstens 2 wooneenheden. Dergelijke constructies uit de IJzertijd konden tientallen meters lang zijn, maar de afwezigheid van sporen in de parallelle proefsleuf 3 maakt het mogelijk om in ieder geval de zone van de bewoning af te bakenen. Het is anderzijds absoluut niet uitgesloten, zelfs eerder waarschijnlijk, dat er zich binnen de contouren van het erf uit de IJzertijd nog meerdere bijgebouwen bevinden.

Behoudenswaardige archeologische restanten

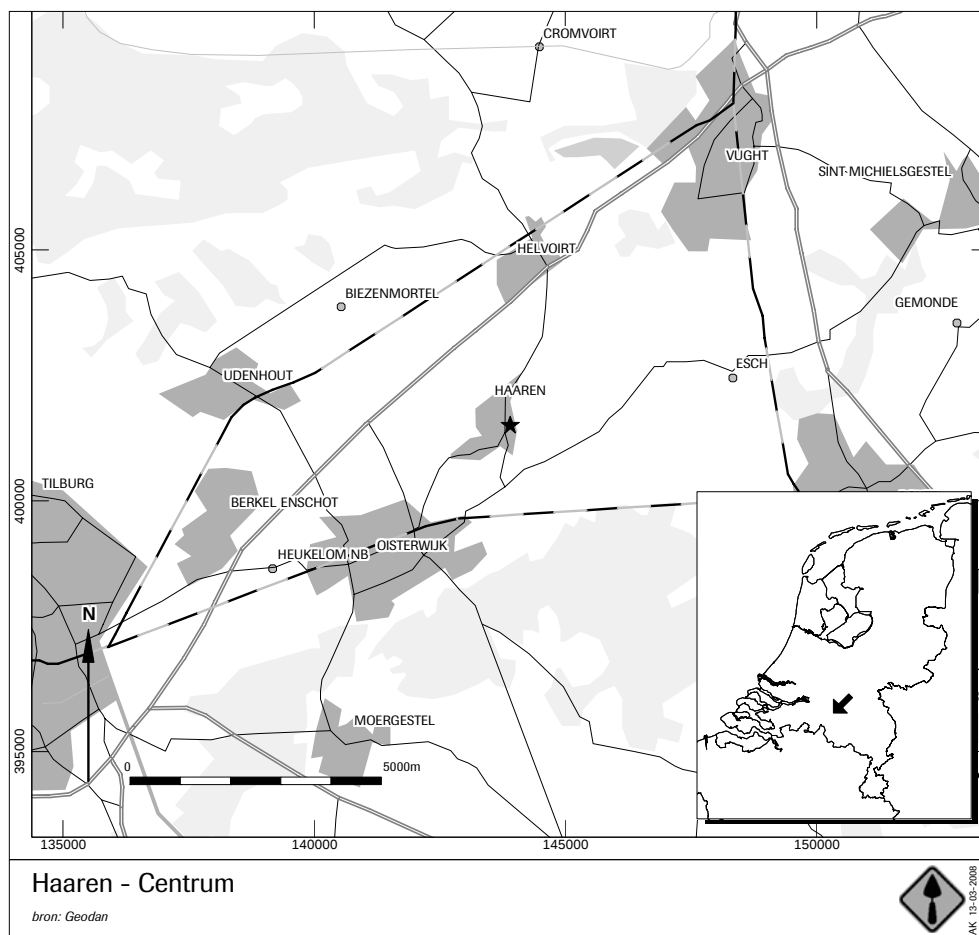
De kwaliteit van het aardewerk (dat onder meer een volledig potprofiel opleverde) en de mogelijkheid om een IJzertijd woonerf vlakdekkend te onderzoeken, leiden ertoe dat een deel van deelgebied 2A als behoudenswaardig kan worden gewaardeerd. Er wordt dan ook vanuit dit onderzoek geadviseerd om de zone rondom proefsleuf 1 en kijkvensters 4 en 5 indien mogelijk *in situ* (ter plaatse) te bewaren. Indien dit niet mogelijk blijkt te zijn, wordt er aanbevolen om deze zone over een totale oppervlakte van ca. 1800 m² vlakdekkend op te graven (zie puttenplan in bijlage 1). Daarbij moet bijzondere aandacht besteed worden aan mogelijke vondstconcentraties in laag S2000 (net onder de enkeerdgrond) en op een voorzichtige aanleg van het vlak (in de top van de C-horizont), rekening houdend met het feit dat veel paalkuilen niet diep bewaard zijn en zich soms eerder als vage grijze vlekken aftekenen in de bodem.

Boringen wijzen op intacte bodem

In deelgebieden 2B en 3 werden respectievelijk 3 en 8 boringen geplaatst. Het onderzoeksdoel bestond uit het inschatten van de aanwezigheid van archeologische resten in het bodemarchief. Uit negen van de 11 boringen bleek dat het bodemprofiel intact is gebleven, wat betekent dat in de C-horizont, onder de bouwvoor, restanten uit de prehistorie tot en met de Middeleeuwen bewaard kunnen zijn. Er wordt dan ook aanbevolen om binnen de deelgebieden 2B en 3 verder inventariserend onderzoek te doen door middel van proefsleuven.

Tabel 1. Tijdsduur van de verschillende (pre)historische perioden.

PERIODE	TIJD IN JAREN			
Nieuwe tijd	1500	na Chr.	-	heden
Middeleeuwen	450	na Chr.	-	1500 na Chr.
Romeinse tijd	19	voor Chr.	-	450 na Chr.
IJzertijd	800	voor Chr.	-	19 voor Chr.
Bronstijd	2000	voor Chr.	-	800 voor Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5300	voor Chr.	-	2000 voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	8800	voor Chr.	-	4900 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd)	300.000	voor Chr.	-	8800 voor Chr.



Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied op de topografische kaart.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van BRO Boxtel heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Haaren Centrum (afb. 1), in het kader van een nieuwbouwproject. Dit archeologisch onderzoek valt binnen het project Centrumontwikkeling Haaren. In het plangebied zullen onder meer een school, zorgcentrum, gemeenschapshuis, sportzaal, horeca, kinderopvang, appartementen worden gebouwd en komen er zowel boven- als ondergrondse parkeerplaatsen. Hoewel ongeveer 60% van het plangebied een groene bestemming krijgt, worden grote delen van het terrein tot een paar meter onder het maaiveld verstoord. Vooronderzoek (zie §1.2) heeft aangetoond dat zich op deze locatie mogelijke archeologische restanten vanaf het Neolithicum en in het bijzonder vanaf de IJzertijd kunnen bevinden. In de nabijheid werden eerder onder andere funderingen aangetroffen van een 15^e eeuwse kerk en diens Romaanse voorganger (zie voor periodisering tabel 1). De voorgenomen bouwplannen zullen de archeologische resten minstens ten dele vernietigen.

Het volledige plangebied omvat bijna 11 ha van het dorpscentrum, met bebouwing, groen en wegen. Het gebied wordt begrensd door de Reitselaan in het westen, het Broeders paadje in het noorden, de Ruijbossche waterloop in het oosten en het Leypad in het zuiden. Het deelgebied 2A, waar de proefsleuven werden gegraven, heeft een oppervlakte van ca. 4600 m² en wordt begrensd door de André Vissersstraat in het westen, de Lindestraat in het noorden, de Kerkstraat in het oosten en de Haarensteijnstraat in het zuiden. In dit gebied zijn 5 werkputten aangelegd met een totale oppervlakte van 460 m², zijnde 10 % van de te onderzoeken oppervlakte. Er werden vervolgens 8 boringen geplaatst in deelgebied 2B, ten zuiden van het proefsleuvenonderzoek, en 3 boringen in deelgebied 3, in het zuidwesten van het plangebied.¹

Het veldwerk is uitgevoerd op woensdag 5 en donderdag 6 maart 2008 (proefsleuven) en op donderdag 27 maart (boringen). De proefsleuven en boringen zijn aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat door R. van der Mark en A.C. van de Venne (BAAC bv) is opgesteld.² Dit ontwerp is goedgekeurd door provinciaal archeoloog dr. M. Meffert van de Directie Sociale en Culturele Ontwikkeling te 's-Hertogenbosch. De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens het IVO zijn verzameld, zijn gedeponneerd in het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten te 's-Hertogenbosch.

Het veldteam voor de proefsleuven in deelgebied 2A bestond uit J. Claeys (projectverantwoordelijke), P. Hazen (veldtechnicus) en een kraanmachinist van de firma Coremans uit Breda. Projectverantwoordelijke voor de boringen in deelgebieden 2B en 3 was fysisch geograaf J. Huizer. Senior archeoloog was R. Torremans.

De directievoerder voor dit project is dhr. A. Engelse (gemeente Haaren). De contactpersoon bij de opdrachtgever is mevr. H. Dijkman. Het prehistorische aardewerk is bestudeerd door S. Beckerman (ArcheoSpecialisten), het Middeleeuwse aardewerk door A. Griffioen (ArcheoSpecialisten).

1.2 Vooronderzoek

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied Centrumontwikkeling Haaren is een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uitgevoerd in juni 2007 door ADC-Archeoprojecten.³

Binnen het deelgebied 2A zelf zijn geen Archis-waarnemingen aanwezig. Wel zijn er ten zuidwesten bij een opgraving in 1956 (funderings)resten aangetroffen van een 15^e eeuwse kerk en diens Romaanse voorganger.⁴ Bij Kerkeind zijn verschillende waarnemingen gedaan, variërend van een stuk van een bijl, hamer of dissel uit het Neolithicum of de Bronstijd tot laat-Middeleeuws aardewerk.⁵ Ten oosten van het dorp aan de overzijde van de Ruijbossche Waterloop zijn tijdens een veldkartering verschillende waarnemingen gedaan, het betreft vondsten van de IJzertijd tot de late-Middeleeuwen.⁶

Het bureauonderzoek wees uit dat op basis van archeologische en fysisch geografische informatie kan worden verwacht dat het plangebied archeologische restanten bevat. De IKAW en de cultuurhistorische

¹ Volgens de opdrachtgever wordt deelgebied 1 in het PvE deelgebied B genoemd. Hier is in 2007 reeds geboord (zie noot 3 en hoofdstuk 1.2). Het booronderzoek uit 2008 diende te worden uitgevoerd in deelgebieden 2A en 3.

² van der Mark en van de Venne 2007, PvE 9 januari 2007.

³ Huizer en Sophie 2007.

⁴ Waarnemingsnummers 37055 en 37056.

⁵ Waarnemingsnummers 105304 en 105305.

⁶ Waarnemingsnummers 105311 tot en met 105315.



waardenkaart van Noord Brabant geven het gebied immers een middelhoge verwachtingswaarde voor sporen vanaf de late prehistorie tot en met de late Middeleeuwen (tabel 1). Dit betekent dat archeologische restanten kunnen aangetroffen worden op plaatsen waar het bodemprofiel nog intact is.

Tijdens het aanvullende booronderzoek werden 9 boringen geplaatst in deelgebieden A, B en C. In deelgebied A werd een intact bodemprofiel (enkeerdgrond) aangetroffen met in twee van de drie boringen archeologische indicatoren, die weliswaar zeer fragmentarisch waren en niet dateerbaar. De kansen voor de aanwezigheid van archeologische waarden in de deelgebieden B en C zijn te verwaarlozen: de bodem in deelgebied B (de parkeerplaats) bleek verstoord c.q. uit opgebrachte grond te bestaan en in deelgebied C zijn uitsluitend beekafzettingen aangetroffen.

Daarop werd geadviseerd om in de gebieden met een hoge archeologische verwachting proefsleuven aan te leggen om de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken. Het betreft meer specifiek het gebied rond de boringen 2 en 3 in deelgebied A (= deelgebied 2).

1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het IVO in de vorm van boringen en proefsleuven heeft tot doel de aard, omvang en kwaliteit (gaafheid en conservering) vast te stellen van de vindplaats(en) in het gebied om te komen tot een oordeel over de behoudenswaardigheid ervan. Daarnaast moeten gegevens verkregen worden om hetzij verder archeologisch onderzoek mogelijk te maken, hetzij adequate maatregelen voor behoud en beheer te kunnen treffen.⁷

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

- Zijn op het terrein vindplaatsen aan te wijzen? Welke vindplaatsen zijn dit en hoe worden deze vindplaatsen gewaardeerd conform KNA 3.1, bijlage 4?
- Is in deellocaties 1, 2B en 3 een intact bodemprofiel aanwezig? En wat is op basis van dit inventariserend veldonderzoek de archeologische (verwachtings)waarde?
- Hoe is het gesteld met de gaafheid, zowel in horizontale als in verticale zin, en met de conserveringsgraad van het bodemarchief ter plaatse?
- Wat is er te zeggen over de bodemopbouw ter plaatse?
- Wat is de aard, omvang en kwaliteit van de archeologische sporen en sporencusters?
- Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
- Wat is de datering van de sporen?
- Wat is de conserveringsgraad van sporen en verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoologisch materiaal?
- Wat is de relatie tussen de vindplaats en het landschap?
- Wanneer is de archeologische site als woonplaats in onbruik geraakt?

1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1 -specificatie VS05). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Dit onderzoek vormt geen eindstation, maar de basis van waaruit verder synthetiserend onderzoek kan plaatsvinden.

Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Vervolgens zullen de verschillende deelonderzoeken aan de orde komen. De auteurs staan telkens bij de betreffende hoofdstukken vermeld. Allereerst worden de resultaten van het proefsleuvenonderzoek in deelgebied 2A en de boringen in deelgebieden 2B en 3 geschetst en worden de aangetroffen vondsten besproken. Daarna volgt een beantwoording van de in het PvE⁸ gestelde onderzoeksvragen en wordt er een archeologische waardering en advies tot vervolgonderzoek uitgesproken voor de verschillende gebieden.

⁷ Cf. Handboek ROB specificaties, juni 1998

⁸ van der Mark en van de Venne 2007, PvE 9 januari 2007.



2 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 3.1 en het PvE.⁹ Het plangebied bestaat uit drie onderzoekslocaties met een gezamenlijk oppervlakte van 3,5 ha. De alsnog te onderzoeken deellocaties zijn: 1) het zuidelijke deel van de deellocatie Kerkstraat, 2A) de voorzieningencluster noord, 2B) de voorzieningencluster zuid en 3) de deellocatie Hasselbraam. Het onderzoek bestaat enerzijds uit de aanleg van proefsleuven in deellocatie 2A en anderzijds het plaatsen van boringen in deellocaties 1 (reeds in 2007 uitgevoerd), 2B en 3.

Binnen deelgebied 2A, met een oppervlakte van 4600 m², worden proefsleuven aangelegd met een dekking van ongeveer 10 %. In theorie diende de spreiding van deze sleuven zodanig te worden gekozen dat een optimale dekking van het terrein werd bereikt. In de praktijk moest het puttenplan aangepast worden aan de nog aanwezige elementen op het terrein (bebouwing, afrastering en begroeiing). Daardoor konden geen van de 3 proefsleuven over de volledige geplande lengte worden aangelegd. Er werd vervolgens overeengekomen met het bevoegd gezag om de ontbrekende 100 m² in te zetten voor de aanleg van extra werkputten rondom de zone met de hoogste sporendichtheid in het noorden van proefsleuf 1 (zie het puttenplan in bijlage 1).

Proefsleuven 1 en 3 waren beide noordwest-zuidoost georiënteerd, waarbij sleuf 1 in het westen en sleuf 3 in het oosten van het deelgebied werden aangelegd. Proefsleuf 2 was georiënteerd dwars op de andere sleuven (zuidwest-noordoost) en bevond zich in het noordoosten van het gebied. De beide kijkvensters werden respectievelijk aangelegd ten oosten (werkput 4) en ten westen (werkput 5) van de sporenconcentratie in het noorden van proefsleuf 1. Om verdere misverstanden te vermijden wordt zowel voor proefsleuven als kijkvensters verder gebruik gemaakt van de term 'werkputten' (1-5) om de afzonderlijke locaties te benoemen. De afmetingen van de afzonderlijke werkputten waren achtereenvolgens 26 m bij 4 m (werkput 1), 28 m bij 4 m (werkput 2), 35 m bij 4 m (werkput 3), 10 m bij 5,5 m (werkput 4) en 10,5 m bij 4 m (werkput 5).

Bij de machinale aanleg van de vlakken in de werkputten werd geen gebruik gemaakt van de schaafbak, omdat de zandige ondergrond goed leesbaar was bij het voorzichtig afgraven met een gewone kraanbak. Waar nodig werd met de hand bijgesprongen om het vlak verder op te schaven. Tijdens de aanleg van het vlak zijn vondsten in vakken van 5 m bij 4 m verzameld. Eventuele bijzondere vondsten konden als puntvondsten ingemeten worden. Grondsporen zijn direct ingekrast. De vlakken en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. Vervolgens is het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd en getekend (schaal 1:50), waarbij om de 3 m een waterpashoogte is bepaald.

Een selectie van de aangetroffen grondsporen is met de hand gecoupeerd, waarbij vondsten zijn verzameld. Deze selectie is gebaseerd op de al dan niet scherpe aflijning van het spoor in het vlak, de locatie en het soort spoor. Enerzijds was het de bedoeling om onduidelijke sporen uit het vlak al dan niet na couperen definitief af te kunnen afschrijven als (natuurlijke) verkleuringen. Anderzijds beoogden de coupes op duidelijke sporen om een idee te verkrijgen over de bewaarde diepte van de sporen en indien mogelijk om dateerbaar materiaal uit de sporen te kunnen verzamelen. Alle coupes zijn gefotografeerd en getekend op schaal 1:20. De coupe werd met de troffel of schaafsgewijs met de schep uitgediept – het B-segment van de gecoupeerde sporen is niet bewerkt. Aangezien de sporen geen organisch materiaal bevatten, werden geen monsters voor archeobotanisch en archeozoologisch onderzoek verzameld.

In geen enkele put was het nodig om een tweede vlak aan te leggen. Wel werd in geval van twijfel – bijvoorbeeld aansluitend op de zone met hoge dichtheid aan sporen in het noorden van werkput 1 – het vlak iets dieper aangelegd zodat er met zekerheid de afwezigheid van sporen kon vastgesteld worden. Daarnaast werden bij elke werkput kijkgaten aangelegd aan de uiteinden zodat het putprofiel kon gedocumenteerd worden tot diep in de C-horizont. Behalve deze diepere kijkgaten werden ook profielkolommen opgeschaafd (elke 5 m in werkputten 2 en 3 en 1 extra profiel halverwege in werkput 1). Alle 15 profielkolommen zijn gefotografeerd en getekend (op schaal 1:20) en vervolgens beschreven door de KNA-archeoloog.

Het inmeten van het vlak, de sporen, de hoogtes en de putomtrek gebeurde digitaal met de RTS. Coupes en profielkolommen werden manueel getekend op schaal 1:20. NAP-hoogtes werden genomen van de putrand, de profielkolommen, de sporen en het vlak.

⁹ Idem.



De boringen werden, zover mogelijk, verricht in een 40/50 grid, waarbij de boringen in raaien op onderlinge afstanden van 50m werden geplaatst. De raaien lagen parallel aan elkaar op 40m afstand. Hierbij werd een dichtheid van 5 boringen per ha bereikt (en geen 6, zoals abusievelijk in het PvE is vermeld). Echter, gezien de aard van het terrein (bebouwing en bestrating), werd op sommige plaatsen afgeweken van het grid, zodat de boordichtheid in werkelijkheid hoger dan 5 boringen per ha is geworden. Ter plaatse van deelgebied 2B werden 8 boringen verricht (1 tot en met 8) en ter plaatse van deelgebied 3, 3 boringen (9 tot en met 11).

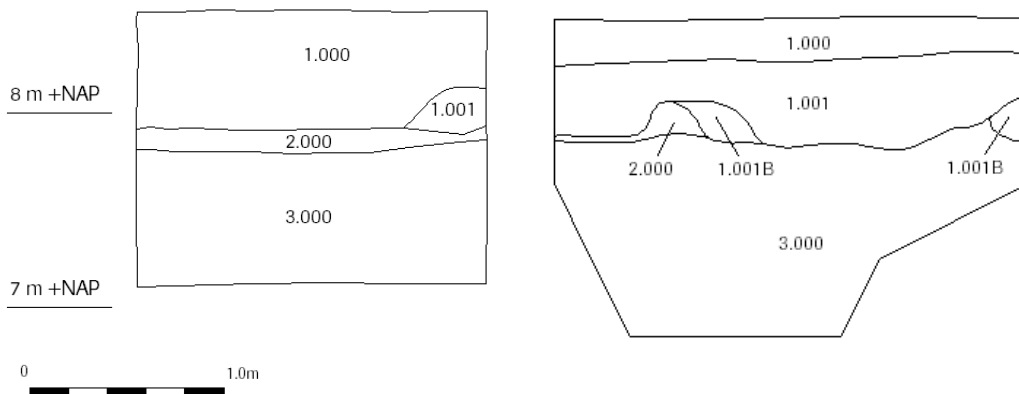
3 Resultaten

3.1 Fysisch geografisch onderzoek

Proefsleuven in deelgebied 2A



9 m +NAP



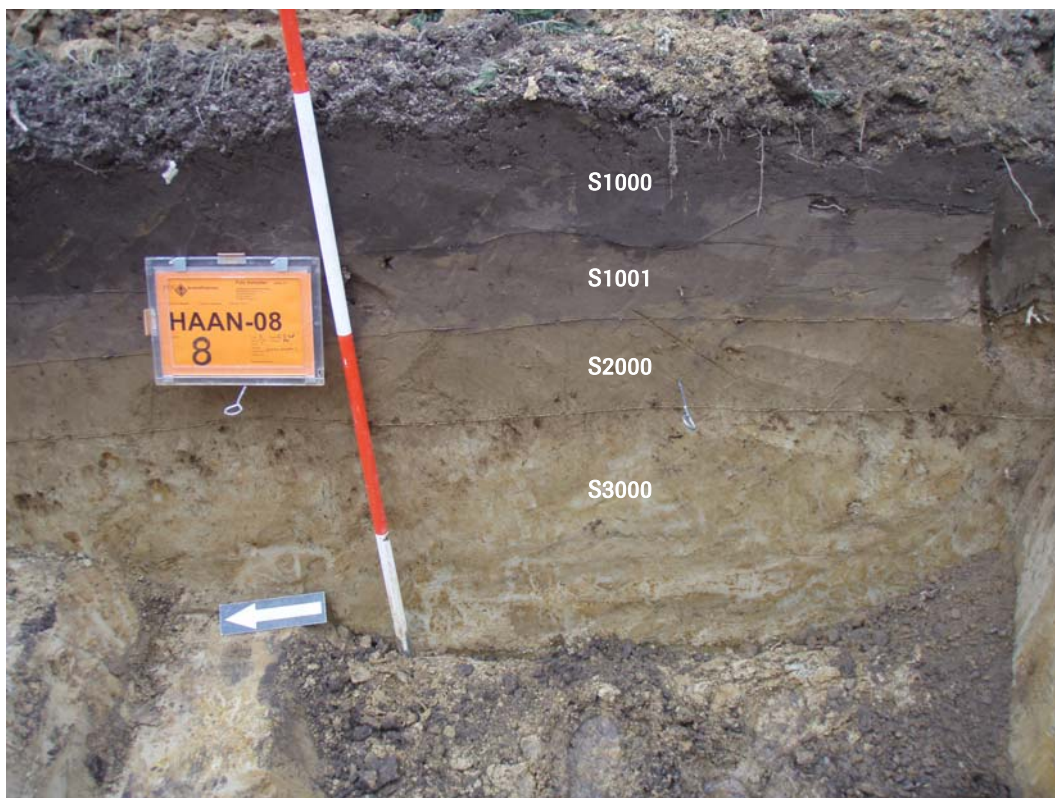
Afb. 2. Profielkolommen in respectievelijk het noorden van werkput 1 (links) en het oosten van werkput 2 (rechts). Het profielkolom uit werkput 2 toont duidelijk aan dat laag S2000 hier grotendeels vergraven is.

De bodemopbouw binnen deelgebied 2A, waar de proefsleuven werden gegraven, blijkt zich rechtlijnig door te zetten voor het hele gebied, met variaties die zich voornamelijk beperken tot de bovengrond.

- S1000 0 m - 0,20/0,50 m A-horizont (bouwvoor)
- S1001 0,20/0,50 m - 0,50 m Enkeerdgrond; 1001B: gemengd met S2000)
- S2000 0,50/0,65 m - 0,65/0,75 m 'Cultuurlaag' = gehomogeniseerde C-horizont met vondstmateriaal)
- S3000 0,65/0,75 m - ... m C-horizont (matrix)

De meeste variatie qua grondopbouw speelt zich af op het niveau van de bouwvoor en enkeerdgrond. Zonder dieper in te gaan op lokale recente verstoringen en vergravingen tekenen zich binnen het onderzoeksgebied 2 duidelijke zones af: de noordelijke zone (werkput 2 en de noordelijke 7 m van werkput 3) behoren tot een zone van (post-Middeleeuwse) beddenbouw. In deze zone is de cultuurlaag S2000 grotendeels vergraven voor de aanleg van de beddenbouw, maar lijkt het sporenniveau intact gebleven te zijn. Ten zuiden van deze zone ontbreekt de typische beddenbouw en is de cultuurlaag nog over een dikte van maximaal 25 cm bewaard. Onder de donkerbruine bouwvoor tekent de enkeerdgrond zich af als een (licht)grijsbruine tot donkerbruin pakket lemig zand met veel humusaanrijking. Op diverse plaatsen is de gelaagdheid nog duidelijk herkenbaar – bleke bandjes tussen donkere dikkere pakketten – als overblijfselen van de plaggenophoging.

De kijkgaten werden tot maximaal 1,50 m diep machinaal uitgegraven, tot ca. 0,10 m onder het huidige grondwaterniveau. Hierbij kwam duidelijk de uitloging van de C-horizont aan het licht. De moederbodem S3000 is opgebouwd uit zwak tot sterk lemig lichtgeel tot grijsgeel zand (lemiger naar onderen toe). Bovenin de C-horizont is een sterke aanwezigheid van ijzer- en mangaanaanrijking merkbaar. Wellicht kan dit verschijnsel verklaard worden door de werking van het wisselende grondwaterniveau: deze aanrijkingslaag toont de hoogst mogelijke stand van het grondwater aan. De bovenliggende 'cultuurlaag' S2000 bestaat uit zwak lemig, egaal donkergeel gekleurd zand en kan lokaal wat aardewerk bevatten, wat kan wijzen op de aanwezigheid van een onderliggend vondstrijk spoor.



Afb. 3. Profielkolom in werkput 3 (6,40-9 m vanuit noorden). Duidelijk te onderscheiden zijn de opeenvolgende lagen S1000, S1001 en S2000 evenals de ijzer- en mangaanaanrijking bovenin laag S3000.

Om de sporen te kunnen 'lezen', moest het vlak tot net onder de cultuurlaag S2000 worden aangelegd. Hier, in de top van de C-horizont S3000, tekenen de prehistorische sporen zich af als licht- tot donkergrijze verkleuringen in het vlak. Vondstmateriaal in de bovenliggende laag S2000 kon al een aanwijzing geven voor een mogelijk onderliggend spoor, terwijl er zich geen verkleuring aftekende op dit hogere niveau.

De gedocumenteerde profielkolommen en kijkgaten zijn terug te vinden in bijlage 8.



Boringen in deelgebieden 2B en 3

Op grond van de boringen kan worden vastgesteld, dat er met uitzondering van boringen 3 en 10 sprake is van een ongestoord bodemprofiel, dat zich kenmerkt door een C-horizont, bestaande uit lichtgrijs tot lichtbruinigrijs matig fijn zand, dat plaatselijk roestvlekken en leemlagen bevat. De top van de C-horizont bevindt zich in de meeste gevallen beneden 1 m -mv. In boring 10 bevindt de top van de C-horizont zich significant lager dan in de overige boringen. Boven de C-horizont bevindt zich humeus zand. Mogelijk is dit te interpreteren als kuil.

Boven de C-horizont bevindt zich in het algemeen een lichtbruingrijze tot lichtgrijsbruine laag matig fijn zand, die is te interpreteren als overgang van een B- naar een C-horizont en derhalve BC-horizont is genoemd. Deze horizont is enkele decimeters dik.

Boven deze horizont bevindt zich een laag zwak humeus, grijsbruin matig fijn zand. Het betreft de A-horizont, welke veelal dikker is dan 50 cm en op grond waarvan de bodem als enkeerdgrond geïnterpreteerd kan worden. In een dergelijk bodemtype bevindt het potentiële vondstenniveau zich direct onder de A-horizont, in dit geval is dit de BC-horizont.

In de boringen 1, 2, 5, 6, 8, 9 en 11 wordt de top van de A-horizont gevormd door het maaiveld. In de boringen 3 en 10 bevindt zich echter een toplaag, bestaande uit zwak humeus matig fijn zand met gele vlekken en/of puinresten, welke er op wijzen dat deze laag (sub)recentelijk verstoord is. In de boringen 4 en 7 werd als toplaag een laag lichtgrijs ophoogzand aangetroffen.

3.2 Sporen en structuren

Proefsleuven in deelgebied 2A

De relevante archeologische sporen binnen de geplande proefsleuven beperkten zich tot werkput 1 (later uitgebreid met werkputten 4 en 5 – zie puttenplan in bijlage 1). Onmiddellijk onder de cultuurlaag S2000 tekenen de prehistorische sporen zich af als lichtgrijze tot donkergrijze verkleuringen in het vlak. Het overgrote deel van de sporen is licht ovaal, dus net iets langer dan breed. Er werden 2 concentraties aan sporen aangetroffen (zie allesporenkaart in bijlage 3 en sporengegevens in bijlage 9).

De eerste concentratie sporen tekende zich af tussen 0-7 m vanuit de noordelijke korte zijde van werkput 1. In het vlak werden 14 meer of minder duidelijke sporen aangekruist. Na het couperen van een paar representatieve voorbeelden kon een aantal lichtgrijze sporen afgeschreven worden als zijnde (waarschijnlijk) natuurlijke verkleuringen. Binnen deze in omvang beperkte zone van nauwelijks 28 m² bleken zich alsnog 9 duidelijke paalkuilen te bevinden, met name S3-8, S10 en S12-13.

Daarop werd besloten om ten oosten en ten westen van deze sporenconcentratie extra werkputten aan te leggen. Deze werkputten 4 en 5 (goed voor ca. 100 m²) leverden samen 14 sporen op: 13 paalkuilen (S3-5 en S7-8 in werkput 4 en S3-5 en S8-13 in werkput 5) en een grotere donkere kuil (S7 in werkput 5). Centraal in werkput 4 is een grote machinale vergraving aangetroffen van ca. 3 m bij 5 m. Ondanks het feit dat deze vergraving niet dieper ging dan maximaal 0,25 m onder het sporenniveau, kan aangenomen worden dat mogelijk aanwezige sporen in deze zone niet zijn bewaard (zie verder).

Een tweede sporen'concentratie' is herkend meer zuidelijk in werkput 1 (tussen de 18,5 en 25,5 m, gemeten vanuit de noordelijke korte zijde). Opnieuw werd een grote kuil herkend (S15), die wellicht geassocieerd kan worden met de nabijgelegen sporen (S16-18, misschien S 14 halverwege de werkput). Ook hier zijn een paar sporen in het vlak niet overtuigend genoeg om ze daadwerkelijk als paalkuil te benoemen (S16-17). Misschien heeft in deze zone de erosie de minder diepe sporen volledig doen verdwijnen. In ieder geval is de kuil S15 zowel qua vorm, grootte en vulling in het vlak gelijkwaardig aan S7 in werkput 5, die bij een structuur lijkt te horen. S15 werd gecoupeerd en zowel bij het opschaven van het vlak als bij het couperen werd vondstmateriaal verzameld. De vorm van de kuil en de (weliswaar beperkte) aanwezigheid van houtskool en verbrand bot wijzen mogelijk op een identificatie als haardkuil. Daarom wordt in dit waarderend onderzoek vooropgesteld dat we hier waarschijnlijk met minstens 2 te onderscheiden wooneenheden te maken hebben. Verder onderzoek kan aantonen of deze woningen gelijktijdig bestonden of dat er sprake is van zogenaamde 'zwervende erven', waarbij een woonhuis na een paar generaties wordt afgebroken en binnen hetzelfde woonerf opnieuw heropgebouwd.¹⁰

¹⁰ Schinkel 1994; Verbeek e.a. 2004.



Afb. 4. Overzicht op werkput 4 (links) en het noorden van werkput 1 (rechts, met kijkgat). De sporen zijn in het vlak te herkennen als (licht)grijze ovaal verkleuringen. Centraal in werkput 4 is de recente machinale verstoring te herkennen als een ondiepe rechthoekige kuil. Hierdoor is een deel van de sporen verdwenen.



Afb. 5. (Haard)kuil S15 in het vlak en in doorsnede in het zuiden van werkput 1.



Sporen S3-4 en S6-7 binnen werkput 1 vormen beide dubbele paalkuilen. Mogelijk behoort ook paalkuil S5 bij minicluster S6-7, waardoor de vorm van een ingangspartij zich al snel opdringt. De oriëntatie van deze sporen lijken deze hypothese echter niet te bevestigen: de ingangspartijen van IJzertijd woningen bevonden zich normaal gezien langs de lange zijden van de woningen, die veelal zuidwest-noordoost georiënteerd waren. Maar het valt niet uit te sluiten dat deze sporen een variatie op gekende IJzertijd plattegronden vertegenwoordigen of dat ze toch aan een andere tijdperk moeten toegeschreven worden.

Bij het intekenen van de sporen viel de homogeniteit op qua vorm en grootte van de individuele sporen. Zonder uitzondering zijn de paalkuilen licht ovaal van vorm met afmetingen van minimaal 0,22 m bij 0,17 m en maximaal 0,50 m bij 0,36 m (respectievelijk S12 en S10 in werkput 5). De gemiddelde afmetingen van een paalkuil zijn ca. 0,35 bij 0,30 m. Bij het beschrijven van de sporen bleek dat ook in de vulling weinig variatie bestaat. In de meeste sporen is een zekere aanwezigheid van mangaan- en ijzeraanrijking merkbaar (natuurlijk verschijnsel bovenin de C-horizont, zie §3.1). Daarnaast zijn er bij sommige sporen houtskoolspikkels (S3 en S11 in werkput 1, S7 in werkput 4 en S3, S4, S5 en S12 in werkput 5) en een enkele keer kiezels (S2 in werkput 4) aangetroffen.

Bij het couperen van paalkuilen S3-4, S6-7 en S13 bleek dat de sporen ondiep bewaard waren ($\leq 0,10$ m). Bij pogingen in het herkennen van huisplattegronden in de sporenclusters moet rekening gehouden worden met het feit dat veel paalkuilen mogelijk volledig geërodeerd zijn. De laag S2000, die op sommige plaatsen ruim 0,20 m dik is, kan wellicht gezien worden als een overblijfsel van de geërodeerde bovenlaag van de C-horizont. Dit betekent ook dat in zones waar er in meer recente tijden vergravingen in de C-horizont hebben plaatsgevonden wellicht geen paalkuilen meer zullen aangetroffen worden. Als voorbeeld kan de hierboven vermelde machinale vergraving in werkput 4 gelden.

In werkput 5 werden vervolgens nog 2 sporen onderzocht. Uit de coupe van het twijfelachtige spoor S1 bleek dat het inderdaad een vage natuurlijke verkleuring betrof. Bij het couperen van spoor 3 werd duidelijk dat het hier een paalkuil betrof die tot ca. 0,20 m diep bewaard was.

3.3 Vondstmateriaal

Bij het onderzoek werd voornamelijk metaal (uit de hogere lagen) en aardewerk (uit alle lagen) verzameld. Andere vondstcategorieën waren niet of minder (vuursteen) vertegenwoordigd. Een overzicht van het vondstmateriaal is weergegeven in bijlage 10.

3.3.1 Aardewerk

Bij het machinale vlaksgewijze verdiepen zijn er uit de bouwvoor (S1000) en uit de enkeerdgrond (S1001) aardewerkscherven verzameld uit de late-Middeleeuwen. Er kon bij de aanleg van het vlak niet altijd onderscheid gemaakt worden tussen vondstmateriaal uit beide te onderscheiden contexten. De aangetroffen vondsten tonen ook aan dat gelijkaardig materiaal in beide lagen kan aangetroffen worden. In deze vaak vergraven lagen werd overigens geen prehistorisch aardewerk aangetroffen. Dit aardewerk werd gescand door A. Griffioen, junior specialist bij ArcheoSpecialisten. Op die manier kon een fragment blauwgrijs aardewerk uit Elmpt (vondstnr. 1), een scherf 13^e eeuw proto-steengoed (vondstnr. 13), een stuk Langerwehe steengoed uit de 2^e helft 14^e eeuw tot begin 16^e eeuw (vondstnr. 21) en een fragment van een steengoed Westervald pispot (vondstnr. 21) worden herkend. Bij de aanleg van het vlak werd meer recent materiaal bewust niet verzameld. Deze vondsten tonen aan dat de enkeerd bodem misschien al vroeg in de late-Middeleeuwen (13^e eeuw) in gebruik was. Sindsdien is de bodem dermate vaak opgespit dat ook in de hogere lagen Middeleeuws materiaal kan aangetroffen worden.

Het prehistorische aardewerk afkomstig uit S2000, S3000 en uit de sporen van werkputten 1 en 5 werden gescand door S. Beckerman van ArcheoSpecialisten, specialiste in prehistorisch aardewerk.

Onder spoornummers 7, 25 en 26 zijn scherven verzameld die afkomstig zijn uit het segment A van kuil S15 in werkput 1 (segment B is bewust niet afgewerkt). Deze context leverde het best bewaarde en de grootste hoeveelheid keramisch materiaal op. Uit één scherf (vondstnr. 7) is een volledig potprofiel af te leiden: het betreft een 3-ledige handgevormde pot met S-vormig profiel, een korte uitstaande hals (≤ 2 cm) met uitgebogen rand en vloeiende overgang naar de schouder. De bovendiameter van de 11 cm hoge pot is 22 cm, de diameter van de vlakke bodem met ziel is 8 cm. Het aardewerk is gebakken in een reducerend milieu, waardoor een mooi egale donkere kleur is verkregen. Zowel de binnen- als de buitenzijde van de dunnen wanden zijn gepolijst. Typologisch bestaan dergelijke vormen zowel in de



vroege- als in de late-IJzertijd, maar de goede kwaliteit van het baksel (verschaald met potgruis en zand) en de zorg voor de afwerking laten toch toe het aardewerk in de late-IJzertijd te dateren.¹¹ Binnen dezelfde context werden nog meerdere scherven van dezelfde pot teruggevonden, evenals van een soortgelijke pot met een iets minder uitgebogen rand (vondstnr. 25). Eén scherfje uit vondstnr. 26 is mogelijk besmeten, maar te sterk geërodeerd om daar verdere uitspraken over te doen.

Het overige aardewerk, aangetroffen in laag S2000 in werkput 1 (in de zone tussen beide sporenclusters) en uit sporen S3 en S7 in werkput 5, spreekt een datering in de late-IJzertijd niet tegen. Dit aardewerk is echter te fragmentair om een meer specifieke datering voorop te stellen. Kenmerken die blijven terugkeren vormen de verschraling van de pasta met potgruis en zand en de totale afwezigheid van plantmagering. Een paar scherven zijn gebakken in een oxiderend milieu (enkele fragmenten in vondstcontexten 9 en 29). Ook hier valt daarbij de mooie egale spreiding van de – in dit geval bleke – oppervlaktekleur op. Slechts van één lichtgekleurde scherf kan met een relatieve zekerheid worden bepaald dat hij langs de buitenzijde besmeten was (vondstnr. 6). Uit dezelfde context komt ook nog een scherf waarbij in de magering een stukje kwarts kan worden herkend. Het feit dat het hier niet-gebroken kwarts betreft lijkt erop te wijzen dat het samen met de zandmagering in het baksel is vermengd.

3.3.2 Metaal

Bij de machinale aanleg van het vlak werd constant gebruik gemaakt van de metaaldetector. Hierdoor konden uit de bouwvoor en enkeerdgrond 15 stukken metaal worden verzameld. Geen van de metalen voorwerpen konden echter een meerwaarde bieden aan het onderzoek. Eén muntje betreft een duit uit de 19^e eeuw (vondstnr. 14).

3.3.3 Vuursteen

Er werd één klein stukje vuursteen verzameld bij het uittroffelen van segment A van spoor S15 in werkput 1 (vondstnr. 27). Het betreft een klein afslagfragmentje uit lichtbruine silex.

4 Synthese

4.1 Algemeen

De verwachtingen die op grond van het vooronderzoek zijn gesteld, kunnen op basis van het huidige onderzoek worden aangepast. Volgens de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant valt het gebied deels binnen een zone van middelhoge waarde. In het bureauonderzoek werd de verwachting uitgesproken voor het aantreffen van mogelijke archeologische resten vanaf het Neolithicum en vooral vanaf de IJzertijd.¹² Er werd echter rekening gehouden met het feit dat in vele gebieden geen intacte pleistocene bodem meer aanwezig zou zijn door graafwerkzaamheden vanaf de Middeleeuwen. De verhoogde kans op het aantreffen van archeologische resten vanaf de IJzertijd werd duidelijk bevestigd binnen dit onderzoek.

De in de werkputten 1, 4 en 5 aanwezige sporen vertegenwoordigen minstens 2 te onderscheiden (woon)eenheden (wellicht boerderijen) uit de late-IJzertijd. Behalve een groot aantal paalkuilen, waar vooralsnog geen duidelijke plattegrond in te herkennen is, werden in het vlak 2 grotere (haard)kuilen aangesneden. De meest zuidelijke van deze kuilen werd gecoupeerd om dateerbaar vondstmateriaal te verzamelen. Behalve aardewerk bleek dat er in de kuil ook verbrand bot en houtskoolspikkels aanwezig waren. De plaatsing van de kuilen binnen de respectievelijke sporenconcentraties doet vermoeden dat deze sporen als haardplaatsen geïnterpreteerd kunnen worden.

Sinds de late jaren '80 van de vorige eeuw is het archeologische onderzoek naar de late prehistorie in het Brabantse zandgebied bijzonder sterk toegenomen. Enkele voorbeelden van het grootschalige nederzettingsonderzoek in dit gebied zijn bijvoorbeeld Haps, Someren, Weert en Oss. Tekenend voor deze groeiende aandacht is dat er gelijktijdig met het huidige inventariserende onderzoek een definitieve opgraving liep van Bilan bv langsheen de Tempeliersweg (Wijngaert III) in Haaren, waar soortgelijke sporen werden aangetroffen.¹³

Dit betekent echter geenszins dat het onderzoek naar prehistorische nederzettingen is afgerond. Geen enkel laatprehistorisch huistype is dusdanig goed gedocumenteerd dat hierdoor het besluit

¹¹ Als referentiemateriaal kan verwezen worden naar de pot rechtsboven, fig. 9 in: Van den Broeke 1987: 108.

¹² Huizer en Sophie 2007.

¹³ Rapport nog te verschijnen.



gerechtvaardigd wordt een bewoningsareaal met huisplattegronden uit de Bronstijd of IJzertijd alleen in het horizontale vlak te documenteren (dat wil zeggen zonder couperen) of zelfs zonder onderzoek op te geven.¹⁴ Het mag duidelijk zijn dat bij het inventariserende veldonderzoek door middel van proefsleuven een IJzertijd nederzetting werd aangesneden die alleen volledig naar waarde zal kunnen worden geschat bij een vlakdekkende opgraving op een grotere schaal.

Het voortzetten van het onderzoek naar IJzertijd nederzettingen past bovendien binnen een aantal onderzoeksthema's die door de Nederlandse Onderzoeksagenda Archeologie naar voren geschoven worden voor de komende jaren. Zo wordt bijvoorbeeld de vraag gesteld naar de productie, distributie en gebruik van mobilia, waarbij geconcludeerd wordt dat "er nog veel vooruitgang geboekt kan worden met het ontwikkelen van typochronologieën: vooral van metaalwaar, maar ook van aardewerk en huistypen."¹⁵ Ook het verder onderzoek van het vondstmateriaal kan dus een meerwaarde bieden voor het Nederlandse archeologische onderzoek op een niveau die de regio overstijgt.

Een ander aandachtspunt betreft het gebrek aan kennis omtrent vuursteengebruik in de late prehistorie. Al leverde het couperen van kuil S15 in werkput 1 slechts een klein fragmentje vuursteen op, het is niet uitgesloten dat eventuele vuurstenen vondsten uit deze vindplaats kunnen bijdragen tot dit onderzoek. Dit geheel van factoren resulteert in het toekennen aan de site van een hoge ensemblewaarde.

Boringen

Aan de hand van de 11 boringen kunnen de deelgebieden 2B en 3 (met uitzondering van de directe omgeving van de boringen 3 en 10) worden aangemerkt als gebieden met hoge archeologische trefkans (zie boorgegevens in bijlage 11). De A-horizont heeft door zijn aanzienlijke dikte een conserverende werking uitgeoefend op het potentiële archeologische niveau. Aanbevolen wordt, de onderhavige deelgebieden te onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische resten door middel van een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend proefsleuvenonderzoek.

Het huidige onderzoek heeft aldus consequenties voor de verwachtingskaart en de daaraan gekoppelde beleidsadvieskaart. Er kan geconcludeerd worden dat er in zones met een intacte bodem een hoge waarde mag vooropgesteld worden in de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant. Geëxtrapoleerd naar de aangrenzende gebieden kan deze conclusie wellicht doorgetrokken worden voor alle hoger gelegen delen van de dekzandrug.

4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die in het Programma van Eisen zijn gesteld zullen hier worden beantwoord op basis van de bevindingen van de boringen in deelgebieden 1, 2B en 3 en het proefsleuvenonderzoek in deelgebied 2A.

1. *Zijn op het terrein vindplaatsen aan te wijzen? Welke vindplaatsen zijn dit en hoe worden deze vindplaatsen gewaardeerd conform KNA 3.1, bijlage 4?*

In het deelgebied 2A zijn in proefsleuf/werkput 1 en de aansluitende werkputten 4 en 5 duidelijke archeologische sporen aangetroffen die aan de hand van het aangetroffen vondstmateriaal in de Later-IJzertijd kunnen worden gedateerd. Binnen deze 3 werkputten werden 41 sporen aangetroffen, waarvan er 30 geïnterpreteerd konden worden als duidelijke paal- en haardkuilen horende bij dezelfde nederzetting. Ondanks de uitbreiding met extra werkputten konden door de kleinschaligheid van het onderzoek alleen nog maar hypothetische locaties voor de plattegronden worden voorgesteld.

De waardering van de vindplaats wordt gedetailleerd besproken onder § 5.1 en wordt schematisch weergegeven in tabel 2.

2. *Is in deellocaties 2B en 3 een intact bodemprofiel aanwezig? En wat is op basis van dit inventariserend veldonderzoek de archeologische (verwachtings)waarde?*

Uit de 11 boringen in deelgebieden 2B en 3 blijkt dat er een intact bodemprofiel aanwezig is in de groenzones naast de bestaande bebouwing. Slechts bij 2 van de 11 boringen (boring 3 in deelgebied 2B en boring 10 in deelgebied 3) werd een verstoord bodemprofiel aangetroffen.

¹⁴ NOaA 2005: hfdst. 17, 22. <http://www.noaa.nl/content/Documenten/17%20Theunissen-Gerritsen.pdf>

¹⁵ Ibidem, 8.



Over het algemeen heeft de A-horizont door zijn aanzienlijke dikte een conserverende werking uitgeoefend op het potentiële archeologische niveau.

3. *Hoe is het gesteld met de gaafheid, zowel in horizontale als in verticale zin, en met de conserveringsgraad van het bodemarchief ter plaatse?*

De paalkuilen tekenen zich af als vage grijze tot lichtgrijze verkleuringen in het sporenvlak. De randen van de verkleuringen zijn daarentegen eerder scherp afgelijnd. Ook is er een zekere homogeniteit in de vorm en afmetingen (ca. 0,35 m bij 0,30 m) van de paalkuilen, waardoor ze gemakkelijker kunnen onderscheiden worden van eventuele natuurlijke verkleuringen. De meeste paalkuilen zijn niet erg diep bewaard (< 0,10 m diep in de C-horizont S3000). In werkput 5 werd echter een spoor (S3) gecoupeerd die duidelijk dieper bewaard was. Indien deze waarneming kan geëxtrapoleerd worden naar de omliggende paalkuilen, kan dit mogelijk betekenen dat de erosie lokaal beperkt is gebleven. Naar analogie met de oriëntatie van gekende IJzertijd huisplattegronden zou in dit geval de zuidwestelijke hoek van het (eventuele) gebouw meer te lijden gehad hebben.

De beide kuilen (S15 uit werkput 1 en S7 uit werkput 5) zijn zowel in het vlak als in de coupe duidelijk leesbaar.

4. *Wat is er te zeggen over de bodemopbouw ter plaatse?*

In deelgebied 2A zijn de profielen van de proefsleuven gedocumenteerd door middel van het opschaven van profielkolommen met een gemiddelde onderlinge afstand van 5 m. Uit de boringen in deelgebieden 2B en 3 kwam een gelijkaardig beeld naar voren, zij het met een dikkere enkeerdgrond en 'cultuurlaag'. Uit al deze gegevens kan aldus een rechtlijnig beeld naar voren geschoven worden voor een intacte bodem (dieptes telkens ten opzichte van het maaiveld):

- | | |
|-----------------------------|--|
| • 0 m - 0,20/0,30 m | A-horizont (bouwvoor) |
| • 0,20/0,30 m - 0-50/0,75 m | B-horizont (enkeerdgrond) |
| • 0,50/0,75 m - 0,65/1 m | BC-horizont ('cultuurlaag' =
gehomogeniseerde matrix met vondstmateriaal) |
| • 0,65/1 m - ... m | C-horizont (matrix) |

5. *Wat is de aard, omvang en kwaliteit van de archeologische sporen en sporenclusters?*

Zoals vermeld onder onderzoeksvraag 1 lijken de aangetroffen sporen in deelgebied 2A te wijzen in de richting van een IJzertijd nederzetting. Indien we de beide aangetroffen kuilen (S15 in werkput 1 en S7 in werkput 5) mogen interpreteren als zijnde haardkuilen, dan is er sprake van tenminste 2 te verwachten huisplattegronden binnen de westelijke zone van het deelgebied, ten zuiden van het kerkhof. De beperkte omvang van het inventariserende onderzoek liet niet toe om een duidelijke plattegrond te herkennen. Evenmin konden de aangetroffen sporen aan een bepaald type huisplattegrond worden toegewezen. Uit voorbeelden van IJzertijd onderzoeken in het Brabantse zandgebied blijkt dat een IJzertijdhuis enkele tientallen meter lang kan zijn.

Mogelijk betreft het hier een zwervend erf, waarbij de verschillende gebouwenplattegronden opeenvolgende fasen vertegenwoordigen van een kleine gemeenschap, bestaande uit maximaal 2 woonhuizen. Om deze hypothese hard te maken is echter verder onderzoek noodzakelijk. De totale afwezigheid van sporen in de parallelle werkput 3 (ca. 22 m ten oosten van werkput 5) toont aan dat de huisplattegronden in ieder geval niet zo ver reikten. Deze zone valt echter nog binnen het erf van de IJzertijd boerderij, waardoor zowel ten noorden, oosten, zuiden als ten westen van de 'lege' werkputten 2 en 3 nog eventuele (kleinere) bijgebouwen of andere sporen horende bij een erf kunnen aangetroffen worden, zoals waterputten, omheiningen, spiekers,...

6. *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorien behoren zij?*

Het aardewerk vondstmateriaal uit de bovengrond (bouwvoor S1000 en enkeerdgrond S1001) kan gedateerd worden in de late-Middeleeuwen tot Nieuwe tijd. Het betreft o.a. scherven van (proto-)steengoed tafel- en kookwaren. De metaalvondsten die werden ontdekt met de metaaldetector waren ofwel ondefinieerbaar of afkomstig uit de Nieuwe tijd (o.a. een 19^e eeuwse duit).



Het aardewerk uit spoor S15 van werkput 1 en spoor S3 uit werkput 5 levert een datering op in de late-IJzertijd. Duidelijk herkenbaar was het profiel van een S-vormige 3-ledige pot. Een aantal andere scherven behoren wellicht toe aan grote voorraadpotten. Vondsten uit de cultuurlaag S2000 en uit het vlak en uit andere sporen lijken de datering te bevestigen.

7. *Wat is de datering van de sporen?*

Aan de hand van het in de sporen aangetroffen aardewerk, kunnen sporen S15 uit werkput 1 en S3 uit werkput 5 in de late-IJzertijd (250-50 v. Chr.) gedateerd worden. Het lijkt weinig twijfel dat ook de omliggende sporen in dezelfde periode mogen geplaatst worden aangezien ze wellicht tot eenzelfde structuur behoren.

8. *Wat is de conserveringsgraad van sporen en verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoölogisch materiaal?*

De conserveringsgraad van de sporen is goed, zie onderzoeksvraag 3.

Bij het couperen van kuil S15 werd aardewerk verzameld dat goed tot zeer goed bewaard en relatief weinig gefragmenteerd is. Deze kuil leverde eveneens fragmenten verbrand bot en wat houtskool op. Houtskoolspikkels werden trouwens ook opgemerkt als inclusies bij kuil S7 uit werkput 5 en bij een aantal paalkuilen (S3 en S11 in werkput 1, S7 in werkput 4 en S4, S5 en S12 in werkput 5). Door het lagere grondwaterniveau kan echter gesteld worden dat prehistorisch organisch materiaal op het niveau van het sporenvlak niet of slecht bewaard is gebleven.

9. *Wat is de relatie tussen de vindplaats en het landschap?*

Het onderzoeksgebied bevindt zich op een dekzandrug aan de rand van een dekzandzone. In het oosten van het onderzoeksgebied glooit het landschap lichtjes richting het aangrenzende beekdal van de Ruybossche waterloop. De ligging van deelgebied 2A, waar de nederzetting is aangetroffen, was dus uitermate geschikt voor prehistorische bewoning, enerzijds door de nabijheid van water en landbouwgronden, anderzijds door de iets hogere en veiligere ligging in het landschap.

10. *Wanneer is de archeologische site als woonplaats in onbruik geraakt?*

Voor zover kon worden vastgesteld bij het proefsleuvenonderzoek vertegenwoordigen de sporen in het vlak een welomlijnde periode, namelijk de late-IJzertijd. Deze relatief korte afbakening in tijd levert de meerwaarde dat het een site betreft die niet is verstoord door latere bouwactiviteiten.

Vanaf de 13^e eeuw was het gebied in gebruik voor intensieve landbouw, te oordelen aan het vondstmateriaal aangetroffen in de bouwvoor en enkeerdgrond. Mogelijke structuren die met deze en opeenvolgende periodes kunnen worden geassocieerd zijn niet herkend bij het plaatsen van de boringen noch bij de aanleg van de proefsleuven.



5 Waardering en selectieadvies

5.1 Waardering van de vindplaats

De waardestelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1, specificatie VS06) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. Het eerste criterium is echter niet van toepassing omdat de vindplaats niet bovengronds zichtbaar is. Alleen de laatste twee niveaus zijn op deze vindplaats van toepassing. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op haar conservering en gaafheid. De conservering geeft aan in hoeverre de resten behouden zijn, de gaafheid in hoeverre de vindplaats nog compleet is. De beoordeling is voor zowel gaafheid als conservering: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit. Deze beoordelingen worden schematisch weergegeven in onderstaande tabel 2. Voor alle criteria is een gemiddelde score in rekening gebracht, die verderop wordt verdedigd.

De vindplaats is ruimtelijk gemiddeld bewaard gebleven en kan dus worden beschouwd als zijnde van middelhoge kwaliteit. Het deel met sporen is echter vooralsnog van onvoldoende omvang om van een representatief deel van een nederzetting te spreken.

De conservering van de grondsporen is gemiddeld. De paalkuilen tekenen zich af als (donkergrijze) ovaal verkleuringen maar zijn in het sporenvlak niet altijd gemakkelijk te onderscheiden van het bodemsubstraat van de C-horizont. Bovendien is bij het couperen gebleken dat een groot deel van de paalkuilen minder dan 0,10 m onder het sporenvlak bewaard is gebleven. De beide kuilen (S15 uit werkput 1 en S7 uit werkput 5) evenals paalkuil S3 uit werkput 5 zijn daarentegen iets dieper bewaard gebleven ($S > 0,15$ m). Het aardewerk dat verzameld is tijdens het aanleggen van de sporenvlakken is daarentegen weinig verweerd en relatief weinig gefragmenteerd. In de kuil S15 in werkput 1 is er bijvoorbeeld een volledig bodemprofiel aangetroffen. Mogelijk zal aardewerk uit paalkuilen meer gefragmenteerd zijn dan het keramische materiaal afkomstig uit de kuilen. Bot en zaden zijn matig tot slecht bewaard gebleven. Alleen verbrand bot en houtskool blijft boven het grondwaterniveau bewaard. De conservering van sporen en vondsten wordt daarom als middelhoog (sporen) tot hoog (vondstmateriaal) gewaardeerd. Hierbij mag worden aangestipt dat de conserveringsomstandigheden voor de vindplaats op regionaal niveau kenmerkend zijn voor dit gebied. De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal 5 punten. Dit is een score die hoog is en die de vindplaats het predikaat 'behoudenswaardig' oplevert (tabel 2).

Ook op inhoudelijke kwaliteit, uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie en ensemble, wordt de vindplaats beoordeeld met hetzelfde puntensysteem. Aangezien er in de laatste decennia een groeiende aandacht bestaat voor opgravingen van IJzertijd nederzettingen binnen het Brabantse zandgebied, hoort deze locatie thuis in een gevestigd onderzoeksschema. Dit betekent echter niet dat nieuwe opgravingen niet tot nieuwe inzichten kunnen leiden of kunnen bijdragen aan het opstellen van typologieën voor zowel plattegronden als voor diverse materiaalcategorieën. In nauwe samenwerking met specialistisch onderzoek (landschap, mobilia,...) kan een goed uitgevoerde opgraving niet alleen vragen beantwoorden maar eventueel ook bestaande onderzoeksvragen in een bepaalde richting sturen of zelfs nieuwe vraagstellingen oproepen. De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is 7 en ook hier geldt dat de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria hoog te noemen is.

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

Tabel 2. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 3.1).



5.2 Selectieadvies

De KNA heeft als geldende uitgangspunt dat behoudenswaardige planlocaties in principe *in situ* (ter plaatse) behouden dienen te worden. Uitsluitend indien dit niet mogelijk is, kan behoud *ex situ* plaatsvinden.

Zoals hierboven vermeld gaat de voorkeur uit naar het behoud van de site *in situ*. De huidige bouwplannen van het project Centrumontwikkeling Haaren houden een grote verstoring tot volledige vernieling van het aanwezige archeologische bodembestand in. Indien de plannen niet kunnen aangepast worden (in de praktijk: geen ontgravingen dieper dan 0,5 m –mv) zal er moeten geopteerd worden voor het behoud van de vindplaats *ex situ*, door middel van een vlakdekkende opgraving.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek geven sterke aanwijzingen voor de aanwezigheid van minstens twee erven met woonhuizen uit de Late-IJzertijd. Aangezien er in die tijd normaal gezien geen sprake was van een als archeologisch reliëf herkenbare afbakening van het erf (in de vorm van een gracht, palenrij,...) kan er niet uitgegaan worden van een dergelijk fenomeen om het te onderzoeken gebied af te bakenen. De gegevens beperken zich tot de aanwezigheid van 2 sporenconcentraties in proefsleuf 1 en de opvallende afwezigheid van archeologisch waardevolle sporen in de proefsleuven 2 en 3.

Zowel de mogelijkheid die deze site biedt om een IJzertijd nederzetting vlakdekkend te onderzoeken als de hoge kwaliteit en conservering van het aangetroffen aardewerk rechtvaardigen een waardering als behoudenswaardige site. Daarom wordt er aanbevolen om het volledige westelijke deel van deelgebied 2A over een oppervlakte van ca. 1800 m² vlakdekkend op te graven in de vorm van een Definitieve Opgraving (DO – zie puttenplan in bijlage 1). De oostelijke begrenzing van het te onderzoeken terrein wordt gevormd door de westelijke profielwand van proefsleuf 3 (zie afb. 3). Net in deze specifieke zone is op de bouwplannen van het project Centrumontwikkeling Haaren te zien dat het gebied voorbestemd is voor het toekomstige zorgcentrum WZSC. De werkzaamheden die zullen gepaard gaan met de bouw zullen onherroepelijke schade aanbrengen aan het bodemarchief.

Het bevoegd gezag¹⁶ beslist over de te volgen strategie voor het behoud of de documentatie van deze vindplaats. Indien de keuze uitgaat naar opgraven, kan men rekening houden met de aanleg van één vlak. Uit het proefsleuvenonderzoek is al gebleken dat ook uit de bouwvoor en onderliggende enkeerdgrond interessante vondsten kunnen gedaan worden die kunnen bijdragen tot een meer gedetailleerde datering rond de totstandkoming van de enkeerdgrond. Net onder deze donkere bovengrond is een scherpe scheiding merkbaar met de onderliggende donkergele cultuurlaag. Bij toekomstig onderzoek dient men zich evenwel rekenschap te geven van het feit dat de sporen zich op dit niveau nog niet aftekenen, tenzij mogelijk in de vorm van een vondstconcentratie. Het vlak komt ca. 0,05-0,20 m dieper te liggen, meer bepaald in de top van de C-horizont (moederbodem), te herkennen aan de lichtgele, met grijs dooraderde kleur en de lokaal sterk aanwezige mangaan- en ijzeraanrijking. Er moet omzichtig worden omgesprongen met de aanleg van het vlak. Uit het vooronderzoek is gebleken dat de sporen niet erg diep zijn bewaard, waardoor men al snel dreigt de archeologische resten weg te graven.

Een ander aspect waar bijzondere aandacht aan moet besteed worden bij het uitwerkingstraject van de DAO is het verkrijgen van een gedetailleerde datering om indien mogelijk een chronologisch onderscheid te maken tussen de te verschillende structuren. Aan de hand van die datering moet kunnen worden opgemaakt of het hier gelijktijdige dan wel opeenvolgende structuren betreffen en of er dus al dan niet sprake is van het principe van 'zwervende erven', waarbij de boerderij na een paar generaties wordt heropgebouwd op een andere plaats binnen het erf.

¹⁶ De deskundige namens het Bevoegd Gezag (mevr. M. Barwasser, 17-07-2008) onderschrijft het selectieadvies ('Archeologie, Haaren, centrumplan, 20080515').



Literatuur

Bosch, T.A.H. (2005) *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode*, Versie 5.2. (TNO-rapport, NITG 05-043-A) Utrecht.

Broeke, P.W. van den (1987) De dateringsmiddelen voor de IJzertijd van Zuid-Nederland. Oss-Ussen: het handgevormde aardewerk, in: van der Sanden, W.A.B. & P.W. van den Broeke (edd.) *Getekend zand. Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen (Waalre)* (Bijdragen tot de studie van de Brabantse heem, 31).

Groenewoudt, B.J. (1994) *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden* (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17) Amersfoort.

Huijts, C.S.T.J. (1992) *De voor-historische boerderijbouw in Drenthe. Reconstructiemodellen van 1300 voor tot 1300 na Chr.*, Arnhem.

Huizer, J. & H. Sophie (2007) *Haaren, Centrum. Een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek (ADC-rapport, 723)* Amersfoort.

Kars, H. & A. Smit (2003) *Handleiding fysiek behoud archeologisch erfgoed* (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1) Amsterdam.

Krekelbergh, N. & J. Van Suijlekom (2004) *Haaren – Driehoeven, archeologisch vooronderzoek* (Bilan-rapport, 2004/15) Tilburg.

Mark, R. van der & A.C. van de Venne (2007) *Haaren-Centrum, Programma van Eisen IVO d.m.v. proefsleuven, 's-Hertogenbosch* (BAAC-project, A-07.0234).

Nederlands Normalisatie-Instituut (1989) *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters* (NEN, 5104) Delft.

Schinkel, C. (1994) *Zwervende erven. Bewoningssporen in Oss-Ussen uit Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd. Opgravingen 1976-1986* (dissertatie) Den Haag.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen (2004) *Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie* (RAAP-rapport, 1000) Amsterdam.

Verbeek, C., Delaruelle, S. en J. Bungeneers (2004) *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen, Antwerpen*

Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied op de topografische kaart.
- Afb. 2. Profielkolommen in respectievelijk werkput 1 en werkput 2.
- Afb. 3. Profielkolom in werkput 3.
- Afb. 4. Overzicht op werkput 4 en het noorden van werkput 1.
- Afb. 5. (Haard)kuil S15 in het vlak en in doorsnede in het zuiden van werkput 1.

Lijst van tabellen

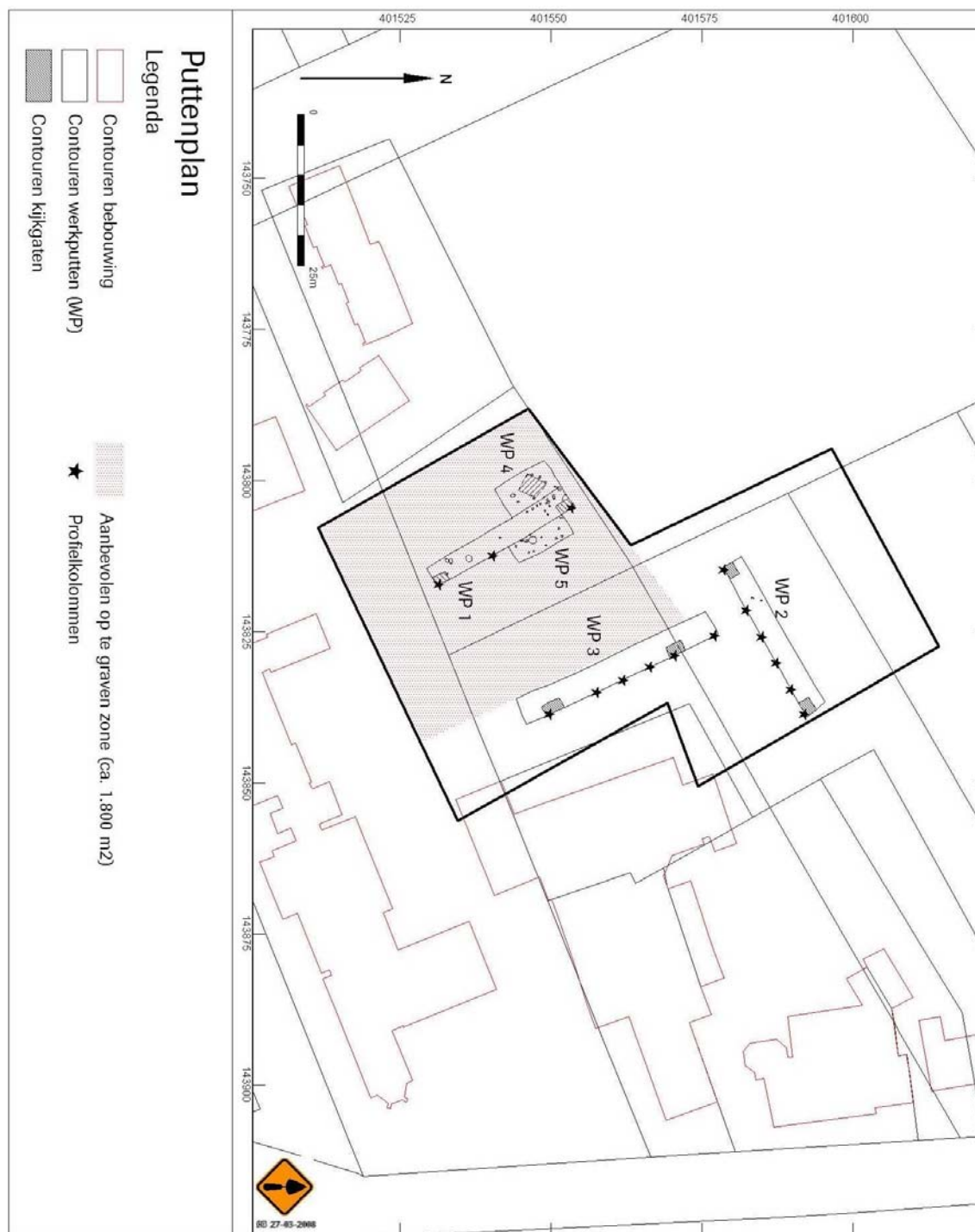
- Tabel 1. Tijdsduur van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 2. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 3.1).

Lijst van bijlagen

- Bijlage 1. Puttenplan proefsleuvenonderzoek.
- Bijlage 2. Boorpuntenkaart.
- Bijlage 3. Allesporenkaart.
- Bijlage 4. Werkput 1.
- Bijlage 5. Werkput 2.
- Bijlage 6. Gecoupeerde sporen.
- Bijlage 7. Profielkolommen werkput 1.
- Bijlage 8. Profielkolommen werkputten 2 en 3.
- Bijlage 9. Sporenlijst.
- Bijlage 10. Vondstenlijst.
- Bijlage 11. Boorgegevens.
- Bijlage 12. Locatie plangebieden.

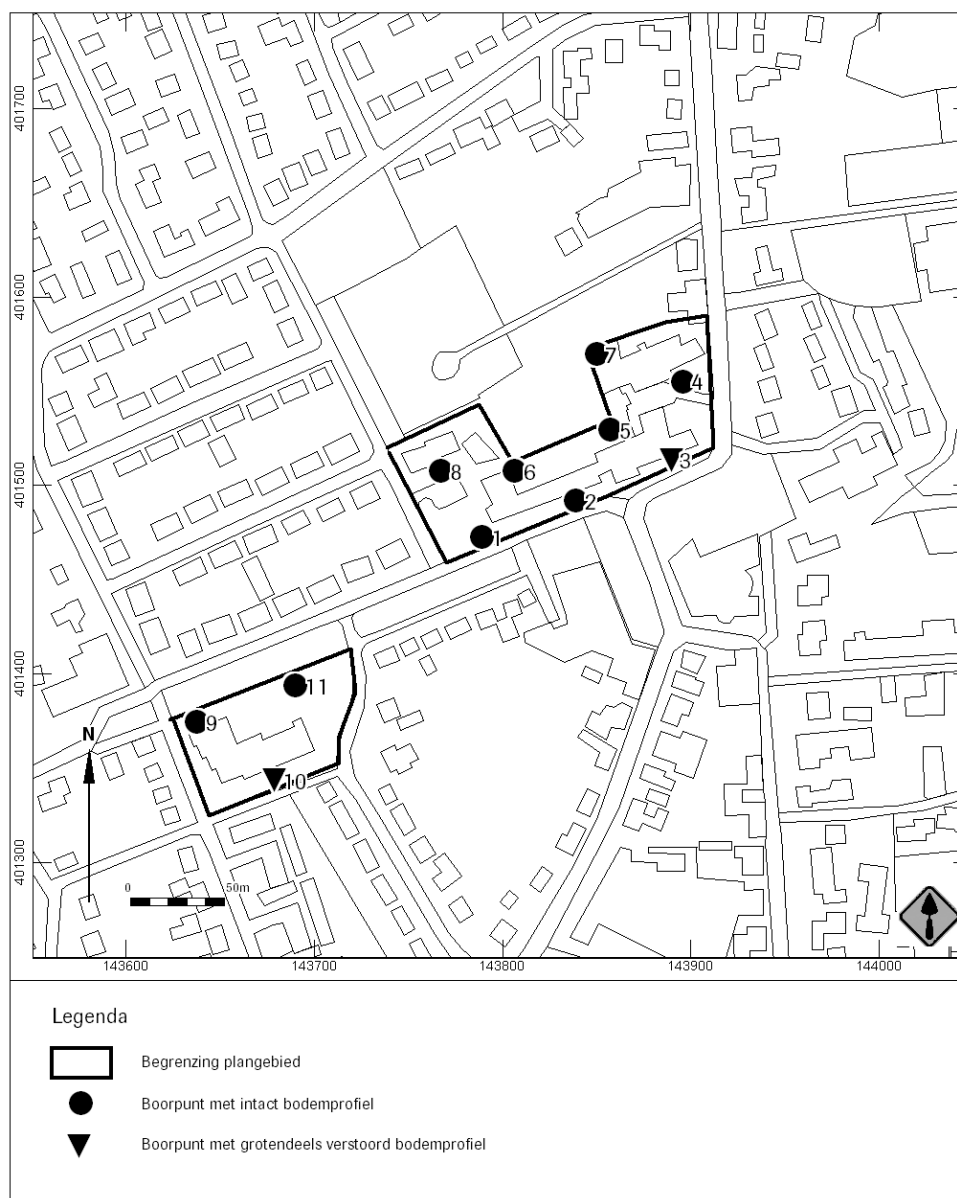


Bijlage 1. Puttenplan.





Bijlage 2. Boorpuntenplan.





Werkputten 1, 4 en 5 allesporenkaart

Legenda

- Natuurlijke verkleuring
- Paalkuil
- Ghaardkuil
- Kijkgaten voor profielkolommen
- Recente verstoring (999)
- Hypothetische huisplattegronden
- Profielkolommen
- S3.000 C-horizont (matrix)

WP 1 **WP 4** **WP 5**

Profielkolom 1 **Profielkolom 2** **Profielkolom 3**

S3.000

0 5m

N

401530 401535 401540 401545 401550 401555

143700 143725 143750 143775 143800 143825 143850

143800 143810 143820 143830

8002-04-01-01

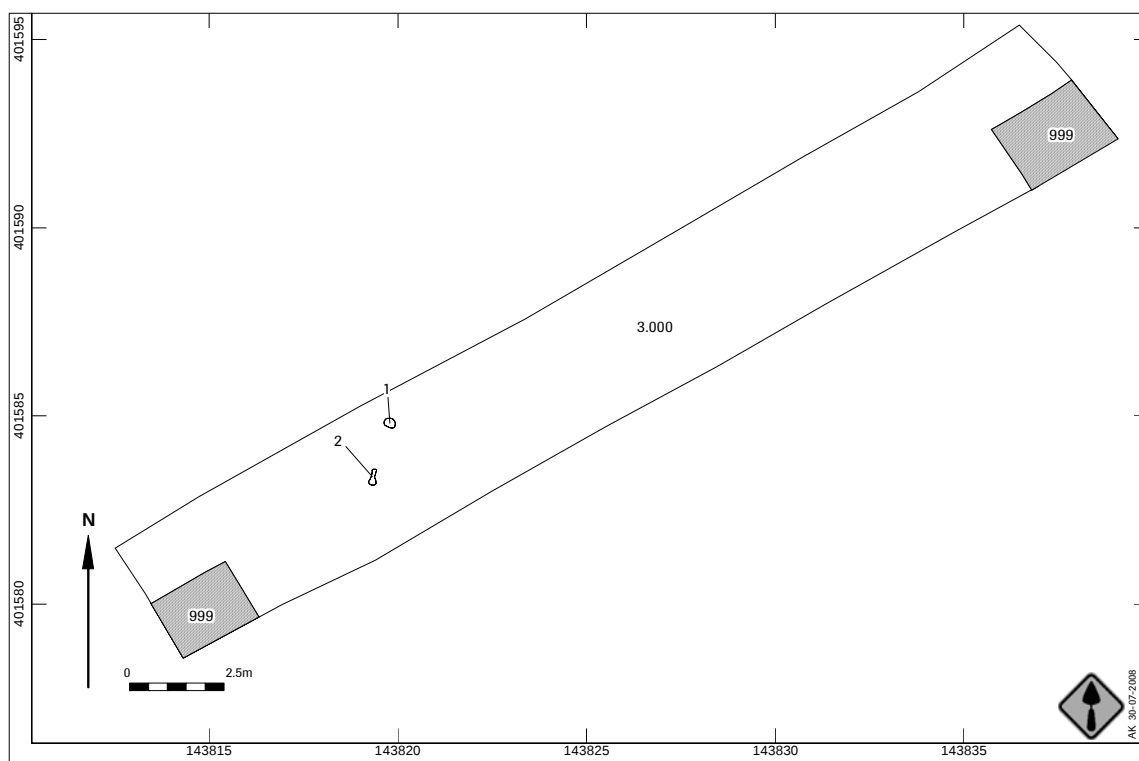


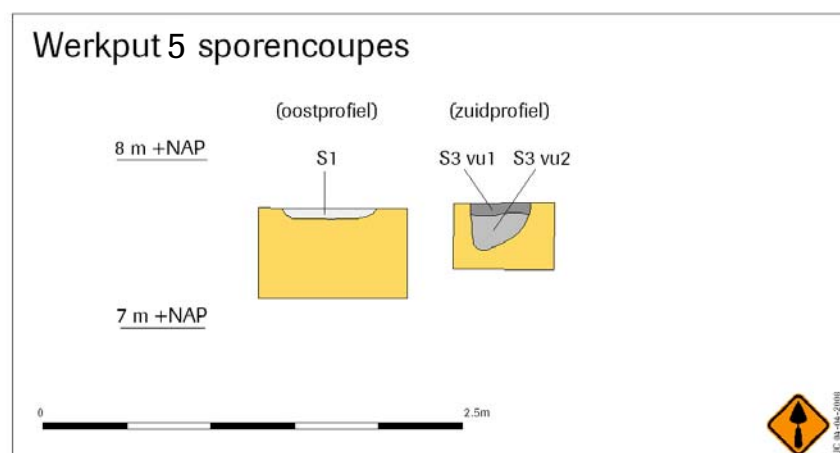
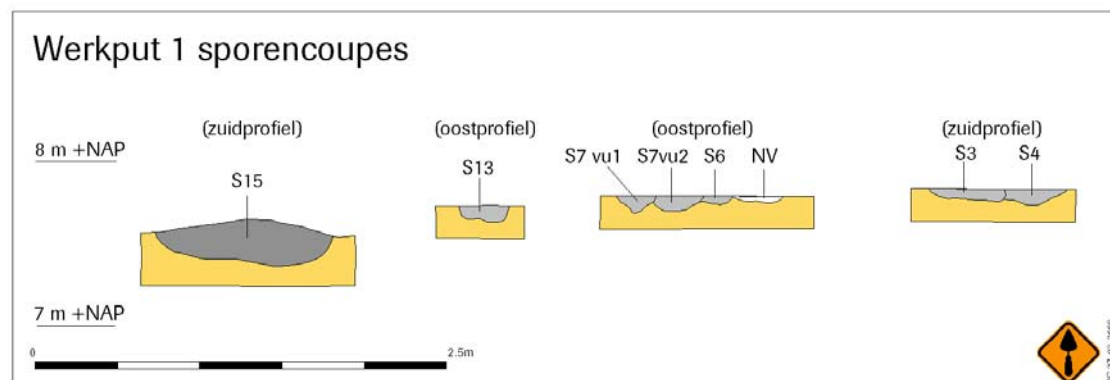
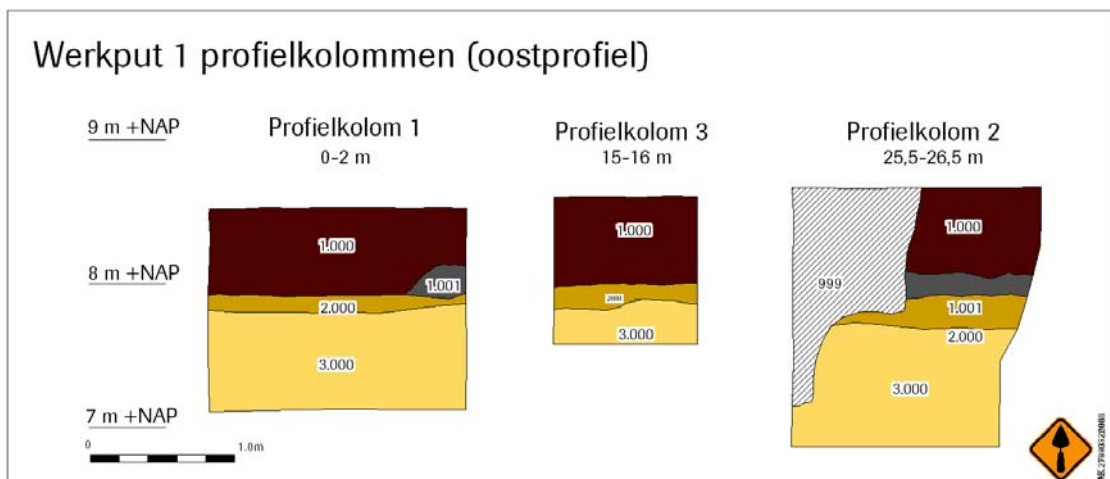
Bijlage 4. Werkput 1.





Bijlage 5. Werkput 2.

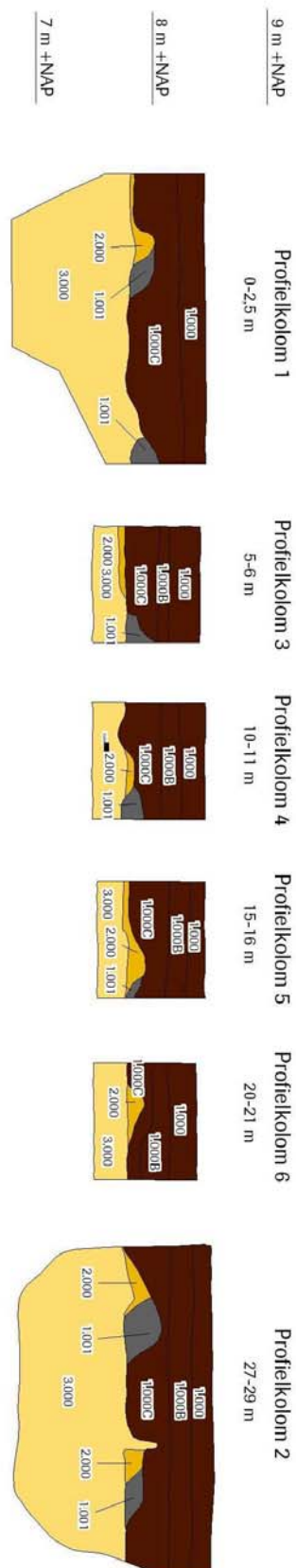


**Bijlage 6. Gecoupeerde sporen.****Bijlage 7. Profielkolommen werkput 1.**



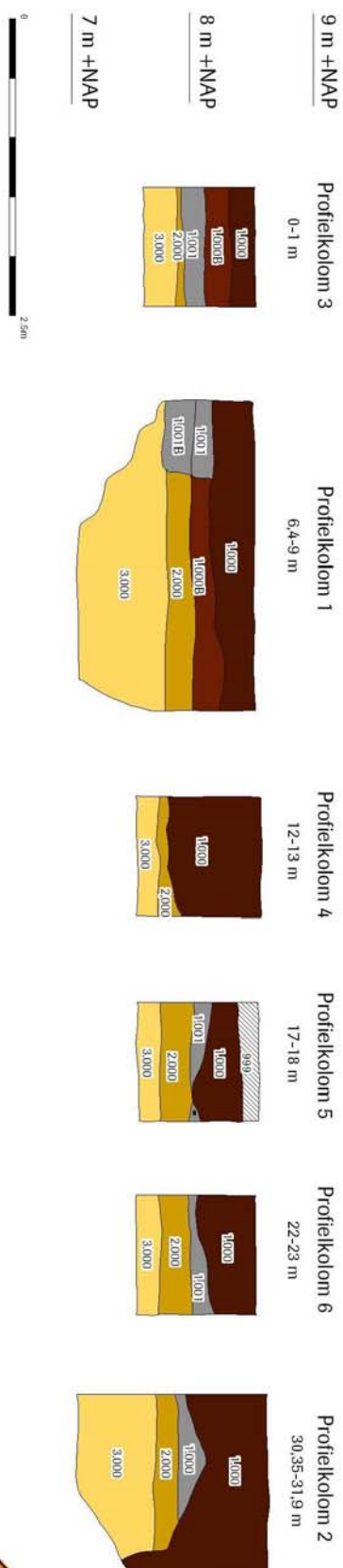
Bijlage 8. Profielkolommen werkputten 2 en 3.

Werkput 2 profielkolommen (zuidprofiel)



JC 03-04-2008

Werkput 3 profielkolommen (oostprofiel)



JC 02-04-2008



Bijlage 9. Sporenlijst.

OPGR_ID	PUTNR	VLAKNR	SPOORNR	AARDSPoor	VORM_VLAK	VORM COUPE	DIEPTE	STRUCTUUR	OPMERKING	INVDATUM
HAAN-08	1	1	1	NV	RND				NV?	11-3-2008
HAAN-08	1	1	2	NV	OVL				NV?	11-3-2008
HAAN-08	1	1	3	PK	RND	VLK	8		dubbele PK	11-3-2008
HAAN-08	1	1	4	PK	RND	RND	10		dubbele PK	11-3-2008
HAAN-08	1	1	5	PK	RND					11-3-2008
HAAN-08	1	1	6	PK	OVL	RND	9		dubbele PK	11-3-2008
HAAN-08	1	1	7	PK	RND	RND	12		dubbele PK	11-3-2008
HAAN-08	1	1	8	PK	RND				PK?	11-3-2008
HAAN-08	1	1	9	PK	OVL					11-3-2008
HAAN-08	1	1	10	PK	RND					11-3-2008
HAAN-08	1	1	11	PK	OVL					11-3-2008
HAAN-08	1	1	12	PK	OVL					11-3-2008
HAAN-08	1	1	13	PK	RND	RND	10			11-3-2008
HAAN-08	1	1	14	PK	RND					11-3-2008
HAAN-08	1	1	15	KL	OVL	RND	28			11-3-2008
HAAN-08	1	1	16	NV	OVL				NV?	11-3-2008
HAAN-08	1	1	17	NV	OVL				NV?	11-3-2008
HAAN-08	1	1	18	PK	RND					11-3-2008
HAAN-08	1	1	19	PK	RND					11-3-2008
HAAN-08	2	1	1	NV	RND					11-3-2008
HAAN-08	2	1	2	NV	ONR					11-3-2008
HAAN-08	2	1	999	REC	RHK				profielkolom	11-3-2008
HAAN-08	3	1	999	REC	RHK				profielkolom	11-3-2008
HAAN-08	4	1	1	PK	OVL				NV?	11-3-2008
HAAN-08	4	1	2	NV	RND				NV?	11-3-2008
HAAN-08	4	1	3	PK	RND					11-3-2008
HAAN-08	4	1	4	PK	OVL					11-3-2008
HAAN-08	4	1	5	PK	RND					11-3-2008
HAAN-08	4	1	6	PK	OVL					11-3-2008
HAAN-08	4	1	7	PK	RND					11-3-2008
HAAN-08	4	1	8	PK	RND					11-3-2008
HAAN-08	4	1	9	NV	OVL				NV?	11-3-2008
HAAN-08	4	1	999	REC	RHK				recente kuil	11-3-2008
HAAN-08	5	1	1	NV	OVL	VLK	9		NV?	11-3-2008
HAAN-08	5	1	2	NV	OVL				NV?	11-3-2008
HAAN-08	5	1	3	PK	RND	RND	28			11-3-2008
HAAN-08	5	1	4	PK	RND					11-3-2008
HAAN-08	5	1	5	PK	RND					11-3-2008
HAAN-08	5	1	6	PK	OVL				PK?	11-3-2008
HAAN-08	5	1	7	KL	RND					11-3-2008
HAAN-08	5	1	8	PK	RND					11-3-2008
HAAN-08	5	1	9	PK	RND					11-3-2008
HAAN-08	5	1	10	PK	OVL					11-3-2008
HAAN-08	5	1	11	PK	RND					11-3-2008
HAAN-08	5	1	12	PK	RND					11-3-2008
HAAN-08	5	1	13	PK	OVL					11-3-2008
HAAN-08	5	1	14	PK	OVL					11-3-2008

Afkortingen gebruikt in tabellen

AANV	Aanleg vlak (machinaal of handmatig)
AW	Aardewerk
BT	Bot
COUP	Couperen (handmatig)
DETC	Metaaldetector
HAAN-08	Haaren 2008
KL	Kuil
MET	Metaal
NV	Natuurlijke verstoring
OPGR_ID	Identificatiecode van de opgraving
OVL	Ovaal
PK	Paalkuil
RND	Rond
TROF	Troffelen
VST	Vuursteen



Bijlage 10. Vondstenlijst.

OPGR_ID	VONDST NR	PUT NR	VLAK NR	VAK NR	SPOOR NR	VULL. NR	SEGM. NR	INHOUD	MONSTER	VERZAMEL	DATUM	OPMERKING	INVDATUM
HAAN-08	1	1	1	1	2000	1		MIX		AANV	5-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	2	1	1	2	1000	1		MIX		AANV	5-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	3	1	1	2	2000	1		MIX		AANV	5-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	4	1	1	4	1000	1		MET		DETC	5-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	5	1	1	4	1000	1		MET		DETC	5-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	6	1	1	4	2000	1		AW		AANV	5-3-2008	bij S15	11-3-2008
HAAN-08	7	1	1		15	1		AW		TROF	5-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	8	1	1		15	1			MA	TROF	6-3-2008	monster uit kommetje	11-3-2008
HAAN-08	9	5	1		3	1	1	AW		COUP	6-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	10	3	1	7	2000/3000	1			MA	TROF	6-3-2008	grondmonsters S2000/3000	11-3-2008
HAAN-08	11	2	1	1	1000	1		MET		DETC	5-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	12	2	1	3	1000	1		AW		AANV	5-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	13	2	1	1	1000	1		AW		AANV	5-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	14	2	1	6	1000	1		MET		DETC	5-3-2008	muntje	11-3-2008
HAAN-08	15	3	1	7	1000	1		MET		DETC	5-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	16	3	1	4	1000	1		MET		DETC	5-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	17	3	1	4	1000	1		AW		AANV	5-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	18	3	1	3	1000	1		MET		DETC	5-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	19	3	1	3	2000	1		AW		AANV	5-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	20	3	1	2	1000	1		MET		DETC	5-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	21	3	1	2	1000	1		AW		AANV	5-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	22	4	1	1	1000	1		MET		DETC	6-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	23	3	1	7	1000	1		AW		AANV	6-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	24	3	1	7	1000	1		MET		DETC	6-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	25	1	1		15	1	1	AW		TROF	6-3-2008	puntvondst	11-3-2008
HAAN-08	26	1	1		15	1	1	MIX		COUP	6-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	27	1	1		15	1	1	VST		TROF	6-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	28	1	1		15	1	1	BT		TROF	6-3-2008	verbrand bot	11-3-2008
HAAN-08	29	5	1		7	1		MIX		AANV	6-3-2008		11-3-2008
HAAN-08	30	5	1	1	3000	1		AW		AANV	6-3-2008		11-3-2008

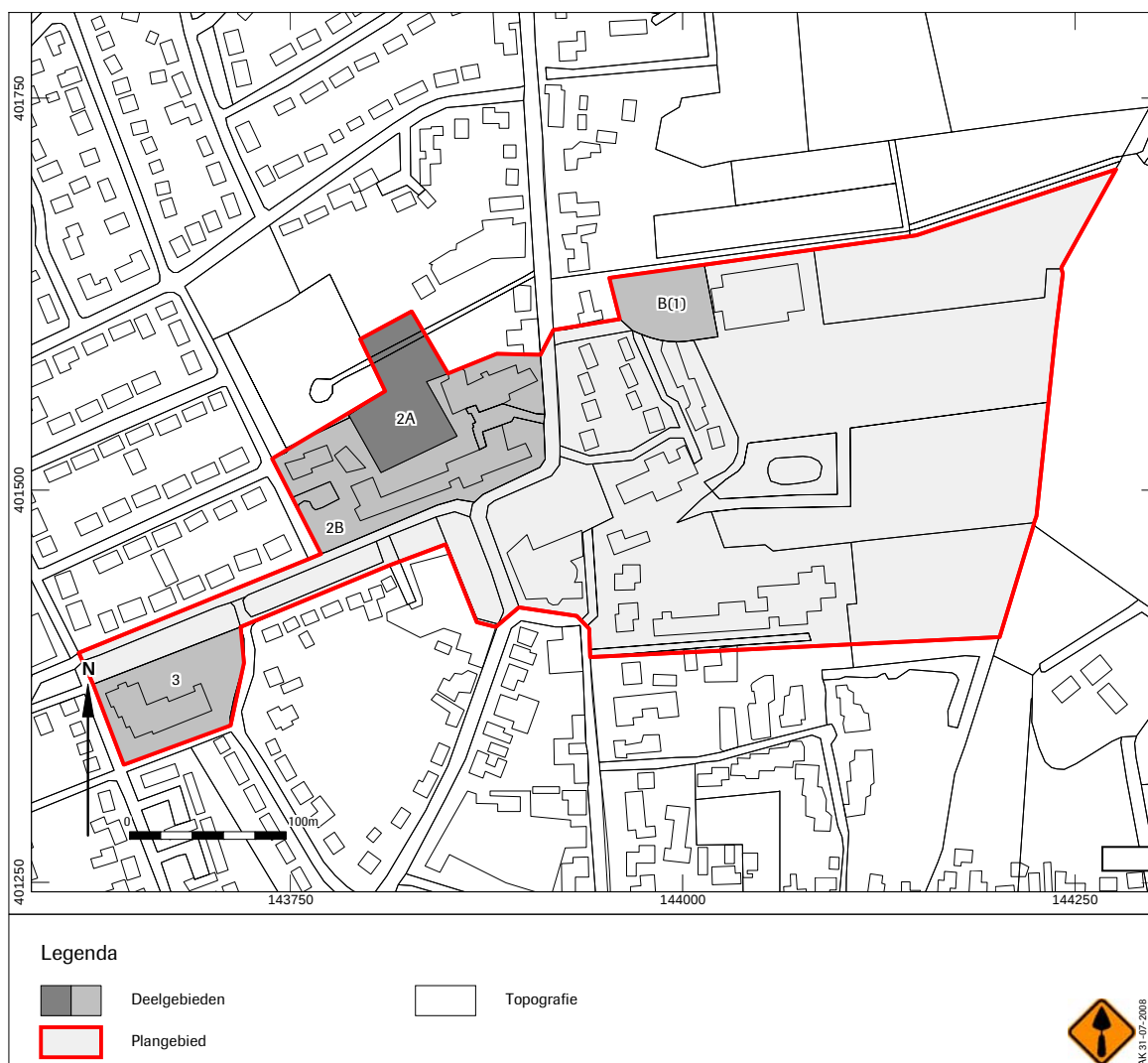


Bijlage 11 boorgegevens.

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (m)	NAP	ondergrens (cm onder mv)	bovengrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene blijmengen	organische blijmengen	bodemhorizontenC	overig	Lithostratigrafie	
01	8,6	0	40	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos							A-horizont	leiste		
		40	75	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos							A-horizont			
		75	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs-; bruin;	kalkloos							BC-horizont			
		100	130	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken						C-horizont	spoor kleilagen		
02	8,6	0	30	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos							A-horizont			
		30	90	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos							A-horizont			
		90	105	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs-; bruin;	kalkloos							BC-horizont			
		105	130	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; geel-; grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken						C-horizont			
03	8,1	0	70	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkloos					spoor puinresten	spoor houtskoolspikkels	BC-horizont	Verstoord		
		70	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin-; grijs;	kalkloos							C-horizont			
		100	130	zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos	weinig roestvlekken									
04	8,9	0	20	zand	zwak siltig	matig grof	licht-; grijs;	kalkloos							A-horizont			
		20	90	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos					spoor baksteen		C-horizont	Ophoogzand		
		90	130	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken									
05	9,2	0	75	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos					spoor baksteen		A-horizont			
		75	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos							BC-horizont			
		100	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin-; grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken						C-horizont			
06	9,0	0	35	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkloos					weinig puinresten		A-horizont			
		35	90	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos							A-horizont			
		90	130	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin-; grijs;	kalkloos							BC-horizont			
		130	160	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkloos							C-horizont			
07	8,7	0	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkloos							A-horizont			
		30	65	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos							C-horizont			
		65	95	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin-; grijs;	kalkloos							C-horizont			
		95	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin-; grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken						C-horizont	spoor kleilagen		
08	8,6	0	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkloos							A-horizont			
		30	65	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos							A-horizont			
		65	95	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin-; grijs;	kalkloos							BC-horizont			
		95	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin-; grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken;						C-horizont			
09	8,5	70	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkloos	spoor mangaanconcreties									
		0	35	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos							A-horizont			
		35	90	zand	matig siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos					spoor houtskoolbrokken		A-horizont			
		90	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin-; grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken						BC-horizont			
10	8,5	120	150	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken						C-horizont			
		0	70	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkloos					weinig puinresten				verstoord	
		70	150	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos							C-horizont	Kuil?		
		150	200	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken									
11	8,4	0	70	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos							A-horizont			
		70	130	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos							A-horizont			
		130	160	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken						C-horizont	spoor kleilagen		



Bijlage 12. Locatie plangebieden.





Verklarende woordenlijst

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

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

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

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

Beddenbouw Land- en tuinbouwtechniek waarbij op regelmatige afstand ondiepe greppels worden gegraven om de afwatering te vergemakkelijken.

C14 Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

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

CMA Centraal Monumenten Archief.

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

Enkeerd(grond) Een door de mens gevormde bodem met een humusrijke bovenlaag van 50 cm of meer. De bovenlaag is ontstaan door langdurige bemesting en/of opplagging.

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

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

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

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

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

In situ niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en/of artefacten zich nog op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud in situ is het bewaren van het archeologische bodemarchief ter plaatse, zonder menselijke interventies.

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

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

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

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

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

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



RACM Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurhistorie en Monumentenzorg, tot eind 2006 de ROB, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek.

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

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

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

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

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

Afkortingen gebruikt in tabellen

AANV	Aanleg vlak (machinaal of handmatig)
AW	Aardewerk
BT	Bot
COUP	Couperen (handmatig)
DETC	Metaaldetector
HAAN-08	Haaren 2008
KL	Kuil
MET	Metaal
NV	Natuurlijke versterking
OPGR_ID	Identificatiecode van de opgraving
OVL	Ovaal
PK	Paalkuil
RND	Rond
TROF	Troffelen
VST	Vuursteen