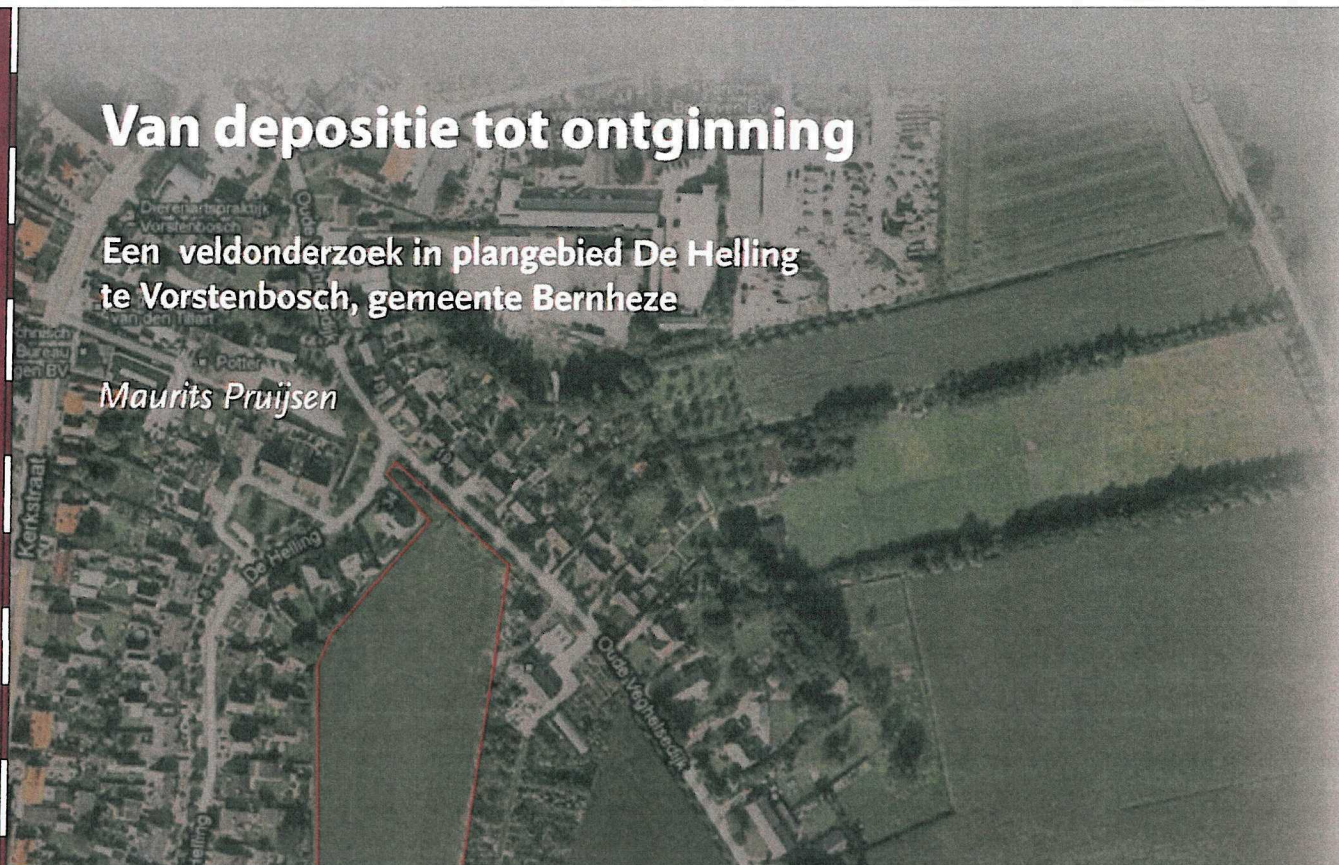


Van depositie tot ontginning

Een veldonderzoek in plangebied De Helling
te Vorstenbosch, gemeente Bernheze

Maurits Pruijsen

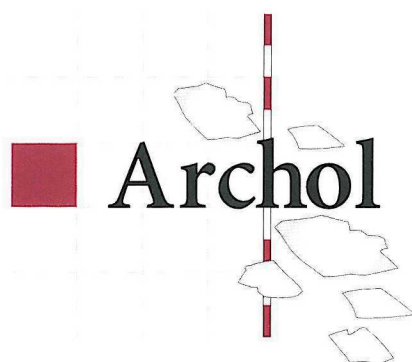


148

Van depositie tot ontginning

Een inventariserend veldonderzoek in plangebied De Helling te Vorstenbosch, gemeente Bernheze

Maurits Pruijsen



Colofon

Archol Rapport 148

Van depositie tot ontginning. Een inventariserend veldonderzoek in plangebied De Helling te Vorstenbosch, gemeente Bernheze

Uitvoering:	drs. M. Pruijsen (veldwerkleider) P. van de Geer MA (veldarcheoloog) A. Porreij MA (veldarcheoloog) drs. E. de Vries (veldassistent) dhr. G. van Eijk (vrijwilliger) dhr. A. Manders (vrijwilliger)
Contactpersoon opdrachtgever:	mevr. A. van Uden, Gemeente Bernheze
Auteur:	drs. M. Pruijsen
Met bijdragen van:	drs. T. Hos
Redactie:	drs. A. Tol
Beeldmateriaal:	ing. S. Shek
Projectleiding/autorisatie:	drs. A. Tol
Opmaak:	dhr. A. Allen
ISSN 1569-2396	

© Archol, Leiden 2011
Postbus 9515
2300 RA Leiden
info@archol.nl
Tel. 071 527 33 13

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Landschappelijk en archeologisch kader	8
2.1	Landschap	8
2.2	Archeologie en historische context	10
2.3	Vooronderzoek	12
3	Vraagstellingen en methodiek	14
3.1	Doel- en vraagstellingen	14
3.2	Methodiek	14
4	Resultaten	17
4.1	Landschappelijke situatie	17
4.2	Sporen en structuren	20
4.3	Aardewerk late middeleeuwen – nieuwe tijd	27
4.4	Overige vondsten	29
5	Synthese	31
5.1	Interpretatie	31
5.2	Advies	31
5.3	Beantwoording onderzoeksvragen	32
	Literatuur	35
	Figuren	36
	Tabellen	36
	Bijlage 1 Kort verslag	37
	Bijlage 2 Sporenlijst	41
	Bijlage 3 Vondstenlijst	43

1 Inleiding

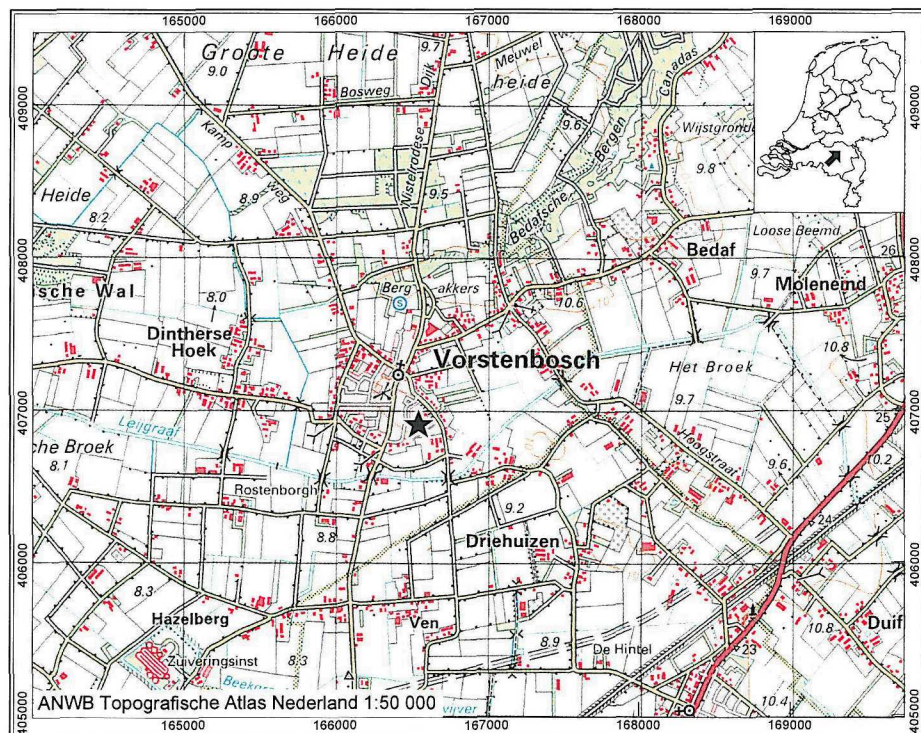
Aanleiding en doelstelling

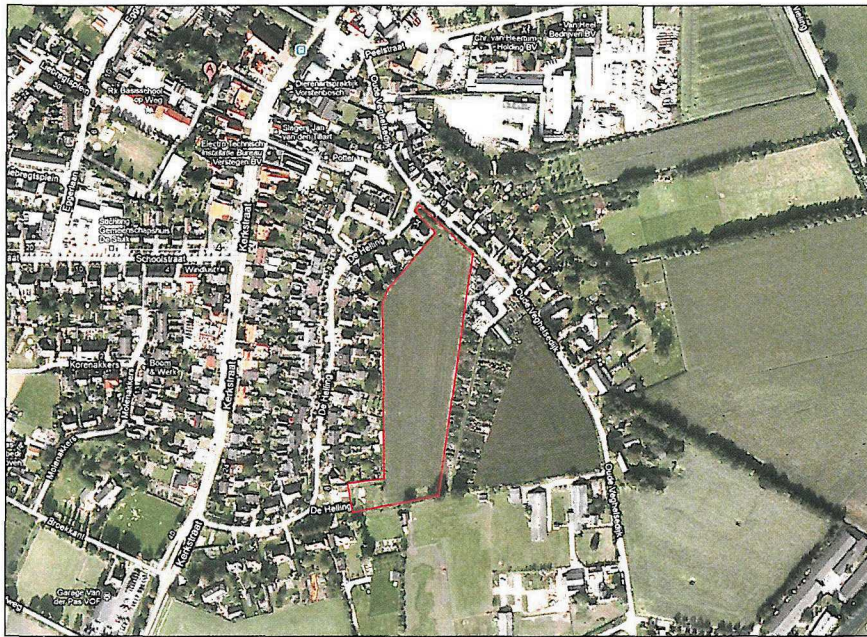
In de periode van 18 tot en met 20 januari 2011 is door een team van Archol BV een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in plangebied De Helling te Vorstenbosch. De opdracht is verstrekt door de Gemeente Bernheze. Aanleiding voor het onderzoek zijn plannen voor de aanleg van een nieuwe woonwijk op locatie De Helling. Middels 19 proefsleuven is het plangebied verkend. Doel van het veldwerk is het waarden en karteren van archeologische vindplaatsen teneinde te komen tot een selectieadvies. Op basis van dit advies kan de gemeente Bernheze een selectiebesluit nemen.

Locatie plangebied

Het plangebied omvat 1,9 hectare en ligt ingeklemd tussen tuincentrum Arie Hendriks (oostzijde), twee weilanden (zuidzijde), woonhuizen aan de straat De Helling (westzijde), en De Oude Veghelsedijk (noordzijde). In het huidige straatbeeld valt het terrein op door de relatief hoge ligging t.o.v. de omliggende straten. Het toponiem 'De Helling' wijst eveneens op een hoger gelegen terrein. De planlocatie is momenteel deels in gebruik als akker en deels als grasland. Gelet op oud kaartmateriaal is het terrein vanaf 1811-1832 al in gebruik als bouwland. Binnen het huidige bestemmingsplan zal het gebied worden ingericht als woonwijk. De hierbij verwachte graafwerkzaamheden zullen de bodem verstoren tot ca. 1 meter onder maaiveld. Eventuele aanwezige archeologische resten worden daardoor in potentie bedreigd.

Figuur 1.1
Ligging plangebied



**Figuur 1.2**

Huidige situatie en grens plangebied (bron: Google maps 2011)

Beleidskader

Op 1 september 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) van kracht geworden. Deze wet regelt de omgang met het archeologisch erfgoed. Iedere initiatiefnemer van projecten waarbij de bodem wordt verstoord, kan door de overheid verplicht worden een rapport te overleggen waaruit de archeologische waarde van het te verstoren terrein (het plangebied) blijkt. Voor een dergelijk rapport is archeologisch onderzoek vereist: het archeologisch vooronderzoek. Dit onderzoek heeft tot doel vast te stellen of in het plangebied waardevolle vindplaatsen voorkomen.

Het vooronderzoek is opgebouwd uit twee onderdelen: het Bureauonderzoek en het Inventariserend Veldonderzoek (IVO), elk met bijbehorende standaardrapportages. Het bureauonderzoek geeft allereerst een samenvatting van wat er in archeologisch en aardwetenschappelijk opzicht bekend is over het plangebied. Binnen het IVO ziet deze aanpak er als volgt uit. De verkennende fase richt zich op het begrenzen van kansrijke en kansarme zones. In de karterende fase wordt in de kansrijke zones gezocht naar concrete aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen: grondsporen en artefacten, maar ook houtskool en botsplinters. De waarderende fase is bedoeld van de aangetroffen vindplaatsen de omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit vast te stellen teneinde aan te geven of al dan niet sprake is van een “behoudenswaardige” vindplaats.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek neemt de betrokken overheid een besluit (het “selectiebesluit”) hoe met eventueel aanwezige vindplaatsen dient te worden omgegaan. Als geen archeologische waarden zijn aangetroffen of te verwachten kan het besluit inhouden dat het archeologisch onderzoek is afgerond. Als echter blijkt dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn die bedreigd worden door de planontwikkeling, dan kan de initiatiefnemer verplicht worden tot een aanpassing van de plannen (de vindplaats blijft in de grond behouden), of tot een archeologische opgraving.

Onderzoeksopzet en organisatie

Het gepresenteerde onderzoek is een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek. De opdracht is verstrekt door de gemeente Bernheze (contactpersoon A. van Uden). Monumenthuis Brabant (contactpersoon: drs. mw. A. Visser) treedt op als adviseur namens het bevoegd gezag (Gemeente Bernheze). Het proefsleuvenonderzoek is het vervolg op een vooronderzoek uitgevoerd door Becker & Van de Graaf bv in 2009. Dit vooronderzoek betrof een bureauonderzoek met ter aanvulling een inventariserend veldonderzoek (IVO) verkennende fase door middel van boringen.¹ Ten behoeve van de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) opgesteld, dat is goedgekeurd door de adviseur namens het bevoegd gezag (drs. mw. A. Visser).² Het proefsleuvenonderzoek onderzoek is uitgevoerd conform het PvE en de richtlijnen in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).

Tabel 1.1

Administratieve gegevens.

Projectnaam:	Proefsleuvenonderzoek De Helling te Vorstenbosch
Uitvoerder:	Archeologisch Onderzoek Leiden bv
Periode van uitvoering veldwerk:	18-01-2011 t/m 20-01-2011
Periode van uitvoering uitwerking:	Januari 2011
Datum definitief rapport:	20-05-2011
Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Bernheze
Plaats:	Vorstenbosch
Toponiem:	De Helling
Coördinaten gebied:	166.496/407.020 166.474/406.822 166.547/406.834 166.578/407.047
Opdrachtgever:	Gemeente Bernheze, mevr. A. van Uden
Bevoegd gezag:	Monumenthuis Brabant, drs. mw. A. Visser (adviseur namens Gemeente Bernheze)
Archol-code	1287
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:	44596
ARCHIS-vondstmeldingsnummer(s):	34509
ARCHIS-waarnemingsnummer(s):	In aanvraag
Beheer en plaats van documentatie en vondsten:	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Noord-Brabant

¹ Van den Engel & Wilbers 2009.

² Huisman & Torremans 2010.

2 Landschappelijk en archeologisch kader

2.1 Landschap

Ontstaansgeschiedenis van het landschap

Het onderzoeksgebied bevindt zich in een laaggelegen gebied van Noord-Brabant, de Centrale Slenk. Dit gebied ligt tussen de Peelhorst (of Peelrandbreuk, grofweg de lijn Roermond-Deurne-Uden-Lith) en de Kempenhorst (deze volgt grofweg de lijn Luyksgestel-Gilze en Rijen-Oosterhout) en is het resultaat van tektonische krachten. De zogenaamde horsten worden hierbij omhoog gedrukt, waardoor het tussenliggende gebied daalt, de zogenaamde slenk.³ Aan de basis van de sedimentatiegeschiedenis staat een fluviatiel (door rivieren afgezet) pakket van ca. 1400 meter dik, afgezet vanaf het Vroeg-Tertiair (ca. 65 miljoen jaar geleden). De invloed van de rivieren (Rijn en Maas) nam vervolgens geleidelijk af. Dit is merkbaar vanaf het Midden-Pleistoceen, ca. 850.000 jaar geleden. De Centrale Slenk wordt opgevuld met sediment van ca. 35 meter dik, de afzettingen zijn nu vooral eolisch (door de wind afgezet) van aard.⁴ De top van dit pakket bestaat uit dekzand. Dit is zand dat tijdens het Weichselien (120.000 tot 10.000 jaar geleden) is opgewaaid uit het destijds droog liggende Noordzeebekken. De aanvoer van dekzand was geen continu proces, zo kon tijdens fasen van verminderde aanvoer bodenvorming optreden. Naast het dekzand komen in de slenk ook kleine beekdalen voor, gekenmerkt door een kleiige opvulling, soms lang genoeg nat en vegetatierijk geweest, zodat veen kon ontstaan.

Tijdens een minder koude periode van het Weichselien (ca. 40.000 tot 30.000 jaar geleden, de Hengelo en Denekamp interstadialen) ontstaat een 1 tot 2 meter dikke laag leem, de laag van Liempde, ook wel Brabants leem genaamd.⁵ Oorzaak voor de leemvorming is het op dat moment vochtige en open karakter van het landschap (binnen de slenk). Er is sprake van permafrostcondities en de aanwezigheid van ondiep open water. Binnen deze setting werden de fijnste door de wind aangevoerde deeltjes ingevangen en vormde zich een leemlaag. Gedurende de laatste fasen van het Weichselien (vanaf 30.000 tot 10.000 jaar geleden) is voornamelijk dekzand afgezet. In het Vroege- en Late-Dryas zijn daarbij dekzandruggen ontstaan. Het dekzand is op plaatsen opgeblazen in ruggen met een zuidoost – noordwest verloop. Tot slot is tijdens het Holoceen lokaal het zand op de dekzandruggen weer mobiel geworden door ontbossing. Dit mobiele zand heeft op lokaal niveau geleid tot uitgestrekte stuifzandgebieden.⁶

Geomorfologie en Bodem

De geomorfologische kaart laat zien dat het plangebied 'de Helling' op een dekzandrug is gesitueerd (zie figuur 2.1). Het booronderzoek uitgevoerd door Becker & Van de Graaf bv bevestigt dit beeld.⁷ De rug bestaat uit een pakket zand van 150 tot 180 cm dik en strekt zich uit van het zuidoosten richting het noordwesten. De dekzandrug maakt onderdeel uit van een groter complex. Het zandpakket rust op een dun, niet continu laagje humeuze leem (mogelijk laag van Liempde).

³ Berendsen 2005; de Mulder *et al.* 2003.

⁴ Schokker 2003.

⁵ Schokker 2003; Schokker *et al.* 2003.

⁶ Berendsen 2005; Mulder *et al.* 2003.

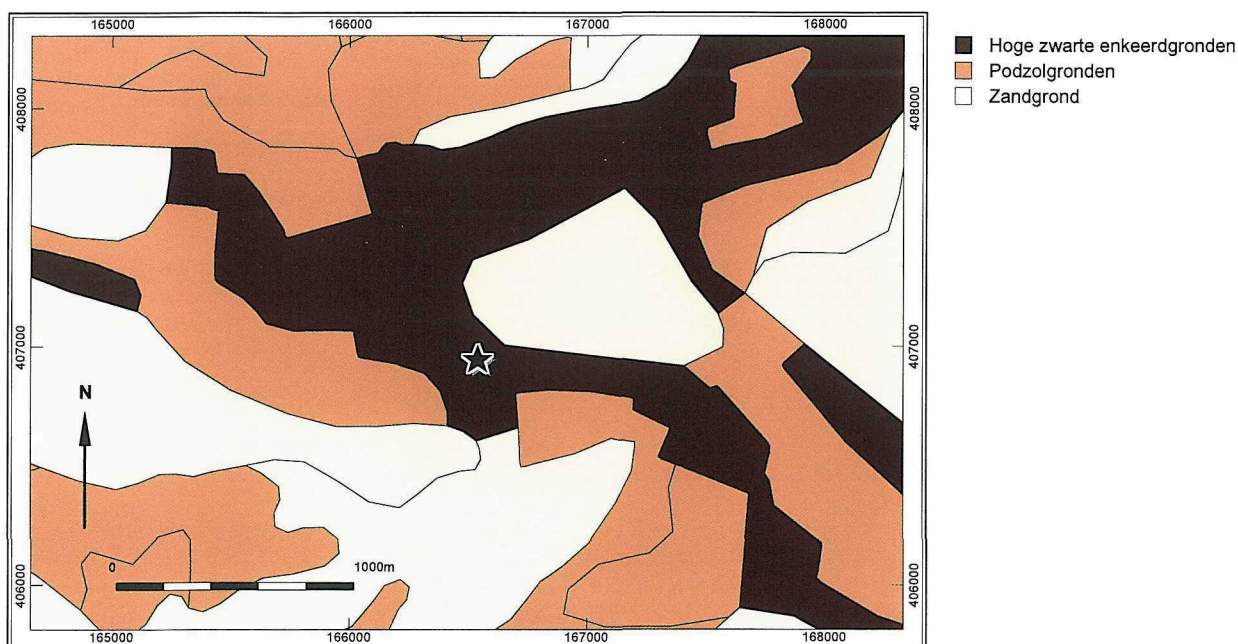
⁷ Van den Engel & Wilbers 2009.



Figuur 2.1
Geomorfologische kaart

Volgens de bodemkaart ligt het onderzoeksgebied op een hoge zwarte enkeerdgrond (of dikke eerdgrond), gekarakteriseerd door leemarm of zwak lemig fijn zand met een grondwatertrap VII (zie figuur 2.2).⁸ Uit figuur 2.1 en 2.2 is duidelijk af te leiden dat de eerdgronden zich concentreren op de dekzandruggen in de omgeving van het plangebied. De oorspronkelijke bodem is echter een podzolbodem. Enkeerdgronden/dikke eerdgronden kenmerken zich door de aanwezigheid van een onvergraven humeuze bovengrond dikker dan 50 cm. Een dergelijk opgebracht humeus dek hangt samen met het vruchtbaar maken en houden van gebieden t.b.v. landbouw en wordt ook wel aangeduid met de term plaggendek. Een plaggendek is het gevolg van een langdurig proces van bemesting door de mens van de

Figuur 2.2
Bodemkaart



⁸ Grondwatertrap VII: grondwaterpeil in winter >80 cm onder maaiveld, grondwaterpeil zomer >120 cm onder maaiveld.

arme/schrle zandgronden. De mest bestond uit een mengsel van plaggen, dierenmest en huisafval. Deze door de mens opgebrachte grond dekte de oude bodem af, waarbij delen van de oorspronkelijke bodem mettertijd opgenomen kunnen zijn in het plaggendek.

2.2 Archeologie en historische context

Archeologische context

Het onderzoeksgebied is op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden aangemerkt als een terrein met een hoge indicatieve waarde (figuur 2.3). Deze waardering hangt samen met de aanwezigheid van een enkeerdgrond (vergelijk figuur 2.2 en 2.3). De Cultuur Historische Waardenkaart (CHW) van Noord-Brabant sluit aan bij deze verwachting met een kwalificatie 'middelhoog tot hoog'. Op figuur 2.3 zijn eveneens de Archis-meldingen afgebeeld die bekend zijn uit de omgeving van het plangebied. Het gaat hier om een aantal waarnemingen en een aantal onderzoeksmeldingen. In tabel 2.1 zijn de archis-waarnemingen uit de directe omgeving van het onderzoeksgebied (Vorstenbosch) kort samengevat.

Tabel 2.1

Archis waarnemingen, bron: Archis II (RCE)

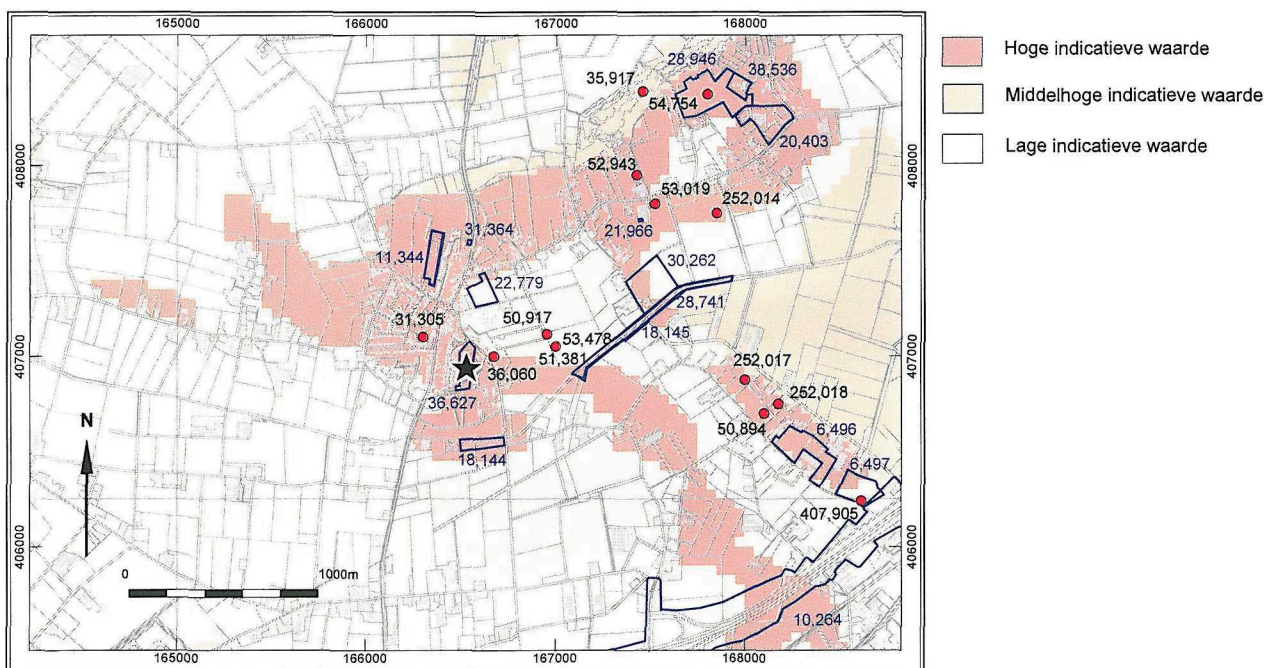
Waarnemingen

Nummer	Omschrijving	Datering	Omstandigheden/context
31305	Urn, bronzen haarnaald	Vroege Bronstijd	Opgraving, vergraven grond onder oud bouwlanddek
36060	Urnen (fragmenten)	Bronstijd - Middeleeuwen	Naar boven getrokken met dragline
50917	Bronzen fibula, zegelstempel, beslag en gewicht, zilveren munt	Romeinse tijd, Late-Middeleeuwen B, Nieuwe Tijd A	Metaaldetector, deels in situ, deels uit opgebrachte laag
51381	Stenen slijpsteen, metaal (beslag, gewichten, munten, overig), aardewerk	Bronstijd - Nieuwe Tijd	Metaaldetector, deels in situ, deels uit opgebrachte laag
53478	Glas, aardewerk, metaal (munt, beslag, overig), halfedelstenen kraal	IJzertijd - Nieuwe Tijd	Metaaldetector, deels in situ, deels uit opgebrachte laag

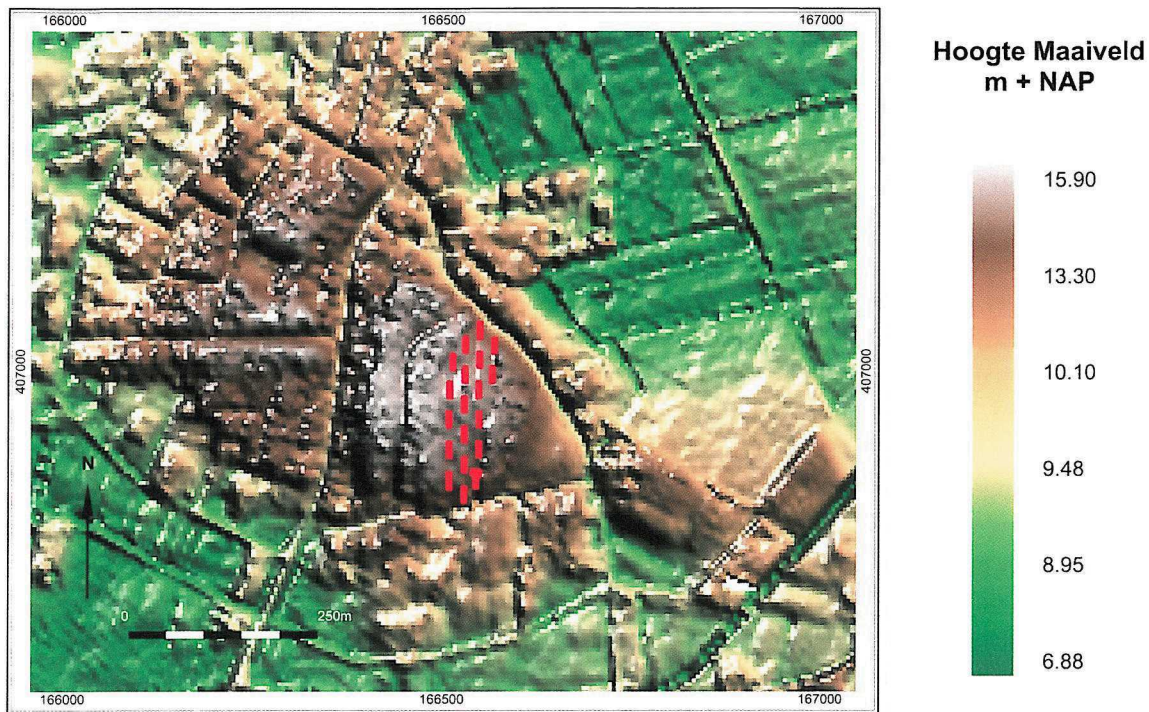
Zoals eerder beschreven ligt het plangebied op een oude dekzandheuveld. Daardoor steekt het terrein ca. 1 tot 2 meter boven de omgeving uit (zie figuur 2.4). De oude kern van het dorp Vorstenbosch ligt ten noorden van

Figuur 2.3

IKAW



Figuur 2.4
AHN



de dekzandheuvel in een lagergelegen gebied, een dekzandvlakte. Twee archeologische waarnemingen zijn bekend op de dekzandheuvel. Ca. 80 meter ten oosten van locatie 'De Helling' zijn met een dragline in 1965 restanten van één of meerdere 'urnen' aangetroffen (waarneming: 36060).⁹ Vanwege het fragmentarische karakter van het aardewerk kon er slechts een brede datering worden toegekend. Ca. 200 meter ten noordwesten van het plangebied zijn in 1958 bij een opgraving uitgevoerd door het RCE (toen nog ROB) een urn en een bronzen haarnaald gevonden in vergraven context (waarneming: 31305). De urn is geclassificeerd als een urn van de Hilversum cultuur. Ca. 300 meter ten noordoosten van het plangebied zijn vondsten bekend uit de dekzandvlakte. Een amateur archeoloog heeft hier voornamelijk aardewerk en metaal aangetroffen. De dateringen lopen uiteen van de ijzertijd/Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd (waarnemingen: 50917, 51381, 53478). Vermoedelijk is het materiaal, afkomstig uit de ijzertijd/Romeinse tijd, *in situ* gevonden. Het jongere materiaal is afkomstig uit een opgebrachte laag.

Het aantal archeologische indicatoren ten noorden van het plangebied zijn vrij beperkt. Verscheidene onderzoeken zijn uitgevoerd, voornamelijk bureau- en booronderzoeken. Bij één van de booronderzoeken (melding: 31364) is een AC-profiel aangetroffen, terwijl een plaggen/ophogingsdek werd verwacht. Verder zijn hier geen archeologische indicatoren gevonden. Een onderzoek uitgevoerd in 2007 ligt 200 meter ten noorden van de planlocatie, hier zijn echter geen verdere gegevens over bekend (melding: 22779). Ca. 350 meter ten noordwesten van locatie 'De Helling' heeft een booronderzoek plaatsgevonden (melding: 11344); daaropvolgend is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (melding: 12690).¹⁰ Dit terrein bleek geheel verstoord door ontgrondingen.

⁹ De 'vinder' is tijdens het proefsleuvenonderzoek op bezoek geweest en heeft mondeling toegelicht dat het aardewerk middels een dragline aan het oppervlak zijn gekomen.

¹⁰ Zie voor meer informatie o.a.: Jansen & Van Hoof 2006; Oudhof 2001.

Ten zuiden en oosten van het plangebied zijn archeologische onderzoeken uitgevoerd naar aanleiding van het aanleggen van een ecologische verbindingsszone langs de Leigraaf. Het gaat om enkele bureauonderzoeken, verkennende boringen en een archeologische begeleiding (meldingen: 18144, 18145, 28741, 30262).¹¹ Bij de begeleiding zijn behalve een recentelijk oude beschoeiing van de Leigraaf geen archeologische indicatoren aangetroffen. Daar waar het tracé de zandruggen doorsnijdt, bleek het terrein grotendeels ontgrond. Navraag naar deze ontgrondingen leverde recentelijk wel nieuwe informatie op.¹² De ontgroning heeft deels plaatsgevonden op een deel van de dekzandrug waar ook het plangebied op is gesitueerd. Bij het verlenen van de ontgrondingvergunning was als voorwaarde gesteld dat amateur archeologen de gelegenheid werd gegeven om waarnemingen tijdens de werkzaamheden te doen. Deze begeleiding vond helaas onder moeilijke omstandigheden plaats. Daarom ontbreekt vooralsnog een melding in Archis. De gegevens zijn in dit rapport bijgevoegd als bijlage in de vorm van een kort verslag. Bij het onderzoek zijn o.a. vuurstenen artefacten uit het Mesolithicum aangetroffen, evenals aardewerk uit vermoedelijk de vroege ijzertijd, de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Het overgrote deel van het materiaal is teruggevonden in opgebrachte lagen of de bouwvoor. Wel is er één kuil aangetroffen in de top van het dekzandpakket. Deze kuil bevatte grote aantallen aardewerk dat in de ijzertijd gedateerd kan worden.

Historische context

De oudste bron voor het historisch gebruik van het plangebied is de kadastrale kaart van 1811-1832. Hierop bestaat de locatie 'De Helling' uit meerdere percelen bouwland. Andere 19^e en 20^e eeuwse kaarten tonen eenzelfde beeld. Daarmee is het gebruik van het terrein sinds de 19^e eeuw eigenlijk niet meer veranderd. Aan het noorden en het westen grenst het plangebied aan een woonwijk. Deze woonwijk is in de 20^e eeuw gebouwd. Helaas is hierbij geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Contact met de heer Pennings van de heemkundekring Nistelvorst heeft geen aanvullende archeologische informatie opgeleverd voor het plangebied. Wat betreft de historie van Vorstenbosch wist hij nog te vertellen dat de kapel van St. Antoninus in 1340 'op een hoogte' is gebouwd. Deze kapel staat op de kadastrale kaart van 1811 – 1832 afgebeeld op de kruising van de Kapelstraat (nu Kerkstraat) en de Oude Veghelsedijk (ca. 150 m ten noordwesten van het plangebied), buiten de toenmalige bewoningskern. Normaliter ligt de kerk aan het centrale plein van een dorp of stad. Aangezien dat in Vorstenbosch niet het geval blijkt, is het mogelijk dat het dorp zich sinds de stichting van de kerk heeft verplaatst en dat een voorloper rondom de kapel ligt.

2.3 Vooronderzoek

Onderzoek en resultaten

In oktober 2009 is door Becker & Van de Graaf bv een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Dit is gebeurd in het kader van het opstellen van een bestemmingsplan voor de aanleg van een nieuwe woonwijk binnen

¹¹ Zie o.a. Pruijsen 2010.

¹² Mondeling en schriftelijke mededelingen G. van Eijk (werkzaam als vrijwilliger tijdens het proefsleuvenonderzoek Vorstenbosch - De Helling).

het plangebied.¹³ Naast boringen is op enkele plaatsen een zogenaamd 'kijkgat' gegraven. Ook is het terrein enkele malen afgelopen om oppervlaktevondsten te verzamelen. Uit het onderzoek is onder meer gebleken dat het plangebied zich op een dekzandrug bevindt. Daarnaast is vastgesteld dat er een enkeerdgrond aanwezig is met een plaggendek. Oorspronkelijk was in de top van het dekzand een podzolbodem aanwezig die tijdens de ontginning is verspit. In de boringen zijn onder het plaggendek nog restanten van de oorspronkelijke podzolbodem aangetroffen.

Na het ontginnen van het terrein is begonnen met het vruchtbaar maken en houden van het land. Hierdoor is door plaggenbemesting langzaam een dikke A horizont (ook wel aangeduid met ophogingsdek of esdek) ontstaan (variërend van 40 tot 100 cm). Het feit dat dit langzaam gebeurde kan, volgens het vooronderzoek, worden afgeleid uit het feit dat de oorspronkelijke A en E horizonten van de podzolbodem deels in het plaggendek zijn opgenomen. In het plaggendek is voornamelijk houtskool aangetroffen en enkele vondsten uit de Nieuwe tijd of de Late Middeleeuwen. Mogelijk zijn deze vondsten te koppelen aan het begin van de vorming van het esdek. In één van de gegraven kijkgaten is een spoor herkend. Het betreft waarschijnlijk een greppel, het spoor was opgevuld met zwart zand en bevatte een grote hoeveelheid houtskool.

Archeologische verwachting

Op grond van de resultaten van het veldonderzoek en het bureauonderzoek is vastgesteld dat voor het plangebied een hoge verwachting geldt voor het aantreffen van archeologische waarden. De hoge verwachting heeft geleid tot het opstellen van een verwachtingsmodel, gespecificeerd naar periode en complex. Voor het Paleolithicum en het Mesolithicum is er een middelhoge verwachting voor sporen van jachtkampen op de lagere delen van de dekzandrug. Voor de periode Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd is er een hoge verwachting voor sporen van bewoning op de lagere delen van de heuvel. Daarnaast kunnen op de (hoge delen van de) dekzandrug grafvelden voorkomen uit het Neolithicum tot het begin van de Late Middeleeuwen. Vanaf de Late Middeleeuwen tot heden kunnen sporen van landgebruik worden verwacht.

Besluitvorming

De resultaten van het vooronderzoek hebben geleid tot het advies om vervolgonderzoek te verrichten in het geval dat grondwerkzaamheden in het plangebied dieper reiken dan 40 cm onder maaiveld. De geplande graafwerkzaamheden voor de aanleg van de woonwijk zullen de bodem naar schatting tot ca. 1 meter onder maaiveld verstoren. Bij uitvoering bestaat dus het risico dat eventuele aanwezige archeologische resten worden aangetast. Daartoe heeft het bevoegd gezag besloten tot het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek. Het doel van dit onderzoek is het inventariseren en waarderen van archeologische resten binnen het plangebied. De resultaten zullen leiden tot een selectieadvies over de omgang met eventueel aangetroffen archeologische resten.

13 Van den Engel & Wilbers 2009.

3 Vraagstellingen en methodiek

3.1 Doel- en vraagstellingen

Gezien de landschappelijke kenmerken van het plangebied (ligging op dekzandrug, enkeerdgrond aanwezig) en de aanwezigheid van archeologische sporen onder het plaggendek, is vastgesteld dat de kans op het aantreffen van archeologische resten hoog is. Na besluit tot het uitvoeren van een IVO-p is een Programma van Eisen opgesteld.¹⁴ Om tot een goed advies te komen zijn in het PvE naast de te volgen methodiek de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Zijn er sporen en/of structuren aanwezig? Zo ja, wat is de aard, omvang, datering en conserveringstoestand van de sporen en structuren?
2. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig en hoe is de conserveringstoestand van de diverse vondstcategorieën?
3. Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten, zowel horizontaal als verticaal/stratigrafisch?
4. Hoe ziet de bodemopbouw eruit en komt dit overeen met het beeld uit het vooronderzoek?
5. Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het esdek (uit zowel de Middeleeuwen als de moderne tijd) uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of vorming van dit esdek?
6. Kan dit onderzoek nadere informatie opleveren met betrekking tot het ontstaan en de bewoningsgeschiedenis van het gebied?
7. Kan een relatie gelegd worden tussen de betreffende vindplaats en bekende vindplaatsen in de ruimere omgeving?

De onderzoeksvragen worden in hoofdstuk 5 beantwoord.

3.2 Methodiek

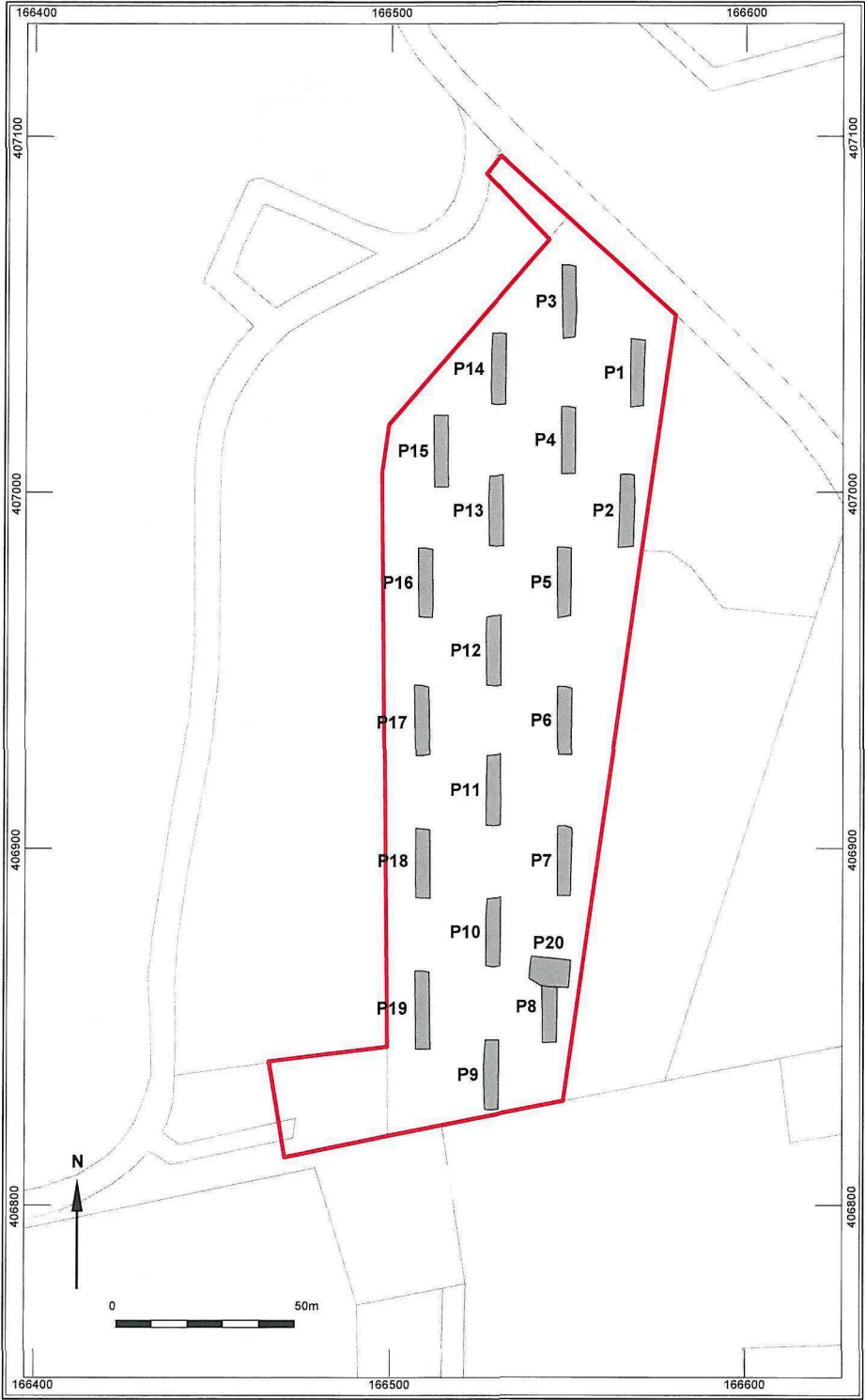
Het veldwerk is conform de KNA (versie 3.2) en het PvE door een team van vier werknemers uitgevoerd (aanvullend zijn twee vrijwilligers uit de regio ingezet). Bij afwijkingen van het PvE is door de veldwerkleider ter plaatse contact opgenomen met de adviseur namens het bevoegd gezag. Vervolgens is in overleg de te volgen strategie bepaald. Dinsdag 18 januari 2011 zijn de werkzaamheden aangevangen. Donderdag 20 januari is het veldonderzoek afgerond.

Omvang werkputten

Het plangebied omvat 1,9 ha. In het PvE is een puttenplan opgesteld. Daarbij zijn conform het stippellijnpatroon 20 sleuven verspreid over het terrein gepland. De werkputten zijn 4 meter breed en 20 meter lang. In totaal zou ca. 1600 vierkante meter worden opgegraven (8 tot 9 % van de totale oppervlakte). De oriëntatie van de proefsleuven is dwars op het veronderstelde reliëf, noord – zuid. Er is één archeologisch sporenvak aangelegd in de top van het dekzandpakket.

¹⁴ Huisman & Torremans 2010.

Figuur 3.1
Overzicht gegraven werkputten



Aanleg en registratie werkputten

Bij het graven van de proefsleuven is het vlak laagsgewijs verdiept met een gladde bak tot in de top van het dekzand. Tijdens de aanleg is het vlakniveau herhaaldelijk nagelopen op metaalvondsten.¹⁵ Materiaal dat is aangetroffen tijdens het graven van de putten, is in vakken van 4 bij 5 meter verzameld per bodemlaag. Elk vlak is na aanleg gefotografeerd en met een *Robotic Total Station* digitaal getekend. Behalve hoogtemetingen van het vlak zijn met de *Robotic Total Station* ook langs elke werkput hoogtes gemeten van het maaiveld (om de 5 meter). Voor de inzet van een *Robotic Total Station* zijn voor aanvang van het veldonderzoek grondslagpunten door een extern landmeetkundig bureau uitgezet en in het Rijksdriehoeksnet en ten opzichte van NAP ingemeten. Aan het begin en einde van elke werkput is een profielkolom gezet van minimaal 1 meter breed en gedocumenteerd. In enkele gevallen is de locatie van het profiel herzien of is een extra profiel gezet indien dit leidde tot een beter inzicht in de bodemopbouw. In elke proefsleuf zijn minimaal twee profielen gedocumenteerd (zie figuur 4.3), in totaal zijn 39 profielen gezet en beschreven.

Behandeling van sporen, vondsten en monsters

Uitgangspunt was dat een selectie van de aangetroffen grondsporen gecoupeerd en gedocumenteerd diende te worden t.b.v. beantwoording van de onderzoeksvragen, tenzij bij voorbaat duidelijk is dat het spoor tot een structuur behoort of het een recent of natuurlijk spoor betreft. In de praktijk bleken er dusdanig weinig archeologisch interessante sporen aanwezig, dat uiteindelijk alle sporen zijn gecoupeerd. Grondsporen zijn zoveel mogelijk in het profiel gecoupeerd, zodat de relatie tussen spoor en bodemopbouw kon worden vastgesteld. Kansrijke (d.w.z. houtskoolrijke) sporen zijn bemonsterd. Uiteindelijk zijn twee monsters genomen, een monster uit een houtskoolrijke kuil en een monster van grond binnen een aardewerkconcentratie uit de midden-bronstijd. Het houtskoolmonster is opgestuurd voor een C14 datering. De spoorbeschrijvingen zijn ingevoerd in de Archol Database. Al het vondstmateriaal gaat naar de provincie Noord-Brabant ter deponering met uitzondering van de metaalvondsten. De gevonden metaalobjecten bestaan uit recent materiaal afkomstig uit het esdek en de bouwvoor en zijn om deze redenen gedeselecteerd voor deponering.

Afwijkingen PvE

Bij de aanleg van vier sleuven is, na goedkeuring van het bevoegd gezag, afgeweken van het puttenplan uit het PvE. Putten 8 en 15 zijn verlegd omdat zij na uitzetten niet (geheel) binnen de grenzen van het plangebied vielen. Eén van de geplande putten bevond zich in het uitstekende deel in het zuidwesten van het terrein dat door een hekwerk was omgeven. Daarom is, ook gezien het ontbreken van archeologische resten in de zuidelijke zone van het plangebied (put 19 en 9), besloten de put in de zuidwestelijke hoek niet te graven.

Als laatste is er een uitbreiding gegraven rondom de noordkant van put 8, waar de restanten van een Hilversum pot zijn gevonden. Doel van de uitbreiding was het onderzoeken van de context van de pot.

¹⁵ Metaaldetectie is verzorgd door dhr. G. van Eijk en dhr. A. Manders.

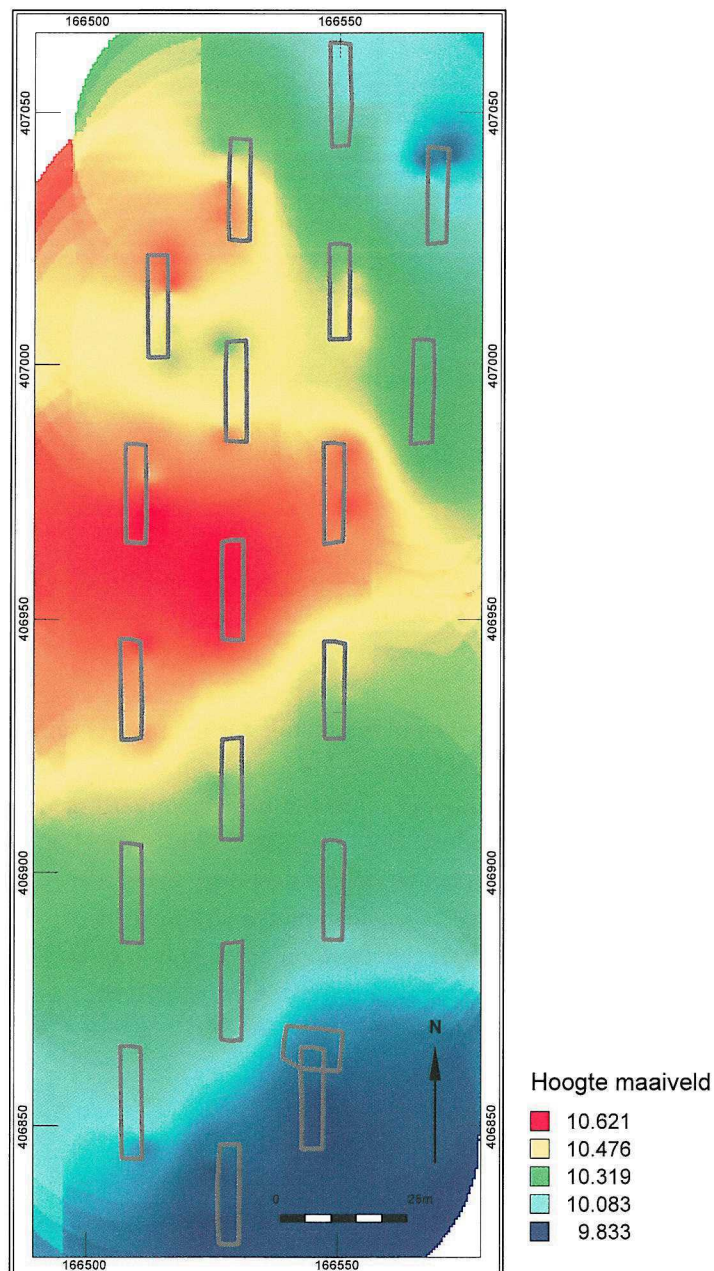
4 Resultaten

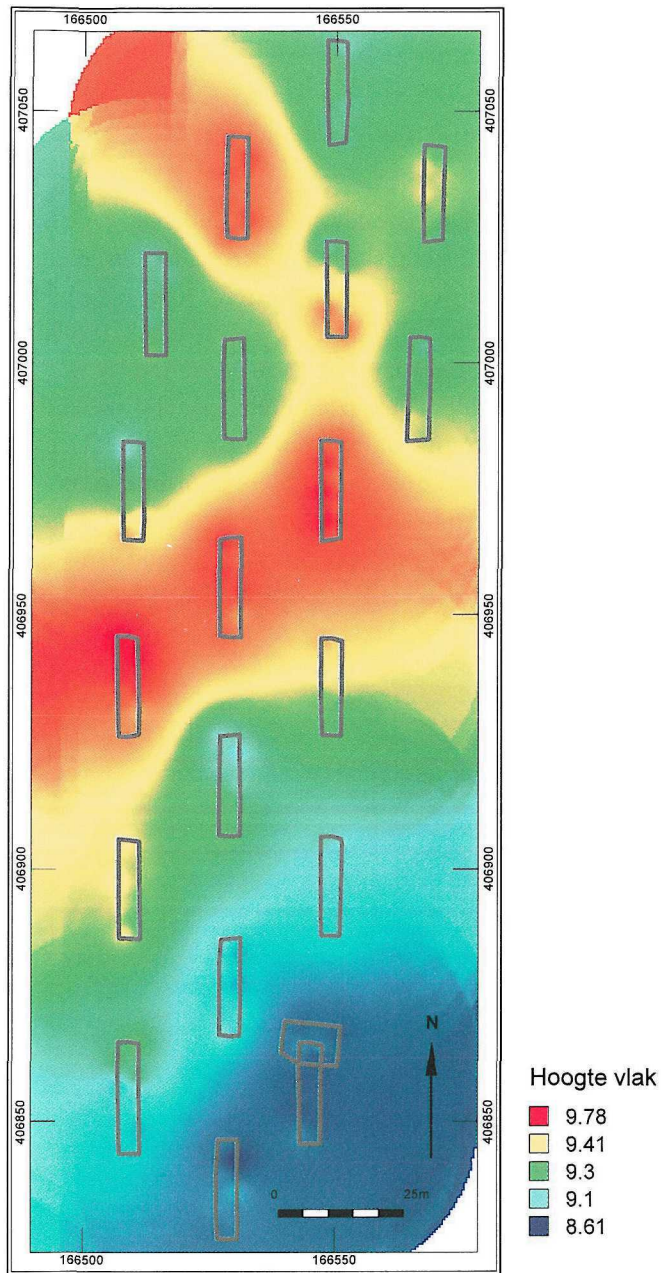
4.1 Landschappelijke situatie

Reliëf

Binnen het onderzoeksgebied was tijdens veldwerk een duidelijk hoogteverschil waarneembaar. Op het oog steekt het perceel uit boven de omliggende straten ten noorden en westen van het terrein. Naar het midden en westen van het plangebied leek het reliëf langzaam op te lopen, terwijl aan de zuidzijde een lichte daling merkbaar was. Deze eerste indruk is bevestigd door de gemeten maaiveldhoogten (zie figuur 4.1). Het verschil tussen het hoogste deel van het terrein (10.62 m boven NAP) en het laagste deel (9.83 m boven NAP) bedraagt ca. 80 cm. Meerdere buurtbewoners merkten op dat direct ten zuiden van het plangebied de grond altijd natter en drassig was. Het verschil in reliëf is niet te verklaren op grond van

Figuur 4.1
Hoogte maaiveld





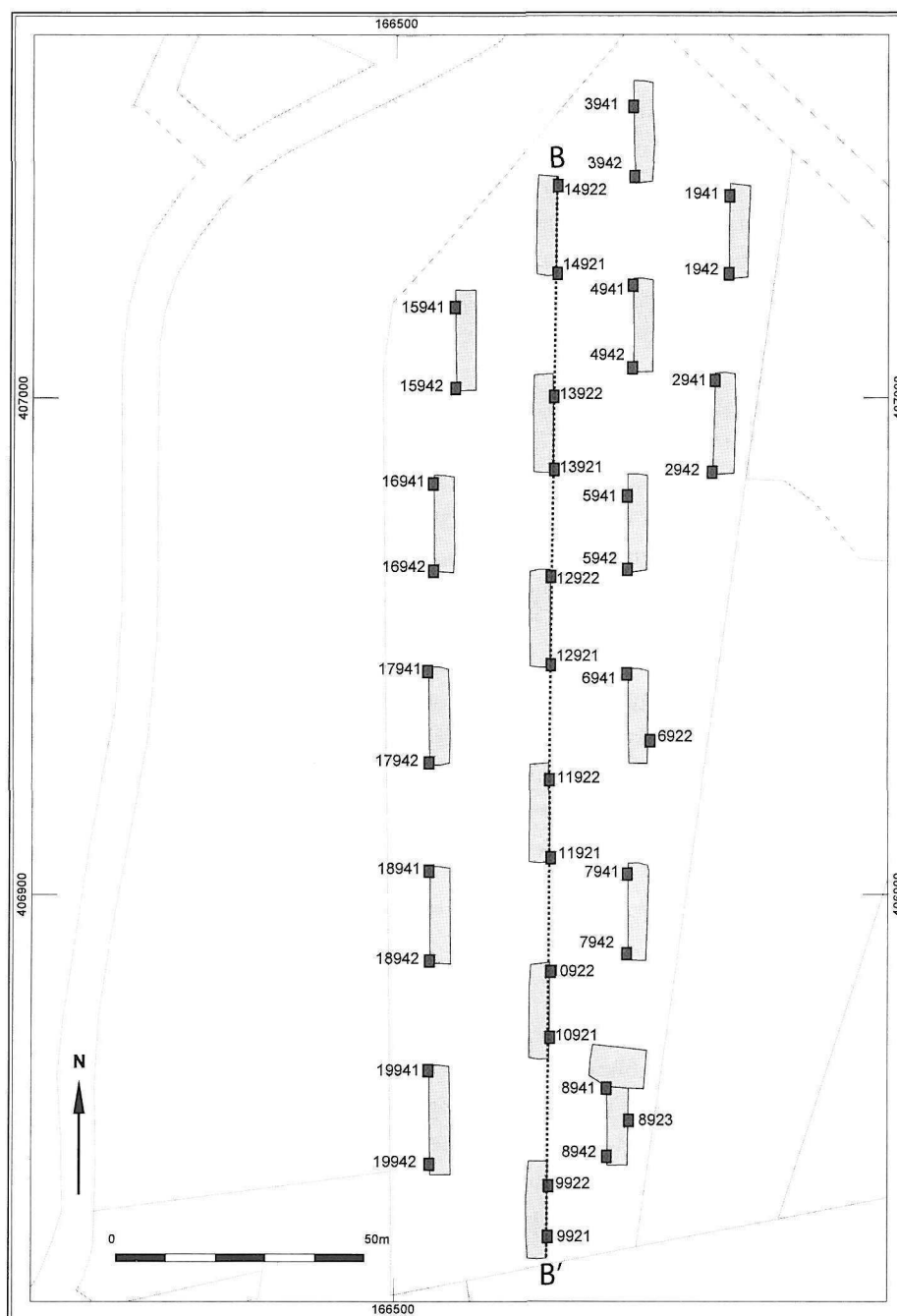
Figuur 4.2
Hoogte vlak (m + NAP)

verschillen in gebruik. Zoals beschreven in hoofdstuk 2 is het perceel vanaf de 19^e eeuw ingericht als bouwland. Momenteel is het terrein in twee stukken opgedeeld. Een ondiep greppeltje snijdt van noordnoordoost naar zuidzuidwest door de top van de bodem. Het oostelijke deel is recentelijk in gebruik geweest als akker, terwijl het westelijke deel begroeid is met gras. Uit de hoogtelijnenkaart gebaseerd op de gemeten vlakhoogten (top dekzand) spreekt een vergelijkbaar reliëfverloop (zie figuur 4.2). De verschillen binnen het perceel moeten daarom worden gezocht in de oorspronkelijke geomorfologische situatie.

Algemene bodemkenmerken:

Op basis van de kolomopnamen is een beeld gevormd van de landschappelijke situatie van het plangebied. In alle werkputten is een hoge enkeerdgrond aangetroffen zoals verwacht op basis van het vooronderzoek. De dikte van het esdek varieert echter sterk per proefsleuf.

Figuur 4.3
Overzicht profillocaties



Onder het esdek zijn restanten van de oorspronkelijke podzolbodem aangetroffen. De top ervan bestaat uit een humusrijke A-horizont. Hieronder bevindt zich een witgrijze uitspoelingslaag (E-horizont). Vervolgens tekenen zich inspoelingslagen af van zowel humus als ijzer (B-horizont). Onder de inspoelingslaag bevindt zich tot slot het op plaatsen sterk ijzerhoudende gele dekzand (C-horizont). In het zuiden heeft de invloed van het grondwater de vorming van een duidelijke inspoelingshorizont belemmerd, waardoor een diffuse overgang naar het gele dekzand is ontstaan. De bovenliggende horizonten zijn daarnaast zwakker ontwikkeld. De gaafheid van de podzolbodem varieert per put. Algemeen gezien lijkt de podzolbodem naar het zuiden en het oosten toe meer intact dan in het hoger gelegen noorden en westen van het terrein. Ter hoogte van put 12 en 13 is sprake van een zogenaamd AC- profiel; het esdek gaat hier direct over in het gele dekzand (zie figuur 4.6).

Stratigrafie

Figuur 4.4 toont een doorlopend profiel van put 9 t/m 14. Deze doorsnede van de bodemopbouw staat dwars op het reliëf en is representatief voor het plangebied. In de top van de bodem is een bouwvoor waargenomen van ca. 20 tot 50 cm dik. Onder de bouwvoor bevond zich een esdek met een dikte die varieert van 40 tot 150 cm. Op basis van kleurverschillen konden twee horizonten in het esdek worden onderscheiden.

De onderkant van het esdek en de overgang naar het dekzand is sterk getekend door de bodemingrepen die zijn gepleegd bij de ontginning van het plangebied. Deze sporen tekenen zich doorgaans af als een onregelmatig niveau aan de basis van het esdek en lopen uiteen van ondiepe west-oost lopende banen, tot enkele diepere noordnoordoost – zuidzuidwest lopende greppels. Dit ‘ontginningsniveau’ markeert het begin van de vorming van het esdek. Op de hogere delen van het terrein lijken de ontginningssporen gedeeltelijk weer opgenomen in het esdek, omdat hier enkel wat ondiepe restanten van gegraven ontginningsbanen en greppels in het sporenvlak zijn aangetroffen.

Op de lagere delen van het perceel (noordoosten, zuiden en zuidoosten) zijn de schopsteken en greppels nog duidelijk te zien. De overgang naar onderliggende lagen wordt hier gemarkeerd door een niveau bestaande uit de omgezette oude bodem (zie paragraaf 4.2 voor uitgebreidere informatie). In het lager gelegen zuidelijke deel van het perceel is de oorspronkelijke bodem nog grotendeels intact (zie figuur 4.5).

Conclusie

De mate van gaafheid van de oude bodem lijkt in verband te staan met het huidige en toenmalige reliëf. Op de lager gelegen delen in het noordoosten, zuidoosten en zuiden van het terrein is de oorspronkelijke podzol beter bewaard gebleven dan op het hogere midden, westelijke en noordelijke deel. Naar het opgestelde verwachtingsmodel zullen eventuele archeologische resten zich in de top van het gele dekzand bevinden. Gezien het feit dat delen van de oorspronkelijke bodem nog intact zijn, zullen eventuele archeologische waarden daarom zichtbaar moeten zijn in de aangelegde sporenvlakken. Op de hogere delen gaat het esdek direct over in de C-horizont. Voor deze zone mag worden verwacht, dat eventuele archeologische waarden hierbij (deels) zijn verstoord en hun zichtbaarheid (deels) is aangetast.

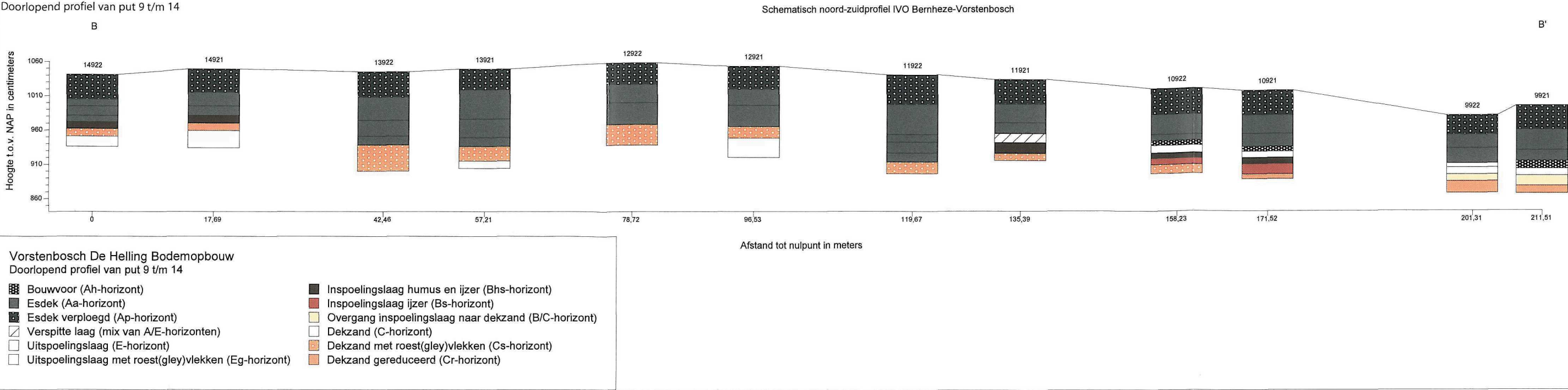
4.2 Sporen en structuren

Alle vlakken zijn aangelegd in de C-horizont (gele dekzand). Indien aanwezig zullen archeologische resten zich op dit niveau aftekenen. Het dekzand was op sommige delen van het plangebied sterk ijzerhoudend. Ter hoogte van de zuidelijke strook van het plangebied is het dekzand bleker van kleur. Dit heeft vermoedelijk te maken met een grotere invloed van het (wisselende) grondwater.

Ondanks de constatering dat op delen van het terrein de oude bodem nog intact was, zijn er slechts twee archeologisch interessante waarden aangetroffen. Het betreft een archeologisch spoor, een houtskoolhoudende kuil, en een concentratie aardewerk bestaande uit fragmenten van een Hilversum pot. De overig afgebeelde ‘sporen’ in figuur 4.7 zijn vooral

Figuur 4.4

Doorlopend profiel van put 9 t/m 14



Figuur 4.5

Profiel in put 10 (10921) met intacte podzol

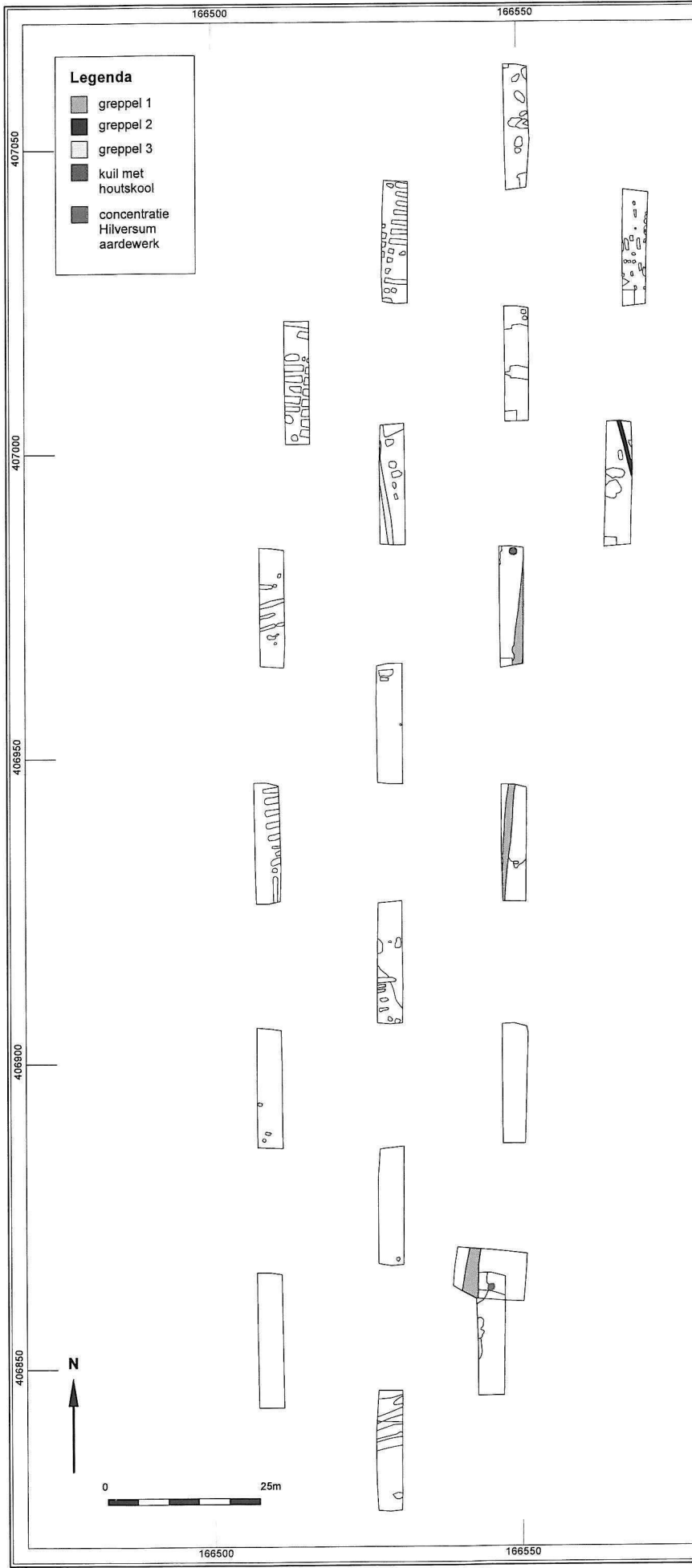


Figuur 4.6

Profiel in put 12 (12921) A/C opbouw



Figuur 4.7
Sporenoverzicht



Figuur 4.8
Kuil met houtskool



een verzameling sporen die te maken hebben met de ontginningsfase van het gebied. Een kleiner deel bestaat uit natuurlijke sporen. De natuurlijke sporen tekenen zich af als onregelmatige ovale vlekken of zones en zijn opgevuld met restanten van de oorspronkelijke A- en E-horizont. Deze sporen representeren oude depressies in het oorspronkelijke landschap en zijn verder niet van belang voor het onderzoek.

Houtskoolkuil

De kuil is gevonden in put 5, juist een put waar sprake is van een AC-profiel. Het spoor tekent zich direct af onder het esdek en dateert dus voor de ontginningsfase en de vorming van het plaggendeck. De kuil is ovaal van vorm met een diameter van 80 bij 90 cm en heeft een diepte van 23 cm. De kuil is oorspronkelijk dieper geweest, maar de bovenkant van het spoor is ten tijde van de ontginning van het gebied vergraven. De vulling bestaat uit zwart donkergrijs humeus zand met brokken houtskool en is verder vondstloos. Een C14-analyse van houtskool uit deze kuil leverde een gekalibreerde datering op grofweg 7500–7200 voor Chr. ofwel het midden-mesolithicum.¹⁶

Fragmenten Hilversum-pot¹⁷

Aan de noordkant van put 8 werd tijdens de aanleg van de werkput direct onder het esdek een concentratie aardewerk zichtbaar met een doorsnede van ca. 50 cm. Het aardewerk bleek na bestuderen een restant te zijn van een Hilversum pot. De concentratie aardewerk bestond uit 22 scherven en gruis die deels passen en deel uitmaken van de rand en schouder van een pot. In totaal is vermoedelijk een kwart tot een derde van de rand/schouder aanwezig. Het baksel heeft een gelig tot lichtbruin oppervlak en een donkere kern. Het aardewerk is gemagerd met grove gebroken kwarts, dat deels door het baksel heen steekt. Het oppervlak van de scherven vertoont haarscheurtjes, met name rondom de mageringspartikels. De pot

¹⁶ Monsternr. 30: BP 8307 ± 34 (KIA 44360); cal BC 7489 – 7289, 7270 – 7258, 7226 – 7194 (Probability 95.4 %).

¹⁷ Determinatie door drs. L. Meurkens (Archol BV).

**Figuur 4.9**

Versierde randfragment van de "Hilversum"- pot

heeft vermoedelijk een biconische vorm gehad. Het profiel is tot aan de knik van schouder naar buik bewaard gebleven. Mogelijk zijn ook enkele losse scherven van de buik aanwezig. De schouder is vanaf de rand tot aan de knik naar de buik versierd met diagonale touwindrukken in een driehoekig patroon. De rand staat licht naar buiten en is bovenop versierd met nagel- / spatelindrukken (zie figuur 4.9). Dergelijke versierpatronen en het type baksel zijn kenmerkend voor de vroege Hilversum-traditie.¹⁸

De context van de concentratie is onduidelijk. Rondom de scherven zijn geen aanwijzingen gevonden voor de contouren van een spoor. Het materiaal bevond zich op de overgang van het esdek naar het dekzand en steekt nog ca. 13 cm dieper in het dekzand. Direct ten westen van de concentratie aardewerk is tijdens de ontginningsfase een greppel gegraven. De greppel (greppel 1, zie ook het kopje *Ontginningssporen*) loopt vlak langs de concentratie aardewerk en representeert waarschijnlijk een vroege perceelsgrens of een afwateringsgreppel. De restanten van de pot zijn duidelijk in elkaar gedrukt. Waarschijnlijk is bij het graven van greppel 1 de pot geraakt. Hierbij is de pot gebroken en is het grootste deel van het aardewerk verdwenen. Bij het bergen van het vondstmateriaal werd duidelijk dat de onderste fragmenten vooral uit randscherven bestonden. Het grootste overgebleven randfragment was met de rand naar beneden in het zand gedrukt. Vermoedelijk is de pot op de kop geplaatst. Een dergelijk gebruik komt elders in de midden-bronstijd regelmatig in een grafcontext voor. Zoals beschreven in hoofdstuk 2 is een vergelijkbare vondst bekend op 200 meter van het plangebied.¹⁹ Op regionale schaal zijn parallellen bekend uit Nistelrode (zie figuur 4.11) en Boekel.²⁰ Bij de Vorstenbosche pot ontbreken aanwijzingen voor een grafcontext: er zijn geen crematieresten of resten van een randstructuur van een grafheuvel aangetroffen. Voorlopig wordt de vondst daarom geïnterpreteerd als een geïsoleerde depositie.

¹⁸ Midden-Bronstijd A, ca. 1800-1500 v. Chr. zie o.a. Theunissen 1999.

¹⁹ Archis-waarneming: 31305, zie o.a. Modderman 1959.

²⁰ Nistelrode: Jansen 2007; Boekel: Arts en de Jong 2004, De Jong 2008.

Figuur 4.10

Concentratie Hilversum aardewerk
in doorsnede

**Figuur 4.11**

De Hilversum-pot van Nistelrode
(uit: Jansen, 2007)



Ontginningssporen

Verspreid over het plangebied komen sporen voor die verband houden met de ontginning van het terrein. De sporen zijn in twee groepen te classificeren: clusters west-oost lopende banen, en enkele zuid-noord lopende greppels. De ontginningssporen vertegenwoordigen bodemingrepen die zijn toegepast ter verbetering van de grond. Bij grondverbetering moet gedacht worden aan het doorbreken van ijsbank (verbetering doorlatendheid van wortels en water) in de ondergrond of het omzetten van nattere en zuurdere grond. Haaks op de grondverbeteringen zijn ont- of afwateringsgreppels gegraven. In aanvulling op het omspitten van de bodem zal het gebied eveneens zijn genivelleerd alvorens is begonnen met plaggenbemesting. Vervolgens zijn delen van de omgezette bodem door ploegen mogelijk weer opgenomen in het plaggendek. Het spoor dat is aangetroffen in één van de kijkgaten bij het verkennend booronderzoek behoort vermoedelijk tot een van de twee groepen ontginningssporen. Dergelijke fenomenen zijn bekend uit heel Nederland.²¹

²¹ Zie bijv. Groenewoudt, Spek et al. 1998 hoofdstuk 5.

**Figuur 4.12**

Impressie golvende banen in het profiel (links) en het vlak (rechts)

Dichter bij huis zijn dezelfde type sporen herkend tijdens de archeologische begeleiding uitgevoerd bij de ontgrondingswerkzaamheden langs de Leigraaf.²²

De eerste groep sporen tekent zich af in het profiel als geclusterde golvende ondiepe banen met een overwegende west-oost oriëntatie. In de begrenzingen van de banen zijn duidelijk schopsteken te herkennen. De sporen zijn opgevuld met restanten van de oude bodem. In de vullingen is sprake van een omgekeerd bodemprofiel (zie figuur 4.12). De banen zijn systematisch met een schop gegraven en komen over het hele plangebied voor. De variatie in breedte en diepte tussen de banen kunnen verklaard worden door individuele verschillen tussen de gravers. Binnen de groep sporen is een onderscheid aan te brengen op grond van oriëntatie. Op het noordelijke deel van het onderzoeksgebied hebben de banen een west-oost verloop. Op de andere delen van het terrein lopen de banen meer zuid-westwest-noordoost. Het verschil in oriëntatie duidt mogelijk op twee ontginningsfasen. Het vondstmateriaal afkomstig uit het ontginningsniveau geeft hier echter geen uitsluitsel over.

De tweede groep sporen betreffen drie greppels. Ook binnen deze groep sporen is een verschil in oriëntatie. Greppel 2 en 3 hebben een noord-noordwest-zuidzuidoost verloop, terwijl greppel 1 een noordnoordoost-zuidzuidwest verloop kent. De greppels staan haaks op de oriëntatie van de clusters banen en dienden vermoedelijk als afwateringsgreppels. Mogelijk vormden de greppels eveneens de eerste perceelsgreppels. De ligging van greppel 1 komt opvallend genoeg overeen met een huidig ondiep greppeltje in de bovengrond, dat het grasland scheidt van de akker. De drie greppels zijn opgevuld in omgekeerde volgorde met restanten van de oorspronkelijke podzol.

²² Zie hoofdstuk 2 en Bijlage 1.



Figuur 4.13

Greppel 1 (links) en greppel 2 (rechts) in profiel

4.3 Aardewerk late middeleeuwen – Nieuwe tijd – (bijdrage van drs. T. Hos)

Onderzoek

Tijdens de opgraving in Vorstenbosch, De Helling zijn 59 scherven aardewerk aangetroffen met een totaal gewicht van 908 kg, die gedateerd kunnen worden vanaf de late middeleeuwen. Het vondstmateriaal is afkomstig uit het esdek of de bouwvoor. Binnen het ophogingsdek zijn twee horizonten onderscheiden (zie hoofdstuk 4.1). Eén van de onderzoeksvragen in het PvE richt zich op het bepalen van de ouderdom en de vorming van het esdek. Het aardewerk wordt eerst per bakselsoort beschreven, waarna de ophogingslagen bestudeerd worden.

Methode

Voor de determinatie zijn de gevonden gebruiksvoorwerpen gedetermineerd naar bakselsoort, functiegroep, vormtype, datering en herkomst. De determinatie vond plaats volgens de standaard van het zogeheten 'Deventersysteem'. De determinaties zijn verricht door T. Hos.

Het Deventersysteem is opgezet om een standaard voor de determinatie van laat- en postmiddeleeuwse keramiek en glas te creëren. Hiervoor zijn drie hoofdredenen: ten eerste verschaft het een eenvoudige en eenduidige methode voor de analyse, ten tweede biedt het de mogelijkheid vergelijkbare complexen van verschillende onderzoekslocaties en onderzoekers met elkaar te vergelijken en ten derde ontstaat op deze manier een groeiende database²³ waarin alle gevonden typen worden gecatalogiseerd.

De classificatie via het Deventer systeem werkt via een code, die bestaat uit drie elementen. Het eerste element is de baksel- of materiaalsoort, het tweede element geeft het gebruik van het voorwerp weer en het derde is het typenummer. Een pispot van roodbakkend aardewerk kan dan de volgende code krijgen: r-pis-5, waarbij 'r' voor roodbakkend staat, 'pis' voor een pispot en '5' het typenummer weergeeft, waardoor een unieke code ontstaat.

²³ De centrale database achter het Deventersysteem wordt beheerd door de Stichting Promotie Archeologie (SPA) in Zwolle.

Resultaten

Tijdens de analyse zijn vijf verschillende baksels herkend, drie scherven zijn niet op baksel te herleiden. De aangetroffen baksels betreffen grijsbakkend en roodbakkend aardewerk, geglazuurd en ongeglaazuurd steengoed en pijpjarde.

Ongeglaazuurd steengoed

Ongeglaazuurd steengoed betreft volledig versinterd aardewerk. Het is klingelhard en waterdicht waardoor het goed geschikt is om vloeistoffen op te slaan. Vormen betreffen kannen, drinkbekers, bekers en trechterbekers. Er zijn twee belangrijke productiecentra voor steengoed: Siegburg en Langerwehe. De vormen van de twee productiecentra zijn van elkaar te onderscheiden door de kleur van het baksel. Producten uit Siegburg zijn lichtgeel van kleur. Langerwehe is grijsbruin van kleur en heeft meestal een engobe. Er is één scherf ongeglaazuurd steengoed aangetroffen. Een productieplaats kon niet worden herleid.

Geglazuurd steengoed

Geglazuurd steengoed is qua baksel hetzelfde als gewoon steengoed. Op het oppervlak is echter zoutglazuur en/of ijzer-engobe aangebracht. Het vormenspectrum beslaat kannen, potten, flessen en bekers. Er kunnen meerdere productiecentra worden herkend. De oudste betreffen Siegburg en Langerwehe, die hun topproductie hebben tussen 1300 en 1450. Siegburg aardewerk wordt gekenmerkt door een licht baksel en uitwendig aangebracht zoutglazuur. Langerwehe heeft een wat donkerdere breuk en wordt vaak versierd met ijzer-engobe, hieroverheen kan zoutglazuur worden aangebracht. Steengoed uit Raeren, Aken en Frechen betreft de tweede generatie steengoed (circa 1450 – 1700). Akens steengoed kenmerkt zich door een nog lichter baksel dan het Siegburger waar en aangebracht zoutglazuur. Het steengoed uit Frechen is karakteristiek vanwege het zogenaamde pantermotief. Het steengoed heeft een grijze scherf en een dik onderglazuur van ijzer-engobe. Hierover heen is een dikke laag zoutglazuur aangebracht. Raerens steengoed is de opvolger van het Langerwehe steengoed. Het baksel is min of meer gelijk, maar de potten worden voorzien van appliques en versieringen. Aan het eind van de 17^e eeuw en in de 18^e eeuw wordt het Westerwald steengoed dominant. Het betreft aardewerk met een lichte grijze scherf met een heldere blauwgrijze zoutglazuur die dun is aangebracht. De pot heeft verder een onderglazuur van kobaltverf, waardoor een karakteristieke versiering ontstaat. Opgemerkt dient te worden dat er geen één op één relatie bestaat tussen productiecentrum en type steengoed. Ook in Raeren werden vormen gemaakt met een pantermotief en in Siegburg werd af en toe ijzer-engobe als decoratietechniek gemaakt. De hierboven genoemde beschrijving heeft betrekking op het gros van de vormen uit een productiecentrum. Een laatste categorie die genoemd dient te worden betreft steengoed flessen, die vanaf het midden van de zeventiende eeuw worden gemaakt.

Er zijn 13 scherven geglaazuurd steengoed aangetroffen. Het betrof twee fragmenten van kannen uit Langerwehe, herkenbaar aan de donkere scherf en het aangebrachte ijzer-engobe. Ze kunnen gedateerd worden tussen 1300 en 1450. Vijf fragmenten zijn van kannen vervaardigd in Aken (1400

– 1600) en één fragment had het bekende pantermotief uit Frechen (1500 – 1650). Vijf fragmenten van kannen uit Raeren (1500 – 1650) completeren het spectrum.

Grijsbakkend

Grijsbakkend aardewerk komt voor vanaf de 13^e eeuw. Het is van dezelfde klei gemaakt als roodbakkend aardewerk. Grijsbakkend is echter reducerend gebakken. Dat betekent dat er te weinig zuurstof in de pottenbakkersoven aanwezig was om de verbranding optimaal te laten verlopen. Hierdoor krijgen de ijzerdeeltjes in de klei niet de kans om zich met zuurstof te binden en blijven ze grijs. Grijsbakkend aardewerk wordt lokaal geproduceerd. Het vormenspectrum bestaat onder andere uit potten, kannen, kogelpotten en vuurstolpen. Het grijsbakkend aardewerk komt voor tot circa 1500. In de opgraving zijn 4 scherven grijsbakkend aardewerk aangetroffen, die gedateerd kunnen worden tussen 1200 en 1500 AD.

Roodbakkend

Roodbakkend aardewerk is lokaal gemaakt en begint gelijktijdig met het grijsbakkend aardewerk (13^e eeuw). Roodbakkend is in tegenstelling tot grijsbakkend aardewerk oxiderend gebakken, dat betekent dat er meer zuurstof aanwezig is dan dat er nodig is om de verbranding optimaal te laten verlopen. De overige zuurstofdeeltjes zullen zich binden met ijzerdeeltjes in de klei, die vervolgens rood kleurt. Een voordeel van het roodbakkend aardewerk is dat er loodglazuur op aangebracht kan worden. Vormen met loodglazuur kunnen beter schoongemaakt worden en zijn daarom meer geschikt om als kookgerei en eetgerei te gebruiken. Vrijwel alle vormen kunnen van roodbakkend aardewerk gemaakt zijn. In de opgraving zijn 34 scherven roodbakkend aardewerk gevonden. De scherven die gedateerd konden worden vallen tussen 1500 en 1700 AD.

Pijpaarde

In de opgraving zijn drie pijpestelen en één pijpekop aangetroffen. Algemeen gezien komt pijpkeramiek vanaf 1600 voor. De aangetroffen vondsten konden niet nader gedetermineerd worden.

Conclusie

Van de 59 aangetroffen scherven kwamen er 44 uit het esdek. In het veld werd vermoed dat het esdek in twee fasen is opgeworpen. De analyse van het aardewerk ondersteunt deze fasering niet. Het opwerpen van beide lagen kan gedateerd worden tussen 1500 en 1700.

4.4 Overige vondsten

Buiten het hierboven besproken aardewerk, zijn bijna alle overige vondsten van recente datum. De 35 metalen objecten zijn zonder uitzondering afkomstig uit recente tijden of kunnen niet verder worden gedetermineerd. Het betreft 2 looddruppels, 1 mogelijk loden gewicht, 5 musketkogels, 5 spijkers, 7 onleesbare munten, 1 niet te determineren stukje brons, en 13 stukken ijzer vermoedelijk van oud gereedschap. Ook gevonden in het esdek zijn 2 stukken steen, 1 stuk baksteen, 1 fragment verbrande klei, en 5 runderkiezen. Omdat al deze vondsten geen (scherpe) daterende waarde hebben, is aan dit materiaal geen verdere aandacht geschonken.

Twee vondsten zijn (waarschijnlijk) wel van prehistorische ouderdom. De eerste vondst betreft een vuurstenen afslag afkomstig uit de onderkant van het esdek. Het kan om een verspitte lokale vondst gaan, maar ook is het mogelijk dat de afslag met de plaggenbemesting van elders is aangevoerd. In put 19 is in de top van het vlak, direct onder het aanwezige plaggendek, een kleine prehistorische scherf gevonden. Het fragment is echter te klein om verder te determineren.

5 Synthese

5.1 Interpretatie

Het Inventariserend Veldonderzoek te Vorstenbosch – De Helling heeft één archeologisch spoor opgeleverd en de opmerkelijke vondst van restanten van een op de kop geplaatste Hilversum pot. Het ontbreken van meer archeologische waarden is vreemd gezien de ligging en de bodemgesteldheid van het onderzoeksgebied. Het terrein ligt op een hoogte in een lager gelegen gebied, een dekzandrug in de Centrale Slenk. Daarnaast hebben profielopnames uitgewezen dat over grote delen van het terrein onder het esdek de oorspronkelijke bodem in meer of mindere mate intact is. Alleen op de hogere delen van het onderzoeksgebied loopt het aanwezige esdek direct over in het gele dekzand. Juist op het deel waar sprake is van een AC-profiel, is het enige archeologische spoor aangetroffen daterend van voor de ontginning van het gebied.

Waarnemingen met betrekking tot de vorming van het esdek sluiten aan bij de voorlopige conclusie van het vooronderzoek. Het vondstmateriaal afkomstig uit het plaggendek betreft hoofdzakelijk aardewerk. De analyse heeft uitgewezen dat het materiaal gedateerd kan worden tussen 1500 en 1700. Het lijkt dan ook waarschijnlijk dat het plaggendek vanaf de overgang van late middeleeuwen naar Nieuwe tijd is gevormd. Mogelijk is het plaggendek in twee fasen opgebracht, maar dit bleek niet uit de ouderdom van het erin aangetroffen vondstmateriaal.

Over het hele terrein zijn overblijfselen aangetroffen van ontginningssporen. Het gebied lijkt op grote schaal omgespit met als doel het verbeteren van de grond. Daarnaast zijn greppels gegraven voor het afvoeren van water en/of als perceleringsgrens.

Er is een beperkt beeld gekregen van de bewoningsgeschiedenis van voor de laatmiddeleeuwse ontginning. Naast weinig sporen is ook weinig vondstmateriaal aangetroffen dat dateert van voor de late middeleeuwen. Enige aanknopingspunten vormen de kuil met houtskool en de fragmenten van een Hilversum pot. De datering van het houtskool wijst op menselijke activiteiten in het midden-mesolithicum.

De Hilversum-pot dateert uit de midden-bronstijd. Zoals beschreven in hoofdstuk 2 is op 200 meter afstand van het plangebied een gelijksoortige Hilversum-urn en bronzen haarnaald gevonden. Beide Hilversum-potten bevonden zich op dezelfde dekzandrug. Normaliter worden op de kop geplaatste potten uit de bronstijd geassocieerd met een grafcontext. Het veldonderzoek op De Helling heeft echter geen aanwijzingen voor een dergelijke context opgeleverd. De pot moet daarom vooralsnog gezien worden als een geïsoleerde depositie.

5.2 Advies

Het karterende en waarderend onderzoek in plangebied De Helling te Vorstenbosch heeft hoofdzakelijk sporen en vondsten opgeleverd uit de late middeleeuwen en de Nieuwe tijd. De vondsten en sporen kunnen worden geassocieerd met de vorming van het esdek en de ontginning van het plangebied, die vermoedelijk vanaf de late middeleeuwen heeft plaatsgevonden. Sporen en vondsten die van voor de ontginningsfase

dateren zijn nauwelijks aangetroffen. Bij het onderzoek is vastgesteld dat delen van de oude podzolbodem binnen de onderzoekslocatie nog intact zijn. Indien aanwezig hadden oudere bewoningssporen zichtbaar moeten zijn geweest. Het aantreffen van een kuil met houtskool uit het midden-mesolithicum en de restanten van een Hilversum pot bevestigen deze verwachting. Uit de afwezigheid van meer sporen mag worden geconcludeerd dat binnen het plangebied nauwelijks tot geen bewoningssporen aanwezig zijn van voor de late middeleeuwen. Er wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. De archeologie vormt daarom geen belemmering voor de verdere ontwikkeling van het plangebied.

5.3 Beantwoording onderzoeksvragen

- 1 Zijn er sporen en/of structuren aanwezig? Zo ja, wat is de aard, omvang, datering en conserveringstoestand van de sporen en structuren?

De aangetroffen sporen bestaan voornamelijk uit ontginningssporen. Het betreffen geclusterde banen en greppels, die zijn gegraven voor grondverbetering of afwatering. De ontginningssporen komen over het hele plangebied voor en markeren het beginpunt van de vorming van het esdek. De top van het ontginningsniveau is door ploegen deels opgenomen in het esdek. Op grond van het vondstmateriaal dateren de sporen vanaf 1500.

Een kuil met houtskool dateert voor de ontginningsfase, nl. uit het midden-mesolithicum. De kuil tekent zich direct af onder het esdek. De top van het spoor is tijdens de ontginning verwijderd.

- 2 Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig en hoe is de conserveringstoestand van de diverse vondstcategorieën?

Het vondstmateriaal bestaat grotendeels uit aardewerk uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Daarnaast zijn enkele metaalvondsten, wat bot, een baksteen, twee stukken steen en een fragment verbrande keileem afkomstig uit de bouwvoor en het esdek. Eveneens uit het ophogingsdek komt een vuurstenen afslag. In de top van het dekzand is één niet nader te specificeren klein verweerd fragment van een handgevormde prehistorische scherf aangetroffen. Tot slot is in de zuidoosthoek van het plangebied een concentratie Hilversum-aardewerk blootgelegd.

Het aardewerk aangetroffen in het plaggendeck betreft uitsluitend fragmentarisch materiaal, losse scherven die zijn aangevoerd van elders samen met de mest. Hetzelfde geldt voor de andere vondstcategorieën. Het metaal, bijv. de munten, was sterk aangetast en gecorrodeerd. De vuurstenen afslag is waarschijnlijk bij het ompsitten van het plangebied in het esdek terechtgekomen of aangevoerd van elders samen met de plaggen. De concentratie Hilversum-aardewerk representeert een kwart tot een derde van de rand/schouder van de pot. Bij het graven van een ontginningsgreppel is de pot vermoedelijk geraakt en grotendeels verdwenen. Het restant dat is achtergebleven is door de ontginningswerkzaamheden en de druk van de bovengrond gefragmenteerd en in elkaar gedrukt.

- 3 Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten, zowel horizontaal als verticaal/stratigrafisch?

De kuil met houtskool uit het midden-mesolithicum bevindt zich op de hogere delen van het plangebied. Het spoor is onthoofd tijdens de ontginningsfase en tekent zich direct af onder dit niveau. De kuil zal dan ook in de top van het dekzandpakket zijn gegraven.

De ontginningssporen bevinden zich over het hele terrein. Er is sprake van een systeem van west-oost lopende banen, haaks hierop zijn enkele greppels gegraven. Binnen de sporen lijkt een tweedeling aanwezig op grond van oriëntatie. Mogelijk wijst dit op meerdere ontginningsfasen. Het vondstmateriaal ondersteunt deze waarneming echter niet.

- 4 Hoe ziet de bodemopbouw eruit en komt dit overeen met het beeld uit het vooronderzoek?

De top van de huidige bodem wordt gevormd door een bouwvoor van ca. 40 cm dik. Onder de bouwvoor is een dikke eerdgrond aanwezig. Dit ophogingsdek varieert in dikte van 40 tot 150 cm. Op grond van kleurverschil lijkt het plaggendeck uit twee fasen te bestaan. Dit is echter niet aan te tonen op basis van het verzamelde vondstmateriaal. Aan de basis van het esdek bevindt zich een ontginningsniveau, gevormd door restanten van ontginningssporen. Onder dit niveau varieert de bodemopbouw. Op de lagere delen van het onderzoeksgebied (vooral in het zuiden en het westen) is op plaatsen (tussen de impact van ontginningssporen) de oorspronkelijke podzolbodem nog geheel intact. Op de hogere delen is op plaatsen alleen de inspoelingshorizont overgebleven of gaat het esdek direct over in het gele dekzand. Daarmee wordt het beeld uit het vooronderzoek bevestigd, maar ook aangevuld. Niet alleen delen van de inspoelingslaag blijken nog intact, maar ook de A- en E-horizonten van de podzolbodem.

- 5 Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het esdek (uit zowel de middeleeuwen als de moderne tijd) uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of vorming van dit esdek?

Het materiaal afkomstig uit het esdek en het ontginningsniveau levert een datering van 1500 tot 1700 op. Daarmee lijkt het beeld van het vooronderzoek bevestigd en begint de vorming van het esdek vanaf de overgang van de late middeleeuwen naar de Nieuwe tijd. Op basis van kleurverschil lijkt er sprake van twee fasen in het ophogingsdek. Het vondstmateriaal laat echter geen chronologisch verschil tussen beide esdeklagen zien.

- 6 Kan dit onderzoek nadere informatie opleveren met betrekking tot het ontstaan en de bewoningsgeschiedenis van het gebied?

Het veldonderzoek biedt een beperkt inzicht in de bewoningsgeschiedenis van het gebied. De houtskoolkuil duidt op menselijke activiteiten in het midden-mesolithicum. De vondst van een restant van een Hilversum-pot wijst op de aanwezigheid van mensen in het gebied gedurende de midden-bronstijd. Aanwijzingen voor menselijke activiteiten komen pas weer vanaf de late middeleeuwen voor. Het gebied is ontgonnen, waarna is begonnen met pluggenbemesting. De onderzoekslocatie is vanaf dat moment tot heden in gebruik geweest als bouwland.

- 7 Kan een relatie gelegd worden tussen de betreffende vindplaats en bekende vindplaatsen in de wijdere omgeving?

In de omgeving Vorstenbosch zijn tot nu toe eigenlijk weinig vindplaatsen bekend. Archeologisch onderzoek heeft vooralsnog voornamelijk losse waarnemingen opgeleverd, van solitaire sporen en vondsten. De restanten van de Hilversum-pot kunnen mogelijk in relatie worden gezien met de

Hilversum-urn en bronzen naald gevonden op 200 meter ten noordwesten van het plangebied tijdens een opgraving in 1958.

Literatuur

- Arts, N., T. de Jong, 2004: *De Boekelse joekels. Bijzondere vondsten uit de Midden-Bronstijd en de Vroege IJzertijd*, in: Nieuwsbrief archeologie Kempen- en Pelland 28, 1-5.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Engel, B.A. van den, A.W.E. Wilbers, 2009: *De Helling, Vorstenbosch, Gemeente Bernheze, Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase*, Becker & Van de Graaf-rapport 15520609, Noordwijk.
- Groenewoudt, B.J., Th. Spek, H.M. van der Velde, I. van Amen, J.H.C. Deeben & D.G. van Smeerdijk, 1998: *Raalte-Jonge Raan: de geschiedenis van een Sallandse bouwlandkamp*, Rapportage Archeologische Monumentenzorg 58. Uitgave ROB Amersfoort.
- Huisman, N., R. Torremans, 2010: *Programma van Eisen. Proefsleuvenonderzoek De Helling te Vorstenbosch*, project- en PvE-nummer: 4120879/10-046, Amersfoort.
- Jansen, R., L. van Hoof, 2006: *Verkennend archeologisch onderzoek IVO Vorstenbosch – Bergakkers fase 2*, Archol rapport 41.
- Jansen, R. (red.), 2007: *Bewoningsdynamiek op de Maashorst; De bewonings-geschiedenis van Nistelrode van laat-neolithicum tot volle middeleeuwen*, Archol rapport 48, Leiden.
- Jong, T. de, 2008: *Archeologisch onderzoek Boekel, Parkweg (N-B); Nederzetting uit de midden-bronstijd en vroege ijzertijd*, Archeologisch Centrum Eindhoven rapport 29, Eindhoven.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*, Wolters-Noordhoff bv, Houten, 379.
- Modderman, P.J.R., 1959: *Een 'Hilversum-pot' met wikkeldraadstempel versierd en een bronzen naald uit Vorstenbosch*, in: Berichten van de Rijksdienst voor het Bodemkundig Onderzoek 9, 288-289.
- Oudhof, J.W.M., 2001: *Vijf Archeologische Quickscans te Bernheze; Locaties De Hoef II, Retsel, Heilaren-Noord, Zwarte Molen, Bergakkers II*, Vestigia-rapport V32.
- Pruijssen, M., 2010: *Lopen langs de Leigraaf op zoek naar het verleden. Een archeologische begeleiding bij traject M van de Leigraaf*, Archol rapport 140.
- Schokker, J., 2003: *Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands)*, Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).

Schokker, J., F.D. de Lang, H.J.T. Weerts, C. den Otter, 2003:
Lithostratigrafische Nomenclator Ondiepe Ondergrond, Formatie van Boxtel, Beschrijving lithostratigrafische eenheid, Utrecht (NITGTNO).

Theunissen, E.M., 1999: *Midden-bronstijdsamenlevingen in het zuiden van de Lage Landen: een evaluatie van het begrip 'Hilversum-cultuur'*, dissertatie, Leiden.

Figuren

- Figuur 1.1 Ligging plangebied
 Figuur 1.2 Huidige situatie en grens plangebied (bron: Google maps 2011)
 Figuur 2.1 Geomorfologische kaart
 Figuur 2.2 Bodemkaart
 Figuur 2.3 IKAW
 Figuur 2.4 AHN
 Figuur 3.1 Overzicht gegraven werkputten
 Figuur 4.1 Hoogte maaiveld
 Figuur 4.2 Hoogte vlak (m + NAP)
 Figuur 4.3 Overzicht profiellocaties
 Figuur 4.4 Doorlopend profiel van put 9 t/m 14
 Figuur 4.5 Profiel in put 10 (10921) met intacte podzol
 Figuur 4.6 Profiel in put 12 (12921) A/C opbouw
 Figuur 4.7 Sporenoverzicht
 Figuur 4.8 Kuil met houtskool
 Figuur 4.9 Versierde randfragment van de "Hilversum"- pot
 Figuur 4.10 Concentratie Hilversum aardewerk in doorsnede
 Figuur 4.11 De Hilversum-pot van Nistelrode (uit: Jansen, 2007)
 Figuur 4.12 Impressie golvende banen in het profiel (links) en het vlak (rechts)
 Figuur 4.13 Greppel 1 (links) en greppel 2 (rechts) in profiel

Tabellen

- Tabel 1.1 Administratieve gegevens.
 Tabel 2.1 Archis waarnemingen, bron: Archis II (RCE)

Bijlage 1

Kort verslag:

Auteur: G. van Eijk

Coördinaten vindplaats: X 167.300 – Y 406.750.

Betreft: Archeologische waarnemingen tijdens de ontgroning van een perceel gelegen aan Derpt te Vorstenbosch.

Inleiding

Eind 2001 en begin 2002 is door de firma v/d Wielen uit Vorstenbosch een ontgroning uitgevoerd op een perceel gelegen aan de Scheiweg te Vorstenbosch, gemeente Bernheze. De vergunning voor de ontgroning was onder nummer 602716 door de Provincie verleend aan Dhr. van Dooren, de eigenaar van het perceel. In de beschikking van deze vergunning was onder andere bepaald dat (amateur) archeologen in de gelegenheid moesten worden gesteld om zowel voor als tijdens de ontgroning ter plaatse archeologische waarnemingen te verrichten. Op verzoek van Dhr. C. van Rooyen, medewerker van de sector behoud van de ROB, heeft ondergetekende met hulp van andere leden van de werkgroep archeologie van de Heemkundekring Uden de ontgroning in de gaten gehouden. Daartoe werd het terrein aanvankelijk meerdere malen per week bezocht. Toen gaandeweg de manier van ontgronden het doen van waarnemingen sterk bemoeilijkte, zo niet onmogelijk maakte, werd de bezoekfrequentie teruggebracht tot gemiddeld twee keer per maand. Ondanks de ongunstige omstandigheden en de tegenwerking van de ontgronder, waarover straks meer, konden toch een aantal interessante waarnemingen worden verricht en kon een flinke hoeveelheid vondsten geborgen worden.

Landschappelijk kader

Het betreffende terrein is onderdeel van een lange noord – oost, zuid - west georiënteerde dekzandrug. Aan de noordzijde wordt het begrensd door de Leigraaf die de rug daar doorsnijdt. De Derptweg en de Scheiweg vormen de begrenzing van de zuidelijke en westelijke zijde. Aan de oostelijke zijde bevinden zich weilanden van een andere eigenaar. Tijdens de ruilverkaveling van de jaren 50 van de vorige eeuw is de aanblik van het perceel ingrijpend veranderd door het verder kanaliseren van de Leigraaf en het grotendeels vlakstrijken van de karakteristieke bolling in de akker. Tot de aanvang van de werkzaamheden was de grond in gebruik als weiland zodat het niet zinvol was om een oppervlaktekartering uit te voeren.

De waarnemingen

De ontgroning werd begonnen aan de noordzijde parallel aan de oever van de Leigraaf. In het profiel van de put werden daar vele spoellaagjes waargenomen die ongetwijfeld afkomstig waren van de oudere bedding van deze loop. De machinist van de graafmachine vertelde dat hij rijen paaltjes had gezien die ooit als beschoeiing gediend hadden. Op diverse plaatsen werden concentraties huishoudelijk afval aangetroffen die destijds aan de oever gedumpt moeten zijn. Dit afval dateerde uit de eerste helft van de 20^{ste} eeuw. Tijdens de al genoemde egalisatie van het terrein is er grond naar dit aanvankelijk laagste gedeelte afgeschoven waardoor de

akkerlaag hier het dikst was. Dit heeft ervoor gezorgd dat het bodemprofiel grotendeels intact is gebleven. Verder zuidelijk nam de dikte van de A-horizont sterk af. In een bepaalde zone bedroeg deze slechts 40 cm. Voorheen was dat het hoogste en daarom interessantste stuk van het terrein. Dit had het meest te lijden gehad van de egalisatie. De bouwvoor ging hier direct over in de C-horizont. Weer verder naar het zuiden nam de dikte van de A-horizont weer toe. Opvallend verder was de aanwezigheid van een groot aantal greppelachtige structuren die zich onder het esdek bevonden. Deze bevonden zich op slechts enkele meters afstand van elkaar. Doordat we telkens maar kleine stukken tegelijk konden bekijken werd het niet duidelijk hoe lang de greppels waren en hoe hun ligging ten opzichte van elkaar was. De vulling van deze greppels leek te bestaan uit een mengsel van plaggen dat door de B- en C-horizont gespit was. Dergelijke greppels worden doorgaans geïnterpreteerd als ontginningsgreppels. Hoewel we er geen dateerbaar materiaal in hebben aangetroffen, gaan we er van uit dat ze zijn gegraven in de late middeleeuwen toen het terrein (opnieuw) ontgonnen werd.

Aan de westzijde van het terrein heeft de machinist naar eigen zeggen een waterput vergraven die vlechtwerkwanden zou hebben gehad. In dit gedeelte van het terrein werd een flinke hoeveelheid bouwpuin aangetroffen.

Bewoningsgeschiedenis

Mesolithicum

Op het terrein zijn in totaal 60 artefacten van vuursteen en twee artefacten van Wommersomkwartsiet verzameld. Veruit het grootste gedeelte hiervan is afkomstig uit de teruggestorte bovenlaag. Tijdens het voorzichtig schaven van het profiel kwamen ook enkele vuursteen artefacten tevoorschijn. Zonder uitzondering lagen deze helemaal onder in de bouwvoor. Praktisch al deze artefacten zijn afkomstig van het voorheen hoogste gedeelte van het terrein. Slechts enkele werden als losse vondst elders opgeraapt. Goed dateerbare werktuigen zoals spitsen zijn helaas niet gevonden, maar alles wijst erop dat het gevonden materiaal in het mesolithicum gedateerd moet worden. Het is zeker dat slechts een klein gedeelte van het totale aantal artefacten is teruggevonden. Of het materiaal één of meerdere gebruiksfases vertegenwoordigt, is uiteraard niet meer vast te stellen.

De vuursteenvondsten bestonden bijna uitsluitend uit kernen, (decortificatie) afslagen en klingen. Het materiaal was van inferieure kwaliteit en zal ongetwijfeld lokaal verzameld zijn (formatie van Beegden). Het vondstenspectrum is kenmerkend voor het Mesolithicum en duidt op de aanwezigheid van één of meerdere kampementen. De artefacten van Wommersomkwarsiet worden doorgaans in het midden- of late Mesolithicum gedateerd.

Vroege ijzertijd

Eveneens in het hogere gedeelte van het terrein werden in de teruggestorte grond enkele kleine handgevormde scherven gevonden. Tijdens het schaven van het profiel van de ontgrondingsput werden er nog meer gevonden die allemaal onder in de bouwvoor lagen. Op een zeker moment bleek

de graafmachine tijdens het verwijderen van de bouwvoor een kuil vol handgevormde scherven te hebben aangesneden. Van deze kuil die op dit niveau een diameter had van circa 35 cm, was nog slechts 20 cm bewaard gebleven. Het secuur doorspitten van de verplaatste bovengrond leverde nog een flink aantal scherven op waarvan er een aantal bleek te passen op de scherven uit de kuil. Helaas waren er ook scherven met verse breuken die nergens meer aan bleken te passen. Waarschijnlijk bevonden deze zich in de grond die inmiddels was afgevoerd door het grondverzetbedrijf. De gevonden scherven vertegenwoordigden meerdere aardewerkvormen. Helaas was het materiaal erg incompleet. Behalve scherven werden in de kuil ook nog enkele brokken tefriet en een viertal kleine stukjes verbrand bot aangetroffen.

De scherven waren ondermeer afkomstig van twee borden, grote voorraadpotten, een kleinere pot en een nog compleet bekertje. Veel randen waren versierd met nagelindrucken. De onderkant van de potten waren besmeten terwijl de bovenkanten glad gestreken waren, het zogenaamde Harpstedt aardewerk dus. Het materiaal dateert uit de ijzertijd fase c – d, tweede helft vroege ijzertijd.²⁴

Late Middeleeuwen

Na de ijzertijd lijken er tot in de late middeleeuwen geen activiteiten meer op het terrein te hebben plaatsgevonden. Er zijn in ieder geval geen vondsten gedaan die op het tegendeel duiden. Scherven uit de late middeleeuwen zijn overal op het terrein gevonden in de teruggestorte grond, maar de concentratie was duidelijk het grootste in het westelijke gedeelte dichtbij de zich daar bevindende boerderij. Daar werden ook een paar relatief grote scherven steengoed gevonden waar nog vette zwarte grond aan kleefde. Het lijkt aannemelijk dat deze scherven afkomstig zijn uit de waterput die genoemd werd door de machinist. De waterput zal bij de boerderij gehoord hebben van waaruit de ontginning waarschijnlijk is opgezet.

De oudste scherven dateren uit de 14^e eeuw en dan waarschijnlijk de laatste helft daarvan. De scherven uit de waterput lijken rond 1400 te dateren te zijn. Een beetje Elmpt, wat grijs gedraaid en vooral vroeg steengoed.

Nieuwe tijd

Vanaf de late middeleeuwen lijkt het terrein onafgebroken in cultuur te zijn gebleven afgaande op de variatie aan scherven die is gevonden. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van bebouwing zijn niet gevonden. De grootste ingrepen in het landschap hebben plaatsgevonden tijdens de ruilverkaveling van de jaren 50 en natuurlijk door de ontgroning waarbij het weinig reliëf wat nog zichtbaar was, definitief is verdwenen.

24 Schriftelijke mededeling P. van den Broeke.

Bijlage 2 Sporenlijst

put	vlak	spoor	type	contour	gecoupeerd	diepte	Opmerking
1	1	5000	LG	SCH	Nee		bouwvoor
1	1	5010	LG	SCH	Nee		bovenste deel esdek
1	1	5015	LG	SCH	Nee		onderste deel esdek
1	1	5020	LG	SCH	Nee		A-horizont podzol
1	1	5021	LG	SCH	Nee		E-horizont, uitspoelingslaag
1	1	5022	LG	SCH	Nee		B-horizont, inspoelingslaag
1	1	5023	LG	SCH	Nee		B/C horizont, overgang B-C
1	1	5030	LG	SCH	Nee		C-horizont, dekzand
1	1	998	SS	SCH	Nee		ontginningssporen
2	1	998	SS	SCH	Nee		ontginningssporen
2	91	1	GR	SCH	Nee		ontginningsgreppel/perceleringsgreppel
2	1	1	GR	SCH	Ja	56	ontginningssporen / perceel greppel
3	1	998	SS	SCH	Nee		ontginningssporen
4	1	998	SS	SCH	Nee		ontginningssporen
5	1	1	KL	SCH	Ja	23	zit HK
5	1	2	GR	SCH	Nee		ontginningssporen / perceel greppel
5	1	1	KL	SCH	Ja	23	zit HK
5	1	998	SS	SCH	Nee		ontginningssporen
6	91	1	GR	SCH	Nee		ontginnings/perceelsgreppel
6	1	1	GR	SCH	Ja	52	
6	1	998	SS	SCH	Nee		ontginningssporen
8	1	998	SS	SCH	Nee		ontginningssporen
8	1	1	AWC	SCH	Ja		Hilversum pot
8	1	1	AWC	SCH	Ja		Hilversum pot
9	92	3	GR	SCH	Nee		
9	1	2	GR	SCH	Nee		ontginningssporen opgevuld met E en A-horizont
9	1	3	GR	SCH	Ja	56	ontginningssporen opgevuld met E en A-horizont
9	1	5	GR	SCH	Nee		ontginningssporen opgevuld met E en A-horizont
9	1	1	GR	SCH	Nee		ontginningssporen, opgevuld met E en A-horizont
9	1	4	GR	SCH	Nee		ontginningssporen opgevuld met E en A-horizont
10	1	998	SS	SCH	Nee		ontginningssporen
11	1	998	SS	SCH	Nee		ontginningssporen
12	1	1	NV	SCH	Nee		vervalt
12	1	998	SS	SCH	Nee		ontginningssporen
13	1	998	SS	SCH	Nee		ontginningssporen
13	93	1	GR	SCH	Nee		ontginnings/perceleringgreppel
13	1	1	GR	SCH	Ja		Alleen foto gemaakt, ontginningssporen / percelering
14	1	998	SS	SCH	Nee		ontginningssporen
15	1	998	SS	SCH	Nee		ontginningssporen
16	1	998	SS	SCH	Nee		ontginningssporen
17	1	998	SS	SCH	Nee		ontginningssporen
18	1	998	SS	SCH	Nee		ontginningssporen
20	1	1	GR	SCH	Nee		perceleringsgreppel

Bijlage 3 Vondstenlijst

vondstr	categorie	put	vlak	vak	spoor	vulling	segment	profiel	aantal	gewicht	opmerking	verzamel
1	ANT	1	1	4	5010				1	1,9		AANV
2	BOT	1	1	1	998				5	108,5		AANV
3	ANT	1	999		999				1	9,3		DETC
4	MPB	1	1	4	5010				1	22,3	looddruppel	DETC
5	MCU	2	1	2	5010				1	4,1		DETC
6	ANT	2	1	4	5010			2	1	1,5		SCHA
7	MPB	3	1	1	998				1	112		DETC
8	ANT	3	1	3	998				1	2,4		AANV
9	ANT	3	1	4	998				1	8,1		AANV
10	ANT	4	1	1	998				2	13,8		AANV
11	MCU	4	1	1	998				1	0,7		DETC
12	MPB	4	1	1	998				1	9		DETC
13	MFE	4	1	1	998				1	15,8		DETC
15	ANT	2	91		998				1	2,2		COUP
16	ANT	4	1	4	998				6	62,1		AANV
17	MFE	4	1	4	998				2	7,9		DETC
18	ANT	5	1	2	998				2	31,5		AANV
20	ANT	5	1	1	5015				1	83,2		AANV
21	ANT	5	1	3	1				1	7,3		AANV
21	ANT	5	1	3	1				1	7,3		AANV
22	MCU	6	1	1	5010				1	3,1		DETC
23	ANT	6	1	1	5010				5	53,7		AANV
24	ANT	6	1	2	5015				1	5		AANV
25	ANT	6	1	3	5015				2	31,2		AANV
26	MPB	6	1	3	5015				1	6,3		DETC
27	ANT	6	1	3	5015				1	7,1		AANV
28	MCU	7	1	1	5010				1	2,2	niet determineerbaar	DETC
29	ANT	7	1	1	5010				1	2		AANV
31	ANT	7	1	2	5015				1	5,2		AANV
32	ANT	8	1	3	5010				1	5,8		AANV
33	ANT	9	1	2	5015				1	5,8		AANV
34	ANT	9	1	1	5010				1	3,4		AANV
35	MPB	8	1	4	5010				1	5,3		DETC
36	MFE	9	1	1	5015				1	2,7		DETC
37	MFE	9	1	1	5010				2	107,8		AANV
38	SXX	9	1	4	5015				1	11		AANV
39	ANT	10	1	1	5015				1	5,6		AANV
40	ANT	10	1	3	5010				2	7,1		AANV
41	ANT	11	1	1	5015				3	14		AANV
42	MCU	11	1	1	5010				1	2		DETC
43	KPIJ	11	1	2	5010				1	3,1		AANV
44	MPB	11	1	3	5010				1	11,8		DETC
45	MFE	11	1	4	5015				1	98,5		DETC
46	ANT	9	92		5010				1	9,9		COUP
47	KPIJ	11	1	1	5010				1	3,4		AANV
48	MCU	12	1	2	5010				1	4,6		DETC
49	MPB	12	1	2	5015				1	1,3		DETC
50	ANT	12	1	2	5010				1	7,5		AANV
51	ANT	12	1	4	5015				3	9,1		AANV
52	SVU	13	1	1	5015				1	1,3		AANV
53	ANT	13	1	2	5015				1	1,6		AANV
54	MCU	13	1	2	5010				1	3		DETC
55	KPIJ	15	1	1	5010				1	4,8		AANV
55	ANT	15	1	1	5010				2	11,4		AANV
56	ANT	15	1	1	5015				1	2,7		AANV
57	APB	8	1		1	1			22	615,6	passers	COUP

vondstnr	categorie	put	vlak	vak	spoor	vulling	segment	profiel	aantal	gewicht	opmerking	verzamel
57	APB	8	1		1	1			22	615,6	passers	COUP
59	ANT	14	1	2	5015				1	12,7		AANV
60	MFE	16	1	1	5015				1	11		DETC
61	KPIJ	16	1	2	5010				1	4,5		AANV
62	ANT	16	1	2	5015				1	8		AANV
63	MPB	16	1	1	5000				1	14,2		DETC
64	SXX	17	1	1	5015				1	40		DETC
65	ANT	17	1	2	5015				1	57,5		DETC
66	MFE	17	1	3	5010				2	66,7		DETC
67	MFE	17	1	4	5010				1	7,2		DETC
68	MFE	18	1	1	5010				1	45,3		DETC
69	ANT	18	1	1	5015				1	13,6		AANV
70	SXX	18	1	2	5010				1	225		AANV
72	MXX	19	1	1	5010				1	1,7	muntje 1942	DETC
73	VKL	19	1	1	5015				1	29,6		AANV
74	MFE	19	1	2	5010				3	163	stukken gereedschap	DETC
75	APH	19	1	2	5030				1	4,5		AANV
76	MFE	19	1	2	5015				3	133,3		DETC
77	ANT	20	1	3	5015				1	11,9		AANV
78	BKS	20	1	3	5015				1	367,7		AANV

In opdracht van de gemeente Bernheze heeft Archol in januari 2011 een verkennend en waarderend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op planlocatie De Helling te Vorstenbosch. Aanleiding voor het onderzoek is de geplande nieuwbouw op de locatie. Het proefsleuvenonderzoek is een vervolg op een eerder uitgevoerd bureau- en aanvullend booronderzoek.

Uit het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat de bodemopbouw binnen het plangebied sterk getekend is door vroegere ontginningsactiviteiten. Deze activiteiten uiteten zich vooral in de vorm van ontginningsbanen en ontwateringsgreppels. Een dergelijk fenomeen is op naburige locaties te Vorstenbosch eveneens aangetoond. Op de hogere delen van het terrein bleek ten gevolge van de ontginning de oorspronkelijke bodem grotendeels ofwel onthoofd ofwel opgenomen in het esdek. Op de lagere delen van het perceel (zuiden en noordoosten) zijn restanten van de oorspronkelijke podzolbodem aangetroffen. Ondanks de ligging op een dekzandrug, de aanwezigheid van een esdek en de gedeeltelijke intactheid van de oude bodem zijn er verrassend weinig archeologische waarden gevonden binnen het plangebied. Het weinige dat is aangetroffen, biedt echter wel een opmerkelijk inzicht in de bewoningsgeschiedenis van Vorstenbosch.

Op het hoogste deel van het terrein is een haardkuil gevonden. Door middel van een houtskooldatering kon de kuil worden gedateerd in het mesolithicum (7500–7200 voor Chr.). Al in deze vroege periode trokken jager/verzamelaars door de regio Vorstenbosch op zoek naar voedsel. De volgende stap in de bewoningsgeschiedenis laat zes millennia op zich wachten. In de midden bronstijd A (1800-1500 v. Chr.) wordt in het zuidoostelijke deel van het plangebied een opmerkelijke depositie achtergelaten. Een zogenaamde Hilversum-urn is op de kop geplaatst. Dergelijke vondstomstandigheden zijn tevens bekend op 200 meter afstand van locatie De Helling.

Circa 3000 jaar later wordt het plangebied ontgonnen. Bij het in gebruik nemen van het gebied worden greppels en banen gegraven ter verbetering van de grond. Bij het graven van één van deze greppels is helaas de Hilversum-urn geraakt en grotendeels vergraven. Wat rest zijn fragmenten van de rand en delen van de wand. Na de ontginning is men begonnen met het bemesten van de grond. Continuering van de plaggenbemesting wijst op het gebruik van het plangebied voor akkerbouw, een gebruik wat tot de opgraving in januari 2011 heeft voortgeduurd.

