

Plangebied Westerhonk te Ermelo

rapport 3111

Plangebied Westerhonk te Ermelo

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
in de vorm van een verkennend booronderzoek

J.A.G. van Rooij



Colofon

ADC Rapport 3111

Plangebied Westerhonk te Ermelo

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: J.A.G. van Rooij

In opdracht van: Dhr. K. van Panhuis

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 13 december 2012

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

Status onderzoek: definitief

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

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



Autorisatie:

R.M. van der Zee

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel 033-299 81 81

Fax 033-299 81 80

Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	8
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	11
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
3.1 Plan van Aanpak	12
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
3.3 Conclusies	14
4 Aanbeveling	15
Literatuur	15
Geraadpleegd kaartmateriaal	15
Geraadpleegde websites	15
Lijst van afbeeldingen en tabellen	16
Bijlage 1 Boorgegevens	24



Samenvatting

In opdracht van dhr. K. van Panhuis heeft ADC ArcheoProjecten in juni 2012 ten behoeve van de sloop van de huidige bebouwing en vervolgens nieuwbouw van woningen aan de Horsterweg 228 en Dr. Scheurerlaan een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Westerhonk te Ermelo.

Op basis van de gespecificeerde verwachting uit het bureauonderzoek werden binnen het plangebied laarpodzolgronden of beekeerdgronden verwacht. Laarpodzolgronden komen veelal voor in oudere ontginningen, terwijl beekeerdgronden karakteristiek zijn voor laag gelegen, natte gebieden. Beide worden gekenmerkt door een dunne tot matig dikke humushoudende bovengrond of plaggendeek. Eventuele archeologische resten zullen zich bevinden in onderin de humushoudende bovengrond of in de top van het onderliggende dekzand (C-horizont). De resten kunnen dateren uit de periode vanaf het Laat-Paleolithicum tot de Nieuwe tijd. Resten uit de Nieuwe tijd zullen zich aan of direct onder het maaiveld bevinden.

Om deze verwachting te toetsen heeft in het plangebied een verkennend booronderzoek plaatsgevonden. Vanaf minimaal 60, maximaal 175 cm –mv en dieper is in het gebied zwak siltig, matig fijn en lichtgrijs tot geel zand aanwezig. Deze laag wordt geïnterpreteerd als onverstoord dekzand (C-horizont). Hierop is een gemiddeld 30 cm dikke omgewerkte laag zand aanwezig, waarin zich gele vlekken en roesthoudende humusbrokken bevinden. Waarschijnlijk betreft deze laag een menlaag van een restant van een venige beekeergrond en het onderliggende dekzand. Vanaf gemiddeld 60 cm -mv is een opgebrachte laag zand aanwezig. In boring 5 vanaf 30 tot 175 cm –mv een omgewerkte laag, humushoudend zand aanwezig. Mogelijk betreft dit de vulling van een recente sloot.

Bovenstaande houdt in dat eventuele aanwezige intacte archeologische resten door de bodemomwerking verloren zijn gegaan. Bovendien lijkt hier sprake te zijn van een relatief laaggelegen gebied. De kans dat in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn, wordt daarom klein geacht.

ADC ArcheoProjecten adviseert derhalve om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



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

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In het voorliggende rapport wordt een onderzoek beschreven waarvoor de volgende administratieve gegevens gelden:

Opdrachtgever:	Dhr. K. van Panhuis
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
Aanleiding:	Sloop en vervolgens nieuwbouw van zeven woningen
Locatie:	Hoek Horsterweg en Dr.Scheurerlaan
Plaats:	Ermelo
Gemeente:	Ermelo
Provincie:	Gelderland
Kadastrale gegevens:	Kadastrale gemeente Ermelo, Sectie I, perceelnummers 3895, 4645, 4914, 4915 en 5307
Kaartblad:	26G
Oppervlakte plangebied	Ca. 3500 m ²
Coördinaten:	169.117 / 480.224; 169.070 / 480.267; 169.131 / 480.326; 169.147 / 480.264.
Bevoegde overheid:	Gemeente Ermelo
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Dhr. P. van de Kemp
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	52447
Auteur:	J.A.G. van Rooij
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	Juni 2012
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-thrd-ra

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in de zone met een lage archeologische verwachting. Voor deze zone geldt dat bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening bij bodemingrepen dieper dan 30 cm –Mv en groter dan 2500 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek moet plaatsvinden.¹ Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Ermelo heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

¹ De Roode 2009.; Kaartbijlage 3, blad 1

² SIKB 2010.



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
 - Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
 - Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op afbeeldingen 1 en 2.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 600 m rondom het plangebied.



In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:

Aard ingreep:	Sloop en vervolgens nieuwbouw van zeven woningen
Wijze fundering:	Onbekend
Onderkeldering:	Onbekend
Diepte bodemverstoring:	Minimaal 50 cm -mv
Oppervlakte bodemverstoring:	Bijna gehele plangebied (indien sloop ook meegerekend wordt)
Verwachte wijziging grondwaterstand:	onbekend
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	Zie bijgevoegde afbeelding
Toekomstige ligging verharding:	Zie bijgevoegde afbeelding

In het plangebied zal de huidige bebouwing worden gesloopt en zal vervolgens de nieuwbouw van zeven woningen plaatsvinden (zie afb. 3 voor de toekomstige situatie)

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:600.000 ³	Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden.
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁴	Gekarteerd als bebouwd, maar gezien landschappelijke ligging waarschijnlijk vlakte van verspoelde dekzanden (2M9)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁵	Gekarteerd als bebouwd, maar gezien de landschappelijke ligging van het plangebied waarschijnlijk Laarpodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (cHn21-VI/VII) of beekerdgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (pZg21-II/III)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁶	Ca. 6,7 m +NAP
Archeolandschappelijke eenhedenkaart ⁷	Dekzandvlakte of -laagte

Nederland heeft tijdens het Kwartair meerdere ijstijden gekend. Tijdens de laatste periode van de voorlaatste ijstijd, het Saalien (200.000-130.000 jr. geleden), bereikte het Scandinavisch landijs zijn maximale uitbreiding in Midden-Nederland. Hierbij werden door opstuwing van de ondergrond de grote stuwwallen van de Utrechtse Heuvelrug, Veluwe, Nijmegen en het Montferland gevormd.⁸ De samenstelling van de gestuwde afzettingen in het onderzoeksgebied bestaan voornamelijk uit rivierzand en –grind afgezet door de Rijn en gedeeltelijk door de Maas.⁹

Tijdens het Weichselien, dat duurde van ongeveer 115.000 tot 10.000 jaar geleden, breidde het landijs zich weer sterk uit maar bereikte Nederland niet meer. Door de uitbreiding van de ijskappen daalde de zeespiegel weer tot ongeveer 110 m beneden de huidige zeespiegelstand. De lage zeespiegelstand zorgde dat het klimaat in Nederland een uitgesproken continentaal karakter kreeg. Dit werd gekenmerkt door koude en droge omstandigheden en een open vegetatie met struiken en kruiden, een zogenaamde toendravegetatie. De open vegetatie zorgde er voor dat op grote schaal

³ Mulder, *et al.* 2003.

⁴ Alterra 2003.

⁵ Eilander & Kloosterhuis 1982.

⁶ <http://www.ahn.nl/viewer>

⁷ De Roode 2009.; kaartbijlage 1, blad 1

⁸ Berendsen 2004.

⁹ De Mulder, *et al.* 2003.



zandverstuivingen konden plaatsvinden als gevolg van, de overheersende westelijke wind, die vrij spel kreeg door de kale en droge omstandigheden. De afzettingen die hierbij gevormd worden ook wel dekzanden genoemd. De dekzanden werden voornamelijk afgezet in de lager gelegen glaciële bekkens en aan de randen van de stuwwal, zoals in het plangebied.

In het plangebied zijn waarschijnlijk vlakten van ten dele verspoelde dekzanden aanwezig. Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's heeft in sommige terreingedeelten vrij veel dekzand opgenomen en, in lagere delen zoals in het plangebied, weer afgezet.

Omdat het plangebied zich binnen bebouwd gebied bevindt, zijn er geen betrouwbare bodemkundige gegevens voorhanden. Op basis van interpolatie van kaarteenheden van de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 kunnen zowel laarpodzolgronden als beekerdgronden aanwezig zijn. Laarpodzolgronden zijn gronden die sporen vertonen van sterke uitloging in de vorm van sterk gebleekte korrels. Als gevolg van relatief hoge grondwaterstanden vertonen de zandkorrels geen ijzerhuidjes. Een laarpodzolgrond heeft een plaggendeck van 30-50 cm dik.

Beekeerdgronden zijn eerdgronden met een zwartgekleurde donkere bovenlaag van minder dan 50 cm dikte. Roestvlekken zijn aanwezig tot zeer dicht onder het maaiveld. Ze komen veel voor in gebieden waar vroeger veel wateroverlast voorkwam en waar de begroeiing bestond uit elzenbroekbossen.¹⁰

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld (zie afbeelding 4 en 5):

Onderzoek smeldings- nummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
22235	Booronderzoek	Het terrein ligt op een voormalig stuifzandgebied. Het oorspronkelijk bodemprofiel is volledig verstoord. Intacte archeologische resten worden niet verwacht	Het plangebied is vrijgegeven

Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering ¹¹	Opmerking
6794	Stenen bijl	NEO-BRONS	Context onbekend
6795	Versierde tinnen schotel	NT	Aangetroffen tijdens niet archeologische graafwerkzaamheden

In ARCHISII zijn voor het onderzoeksgebied geen AMK-terreinen, vondstmeldingen en relevante gebouwde monumenten geregistreerd.

Op de landelijke en gemeentelijke verwachtings-/beleidskaarten staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Bron	Verwachting	Toelichting
Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)	Geen	Bebouwd gebied (afb. 4)
Gemeentelijke beleidskaart ¹²	Laag	AVW categorie 7 (gebieden met een lage archeologische verwachting; afb. 5). Archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen dieper van 30 cm -mv en groter dan 2500 m ²

¹⁰ Berendsen 2005.

¹¹ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹² De Roode 2009.; Kaartbijlage 3, blad 1



2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut ¹³	1811-1832	Plangebied onbebouwd en in gebruik als hakhoutland en heide.
Bonnekaart ¹⁴	1872-1900	Het gebied bevindt zich juist ten noorden van de al aanwezige Horsterweg en in het uiterste zuidelijke deel bebost. In het centrale en noordelijke deel is het in gebruik als heide. In de heide bevinden zich enkele (natuurlijke)verhogingen.
Bonnekaart ¹⁵	1916-1932	Het gebied is in cultuur gebracht en in gebruik als aangeplant 'bosch van opgaand- en van laag naalddhout'
Topografische kaart ¹⁶	1951	Idem aan situatie 1916-1932
Topografische kaart ¹⁷	1955	Ten westen en oosten van het plangebied is bebouwing aanwezig in de vorm van woonhuizen. Het gebied zelf is in gebruik als wei-/ of bouwland
Topografische kaart ¹⁸	1962	De Dokter Scheurerlaan is inmiddels aangelegd. Het plangebied blijft onbebouwd
Topografische kaart ¹⁹	1974-1991	Bijna gehele plangebied bebouwd.

Het plangebied bevindt zich ten westen van de kern van Ermelo en was volgens de eerste gedetailleerde kaarten (kadastrale minuut uit 1811-1832) onbebouwd en in gebruik als hakhoutland en heide (afb. 6). Vanaf de eerste kwart van de 20e eeuw werd de heide in cultuur gebracht en werden bomen aangeplant. In de derde kwart van de 20e eeuw is ten oosten en westen van het gebied bebouwing aanwezig en is het gebied zelf in gebruik als wei-/ of bouwland. Vanaf de jaren 60 en 70 van de vorige eeuw wordt de Dokter Scheurerlaan aangelegd en raakt het plangebied bebouwd.

2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel voor een groot deel bebouwd met een clubgebouw . Het overige deel is bestraat of in gebruik als tuin. .

In het gebied zijn geen gegevens bekend omtrent de milieuhygiënische situatie.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt op de locaties waar geboord gaat worden, geen kabels en leidingen aanwezig zijn. Wel zijn deze aanwezig langs de doorgaande wegen.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

Omdat het plangebied zich binnen bebouwd gebied bevindt, zijn er geen betrouwbare bodemkundige gegevens voorhanden. Op basis van interpolatie van kaarteenheden van de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 kunnen zowel laarpodzolgronden als beekerdgronden aanwezig zijn.

¹³ Kadaster 1811-1832.

¹⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1872-1932

¹⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1872-1932

¹⁶ Kadaster 1951-1991.

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Ibid.

¹⁹ Ibid.



Indien in het gebied laarpodzolgronden voorkomen, worden archeologische resten verwacht uit de perioden vanaf het Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Het vondstniveau wordt verwacht onderin het plaggende van de Laarpodzolgrond en in de top van de oorspronkelijke C-horizont; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het plaggende en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen of houtskool.²⁰ Archeologische sporen zullen zich naar verwachting bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden matig goed zijn geconserveerd.

Indien in het gebied beekeerdgronden voorkomen, worden archeologische resten verwacht uit de perioden vanaf het Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Het vondstniveau wordt verwacht in de top van de aanwezige beekeerdgronden. Omdat deze gronden op een andere wijze zijn gebruikt dan de hoger gelegen, droge gronden, zijn ook de archeologische overblijfselen van een andere aard. Daarbij kan onderscheid gemaakt worden resten die zich hoofdzakelijk als puntlocatie (bijv. resten van bruggen, sluizen, voorzieningen voor de visvangst, rituele deposities etc.) manifesteren en fenomenen die maar als lijnelement of vlaklocatie (bijv. perceleringssystemen, wegen, dammen, kanalen etc.) kunnen worden beschouwd.²¹ Archeologische resten worden binnen ca. 50 cm vanaf het oorspronkelijke niveau verwacht.²²

Het gebied is buiten een bebouwde kern gelegen en was tot de tweede helft van de 20^e eeuw onbebouwd. De kans op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd wordt derhalve klein geacht.

De bodem ter hoogte van de huidige bebouwing is verstoord geraak. In hoeverre hier sprake van is, is tot op heden onbekend. In de verder onbebouwde delen worden geen bodemverstoringen verwacht.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*
Nee, om de gespecificeerde verwachting te toetsen, is aanvullend onderzoek uit te laten voeren
- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*
ADC ArcheoProjecten adviseert om een verkennend booronderzoek uit te laten voeren.

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4.

Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek. Op 19 juni 2012 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

Omdat op deze locatie een type archeologische vindplaatsen wordt verwacht dat zich door middel van een booronderzoek niet goed laat opsporen is het doel van dit onderzoek het verkennen van

²⁰ Groenewoudt 1994.

²¹ Rensink 2004.

²² Zie bijvoorbeeld Zie bijvoorbeeld Groenewoudt 1994.



de bodemopbouw. Daarmee toetsen we voor eventuele archeologische vindplaatsen de volgende delen van de gespecificeerde verwachting:

1. de landschappelijke en/of geologische context van eventuele archeologische vindplaatsen
2. de diepteligging ervan
3. de conservering

Dit leidt voor onderhavig onderzoek tot de volgende hypothesen:

- Ad 1. In het plangebied bevindt zich dekzand.
- Ad 2a. In de top van het dekzand heeft zich een beekeerdgrond gevormd
- Ad2b. in de top van het dekzand bevindt zich een laarpodzolgrond
- Ad 3a. De top van de eventueel aanwezige beekeerdgrond is niet aangetast door bodemverstoringen.
- Ad3b. Vanaf de basis van het eventuele aanwezige plaggendeek is de bodem niet aangetast door bodemverstoringen.

Door het uitvoeren van dit verkennend booronderzoek kan alsnog een uitspraak worden gedaan over de vraag of, en zo ja, waar er al dan niet nog archeologische resten worden verwacht in het plangebied.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- Is / zijn de hierboven genoemde hypothese(n) juist?
- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
- Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
- Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het vaststellen van de juistheid van de in par. 3.1.2 genoemde hypothesen is de volgende onderzoeksmethode het meest geschikt:

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	Verspreid over het plangebied
Diepte boringen:	Ca. 100 cm -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7 cm / guts met diameter 3cm (handmatig)
Bemonstering:	Versnijden en verbrokkelen.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.²³ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 7. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

²³ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



Pakket	Diepte (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1a	0-30	Bruingrijs grind; alleen aanwezig in boringen 4 en 5.	grindverharding
1b	0-45/85	Zwak siltig, matig fijn en humeus zand, dat bruingrijs van kleur is. Lokaal bevinden zich in deze laag gele vlekken.	Opgebrachte grond
2	45/85-60/175	Zwak siltig, matig fijn en bruingeel tot grijsgeel zand met gele en gele vlekken. Ook bevat deze laag roesthoudende humusbrokken.	Omgewerkte grond met plaatselijk restant van een beeekeerdgrond
3	60/175 – 80/200	Zwak siltig, matig fijn en lichtgrijs tot geel zand, met plaatselijk roestvlekken	Onverstoorde dekzand (C-horizont)

3.2.2 Interpretatie

Op basis van de gespecificeerde verwachting uit het bureauonderzoek werden binnen het plangebied laarpodzolgronden of beeekeerdgronden verwacht. Laarpodzolgronden komen veelal voor in oudere ontginningen, terwijl beeekeerdgronden karakteristiek zijn voor laag gelegen, natte gebieden. Beide worden gekenmerkt door een dunne tot matig dikke humushoudende bovengrond of plaggendeek. Eventuele archeologische resten zullen zich bevinden in onderin de humushoudende bovengrond of in de top van het onderliggende dekzand (C-horizont). De resten kunnen dateren uit de periode vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Om deze verwachting te toetsen heeft in het plangebied een verkennend booronderzoek plaatsgevonden. Vanaf minimaal 60, maximaal 175 cm –mv en dieper is in het gebied zwak siltig, matig fijn en lichtgrijs tot geel zand aanwezig. Deze laag wordt geïnterpreteerd als de C-horizont van het dekzand. Hierop is een gemiddeld 30 cm dikke omgewerkte laag zand aanwezig, waarin zich gele vlekken en roesthoudende humusbrokken bevinden. Waarschijnlijk betreft deze laag een menlaag van een restant van een beeekeerdgrond en het onderliggende dekzand. Vanaf gemiddeld 60 cm-mv is een opgebrachte laag zand aangetroffen. In boring 5 vanaf 30 tot 175 cm –mv een omgewerkte laag, humushoudend zand aanwezig. Mogelijk betreft dit de vulling van een recente sloot.

Bovenstaande houdt in dat eventuele aanwezige intacte archeologische resten door de bodemomwerking verloren zijn gegaan. De kans dat in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn, wordt klein geacht.

3.3 Conclusies

De in de Inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Is / zijn de genoemde hypothese(s), zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?*

In het gebied bevindt zich vanaf gemiddeld 80 cm –mv en dieper intact dekzand. Hierop is een scherpe grens zichtbaar naar een menglaag van het onderliggende dekzand en mogelijk een restant van een beeekeerdgrond. De bovenste gemiddeld 60 cm wordt gevormd door een opgebrachte laag zand.

- *Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?*

Gezien de bodemomwerking in het (recente) verleden zijn eventueel intacte aanwezige archeologische resten verloren gegaan. Bovendien is er sprake van een in het verleden relatief nat gebied. De kans op intacte resten wordt hierdoor zeer klein geacht.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Ja, de bodem is dusdanig omgewerkt, dat de kans op intacte archeologische resten klein is.

- *Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, behoud in situ, opgraven, begeleiden)?*

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven.



4 Aanbeveling

In het plangebied is een verstoord bodemprofiel aanwezig, waardoor de kans op intacte archeologische resten klein wordt geacht. ADC ArcheoProjecten adviseert derhalve om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuur

- Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische Kaart van Nederland*.
- Berendsen, H.J.A., 2004: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschap in delen. Overzicht van de geofactoren*. 3e druk. Assen (Fysische Geografie van Nederland).
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Eilander, D.A. & J.L. Kloosterhuis, 1982: *Bodemkaart van Nederland, Schaal 1:50.000, Kaartblad 26 oost, Harderwijk*.
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- Kadaster, 1811-1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel de grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Gelderland, Ermelo, Sectie I, blad 02*.
- Kadaster, 1951-1991: *Topografische kaart van Nederland schaal 1:25.000, Ermelo/Harderwijk, kaartblad 26G*.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong (red.), 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten (Geologie van Nederland deel 7).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Rensink, E., 2004: *Beekdalen in een nieuw daglicht. Het perspectief van de archeologische monumentenzorg*. In: F. Gerritsen & E. Rensink (red.), *Beekdalenlandschappen in archeologisch perspectief. Een kwestie van onderzoek en monumentenzorg*. Amersfoort (NAR 28), 25-33.
- Roode, F. de, 2009: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Ermelo*. 1844).
- SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.

Geraadpleegd kaartmateriaal

Bureau Militaire Verkenningen, (1872-1932): *Zuidlaren, blad 371, 1:25.000*.

Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl/viewer>
<http://www.kich.nl>
<http://www.watwaswaar.nl>



Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied

Afb. 2 Detailkaart van het plangebied

Afb. 3 Toekomstige situatie (vervaardiger afbeelding: steljevoor architectuur&illustratie)

Afb. 4 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen

Afb. 5 Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Ermelo

Afb. 6 het plangebied geprojecteerd op de Bonnekaart uit 1872

Afb. 7 Boorpuntenkaart

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



Afb. 1 Locatie van het plangebied

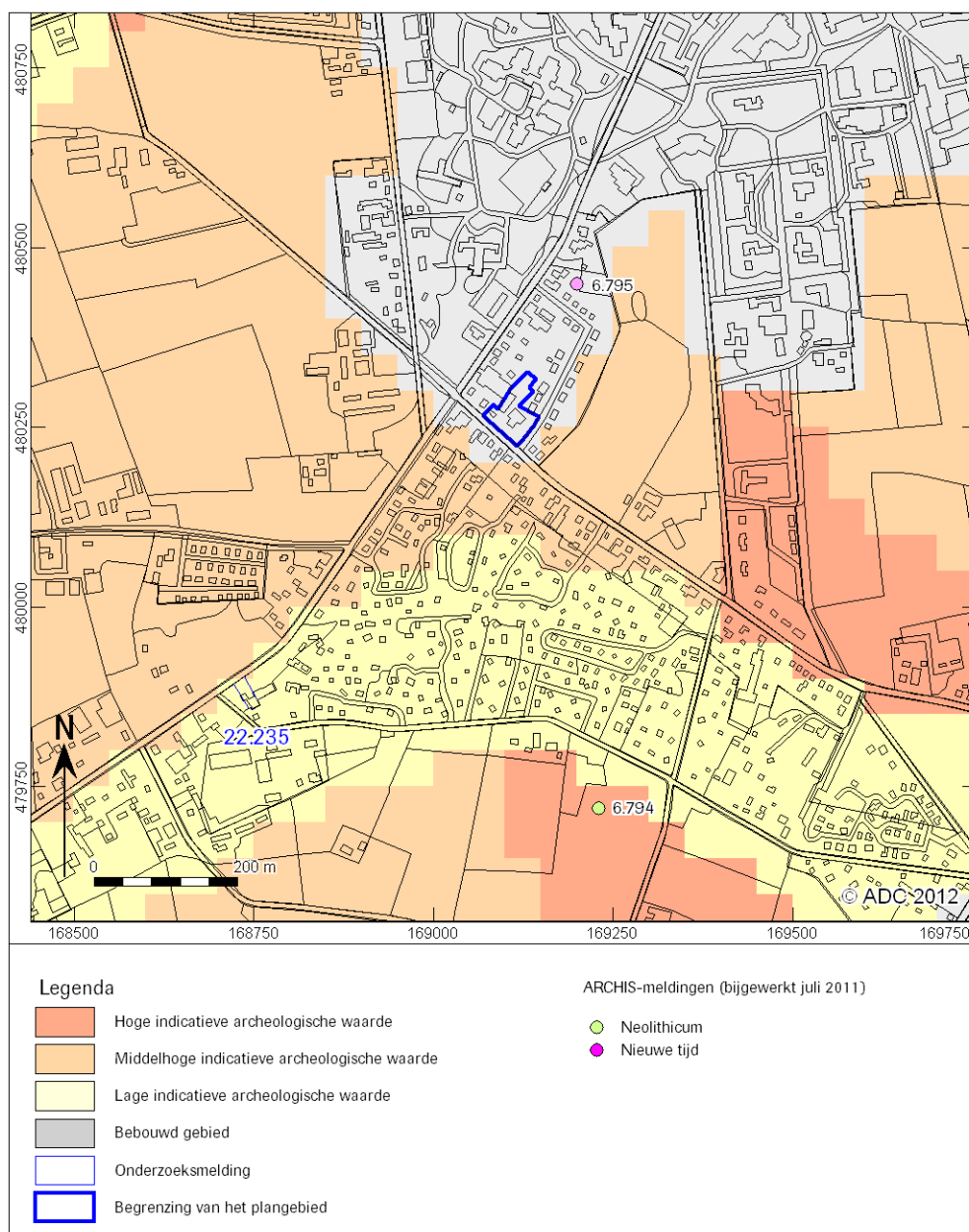


Afb. 2 Detailkaart van het plangebied

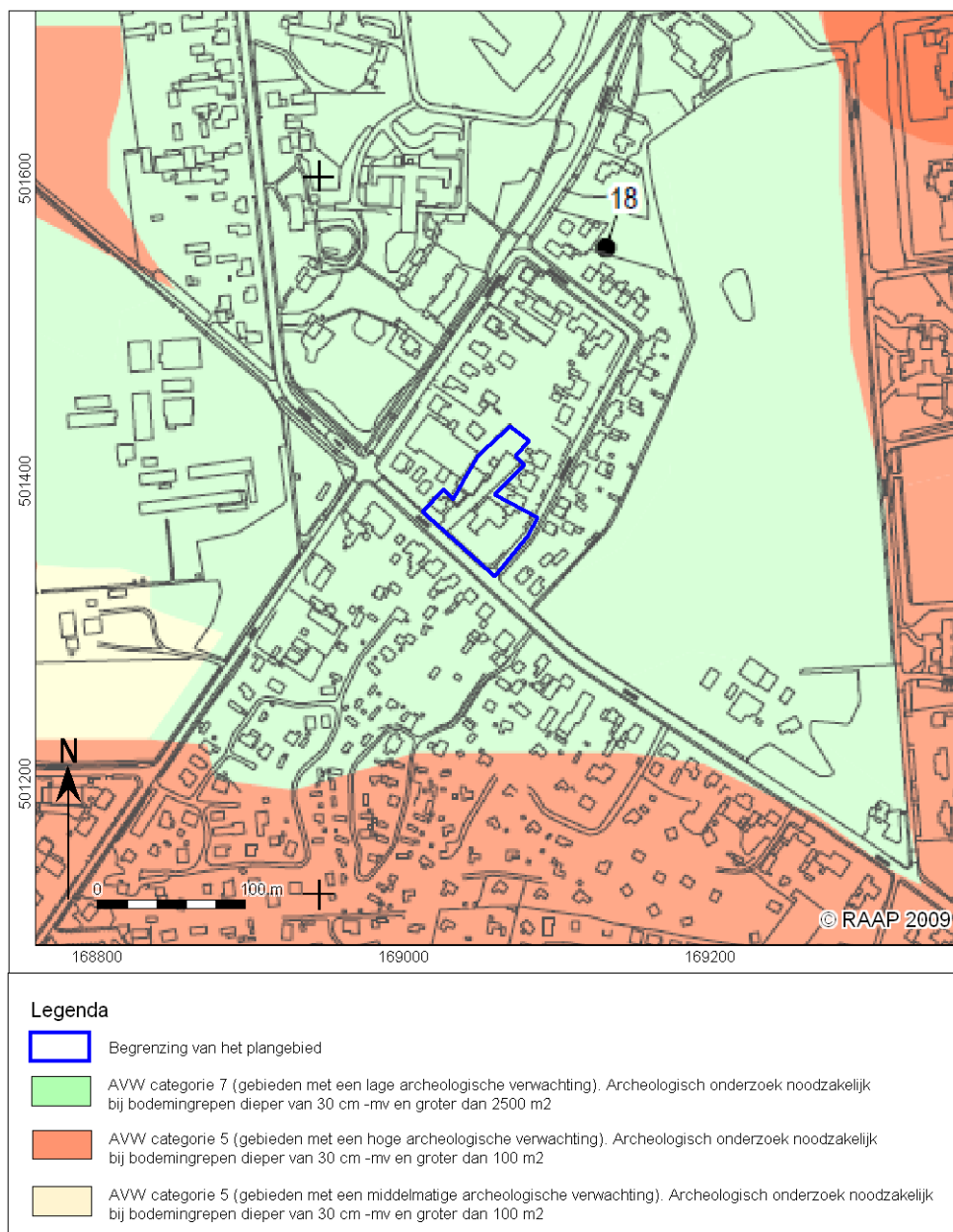


12.002 plan Westerhonk Ermelo-Horst situatie
steljevoor architectuur&illustratie

Afb. 3 Toekomstige situatie (vervaardiger afbeelding: steljevoor architectuur&illustratie)



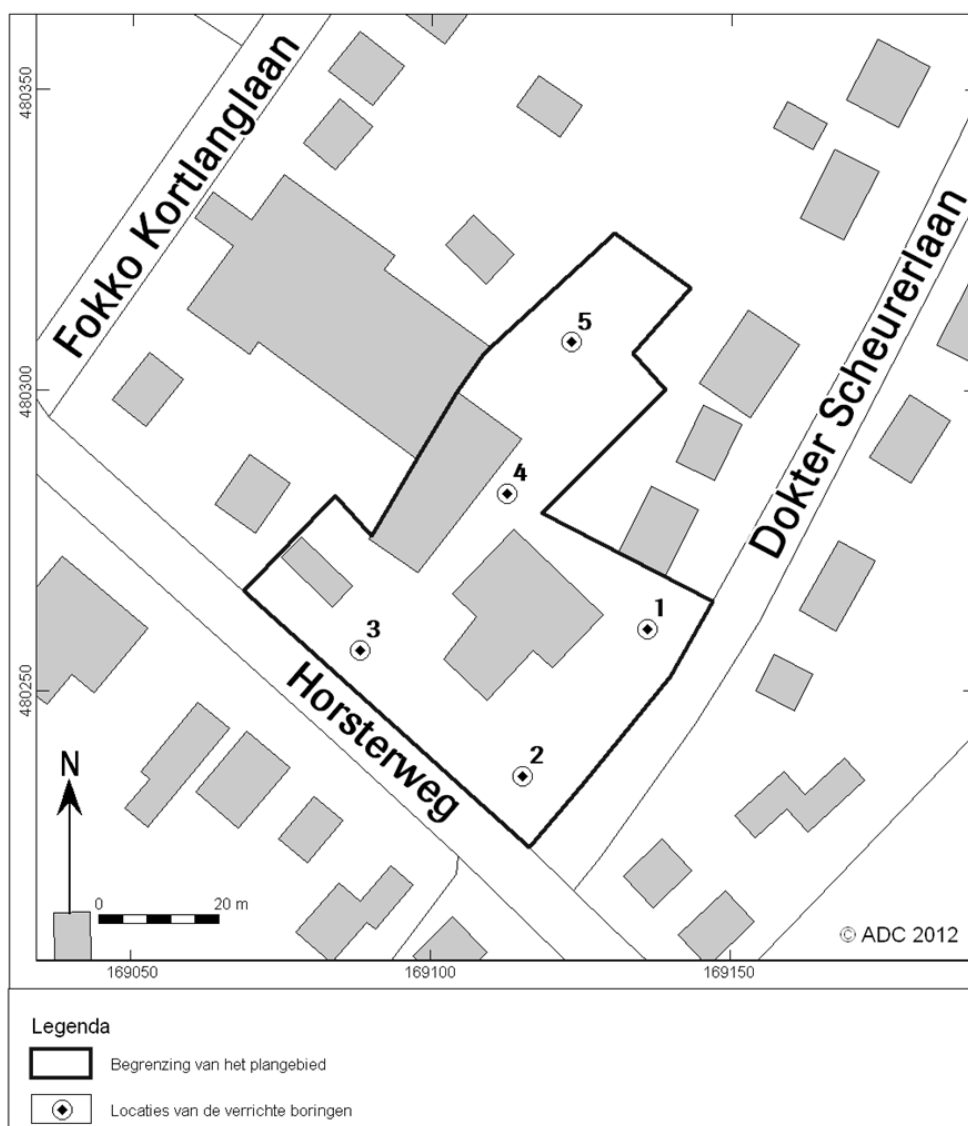
Afb. 4 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 5 Archeologische bel eidsadvieskaart van de gemeente Ermelo



Afb. 6 het plangebied geprojecteerd op de Bonnekaart uit 1872



Afb. 7 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maasveldhoogte (m)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	nieuwvormingen	bodemhorizonten	overig
1	169.136	480.260	7		0	10							
					10	85	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs			Klinker
										bruin-grijs			veel grijze vlekken; weinig gele vlekken; opgehoogde grond
					85	95	zand	matig siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	weinig roestvlekken		Omgewerkte beeeerd?
					95	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-geel		C-horizont	
2	169.115	480.236	6,6		0	55	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs			opgebrachte grond
					55	115	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-geel			veel grijze vlekken; weinig gele vlekken; humusbrokken; omgewerkte grond
					115	135	zand	zwak siltig	matig fijn	geel		C-horizont	
3	169.088	480.257	6,6		0	45	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs			Opgebrachte/omgewerkte grond
					45	55	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-geel			omgewerkte grond; weinig gele vlekken
					55	90	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	spoor roestvlekken		
4	169.113	480.283	6,6		0	35	grind			bruin-grijs			
					35	50	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs-bruin	spoor roestvlekken		omgewerkte grond; restant beeeerd?
					50	60	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-geel			weinig gele vlekken
					60	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs		C-horizont	
5	169.123	480.308	7		0	30	grind			bruin-grijs			Grindverharding
					30	175	zand	zwak siltig; matig humeus; zwak grindig	matig fijn	bruin-grijs			veel grijze vlekken; vulling van iets?
					175	200	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs		C-horizont	