

ADC



ArcheoProjecten

Nieuwste Hoofdstuk		
Nr.		
Totaal		
Datum		
Ingekomen - 2 JUN 2009		
Bgm	Naam	Plaats

2^e Hoornerveenseweg, Heerde

rapport 1850



2^e Hoornerveenseweg (ong.), Heerde

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

J. Holl
R. van Lil



Colofon

ADC Rapport 1850

2^e Hoornerveenseweg (ong.), Heerde

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

Auteurs: J. Holl en R. van Lil

In opdracht van: Rodenburg Makelaars

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, mei 2009

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

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:
dr. E. Lohof

ISBN 978-90-6836-840-6

ADC ArcheoProjecten
Tel 033-299 81 81
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Doelstelling en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methoden	7
2.2 Resultaten	8
3 Inventariserend Veldonderzoek	11
3.1 Methoden	11
3.2 Resultaten	12
3.3 Interpretatie	12
4 Conclusies	13
5 Aanbeveling	13
Literatuur	14
Lijst van afbeeldingen	14
Lijst van tabellen	14
Bijlage 1 AMK-terreinen	21
Bijlage 2 Boorgegevens	24

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Heerde
Plaats:	Heerde
Toponiem:	2 ^e Hoornerveenseweg (ong.)
Kadastrale gegevens:	gem. Heerde, sectie A, nr. 2367 (gedeeltelijk)
Kaartblad:	27W
Coördinaten:	199.581/490.759; 199.624/490.746; 199.641/490.697; 199.568/490.719
Bevoegde overheid:	gemeente Heerde
Deskundige namens de bevoegde overheid:	onbekend
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	33839
ADC-projectcode:	4109649
Periode van uitvoering:	maart 2009
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten, Afd. P&L, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van Rodenburg Makelaars heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied 2° Hoornerveenseweg in Heerde (gemeente Heerde). In het plangebied zal woningbouw plaatsvinden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het bureauonderzoek bestond uit zes onderdelen (KNA-specificaties LS01 t/m LS06). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik
- beschrijving van de huidige situatie
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens

Op grond van deze onderdelen werd een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin werd verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht.

Het plangebied ligt op de flank van een stuwwal, een gebied dat erg gunstig was voor vestiging in de pre- en protohistorie. Archeologische resten afkomstig van jagers uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum worden ook verwacht in het plangebied. Ook vroegere resten, vanaf het Midden-Paleolithicum, kunnen voorkomen. Het vondstmateriaal uit deze perioden bestaat vooral uit vuursteen- of houtskoolresten. Het is onduidelijk of er een dekzandpakket in het plangebied aanwezig is. Indien dit het geval is, worden er nederzettingen of resten van akkers verwacht, aangezien dekzand geschikt was om akkerbouw op te bedrijven. Fluvioglaciale afzettingen of morene-afzettingen waren ongeschikt om akkerbouw op te bedrijven. Deze resten dateren uit de periode vanaf het Neolithicum tot in de Romeinse tijd. Ook kunnen resten voorkomen van buiten de nederzettingen, zoals grafheuvels, waarvan in de omgeving van het plangebied een aantal bekend is. In de 12^e eeuw werd het gebied gecultiveerd en lag het plangebied op de grens van het akkerareaal met de woeste gronden. Daarom kunnen ook resten uit de periode vanaf de 12^e eeuw worden verwacht. De archeologische resten worden onder een dun, opgebracht plaggendek verwacht, in de top van het dekzand, vanaf 30 cm -mv. Mogelijk is het vondstniveau door verploeging deels opgenomen in het plaggendek. In dat geval worden de archeologische resten vanaf het maaiveld verwacht. Archeologische sporen zullen zich naar verwachting bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Diepere sporen, zoals greppels, kuilen en waterputten, kunnen ook voorkomen. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextype en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

Op basis van deze gespecificeerde verwachting en het Plan van Aanpak werd in het plangebied een verkennend en karterend booronderzoek (specificatie VS03) uitgevoerd.

Tijdens dit onderzoek is vastgesteld dat de bodem onder een 20 à 50 cm dik plaggendek is omgewerkt, waarschijnlijk als gevolg van het afsteken van heideplaggen. Het opgeboorde materiaal is bij de boringen 1, 4 en 5 gezeefd. Hierbij zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem.

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Wat betreft de archeologie is er geen belemmering 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 het bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet.

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

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd	1500 - heden	
Middeleeuwen:	450 - 1500 na Chr.	
Late-Middeleeuwen		1050 - 1500 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. - 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 - 12 voor Chr.	
Late-IJzertijd		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd		500 - 250 voor Chr.
Vroege-IJzertijd		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000-800 voor Chr.	
Late-Bronstijd		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege-Bronstijd		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd):	8800 - 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum		6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum		300.000 - 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Rodenburg Makelaars heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied 2^e Hoornerveenseweg in Heerde (gemeente Heerde). In het plangebied zal woningbouw plaatsvinden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied.

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend en karterend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01 en de geldende beleidsregel van de Staatssecretaris van OCW.¹

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is er in het plangebied een onverstoord bodem aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 16 maart 2009 en het booronderzoek vond plaats op 17 maart 2009. Meegewerkt hebben: J. Holl (archeoloog), R. van Lil (prospector) en E. Lohof (senior prospector).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06.

Het onderzoek bestaat uit zes onderdelen (specificaties LS01 t/m LS06). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik
- beschrijving van de huidige situatie
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens

Op grond van deze onderdelen wordt een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht. Indien deze worden verwacht worden de (veronderstelde) eigenschappen van de waarden zo gedetailleerd mogelijk aangegeven.

¹ Beleidsregel van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 15 juni 2005, nr. WJZ/2005/26210 (8163), tot wijziging van de Beleidsregels opgravingsbevoegdheid. Het PvA is opgesteld door A.G. de Boer (senior prospector) op 13 februari 2009. Het PvA is geaccordeerd door E. Lohof, senior prospector.



2.2 Resultaten

2.2.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)

Het plangebied ligt aan de 2^e Hoornerveenseweg en heeft een oppervlakte van 2000 m². Het wordt aan de noordkant begrensd door de 2^e Hoornerveenseweg en aan de oostkant door de Veldweg en het erf van Veldweg 1. Aan de zuid- en westkant bevinden zich grasland en tuinen. De exacte locatie is weergegeven in afbeelding 1 en 2.

Er zijn weinig archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar van het plangebied. Om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting in het plangebied zijn daarom gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied is uitgebreid tot een straal van circa 1000 m rondom het plangebied.

In het plangebied is woningbouw gepland. Hierbij zullen een woning van maximaal 150 m² en een bijgebouw van maximaal 70 m² worden gebouwd. Het woonblok zal gerealiseerd worden aan de straatkant in het midden van het perceel. De verstoringsdiepte is in dit stadium nog niet bekend.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.2.2 Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

Het plangebied is momenteel in gebruik als grasland. In het plangebied geldt een grondwatertrap VII* en bodemtype cHn21. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper dan 140 cm -mv ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 160 cm -mv.²

Voor het plangebied is een KLIC-melding gedaan. Hieruit blijkt dat in het plangebied geen leidingen aanwezig zijn.

Bovenstaande gegevens zijn gecontroleerd aan de hand van een bezoek aan de locatie.

2.2.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	historische situatie
Kadastrale minuut uit 1832 ³ topografische kaart uit 1848 ⁴	heide, eigendom van de gemeente Heerde onbebouwd, de Veldweg bestaat al, de 2 ^e Hoornerveenseweg heeft een iets andere ligging en loopt door het noorden van het plangebied.
Bonnekaart uit 1872 ⁵	heide, de Veldweg bestaat al, de 2 ^e Hoornerveenseweg heeft een iets andere ligging en loopt (onverhard) door het noorden van het plangebied. Er loopt een onverharde weg van noordwest naar zuidoost door het plangebied. Langs de westrand bevindt zich mogelijk een greppel
Bonnekaarten uit 1890 en 1901 ⁶	zie boven, de 2 ^e Hoornerveenseweg is verplaatst naar de huidige ligging, het noordoosten van het plangebied is gecultiveerd als bouwland
Bonnekaart uit 1904 ⁷ Bonnekaarten uit 1916 en 1926 ⁸	Het noordoosten van het plangebied is weer heide geworden bouwland, langs de westrand loopt een bomenrij, in het noordoosten van het plangebied staat een gebouw. De weg die van noordwest naar zuidoost door het plangebied liep, is niet meer aanwezig.
Bonnekaarten uit 1933 en 1947 ⁹	weiland, onbebouwd, langs de westrand en in het oosten staan enkele bomen

In de tweede helft van de 12^e eeuw werd Heerde gesticht. Rond het begin van de 13^e eeuw werden regels gesteld voor het gebruik van woeste grond. De grondgebruikers verenigden zich in markegenootschappen. Omdat de woeste gronden belangrijk waren voor het uitvoeren van de landbouw, had iedere grondbezitter recht op het gebruik van woeste grond in evenredigheid met de grootte van zijn akkerland. Uit de oude kaarten blijkt dat het plangebied in de 19^e eeuw op de grens van woeste gronden en akkerland lag, maar nog wel op het gebied met woeste gronden (zie afb. 3). Mogelijk heeft er in een eerdere periode echter wel landbouw plaatsgevonden (zie paragraaf 2.2.4). De woeste gronden werden bijna allemaal in markeverband beheerd, vaak tot in de 19^e eeuw. In tegenstelling tot het algemene beeld zijn de markegronden in de gemeente Heerde zeer sterk versnipperd. In de eerste helft van de 19^e eeuw heeft een ongeorganiseerde vestiging van kleine boeren plaatsgevonden. In het buurschap Hoornerveen, waar het plangebied in ligt, is het grondgebied zeer onsystematisch in kleine percelen verdeeld.

² Eilander *et al.* 1982.

³ <http://www.watwaswaar.nl>

⁴ Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990.

⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1872.

⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1890 en 1901.

⁷ Bureau Militaire Verkenningen 1904.

⁸ Bureau Militaire Verkenningen 1916 en 1926.

⁹ Bureau Militaire Verkenningen 1933 en 1947.



Waarschijnlijk werd hier het bezit en gebruiksrecht van de heide door de markegenoten betwist, waardoor wilde vestiging kon plaatsvinden.¹⁰ Uit het kaartmateriaal blijkt dat het plangebied tot in het begin van de 20^e eeuw in een heidegebied lag. Tot deze tijd heeft een weg vanaf het noordwesten naar het zuidoosten door het plangebied gelopen. Deze weg is op AHN-beelden te zien als een laagte in het landschap. Vanaf 1916 was deze weg in ieder geval niet meer aanwezig. In het noordoosten van het plangebied heeft een gebouw gestaan. Dit was in ieder geval aanwezig tussen 1916 en 1926. Vóór 1904 en na 1933 is dit gebouw niet meer aanwezig. Vanaf 1933 is het plangebied in gebruik geweest als weiland en is het onbebouwd gebleven. Er is geen informatie bekend over de mate van vervuiling. Op basis van de gegevens over het vroegere grondgebruik lijkt de kans op ernstige vervuiling klein.

2.2.4 Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Type informatie	informatie
geologie ¹¹	op de grens van Kootwijk Laagpakket (Formatie van Bostel, stuifzand), Formatie van Bostel met een dek van het Wierden Laagpakket (fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand), met een zanddek) en gestuwde pleistocene formaties (veelal rivierzand en -grind).
geomorfologie ¹²	glooiing van sneeuwmeltwater (4H4)
bodemkunde ¹³	laarpodzolgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand (cHn21-VII*)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door het voorkomen van relatief hoge stuwwallen. Deze zijn in de voorlaatste ijstijd (ca. 150.000 jaar geleden) gevormd door het landijs. Bij het binnendringen van het landijs in Nederland werd vanuit de met ijslobben gevulde depressies de ondergrond weggeperst en opgestuwd. Ze bestaan in de Veluwe vooral uit grofzandige en grindrijke, fluviale afzettingen van de Rijn. In het noorden en oosten komen ook afzettingen voor die in het Pleistoceen gevormd zijn door het Eridanos riviersysteem. Dit zijn witte zanden, behorende bij de Formaties van Zeze en Appelscha. De stuwwallen omsluiten diepe glaciaal bekken. Het plangebied ligt op de rand van zo'n stuwwal, op de overgang met een glaciaal bekken. Dit is op AHN-beelden te zien, doordat het plangebied op de overgang ligt van een hoger naar een lager gelegen gebied (zie afb. 4). Langs de hellingen van de stuwwallen komen veel droge sneeuwmeltwaterdalen voor, die gevormd zijn in de laatste ijstijd (tot ca. 13.000 jaar geleden). Doordat de bodem permanent bevroren was, moest het sneeuwmeltwater over het oppervlak afstromen. Daarbij trad insnijding op in de bevroren grond. De sneeuwmeltwaterdalen staan nu droog, omdat het regenwater in het grove zand in de ondergrond makkelijk kan wegzakken. Het uit de dalen geërodeerde materiaal is grotendeels als daluitspoelingsmateriaal afgezet. Dit zijn fijne en grindrijke, grove zanden.

In het Holoceen zijn op veel plaatsen zandverstuivingen opgetreden. Hierdoor ontstonden uitgestrekte stuifzandgebieden. Doordat verstuiving optrad van de hogere delen en opvulling van de lagere delen van het landschap, trad op veel plaatsen een omkering van het reliëf op. Zo'n 550 m ten oosten van het plangebied is een dekzandrug aanwezig. Deze is gevormd in het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden).¹⁴ Volgens een geologische kaart in de bijlage bij de Bodemkaart van Nederland (schaal ca. 1:350.000) bevindt het plangebied zich in een gebied met dekzand dat gevormd is in het laatste millennium van de voorlaatste ijstijd (11.000 tot 10.000 jaar geleden). Dit zand bestaat uit leemarm, matig fijn tot matig grof, mineralogisch arm, vaak iets scherpkorrelig zand.¹⁵

Het plangebied ligt in een gebied waar laarpodzolgronden voorkomen. Deze gronden zijn kenmerkend voor oudere ontginningen, waarbij de humushoudende bovengrond is ontstaan door ophoging met plaggenmest. Op de oude kaarten uit de 19^e eeuw staat het plangebied echter weergegeven als heidegebied. Mogelijk heeft het plangebied slechts korte tijd als akkerland gediend, waardoor de ophoging hier in mindere mate heeft plaatsgevonden dan in de oostelijker gelegen enkeerdgronden. Laarpodzolgronden van het type cHn21 zijn ontwikkeld in leemarm en zwak lemig, matig fijn, jong dekzand. Het humushoudende plaggendek is 30 à 50 cm dik. De A1 en de B2-horizont van het oorspronkelijke profiel zijn vaak in dit plakkendek opgenomen. Soms is echter nog een volledig humuspodzolprofiel aanwezig.¹⁶

¹⁰ Eilander *et al.* 1982.

¹¹ Zagwijn & Van Staalduinen 1975.

¹² Alterra 2003.

¹³ Stichting voor Bodemkartering 1982.

¹⁴ Berendsen 2005, Berendsen 2004.

¹⁵ Eilander *et al.* 1982.

¹⁶ Eilander *et al.* 1982.



In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

Bron	omschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	middelhoge indicatieve archeologische waarde
Cultuurhistorische waardenkaart Gelderland	hoge verwachting
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	AMK-terreinen 51, 2829, 2830, 3303, 11597, 11598, 11599 en 11600
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	7397, 9234, 9235, 9236, 9237, 9238, 9239, 138732 en 138733
vondstmeldingen ARCHISII	geen
onderzoeksmeldingen ARCHISII	8483, 10770 en 30035

De ligging van deze waarden is weergegeven in afb. 5.

De oudste archeologische resten op de Veluwe dateren uit het Laat Paleolithicum (ca. 9000 v. Chr.). Dit zijn artefacten afkomstig van nomadische rendierjagers. Vanaf het Neolithicum (3500 tot 2000 v. Chr.), of mogelijk zelfs eerder, kwamen vaste woonplaatsen op de Veluwe voor. Deze mensen worden tot de Trechterbekercultuur gerekend. Er werd vooral op de hellingen van de stuwwallen gewoond. Het plangebied ligt ook op de helling van een stuwwal, maar is relatief laaggelegen. De Neolithische mensen oefenden akkerbouw en veeteelt uit. Latere bewoners, behorende tot de klokbekercultuur woonden ook in hogere gebieden. Bewoning vond veel plaats op plaatsen waar holtpodzolgronden liggen. Deze gronden waren vroeger waarschijnlijk met eikenbeukenbossen begroeid. In de Bronstijd (2000-800 v. Chr.) en de IJzertijd (800-12 v. Chr.) is de vegetatie plaatselijk verdwenen en vervangen door heide. In de IJzertijd tot in de Romeinse tijd werd op grote schaal akkerbouw bedreven. Tussen 250 en 500 n. Chr. trad een ontvolking op, die waarschijnlijk gepaard ging met herstel van de natuurlijke vegetatie. Vanaf de 6^e eeuw vond weer bewoning plaats in de gebieden die in de IJzertijd bewoond waren. In eerste instantie werd vooral gewoond op de hellingen van de stuwwallen. In de Late Middeleeuwen werden de ontginningen uitgebreid tot de lager gelegen gebieden. In deze periode is Heerde gesticht.¹⁷

Het plangebied ligt volgens de IKAW binnen een gebied met een middelhoge indicatieve archeologische waarde. Op de Cultuurhistorische waardenkaart Gelderland geldt echter een hoge verwachting, waarschijnlijk vanwege de aanwezigheid van een plaggendek.

Ca. 500 m ten noorden van het plangebied bevindt zich een AMK-terrein van hoge archeologische waarde, waarin resten uit het Laat-Paleolithicum of Mesolithicum zijn aangetroffen.¹⁸ Dit AMK-terrein ligt op een heuvel, die op de bonnekaarten staat weergegeven als 'De Koerberg' (zie afb. 6). Deze heuvel is op de AHN-beelden duidelijk te onderscheiden (zie afb. 4). Binnen dit terrein zijn ook zes grafheuvels gevonden uit het Neolithicum en de Bronstijd. De meeste hiervan zijn in slechte staat of verdwenen door de aanleg van een campingterrein.¹⁹ Ca. 850 m ten noordwesten van het plangebied bevindt zich ook een grafheuvel uit het Neolithicum. Ook deze heuvel is deels zwaar beschadigd.²⁰ Bovenstaande grafheuvels zijn allemaal AMK-monumenten van zeer hoge archeologische waarde en enkele heuvels zijn beschermd.

Ca. 300 m ten oosten van het plangebied is booronderzoek uitgevoerd in combinatie met een oppervlaktekartering. Dit onderzoek is uitgevoerd op een dekzandrug. Hierbij is in het oosten van het toenmalige onderzoeksgebied, 550 m ten oosten van het plangebied een kleine concentratie, waarschijnlijk laatneolithische aardewerkscherven en enkele vuursteenfragmenten vastgesteld. Mogelijk zijn de aardewerkfragmenten afkomstig van één of twee potten, waaruit de conclusie is getrokken dat hier mogelijk een grondspoor is aangeploegd. Tijdens het booronderzoek en de oppervlaktekartering in de rest van het onderzoeksgebied zijn aardewerkfragmenten aangetroffen uit de periode vanaf het Neolithicum tot de Late Middeleeuwen, evenals vuursteenfragmenten met een datering vanaf het Laat-Paleolithicum of Mesolithicum.²¹

Ca. 300 m ten zuidoosten van het plangebied is booronderzoek uitgevoerd, waarbij geen archeologische waarden zijn aangetroffen.²² Ca. 950 m ten oosten van het plangebied is booronderzoek uitgevoerd, waarvan geen resultaten bekend zijn in Archis.²³

2.2.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

Het plangebied ligt op de flank van een stuwwal, een gebied dat erg gunstig was voor vestiging in de pre- en protohistorie. Archeologische resten afkomstig van jagers uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum worden ook verwacht in het plangebied. Ook vroegere resten, vanaf het Midden-

¹⁷ Eilander *et al.* 1982.

¹⁸ AMK-nr. 3303.

¹⁹ AMK-nrs. 2829, 2830, 11597-11600, waarnemingsnrs. 9234-9239.

²⁰ AMK-nr. 51, waarnemingsnr. 7397

²¹ waarnemingsnr. 138732 en 138733, onderzoeksmeldingsnr. 10770, Scholte Lubberink 1999.

²² onderzoeksmeldingsnr. 8483, Bedeaux 2003.

²³ onderzoeksmeldingsnr. 30035.



Paleolithicum, kunnen voorkomen. Het vondstmateriaal uit deze perioden bestaat vooral uit vuursteen- of houtskoolresten. Het is onduidelijk of er een dekzandpakket in het plangebied aanwezig is. Indien dit het geval is, worden er nederzettingsresten of resten van akkers verwacht, aangezien dekzand geschikt was om akkerbouw op te bedrijven. Fluvioglaciale afzettingen of morene-afzettingen waren ongeschikt om akkerbouw op te bedrijven. Deze resten dateren uit de periode vanaf het Neolithicum tot in de Romeinse tijd. Ook kunnen resten voorkomen van buiten de nederzettingen, zoals grafheuvels, waarvan in de omgeving van het plangebied een aantal bekend is. In de 12^e eeuw werd het gebied gecultiveerd en lag het plangebied op de grens van het akkerareaal met de woeste gronden. Daarom kunnen ook resten uit de periode vanaf de 12^e eeuw worden verwacht.

De archeologische resten worden onder dun, opgebracht plaggendek verwacht, in de top van het dekzand, vanaf 30 cm –mv. Mogelijk is het vondstniveau door verploeging deels opgenomen in het plaggendek. In dat geval worden de archeologische resten vanaf het maaiveld verwacht. Archeologische sporen zullen zich naar verwachting bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Diepere sporen, zoals greppels, kuilen en waterputten, kunnen ook voorkomen. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextype en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methoden

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.1, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (VS01). De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05. Tenslotte is een aanbeveling gegeven.

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek. Vanwege de beperkte oppervlakte van het plangebied is de verkennende fase gecombineerd met de karterende fase van het inventariserend veldonderzoek. Het doel van de karterende fase van dit onderzoek is het systematisch onderzoeken van het plangebied op het voorkomen van de mogelijk in het plangebied voorkomende archeologische resten.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Het karteren van de vindplaatsen gebeurt door het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren in het opgeboorde materiaal. Archeologische indicatoren zijn bijvoorbeeld fragmenten aardewerk, houtskool, verbrande klei, (on)verbrand bot en andere insluitsels die van nature niet in de bodem voorkomen. Daarnaast kunnen bodemverkleuringen, bijvoorbeeld veroorzaakt door fosfaatverbindingen, een indicatie vormen voor bewoning in het verleden.

Er zijn vijf boringen geplaatst in een grid bestaande uit parallelle raaien met een afstand van 20 m. Binnen een raai zijn de boringen geplaatst om de 25 m. De boringen zijn zodanig geplaatst dat zij verspringen ten opzichte van die in de aangrenzende raai en zijn uitgevoerd met een 15 cm Edelmanboor. Op de locaties waar op basis van het booronderzoek archeologische resten verwacht werden (boring 1, 4 en 5) is het opgeboorde materiaal gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. De boringen zijn gezet tot minstens 25 cm in de ongestoorde ondergrond tot gemiddeld 100 cm en maximaal 120 cm onder het maaiveld.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.²⁴ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

²⁴ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



De gehanteerde boorstrategie heeft een betrouwbaarheid van 75 % voor het opsporen van vindplaatsen met een archeologische laag en een omvang van minstens 375 m² of vindplaatsen met een matig hoge of hoge vondstdichtheid en een omvang van minstens 500 m².²⁶ Vindplaatsen met een lagere vondstdichtheid, een kleinere omvang, vindplaatsen zonder sporenniveau alsmede lineaire vindplaatsen en puntelementen kunnen hiermee niet worden gekarteerd.

3.2 Resultaten

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 2.

- Onderin het profiel is kalkloos, zwak siltig, geel zand aangetroffen. Dit zand is matig fijn tot matig grof, bevat vaak roestvlekken en de top ligt op een diepte van 40 tot 95 cm –mv. In boring 4 is in plaats van dit zand, matig zandig, lichtbruingrijs grind aangetroffen. In boring 5 is dit zand onderin zwak grindig.
- Hierboven bevindt zich in de boringen 1-4 een vlekkerig pakket kalkloos, matig fijn tot matig grof, zwak tot matig siltig zand. De hoofdkleur hiervan is bruin of grijs in diverse tinten. Dit pakket bevat grijze of gele vlekken. De top van dit pakket ligt op een diepte van 30 tot 50 cm –mv. In boring 3 is dit pakket onderin zwak grindig en bovenin bestaat het uit uiterst zandig, zwak humeus grind.
- In boring 2 bevindt zich hierboven een 20 cm dikke laag zwak siltig, zwak grindig, matig grof zand, waarvan de kleur donkerroodbruin is. Deze laag bevat veel roestvlekken. In boring 4 bevindt zich boven het vlekkerige pakket een 10 cm dikke laag zwak siltig, sterk grindig, matig grof zand, waarvan de kleur oranjebruin is. Ook deze laag bevat veel roestvlekken.
- Het geheel wordt afgedekt door een pakket zwak tot matig siltig, vaak matig tot sterk grindig, humeus, matig fijn tot matig grof zand. Het zand is kalkloos en de kleur is donkergrijsbruin of donkerbruingrijs. Dit pakket is 20 tot 50 cm dik.

Bij boring 1, 4 en 5 is het opgeboorde materiaal gezeefd. Hierbij zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem.

3.3 Interpretatie

Op basis van het bureauonderzoek werden in het plangebied laarpodzolgronden verwacht. Bij deze gronden is de B-horizont vaak opgenomen in een 30 à 50 cm dik plaggendek. Uit het booronderzoek blijkt echter dat de bodem in de boringen 1-4 onder de bouwvoor is omgewerkt tot 50 à 95 cm –mv. De bouwvoor is 20 tot 50 cm dik. In de boringen 1-4 bevindt zich hieronder een 15 tot 60 cm dik, omgewerkt pakket. Hieronder is de C-horizont aangetroffen. In boring 5 is de C-horizont direct onder de bouwvoor aangetroffen. Hier komt de bodem wel overeen met het verwachte bodemtype. Het zand dat onder het plaggendek is aangetroffen, is mogelijk fluvioglaciaal. Op basis van de lithologie is vastgesteld dat het geen dekzand of stuifzand is.

De bodem in het plangebied is in de boringen 1-4 omgewerkt tot 50 à 95 cm –mv. Wanneer hiervan de dikte van de bouwvoor afgetrokken wordt, is een omgewerkt pakket met een dikte van maximaal 45 cm aanwezig. Dit is mogelijk deels een gevolg van het afsteken van heideplaggen ten behoeve van de bemesting van nabijgelegen akkers. In een latere periode is het plangebied in gebruik genomen als akker en heeft ophoging van het plangebied met heideplaggen plaatsgevonden, waardoor een 20 à 50 cm dikke bouwvoor is ontstaan.

²⁶ Tol, *et al.* 2006.



4 Conclusies

Is er in het plangebied een onverstoorde bodem aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?

De verwachte laarpodzolgronden zijn, met uitzondering van boring 5, niet aangetroffen. In boring 5 is wel een laarpodzolgrond aangetroffen, waarbij de B-horizont is opgenomen in het plaggendek. In de overige boringen is de bodem omgewerkt tot in de C-horizont, vóór de vorming van het aanwezige plaggendek. Dit is waarschijnlijk (deels) het gevolg van het afsteken van heideplaggen in de periode voordat het plangebied in gebruik was als akker.

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardestelling hiervan?

Tijdens het booronderzoek zijn geen aanwijzingen voor archeologische waarden aangetroffen. Door de 50 à 95 cm diepe bodemverstoring zijn eventuele archeologische waarden, voor zover deze aanwezig waren, naar verwachting verstoord. Ter plaatse van boring 5 zijn, ondanks de intacte bodem, geen aanwijzingen voor archeologische waarden aangetroffen. Wat betreft archeologie is er geen belemmering om het gebied vrij te geven.

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?

Het is niet waarschijnlijk dat door realisatie van de plannen archeologische resten worden aangetast.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

n.v.t.

Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

n.v.t.

5 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Wat betreft de archeologie is er geen belemmering 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 het bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet.



Literatuur

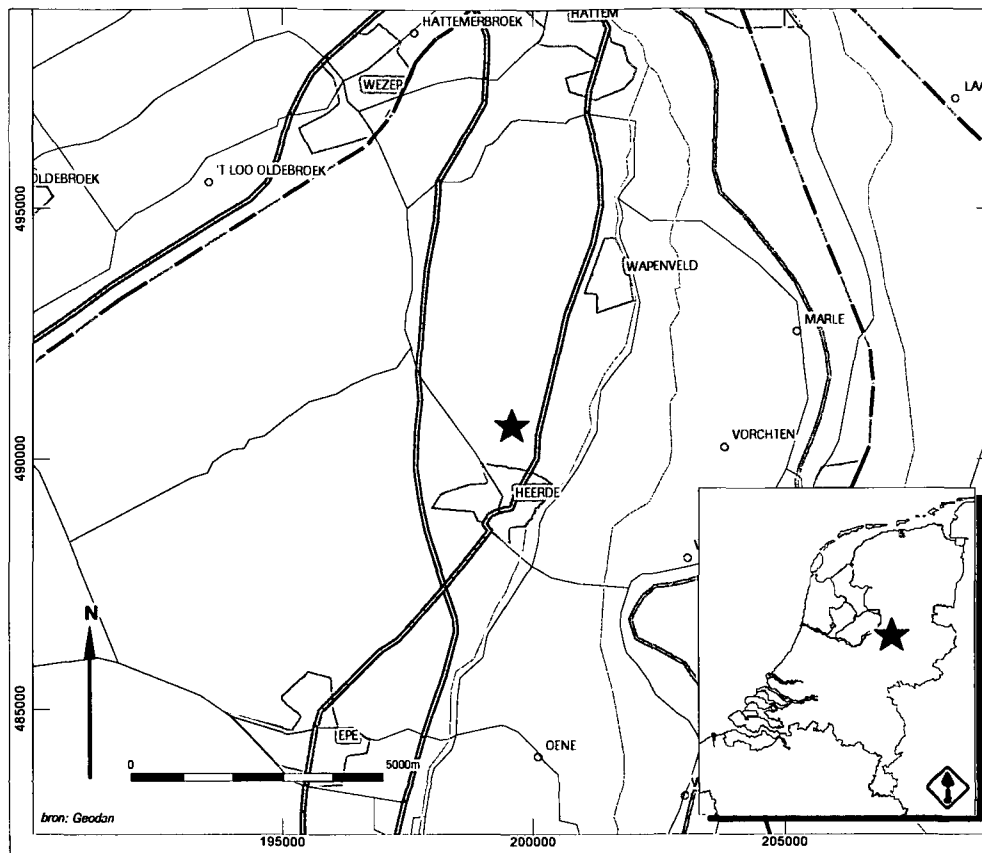
- Alterra, 2003: *Digitale geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*.
- Bedeaux, D.G., 2003: *Plangebied sportvelden Veldkampseweg te Heerde, gemeente Heerde; een inventariserend archeologisch onderzoek*. Amsterdam (RAAP-Notitie 563).
- Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Assen.
- Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen (1872, 1890, 1901, 1904, 1916, 1926, 1933 en 1947): De Spronk, blad 337, 1:25.000.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Eilander, D.A., J.L. Kloosterhuis, F.H. de Jong & J. Koning, 1982: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000; Toelichting bij de kaartbladen 26 Oost Harderwijk en 27 West Heerde*. Wageningen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Scholte Lubberink, H.B.G., 1999: *Plangebieden Euwlandseweg en Wezeweg, gemeente Heerde; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie*. Amsterdam (RAAP-Rapport 455).
- Stichting voor Bodemkartering, 1982: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 26 Oost Harderwijk en 27 West Heerde*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 3 Oost-Nederland 1830-1855*, Groningen.
- Zagwijn, W.H. & C.J. van Staalduinen, 1975: *Geologische overzichtskaarten van Nederland*. Haarlem (Rijks Geologische Dienst).

Lijst van afbeeldingen

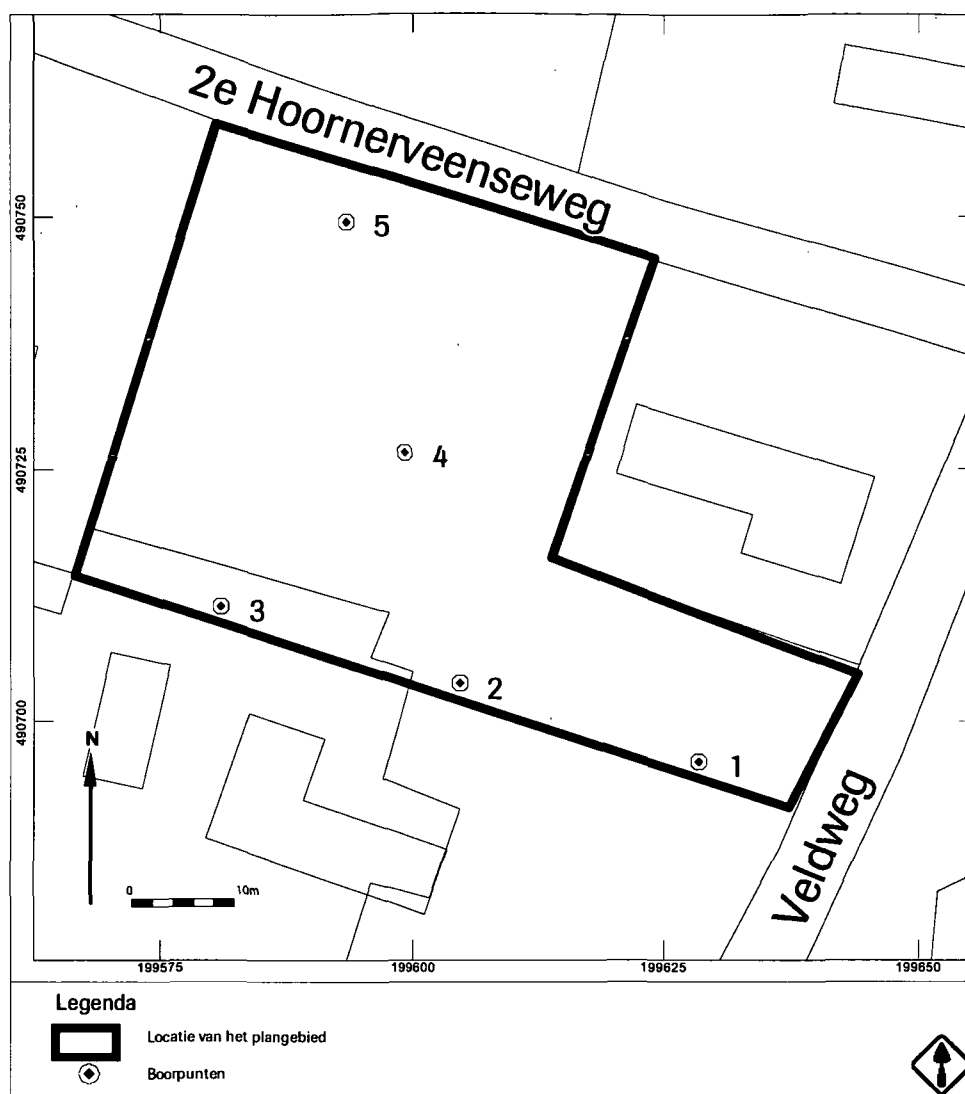
- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied met de boorpunten
- Afb. 3 Het plangebied op de bonnekaart uit 1872
- Afb. 4 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen

Lijst van tabellen

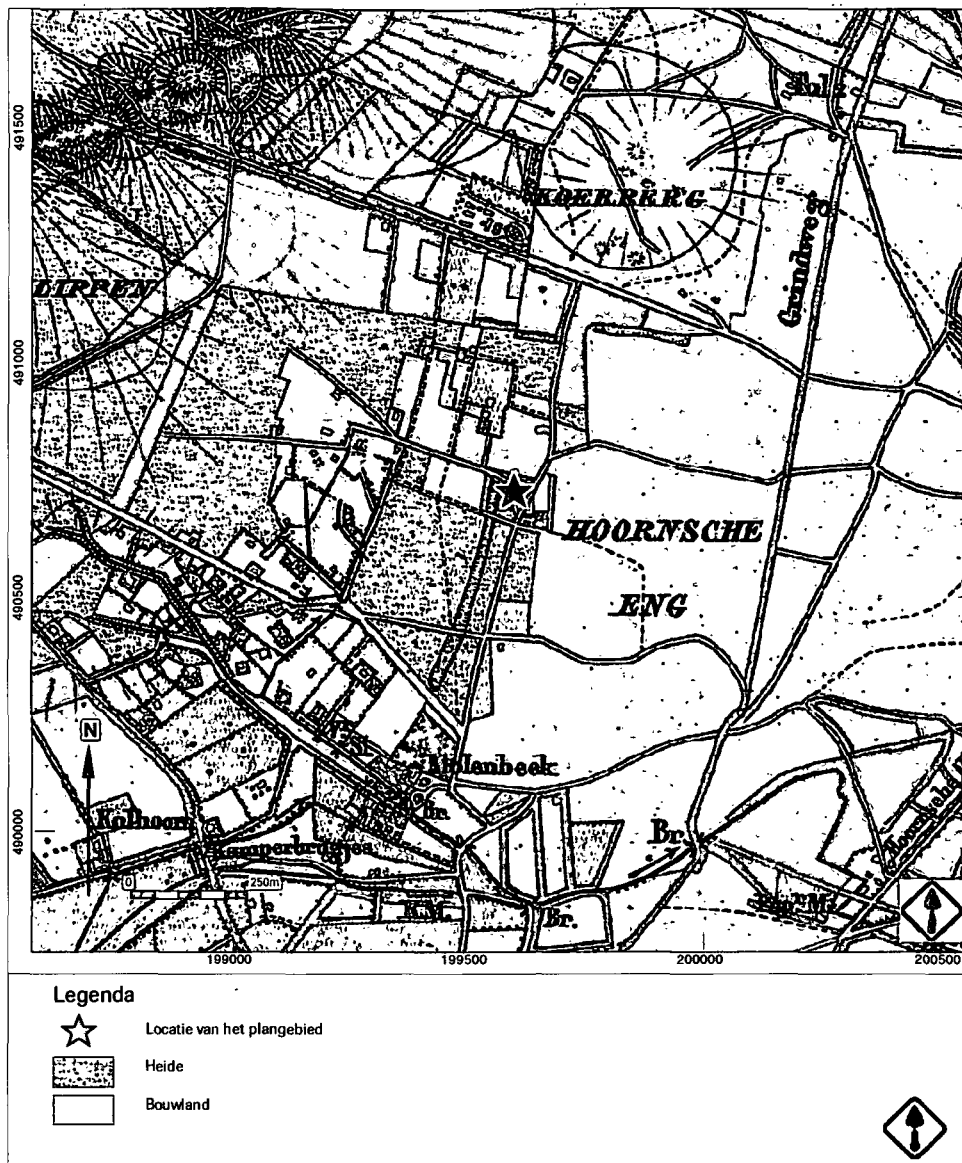
- Tabel 1. Tijdsduur van de verschillende (pre)historische perioden.



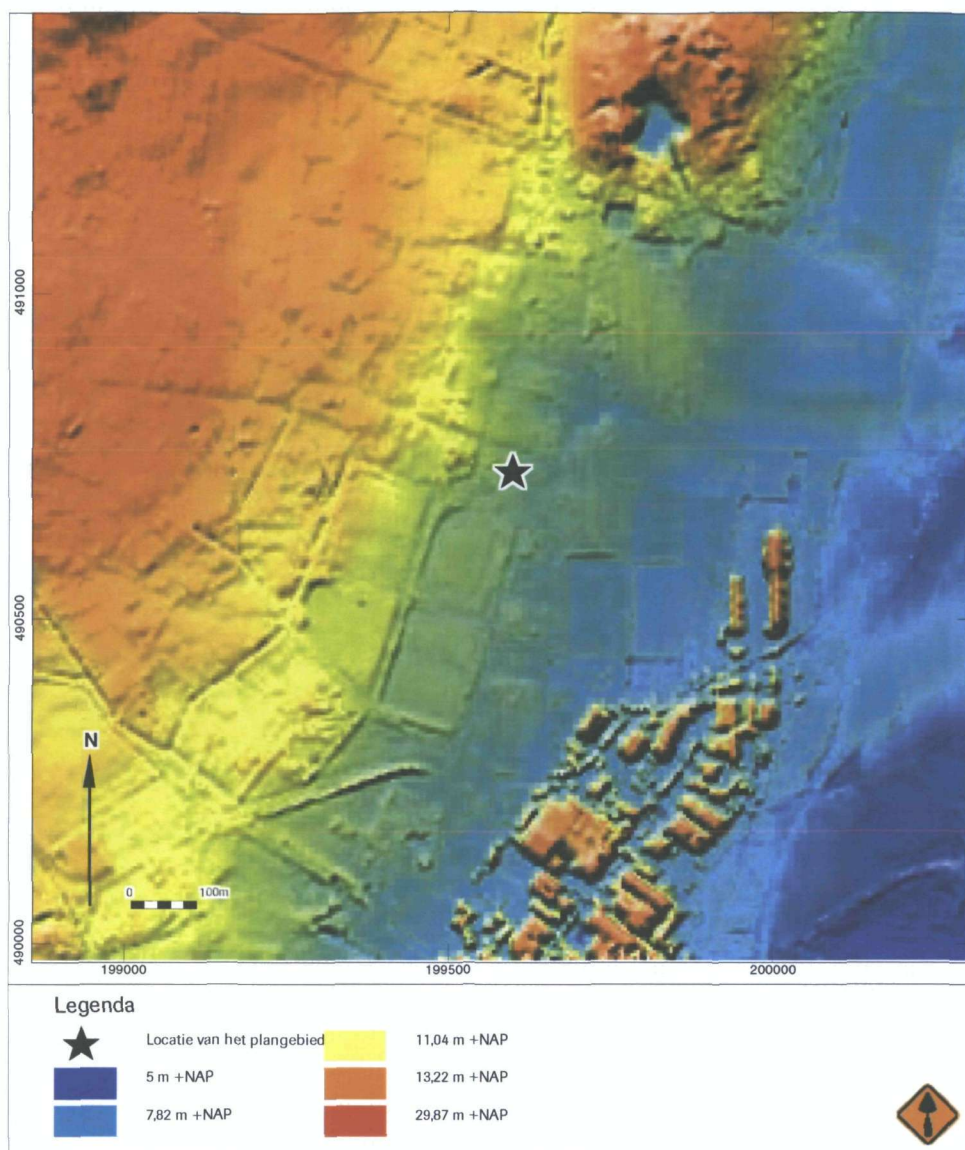
Afb. 1 Locatie van het plangebied



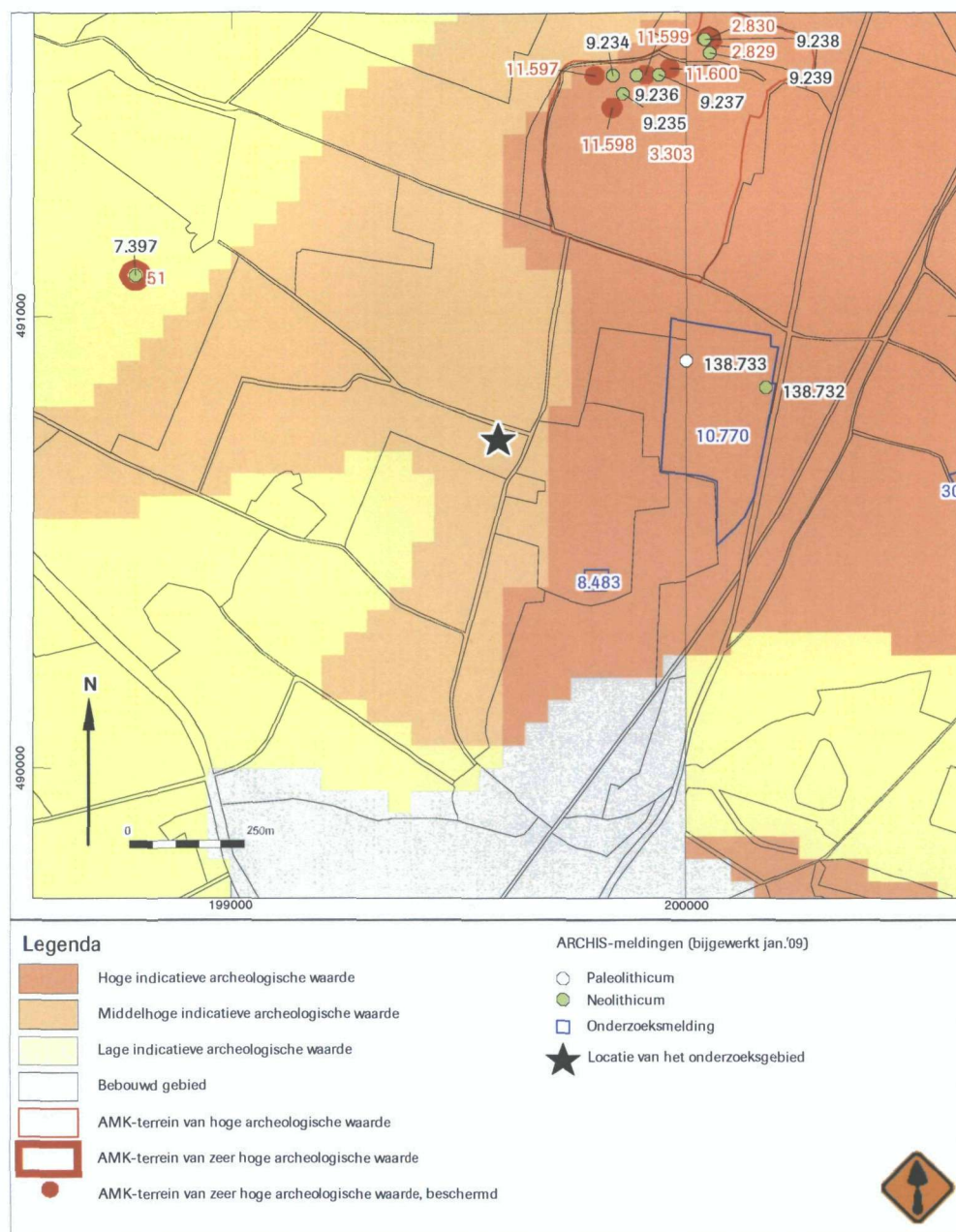
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied met de boorpunten



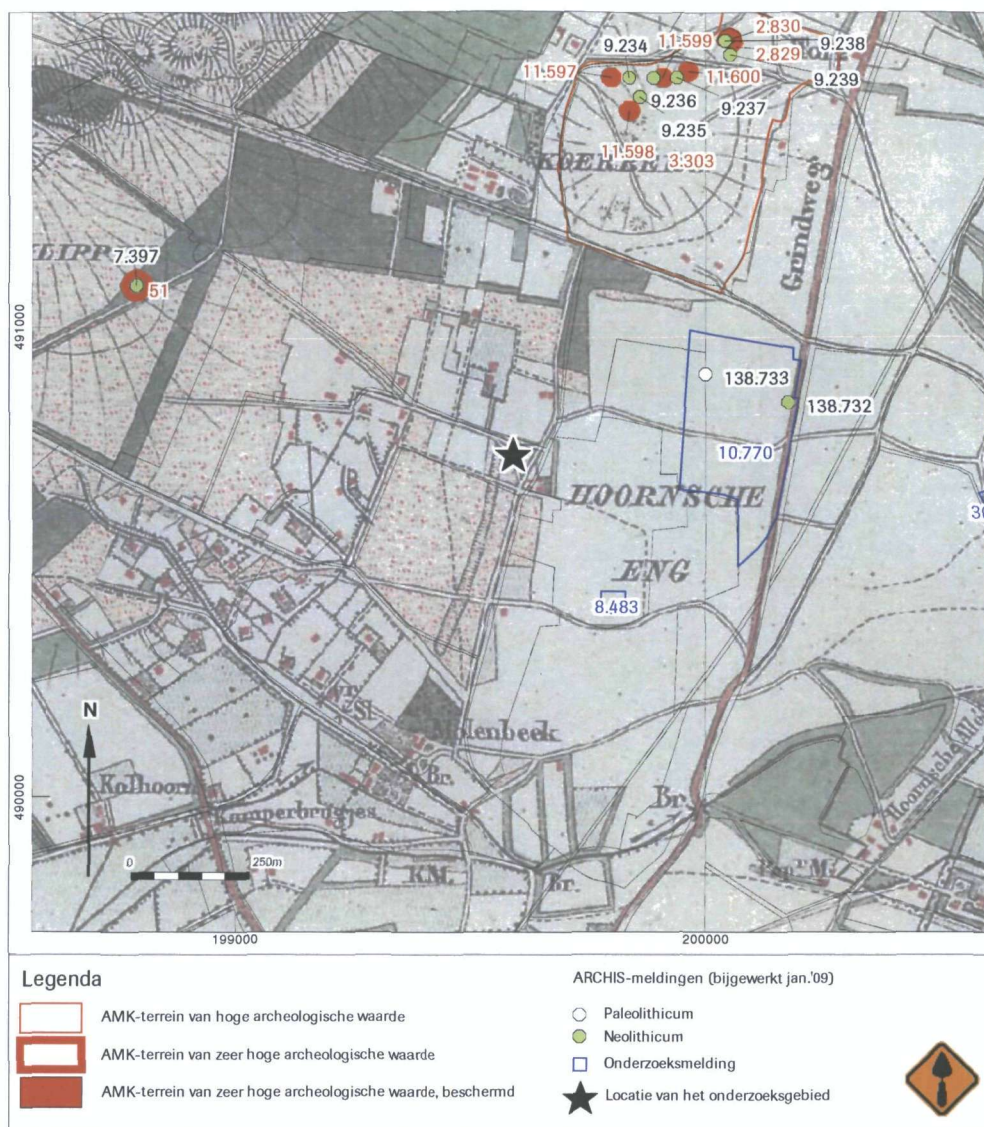
Afb. 3 Het plangebied op de bonnekaart uit 1872



Afb. 4 Het plangebied op AHN-beelden



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



Afb. 5 Archismeldingen en AMK-terreinen geprojecteerd op de bonnekaart uit 1872



Bijlage 1 AMK-terreinen

monumentnummer	waarde	gemeente	plaats	toponiem	kaartblad	R-D coördinaten	aard terrein	datering	omschrijving	bron
51	zeer hoge archeologische waarde	Heerde	Hoomerveen	Kamperklippen	27B	198.790/491.100	bos	Laat-Neolithicum	CAA: 27BZ-24 Meldingskaart 1987: * SAI-nr. 27B-4 ROB Heerde nr. 8. Op 22-8-1984 werd gemeld: 'Diameter ca. 14 m, oorspronkelijke hoogte 0.80 - 0.90 m'. Op 4-9-1984 werd gemeld: 'Diameter 15 m, hoogte 1.5 m. Omliggende terrein vertoont sporen van vergravingen'. De heuvel is in het midden en aan de oostzijde zwaar beschadigd.	Archis 2
2829	zeer hoge archeologische waarde, beschermd	Heerde	Heerde	De Koerberg	27E	200.060/491.600	grasland	Neolithicum	CAA: 27EZ-15 Meldingskaart 1987: * SAI-nr. 27E-1 CAA: 27EZ-16; 27BZ-12+13+14+15 CMA: 27E-6; 27B-1+10+11+12+21 ROB Heerde nr. 6; Remouchamps nr. 2. Diameter 11.5 m; hoogte 1 m. Valt binnen CMA-terrein 27B-21. Het betreft een terrein waarin een grafheuvel met als datering Neolithicum. De heuvelrestanten liggen in een dekzandvlakte, de bodemgesteldheid betreft zand. De heuvel is nog deels zichtbaar in het landschap. In 1978 werd gemeld: 'De heuvel is zwaar beschadigd'. opgraving; 1926; RMO (A.E. Remouchamps) Er werd een centrale grafkuil aangetroffen met daaromheen een standgreppel met een diameter van ca. 3,5 m. In de kuil zaten resten van een schedel en kiezen, net erbuiten en erboven resten van verbrande beenderen. Verder zijn geen vondsten gedaan. Wel kwam er een keien vloertje aan het licht. Visuele inspecties: 1966: ROB, R.H.J. Klok 1978: R.H.J. Klok Naar aanleiding van het veldbezoek dat plaats vond op 15 oktober 2004 in het kader van het AMR-project heeft de AMC besloten de omvang van het monument terug te brengen tot de huidige staat. Voor nadere informatie zie Livelink en/of dossier.	Archis 2
2830	zeer hoge archeologische waarde, beschermd	Heerde	Heerde	De Koerberg	27E	200.050/491.620	grasland	Neolithicum & IJzertijd	SAI-nr. 27E-1 CAA: 27EZ-16 Meldingskaart 1987: * CAA: 27EZ-15; 27BZ-12+13+14+15 CMA: 27E-5; 27B-1+10+11+12+21 ROB-Heerde nr. 7; Remouchamps nr. 1. Diameter 15 m; hoogte 1.1 m. Het betreft een terrein waarin een grafheuvel met als datering Neolithicum. De heuvelrestanten liggen in een dekzandvlakte, de bodemgesteldheid betreft zand. De heuvel is nog deels zichtbaar in het landschap. In 1978 werd gemeld: 'De heuvel is zwaar beschadigd'. In de heuvel is zowel een 'touwbeke' uit een inhumatiegraf, als een latere nabijzetting van 'een Germaansche brandum'(IJZ) aangetroffen. opgraving; 1926; RMO (A.E. Remouchamps) Er werd een noord-zuid gerichte sleuf gegraven over de heuvelrug en haaks daarop nog andere putten. De grafheuvel bevatte een inhumatiegraf met daarin een touwbeke. Die grafkuil had de vorm van een liggend geraamte en daaromheen bevond zich een cirkelvormig standspoor met een diameter van ca. 3,5m. Naast de grafkuil kwam nog een lange brede strook verbrande beenderen te voorschijn. Hoog in de heuvel zat een latere nabijzetting uit de IJzertijd, in de vorm van een Germaanse brandum. Visuele inspecties:	Archis 2

monumentnummer	waarde	gemeente	plaats	toponiem	kaartblad	R-D coördinaten	aard terrein	datering	omschrijving	bron
3303	hoge archeologische waarde	Heerde	Heerde	De Koerberg	27B	199.980/491.380	woningen, grasland en bos	Laat-Paleolithicum of Mesolithicum	1966: ROB, R.H.J. Klok 1978: R.H.J. Klok Naar aanleiding van het veldbezoek dat plaats vond op 15 oktober 2004 in het kader van het AMR-project heeft de AMC besloten de omvang van het monument terug te brengen tot de huidige staat. Voor nadere informatie zie Livelink en/of dossier. CAA: / Meldingskaart 1987: 27B-1 In de catalogus van de Meldingskaart 1987 werd gemeld: Nederzetting uit het Laat-Paleolithicum of Mesolithicum. Geen verdere gegevens beschikbaar.	Archis 2
11597	zeer hoge archeologische waarde, beschermd	Heerde	Heerde	De Koerberg	27B	199.840/491.530	bos	Neolithicum en Bronstijd	Het betreft twee grafheuvels (met 10 meterzones) uit het Neolithicum en de Bronstijd, gelegen in een dekzandgebied. Oorspronkelijk werden vier heuvels in het terrein waargenomen: CMA27B-001: Remouchamps nr. 5, ROB Heerde nr. 2, 199.840/491.530 Voor deze heuvel is een diameter van 16,5 meter en een hoogte van 1,1 meter vastgesteld. Eerder, in 1966, werd de diameter op 20 meter en de hoogte op 1,4 meter gesteld. De heuvel bleek toen zwaar beschadigd; de heuvel was afgeplat en de randen waren vergraven. Bij het onderzoek van Remouchamps werden een laat-Neolithische begraving en nabijzettingen uit de Bronstijd vrijgelegd. Rondom de crematie in het centrum hadden paaltjes in een kring gestaan. Deze heuvel is geheel verdwenen. Naar aanleiding van het AMR-onderzoek in 2004 heeft de AMC besloten de wettelijke bescherming van deze heuvel af te voeren. De heuvels liggen in een campingterrein en hebben diverse beschadigingen ondervonden als het gevolg van vergravingen, egalisaties en bouwactiviteiten. opgraving; 1926; RMO (A.E. Remouchamps). In het kader van het AMR-project is het terrein op 15 oktober 2004 bezocht. Voor nadere informatie zie Livelink en/of dossier. Naar aanleiding van het onderzoek heeft de AMC besloten de omvang van de wettelijke bescherming terug te brengen tot de heuvels 27B-010 en 27B-012 met 10 meterzones, de status van heuvel 27B-011 terug te brengen tot een ZHAW en heuvel 27B-001 af te voeren.	Archis 2
11598	zeer hoge archeologische waarde, beschermd	Heerde	Heerde	De Koerberg	27B	199.860/491.490	bos	Neolithicum en Bronstijd	zie monumentnummer 11597 CMA27B-010: Remouchamps nr. 6; ROB Heerde nr. 3, 199.860/491.490 Voor deze heuvel is een diameter van 24 meter en een hoogte van 2,3 meter vastgesteld. Eerder, in 1960, werd de diameter op 20 meter en de hoogte op 2 meter gesteld. Remouchamps trof onder het heuvellichaam een laat-Neolithische grafkuil aan met resten van een (gehurkt) skelet. In de heuvel waren nabijzettingen uit de bronstijd aanwezig.	Archis 2
11599	zeer hoge archeologische waarde, beschermd	Heerde	Heerde	De Koerberg	27B	199.890/491.530	bos	Neolithicum en Bronstijd	zie monumentnummer 11597 CMA27B-011: Remouchamps nr. 4; ROB Heerde nr. 4, 199.890/491.530 Voor deze heuvel is een diameter van 13 meter en een hoogte van 1,1 meter vastgesteld. Eerder, in 1960, werd de diameter op 20 meter en de hoogte op 1 meter gesteld. Het onderzoek van Remouchamps leverde 2 grafkuilen op, waarvan 1 met crematieresten en de ander waarschijnlijk met lijkbijzetting (hier zijn geen sporen van gevonden).	Archis 2





monumentnummer	waarde	gemeente	plaats	toponiem	kaartblad	R-D coördinaten	aard terrein	datering	omschrijving	bron
11600	zeer hoge archeologische waarde, beschermd	Heerde	Heerde	De Koerberg	27B	199.940/491.530	bos	Neolithicum en Bronstijd	Van deze heuvel is alleen de heuvelzool nog aanwezig. Naar aanleiding van het AMR-onderzoek in 2004 heeft de AMC besloten de wettelijke bescherming van deze heuvel op te heffen. zie monumentnummer 11597 CMA27B-012: Remouchamps nr. 3, ROB Heerde nr. 5, 199.940/491.530 Voor deze heuvel is een diameter van 16,5 meter en een hoogte van 1,7 meter vastgesteld. Eerder, in 1966, werd de diameter op 20 meter en de hoogte op 1,3 meter gesteld. De heuvel bleek toen zwaar beschadigd. Remouchamps trof een centrale grafkuil aan met standsporen eromheen. Hierbinnen was de bodem met keien geplaveid. In de grafkuil waren sporen van een vergaen skelet en een Veluwe klokbeke aanwezig. In het heuvellichaam werden op meerdere plaatsen nabijzettingen aangetroffen. De heuvel is begroeid met dennen.	Archis 2



Bijlage 2 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maalveldhoogte (cm)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging		zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1			0	30			zand	matig siltig; matig grindig; zwak humeus		matig grofmatig grof	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos		spoor sintels			
			30	55			zand	matig siltig		matig fijnmatig grof	bruin;	kalkloos					A-horizont bouwvoor weinig gele vlekken; omgewerkte grond
			55	100			zand	zwak siltig		matig grof	geel;	kalkloos					C-horizont
2			0	20			zand	matig siltig; sterk grindig; matig humeus		matig grof	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos					A-horizont bouwvoor
			20	40			zand	zwak siltig; zwak grindig		matig grof	donker-; rood-; bruin;	kalkloos	veel roestvlekken				
			40	80			zand	zwak siltig		matig fijn	bruin-; grijs;	kalkloos					veel grijze vlekken; omgewerkte grond
			80	105			zand	zwak siltig		matig fijn	geel;	kalkloos	veel roestvlekken				C-horizont
			105	110			zand	zwak siltig		matig fijn	geel;	kalkloos	weinig roestvlekken				
3			0	50			zand	zwak siltig; matig grindig; matig humeus		matig grof	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos					A-horizont bouwvoor
			50	80			grind	uiterst zandig; zwak humeus			donker-; bruin-; grijs;	kalkloos					A-horizont spoor grijze vlekken; omgewerkte grond
			80	95			zand	matig siltig; zwak grindig		matig grof	donker-; oranje-; bruin;	kalkloos	veel roestvlekken				A-horizont omgewerkte grond
			95	120			zand	zwak siltig		matig fijn	geel;	kalkloos	weinig roestvlekken				C-horizont
4			0	30			zand	matig siltig; zwak humeus		matig grof	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos					A-horizont bouwvoor
			30	40			zand	zwak siltig; sterk grindig		matig grof	oranje-; bruin;	kalkloos	veel roestvlekken				
			40	50			zand	zwak siltig		matig grof	bruin-; grijs;	kalkloos					weinig grijze vlekken; omgewerkte grond
			50	80			grind	matig zandig			licht-; bruin-; grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken				C-horizont
5			0	40			zand	zwak siltig		matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos					A-horizont bouwvoor
			40	80			zand	zwak siltig		matig fijn	licht-; geel;	kalkloos					C-horizont
			80	100			zand	zwak siltig; zwak grindig		matig fijn	licht-; geel-; grijs;	kalkloos					C-horizont