

St. Jozefschool e.o. te Malden (gemeente Heumen)

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

J.J.A Wijnen



Colofon

ADC Rapport 3840

St. Jozefschool e.o. te Malden (gemeente Heumen)

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

Auteur(s): J.J.A. Wijnen

Land! Geologie, bodem en archeologisch advies

In opdracht van: Plan ROS

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 19 februari 2015

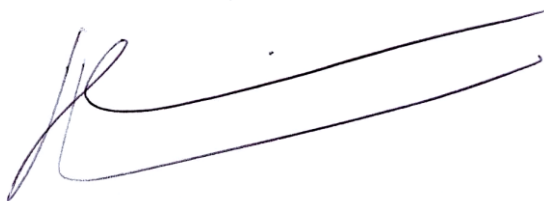
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: concept,, 17-02-2015

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:

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'J' followed by a long horizontal stroke that curves upwards at the end.

J. Huizer

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	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Doelstelling en vraagstelling	7
2.2 Methodiek	7
2.3 Resultaten	7
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	13
4 Aanbeveling	14
Literatuur	15
Geraadpleegd kaartmateriaal	15
Geraadpleegde websites	15
Lijst van afbeeldingen en tabellen	16

Bijlage 1 Boorgegevens



Samenvatting

In opdracht van Plan ROS heeft ADC ArcheoProjecten in februari 2015 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie St. Jozefschool e.o. te Malden in de gemeente Heumen. Aanleiding is de voorgenomen nieuwbouw van een appartementengebouw en de herinrichting van de omgeving.

Op basis van het bureauonderzoek werd de aanwezigheid van archeologische resten vanaf het Midden-Paleolithicum verwacht. Door de nabijheid van een terrasrand van de grondmorene/smeltwaterglooiing met het Laagterras (Laat-Paleolithicum) is de specifieke archeologische verwachting hoog voor archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Algemeen kan het bodemtype op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek als een hoge bruine enkeerdgrond geclassificeerd worden, die gevormd is in fluvioglaciale afzettingen van de Formatie van Drente, Laagpakket van Schaarsbergen. Alleen vanwege de opbouw van de bovengrond is het bodemtype van de boringen 4 en 5 geen bruine enkeerdgrond. De bovengrond van boring 4 bestaat gedeeltelijk uit een ophoging en het bovenste deel van de A-horizont van boring 5 is waarschijnlijk afgegraven. De B- en C-horizonten waarin het archeologisch niveau kan worden verwacht is in alle boringen intact. In de B-horizont (verbruiningshorizont) zijn sporen houtskool aangetroffen als archeologische indicator in de boringen 1, 3, 4 en 5.

ADC ArcheoProjecten adviseert om in de gebieden met een hoge archeologische verwachting een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten.

Er wordt geadviseerd om de proefsleuven vooral op het terrein van de voormalige St. Jozefschool te leggen. Een van de redenen hiervoor ligt in de aanwezigheid van kabels en leidingen op het terrein van het appartementencomplex. Het terrein van het restaurant werd gedurende het veldwerk reeds heringericht met een nieuwe klinkerbestrating. Gezien de aard van de plannen kan gezegd worden dat het mogelijk aanwezige archeologische erfgoed het meeste bedreigd wordt op het terrein van de voormalige St. Jozefschool.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het is niet uit te sluiten dat buiten het voor vervolgonderzoek geselecteerde gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient 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 opdracht van Plan ROS heeft ADC ArcheoProjecten in februari 2015 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie St. Jozefschool e.o. te Malden in de gemeente Heumen (afb. 1 en 2).

Aanleiding is de voorgenomen nieuwbouw van een appartementengebouw en de herinrichting van de omgeving.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).¹ Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Heumen heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld.² Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Plan ROS Rutger Kerstens Diamantring 76 5629 GS Eindhoven 06-47976019
Fase(n) AMZ-cyclus:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	Nieuwbouw appartementengebouw en herinrichting omgeving
Locatie:	St. Jozefschool e.o.
Plaats:	Malden
Gemeente:	Heumen
Provincie:	Gelderland
Kadastrale gegevens:	Heumen, Sectie G, nrs. 4149, 5101, 5215, 5216, 5217, 4265, 4621
Kaartblad:	46A
Oppervlakte plangebied	1,2 ha
Coördinaten:	186.930/421.715 186.968/421.651 186.628/421.566 186.786/421.658
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Heumen Kerkplein 6 6581 AC Malden
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Dhr. P.F.J. Franzen Postbus 9105 6500 HG Nijmegen p.franzen@nijmegen.nl
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	65171
ADC-projectcode:	41710042
Auteur:	J.J.A. Wijnen
Projectmedewerker(s):	J.J.A. Wijnen
Autorisatie:	J. Huizer
Periode van uitvoering:	Februari 2015
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-fsny-pi

¹ SIKB 2013.

² <http://www.heumen.nl/>.



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 en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 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, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen in dorpskern van Malden. Het wordt begrensd door de Raadhuisstraat in het noorden, de Kerkweg in het oosten, de Maldenburchstraat in het zuiden en de Broekkant in het Westen (Afb. 1 en 2).

Het plangebied is momenteel bebouwd en grotendeels verhard. De bestaande bebouwing bestaat uit de voormalige St. Jozefschool (Raadhuisstraat 1), het Groot Jachthuis (restaurant "Le Marron"; Raadhuisstraat 3) en twee appartementengebouwen (Maldenburchstraat 2-78 en 80-136) en de bijbehorende openbare ruimte.



Tijdens de uitvoering van het bureauonderzoek waren er nog geen gegevens voorhanden van de milieuhygiënische status van de ondergrond van het plangebied.

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 dat er kabels en leidingen binnen het plangebied voorkomen. Het gaat om laagspanningskabels en gas lage druk, verschillende kabels voor datatransport, rioleringen en waterleiding. De grootste concentratie ligt binnen de westelijke helft van het terrein. Het overgrote deel van de infrastructuur ligt onder verhardingen (parkeerplaatsen).

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 1.000 m rondom het plangebied en binnen de landschapseenheid grondmorene/smeltwaterglooiing. Binnen een straal van 1.000 m zijn wel alle archeologische monumenten meegenomen. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied is de nieuwbouw van een appartementencomplex gepland van 3 à 4 verdiepingen aan de oostzijde op het terrein van de voormalige St. Jozefschool. Verdere gegevens van de bouwplannen zijn in dit stadium nog onbekend. Binnen de rest van het plangebied (midden en oostzijde) wordt de openbare ruimte heringericht (Afb. 4).

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

Het plangebied ligt landschappelijk gezien binnen grondmorene/smeltwaterglooiingen, die tegen de westzijde van de stuwwal van Nijmegen liggen en die aan de westkant, nabij het plangebied, begrensd worden door een terrasvlakte. Rivierafzettingen uit het Midden-Pleistoceen werden gedurende het Saalien opgestuwd door het landijs, zodat de stuwwallen ontstonden. Door het smelten van de ijskap gedurende het Saalien vond erosie plaats en werd materiaal afgezet, waardoor puinwaaiers (smeltwaterglooiingen) ontstonden.³ Een blik op de Topografische Militaire Kaart uit 1842 maakt duidelijk dat het onderzoeksgebied gelegen is tegen de rand van de smeltwaterglooiing, dat ten westen begrensd wordt door een natuurlijke laagte, een terrasvlakte (Maldensche Broek).

De ondergrond van het plangebied bestaat voornamelijk uit fluvioglaciale afzettingen van grind en zand van de Drenthe Formatie, Laagpakket van Schaarsbergen tot circa 30 m diepte.⁴ De hoeveelheid grind aan het oppervlak varieert. Mogelijk zijn de fluvioglaciale afzettingen afgedekt met een laag dekzand van geringere dikte (ca. 1 m). De ten westen van het plangebied gelegen terrasvlakte werd gevormd door vlechtende rivieren gedurende de laatste IJstijd. Gedurende de overgang van het Pleistoceen-Holoceen werd dit Laag-Terras verlaten.⁵ De (rest)geulen van een vlechtend rivierensysteem zijn gevuld met klei in het Allerød (Kreftenheye Formatie, Laagpakket van Wijchen) en er trad in de Late Dryas veengroei op in de restgeulen.

Binnen het plangebied zijn bruine enkeerdgronden ontstaan. Deze zijn ontstaan door ophoging vanaf de Late Middeleeuwen, opgeworpen met een mengsel van heide- en/of beekdalplaggen en dierlijke mest om de grond vruchtbaarder te maken.

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

³ Stichting voor bodemkartering, 1976.

⁴ <http://www.dinoloket.nl..>

⁵ Berendsen en Stouthamer, 2001.



Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁶	Formatie van Drente, Laagpakket van Schaarsbergen; glaciofluviale afzettingen (grof zand en grind)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁷	Grondmorene/smeltwaterglooiing (5H4)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁸	Hoge bruine enkeerdgronden; grof zand (gbEZ30)

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeeldingen 3 en 5):

AMK-terrein	Omschrijving	Datering ⁹	Opmerking
1663	overblijfselen van burchtheuvel en grachten van kasteel Malden	LME	Malderburcht, in terrasvlakte, zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Onderzoeksmelding	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
31648/31649/31722/31723	Bureau-/booronderzoek	Bodem grotendeels verstoord	Vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van proefsleuven
44254	Proefsleuvenonderzoek	Veel recente verstoringen	De vindplaats is niet behoudenswaardig; het plangebied is vrijgegeven.
11339	Booronderzoek	?	Terrein op de AMK plaatsen
4105	Archeologische begeleiding	Spieker/schuur, handgevormde aardewerkfragmenten, huttenleem, Kogelpotfragment, waterput (waarneming 47994)	Advies om andere terreindelen eveneens archeologisch te begeleiden
5701	Booronderzoek	alle aangetroffen antropogene sporen uit geroerde grond	Vrijgegeven
19421	Booronderzoek	?	Vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van proefsleuven
25072	Proefsleuvenonderzoek	?	Om een definitieve opgraving uit te voeren
32204	Opgraving	Vondsten MESO, Grafheuvel en waterput uit BRONSM, nederzettingssporen uit IJzertijd, ME en NT ¹⁰	-
24313	Booronderzoek	?	Proefsleuvenonderzoek
23137	Booronderzoek	Geen archeologische indicatoren	Vrijgegeven

⁶ De Mulder *et al* 2003.

⁷ DLO-Staring Centrum 1988.

⁸ Stichting voor bodemkartering 1976.

⁹ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹⁰ Schurmans *et al* 2011.



Waarneming	Omschrijving	Datering ¹¹	Opmerking
47994	Spieker/schuur, handgevormde aardewerkfragmenten, huttenleem, Kogelpotfragment, waterput	IJZV/LME/NT	Archeologische begeleiding
45485	9 fragmenten handgevormd, fragment Paffrath, houtskool	BRONSL-IJZV/LME	Booronderzoek
25188	Fundering van afgebroken RK-kerk met inhumatiegraven, tufstenen fundering van Romaanse voorganger en "paalsporen van een houten heiligdom"	LME/NT	Twee opgravingscampagnes
36458	Maalsteen van basaltlava	VME	Bouwwerkzaamheden van het nieuwe gemeentehuis
421993	Fragment handgevormd aardewerk	IJZV-ROML	Booronderzoek
26337	Crematiegraven Hilversumcultuur	BRONSM	Opgraving
47999	Aardewerkfragmenten, pijpaaarde, baksteen, steenkool	LME/NT	Booronderzoek
409499	Aardewerkfragmenten; handgevormd	VME-LME/ROM	Booronderzoek
7383	Kuil en fragmenten handgevormd aardewerk	BRONSL	Graafwerkzaamheden
409546	Vuursteenafslag en klingetje, fragmenten handgevormd aardewerk	PALEO-NEO/NEO-IJZ	Booronderzoek

Gebouwd monument	Omschrijving	Adres	Coördinaten
Karakteristiek pand, gemeente Heumen ¹²	Groot Jachthuis uit 1609/herbouwd 1925/1926 na cycloon	Raadhuisstraat 3	186830/421638
Karakteristiek pand, gemeente Heumen	St. Jozefschool	Raadhuisstraat 1	186915/421671

In ARCHISII zijn voor het onderzoeksgebied geen vondstmeldingen en relevante gebouwde monumenten geregistreerd.

Op de landelijke en gemeentelijke waarden- en verwachtingskaarten staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Bron	Verwachting	Toelichting
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	hoog	
Gemeentelijke Archeologische Waarden- en Verwachtingskaart ¹³	hoog	Westzijde plangebied: archeologisch en bouwhistorisch kansrijke locaties; historische bewoningskern, kasteelterrein, verdedigingswerk, begraafplaats

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

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

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

¹² <http://www.ahn.nl/viewer>

¹³ Keunen *et al* 2013.



Op de Kadastrale minuut uit 1811-1832 staat binnen het plangebied het Grote Jagdhuys (Groot Jachthuis) aangegeven met bijbehorende tuin in het westelijk deel. Verder worden er op de Kadastrale Minuut wegen en landerijen aangegeven. Afgaande op de Militaire Topografische Kaart (Bonnekaart) uit 1842 en latere periode waren de landerijen waarschijnlijk in gebruik als bouwland. Volgens de bijlage Karakteristieke panden van de archeologische waarden- en verwachtingskaart heeft de Nijmeegse grootgrondbezitter in 1609 de hofstede Groot Jachthuis laten bouwen. In 1925 wordt het Groot Jachthuis getroffen door een cycloon. De woning loopt ernstige stormschade op. In 1925/1926 wordt de woning herbouwd. Rond 1978 wordt het Groot Jachthuis door de Gemeente gebruikt als raads- en trouwzaal. Later wordt dit pand verkocht aan de heer Braam die er een horecagelegenheid in start. Nu is het een restaurant genaamd Le Marron.¹⁴ Boven beschreven situatie veranderd niet zo veel totdat in 1930 het gebouw van de St. Jozefschool werd gebouwd. Deze situatie staat weergegeven vanaf de Militaire Topografische Kaart van 1937. Ergens na 1987, de meest recente topografische kaart, zijn de twee appartementengebouwen gebouwd en de bijbehorende openbare buitenruimte aangelegd.

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut	1811-1832	(land)huis met tuin, bouwland, wegen
Bonnekaart	1842	(land)huis met tuin, bouwland, wegen
Bonnekaart	1868	(land)huis met tuin, bouwland, wegen
Bonnekaart	1894	(land)huis met tuin, bouwland, wegen
Bonnekaart	1909	(land)huis met tuin, bouwland, wegen
Bonnekaart	1920	Huis, tuin, bouwland, wegen
Bonnekaart	1931	Huis, tuinen, bouwland
Bonnekaart ¹⁵	1937	Huis, tuinen, grasland, St. Jozefschool
Topografische kaart ¹⁶	1957	Huis, tuinen, grasland, St. Jozefschool
Topografische kaart	1967	Huis, tuinen, grasland, St. Jozefschool
Topografische kaart	1978	Huis, tuinen, grasland, St. Jozefschool
Topografische kaart	1987	Huis, tuinen, grasland, St. Jozefschool

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:

Op basis van de waarnemingen binnen de landschapseenheid grondmorene/smeltwaterglooiing waarbinnen het plangebied valt kunnen er met zekerheid archeologische resten verwacht worden vanaf het Mesolithicum. Omdat de landschapseenheid in essentie reeds in het Saalien (Midden-Paleolithicum) is ontstaan, zouden er archeologische resten verwacht kunnen worden vanaf het Midden-Paleolithicum. Door de ligging nabij een terrasrand uit het Laat-Weichselien (Laat-Paleolithicum) is er een hoge trefkans voor archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum.

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Karakteristiek	Omschrijving
Datering:	Midden-Paleolithicum tot Nieuwe tijd
Complexiteit(n):	Nederzetting(en) en/of grafveld(en)
Omvang:	1.000 m ²
Landschappelijke en/of geologische context:	grondmorene/smeltwaterglooiing al dan niet afgedekt met dekzand
Diepteligging:	> 50 cm -mv (onder esdek)
Locatie:	12.000 m ²
Soort vindplaats:	Vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing

¹⁴ Keunen *et al* 2013.

¹⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1842, 1868, 1894, 1909, 1920, 1931, 1937.

¹⁶ Topografische Dienst, 1957, 1967, 1978, 1987.



Uiterlijke kenmerken:	Vuursteen, aardewerk, crematieresten, grondsporen
Conservering:	afgedekt
Wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd	ja
door de voorgenenomen werkzaamheden:	

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Nee, het is onduidelijk wat de precieze aard van de vindplaats(en) zal zijn en of deze intact zijn.

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.

Op 16 februari werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend. Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?
Zo ja:
 - Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
 - Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Aantal boringen:	6
Boorgrid:	verdeeld over het terrein, rekening houdend met de bestaande bebouwing, de aanwezige verhardingen en de aanwezigheid van kabels en leidingen
Diepte boringen:	0,8 tot 1,2 m -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm



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.¹⁷ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 10. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

De ondergrond bestaat uit matig grof, zwak siltig, zwak tot sterk grindig, geel zand (C-horizont). Dit zand dat zich op een diepte van 90 à 100 cm –mv bevindt, representeert de fluvioglaciale afzettingen van de Formatie van Drente, Laagpakket van Schaarsbergen. Boring 5 waarin deze C-horizont al op 40 cm wordt aangetroffen, wijkt hiervan af.

Vervolgens ligt er in de boringen 1 t/m 5 een oranje-bruine verbruiningshorizont bestaande uit matig grof, zwak siltig, zwak tot matig grindig en soms zwak humeus zand (B-horizont). In de boringen 1, 3, 4 en 5 zijn in deze horizont sporen houtskool als archeologische indicator aangetroffen. Wel is in boring 1 op ca. 90 cm diepte een fragment recent vensterglas aangetroffen. In boring 6 ontbreekt deze horizont, maar is er een overgangshorizont tussen de A- en C-horizont in de vorm van een zogenaamde mollenlaag. De verbruiningshorizont bevindt zich op 30 à 90 cm –mv.

De bovengrond bestaat uit matig grof, zwak siltig, zwak tot matig grindig, zwak humeus zand (A-horizont). In boring 1, 2 en 5 bestaat de bovengrond uit een enkele horizont, terwijl deze in boring 3 en 4 uit drie verschillende horizonten is opgebouwd en in boring 6 uit twee horizonten. In boring 3 is de bovengrond tot 50 cm verstoord (geel gevlekt en zijn brokjes steenkool en baksteenfragmenten aangetroffen). In boring 4 bevindt zich tussen 30 en 50 cm –mv een laag ophoogzand onder de bouwvoor. In de bouwvoor is een fragment van een recente, porseleinen tegel aangetroffen. De onderste horizont in boring 3 en 4 bestaat uit een onverstoorde A-horizont. In de A-horizont van boring 5 zijn brokjes steenkool aangetroffen op ca. 30 cm. De humeuze bovengrond van boring 6 bestaat uit twee horizonten, waarvan de bovenste donker grijs-bruin is en de onderste is grijsbruin. In beide horizonten zijn kleine baksteenfragmenten aangetroffen.

3.2.2 Interpretatie

Algemeen kan het bodemtype op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek als een hoge bruine enkeerdgrond geclassificeerd worden, die gevormd is in fluvioglaciale afzettingen van de Formatie van Drente, Laagpakket van Schaarsbergen. Alleen vanwege de opbouw van de bovengrond is het bodemtype van de boringen 4 en 5 geen bruine enkeerdgrond. De bovengrond van boring 4 bestaat gedeeltelijk uit een ophoging en het bovenste deel van de A-horizont van boring 5 is waarschijnlijk afgegraven. De B- en C-horizonten waarin het archeologisch niveau kan worden verwacht is intact. In de B-horizont (verbruiningshorizont) zijn sporen houtskool aangetroffen als archeologische indicator in de boringen 1, 3, 4 en 5.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

¹⁷ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
Algemeen kan het bodemtype op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek als een hoge bruine enkeerdgrond geclassificeerd worden, die gevormd is in fluvioglaciale afzettingen van de Formatie van Drente, Laagpakket van Schaarsbergen.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
De opbouw van de ondergrond (verbruiningshorizont en C-horizont) waar het archeologische niveau te verwachten is, is intact.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
Er bevinden zich afzettingen uit het Midden-Paleolithicum (Saalien) waarop een esdek is gebracht vanaf de Late Middeleeuwen. Eventuele archeologische resten zijn enigszins beschermd door een esdek.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
60 à 70 cm of 10,11 à 10,77 m +NAP (alleen boring 5: 30 cm –mv of 10,52 m +NAP).
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Er zijn houtskoolsporen in boring 1, 3, 4 en 5 aangetroffen.
Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
Van 60 à 70 cm tot 90 à 100 cm of 10,11 à 10,77 m tot 9,62 à 10,37 m +NAP (alleen boring 5: 30 cm –mv of 10,52 m +NAP).
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
De ruimtelijke spreiding is vrijwel over het gehele plangebied.
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
houtskoolsporen in de B-horizont zijn waarschijnlijk ouder dan de 14^e/15^e eeuw omdat deze onder het esdek liggen.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De archeologische verwachting kan worden gehandhaafd.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Bij de bouw van een nieuw appartementencomplex worden eventuele archeologische resten ernstig bedreigd. De aard van de herinrichting op de rest van het terrein bepaald de ernst van de bedreiging.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Nee, er zijn archeologische indicatoren aangetroffen en de bodemopbouw is verreweg intact, maar er kan nog niets gezegd worden over de aard van de vindplaatsen die waarschijnlijk aanwezig zijn.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om in de gebieden met een hoge archeologische verwachting een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten.

Er wordt geadviseerd om de proefsleuven vooral op het terrein van de voormalige St. Jozefschool te leggen. Een van de redenen hiervoor ligt in de aanwezigheid van kabels en leidingen op het terrein van het appartementencomplex. Het terrein van het restaurant werd gedurende het veldwerk reeds heringericht met een nieuwe klinkerbestrating. Gezien de aard van de plannen kan gezegd worden dat het mogelijk aanwezige archeologische erfgoed het meeste bedreigd wordt op het terrein van de voormalige St. Jozefschool.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).



Het is niet uit te sluiten dat buiten het voor vervolgonderzoek geselecteerde gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient 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

- Berg, M.M. van den & E.A. Hatzmann**, 2006: *Water en archeologisch erfgoed*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 30).
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001: *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands*, Assen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- DLO-Staring Centrum**, 1988: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Gennep, 46*. Wageningen.
- Groenewoudt, B.J.**, 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- Kars, H. & A. Smit** (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 1).
- Keunen, L.J., S. van der Veen & N.W. Willemse**, 2013, *Een verscheidenheid van landschappen tussen Maas en Nederrijksval: Geactualiseerde archeologische waarden- en verwachtingskaart en cultuurhistorische verwachtingskaart*. (RAAP-rapport 2739).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Schurmans, M, L. van Beurden, M. Chtcheglov, M. Groot, J. van Kampen, L. Kootker, P. Kubistal, J. van Kerkhove en J. Wijnen**, 2011: *Opgraving Heumen-Malden Broeksingel. Een grafheuvel uit de Midden Bronstijd en bewoningssporen uit de IJzertijd en de Middeleeuwen*. (Zuidnederlandse Archeologische Notities 255), Amsterdam.
- SIKB**, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor bodemkartering**, 1976: *Bodemkaart van Nederland. Toelichting kaartbladen 45 Oost 's-Hertogenbosch en 46 West - 46 Oost Vierlingsbeek*, Wageningen.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave, geactualiseerde versie).
- Versfelt, H.J.**, 2003: *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794*. Groningen.

Geraadpleegd kaartmateriaal

- Bureau Militaire Verkenningen**, 1842, 1868, 1894, 1909, 1920, 1931, 1937: *Hatert, blad 554, 1:25.000*.
- Topografische Dienst**, 1957, 1967, 1978, 1987: *Hatert, Cuijk-Grave-Nijmegen, blad 46D, 1:25.000*.

Geraadpleegde websites

- <http://archis2.archis.nl>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<http://ahn.geodan.nl/ahn>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.watwaswaar.nl>



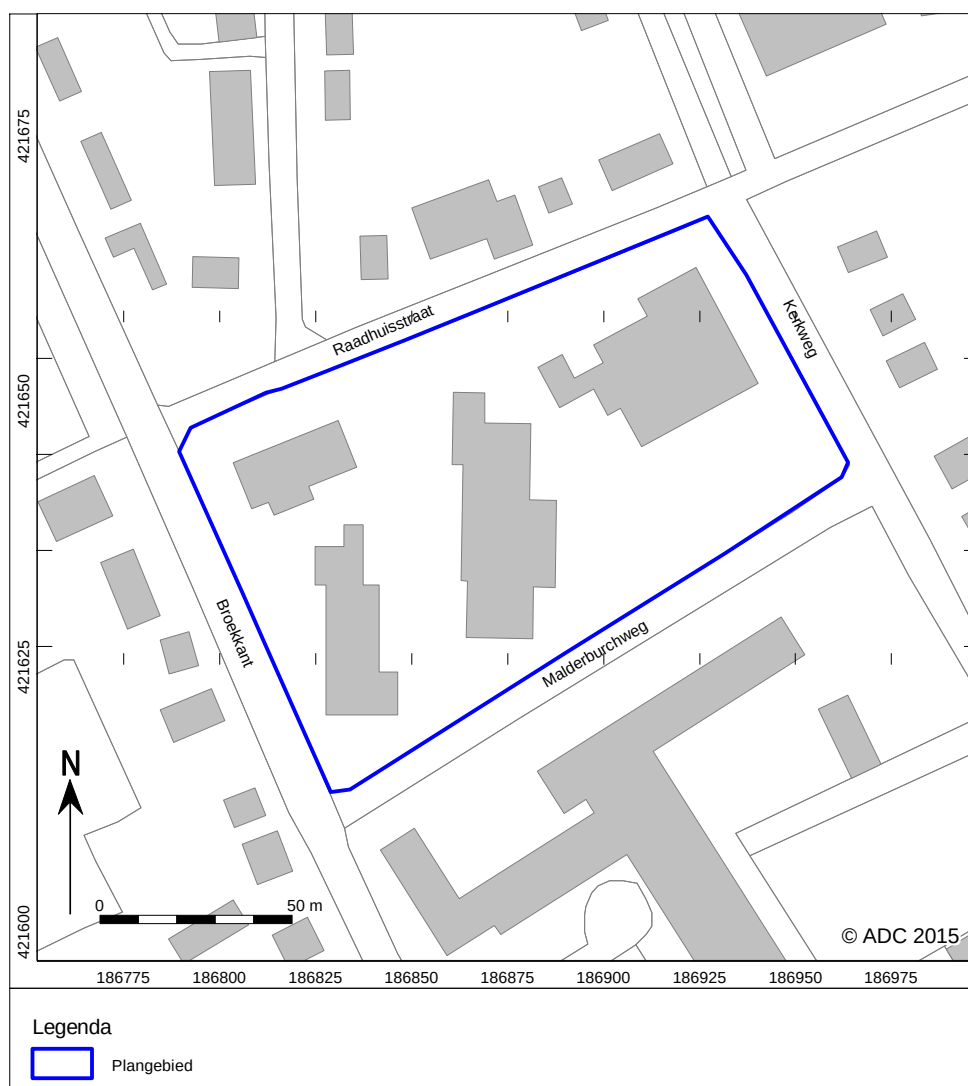
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Nieuwe situatie
- Afb. 4 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afb. 5 Archeologische waarden- en verwachtingskaart
- Afb. 6 Bodemkaart
- Afb. 7 Geomorfologische Kaart
- Afb. 8 Kadastrale Minuut 1811-1832
- Afb. 9 Militaire Topografische Kaart 1868, kaartnummer 554
- Afb. 10 Boorpuntenkaart

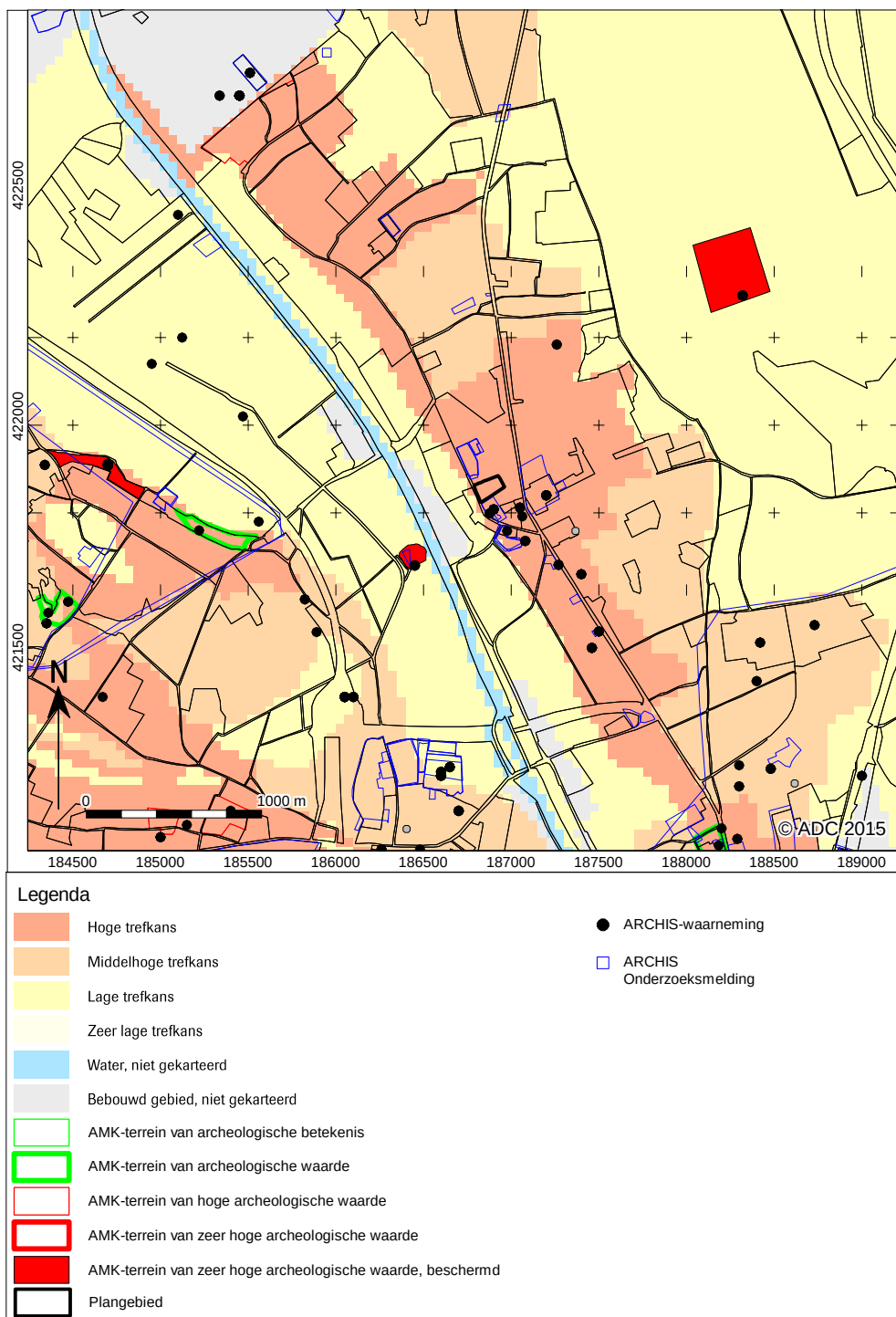
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



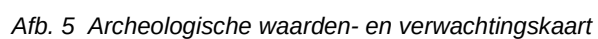
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied

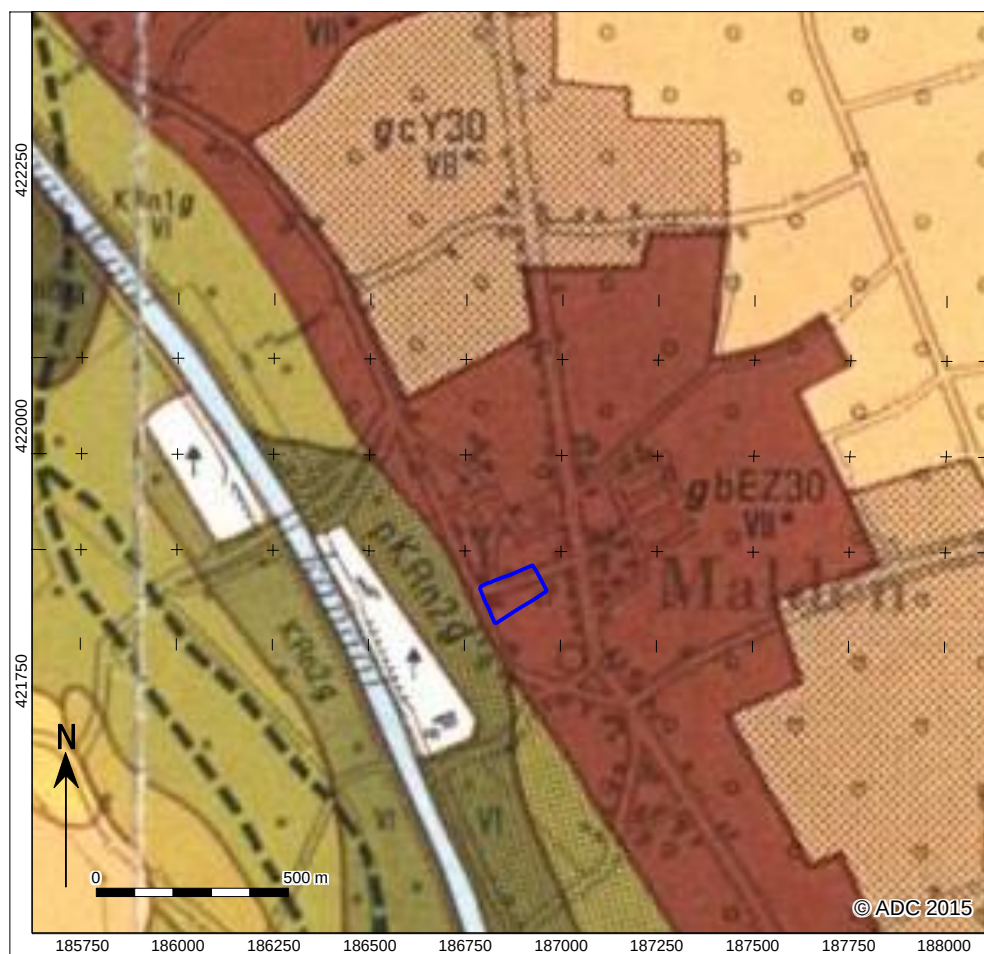


Afb. 3 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen

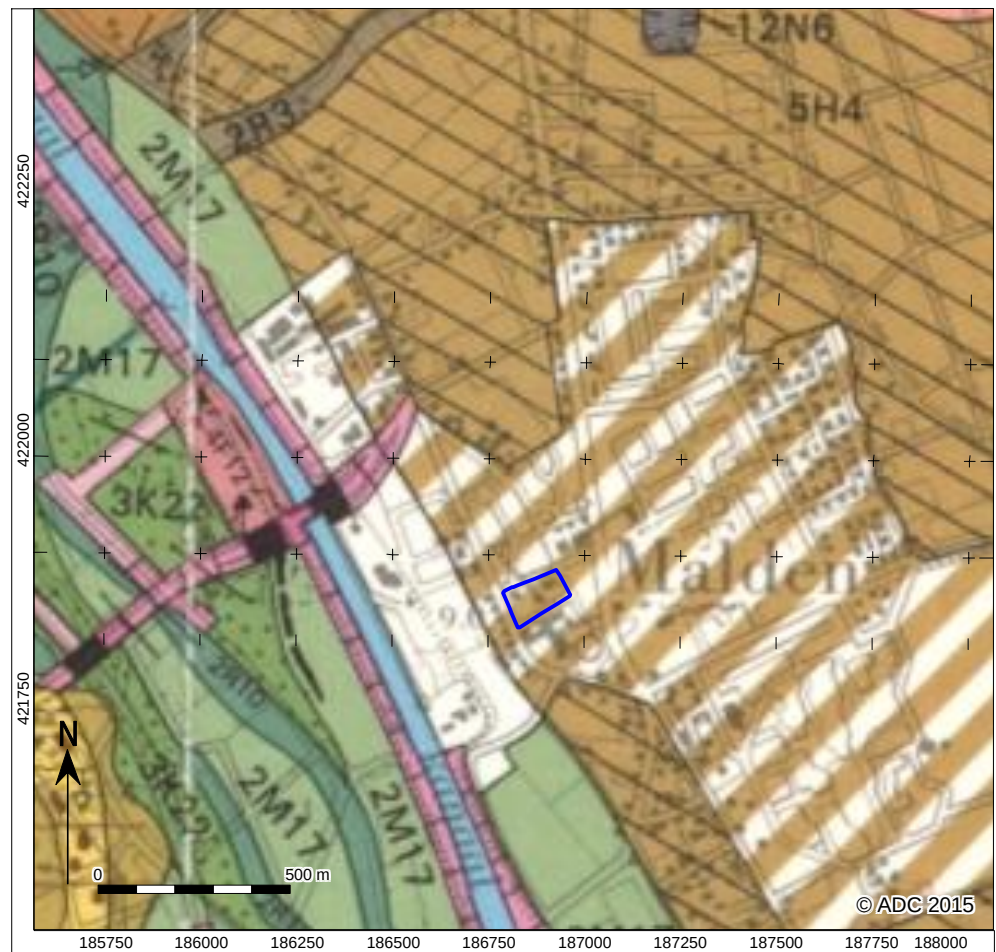


Afb. 4 Nieuwe situatie

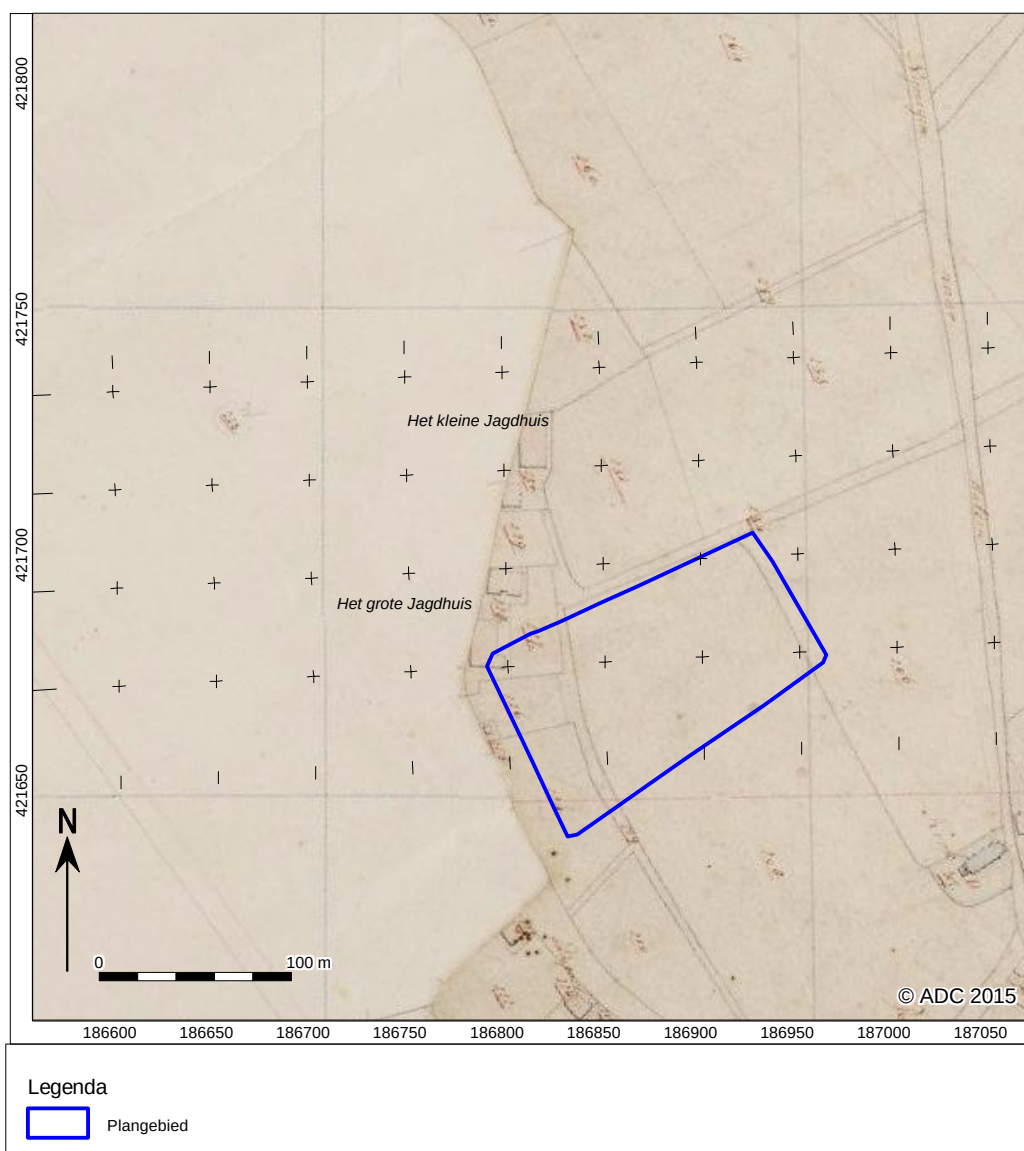




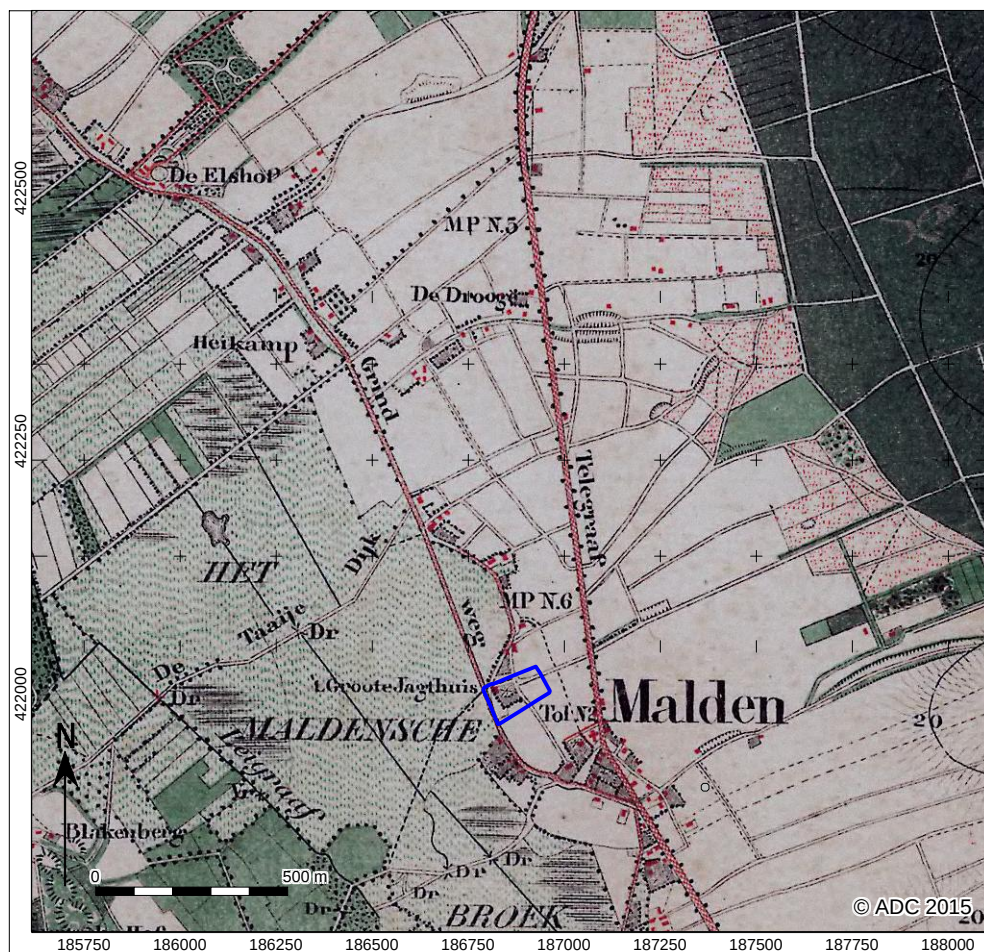
Afb. 6 Bodemkaart



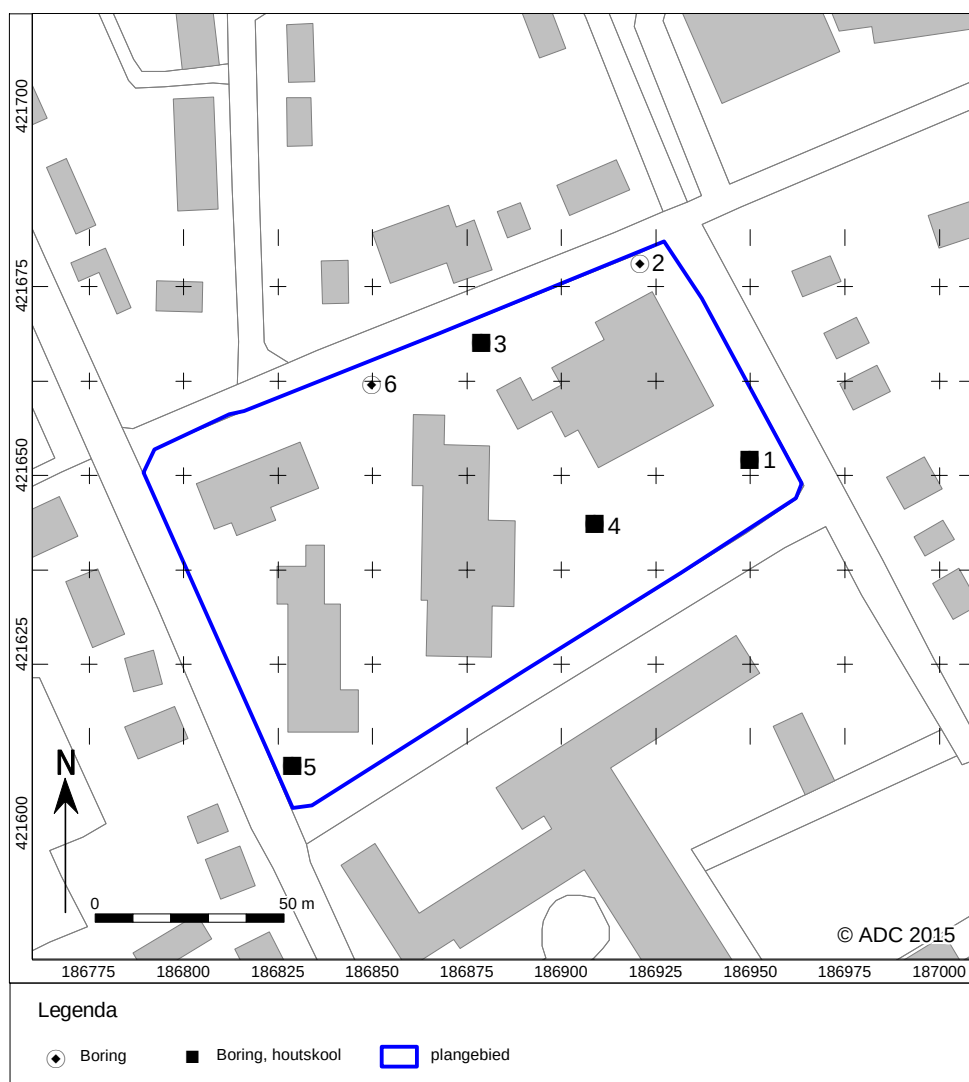
Afb. 7 Geomorfologische Kaart



Afb. 8 Kadastrale Minuut 1811-1832



Afb. 9 Militaire Topografische Kaart 1868, kaartnummer 554



Afb. 10 Boorpuntenkaart



Bijlage 1

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig
1	186950.0	421654	11,37	0	60	zand	zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus	matig grof	donker grijs-bruin	kalkloos				A-horizont	
				60	100	zand	zwak siltig, zwak grindig	matig grof	oranje-bruin	kalkloos		spoor houts-kool, recent venster glas		B-horizont	verbruining
				100	120	zand	zwak siltig, zwak grindig	matig grof	geel	kalkloos				C-horizont	
2	186921	421706	10,62	0	60	zand	zwak siltig, matig grindig, zwak humeus	matig grof	donker grijs-bruin	kalkloos				A-horizont	
				60	100	zand	zwak siltig, matig grindig	matig grof	oranje-bruin	kalkloos				B-horizont	verbruining
				100	120	zand	zwak siltig, sterk grindig	matig grof	geel	kalkloos				C-horizont	
3	186879	421685	11,23	0	40	zand	zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus	matig grof	donker grijs-bruin	kalkloos		steenkolbrokjes		A-horizont	
				40	50	zand	zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus	matig grof	donker grijs-bruin	kalkloos		baksteen fragmenten			geel gevlekt, verstoord



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig
4	186909	421637	10,81	50	70	zand	zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus	matig grof	donker grijs-bruin	kalkloos				A-horizont	
				70	90	zand	zwak siltig, zwak grindig	matig grof	oranje-bruin	kalkloos		spoor houts-kool		B-horizont	verbruining
				90	120	zand	zwak siltig, matig grindig	matig grof	geel	kalkloos				C-horizont	
				0	30	zand	zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus	matig grof	donker grijs-bruin	kalkloos				A-horizont	
				30	70	zand	zwak siltig, matig grindig	matig grof	licht-grijs	kalkloos					ophoging
				70	90	zand	mineraalarm		bruin	kalkloos		spoor houts-kool		A-horizont	
				90	100	zand	zwak siltig;matig humeus	matig grof	oranje-bruin	kalkloos		spoor houts-kool		B-horizont	verbruining
5	186824	421573	10,82	100	120	zand	zwak siltig;matig humeus	matig grof	geel	kalkloos				C-horizont	
				0	30	zand	zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus	matig grof	donker grijs-bruin	kalkloos		steen-oolbrokjes		A-horizont	
				30	40	zand	zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus	matig grof	oranje-bruin	kalkloos		spoor houts-kool		B-horizont	verbruining
				40	80	zand	zwak siltig, zwak grindig	matig grof	geel	kalkloos				C-horizont	

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig
6	186850	421679	10,56	0	50	zand	zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus	matig grof	donker grijs-bruin	kalkloos	spoor		bakste enfragmente n	A-horizont	
				50	80	zand	zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			bakste enfragmente n	A-horizont	
				80	90	zand	zwak siltig, zwak grindig	matig grof	geel, grijs-bruin gevlekt	kalkloos					mollenlaag
				90	120	zand	zwak siltig, matig grindig	matig grof	geel	kalkloos				C-horizont	

