

Helden – Molenstraat 64

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

M. Stiekema

Helden – Molensstraat 64
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkenmend booronderzoek

Auteur: M. Stiekema

In opdracht van:

Econsultancy bv
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, februari 2008

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 voortgaande 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.



Auteursatie:
dr. E. Lohof

ISBN 978-90-6836-246-6

ADC ArcheoProjecten

Tel 033-299 81 81

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Fax 033-299 81 80

Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

5	Samenvatting
6	1 Inleiding
6	2 Bureauonderzoek
6	2.1 Methodes
7	2.2 Resultaten
7	Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)
7	Beschrijving van de huidige situatie (LS02)
7	Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)
7	Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)
8	Gespecificeerde verwachting (LS05)
9	3 Inventariserend Veldonderzoek
9	3.1 Methodes
10	Booronderzoek (VS03)
10	3.2 Resultaten
10	Booronderzoek (VS03)
10	3.3 Interpretatie
11	4 Conclusies
11	5 Aanbeveling
12	Literatuur
12	Lijst van afbeeldingen
12	Lijst van tabellen
17	Bijlage 1 Boorgegevens

Tabel 1 Archeologische perioden

Periode	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	1500
Late-Middeleeuwen	1050
Vroege-Middeleeuwen	450
Romeinse tijd	12
IJzertijd	800
Bronstijd	2000
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5300
Mesolithicum (Midden Steentijd)	8800
Paleolithicum (Oude Steentijd)	300.000
na Chr.	heden
na Chr.	1500
na Chr.	1050
na Chr.	450
voor Chr.	12
voor Chr.	800
voor Chr.	2000
voor Chr.	5300
voor Chr.	8800
voor Chr.	15000

Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Limburg
Gemeente:	Helden
Plaats:	Helden
Toponiem:	Molensstraat 64
Kaartblad:	58B
Coördinaten:	197.912 / 370.750 197.830 / 370.786 197.864 / 370.893 197.945 / 370.870
Bevoegde overheid:	Gemeente Helden
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Dhr. W. Tuyen
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	25677
ADC-projectcode:	4108066
Periode van uitvoering:	november 2007
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van Econsultancy bv heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventarisierend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Molensstraat 64 in Helden (gemeente Helden). In het plangebied zullen woningen worden gebouwd. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat door de landschappelijk ligging van het gebied waar het plangebied onderdeel van uitmaakt (een dekzandrug) het plangebied gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en landbouwers vanaf het Laat-Paleolithicum. In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden archeologische resten van het Neolithicum tot de Nieuwe tijd aangetroffen. Omdat het plangebied zich op dezelfde dekzandrug bevindt als een groot deel van de in de omgeving gedane waarnemingen is de kans op het voorkomen van archeologische resten hoog.

Uit het booronderzoek blijkt dat het oorspronkelijke bodemprofiel in het plangebied nog grotendeels intact is. De verstoringen in het profiel van boring 4 zijn waarschijnlijk veroorzaakt door de voormalige bebouwing in dat deel van het plangebied. Het veenlaagje dat in het profiel van boring 6 is aange troffen is vermoedelijk een uitloper van de (inmiddels ontgonnen) veenlakte ten noorden van het plangebied. Deze veenlakte is waarschijnlijk ontstaan in een (lager gelegen) beekdal. Het hogere siltigehalte van de dekzandafzettingen in het noorden van het plangebied duiden ook op een ligging op de overgang van de dekzandrug in het zuiden van het plangebied naar een beekdal ten noorden van het plangebied. Door de intactheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van een esdek in het plangebied is de kans groot dat hier nog (intacte) archeologische resten aanwezig zijn. Deze resten zijn met name in het (hoger gelegen) zuidelijke deel van het plangebied te verwachten.

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het huidige onbebouwde deel van het plangebied een inventarisierend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (VO-P), tenminde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door het bevoegd gezag goed te keuren Programma van Eisen (PvE). In verband met de diverse archeologische projecten die in de laatste jaren in de directe omgeving van het plangebied zijn uitgevoerd is het raadzaam om het vervolgtrajec in nauw contact met de gemeente Helden uit te voeren.

ADC ArcheoProjecten adviseert om in de noordelijke helft van het huidige bebouwde deel van het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Wat betreft de archeologie is er geen belemmening om dit deel van het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat (met name onder het zuidelijke deel van het bebouwde deel van het plangebied) toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom wordt geadviseerd om als er in de rest van het plangebied vervolgonderzoek zal worden uitgevoerd, het zuidelijke deel van het huidige bebouwde gebied ook mee te nemen (mits dit dan gesloopt is).

Het verdient verder 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.

' 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 M. Stiekema (prospector) op 3 september 2007.

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

- atbakening 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.

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.

2.1 Methoden

2 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 27 november 2007 en het booronderzoek vond plaats op 28 november 2007. Meegewerkt hebben: M. Stiekema (prospector), E. Lohof (senior prospector).

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- 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?
- 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?

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

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 booronderzoek.

In opdracht van Econsulancy bv heeft ADC Archeoprojecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Molensstraat 64 in Heiden (gemeente Heiden). In het plangebied zullen woningen worden gebouwd. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1 Inleiding





2.2 Resultaten

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

Het plangebied ligt in het noorden van de bebouwde kom van Heiden en heeft een oppervlakte van ca. 1,2 ha. Het wordt begrensd door de Molenstraat in het westen, de Asperge in het oosten en aangrenzende percelen in het noorden en zuiden.

In het plangebied zijn woningen gepland. Voor de bouw van de woningen zal het plangebied tot een maximale diepte van 1,00 m onder het huidige maaiveld worden vergraven. De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

Het plangebied is momenteel grotendeels in gebruik als grasland (ca. 8.500 m²). Het zuidwesten van het plangebied is bebouwd. Deze gebouwen waren in het verleden in gebruik bij de Boerenbond. Uit een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in februari 2007 bleek dat er in het verleden drie ondergrondse olietanks op de binnenvlaats van het bebouwde deel van het plangebied aanwezig zijn geweest. Alledrie de tanks zijn inmiddels uitgegraven en verwijderd. Verder komt uit een veldverkenning naar voren dat in ieder geval de noordelijke helft van de bebouwing onderkelderd is.

De zuidoosthoek van het plangebied is in gebruik als speelweide.

Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

historische situatie	
akkerland	Tanchotkaart uit 1803-1820
akkerland	Historische kaart uit 1840 (Grote Historische Atlas 1:50.000)
akkerland	Bonnekart uit 1900
akkerland	Topografische kaart 1923
zuiwelfabriek en akkerland	Topografische kaart 1996
Boerenbond-gebouw en akkerland	

Het plangebied is in ieder geval sinds begin 19^e eeuw tot eind 20^e eeuw (grotendeels) in gebruik geweest als akkerland. De bebouwing in het zuidwesten van het plangebied is gerealiseerd vanaf begin 20^e eeuw voor in eerste instantie een zuiwelfabriek en later de Boerenbond. Na 1996 is de rest van het plangebied in gebruik genomen als speelplaats en grasveld. Op de topografische kaart uit 1996 lijkt er ook een klein gebouw, dat inmiddels is verdwenen, iets ten noordoosten van de huidige bebouwing te hebben gestaan (zie afb. 4). De Molenstraat ten westen van het plangebied is sinds de 19^e eeuw ook ongewijzigd gebleven (zie afb. 2).

Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Type informatie	Informatie
Geomorfologie ³	dekzandrug, al dan niet met oud bouwlanddek (eenheid 4K14)
Bodemkunde ⁴	hoge zwarte enkeerdgronden, bestaand uit lemig fijn zand (eenheid zEZ23)

Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien, heeft het landijs Nederland (niet) niet bereikt. Nederland had door de nabijheid van de ijsmassa wel een droog en koud klimaat. Gedurende het Weichselien zijn er door de wind dekzandafzettingen gevormd. Deze dekzanden behoren tot de Formatie van Boxtel (voorheen Twente Formatie)⁵ en ze worden in het plangebied tot vlak onder het maaiveld aangetroffen. Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een dekzandrug, al dan niet met oud bouwlanddek (4K14). Op ongeveer 40 meter ten noorden van

³ R. Peeters, 2007

⁴ Allera, 2003

⁵ Stichting voor Bodemkartering 1978

⁶ De Mulder et al, 2003

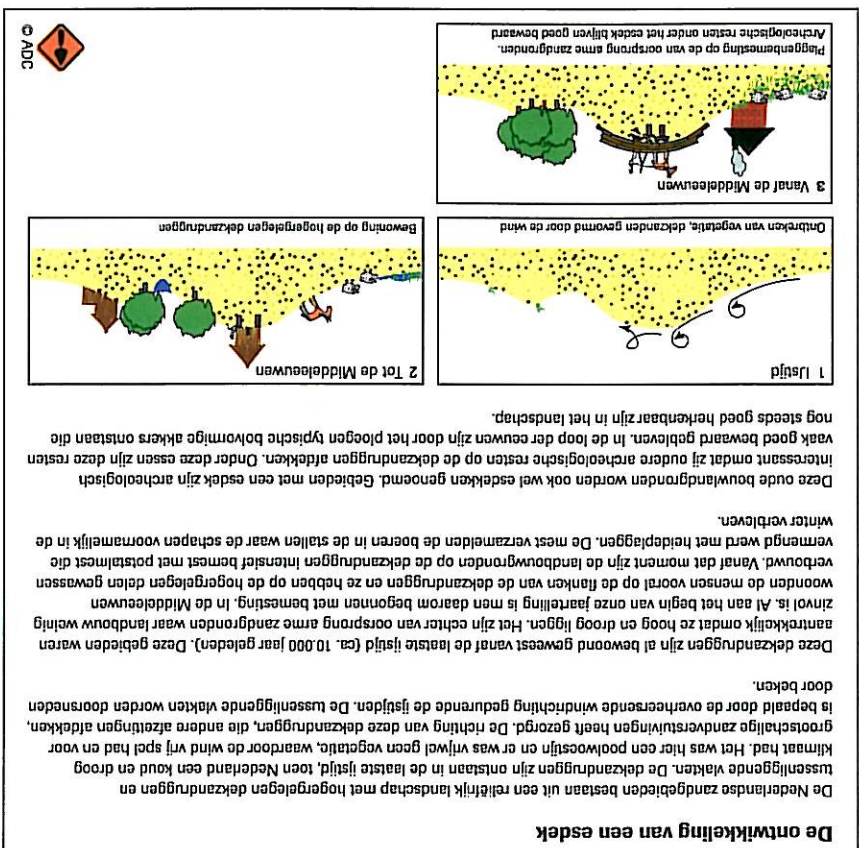
Op de indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW; arb. 3) heeft het plangebied een hoge indicatieve archeologische waarde. Er bevinden zich geen AMK-terreinen in het plangebied. Het betreft de historische kernen van Panningen (circa 500 meter ten westen van het plangebied), Onder-Eindt (circa 100 meter ten noorden van het plangebied), en Helden (circa 500 meter ten zuiden van het plangebied).

Er zijn meerdere archeologische waarnemingen bekend van de dekanndrug waarop het plangebied zich bevindt. De dichtstbijzijnde waarnemingen zijn aangetroffen op een akkercomplex op circa 250 meter ten westen van het plangebied bij een profleuvenonderzoek en twee definitieve opgravingen, uitgevoerd vanaf 2004.¹⁰ Bij deze onderzoeken zijn bewoningsresten van de Bronstijd tot de Nieuw Tijd aangetroffen.^{11,12} Vermoedelijk is er zelfs

⁶ Alterra, 2003
⁷ AMK-terrein 1670B, niet weergegeven op arb. 3 (Archis bestanden zijn nog niet ge-update)
⁸ AMK-terrein 16707, niet weergegeven op arb. 3 (Archis bestanden zijn nog niet ge-update)
⁹ AMK-terrein 16706, niet weergegeven op arb. 3 (Archis bestanden zijn nog niet ge-update)
¹⁰ Onderzoeksmelding 3907, 3237 en 4279
¹¹ Kenemans en Lohof, 2005
¹² Rensink e.a., 2006

Bron	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	hoge indicatieve archeologische waarde
	Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	geen AMK-terreinen in of in de directe nabijheid van het plangebied
	waarnemingen ARCHISII	geen waarnemingen in het plangebied

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



het plangebied begint een uitgebied dat is gekarteerd als veenkoloniale ontginningssvakte (2M45).⁶ Volgens de bodemkaart ligt het plangebied in een uitgebied waar hoge zwarte enkeerdgronden (ook wel bekend als esdek, zie kader pagina 8) worden aangetroffen.



sprake van bewoning vanaf het Neolithicum.¹³ In 2005 en in de zomer van 2007 zijn er door BAAC uitbreidingen van deze opgravingen uitgevoerd^{14, 15} waarbij volgens Dhr. H. Bouten, amateur-archeoloog in de gemeente Helten, onder andere een Romeinse huisplattegrond op nog geen 100 meter ten westen van het plangebied is aangetroffen. De inschatting van Dhr. Bouten was dat dit nederzettingsterrein nog verder naar het oosten doorloopt. Hij gaf verder aan dat hij het plangebied daarom een hoge archeologische verwachting toedicht.¹⁶ De jongste onderzoeken zijn tot op heden nog niet gepubliceerd.

Op ongeveer 250 meter ten zuiden van het plangebied zijn bij het graven van funderingssterven in de jaren '60 tien Romeinse aardewerkfragmenten en enige dakpanfragmenten aangetroffen.¹⁷ Verder zijn er op ongeveer 600 meter ten zuiden van het plangebied bij graafwerkzaamheden bij de kerk van Helten resten van fundamenteën en gewelven van dezelfde kerk uit de Nieuwe tijd aangetroffen.¹⁸

Gespecificeerde verwachting (LS05)

Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:

Uit de landschappelijk ligging van het gebied waar het plangebied onderdeel van uitmaakt (een dekzandrug) blijkt dat het plangebied gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en landbouwers vanaf het Laat-Paleolithicum. In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden archeologische resten van het Neolithicum tot de Nieuwe Tijd aangetroffen. Omdat het plangebied zich op dezelfde dekzandrug bevindt als een groot deel van de in de omgeving gedane waarnemingen is de kans op het voorkomen van archeologische resten voor onder in delen van het plangebied een esdek aanwezig is komen de archeologische resten voor onder in het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen in de onderkant van het esdek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek en de ongereerde ondergrond met kleine stukken aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool.¹⁹ Archeologische sporen zullen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.

Indien er geen esdek aanwezig is dan komen de archeologische resten direct aan of onder het maaieland voor. De vondstenlaag wordt dan verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaieland. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaieland verwacht.²⁰ De archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- of vuursteenstroomingen. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.²¹

Omdat de bodem onder de huidige bebouwing door aanwezigheid van keiders en de voormalige aanwezigheid van ondergrondse olietanks vermoedelijk sterk vergraven is, is de kans op het voorkomen van archeologische resten hier laag. Mogelijk is de bodem nog (gedeeltelijk) intact onder het zuidelijke deel van de huidige bebouwing, in de uiterste zuidwesthoek van het plangebied.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methodes

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 aanbesteding gegeven.

¹³ ARCHIS-melding 404078
¹⁴ Onderzoeksmeldingen 7607, 9284 en 22478
¹⁵ De Wintjer en Boshoven, 2005
¹⁶ mondelinge mededeling Dhr. Bouten
¹⁷ ARCHIS-melding 29568
¹⁸ ARCHIS-melding 232197
¹⁹ Groenewoudt 1994.
²⁰ Zie bijvoorbeeld Groenewoudt 1994.
²¹ Kars & Smit 2003.





Booronderzoek (VS03)

In het plangebied zijn 6 grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodempbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

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

De boringen zijn geplaatst in een grid bestaande uit parallelle raaien met een afstand van 30 meter. Binnen een raai zijn de boringen geplaatst om de 50 meter. De boringen zijn zodanig geplaatst dat zij versprongen ten opzichte van die in de aangrenzende raai en zijn uitgevoerd met een 10 cm edelmanboor. De boringen zijn gezet tot minimaal 30 cm in de ongestoorde dekzandafzettingen tot minimaal 130 cm en maximaal 200 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.²² De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie. Dit is gedaan door de ligging van de boorpunten ten opzichte van de hoekpunten van het plangebied in te meten met een meetlint. Op deze manier zijn de X- en Y-coördinaten bepaald met een nauwkeurigheid van ca. 1 meter. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van de topografische kaartserie 1 : 25.000

3.2 Resultaten

Booronderzoek (VS03)

De locatie van de boringen is weergegeven in atb. 4, de boorprofielen zijn weergegeven in Bijlage 1. De bodem in het plangebied bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. Bij alle boringen is een zwak humeus, grijsbruine tot donkerbruinigris esdek (A-horizont) met een dikte variërend van 75 tot 100 cm aangetroffen. Bij boring 4 is de eerdlag licht gevlekt en bevat baksteenfragmenten. Bij boring 1-5 is onder de eerdlag een licht gevlekte mollenlaag van 10-20 cm aangetroffen. Alleen bij boring 6 bevindt zich onder het esdek een veenlaag met een dikte van 20 cm.

De top van de dekzandafzettingen bevindt zich in het plangebied op 95-130 cm onder het maaiveld. Bij boring 5 en 6 zijn de dekzandafzettingen duidelijk siltiger van textuur dan in het zuiden van het plangebied.

3.3 Interpretatie

Uit het booronderzoek blijkt dat het oorspronkelijke bodemprofiel in het plangebied nog grotendeels intact is. De verstoringen in het profiel van boring 4 zijn waarschijnlijk veroorzaakt door de voormalige bebouwing in dat deel van het plangebied. De top van de dekzandafzettingen lijkt hier echter niet (sterk) verstoord te zijn. Het veenlaagje dat in het profiel van boring 6 is aangetroffen is vermoedelijk een uitloper van de (inmiddels ontgonnen) veenvlakte ten noorden van het plangebied. Deze veenvlakte is waarschijnlijk ontstaan in een (lager gelegen) beekdal op een hogere siltigehalte van de dekzandafzettingen in het noorden van het plangebied duiden ook Het hogere siltigehalte van de dekzandafzettingen in het noorden van het plangebied naar een beekdal ten noorden van het plangebied. Door de intactheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van een esdek in het plangebied is de kans groot dat hier nog (intacte) archeologische resten aanwezig zijn. Deze resten zijn met name in het (hoger gelegen) zuidelijke deel van het plangebied te verwachten.



4 Conclusies

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

Door de intactheid van het bodemprofiel, de aanwezigheid van een intact esdek in een groot deel van het plangebied en de landschappelijke ligging van het plangebied op een dekandrug en de overgang van een dekandrug naar het beekdal is de kans groot dat in het onbebouwde deel van het plangebied nog (intacte) archeologische resten aanwezig zijn, mogelijk zelfs een voortzetting van de meer naar het westen aangetroffen nederzettingsterreinen. In het bebouwde deel van het plangebied is de bodemverstoring door zowel bouw- als saneringswerkzaamheden in het verleden vermoedelijk zo sterk dat de kans dat hier nog (intacte) archeologische resten aanwezig zijn klein is.

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

Archeologische resten worden in het plangebied direct onder het esdek, op een diepte van 75-100 cm onder het maaiveld, en mogelijk zelfs iets hoger (in de ondertste laag van het esdek) verwacht. Omdat volgens de nieuwbouwplannen een groot deel van het plangebied tot een diepte van maximaal 1,00 meter onder het huidige maaiveld zal worden verstoord, zullen mogelijk aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

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

Eventuele planaanpassingen die deze verstoring beperkingen zullen in samenwerking met het bevoegd gezag (de gemeente Helden) moeten worden bepaald.

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 is aanvullend onderzoek in de vorm van proefsleuven nodig.

5 Aanbeveling

ADC Archeoprojecten adviseert om in het huidige onbebouwde deel van het plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (VO-P), ten einde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door het bevoegd gezag goed te keuren Programma van Eisen (PvE). In verband met de diverse archeologische projecten die in de laatste jaren in de directe omgeving van het plangebied zijn uitgevoerd is het raadzaam om het vervolgtraject in nauw contact met de gemeente Helden uit te voeren.

ADC Archeoprojecten adviseert om in de noordelijke helft van het huidige bebouwde deel van het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Wat betreft de archeologie is er geen belemmering om dit deel van het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat (met name onder het zuidelijke deel van het bebouwde deel van het plangebied) toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom wordt geadviseerd om als er in de rest van het plangebied vervolgonderzoek zal worden uitgevoerd, het zuidelijke deel van het huidige bebouwde gebied ook mee te nemen (mits dit dan gesloopt is).

Het verdient verder 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

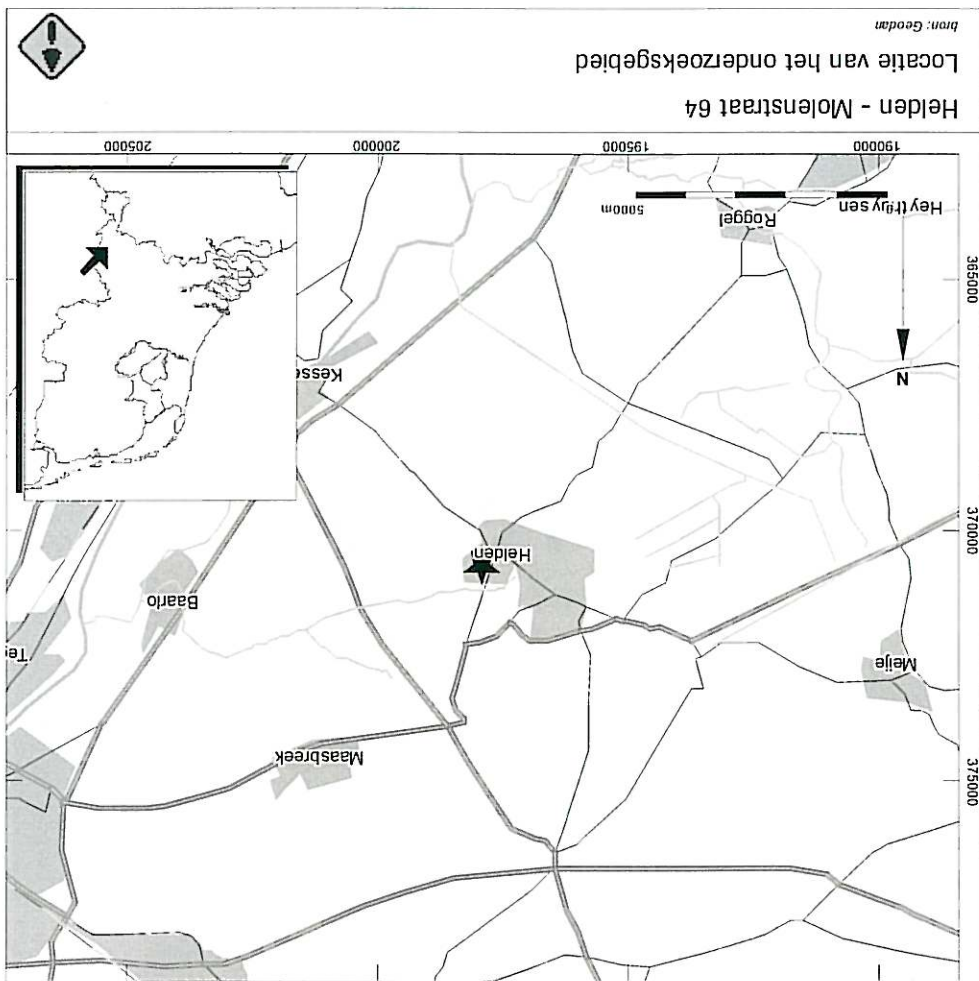
- Allera, 2003: *Geomorfologische kaart van Nederland*
Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Geologisch Landesamt Nordrhein-Westfalen, 1984: *Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1:100.000, Blatt C4702 Krefeld*.
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. Degraderingsmechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Kenemans, M.C. & E. Lohof, 2005: *Archeologische resten uit Midden-Neolithicum, Bronstijd, IJzerijd en Middeleeuwen in Panningen, gemeente Helden*. ADC Rapport 319, Amersfoort.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong (red.), 2003: *De ondergrond van Nederland, Geologie van Nederland, deel 7, Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Groningen/Houten*.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Peeters, R.T.M., 2007: *Verkenning Bodemonderzoek, Molensstraat 64 te Helden* (Gemeente Helden), Swalmen (Econsultancy rapport nr. 07011026).
- Rensink, E. et al., 2006: *Vage grondsporen scherp bekeken. Opgraving industrieterrein Panningen (gemeente Helden) en het onderzoek van midden-neolithische grondsporen op de Limburgse zandgronden*. ROB Rapportage Archeologische monumentenzorg 129, Amersfoort.
- Stichting voor Bodemkartering, 1975: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 52 West Roermond*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).
- Winter, J. de, E.H. Boshoven, 2005: *Helde Schrames, inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven*. BAAO-rapport 04.212

Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Historische kaart uit 1840
Afb. 3 Indicatieve kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 4 Boorpuntenkaart

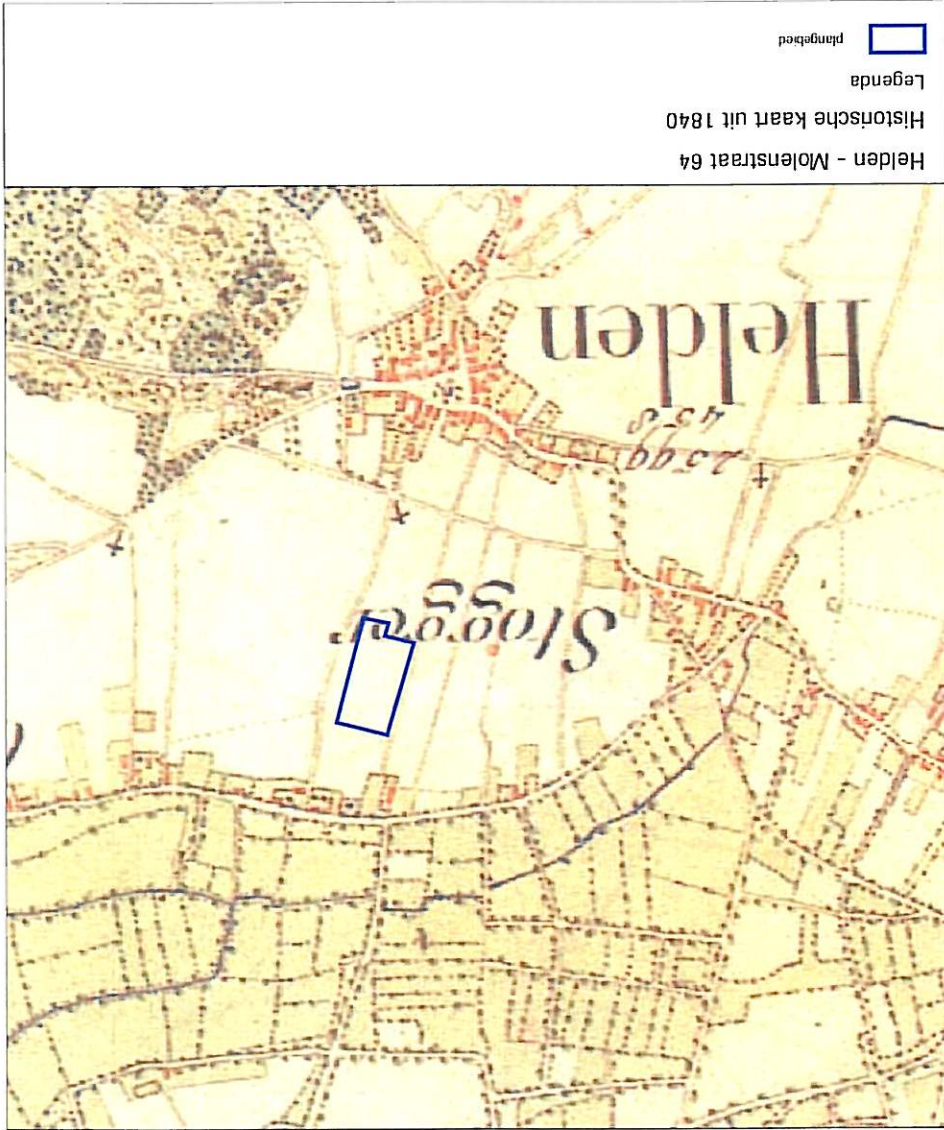
Lijst van tabellen

- Tabel 1 Archeologische perioden
Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied



Afb. 1



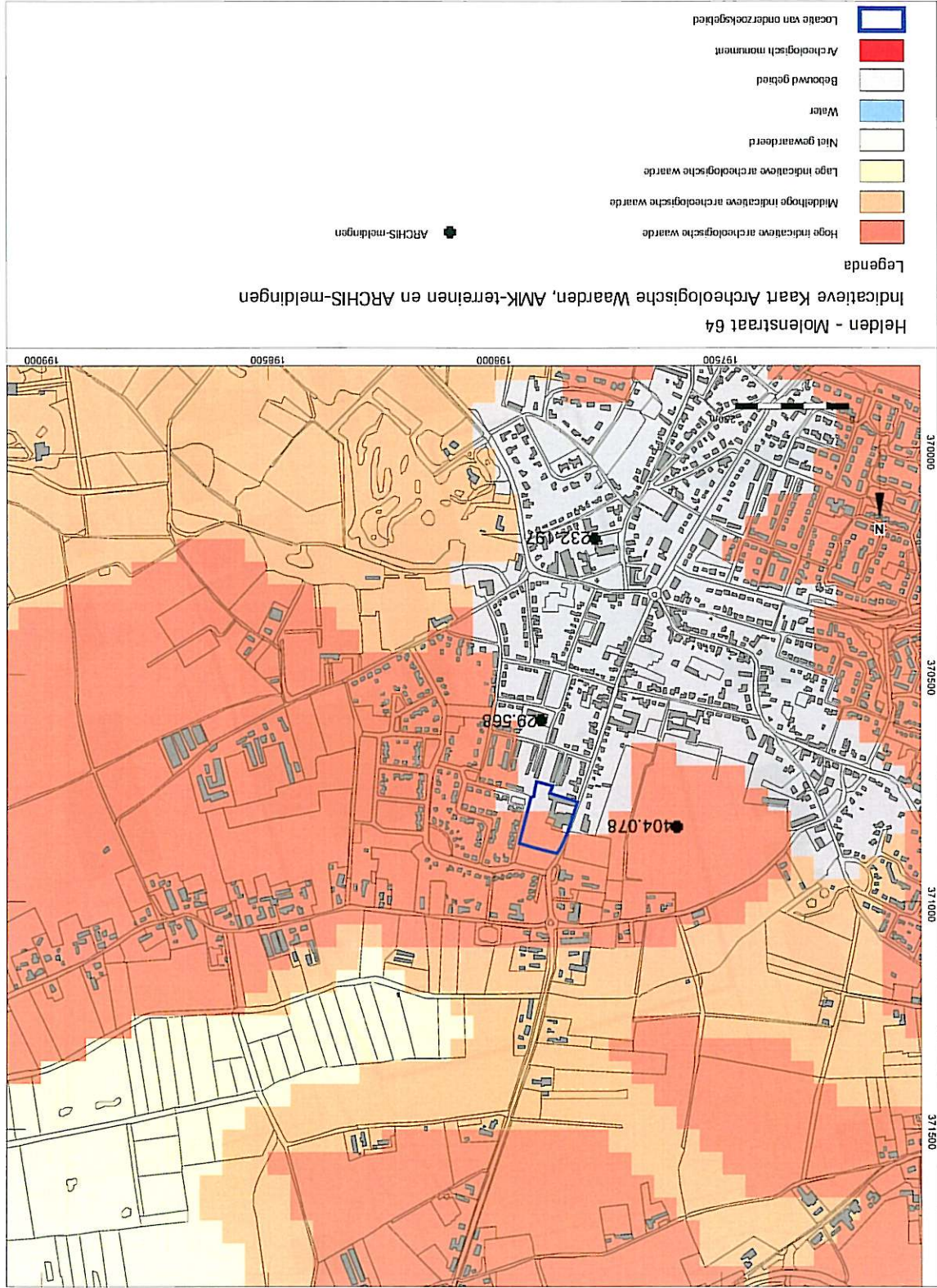


Afb. 2





Afb. 3

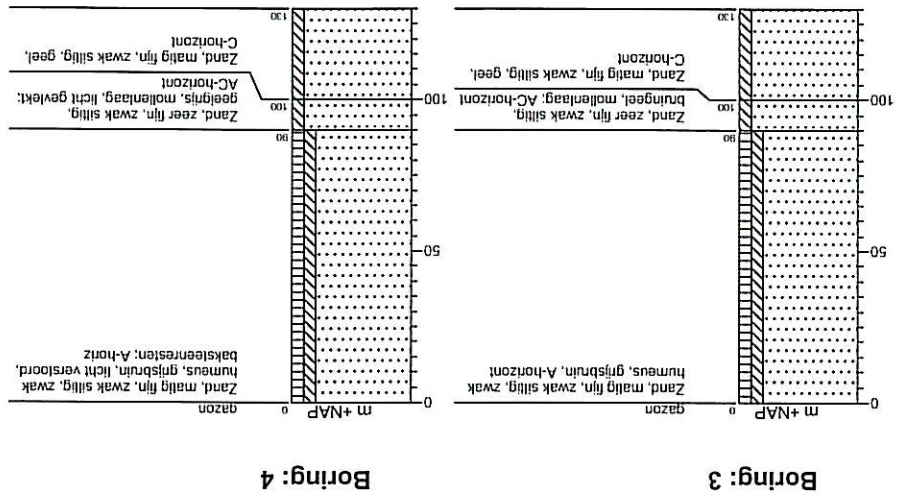
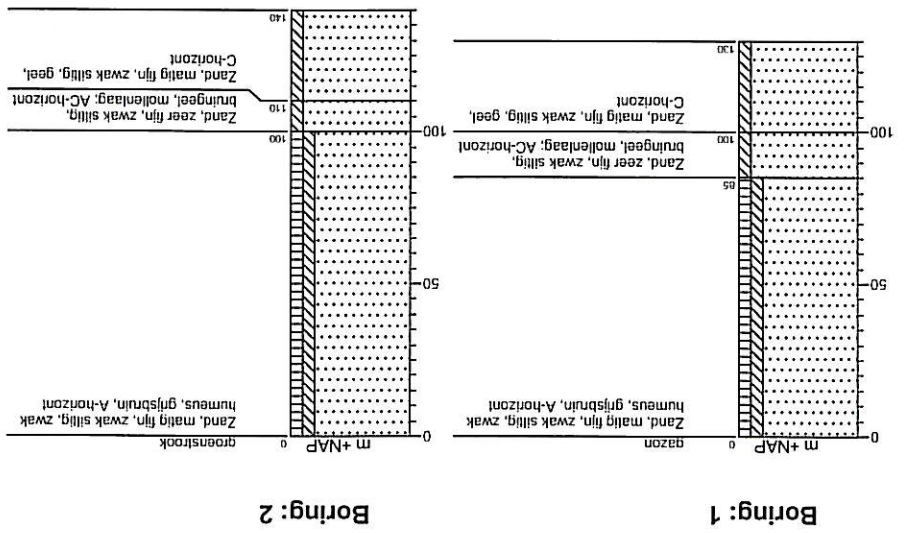




Atb. 4

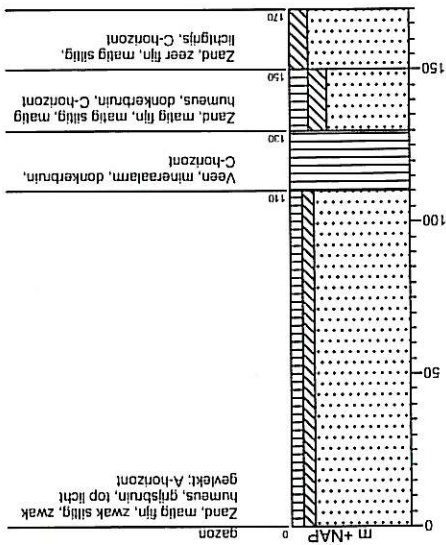


Bijlage 1 Boorgegevens

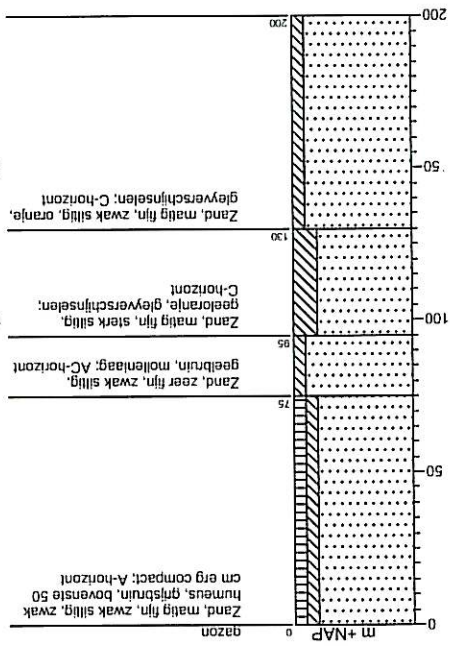


Bijlage 1 Boorgegevens

Boring: 6



Boring: 5



grind



Grind, zwak zandig



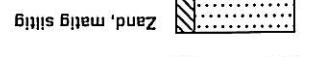
Grind, sterk zandig



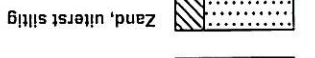
zand



Zand, zwak siltig



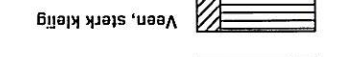
Zand, sterk siltig



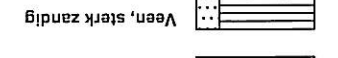
veen



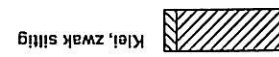
Veen, zwak kleilig



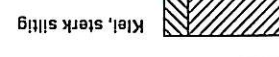
Veen, zwak zandig



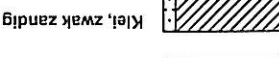
klei



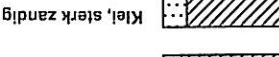
Klei, matig siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, matig zandig



leem

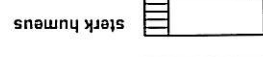


Leem, sterk zandig

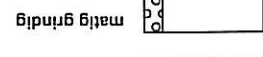
overige toevoegingen



matig humeus

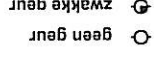


zwak grndig

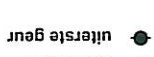


sterk grndig

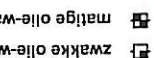
geur



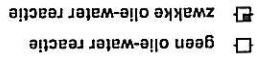
zwakke geur



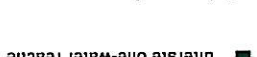
sterke geur



olie



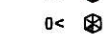
zwakke olie-water reactie



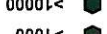
sterke olie-water reactie



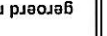
p.i.d.-waarde



> 1



> 100



> 10000

monsters

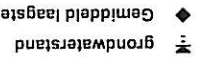


ongeroerd monster

overig



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



water

