

Gemeente Montferland	
reg.nr.	afdeling B+m
Ingekomen 20 JUNI 2008	
GEZIEN	afdoen voor:
Burgem.	archief
weth.	class. nr.
secr.	ovb.

Gemeente Montferland
T.a.v. mevrouw ing. A.M. Zonneveld
Postbus 47
6940 BA DIDAM

VESTIGING
Doetinchem
POST/BEZOEKADRES
Havenstraat 124
PC/PLAATS
7005 AG Doetinchem
TELEFOON
(0314) 36 51 50
FAX
(0314) 36 51 77
E-MAIL
doetinchem@
Econsultancy.nl
INTERNET
Econsultancy.nl

Doetinchem, 19 juni 2008

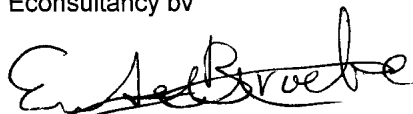
Betreft: **eindrapportage archeologisch onderzoek**
Project: **07115955 MON.G15.ARC**

Geachte mevrouw Zonneveld,

Hierbij ontvangt u de eindrapportage betreffende het archeologisch onderzoek aan de Meester Vermeulenstraat (ong.) te Loerbeek in de gemeente Montferland.

Mocht u nog vragen hebben betreffende de rapportage, dan kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groeten,
Econsultancy bv



Ir. E.M. ten Broeke,
projectleider

RABOBANK SWALMEN
150 393 997

VESTIGINGEN
Doetinchem
Swalmen

KVK NUMMER
130 382 86

BTW NUMMER
NL8050 75 197B01

Loerbeek, Mr. Vermeulenstraat (gem. Montferland)

rapport 1353



Loerbeek - Mr. Vermeulenstraat (gem. Montferland)

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

M. Stiekema



Colofon

ADC Rapport 1353

Loerbeek - Mr. Vermeulenstraat (gem. Montferland)
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: M. Stiekema

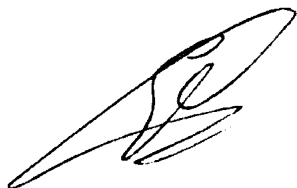
In opdracht van: Econsultancy bv

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, juni 2008

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

Niets uit deze uitgave mag worden vernenigvuldigd 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 978-90-6836-343-2

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

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	6
2 Bureauonderzoek	6
2.1 Methoden	6
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 aardwetenschappelijke gegevens en bekende archeologische waarden (LS04)	8
Gespecificeerde verwachting (LS05)	10
3 Inventariserend Veldonderzoek	11
3.1 Methoden	11
Booronderzoek (VS03)	11
3.2 Resultaten	11
Booronderzoek (VS03)	11
3.3 Interpretatie	12
4 Conclusies	12
5 Aanbeveling	13
Literatuur	14
Lijst van afbeeldingen	14
Lijst van tabellen	14
Bijlage 1 Boorgegevens	20

Tabel 1 Archeologische perioden

Periode	Tijd in jaren				
<i>Nieuwe tijd</i>	1500	na Chr.	-	heden	
<i>Late-Middeleeuwen</i>	1050	na Chr.	-	1500	na Chr.
<i>Vroege-Middeleeuwen</i>	450	na Chr.	-	1050	na Chr.
<i>Romeinse tijd</i>	12	voor Chr.	-	450	na Chr.
<i>IJzertijd</i>	800	voor Chr.	-	12	voor Chr.
<i>Bronstijd</i>	2000	voor Chr.	-	800	voor Chr.
<i>Neolithicum (Nieuwe Steentijd)</i>	5300	voor Chr.	-	2000	voor Chr.
<i>Mesolithicum (Midden Steentijd)</i>	8800	voor Chr.	-	4900	voor Chr.
<i>Paleolithicum (Oude Steentijd)</i>	300.000	voor Chr.	-	8800	voor Chr.

Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

<i>Provincie:</i>	Gelderland
<i>Gemeente:</i>	Montferland
<i>Plaats:</i>	Loerbeek
<i>Toponiem:</i>	Mr. Vermeulenstraat
<i>Kadastrale gegevens:</i>	Gemeente Bergh, sectie K, nummer 1081
<i>Kaartblad:</i>	40 G
	210.378 / 437.361
<i>Coördinaten:</i>	210.365 / 437.243
	210.444 / 437.239
	210.457 / 437.317
<i>Bevoegde overheid:</i>	Gemeente Montferland, mevrouw Ing. A.M. Zonneveld
<i>Deskundige namens de bevoegde overheid:</i>	De heer M. Kocken, regionaal archeoloog Regio Achterhoek
<i>ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):</i>	26.490
<i>ADC-projectcode:</i>	4108188
<i>Periode van uitvoering:</i>	januari-maart 2008
<i>Beheer en plaats documentatie:</i>	ADC ArcheoProjecten, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van Econsultancy bv heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Mr. Vermeulenstraat in Loerbeek (gemeente Montferland). In het plangebied zal nieuwbouw van 15 woningen plaatsvinden. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Door de verwachte ligging van het plangebied op een dekzandrug en de aanwezigheid van een esdek heeft het plangebied, op basis van het bureauonderzoek, een hoge archeologische verwachting. Archeologische resten kunnen voorkomen op de overgang van het esdek naar de dekzandafzettingen. De kans op het voorkomen van de resten is hoog.

Er zijn geen aanwijzingen, archeologische resten te verwachten die geassocieerd worden met een (voormalig) beekdalsysteem.

Uit het booronderzoek blijkt dat voor het grootste deel van het plangebied de overgang van het esdek naar het oorspronkelijke moedermateriaal (A/C-horizont) verstoord is. Daarom geldt voor dit deel van het plangebied dat, indien archeologische resten aanwezig zijn geweest, deze in het verleden vermoedelijk verstoord zijn.

Alleen voor het noordelijke deel van het plangebied is de overgang van het esdek naar het oorspronkelijke moedermateriaal (A/C-horizont) onverstoord. Daarom geldt voor het meest noordelijk deel van het plangebied dat er archeologische resten intact aanwezig kunnen zijn.

Op basis van de resultaten en de in het rapport getrokken conclusie adviseert ADC ArcheoProjecten om voor het meest noordelijke deel van het plangebied een aanvullend archeologisch onderzoek te laten uitvoeren indien dieper dan 50 cm -mv wordt afgegraven. Het noordelijk deel van het plangebied zal, volgens het uitbreidingsplan Loerbeek, bebouwd gaan worden met 6 woningen langs een WNW-OZO lijn. Door het vooralsnog ontbreken van archeologische indicatoren in het plangebied wordt op basis van het ambtelijk advies van het bevoegd gezag (De heer M. Kocken, regionaal archeoloog Regio Achterhoek) voorgesteld de stap van een aanvullend archeologisch onderzoek in de vorm van proefsleuven (IVO-P) over te slaan. Daarentegen wordt geadviseerd om tijdens de graafwerkzaamheden ten behoeve van de bouw van de 6 noordelijk gesitueerde woningen in een archeologische begeleiding te voorzien. De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PVE).

Voor het overige deel van het plangebied is er wat betreft de archeologie 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. Bij het afgeven van de bouwvergunning dient daarom melding te worden gemaakt van de wettelijke meldingsplicht (artikel (artikel 53 Monumentenwet 1988):

"Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij Onze minister. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten."

Het verdient de aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente, waar de vondst is gedaan, hiervan per direct in kennis te stellen.



1 Inleiding

In opdracht van Econsultancy bv heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Mr. Vermeulenstraat in Loerbeek (gemeente Montferland). In het plangebied zal nieuwbouw van 15 woningen plaatsvinden. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

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.

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:

- 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 10 januari 2008 en het booronderzoek vond plaats op 17 januari 2008. Meegewerkt hebben: M. Stiekema (prospector) en E. Lohof (senior prospector).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methodes

Het bureauonderzoek 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, dan 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 M. Stiekema (prospector) op 10 december 2007. Het PvA is geaccordeerd door E. Lohof, senior prospector.



2.2 Resultaten

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

Het plangebied ligt aan de Mr. Vermeulenstraat, circa 0,5 km ten noordwesten van de kern van Loerbeek (zie afb. 1 en 2), en het heeft een oppervlakte van 7.500 m². Het wordt begrensd door lintbebouwing liggend aan de Didamseweg in het noorden, woningen aan de Mr. Vermeulenstraat in het oosten, weilanden in het zuiden en weilanden en een paardenbak in het westen. Het onderzochte gebied bevindt zich binnen een straal van ca. 800 m rondom het plangebied.

In het plangebied zal nieuwbouw van 15 woningen plaatsvinden. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van 690 m² worden afgegraven tot een diepte van circa 1 m -mv ten behoeve van de aanleg van een fundering.

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 in gebruik als grasland.

Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

Bron	historische situatie
Kadastrale kaart uit 1820 (1:25.000)	onbebouwd, agrarisch gebruik
Grote Historische Atlas van 1830-1855 (1:50.000) ²	agrarisch gebruik, akkerland
Militaire topografische kaart uit 1845 (1:25.000) ³	agrarisch gebruik, akkerland
Gemeente Atlas provincie Gelderland van 1868 ⁴	onbebouwd, agrarisch gebruik
BonneBladen van rond 1900 (1:25.000)	agrarisch gebruik, grasland

Volgens de historische kaarten (zie afb. 3 en 4) heeft het plangebied tot het begin van de 20^{ste} eeuw een agrarische bestemming gehad. Tot aan de 2^e helft van de 19^e eeuw vormde het plangebied onderdeel van een akkercomplex aangrenzend aan de bewoning van Loerbeek (zie afb. 3). Begin 20^{ste} eeuw was het gebruik veranderd in grasland (zie afb. 4). Tot op heden is het plangebied nog steeds in gebruik als grasland.

Het plangebied lag volgens de Militaire topografische kaart van 1845 (zie afb. 3) aan de rand van een watergang, welke mogelijk voorheen fungeerde als beekdal. Deze watergang is nu volledig gekanaliseerd en deels gedempt.

Op de Militaire topografische kaart van 1845 (zie afb. 3) is te zien dat de Didamseweg reeds aanwezig was. Het deel van de Didamseweg nabij het plangebied lag iets meer ten noordoosten van zijn huidige locatie. Uit de historische kaart van rond 1900 (Bonneblad) blijkt dit deel van de Didamseweg in de tweede helft van de 19^{de} eeuw te zijn rechtgetrokken.

² Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990

³ Bureau Militaire Verkenningen, 1845

⁴ Kuyper, 1868



Beschrijving van aardwetenschappelijke gegevens en bekende archeologische waarden (LS04)

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Type informatie	informatie
Geologie ⁵	Dekzand van de Formatie van Bostel (Laagpakket van Wierden) op grove, grindhoudende fluviatiele zanden van de Formaties van Kreftenheye op fluvioperiglaciale en glaciale afzettingen van de Formatie van Drente (matig grove, iets grindhoudende zanden op leem en zandige klei)
Geomorfologie ⁶	Dekzandrug, al dan niet met een oud bouwlanddek (3L5/3K14)
Bodemkunde ⁷	hoge bruine enkeerdgrond, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (bEZ21)

Geologie, geomorfologie en bodemkunde

Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 120.000 - 10.000 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Toentertijd heerste er in Nederland wel een continentaal periglaciaal klimaat. Dit houdt in dat de omstandigheden erg koud en droog waren. Het landschap in Nederland bestond uit een poolwoestijn, waarin vrijwel geen vegetatie aanwezig was.

Een deel van de stuwwal van Montferland erodeerde als gevolg van een geconcentreerde afstroming van sneeuwmeltwater. Hierdoor ontstonden sneeuwmeltwaterdalen. Aan het einde van deze dalen zijn de meegevoerde sedimenten tot afzetting gekomen als sneeuwmeltwaterafzettingen ofwel een puinwaaier. In de ondergrond van Loerbeek bevinden zich waarschijnlijk deze afzettingen en behoren tot de Formatie van Bostel.⁸

Tevens had de wind vrijspel in het verplaatsen van zand en silt. Over een groot deel van Nederland werd een pakket dekzand afgezet. De dekzanden zijn onderverdeeld in het Oude en Jonge Dekzand.⁹ Het Oude Dekzand is afgezet tijdens het Midden-Weichselien.¹⁰ Er ontstonden duidelijke hoogteverschillen, waarbij reliëfverschillen kleiner dan 1,5 meter dekzandplateaus worden genoemd en grotere hoogteverschillen dekzandruggen of dekzandkopjes genoemd worden. Het Jonge Dekzand is afgezet tijdens het Laat-Glaciaal¹¹ en zorgde voor nivellering van het landschap door laagtes in het Oude Dekzand landschap op te vullen. Doormiddel van het gehalte aan leem zijn het Oude en Jonge Dekzand van elkaar te onderscheiden. Het Oude Dekzand is meestal lemig, terwijl het Jonge Dekzand vaak geen leem bevat.¹² Het dekzand wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Bostel (voorheen de Formatie van Twente).¹³ Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's erodeerde een deel van de dekzandruggen, waarna afzettingen plaatsvond in de lagere delen van het landschap als vlaktes van verspoelde dekzanden.

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) ligt het plangebied op een dekzandrug (3L5/3K14)¹⁴, al dan niet met een oud bouwlanddek (zie afb. 5). Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als een hoge bruine enkeerdgrond (bEZ21)¹⁵, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (ook wel bekend als esdek, zie kader op pagina 10 en afb. 6).

⁵ De Mulder *et al.*, 2003

⁶ Alterra, 2003.

⁷ Stiboka, 1976.

⁸ De Mulder *et al.*, 2003

⁹ De Keijzer & Van der Wal, 2006

¹⁰ De Rijk *et al.*, 2000

¹¹ De Rijk *et al.*, 2000

¹² De Rijk *et al.*, 2000

¹³ De Mulder *et al.*, 2003

¹⁴ Alterra, 2003

¹⁵ Stiboka, 1966

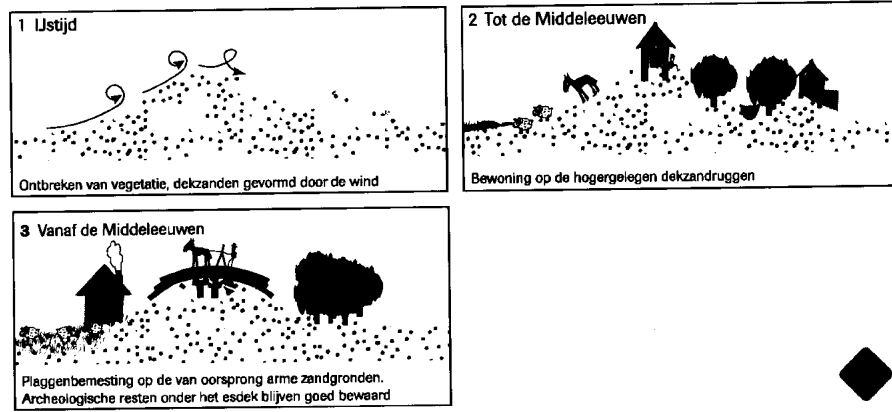


De ontwikkeling van een esdek

De Nederlandse zandgebieden bestaan uit een reliëfrijk landschap met hogergelegen dekzandruggen en tussenliggende vlakten. De dekzandruggen zijn ontstaan in de laatste ijstijd, toen Nederland een koud en droog klimaat had. Het was hier een poolwoestijn en er was vrijwel geen vegetatie, waardoor de wind vrij spel had en voor grootschalige zandverstuivingen heeft gezorgd. De richting van deze dekzandruggen, die andere afzettingen afdekken, is bepaald door de overheersende windrichting gedurende de ijstijden. De tussenliggende vlakten worden doorsneden door beken.

Deze dekzandruggen zijn al bewoond geweest vanaf de laatste ijstijd (ca. 10.000 jaar geleden). Deze gebieden waren aantrekkelijk omdat ze hoog en droog liggen. Het zijn echter van oorsprong arme zandgronden waar landbouw weinig zinvol is. Al aan het begin van onze jaartelling is men daarom begonnen met bemesting. In de Middeleeuwen woonden de mensen vooral op de flanken van de dekzandruggen en ze hebben op de hogergelegen delen gewassen verbouwd. Vanaf dat moment zijn de landbouwgronden op de dekzandruggen intensief bemest met potstalmest die vermengd werd met heideplaggen. De mest verzamelden de boeren in de stallen waar de schapen voornamelijk in de winter verbleven.

Deze oude bouwlandgronden worden ook wel esdekken genoemd. Gebieden met een esdek zijn archeologisch interessant omdat zij oudere archeologische resten op de dekzandruggen afdekken. Onder deze essen zijn deze resten vaak goed bewaard gebleven. In de loop der eeuwen zijn door het ploegen typische bolvormige akkers ontstaan die nog steeds goed herkenbaar zijn in het landschap.



Op 25 meter ten zuiden van het plangebied bevindt zich, volgens de Geomorfologische kaart van Nederland, een relatief laag gelegen gebied welke behoort tot een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (2M9, zie afb. 5). Binnen deze vlakte bevinden zich dan ook, volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000), beekerdgronden, bestaande uit lemig fijn zand (pZg23). Mogelijk zijn deze laatste afgezet door het lokale beekstelsel van de Loerbeek zoals aangeduid op de Militaire topografische kaart van 1845 (zie afb. 3), alhoewel vanuit geomorfologisch oogpunt een beekdalbodembodem niet gekarteerd is.

Korte bewoningsgeschiedenis van het oostelijk dekzandlandschap

Al vanaf het Paleolithicum (zie tabel 1) werd het oostelijk dekzandlandschap bewoond door rondtrekkende jagers en verzamelaars. Tijdens het Laat Paleolithicum, het Mesolithicum en het Vroeg-Neolithicum hebben beekdalen een grote aantrekkingskracht voor de mens. De beek bood mogelijkheden tot visvangst en het bejagen van dieren die naar de beek trokken. Daarnaast was er in het beekdal een rijke vegetatie voorhanden als voedselbron. Vanaf het Neolithicum deden landbouwactiviteiten hun intrede. Nederzettingen ontstonden meestal op de overgang van de hoge zandgronden naar de lage beekdalen, gunstig gelegen tussen de weiden in de beekdalen en de akkers op de hoge gronden.¹⁶

De voedselarme hoge zandgronden werden sinds de Middeleeuwen vaak bemest met potstalmest, een mengsel van stalmest, huisafval, bosstrooisel, heideplaggen en zand. Door eeuwenlange bemesting werden vooral de hogere dekzandruggen geleidelijk opgehoogd en zijn humushoudende bovengronden ontstaan, de zogenaamde eerdgronden of essen (zie kader op blz. 10).

¹⁶ Rijk *et al.*, 2000



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

Bron	omschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) (1:50.000)	hoge indicatieve archeologische waarde
Cultuurhistorische waardenkaart provincie Gelderland (1:25.000)	hoge indicatieve archeologische waarde
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	geen AMK-terreinen in of rondom het plangebied
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	geen waarnemingen in het plangebied. Waarneming rondom het plangebied: 3.597, 3.618 en 3.411
vondstmeldingen ARCHISII	geen vondstmeldingen in of rondom het plangebied
onderzoeksmeldingen ARCHISII	Onderzoeksmelding rondom het plangebied: 26.053

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW; afb. 7) is te zien dat het plangebied een hoge indicatieve archeologische waarde heeft. De provincie Gelderland heeft een meer verfijnd kaartbeeld (1:25.000) van de 'IKAW' laten opstellen. Deze CultuurHistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland geeft ook voor het plangebied een hoge indicatieve archeologische waarde (zie afb. 8). Er bevinden zich geen AMK-terreinen in of rondom het plangebied.

Op 800 meter ten westen van het plangebied zijn twee vuurstenen spitsen en een gebroken vuurstenen werktuig aangetroffen,¹⁷ daterend uit Neolithicum of Bronstijd (zie tabel 1).

Op 200 meter ten noordoosten van het plangebied zijn fragmenten van ijzerslakken aangetroffen, daterend uit de Middeleeuwen.¹⁸

Op 400 meter ten noorden van het plangebied zijn ook fragmenten van ijzerslakken en houtkool aangetroffen. Tot op heden zijn deze archeologische resten niet gedateerd.¹⁹

Op 150 meter ten noorden van het plangebied heeft een archeologisch onderzoek plaatsgevonden aan de Noorder Markweg.²⁰ Er zijn geen gegevens bekend of hier ook daadwerkelijk archeologische resten zijn aangetroffen. Binnen deze onderzoekslocatie is geen waarneming gedaan. Binnen de kern van Loerbeek zijn evenmin waarnemingen gedaan.

Gespecificeerde verwachting (LS05)

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

Vanuit de verzamelde aardwetenschappelijke gegevens ligt het plangebied op een dekzandrug ligt waar een esdek is opgebracht. Hierdoor kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is hoog. De archeologische resten komen voor onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onderin het esdek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool.²¹ 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. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

¹⁷ ARCHIS-waarneming 3.597

¹⁸ ARCHIS waarneming 3.618

¹⁹ ARCHIS waarneming 3.411

²⁰ ARCHIS-onderzoeksmelding 26.053

²¹ Groenewoudt 1994.



Uitgaande van de afbeelding van de Militaire topografische kaart van 1845 (zie afb. 3) lag het plangebied aan de rand van een watergang, welke mogelijk fungeerde als beekdal. Hierdoor bestaat de mogelijkheid dat er archeologische resten aanwezig zijn die geassocieerd worden met een (voormalig) beekdalsysteem (i.e. archeologische resten van tijdelijke nederzettingen, jacht- en visattributen, deposities van al dan niet van rituele aard en resten van infrastructurele werken). De kans op de aanwezigheid van zulke archeologische resten is klein. Rondom de kern van Loerbeek (en dus rondom het plangebied), zijn geen archeologische vindplaatsen bekend, die geassocieerd worden met een (voormalig) beekdalsysteem. Tevens zijn er vanuit geomorfologisch oogpunt geen aanwijzingen een (voormalig) beekdalsysteem te verwachten in de omgeving van Loerbeek.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methodes

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methodes 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. Vindplaatsen zijn, voor zover aangetroffen, gewaardeerd conform specificatie VS06. Tenslotte is een aanbeveling gegeven.

Booronderzoek (VS03)

In het plangebied zijn 5 grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

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.

De boringen zijn verspreid over het plangebied geplaatst en zijn uitgevoerd met een 10 cm edelmanboor. De boringen zijn gezet tot minimaal 30 cm in de ongestoorde ondergrond tot gemiddeld 100 cm en maximaal 110 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 bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.²² De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie.

3.2 Resultaten

Booronderzoek (VS03)

De locaties van de boringen zijn weergegeven in afb. 9, de boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 1.

De bodem bestaat uit zwak tot sterk siltig, matig fijn zand en is tot maximaal 60 cm -mv zwak humeus. Deze humeuze bovenlaag is het oorspronkelijke esdek (A-horizont). Ter plaatse van boring 2 is de bodem tot 70 cm -mv zwak grindig. Bij alle boringen zijn onder het esdek zwak tot sterk siltige, matig fijne zanden aangetroffen (C-horizont). Door de vorming van roestvlekken en een dunne ijzerlaag als gevolg van een fluctuerende grondwaterspiegel is de kleur van het C-materiaal beigeoranje tot oranjebruin. Waarschijnlijk komt het grondwater ondiep voor vanwege kwelwater vanuit de oostelijk nabij gelegen stuwwal.

²² Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



Bij boringen 2 t/m 5 is het bodemprofiel op de overgang van het esdek naar het oorspronkelijke oermateriaal (A/C-horizont) gevlekt en tot een diepte van 60 – 80 cm verstoord. Alleen bij boring 1 is het bodemprofiel onverstoord. De 20 cm dikke A/C-horizont is hier niet gevlekt.

Tijdens het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem.

3.3 Interpretatie

Uit het booronderzoek blijkt dat, op grond van de sterk siltige, zandige bodem, er geen dekzandafzettingen, maar sneeuwsmeltwaterafzettingen of een mengsel van beide zich bevinden onder het esdek. Van beekdalafzettingen is geen sprake.

De overgang van de onderkant van het esdek naar de top van de oorspronkelijke C-horizont (mengsel sneeuwsmeltwaterafzettingen en dekzandafzettingen) voor het grootste deel van het plangebied verstoord is. Alleen voor het noordelijk deel van het plangebied is het bodemprofiel onverstoord.

4 Conclusies

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

Door de verwachte ligging van het plangebied op een dekzandrug en de aanwezigheid van een esdek heeft het plangebied, op basis van het bureauonderzoek, een hoge archeologische verwachting. Archeologische resten kunnen voorkomen op de overgang van het esdek naar de dekzandafzettingen. De kans op het voorkomen van de resten is hoog.

Er zijn geen aanwijzingen archeologische resten te verwachten die geassocieerd worden met een (voormalig) beekdalsysteem.

Uit het booronderzoek blijkt dat voor het grootste deel van het plangebied de overgang van het esdek naar het oorspronkelijke moedermateriaal (A/C-horizont) verstoord is. Daarom geldt voor dit deel van het plangebied dat, indien archeologische resten aanwezig zijn geweest, deze in het verleden vermoedelijk verstoord zijn.

Alleen voor het noordelijke deel van het plangebied is de overgang van het esdek naar het oorspronkelijke moedermateriaal (A/C-horizont) onverstoord. Daarom geldt voor het meest noordelijk deel van het plangebied dat er archeologische resten intact aanwezig kunnen zijn.

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

In het meest noordelijk deel van het plangebied kunnen door de aanleg mogelijke *in situ* archeologische resten verstoord worden, omdat een deel van de bodem afgegraven zal worden ten behoeve van het leggen van funderingen voor de nieuw te bouwen woonhuizen.

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

Deze verstoringen kunnen tot een minimum worden beperkt indien de overgang van het esdek naar het oorspronkelijke moedermateriaal (A/C-horizont) niet vergraven wordt. In dit geval zal dat niet dieper mogen zijn dan 50 cm -mv. Bij de aanleg van een fundering zal waarschijnlijk dieper worden gegraven.

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?

De aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering kunnen worden bepaald door middel van het aanleggen van proefsleuven in het meest noordelijk deel van het plangebied waar de bouw van een deel van de 15 woningen zijn gepland.



5 Aanbeveling

Op basis van de resultaten en de in het rapport getrokken conclusie adviseert ADC ArcheoProjecten om voor het meest noordelijke deel van het plangebied een aanvullend archeologisch onderzoek te laten uitvoeren indien dieper dan 50 cm -mv wordt afgegraven. Het noordelijk deel van het plangebied zal, volgens het uitbreidingsplan Loerbeek, bebouwd gaan worden met 6 woningen langs een WNW-OZO lijn. Door het vooralsnog ontbreken van archeologische indicatoren in het plangebied wordt op basis van het ambtelijk advies van het bevoegd gezag (De heer M. Kocken, regionaal archeoloog Regio Achterhoek) voorgesteld de stap van een aanvullend archeologisch onderzoek in de vorm van proefsleuven (IVO-P) over te slaan. Daarentegen wordt geadviseerd om tijdens de graafwerkzaamheden ten behoeve van de bouw van de 6 noordelijk gesitueerde woningen in een archeologische begeleiding te voorzien. De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Voor het overige deel van het plangebied is er wat betreft de archeologie 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. Bij het afgeven van de bouwvergunning dient daarom melding te worden gemaakt van de wettelijke meldingsplicht (artikel (artikel 53 Monumentenwet 1988):

"Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij Onze minister. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten."

Het verdient de aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente, waar de vondst is gedaan, hiervan per direct in kennis te stellen.



Literatuur

- Alterra, 2003: Digitale Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:25.000
- Bureau Militaire Verkenningen, 1845, 1:25.000.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- De Keijzer, M. & Van der Wal, D., 2006: *Ik zie, ik zie, wat jij niet ziet! Onderzoek naar de beleving van cultuurhistorie in Salland en de Achterhoek door verschillende actorgroepen*. Universiteit Wageningen, Vakgroep Sociaal Ruimtelijke Analyse.
- De Mulder, E.F.J., Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhoff, W.E., Wong, T.E., 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- De Rijk, J.H., Peek, G.J.W.C., Rogaar, H., Felix, R., 2000: *Gids voor de geologische en bodemkundige excursie in Zuidwest-Drenthe*. Wageningen Universiteit, Faculteit Omgevingswetenschappen, Laboratorium voor Bodemkunde en Geologie.
- 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. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Kuijper, J., 1988. *Gemeente atlas van de provincie Gelderland 1868*. Foresta bv, Groningen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Smoor, P.B., De Ridder, N.A., 1972: *Grondwaterkaart van Nederland (Groenlo, Aalten/34 West, 41 West)*, Dienst Grondwaterverkenning TNO.
- Stichting voor Bodemkartering, 1977: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 34 West, Enschede*.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: Grote Historische Atlas van Nederland, deel 3 Oost-Nederland 1830-1855, Groningen.

Lijst van afbeeldingen

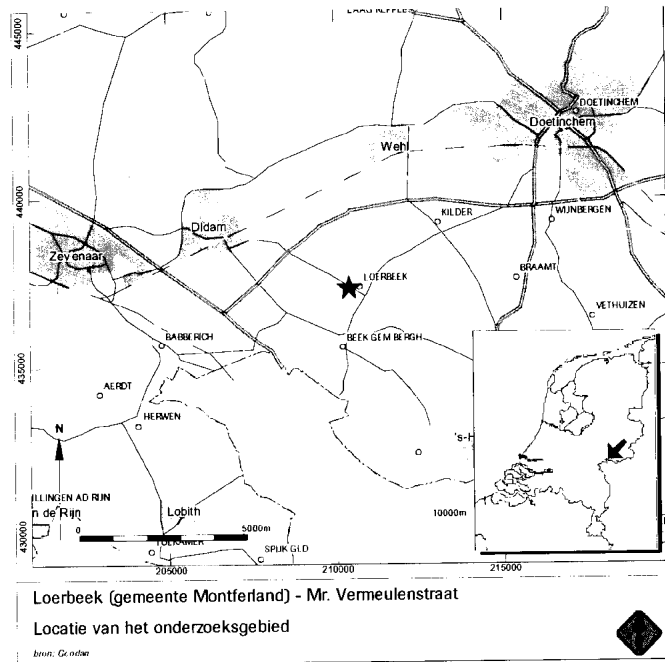
- Afb. 1 Locatie van het onderzoeksgebied
- Afb. 2 Locatie van het plangebied
- Afb. 3 Militaire topografische kaart van 1845
- Afb. 4 Historische kaart van rond 1900 (Bonneblad)
- Afb. 5 Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.0000)
- Afb. 6 Bodemkaart van Nederland (1:50.0000)
- Afb. 7 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afb. 8 Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Gelderland
- Afb. 9 Boorpuntenkaart

Lijst van tabellen

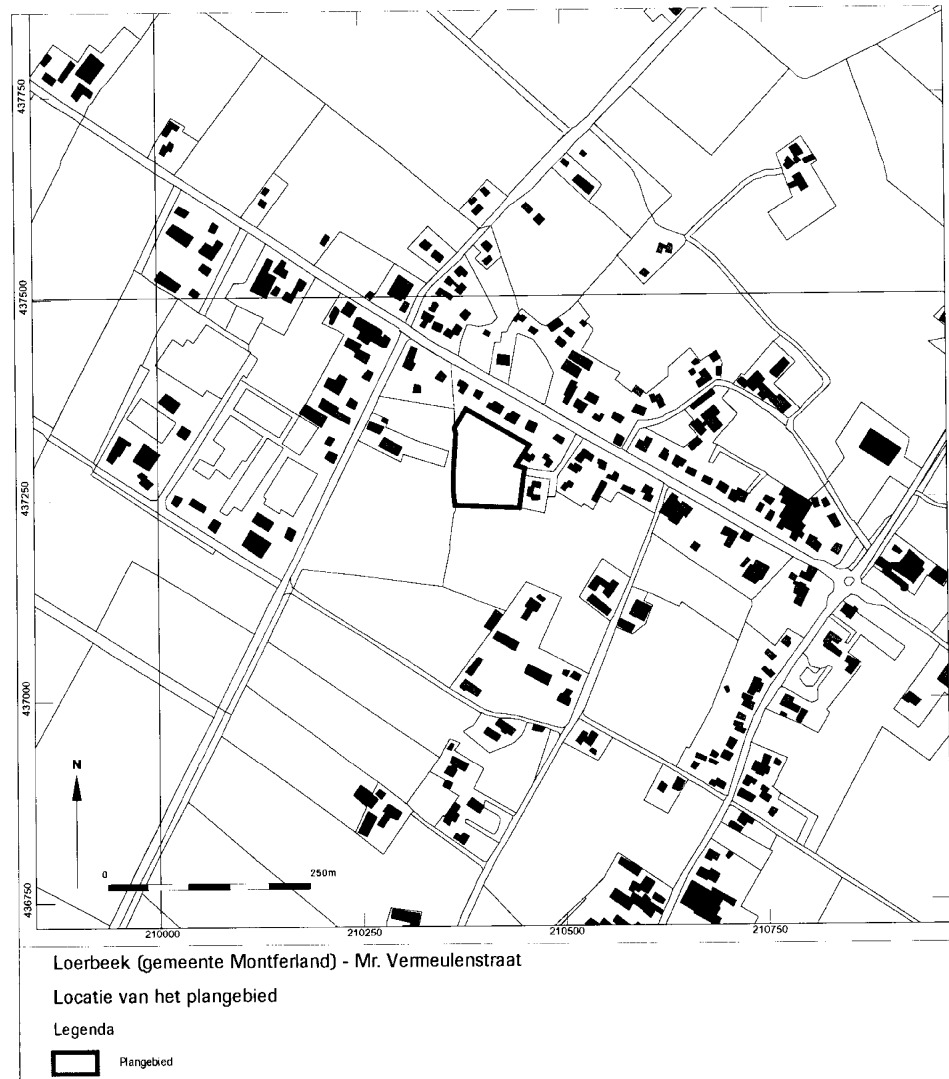
- Tabel 1 Archeologische perioden
- Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied



Afb. 1



Afb. 2

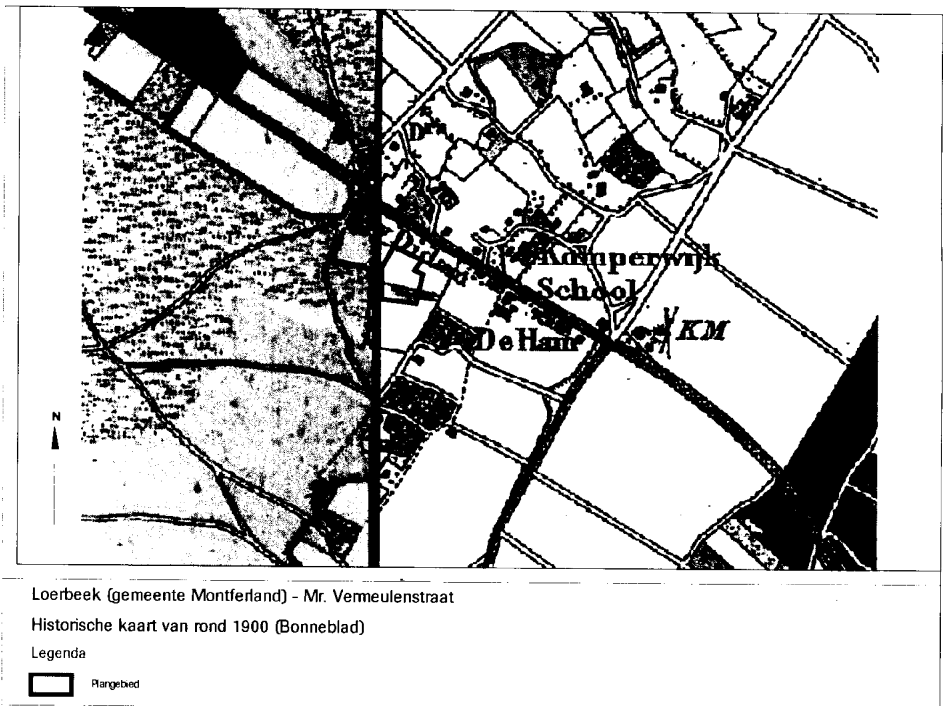




Afb. 3

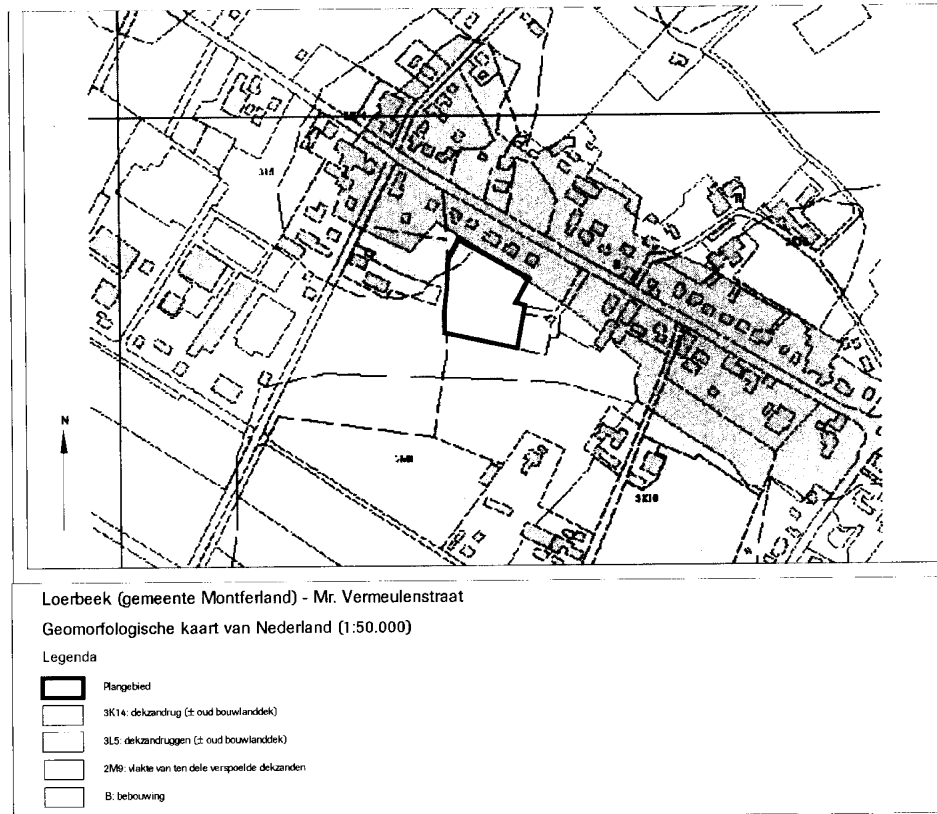


Afb. 4





Afb. 5

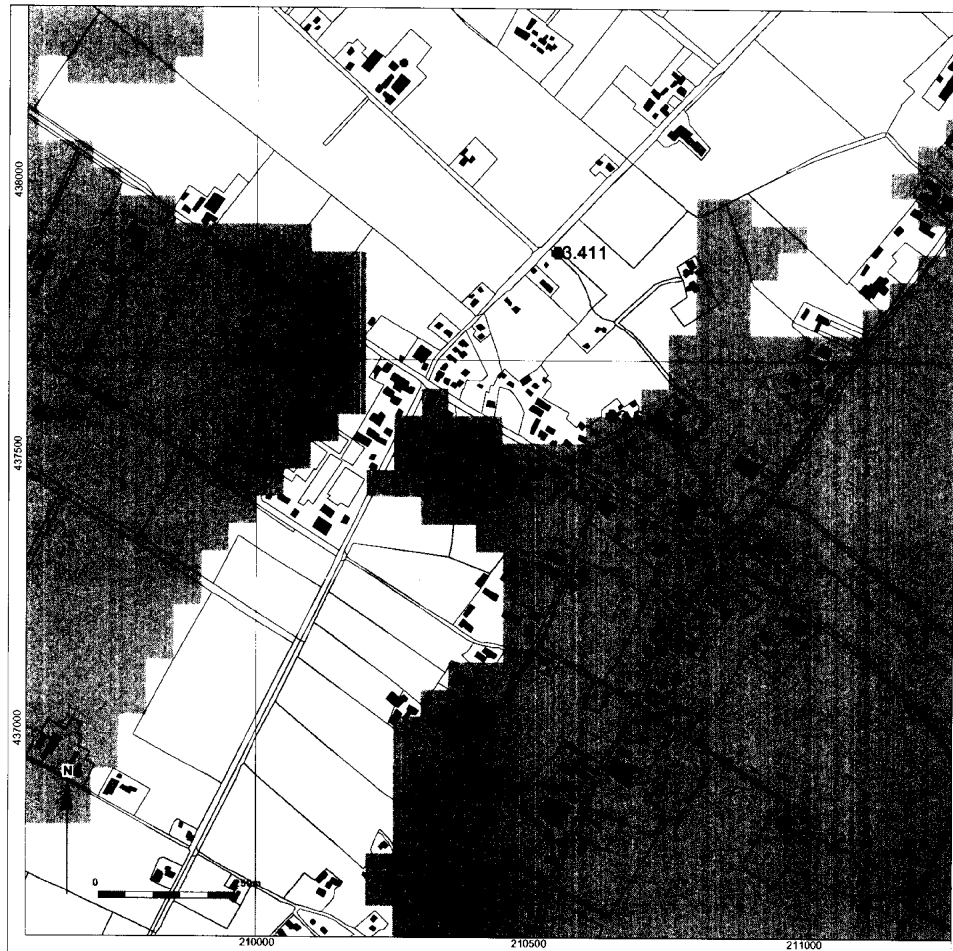


Afb. 6





Afb. 7



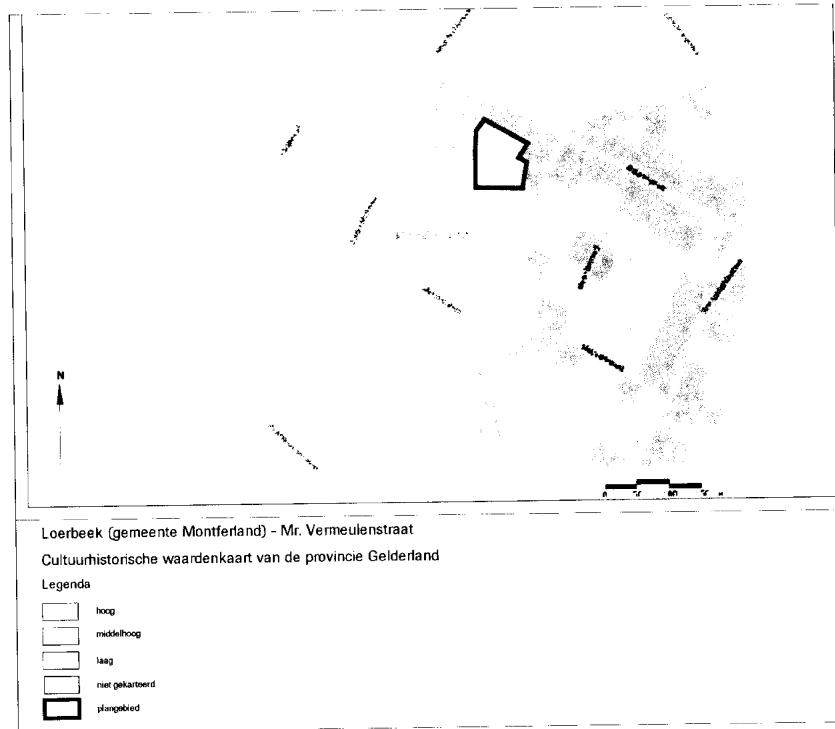
Loerbeek (gemeente Montferland) - Mr. Vermeulenstraat
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen

Legenda

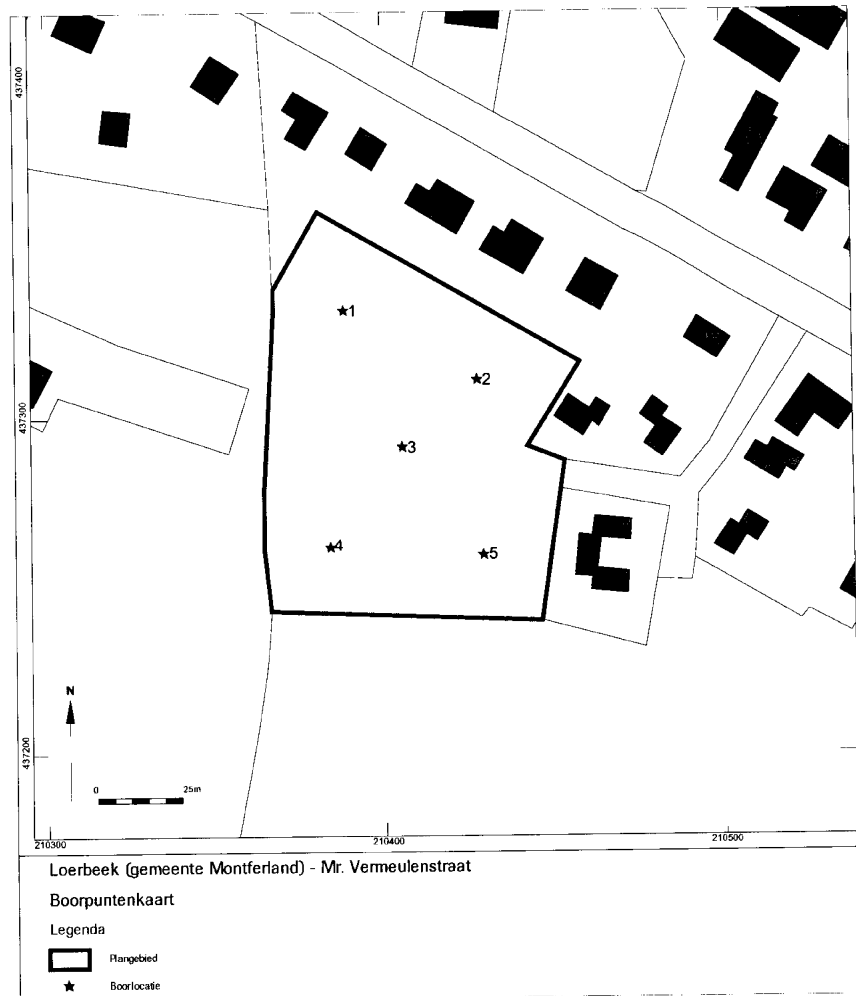
- | | | | |
|--|--|--|------------------|
| | Hoge indicatieve archeologische waarde | | ARCHIS-meldingen |
| | Middelhoge indicatieve archeologische waarde | | |
| | Lage indicatieve archeologische waarde | | |
| | Niet gewaardeerd | | |
| | Water | | |
| | Bebouwd gebied | | |
| | Archeologisch monument | | |
| | Locatie van het plangebied | | |



Afb. 8

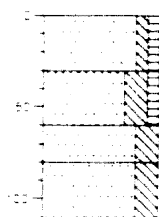


Afb. 9



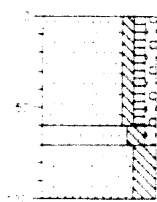
Bijlage 1 Boorprofielen

Boring: 1



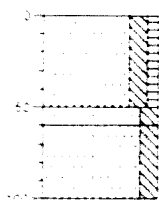
	16 m +NAP
0	Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus bruin A-horizont
50	Zand matig fijn sterk siltig zwak humeus donkerbruin A-horizont
75	Zand zeer fijn sterk siltig zwak roesthoudend bruinoranje dunne zierelaag A-C-horizont
100	Zand zeer fijn sterk siltig matig roesthoudend oranjebeige C-horizont

Boring: 2



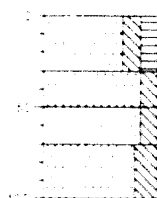
	16 m +NAP
0	Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus zwak gnddig bruin A-horizont
50	Zand zeer fijn matig siltig zwak gnddig zwak roesthoudend bruinoranje dunne ijerelaag A-C-horizont
100	Zand zeer fijn sterk siltig matig roesthoudend beigeoranje C-horizont

Boring: 3



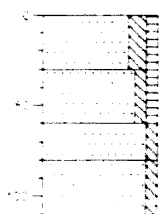
	16 m +NAP
0	Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus donkerbruin A-horizont
50	Zand zeer fijn matig siltig bruingeel gevlekt A-C-horizont
100	Zand zeer fijn matig siltig geelbeige C-horizont

Boring: 4



	16 m +NAP
0	Zand zeer fijn matig siltig matig humeus donkerbruin A-horizont
50	Zand zeer fijn matig siltig bruingeel gevlekt A-C-horizont
75	Zand zeer fijn matig siltig zwak roesthoudend beigeoranje C-horizont
100	Zand zeer fijn sterk siltig matig roesthoudend oranjegeel C-horizont

Boring: 5



	16 m +NAP
0	Zand zeer fijn matig siltig zwak humeus donkerbruin A-horizont
50	Zand zeer fijn zwak siltig zwak humeus bruingeel gevlekt A-C-horizont
75	Zand matig fijn zwak siltig zwak roesthoudend beigeoranje ijerbetank C-horizont
100	Zand zeer fijn zwak siltig matig roesthoudend geelbeige C-horizont

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water