

RAAP-NOTITIE 1726



Plangebied Bulkseweg te Kerkdriel

Gemeente Maasdriel

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek**

Colofon

Opdrachtgever: Adviesburo De Meent B.V.

Titel: Plangebied Bulkseweg te Kerkdriel, gemeente Maasdriel; archeologisch vooronderzoek:
een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: juni 2006

Auteur: *drs. E.I. Schuurman*

Projectcode: MABK

Bestandsnaam: NO1726-MABK.qxd

Projectleider: drs. E.I. Schuurman

Projectmedewerker: drs. N.M.J.E. Boemaars

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: n.v.t.

ARCHIS-waarnemingsnummers: n.v.t.

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 17686

Autorisatie: drs. E. Heunks

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2006

RAAP Archeologisch adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Adviesburo De Meent B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juni 2006 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande herinrichting van het bedrijventerrein aan de Bulkseweg te Kerkdriel in de gemeente Maasdriel. Doel van dit onderzoek was eventueel aanwezige archeologische resten op te sporen en, voorzover mogelijk, een eerste indruk te geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

De in het veld vastgestelde paleo-geografische opbouw komt grotendeels overeen met de bevindingen van het bureauonderzoek. Verspreid over het plangebied zijn oever- op beddingafzettingen van de Velddrielse stroomgordel aangetroffen. Tijdens het veldonderzoek zijn in het plangebied geen archeologische resten aangetroffen. Naar verwachting zal er als gevolg van de geplande werkzaamheden dan ook geen verstoring van archeologische waarden optreden. Derhalve worden geen aanbevelingen voor vervolgonderzoek gedaan.

De geplande ingrepen kunnen, voorzover het archeologische waarden betreft, zonder beperkingen worden uitgevoerd. Wel maken wij u erop attent dat bij iedere gravende activiteit het aantreffen van (niet voorspelbare) toevalsvondsten niet kan worden uitgesloten. Indien hiervan sprake mocht zijn, dient de overheid (Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek) hiervan op de hoogte te worden gesteld in het kader van de meldingsplicht (Monumentenwet 1988, Artikel 47).

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Adviesburo De Meent B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juni 2006 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande herinrichting van het bedrijventerrein aan de Bulkseweg te Kerkdriel in de gemeente Maasdriel. Het onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het onderzoek was het opsporen van deze resten en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

1.2 Plangebied

Het plangebied (circa 1,3 ha) ligt ten westen van de bebouwde kom van Kerkdriel, direct ten noorden van de Bulkseweg en ten zuiden van de Nijverheidsstraat. Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 45B van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 150.635/420.260. Ten tijde van het onderzoek was het plangebied deels bebouwd en verhard en deels in gebruik als grasland.

1.3 Onderzoeksofzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek is beperkt gebleven tot een karterend booronderzoek.

Het bureau- en inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd volgens de hiervoor geldende normen en richtlijnen die zijn vastgelegd in het Handboek ROB-specificaties (Brinkkemper e.a., 1998).

RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), de instelling die het beheer heeft over de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) en die valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>).

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in deze notitie beschreven (zie verklarende woordenlijst).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd om na te gaan of er reeds archeologische vondsten uit het plangebied geregistreerd staan en om ten behoeve van het veldwerk de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken alsmede de gespecificeerde archeologische verwachting te bepalen. In het kader van het bureauonderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd (zie literatuurlijst).

Om inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische vindplaatsen in of nabij het plangebied is het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort geraadpleegd (in de loop van 2006 gaat de ROB op in de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschappen en Monumentenzorg [RACM]).

2.2 Resultaten

Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt op een rivioeroeverwal (Stiboka/RGD, 1978: code 3K25). De oever- op beddingafzettingen maken deel uit van de Velddrielse stroomgordel (Berendsen & Stouthamer, 2001). De datering van de beginfase van de stroomgordel ligt op basis van ¹⁴C-dateringen op omstreeks 1350 voor Chr. (Late Bronstijd). De stroomgordel is actief gebleven tot circa 300 na Chr. (Romeinse tijd). De zandige beddingafzettingen zijn afgedekt door meer kleiige oeverafzettingen. Het beddingzand bevindt zich in het plangebied binnen 1,0 m -Mv (Berendsen e.a., 2001).

Bodem

De bodem in het plangebied bestaat uit vaaggronden met zware zavel en lichte klei en grondwatertrap VI (Stiboka, 1984: code Rn95A).

Historische geografie

Het kaartbeeld van de Grote Historische Atlas van Nederland (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990; Oost-Nederland: 1830-1855) geeft geen bebouwing weer in de desbetreffende tijdsperiode. Het land is in gebruik als bouwland. De Grote Historische Atlas van Gelderland (verkend in 1867) geeft hetzelfde beeld weer (ROBAS Producties, 1989).

Archeologie

In ARCHIS staan geen archeologische vindplaatsen geregistreerd uit het plangebied zelf. Wel grenst het plangebied in het noorden direct aan een monument van hoge archeologische waarde (Monumentnummer 10). Het betreft een oude woongrond die dateert uit de periode Romeinse tijd tot en met Late Middeleeuwen. De woongrond is in het veld nauwelijks waarneembaar. Uit de verdere omgeving van het plangebied (straal van circa 500 m) zijn twee monumenten bekend. Het betreft een vluchtheuvel uit de Late Middeleeuwen ten zuidwesten van het plangebied (Monumentnummer 19; terrein van archeologische waarde) en een woongrond met vondsten uit de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen (Monumentnummer 11; terrein van hoge archeologische waarde). Tevens zijn er uit de omgeving van het plangebied (straal van circa 500 m) twee waarnemingen bekend. Het betreft een aantal fragmenten aardewerk uit de Late Middeleeuwen (ARCHIS-waarnemingsnummers 39294 en 56068). De vindplaatsen bevinden zich alle in dezelfde landschappelijke eenheid als het plangebied.

Archeologische verwachting

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; ROB, 2005) geldt voor het plangebied een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Ook op de meer gedetailleerde Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland (CHW-Gelderland; Provincie Gelderland, 2004) ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachtingswaarde.

Samenhangend met de van oudsher goede bewoningsmogelijkheden van meander-gordels wordt de Velddrielse stroomgordel gekenmerkt door een hoge dichtheid aan vindplaatsen uit met name de Late IJzertijd en de Romeinse tijd. Mede op basis van de aanwezigheid van oever- en beddingafzettingen van de Velddrielse stroomgordel en de datering daarvan, gold bij aanvang van het veldonderzoek voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Late Bronstijd tot en met Late Middeleeuwen.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Tijdens het veldonderzoek zijn 9 boringen verricht. De boringen zijn zo goed mogelijk verspreid over het plangebied gezet (figuur 1). De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode Late Bronstijd t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 3,0 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

In zeven van de negen boringen is de bovengrond tot een maximale diepte van 90 cm -Mv verstoord. De gemiddelde verstoringsdiepte bedraagt 60 cm -Mv. Het betreft een pakket omgezette klei met recent puin. Alleen in de boringen 3 en 4 is een 'normale' bruingrijze bouwvoor van gemiddeld 35 cm dik waargenomen. De bouwvoor bestaat uit uiterst siltige klei met recent puin. De bovengrond was ten tijde van het onderzoek in alle boringen sterk uitgedroogd.

Onder de verstoorde bovengrond/bouwvoor is een pakket oeverafzettingen van de Velddrielse stroomgordel aangetroffen. Dit pakket bestaat uit uiterst siltige klei met zandlagen of uiterst siltig zand met kleilagen en ijzer- en mangaanvlekken. Op een diepte variërend van 85 tot 230 cm -Mv is in alle boringen met uitzondering van boring 8 de top van het beddingzand waargenomen. De gemiddelde diepteligging van de top van het beddingzand is 145 cm -Mv. Het beddingzand bestaat uit zeer tot uiterst grof zand met grindjes en een enkele kleilaag. Het reductieniveau ligt dieper dan 3,0 m -Mv.

In het bodemprofiel van boring 8 treedt op 220 cm -Mv reductie op. Het matig tot sterk siltige kleipakket wordt dan grijs van kleur en humeus. Ook zijn er hout- en plantenresten waargenomen. Het lijkt te gaan om een niet eerder gekarteerde restgeul. Het beddingzand is in deze boring niet binnen 300 cm -Mv aangetroffen.

Archeologie

Het booronderzoek heeft geen archeologische resten opgeleverd die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

De in het veld vastgestelde paleo-geografische opbouw komt grotendeels overeen met de bevindingen van het bureauonderzoek. Verspreid over het plangebied zijn oever- op beddingafzettingen aangetroffen van de Velddrielse stroomgordel. De top van beddingzand is binnen 230 cm -Mv waargenomen.

Het booronderzoek heeft geen archeologische resten opgeleverd die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied.

4.2 Aanbevelingen

Op grond van het ontbreken van (duidelijke) aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten, wordt ten aanzien van het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen. De geplande ingrepen kunnen, voorzover het archeologische waarden betreft, zonder beperkingen worden uitgevoerd.

Wel maken wij u erop attent dat bij iedere gravende activiteit het aantreffen van (niet voorspelbare) toevalsvondsten niet kan worden uitgesloten. Indien hiervan sprake mocht zijn, dient de overheid (ROB) hiervan op de hoogte te worden gesteld in het kader van de meldingsplicht (Monumentenwet 1988, Artikel 47).

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., E.L.J.H. Faessen & H.F.J. Kempen**, 2001. *Zand in banen. Zanddiepte-attentiekarten van het Gelders rivierengebied, met inbegrip van de uiterwaarden*. Provincie Gelderland, Arnhem.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Brinkkemper, O., e.a. (redactie)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Provincie Gelderland**, 2004. *Cultuurhistorische Waardenkaart Gelderland (CHW-Gelderland)*. Provincie Gelderland, Arnhem (digitaal bestand).
- ROB**, 2005. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) versie 2.1*. Ontleend aan <http://www.archis.nl>.
- ROBAS Producties**, 1989. *Historische Atlas Gelderland. Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000*. ROBAS Producties, Den IJp.
- Stiboka/RGD**, 1978. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 45 's Hertogenbosch*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Stiboka**, 1984. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 45 West 's Hertogenbosch*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. *Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000. Deel 3: Oost-Nederland 1830-1855*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHW	Cultuurhistorische Waardenkaart
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
-Mv	beneden maaiveld
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschappen en Monumentenzorg
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Verklarende woordenlijst

¹⁴C-datering	(ook wel C14- of C ¹⁴ -datering) bepaling van gehalte aan radio-actieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie).
grondwatertrap	Traject tussen de gemiddeld hoogste en de gemiddeld laagste grondwaterstand.
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Menderes).
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen.
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.
reductieniveau	Het niveau waaronder in de bodem anaerobe omstandigheden heersen (gewoonlijk vanwege een permanente verzadiging met grondwater).
silt	Gronddeeltjes groter dan of gelijk aan 2 µm en kleiner dan 63 µm.
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaardafzettingen, al dan niet met restgeul(en).
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

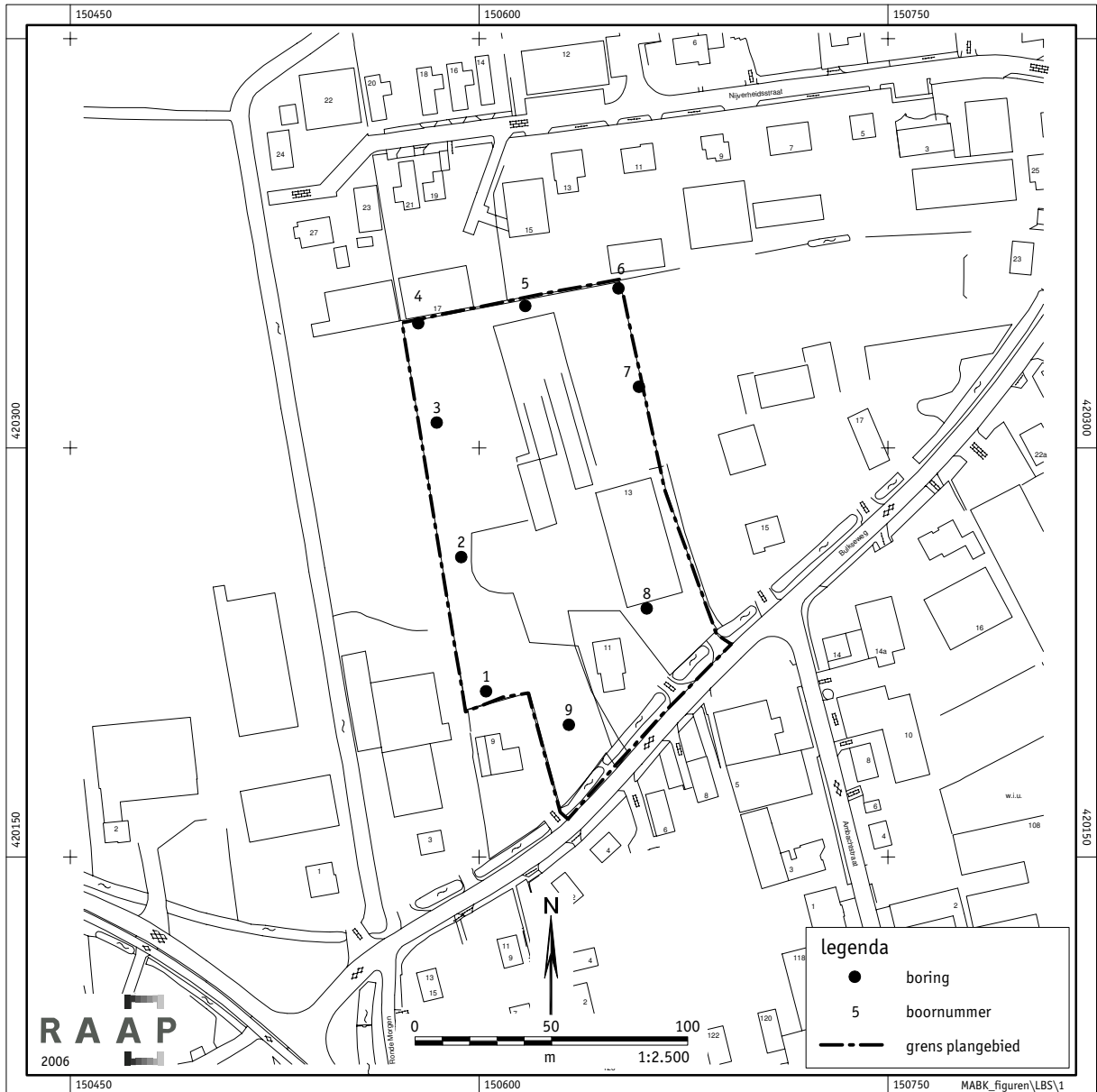
Figuur 1. Boorpuntenkaart.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.



Figuur 1. Boorpuntenkaart.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

boring: MABK-1

Beschrijver: NB/LS, *datum:* 21-6-2006, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 45, *hoogte:* 3,60, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:50.000 topkaart, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Maasdriel, *plaatsnaam:* Kerkdriel, *opdrachtgever:* Adviesburo De Meent B.V., *uitvoerder:* RAAP Oost

- 0-60** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: klei, sterk siltig
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: uitgedroogd
- 60-80** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: zand, uiterst siltig, matig fijn, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 80-100** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: zand, uiterst siltig, enkele kleilagen, matig fijn, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 100-150** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, uiterst siltig, enkele kleilagen, matig fijn, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 150-195** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, matig siltig, enkele kleilagen, matig fijn, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 195-230** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grof, *interpretatie:* beddingafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

boring: MABK-2

Beschrijver: NB/LS, *datum:* 21-6-2006, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 45, *hoogte:* 3,60, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:50.000 topkaart, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Maasdriel, *plaatsnaam:* Kerkdriel, *opdrachtgever:* Adviesburo De Meent B.V., *uitvoerder:* RAAP Oost

- 0-45** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: uitgedroogd
- 45-80** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 80-100** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig, enkele zandlagen, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken
- 100-140** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, enkele kleilagen, matig grof, *interpretatie:* beddingafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 140-150** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, enkele kleilagen, zeer grof, *interpretatie:* beddingafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

boring: MABK-3

Beschrijver: NB/LS, *datum:* 21-6-2006, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 45, *hoogte:* 3,60, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:50.000 topkaart, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Maasdriel, *plaatsnaam:* Kerkdriel, *opdrachtgever:* Adviesburo De Meent B.V., *uitvoerder:* RAAP Oost

- 0-30** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig
Bodemkundig: *interpretatie:* bouwvoor
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
- 30-55** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 55-85** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, uiterst siltig, enkele kleilagen, matig fijn, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 85-100** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, matig siltig, veel dunne kleilagen, matig fijn, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 100-200** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs, *aard ondergrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, enkele zandlagen, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 200-220** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs, *aard bovengrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zeer grof, *interpretatie:* beddingafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

boring: MABK-4

Beschrijver: NB/LS, *datum:* 21-6-2006, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 45, *hoogte:* 3,60, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:50.000 topkaart, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Maasdriel, *plaatsnaam:* Kerkdriel, *opdrachtgever:* Adviesburo De Meent B.V., *uitvoerder:* RAAP Oost

- 0-40** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig
Bodemkundig: *interpretatie:* bouwvoor
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: uitgedroogd
- 40-60** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: klei, sterk siltig, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 60-80** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: klei, sterk siltig, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 80-100** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs, *aard ondergrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 100-110** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs, *aard bovengrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, enkele kleilagen, uiterst grof, *interpretatie:* beddingafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken
- 110-140** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, uiterst grof, *interpretatie:* beddingafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken

boring: MABK-5

Beschrijver: NB/LS, *datum:* 21-6-2006, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 45, *hoogte:* 3,60, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:50.000 topkaart, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Maasdriel, *plaatsnaam:* Kerkdriel, *opdrachtgever:* Adviesburo De Meent B.V., *uitvoerder:* RAAP Oost

- 0-50** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: uitgedroogd

- 50-70** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 70-85** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs, *aard ondergrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, enkele zandlagen, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 85-110** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs, *aard bovengrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, enkele kleilagen, zeer grof, *interpretatie:* beddingafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 110-125** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, uiterst grof, *interpretatie:* beddingafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken
- 125-140** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zeer grof, *interpretatie:* beddingafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken

boring: MABK-6

Beschrijver: NB/LS, *datum:* 21-6-2006, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 45, *hoogte:* 3,60, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:50.000 topkaart, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Maasdriel, *plaatsnaam:* Kerkdriel, *opdrachtgever:* Adviesburo De Meent B.V., *uitvoerder:* RAAP Oost

- 0-70** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: uitgedroogd
- 70-90** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 90-100** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs, *aard ondergrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, enkele zandlagen, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 100-130** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs, *aard bovengrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zeer grof, *interpretatie:* beddingafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

boring: MABK-7

Beschrijver: NB/LS, *datum:* 21-6-2006, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 45, *hoogte:* 3,60, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:50.000 topkaart, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Maasdriel, *plaatsnaam:* Kerkdriel, *opdrachtgever:* Adviesburo De Meent B.V., *uitvoerder:* RAAP Oost

- 0-60** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: uitgedroogd
- 60-85** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 85-160** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs, *aard ondergrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, enkele kleilagen, matig fijn, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 160-170** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs, *aard bovengrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zeer grof, *interpretatie:* beddingafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

boring: MABK-8

Beschrijver: NB/LS, *datum:* 21-6-2006, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 45, *hoogte:* 3,60, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:50.000 topkaart, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Maasdriel, *plaatsnaam:* Kerkdriel, *opdrachtgever:* Adviesburo De Meent B.V., *uitvoerder:* RAAP Oost

- 0-70** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: uitgedroogd
- 70-90** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
- 90-95** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: klei, sterk siltig, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 95-175** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 175-220** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig, enkele zandlagen, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 220-240** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, enkele zandlagen, spoor plantenresten, *interpretatie:* geulafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
- 240-280** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, enkele zandlagen, spoor plantenresten, *interpretatie:* geulafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: Geul?

boring: MABK-9

Beschrijver: NB/LS, *datum:* 21-6-2006, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 45, *hoogte:* 3,60, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:50.000 topkaart, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Maasdriel, *plaatsnaam:* Kerkdriel, *opdrachtgever:* Adviesburo De Meent B.V., *uitvoerder:* RAAP Oost

- 0-60** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: uitgedroogd
- 60-90** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: klei, sterk siltig, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
- 90-110** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, sterk siltig, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken
- 110-160** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken
- 160-180** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig, enkele zandlagen, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 180-230** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, matig siltig, enkele kleilagen, matig fijn, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 230-255** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, enkele kleilagen, matig grof, *interpretatie:* beddingafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 255-300** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zeer grof, *interpretatie:* beddingafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken