

Gemeente Rhenen
CIS-code: 41071

ARCHEODIENST

**Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase,
Zuidelijke Meentsteeg 8b te Rhenen**



Caroline Helmich

Archeodienst Rapport 38

Colofon

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase Zuidelijke Meentsteeg 8b te Rhenen

Gemeente Rhenen

CIS-code: 41071

In opdracht van: Agra-Matic

Auteur: C. Helmich

Redactie: A.F. Loonen

Eindredactie: W.S. van de Graaf

Archeodienst BV Rapport 38

Versie 1.0

© Zevenaar, juni 2010

ISSN: 1877-2900

Controle		Datum	
W.S. van de Graaf	Senior Archeoloog	15-06-2010	
Goedkeuring			



Ringbaan-Zuid 4
Postbus 297
6900 AG Zevenaar
Tel. 0316-581130
Fax 0316-343406
info@Archeodienst BV.nl
www.Archeodienst BV.nl

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Archeodienst BV te Zevenaar.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doelstelling	3
1.3	Ligging van het plangebied	3
2	Bureauonderzoek	5
2.1	Geraadpleegde bronnen	5
2.2	Geologie en geomorfologie	5
2.3	Bodem	6
2.4	Archeologie	6
2.5	Historische geografie	7
2.6	Verwachting op basis van het vooronderzoek	8
3	Booronderzoek	10
3.1	Werkwijze	10
3.2	Resultaten	10
3.2.1	Type sedimenten	10
3.2.2	Bodemtype	11
3.2.3	Archeologische indicatoren	11
3.2.4	Interpretatie	11
4	Conclusie & aanbeveling	11
4.1	Beantwoording van de onderzoeksvragen	11
4.2	Advies	12
	Literatuur	12
	Lijst van afbeeldingen	13
	Lijst van tabellen	13
	Afkortingen	13
	Verklarende woordenlijst	13
	Lijst van bijlagen	14
	Bijlage 1: Archeologische informatie	15
	Bijlage 2: Geomorfologie	17
	Bijlage 3: Boorpuntenkaart	19
	Bijlage 4: Boorbeschrijvingen	21
	Bijlage 5: Periodentabel	24

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Agra-Matic heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek karterende fase (booronderzoek) uitgevoerd in Rhenen aan de Zuidelijke Meentsteeg 8b. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de vrijstellingsprocedure ex artikel 19 WRO ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied.

De firma “Pluimveehouderij Van Beek BV” is van plan om het huidige bouwperceel te gaan uitbreiden met 3400 m². Hiervoor zal een strook grasland bebouwd gaan worden met stallen. Door de bouw van de stallen wordt de bodem tot een nog onbekende diepte geroerd. Voor de archeologie heeft dit tot gevolg dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden. Om een goed beeld van de archeologische potentie van het terrein te krijgen is een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een booronderzoek een geschikte en gebruikelijke onderzoeksmethode.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Op basis van de resultaten wordt een archeologische verwachting opgesteld. Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) is het verwachtingsmodel te toetsen en eventueel te specificeren. Dit wordt gedaan door het plaatsen van een aantal boringen. Na het booronderzoek kan er een uitspraak gedaan worden over het soort sediment, het bodemtype, de mate van intactheid van de bodem en de archeologische waarden die mogelijk aanwezig zijn. Door de resultaten van het bureauonderzoek te combineren met deze van het booronderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Daarnaast kunnen eventuele vindplaatsen worden opgespoord en globaal begrensd worden.

Om deze doelstelling te realiseren, zal op de volgende vragen een antwoord worden gegeven:

- Wat is de fysiek- landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?

Het IVO is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1 (Centraal College van Deskundigen 2006).

1.3 Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, oftewel het plangebied, is weergegeven in Fig. 1.1. Dhr. Van Beek van de firma Pluimveehouderij Van Beek BV heeft tijdens het veldwerk de begrenzing van het toekomstige bouwperceel aangegeven. Het toekomstige bouwperceel bevindt zich ten westen van de huidige stallen. De huidige stallen voor leg-batterij kippen zullen worden gesloopt en vervangen worden door grotere stallen voor scharrelkippen. De uitbreiding (3400 m²) zal plaatsvinden op een perceel dat momenteel in gebruik is als grasland.

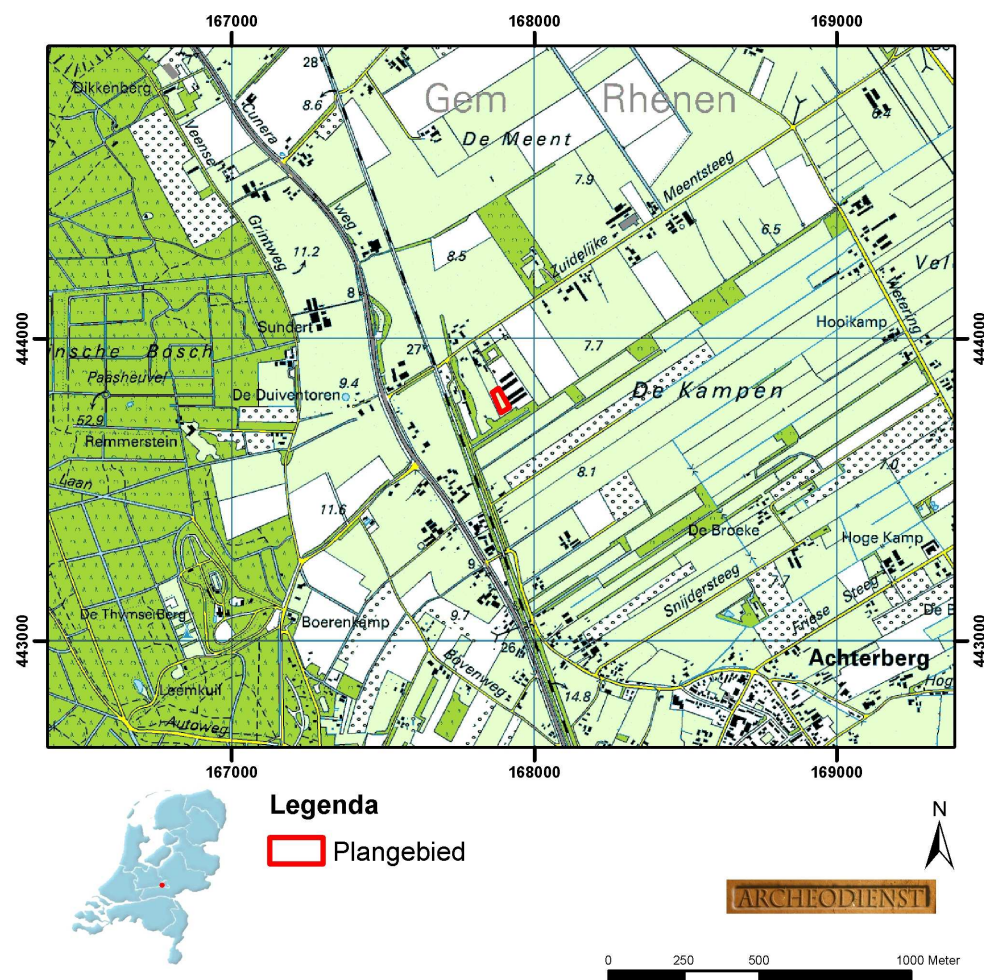


Fig. 1.1: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:25.000

Administratieve gegevens

projectnaam	Rhenen Zuidelijke Meentsteeg 8b
CIS-code	41071
provincie	Utrecht
gemeente	Rhenen
plaats	Rhenen
toponiem	Zuidelijke Meentsteeg
type project	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase
opdrachtgever	Agra-Matic
contactpersoon opdrachtgever	Mevr. S. van Eindhoven
uitvoerder	Archeodienst BV
bevoegd gezag	Gemeente Rhenen
datum veldwerk	31 mei 2010

geografische positie (X,Y)	Centrum :
	167886-443793
	Hoekpunten :
	167855-443819
	167884-443832
kaartblad	167917-443767
	167890-443748
	39 E
huidig grondgebruik	grasland
geplande verstoringsdiepte	Ca. 2 meter
oppervlakte onderzoeksgebied	3400 m2

2 Bureauonderzoek

2.1 Geraadpleegde bronnen

De volgende bronnen zijn geraadpleegd (zie literatuurlijst voor uitgebreide beschrijving):

- Topografische kaart (ANWB 2005)
- Bodemkaart (geraadpleegd via archis2.archis.nl)
- Geomorfologisch kaart (geraadpleegd via archis2.archis.nl)
- Het Actuele Hoogtebestand van Nederland (bron: AHN.nl)
- Historische kaarten (Minuutplan en veldminuut, geraadpleegd via watwaswaar.nl; Bonneblad, via archis2.archis.nl)
- Indicatieve Kaart voor de Archeologische Waarden (IKAW, geraadpleegd via archis2.archis.nl)
- Monumentenkaart (geraadpleegd via archis2.archis.nl)
- Cultuurhistorische kaart (website van de gemeente Utrecht)

2.2 Geologie en geomorfologie

De stuwwal van Rhenen ligt ongeveer 1 km ten zuiden van het plangebied. Deze stuwwal is in het Saalien (voorlaatste ijstijd: 200.000 – 130.000 BP) ontstaan, toen Nederland voor een groot deel bedekt was met ijs. Het landijs kon diktes bereiken van honderden meters. Het was een enorme gletsjer, met verschillende gletsjertongen die zich vanuit het noorden langzaam in zuidelijke richting uitbreidde (Fig. 2.1). Hierbij werd de van oorsprong zandige ondergrond voor de gletsjer uitgeschoven en tot grote hoogte opgestuwd. Toen na het Saalien, in het Eemien, het klimaat verbeterde, smolten de gletsjers. Het water dat daarbij vrijkwam werd via smeltwaterdalen afgevoerd. Onder de smeltwaterdalen ontstonden waaiers van smeltwaterafzettingen. Na het Eemien werd het opnieuw koud en brak er wederom een ijstijd aan: het Weichselien (80.000-10.000 BP). In het Weichselien was Nederland echter niet bedekt met ijs. Door de kou kon er nauwelijks vegetatie groeien waardoor de kale zandbodem onbeschermd aan de oppervlakte lag. De wind kon grote hoeveelheden van dit zand verplaatsen hetgeen ertoe geleid heeft dat een groot deel van Nederland onder een dikke deken van zand is komen te liggen. Dit zand wordt dekzand genoemd. Het zand werd tegen de flanken van de stuwwallen en de puinwaaiers opgeblazen. Rondom de stuwwallen ligt daarom een gordel van opgeblazen zand, zogenaamde gordeldekzandwelingen. Hieronder bevinden zich de smeltwaterafzettingen. Het plangebied bevindt zich op een dergelijke gordeldekzandwelling.

Het dekzandpakket bestaat uit matig fijn zand dat rust op een pakket grovere (grindhoudende) zandafzettingen. De dekzandafzettingen behoren tot de Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden. De grovere smeltwaterafzettingen behoren tot de

formatie van Drenthe. Ongeveer 10.000 jaar geleden verbeterde het klimaat en werd de verstuijing en erosie een halt toegeroepen. Het vegetatiedek herstelde zich en de invloed van de mens op het landschap nam geleidelijk toe.

Het plangebied bevindt zich in een overgangszone van een stuwwal naar een relatief laaggelegen dekzandvlakte (Fig. 2.2). Van oudsher zijn dit zeer geschikte nederzettingslocaties. De eerste inwoners van ons land gaven er de voorkeur aan om zich in dergelijke overgangszones te vestigen, omdat er in iedere zone een andere biotoop (flora/fauna) aanwezig is. Zo konden zij optimaal profiteren van wat het landschap hen te bieden had.

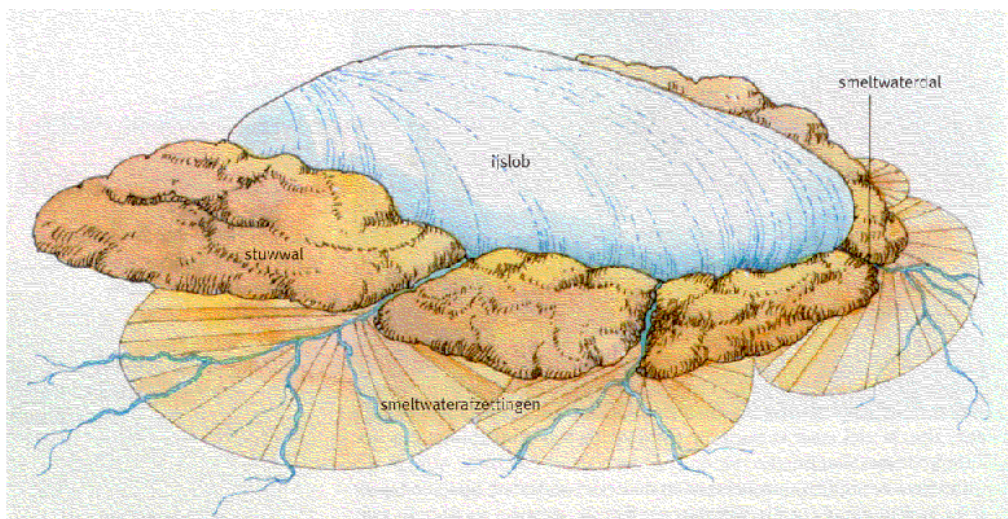


Fig. 2.1: Schematische weergave van een stuwwal met smeltwaterafzettingen (bron: aardrijkskundeweb). Het plangebied bevindt zich in een zone waar in de ondergrond smeltwaterafzettingen voorkomen die zijn afgedekt met een pakket opgestoven (gordeldekzand)

2.3 Bodem

Volgens de bodemkaart is er in het plangebied een enkeerdgrond aanwezig. Een enkeerdgrond heeft als onderscheidend bodemkenmerk dat de humeuze bovengrond een dikte van minimaal 50 cm heeft. Deze dikke humeuze bovenlaag is niet van nature ontstaan, maar is het gevolg van het eeuwenlang ophogen van het terrein met, met mest aangerijkte, heideplaggen. Deze methode van bodemverbetering werd vanaf de Middeleeuwen veelvuldig toegepast op de Nederlandse zandgronden. Door de bemesting werd de bodem vruchtbaar, en bovendien “plakkeriger” waardoor erosie werd tegengegaan. Aan enkeerdgronden wordt altijd een hoge archeologische trefkans toegekend, omdat het plaggendek een beschermende invloed heeft gehad op de onderliggende archeologische waarden. Van nature zal er waarschijnlijk een podzolbodem aanwezig zijn. Een booronderzoek kan aantonen in hoeverre de natuurlijke podzolbodem bewaard is gebleven.

2.4 Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart voor Archeologische waarden (IKAW) ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische trefkans (bijlage 1). De Cultuurhistorische Waardenkaart van provincie Utrecht laat een vergelijkbaar beeld zien. Binnen een straal van 1 km zijn er relatief veel archeologische waarnemingen gedaan. Deze zijn opgesomd in Tab. 2.1. Veruit de meeste waarnemingen zijn te dateren in de Middeleeuwen. Er zijn reële aanwijzingen dat er binnen een straal van 500 m van het plangebied twee versterkte en zelfs omgrachte huizen hebben gestaan: monument 1147: “Huis Remmerstein” (zeer hoge archeologische waarde: beschermd monument)

en monument 7178: “Huis Valkenburg” (hoge archeologische waarde). Er zijn echter ook oudere archeologische waarden aangetroffen uit het Neolithicum en de IJzertijd. Deze oudere waarnemingen betreffen meestal losse vondsten die tijdens een veldinspectie zijn verzameld.

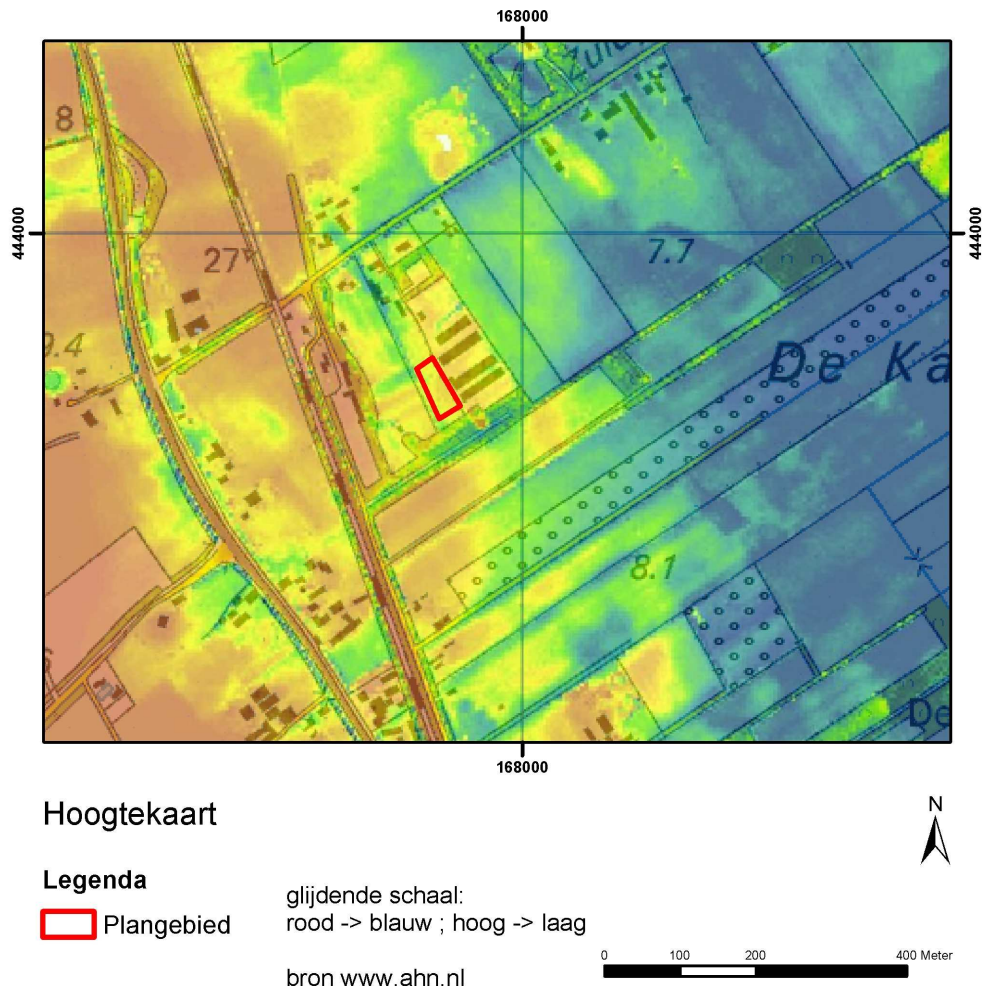


Fig. 2.2: Hoogtekaart: het plangebied bevindt zich in een overgangszone.

Op basis van de waarnemingen valt te concluderen dat er voor het plangebied een hoge archeologische trefkans geldt voor de Middeleeuwen, maar het mag niet uitgesloten worden dat er ook prehistorische waarden in de ondergrond bewaard zijn gebleven.

2.5 Historische geografie

Het plangebied ligt aan de Zuidelijke Meentsteeg. Deze weg is ook op het Minuutplan van 1811 al aanwezig. “De Meent” is het toponiem voor een nat heidegebied dat ten noorden van het plangebied lag. “De Meent” wordt ontsloten door de noordelijke en de zuidelijke Meentsteeg. Het plangebied bevindt zich ten zuiden van de zuidelijke Meentsteeg, in een terrein dat het toponiem “De Kampen” draagt. Terreinen die de naam “-kamp” bevatten zijn vaak relatief jonge ontginningen die duidelijk afgebakend zijn, zoals bijvoorbeeld eenmansessen of akkers met een boomwal. Op de kaart van 1905 zijn de kleine afgebakende akkers/graslanden, duidelijk herkenbaar. Het grootste deel van “De Kampen” bestaat uit langgerekte percelen. Deze bevinden zich in een laag en nat deel van het terrein (Fig. 2.2). Het plangebied ligt op een hoger deel.

Het plangebied is waarschijnlijk tot het begin van de 20^e eeuw in gebruik geweest als bos. Vervolgens werd het grasland. Het terrein is voor zover na te gaan op basis van historisch kaartmateriaal altijd onbebouwd gebleven. De eerste (kippen?)schuur is te zien op een kaart uit 1977. De andere schuren zijn in de jaren '80 gebouwd. Op basis van het historisch kaartmateriaal kan geconcludeerd worden dat er geen grote verstoringen te verwachten zijn.

Waarnemingsnr.	Vondstomstandigheden	Wat is er gevonden?	Datering
<i>Op de gordeldekzandwielving (vergelijkbare eenheid als het plangebied)</i>			
45580	Bij de aanleg van de fietstunnel aan de Cuneraweg	Nederzettingsterrein (paalsporen/keramiek)	Middeleeuwen
40866	Reconstructie N233, booronderzoek	Keramiek, verbrand leem,	Neolithicum-IJzertijd
44078	Veldinspectie	Keramiek en mogelijke funderingsresten van een versterkte nederzetting	Late Middeleeuwen
58273	Veldinspectie	Verlandgracht met funderingen, mogelijk het versterkte huis "Valkenburg". Het terrein betreft een monument (7178), met een hoge archeologische waarde	Late Middeleeuwen
<i>Op de smeltwaterafzettingen (deze bevinden zich iets zuidelijker, in de richting van de stuwwal)</i>			
43971	Veldkartering, bij een vossenhol	Keramiek en vuursteen	Neolithicum-IJzertijd
59971	Oppervlakte vondsten	Keramiek (steengoed)	Middeleeuwen
27157	Veldinspectie	Overblijfselen van het versterkte huis Remmerstein. Het terrein betreft een monument (1147)	Middeleeuwen

Tab. 2.1: Waarnemingen/vondsten omgeving plangebied.

2.6 Verwachting op basis van het vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek kan geconcludeerd worden dat het plangebied zich in een overgangszone van een hoog en droog terrein naar een laaggelegen en nat terrein bevindt. Aan dergelijke overgangsgebieden wordt altijd een hoge trefkans op archeologische waarden toegekend. In deze overgangszone komen gordeldekzandwielvingen voor, waarbij het dekzand rust op smeltwaterafzettingen die afkomstig zijn van de stuwwal. De oorspronkelijke (podzol)bodem is waarschijnlijk afgedekt met een plaggendek. Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de bodem waarschijnlijk goed intact is gebleven, want het terrein is voor zover na te gaan nooit bebouwd geweest.

In de directe omgeving van het plangebied hebben twee middeleeuwse versterkte huizen gestaan. Naast middeleeuwse waarden zijn er ook vondsten uit het Neolithicum en de IJzertijd aangetroffen. Dit maakt dat er voor het plangebied een hoge archeologische trefkans geldt. Deze hoge trefkans geldt met name voor archeologische waarden uit de Late-Middeleeuwen, maar ook voor een middel hoge trefkans op archeologische waarden uit de periode Neolithicum – Middeleeuwen.

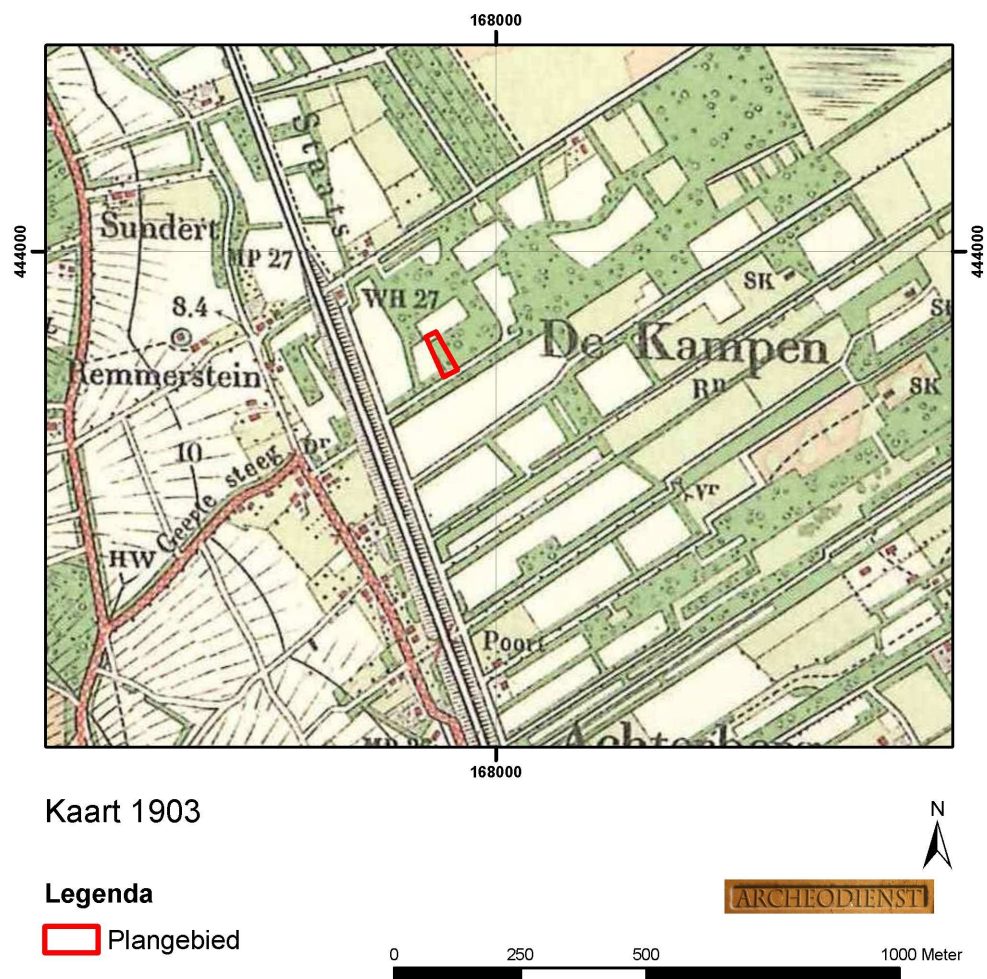


Fig. 2.3: Situering van het onderzoeksgebied op een bonneblad. Het plangebied bevindt zich aan het begin van de 20e eeuw op in een bos/struweel.

Aangezien er in de omgeving vuursteen is aangetroffen (waarneming 43917) is door Archeodienst BV een karterend booronderzoek met een relatief dicht boorgrid van 20 boringen per hectare. Dit komt overeen met methode E1 van de vigerende leidraad. Met deze boordichtheid is het mogelijk zowel vuursteenvindplaatsen als oude nederzettingsterreinen te detecteren. De archeologische indicatoren zijn opgenomen in het esdek, of bevinden zich in de overgangzone van het plaggendek naar de onderliggende podzolbodem.

3 Booronderzoek

3.1 Werkwijze

De boringen zijn geplaatst door Frank Regeling (firma Enviroplan). Drs. Caroline Helmich (fysisch geograaf) heeft de interpretatie uitgevoerd conform de Archeologische Standaard Boormethode (CvAK 2005) en de NEN 5104. De bodemlagen zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Het zeefresidu is gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. De boringen zijn ingemeten vanaf de bestaande bebouwing. In totaal zijn er acht boringen geplaatst middels een Edelmanboor met een boordiameter van 15 cm. De boringen zijn doorgezet tot 20 cm in de C-horizont. Gezien de grote vegetatiedichtheid was een oppervlaktekartering niet zinvol.



Fig. 3.1: Foto van het plangebied. De foto is in westelijke richting genomen.

3.2 Resultaten

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 3, de boorbeschrijvingen zijn te vinden in bijlage 4.

3.2.1 Type sedimenten

Het opgeboorde sediment bestaat conform de verwachting uit matig fijn, zwak siltig zand. Het zand is geïnterpreteerd als dekzand, behorende tot de Formatie van Bostel, laagpakket van Wierden. Er zijn geen grovere smeltwaterafzettingen aangetroffen, deze grovere afzettingen bevinden zich waarschijnlijk dieper dan 150 cm –mv.

3.2.2 Bodemtype

In het plangebied is conform verwachting een enkeerdgrond aanwezig. De dikke humeuze bovengrond lijkt echter niet het gevolg te zijn van het eeuwenlang bemesten van het terrein met heideplaggen. De ophoging is waarschijnlijk het gevolg van ophoging in de 19^e/20^e eeuw. De humeuze bovengrond heeft een gemiddelde dikte van 60 cm. Het humeuze dek gaat ofwel met een geleidelijke, ofwel met een scherpe overgang over in de C-horizont (C horizont = "schone zand"). De C-horizont bevindt zich op een diepte van ongeveer 70 cm –mv. Er is geen restant van de oorspronkelijke podzolbodem waargenomen. Waarschijnlijk is deze bijna geheel in het esdek opgenomen. Deze opname heeft tot gevolg dat eventueel archeologische waarden in de huidige humeuze bovengrond zijn opgenomen en de conserveringsgraad slechter is dan op voorhand werd aangenomen.

3.2.3 Archeologische indicatoren

Er zijn twee archeologische indicatoren aangetroffen: een fragment roodbakkend aardewerk uit de 19^e eeuw en een fragment geglaazuurd aardewerk uit de 19^e of 20^e eeuw (bijlage 3). De vondsten zijn gedetermineerd door J. Hubers, specialist Nieuwe tijd.

3.2.4 Interpretatie

De bodem is minder goed intact gebleven dan werd aangenomen. Er is wel een dik humeus dek aanwezig, maar dit betreft eerder een recente ophogingslaag dan een oud plaggendeck. Deze ophogingslaag kan de relatief jonge datering van de indicatoren verklaren. Er zijn geen archeologische indicatoren ouder dan de 19^e eeuw aangetroffen. De oorspronkelijke podzolbodem is niet of nauwelijks bewaard gebleven. De kans dat er een archeologische vindplaats in de bodem aanwezig is, is daarom aanzienlijk kleiner dan vooraf werd aangenomen. Archeodienst acht een archeologisch vervolgonderzoek daarom niet noodzakelijk.

4 Conclusie & aanbeveling

Op 31 mei 2010 heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek karterende fase uitgevoerd op een perceel dat gelegen is aan de Zuidelijke Meentsteeg 8b in Rhenen. Vanwege de gunstige ligging in een overgangszone van een hoog naar een laag gebied, en de aanwezigheid van een enkeerdgrond was er een hoge archeologische trefkans voor het terrein opgesteld. Uit het veldonderzoek is echter gebleken dat het dikke humeuze dek waarschijnlijk geen eeuwenoud plaggendeck betreft maar een relatief recente ophogingslaag. Ook bleek de oorspronkelijke podzolbodem niet of nauwelijks bewaard te zijn gebleven. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die ouder zijn dan de 19^e eeuw. Op basis van deze bevindingen kan de archeologische trefkans naar beneden toe worden bijgesteld. Er is geen vindplaats vastgesteld.

4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is de fysiek- landschappelijke ligging van de locatie?
Het plangebied bevindt zich aan de onderkant van de noordelijke flank van de stuwwal van Rhenen, in een zone waar gordeldekzandwelvingen voorkomen.

- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
De bodem bestaat uit een dikke humeuze recente ophogingslaag die met een scherpe of geleidelijke overgang overgaat in de C-horizont. Er is geen restant van de oorspronkelijke podzolbodem aangetroffen. De bodem is minder goed intact gebleven dan op basis van het bureauonderzoek werd aangenomen.
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
Nee, er zijn geen archeologische waarden aanwezig. Er zijn wel twee fragmenten aardewerk uit de Nieuwe tijd C in de ophogingslaag aangetroffen.
- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
Niet van toepassing.
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
De hoge archeologische trefkans, die op basis van het bureauonderzoek was opgesteld moet naar beneden toe worden bijgesteld naar een lage trefkans.
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?
Er is geen vindplaats vastgesteld en daarom zullen de graafwerkzaamheden ten behoeve van de uitbreiding van de stallen geen bedreiging vormen voor het bodemarchief.

4.2 Advies

Een vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Mochten er tijdens de graafwerkzaamheden onverwachts toch waarden worden aangetroffen waarvan redelijkerwijs kan worden aangenomen dat ze een archeologische relevantie hebben, dan is de verstoorder verplicht dit te melden bij de gemeente Rhenen.

Literatuur

Bakker, H. de / J. Schelling, 1966: *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.

Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*, Gouda.

College voor de Archeologische Kwaliteit, 2005: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie, Leidraad 3, Gouda.

NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.

Lijst van afbeeldingen

Fig. 1.1: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:25.000.....	4
Fig. 2.1: Schematische weergave van een stuwwal met smeltwaterafzettingen (bron: aardrijkskundeweb). Het plangebied bevindt zich in een zone waar in de ondergrond smeltwaterafzettingen voorkomen die zijn afgedekt met een pakket opgestoven (gordeldekzand)	6
Fig. 2.2: Hoogtekaart: het plangebied bevindt zich in een overgangszone.	7
Fig. 2.3: Situering van het onderzoeksgebied op een bonneblad. Het plangebied bevindt zich aan het begin van de 20e eeuw op in een bos/struweel.....	9
Fig. 3.1: Foto van het plangebied. De foto is in westelijke richting genomen.....	10

Lijst van tabellen

Tab. 2.1: Waarnemingen/vondsten omgeving plangebied.....	8
--	---

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
BC	Before Christ (datering voor Christus)
BP	Before Present (datering t.o.v. 'heden', zijnde 1950)
CcvD	Centraal College van Deskundigen Archeologie
Chr.	Christus
Fig.	Figuur
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend Veldonderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaienveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NEN	Nederlandse Norm
PvE	Programma van Eisen
RD	Rijksdriehoek systeem (landelijk coördinatensysteem)

Verklarende woordenlijst

ARCHIS-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).
castellum	Romeins legerkamp.
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn.
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden).
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming.
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Menderes).
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren.
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend zandhoudende 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.
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de

	vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag.
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

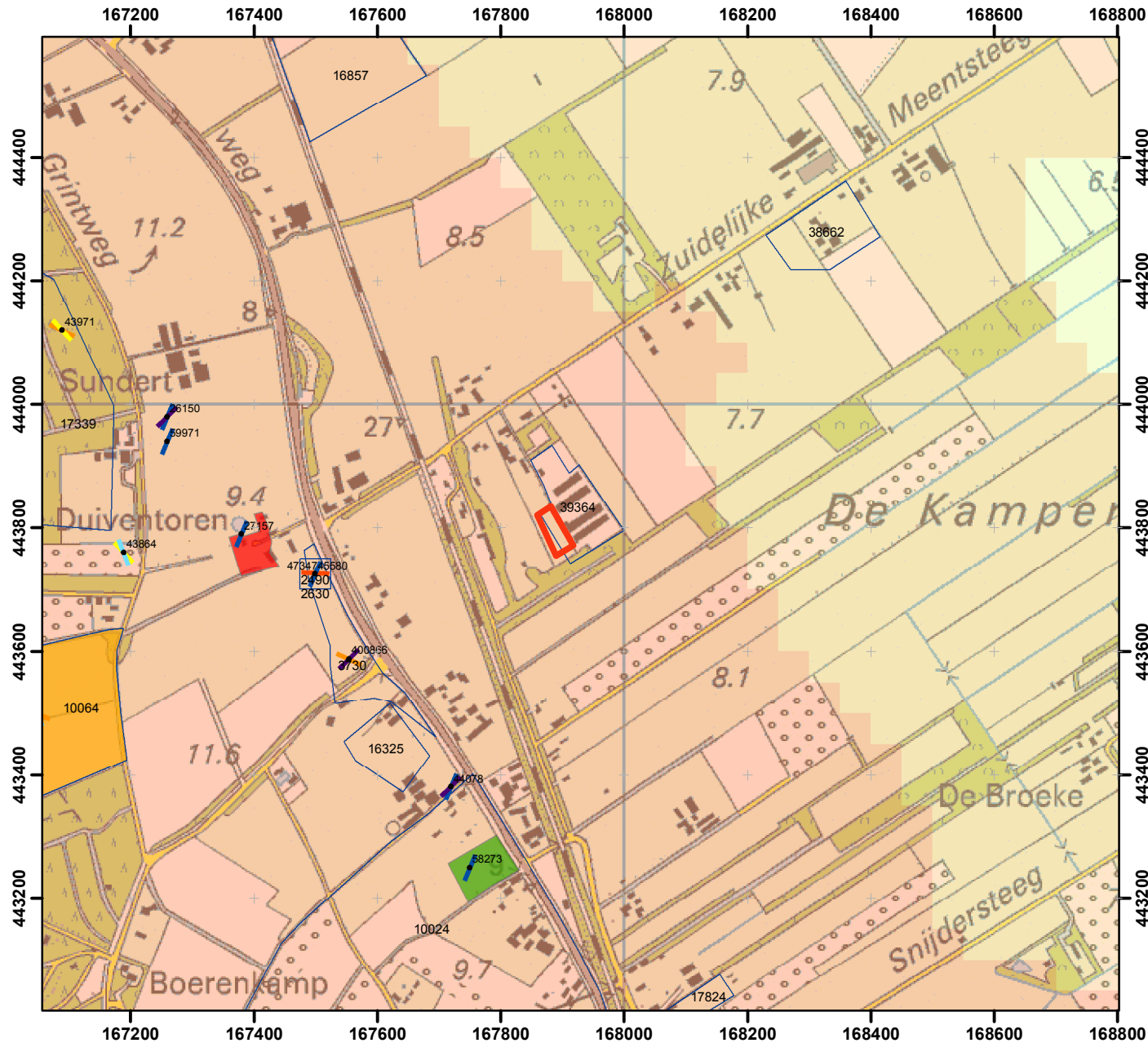
Lijst van bijlagen

Bijlage 1:	Archeologische informatie
Bijlage 2:	Geomorfologie
Bijlage 3:	Boorpuntenkaart
Bijlage 4:	Boorbeschrijvingen
Bijlage 5:	Periodentabel

Bijlage 1: Archeologische informatie

Archeologische informatie

bron: website archis 2 (van RCE)



Legenda

 Plangebied

Waarnemingen

• Waarnemingen

Waarnemingen met datering

— Paleolithicum

— Mesolithicum

— Neolithicum

— Bronstijd

— Romeinse Tijd

— IJzertijd

— Middeleeuwen

— Nieuwe Tijd

Vondstmeldingen

• Vondstmeldingen

Onderzoeksmeldingen

 Onderzoeksmeldingen

Monumenten

 Archeologische waarde

 Hoge archeologische waarde

 Zeer hoge archeologische waarde

 Zeer hoge archeologische waarde, beschermd

IKAW

 Lage trefkans

 Middelhoge trefkans

 Hoge trefkans

 Water

 Ongekarteed

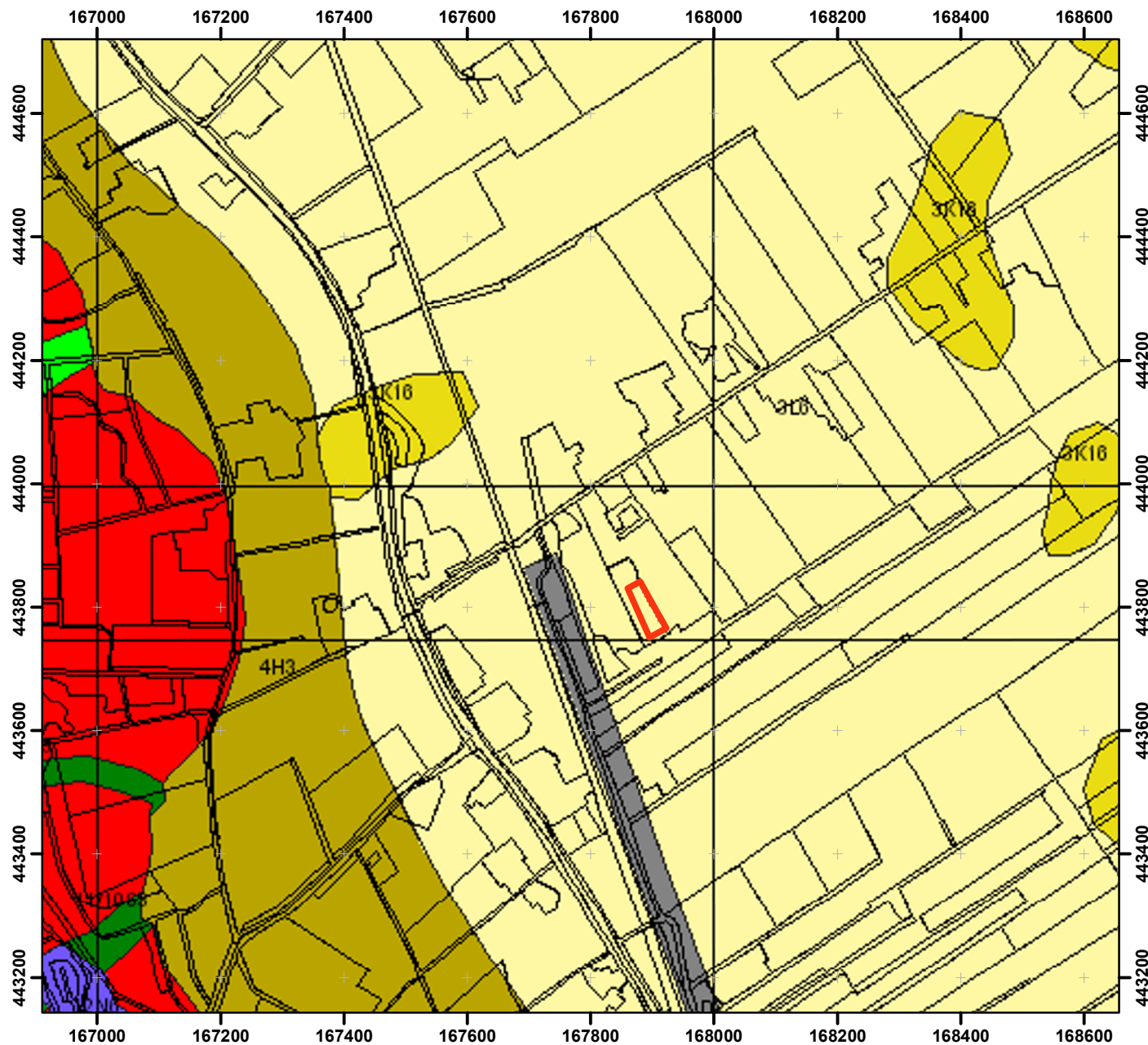


1:10000



Bijlage 2: Geomorfologie

Uitsnede Geomorfologische kaart



Legenda

 Plangebied

Rood: 14B3 = Stuwwal

Bruin: 4H3 = Hellingafspoelingen

Licht geel: 3L6 = Gordeldekzandwelling

Fel groen: R3 = Erosiedal



1:10000

ARCHEODIENST

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Ligging boorpunten



Legenda

- boringen
- topografie (top 10)
- Gebouwen

v1 = KER, roodbakkend, 19e eeuws
v2 = KER, roodbakkend, geglazuurd, 19e - 20e eeuws



1:1000



Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijvingen**Project** 41071 Rhenen Zuidelijke meentsteeg**Type grond** Weiland**Bijzonderheden** Grondwater op - 140 cm - mv

Legenda			
K	klei	zw	Zwart
Z1	uiterst fijn zand	gr	Grijs
Z2	zeer fijn zand	br	Bruin
Z3	matig fijn zand	ge	Geel
Z4	matig grof zand	or	Oranje
Z5	zeer grof zand	l	licht
Z6	uiterst grof zand	d	donker
G	grind	Ca1	kalkloos
S	Silt	Ca2	matig kalkhoudend
V	Veen	Ca3	uiterst kalkhoudend
1	weinig	Mn	Mangaan
2	veel	Fe	Ijzer
3	zeer veel	BK	baksteen
H	Humus	HK	houtschool
bl	Blauw	Wo	Wortelhoudend
gro	Groen	mp	meetpunt, ingemeten met GPS

boring	Diepte in cm - MV	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont benaming	Opmerkingen	Vondsten
1	0-60	z3s1	h3	dgrbr	pu1	A	mp61 167884-443833	
	60-110	z3s1	h2	brgr	spoortje hk, sinteltje	AC		
	110-140	z3s1		g3		C		
	grondwater op 140							

boring	Diepte in cm - MV	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont benaming	Opmerkingen	Vondsten
2	0-40	z3s1	h2	brgr	pu1	geroerd	mp62 167896-443811	
	40-110	z3s1	h3	dbgr		A	scherpe overgang naar C	
	110-130	z3s1		ge		C		

boring	Diepte in cm - MV	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont benaming	Opmerkingen	Vondsten
3	0-40	z3s1	h2	brgr		Ap	mp63 167905-443788	vondst 1
	40-90	z3s1	h3	dbgrgr		AC		
	90-120	z3s1		ge		C		

boring	Diepte in cm - MV	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont benaming	Opmerkingen	Vondsten
4	0-70	z3s1	h3	dgrbr	spoortje HK, pu1	Ap	mp 64 167913-443766	vondst 2
	70-80	z3s1	h2	br		B		
	80-120	z3s1		or	fe3	Cs		
	120-140	z3s1		ge		C		

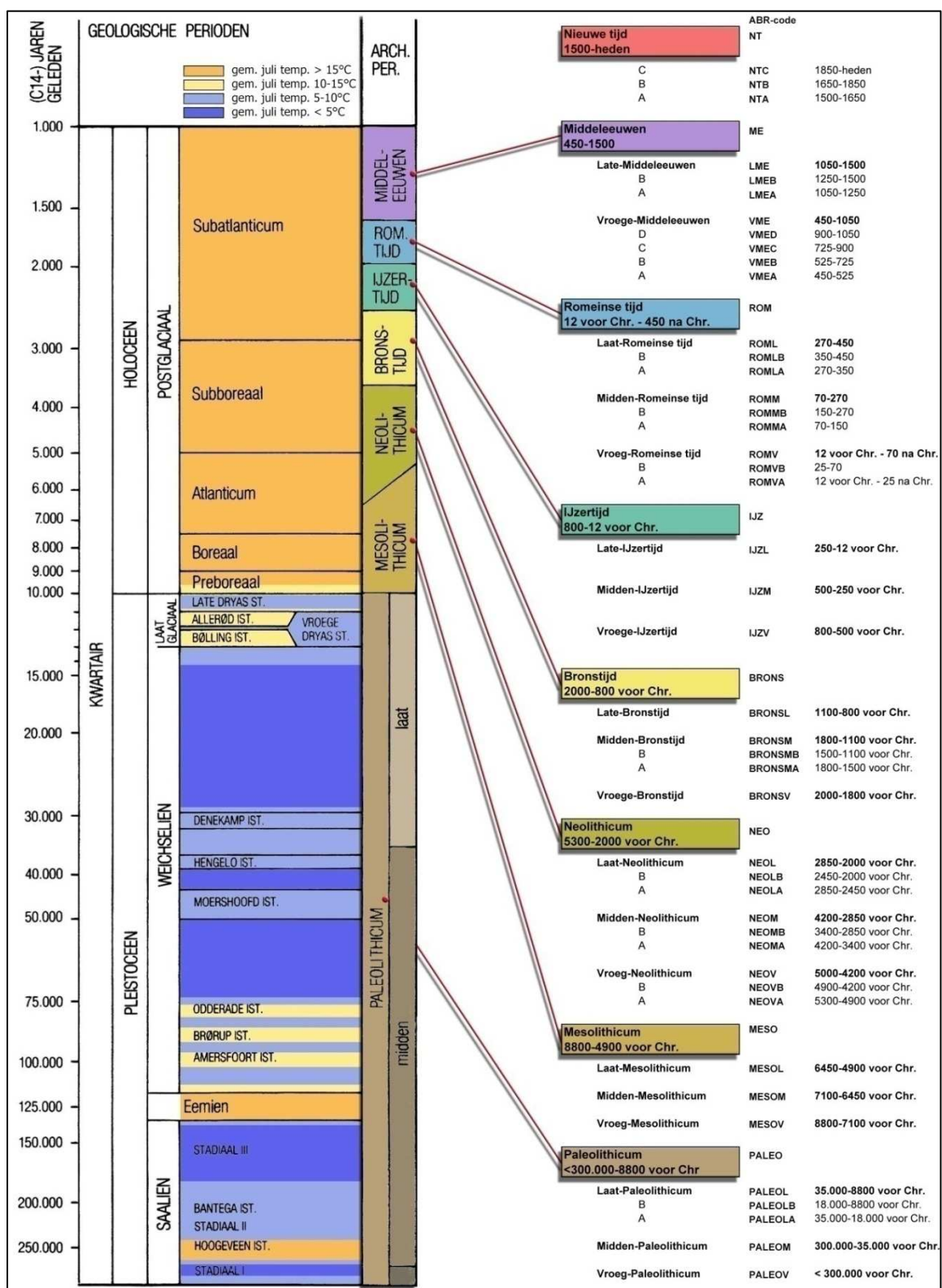
boring	Diepte in cm - MV	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont benaming	Opmerkingen	Vondsten
5	0-65	z3s1	h3	dbgrgr		Ap	mp 65 167901-443758, geleidelijke overgang	
	65-100	z3s1		orge	fe1	Cs		

boring	Diepte in cm - MV	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont benaming	Opmerkingen	Vondsten
6	0-60	z3s1	h3	dbgrgr		A	mp 66 167889-443782	
	60-70	z3s1		orbr	fe1	Cs		
	70-100	z3s1		ge		C		

boring	Diepte in cm - MV	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont benaming	Opmerkingen	Vondsten
7	0-50	z3s1	h3	dgrbr		A	mp 67 167875-443804	
	50-60	z3s1		orbr	fe1	Cs		
	60-100	z3s1		ge		C		

boring	Diepte in cm - MV	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont benaming	Opmerkingen	Vondsten
8	0-65	z3s1	h2	brgr		A	mp 68 167865-443828, geroerd	
	65-80	z3s1	h3	dbgrgr		2A	scherpe overgang	
	80-100	z3s1		ge		C		

Bijlage 5: Periodentabel



**Archeodienst
Ringbaan-Zuid 4
Postbus 297
6900 AG Zevenaar**

**Tel: 0316-581130
www.archeodienst.nl**