

Bijlage 5a
Verkennend archeologisch onderzoek

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Rozenbloemhof, Made
Gemeente Drimmelen**

B&G rapport 902

Colofon

Projectnummer 18901109/39352
Auteur Drs. N.C.F. Groot, Dr. A.W.E. Wilbers
Redactie C. Romberg
Versie 1.4
Status Definitief

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	Datum	17-06-2010
----------------	-------------------	-------	------------

Goedkeuring

G.J.A. Sophie	Regiobureau Breda	Datum	17-06-2010
---------------	-------------------	-------	------------

Opdrachtgever
AGEL Adviseurs
Dhr. Cees Machielsen
Postbus 4156
4900 CD Oosterhout
Tel: 0162-456471



Protocol 4002 **Bureauond
Protocol 4003 **IVO (O&P)

© Becker & Van de Graaf bv
Noordwijk, Maart 2010
ISSN 1879-3711

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

SAMENVATTING:

In opdracht van AGEL Adviseurs heeft archeologisch adviesbureau Becker & Van de Graaf BV in maart 2009 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase uitgevoerd aan de locatie Rozenbloemhof te Made, gemeente Drimmelen.

Made is gelegen aan de overgang van het dal van de Maas naar de hoger gelegen Pleistocene gronden. Het dorp is ontstaan op een dekzandrug die oost-west georiënteerd is. In de omgeving van het plangebied en zelfs binnen het hele grondgebied van Made zijn relatief weinig vondsten bekend. Vanaf de Nieuwe tijd is het oorspronkelijke maaiveld door bemesting opgehoogd, zodat rond het dorp voornamelijk laarpodzolgronden aanwezig zijn. Het oppervlak daterend van voor het ontstaan van het plaggendek is daardoor afgedekt.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden in het plangebied archeologische waarden vanaf het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd verwacht. Dit is gebaseerd op het feit dat het plangebied op Vroeg-Pleistocene rivierafzettingen ligt, waarop in het Laat-Pleistoceen dekzand is afgezet. In het dekzand zijn vermoedelijk gooreerdgronden of laarpodzolgronden gevormd. Vanwege deze geomorfologische alsmede door de bodemkundige situatie kan er een breed scala aan archeologische sporen en vondsten voorkomen.

Archeologische waarden vanaf het Laat Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen onder een opgebracht plaggendek. Al zijn sporen van deze perioden in de directe regio nog niet aangetroffen. Echter zullen sporen en vondsten uit de Nieuwe tijd in of op het plaggendek voorkomen. Echter in het geval van diepere sporen, zoals waterputten, kunnen deze tot beneden het plaggendek reiken. Vanaf de Nieuwe tijd B geven kaarten aan dat het plangebied onbebouwd is gebleven in tegenstelling tot de directe omgeving.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied op dekzand ligt. In het plangebied is gedurende de Nieuwe Tijd een plaggendek gevormd. Aangezien de ophoging dik genoeg is, kan het oorspronkelijke niveau deels of geheel buiten het bereik van de (moderne) ploeg blijven. Doordat deze bodem, buiten boringen 2 en 3 (en mogelijk 5), intact is gebleven, is er een goede kans dat onder het plaggendek archeologische sporen van de periode in relatief goede staat aanwezig zijn. Dit betreft de periode van het Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Vanwege deze bodemopbouw achten wij dat de kans op het aantreffen van intacte archeologische waarden binnen een deel van het plangebied hoog (zie bijlage 10). Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van proefsleuven.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied	5
2. BUREAUONDERZOEK.....	7
2.1. Werkwijze	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	7
2.3. Archeologie	9
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen.....	9
2.5. Huidig landgebruik	10
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel	10
3. VELDONDERZOEK.....	11
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	11
3.2. Werkwijze	11
3.3. Resultaten	11
3.4. Interpretatie	12
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	13
4.1. Beantwoording vraagstelling.....	13
4.2. Aanbevelingen	13
4.3. Betrouwbaarheid	14
GERAADPLEEGDE BRONNEN	15
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	16

BIJLAGEN

1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Archis-meldingen
4. Boorlocatiekaart
5. Boorbeschrijvingen
6. Periodentabel
7. Historische kaart 1811-1832
8. Historische kaart 1896
9. Historische kaart 1959
10. Verwachtingskaart plangebied

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Made, Rozenbloemhof
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	39532
<i>Plaats</i>	Made
<i>Gemeente</i>	Drimmelen
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Made Sectie C 01417; Made Sectie C 02705; Made Sectie C 02706;
<i>Provincie</i>	Noord-Brabant
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	113.739; 410.504 NW: 113.672; 410.516 NO: 113.764; 410.548 ZO: 113.787; 410.466 ZW: 113.721; 410.473
<i>Oppervlakte plangebied</i>	7676 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Bouwvergunning
<i>Opdrachtgever</i>	AGEL Adviseurs Dhr. Cees Machielsen Postbus 4156 4900 CD Oosterhout Tel: 0162-456471 Fax: 0162-435588 cmachielsen@ageladviseurs.nl
<i>Uitvoerder</i>	Becker & Van de Graaf bv Contactpersoon: drs N. Groot Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-3326888 ngroot@bgarcheologie.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Regiobureau Breda Dhr. G.J.A. Sophie 076-5294183 gja.sophie@breda.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Becker & Van de Graaf, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	22-03-2010

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van Agel adviseurs heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf BV in maart 2010 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO) verkennende fase door middel van boringen uitgevoerd aan de locatie Rozenbloemhof in Made, gemeente Drimmelen. De aanleiding voor dit onderzoek is herinrichting van het plangebied. In het plangebied worden 22 woningen gerealiseerd. De exacte aard van de geplande bebouwing en de funderingsdieptes zijn vooralsnog onbekend, waardoor uitgegaan wordt van een maximale verstoringsdiepte van 2,0 meter beneden maaiveld. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Wilbers 2010):

- 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?
- 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 archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1 (Centraal College van Deskundigen 2006) en de provinciale eisen.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in bijlage 1. Het driehoekvormige plangebied wordt omsloten door huizen welke aan de volgende straten grenzen: Rozenbloemstraat, Burgermeester van Camphenhoutstraat en Molenstraat. Daarvan komen de laatste twee uit op het Molenplein ten zuidwesten van het plangebied. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in bijlage 4.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 700 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 700 m is arbitrair, maar dusdanig gekozen dat waarschijnlijk verschillende landschappelijke eenheden worden beslagen die aanwezig kunnen zijn in het bebouwde plangebied.

Eveneens worden door de gekozen radius verscheidene archeologische onderzoeken meegenomen die in de nabijheid van het plangebied liggen en zodoende aanwijzingen kunnen geven voor de mogelijkheid van de aanwezigheid van materiële restanten van menselijke activiteiten op het plangebied.

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant. Daarnaast is gekeken naar de landelijke verwachtingskaart (de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) en naar het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^e eeuw en enkele historische topografische kaarten (watwaswaar.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en de geomorfologische kaarten van Nederland gebruikt (Stichting voor Bodemkartering 1982; Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst 1982). Voor informatie over het reliëf in en rondom het plangebied is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; www.ahn.nl). Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst). Er is voor het onderzoek geen gebruik gemaakt van historisch archiefmateriaal of oude luchtfoto's omdat deze geen extra informatie leverden, wel is contact gezocht met de heemkundekring Made en Drimmelen. Er is correspondentie geweest met dhr. C. Knoop (Zie 2.4).

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Made is gelegen op de overgang van het dal van de Maas naar de hoger gelegen Pleistocene gronden.

Tijdens verschillende zeer koude en droge fases van de laatste ijstijd was er sprake van grootschalige verstuivingen. Hierdoor werd over grote delen van Noord-Brabant en Limburg dekzand afgezet, dat geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel wordt gerekend (de Mulder et al. 2003). Het dekzandlandschap werd gekenmerkt door de aanwezigheid van dekzandruggen en -kopjes, afgewisseld met vlakke, afvoerloze laagten. Met name aan het einde van de laatste IJstijd (gedurende de Vroege Dryas, ca. 14.000 tot 13.500 jaar geleden) vond er een grote verplaatsing van dekzand plaats. In de omgeving van Made verstoof dit dekzand tot enkele zeer grote en langgerekte dekzandruggen met zuidwestelijke – noordoostelijke strekking.

Made ligt op de meest noordelijke dekzandrug, ten westen van Geertruidenberg, op de plaats waar de beek de Donge de dekzandrug onderbreekt. Ook tussen 12.700 en 11.800 jaar geleden (in het Late Dryas) vonden er verstuivingen plaats, maar deze waren minder intensief en minder ingrijpend op de ontwikkeling van het landschap dan de verstuivingen van de voorgaande periode.

Aan het begin van het Holoceen, circa 10.000 jaar geleden, kon vanwege het geleidelijk verbeterende klimaat de vegetatiegroei toenemen. Het landijs smolt ten gevolge van een sterke temperatuurstijging en met name aan het begin van het Holoceen trad een sterke zeespiegelstijging op. Door het gelijktijdig stijgende grondwater ontstond er met name in de lagere delen van het landschap een groot drassig gebied, waarin veenvorming plaatsvond. Het verhang van de rivieren ten noorden van Made nam door de zeespiegelstijging af, waardoor de rivieren ophielden in te snijden en het oude rivierdal uit de IJstijd zich geleidelijk ging opvullen met sediment.

Vanaf 5.000 jaar geleden nam de snelheid van de zeespiegelstijging af, waardoor de Nederlandse kust kon uitbreiden en een kustbarrière ontstond bestaande uit een serie strandwallen en -vlaktes. Achter de strandwallen ontstond een gebied met rustige en relatief vochtige omstandigheden, waardoor met name tussen de toenmalige rivieren grote veengebieden konden ontwikkelen. Ook op delen van het dekzandgebied in de omgeving van Made ontstond veen, dat uitwigt op het Pleistocene dekzand richting het zuiden.

In de Middeleeuwen is het veen op veel locaties verdwenen als gevolg van (grootschalige) ontginningen. Door de ontginningen trad er een sterke verlaging van het maaiveld op en werd het gebied vatbaar voor overstromingen. De meest bekende overstroming is de St. Elisabethsvloed van november 1421, waarbij op veel locaties in Nederland de dijken braken en land en dorpen werden weggeslagen en waarbij de Biesbosch is ontstaan. Het water drong onder andere via de West-Brabantse beekdalen het dekzandgebied binnen, waardoor het gebied tussen Made en Geertruidenberg onder water kwam te staan. Made zelf bleef gespaard vanwege haar relatief hoge ligging op een dekzandrug (Drimmelen.nl).

Het plangebied was volgens de kaart in Leenders 1989 (kaart 15) gelegen buiten de dijk van de polder De Grote Waard. Deze dijk liep ongeveer 100 meter ten noorden van het plangebied. Deze polder is omstreeks 1270-1290 tot stand gekomen (Leenders 1989: 153). Met betrekking tot de aanwezigheid van veen in het plangebied verschaft Leenders (1989: 114-116) eveneens duidelijkheid. De auteur vermoedt op basis van de verkaveling dat er een hoogveenkussen ten noorden van de bovengenoemde dijk is gelegen. Deze veenlaag is gedurende de Middeleeuwen sterk afgegraven. Op basis van dit onderzoek kan de aanwezigheid van veen in het plangebied worden uitgesloten.

2.2.2. Geomorfologie

Het plangebied staat op de geomorfologische kaart van Nederland als een binnen de bebouwde kom gelegen gebied. Op basis van extrapolatie met de omringende gebieden kan de aanwezigheid van één of verscheidene geomorfologische eenheden binnen het plangebied vermoed worden. Ten eerste, 300 m. noordelijk van het plangebied alsmede grenzend aan de bebouwde kom ligt een zone met terrasafzettingsswelingen (kaartcode 3L12). Daarbij ligt 1000 m. ten zuidoosten van het plangebied een terrasafzettingssvlakke die is bedekt met dekzand (kaartcode 2M20a). Dergelijke terrasafzettingsswelingen en -afzettingssvlaktes zijn onderdeel van de Vroeg-Pleistocene estuarium afzettingen. Deze komen in heel West-Brabant voor. Vaak zijn deze terrasafzettingen bedekt met dekzand. De dorpskern van Made ligt op een dekzandrug op de terrasafzettingsswelingen, waarschijnlijk behoort ook het plangebied daartoe. Naast deze categorie van geomorfologische eenheden, is op ongeveer 500 meter ten westen een ontgonnen veenvlakte gelegen (kaartcode 2M46). Vervolgens op 550 meter ten oosten liggen vlaktes die eveneens ontstaan zijn door menselijk ingrijpen, namelijk door afgravingen (kaartcode 3N8).

2.2.3. Bodem

Op de bodemkaart van Nederland ligt het plangebied in de bebouwde kom van Made. Uit de aangrenzende gebieden om de bebouwde kern van Made heen is duidelijk dat de laarpodzolgrond (kaartcode cHn21) het dominante bodemtype is. Laarpodzolgronden hebben een dikkere (opgebrachte) humushoudende bovengrond van 30-50 cm dikte. Deze dikke humushoudende bovenlaag wordt ook wel een plaggendek genoemd. Dit dek is ontstaan door het langdurig bemesten van arme zandgronden met potstalmest, bestaande uit een mengsel van plaggen, dierenmest en huisafval. Middels deze methode bleef een akker in deze nutriëntarme omgeving jaarlijks vruchtbaar. Deze methode werd al toegepast vanaf de 13e eeuw, maar werd in hoofdzaak in de 17e eeuw in toenemende mate gehanteerd.

Daarnaast komt er een dunne zone voor met gooreerdgronden die zijn gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode pZn21). Gebaseerd op de no-zw oriëntatie van deze zone kan een (gedeeltelijke ligging) van het plangebied op deze eenheid niet worden uitgesloten. Dit bodemtype is een lage zandgrond met een zwarte bovengrond. Deze toplaag is meestal humusrijk is en heeft een dikte van 20-40 cm. Een inspoelingshorizont is niet duidelijk ontwikkeld.

De grondwatertrap bij beide bodemtypes is trap VI. Bij grondwatertrap VI ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) tussen 40 en 80 cm -mv. en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) dieper dan 120 cm -mv. Eventueel aanwezige archeologische resten zijn te verwachten in de zone waar geregeld zuurstof bij komt. Organische archeologische resten zullen daardoor naar verwachting slecht geconserveerd zijn.

2.3. Archeologie

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld.

Het plangebied is op de IKAW (bijlage 2) en CHW van de provincie Noord-Brabant aangegeven als bebouwd gebied waarvoor de archeologische verwachting niet gespecificeerd is. Het niet-bebouwde deel van de rug, waar het plangebied mogelijk op gelegen is, heeft een hogere archeologische verwachting. Deze rug heeft namelijk een middelhoge trefkans volgens de IKAW en een middelhoge tot hoge archeologische waarde volgens de CHW. Deze waardering is vermoedelijk gebaseerd op de hoge ligging en op het voorkomen van gooreerdgronden (paragraaf 2.2.3). Gooreerdgronden behoren namelijk tot de eerdgronden die worden gekenmerkt door een dik humeus dek dat eventuele archeologische resten in de ondergrond beschermt. Indien het buiten deze geologische zone is gelegen heeft het een lage trefkans op de IKAW alsmede een lage archeologische waarde op de CHW.

2.3.1. Onderzoeksmeldingen

In de omgeving van het plangebied zijn relatief weinig onderzoeksmeldingen aanwezig. Op 150 meter ten zuidwesten van het plangebied is een booronderzoek verricht door Becker en Van de Graaf BV (Onderzoeksmelding 36860). Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat in het grootste deel van het plangebied een intacte bodem aanwezig is. Bij het veldonderzoek met boringen bleek dat de top van de ondergrond wordt gevormd door een plaggendek dat vanaf de Middeleeuwen of waarschijnlijker vanaf de Nieuwe Tijd B gevormd is door bemesting van de toenmalige akker met plaggen. Eventuele archeologische resten uit voorgaande perioden in het onderzochte gebied worden met uitzondering van het oostelijke deel beschermd door een plaggendek. Deze bovengrond is gevormd in het pakket dekzand waarin archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum voor kunnen komen. De verwachting voor archeologische waarden vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd is daardoor middelhoog tot hoog. Het dekzand ligt op een begraven bodem die gevormd is in rivierterrasafzettingen uit het Vroeg Pleistoceen. Hierin kunnen archeologische resten uit het Vroeg en Midden-Paleolithicum voor kunnen komen. De verwachting voor dergelijke resten is door het verspreide karakter ervan laag of middelhoog. Als gevolg van deze constellatie werd vervolgonderzoek geadviseerd.

Daarnaast is op een afstand van circa 450 m. ten zuidwesten van het plangebied is een onderzoek uitgevoerd (onderzoeksnummer 27954) waarbij bleek dat het archeologisch interessante deel van de ondergrond in een deel van het terrein verstoord is en in een klein deel deels intact was. In het niet-verstoorde deel is een BE-horizont is aangetroffen. Bij dit onderzoek zijn proefsleuven in de niet-verstoorde delen geadviseerd. Dat vervolgonderzoek is recent aangemeld op (Onderzoeksmelding 39711). Circa 700 m. ten zuidoosten van het plangebied werd na een bureauonderzoek (Onderzoeksmelding 38889) geen vervolgonderzoek georganiseerd.

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

De gronden waarop Made ligt, behoorden vanaf de 10^e eeuw tot de bezittingen van de Graaf van Holland. Dit gebied maakte deel uit van de zogeheten Moerkant, dat samen met de Langstraat ten oosten van Geertruidenberg onder het Baljuwschap van Zuid-Holland was geplaatst. Made lag destijds op de grens tussen het Graafschap Holland en het Hertogdom Brabant.

De naam Made, afkomstig van “gemeenschappelijk maai- of hooiland”, komt voor het eerst in een akte uit 1321 voor. Hierin schenkt graaf Willem van Holland de opbrengst van een stuk bouwland aan het Kapittel van Geertruidenberg. De dorpsgemeenschap van Made, die ontstaan was op grond die toebehoorde aan Geertruidenberg, werd daardoor vanuit deze stad bestuurd. De stadsschout was tevens schout van Made en de schepenen van de stad hadden het ook hier voor het zeggen.

In 1421 werd ook het gebied van Made getroffen door de St. Elisabethsvloed. Gelukkig lag de dorpskern hoog op hei- en zandgrond. Hierdoor bleef de schade beperkt tot het lager gelegen gebied tussen Geertruidenberg en Made.

De bewoners van Made waren voornamelijk landbouwers op arme heidegrond. In 1514 waren er bij een inspectie voor de landsbelasting in Made en Stuivezand samen 105 woningen. Na de komst van de Fransen in 1795 werd Made afgescheiden van de stad Geertruidenberg. Dit werd bij decreet van Napoleon op 8 november 1810 per 1 januari 1811 nog vergroot met het dorp Drimmelen (Drimmelen.nl)

Volgens de heemkundige kring Made en Drimmelen was de naam van het plangebied "De Lekkerenhoek" en was het gebied onbewoonde heide. Uit analyse van historische kaarten blijkt dat het huidige wegenpatroon om het plangebied al sinds het begin van de 19e eeuw in de huidige vorm aanwezig was. Het plangebied was omstreeks de periode van 1811-1832 deels in gebruik als bouwland en was deels nog heide. Omstreeks 1896 geldt voor het plangebied dezelfde situatie, hoewel het nu geheel in cultuur lijkt te zijn gebracht. Tussen 1928 en 1935 lijkt op basis van het beschikbare kaartmateriaal dat het plangebied opgedeeld te zijn in meerdere percelen. Gedurende de volgende decennia wordt de bebouwing langs de straten die het plangebied omgeven steeds dichter. Het plangebied is echter onbebouwd gebleven. In dit kader moet worden vermeld dat tussen 1959 en 1969 de huidige vorm van het plangebied is ontstaan.

Op de website van het bodemloket zijn geen ontgrondingen bekend. Daarnaast zijn in de omgeving van het plangebied één bodemsanering en twee mogelijke vervuilingen bekend (bodemloket.nl). De eerste hiervan is een zuivelfabriek, welke gesticht is in 1914. Deze stond direct ten zuiden van het plangebied. Daarnaast is er ten oosten een ondergrondse olietank aanwezig.

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als groenvoorziening/park. Alleen de westelijke extensie van het plangebied is de situatie anders. Hier zijn twee woonhuizen aanwezig met bijbehorende tuinen aanwezig.

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Made is gelegen op de overgang van het dal van de Maas naar de hoger gelegen Pleistocene gronden. Het dorp is ontstaan op een dekzandrug die oost-west georiënteerd is. In de omgeving van het plangebied en zelfs binnen het hele grondgebied van Made zijn relatief weinig vondsten bekend.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden in het plangebied archeologische waarden vanaf het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd verwacht. Dit is gebaseerd op het feit dat het plangebied op Vroeg-Pleistocene rivierafzettingen ligt, waarop in het Laat-Pleistoceen dekzand is afgezet. In het dekzand zijn vermoedelijk gooreerdgronden of laarpodzolgronden gevormd. Vanwege deze geomorfologische evenals door de bodemkundige situatie kan er een breed scala aan archeologische sporen en vondsten voorkomen.

Archeologische waarden vanaf het Laat Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen onder een opgebracht plaggendek. Al zijn sporen van deze perioden in de directe regio nog niet aangetroffen. Daarentegen zullen sporen en vondsten uit de Nieuwe Tijd zullen in of op het plaggendek voorkomen. Echter in het geval van diepere sporen, zoals waterputten, kunnen deze tot beneden het plaggendek reiken. Vanaf de Nieuwe Tijd B geven kaarten aan dat het plangebied onbebouwd is gebleven in tegenstelling tot de directe omgeving.

De bodemmatrix en de lage grondwaterstanden maken dat de omstandigheden in de bovenste grondlagen relatief ongunstig zijn voor het aantreffen van (onverkoalde) organische vondsten. Anorganische vondsten kunnen wel in goede staat voorkomen. Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen is een verkennend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen dient er een veldonderzoek door middel van boringen te worden uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het verkennend veldonderzoek door middel van boringen is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uitsluitend uit een booronderzoek vanwege de aanwezigheid van een groenvoorziening en bebouwing in het plangebied.

3.2. Werkwijze

In het driehoekvormige plangebied tussen de Rozenbloemstraat; Burgermeester van Camphenhoutstraat en Molenstraat zijn zes boringen gezet (bijlagen 4 en 5) met een diepte van 2,0 m. Dit komt neer op 6 boringen per hectare, wat voldoet aan de eisen voor een verkennend booronderzoek van de provincie Noord-Brabant. Deze boringen zijn evenredig verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma Boormanagement van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de perceelsgrenzen. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland. De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Bodemopbouw

Met uitzondering van boring 1 werd in alle boringen onderin een pakket matig fijn, matig siltig, lichtgrijs zand aangetroffen. In boring 1 werd onderin een zandige leemlaag aangetroffen vanaf 180 cm. -mv. Boven deze leemlaag werd eveneens een pakket matig fijn, matig siltig, lichtgrijs zand aangetroffen zoals in de andere boringen. In boringen 1; 3; 6 reikt de matig fijn, matig siltig, lichtgrijze zandlaag tot een hoogte van 100- 50 cm. -mv.

Bij de drie andere boringen was de situatie anders. In boring 4 werd deze zandlaag gesplitst door een 10 cm dikke leemlaag (80 cm. - mv.). De matig fijne, zwak siltige lichtgrijze zandlaag reikte vervolgens tot aan 60 cm. -mv. In boring 5 eindigt de zandlaag op een hoogte van 140 cm. -mv. Hierboven was een 10 cm. dikke geelbruine zwakke grindhoudende zandlaag aanwezig, waarin brokken klei zijn waargenomen (140 cm. -mv.). In boring 2 eindigde de laag al rond 190 cm. -mv door de aanwezigheid van een dikke gevlekte zandlaag, welke reikte tot een hoogte van 50 cm. -mv.

Boven de matig fijne, zwak siltige lichtgrijze zandlaag van alle boringen bevond zich in boringen 1, 4 een pakket licht geelbruin-donkergeel matig fijn, zwak siltig zand dat reikte tot respectievelijk 60 en 40 cm. -mv. In boring 5 was eveneens boven de grindhoudende zandlaag een matig fijne, zwak siltige licht geelbruine zandlaag aanwezig tot aan een hoogte van 30 cm. -mv.

Bovenin alle boringen, uitgezonderd boring 3, is een matig fijne, zwak siltige humeuze grijs-bruin pakket aangetroffen, welke reikte tot een diepte van 30 - 70 cm. -mv. In boringen 1 en 6 werd onderin dit pakket een zwak humeuze (geel)bruine laag onderscheiden. In boringen 2 was het beeld iets anders. In boring 2 bevatte deze laag eveneens puin.

Boring 3 week af van de andere boringen omdat deze twee humeuze zandlagen heeft, waarbij de bovenste laag deels en de onderste laag geheel gevlekt is.

3.4. Interpretatie

Van de boringen wordt de aangetroffen bodemopbouw in boringen 2 en 3 als sterk verstoord beschouwd. De grond is hier duidelijk omgewoeld. Dit menselijk proces verklaart de aanwezigheid in boring 2 van een gevlekte ondergrond tot op een diepte van 190 cm. -mv. In boring 3 is de verstoring niet zo diep, namelijk maar tot 70 cm. -mv.

Boringen 1, 4 en 6 tonen een relatief onverstoorde bodemopbouw aan. Op grond van het bureauonderzoek en de resultaten van het booronderzoek mag worden aangenomen dat de bodem van het plangebied uit het dekzand bestaat. De C-horizont bestaat uit leemlagen en zand. De aangetroffen leemlagen en het onderliggende zand in boringen 1 en 4 behoren waarschijnlijk tot de terrasafzettingen uit het Vroeg-Pleistoceen. Het zand dat boven de leemlagen is gelegen alsmede het zand in boring 6 is dekzand, geologisch gezien behorende tot het Laagpakket van Wierden (als onderdeel van de Formatie van Boxtel, de Mulder et al. 2003).

In het dekzand heeft in de loop van de tijd bodemvorming plaatsgevonden, mede of geheel doordat het door de mens is bewerkt. Dit kan worden geconcludeerd op basis van de aanwezigheid in de onverstoorde boringen 1, 4, 6, van een humeuze, donker bruingrijze, matig fijne, zwak siltige zandlaag, welke de A-horizont is. Deze laag zou dan vooral ontstaan zijn door pluggenbemesting van de schrale zandgrond in voornamelijk de Nieuwe Tijd door gebruik als akker en/of weiland. Door deze bemesting werd het oude oorspronkelijke oppervlak opgehoogd. Vermoedelijk is deze laag deels verder opgegooid vanwege het gebruik van delen van het plangebied als tuin. De aanwezigheid van een dik ophogingspakket kan tevens worden afgeleid van de in boringen 1 en 6 aangetroffen matig fijn, matig siltig, zwak humeuze (geel)bruine zandlaag. Dit is mogelijk een inspoelingshorizont, een B-horizont, of anders is het een gevolg van het feit dat de onderzijde van de A-horizont niet verder verploegd is en daardoor van nature lichter wordt. Ondanks de onzekerheid met betrekking tot de exacte oorsprong van deze laag, getuigt de lichtere laag van een relatief langdurige stabiliteit van de A-horizont.

Boring 5 is een onduidelijk geval aangezien deze sterk verstoord kan zijn. De interpretatie van de bodemopbouw kan gelijk zijn aan boring 4 of in het andere geval is de bodem in deze boring diep vergraven tot een diepte van meer dan 2 meter. Deze laatste aanname is gebaseerd op de aanwezigheid van grind en grof zand in de onderste twee zandlagen. Echter, het is niet ongebruikelijk dat fijn grind en grof zand voorkomen in een dekzanddepositie

Op basis van de aangetroffen bodemopbouw kan de bodem van het plangebied niet duidelijk geclassificeerd worden. Dit is omdat de top van de bodem geheel of grotendeels verploegd is of in het geval van in ieder geval boringen 2 en 3 sterk verstoord. Niettemin kan op basis van het bovenstaande geconcludeerd worden dat buiten het noordelijke deel van het plangebied (boringen 2 en 3) kan worden aangenomen dat de oorspronkelijke bodemopbouw onder de ophogingslaag relatief of geheel intact is gebleven. Hierdoor is er een goede kans dat archeologische sporen uit de periode voor de ophoging plaatsvond in relatief goede staat onder de ophogingslaag aanwezig zijn. Daarnaast kunnen direct vanaf het maaiveld, in de ophogingslaag, eventuele resten uit de Nieuwe Tijd aanwezig zijn.

Opgemerkt moet worden dat het onderzoek de afwezigheid van veen in de bodem en de afwezigheid van sterk vochtige omstandigheden bevestigt, zoals in Leenders (1989, 114-116) al is aangegeven. Op grond van deze bevindingen wordt de archeologische verwachting voor het plangebied daarom bijgesteld naar een gebied met een hoge verwachtingswaarde.

4 Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Agel Adviseurs zijn in maart 2010 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO) verkennende fase door middel van boringen uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan het driehoekvormige plangebied tussen de Rozenbloemstraat; Burgermeester van Camphenhoutstraat en Molenstraat in Made, gemeente Drimmelen.

4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied ligt in het zuidelijke zandgebied. De ondergrond bestaat uit terrasafzettingen uit het Vroeg Pleistoceen met daarop dekzand uit het Late Pleistoceen. Door pluggenbesteding in delen van de directe omgeving is vanaf waarschijnlijk de Nieuwe tijd een plaggendek ontstaan.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

Met uitzondering van de verstoringen in het noordelijke deel van het plangebied (boringen 2 en 3) is in de rest van het plangebied een relatief onverstoord bodemopbouw aangetroffen. Mogelijk is boring 5 eveneens verstoord, maar dit is niet duidelijk. Op grond van het bureauonderzoek en de resultaten van het boren 1; 4; 6 (en mogelijk 5) mag worden aangenomen dat de bodem van het plangebied uit het dekzand bestaat. In boringen 1, 4, 6, is een humeuze, donker bruinrijze, matig fijne, zwak siltige zandlaag aanwezig welke de A-horizont is. In boringen 1 en 6 mogelijk een B-horizont aanwezig, welke ontstaan zou zijn door inspoeling van humus uit de A-horizont. De C-horizont bestaat uit zand en leemlagen. De aangetroffen leemlagen uit de boringen 1 en 6 behoren tot de terrasafzettingen uit het Vroeg-Pleistoceen.

Op basis van de aangetroffen bodemopbouw kan de bodem van het plangebied niet duidelijk geclassificeerd worden. Niettemin kan op basis van het bovenstaande geconcludeerd worden dat buiten het noordelijke deel van het plangebied (boringen 2 en 3) kan worden aangenomen dat de oorspronkelijke bodemopbouw onder de ophogingslaag relatief of geheel intact is gebleven.

Daarnaast moet worden aangetekend dat het onderzoek de afwezigheid van veen in de bodem en de afwezigheid van sterk vochtige omstandigheden bevestigde conform wat in Leenders 1989 (114-116) reeds is aangegeven.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Op basis van het bureauonderzoek werd rekening gehouden met mogelijke resten vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat het plangebied op dekzand gelegen is. In het plangebied is gedurende waarschijnlijk de Nieuwe Tijd een plaggendek gevormd. Aangezien de ophoging dik genoeg is, kan het oorspronkelijke niveau van voor deze perioden buiten het bereik van de (moderne) ploeg gebleven zijn. Doordat deze natuurlijke bodem, buiten boringen 2 en 3 (en mogelijk 5), intact is gebleven, is er een goede kans dat ook archeologische sporen, van de periode voordat de ophoging plaatsvond in relatief goede staat aanwezig zijn. Vanwege deze bodemopbouw achten wij dat de kans op het aantreffen van intacte archeologische waarden binnen het plangebied hoog. Daarnaast kunnen in de A-horizont/plaggendek vondsten uit de latere perioden, al dan niet in situ, aanwezig zijn.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?*

De kans op het aantreffen van intacte archeologische waarden is aanwezig en derhalve leiden graafwerkzaamheden dieper dan 0.3 m. - mv. tot bedreiging van het mogelijk aanwezige bodemarchief.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied op dekzand ligt. In het plangebied is gedurende waarschijnlijk de Nieuwe Tijd een plaggendek gevormd. Aangezien de ophoging dik genoeg is, is het oorspronkelijke niveau buiten het bereik van de (moderne) ploeg gebleven. Doordat deze bodem, buiten boringen 2 en 3 (en mogelijk 5), intact is gebleven, is er een goede kans dat ook archeologische sporen van de periode, voordat de ophoging plaatsvond, onder het plaggendek in relatief goede staat aanwezig zijn. Dit betreft de periode van het Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Vanwege deze bodemopbouw achten wij dat de kans op het aantreffen van intacte archeologische waarden binnen een deel van het plangebied hoog (Zie bijlage 10). Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van proefsleuven. Het onverstoorde niveau is gelegen tussen 1,0 en 1,4 m. NAP.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Drimmelen. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. Becker & Van de Graaf bv wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Voor alle gravende onderzoeken, waaronder proefsleuven, dient voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid (de gemeente Drimmelen) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

4.3. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden.

Geraadpleegde bronnen

- ANWB, 2005: ANWB Topografische Atlas Noord-Brabant 1:25.000, Den Haag.
- Bakker, H. de/ J. Schelling, 1966: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.
- Bakker, H. de, 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland. In: *Boor en Spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, deel 15. Stichting voor Bodemkartering (Wageningen)
- Bakker, H. de / J. Schelling, 1989: *Systeem voor bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum PUDOC, Wageningen
- Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2004⁴ (1996): *De vorming van het land, Inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.
- Damoiseaux, J.H. / G.A. Vos, 1987: Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50 000, Toelichting bij kaartblad 44 West Oosterhout. Wageningen.
- Kadaster, 1832: Oorspronkelijke aanwijzende tafel der grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen benevens van derzelve inhouds-grootte, klassering en belastbaar inkomen, volgens het kadaster. Kadastrale gegevens (OAT-gegevens) behorende bij de minuutplannen van Made en Drimmelen, sectie H, blad 02 (watwaswaar.nl).
- Leenders, K. 1989: Verdwenen venen Een onderzoek naar de ligging van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad 1250-1750.
- Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- Wilbers, A.W.E., 2010: Plan van aanpak. Rozenbloemhof in Made, gemeente Drimmelen, Noordwijk (Intern rapport, Becker & Van de Graaf).
- Alterra, 2005: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 44 W/O*, Wageningen.
- Centraal College van Deskundigen, 2006: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1, Gouda.
- Provincie Noord-Brabant 2007: Minimumeisen Provincie Noord-Brabant t.b.v. de rapportage van archeologische vooronderzoek in de vorm van een inventariserend en waardestellend booronderzoek, 's-Hertogenbosch.
- SIKB, 2008: Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad, Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering, 1987: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 44 West Oosterhout*, Wageningen.
- Uitgeverij Nieuwland, 2005: Grote Historische topografische Atlas, ± 1905, Noord-Brabant, schaal 1:25.000, Tilburg.
- Uitgeverij Nieuwland, 2008: Historische topografische Atlas, ± 1836-1843, Noord-Brabant, schaal 1:25.000, Tilburg.

Websites

watwaswaar.nl
 drimmelen.nl
 ahn.nl/viewer

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem
CHW	Cultuur-Historische Waardenkaart
Fig.	Figuur
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-mv	beneden maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

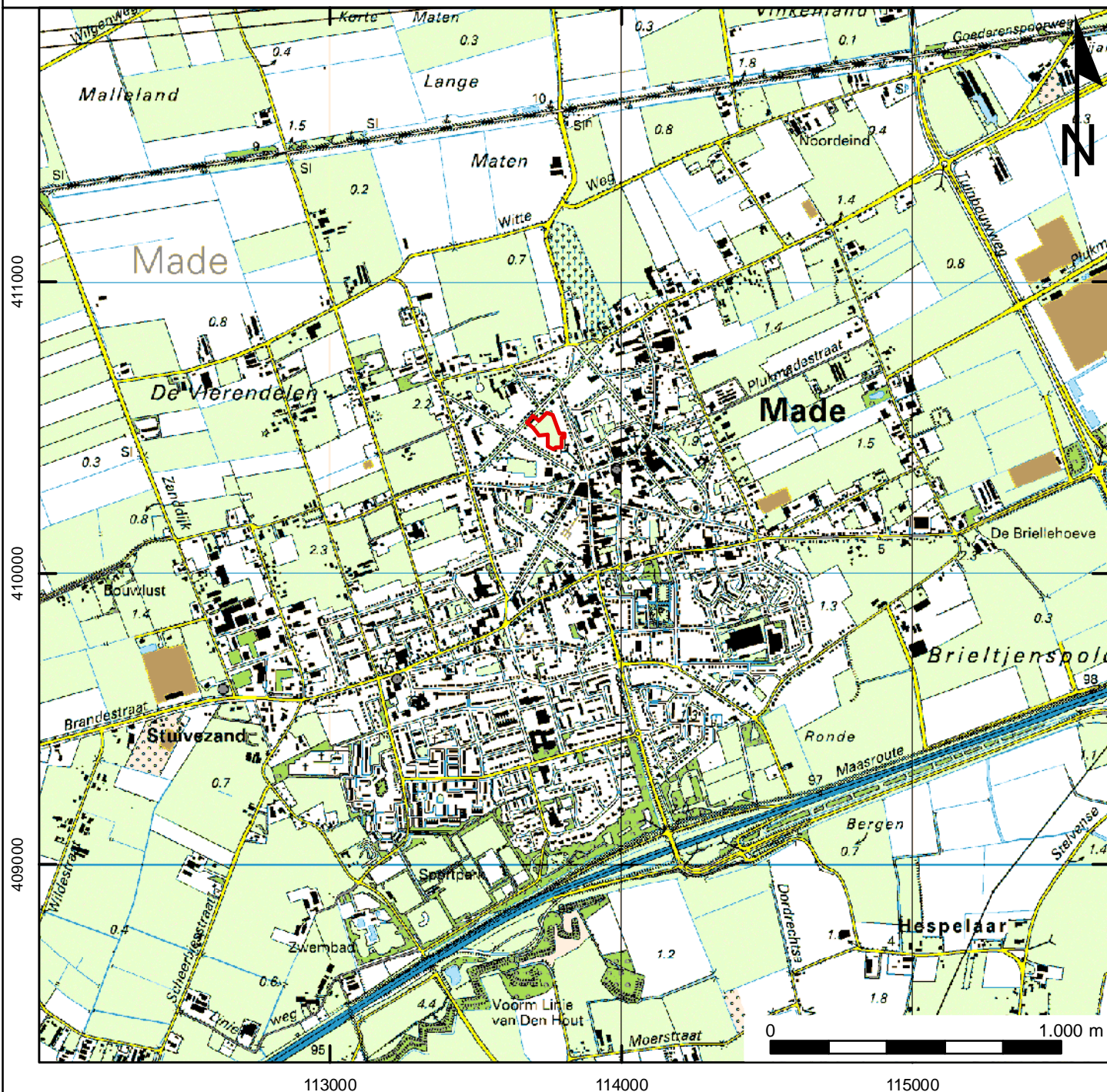
Verklarende woordenlijst

antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt).
ARCHIS-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen.
C-horizont	oorspronkelijke moedermateriaal van de bodem
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn.
dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).
Dryas	Laatste gedeelte van het Laat-Weichselien, ca. 20.000-10.000 jaar geleden.
Eemien	Interglaciaal tussen Saalien en Weichselien (resp. voorlaatste en laatste glaciaal), ca. 130.000-120.000 jaar geleden.
enkeerdgronden	Dikke eerdgrond (=laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek.
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet.
esdek	dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
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.
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren.
interstediaal	Een warmere periode tijdens een glaciaal.
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een hoog siltgehalte (bodemdeeltjes tussen 0,002 en 0,05 mm). Samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
limes	Grens (meer in het bijzonder de noordgrens van het Romeinse rijk).
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.

plaggendek	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden pluggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht.
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 klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).
Pleniglaciaal	Koudste periode van de laatste IJstijd, het Weichselien, ca. 20.000-13.000 jaar geleden.
podzol	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.
potstal	Uitgediepte veestal.
Prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
Saalien	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem.
stratigrafisch vindplaats	De ligging der lagen betreffend.
Weichselien	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Bijlage 1: Topografische kaart

Bijlage 1: Topografische kaart



Projectnummer: 18901109
Projectnaam: Made, Rozenbloemhof

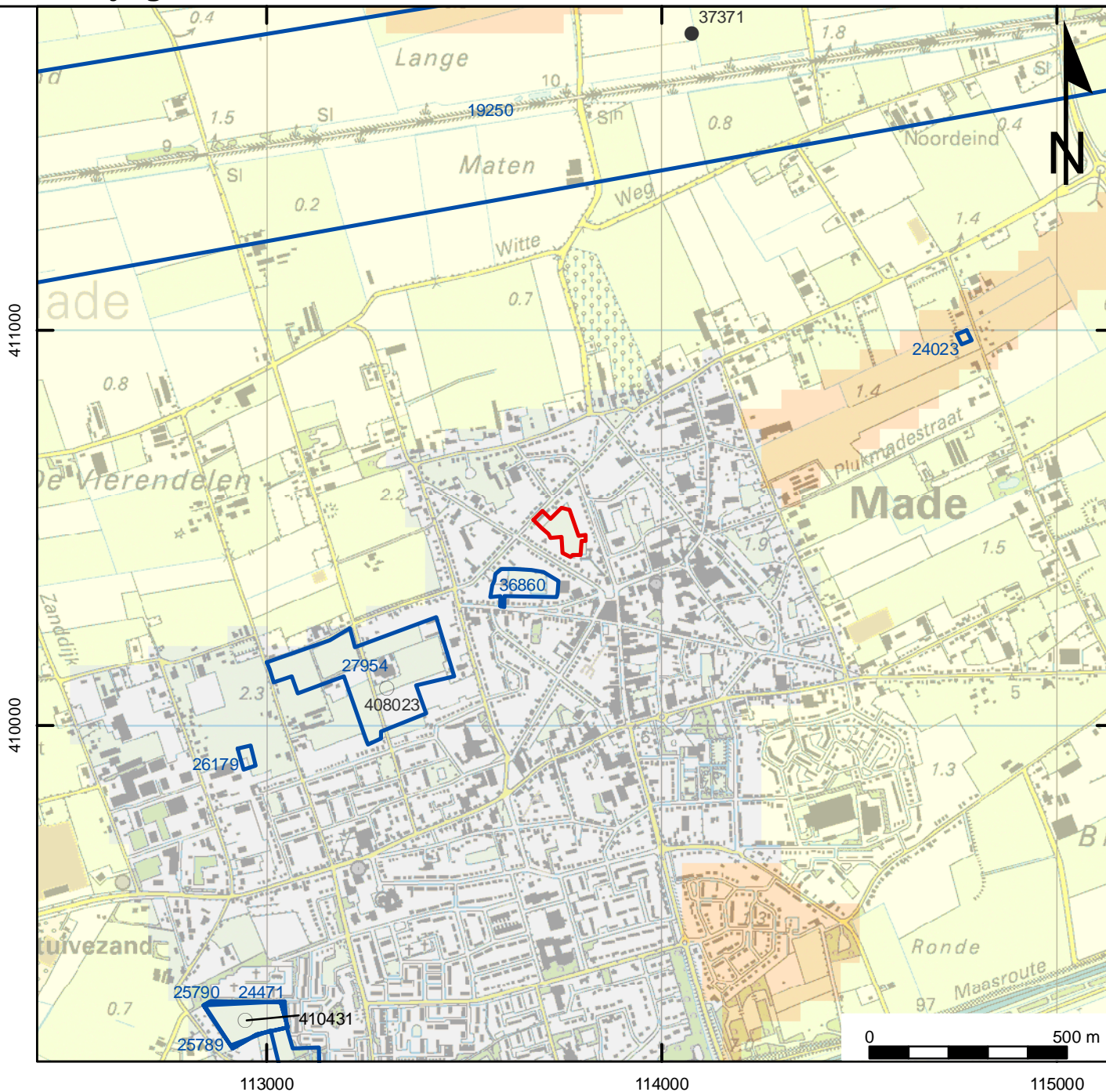
Legenda

 Plangebied

Bijlage 2: Archis-informatie

bron: Archis II (RCE).

Bijlage 2: Archis-informatie



Projectnummer: 18901109
Projectnaam: Made, Rozenbloemhof

Legenda

- Plangebied
 - vondstmeldingen
 - waarnemingen
- monumenten**
- Archeologische waarde**
- Terrein van archeologische betekenis
 - Terrein van archeologische waarde
 - Terrein van hoge archeologische waarde
 - Terrein van zeer hoge archeologische waarde
 - Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- IKAW**
- lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - lage trefkans
 - water
 - middelhoge trefkans
 - ongekarteerd
 - hoge trefkans
 - zeer lage trefkans

Bijlage 3: Overzicht Archismeldingen

Onderzoeksmeldingen

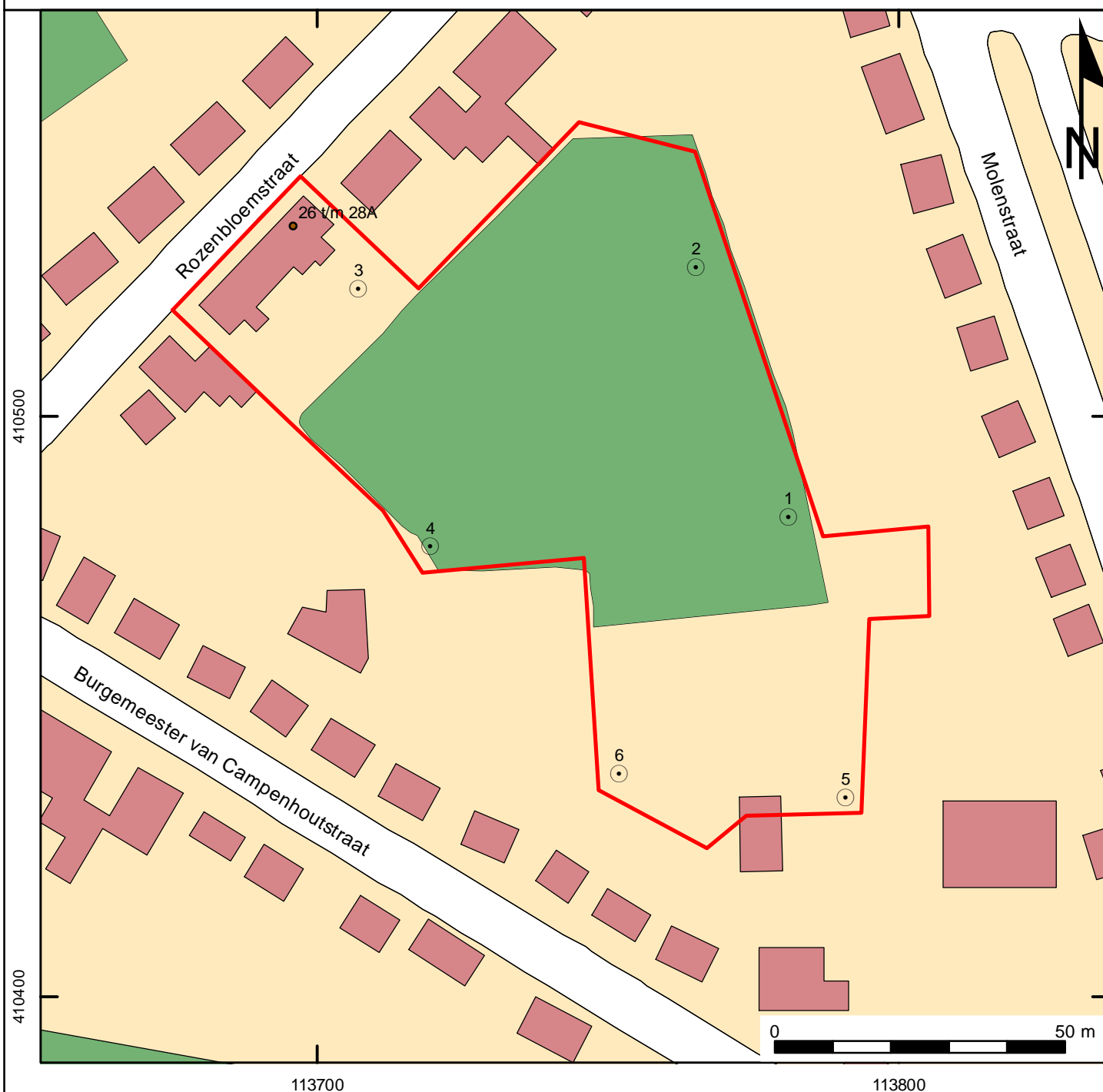
Nummer	Uitvoerder	Type onderzoek	Jaar
29754	Oranjewoud BV	Booronderzoek	2008
36860	Becker en Van de Graaf	Booronderzoek	2009
38889	Oranjewoud BV	Bureauonderzoek	2010
39532*			
39711	Oranjewoud BV	Proefsleuven	2010

* Dit onderzoek

bron: Archis II (RCE).

Bijlage 4: Boorlocatiekaart

Bijlage 4: Boorlocatiekaart



Projectnummer: 18901109
Projectnaam: Made, Rozenbloemhof

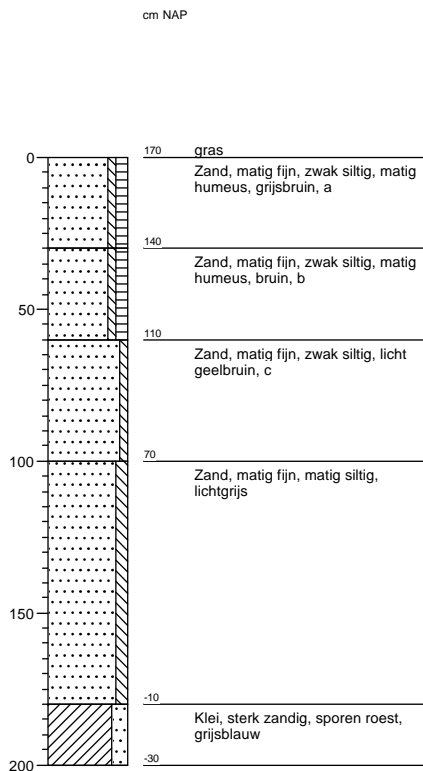
Legenda

- boringen
- ▭ Plangebied

Bijlage 5: Boorbeschrijvingen

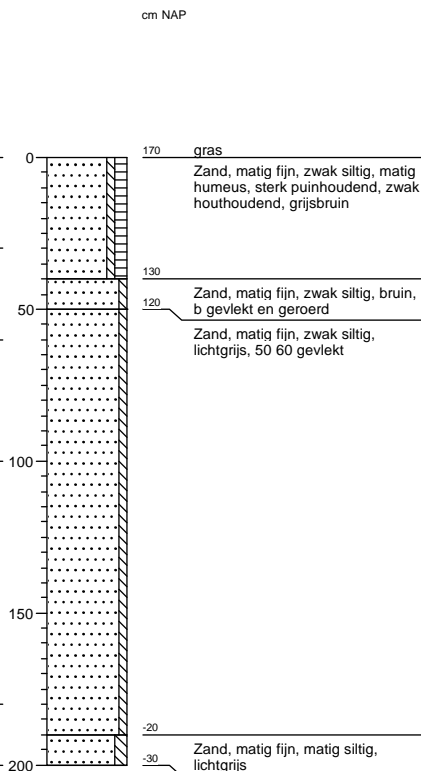
Boring: 01

Datum: 22-03-2010
X: 113781
Y: 410482,6
Maaiveld [m NAP]: 1,7
GWS:
Opmerking:



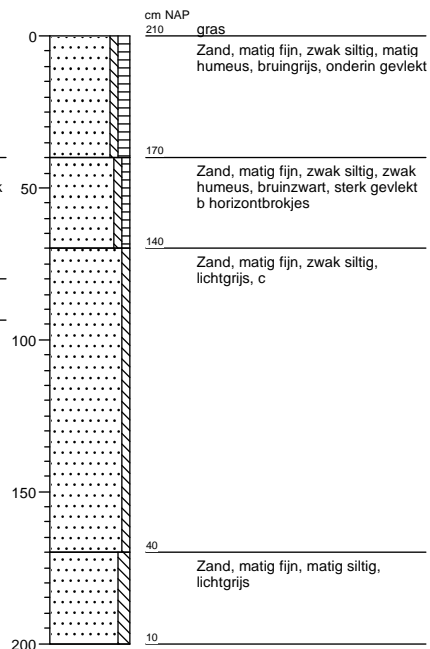
Boring: 02

Datum: 22-03-2010
X: 113765,2
Y: 410525,7
Maaiveld [m NAP]: 1,7
GWS:
Opmerking:



Boring: 03

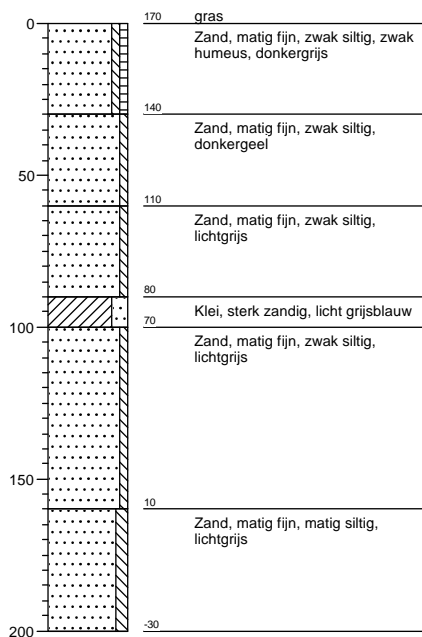
Datum: 22-03-2010
X: 113707
Y: 410522
Maaiveld [m NAP]: 2,1
GWS:
Opmerking:



Boring: 04

Datum: 22-03-2010
X: 113719,4
Y: 410477,6
Maaiveld [m NAP]: 1,7
GWS:
Opmerking:

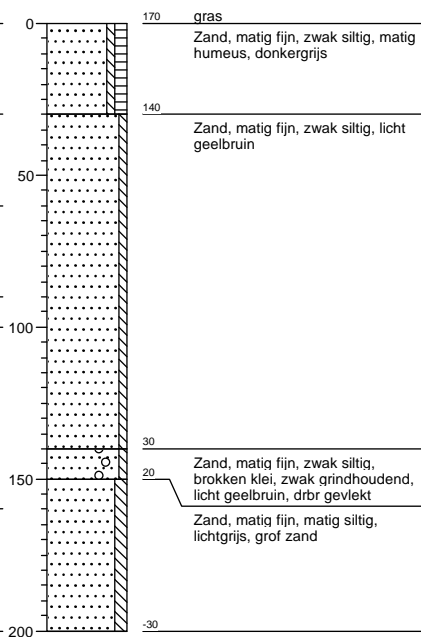
cm NAP



Boring: 05

Datum: 22-03-2010
X: 113790
Y: 410434,5
Maaiveld [m NAP]: 1,7
GWS:
Opmerking:

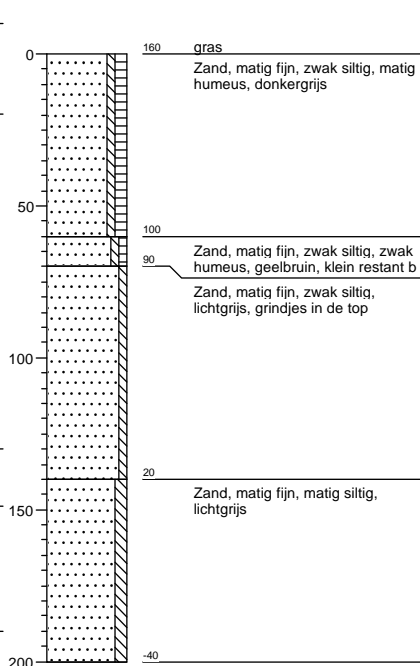
cm NAP



Boring: 06

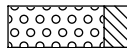
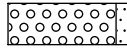
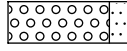
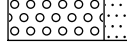

Datum: 22-03-2010
X: 113752
Y: 410438,4
Maaiveld [m NAP]: 1,6
GWS:
Opmerking:

cm NAP

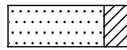
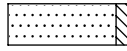

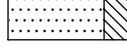
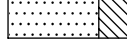


Legenda (conform NEN 5104)

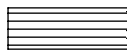

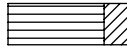
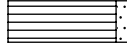

grind

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

zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



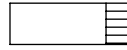



klei

-  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






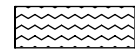
p.i.d.-waarde

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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

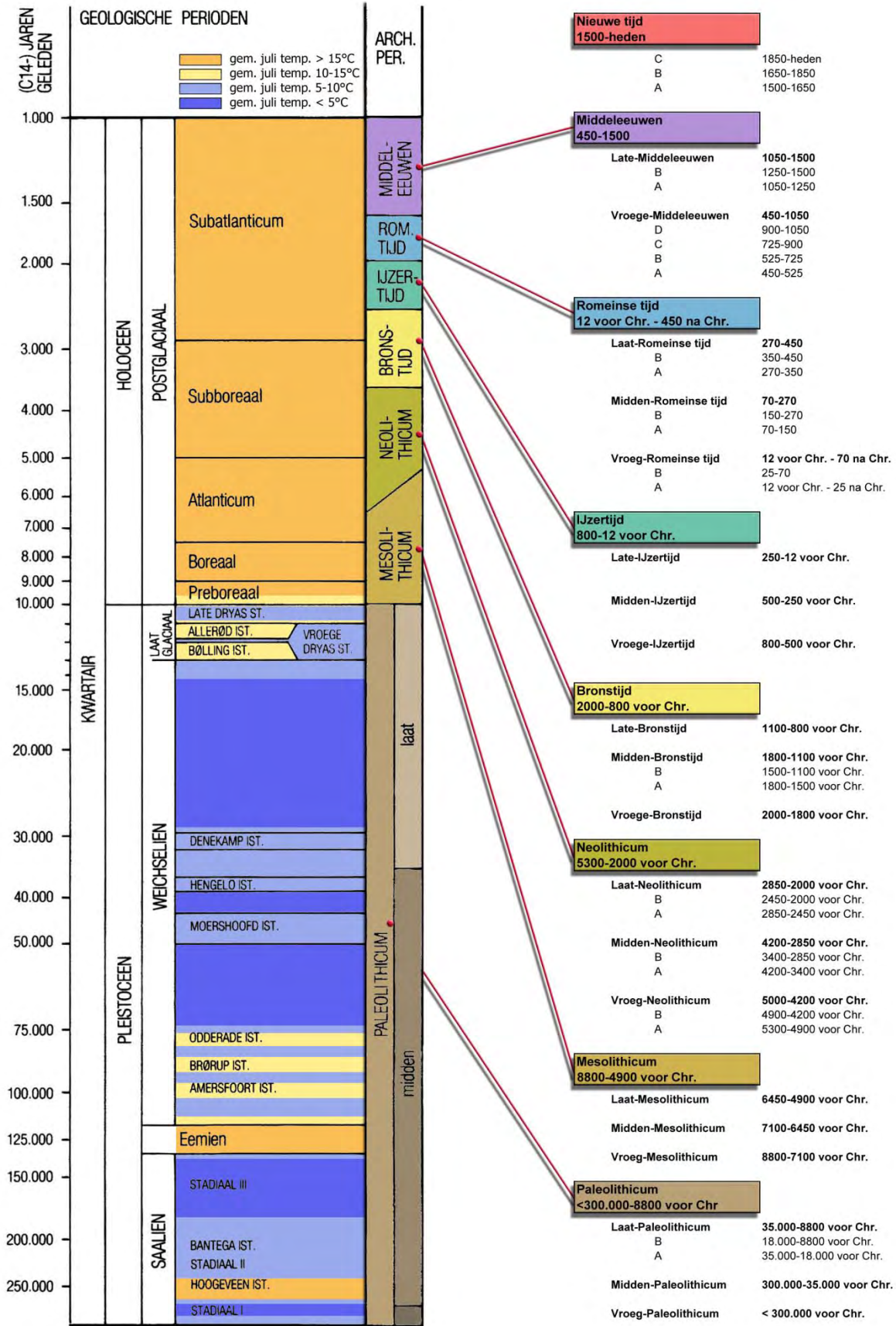
Kalkgehalte

Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren (1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

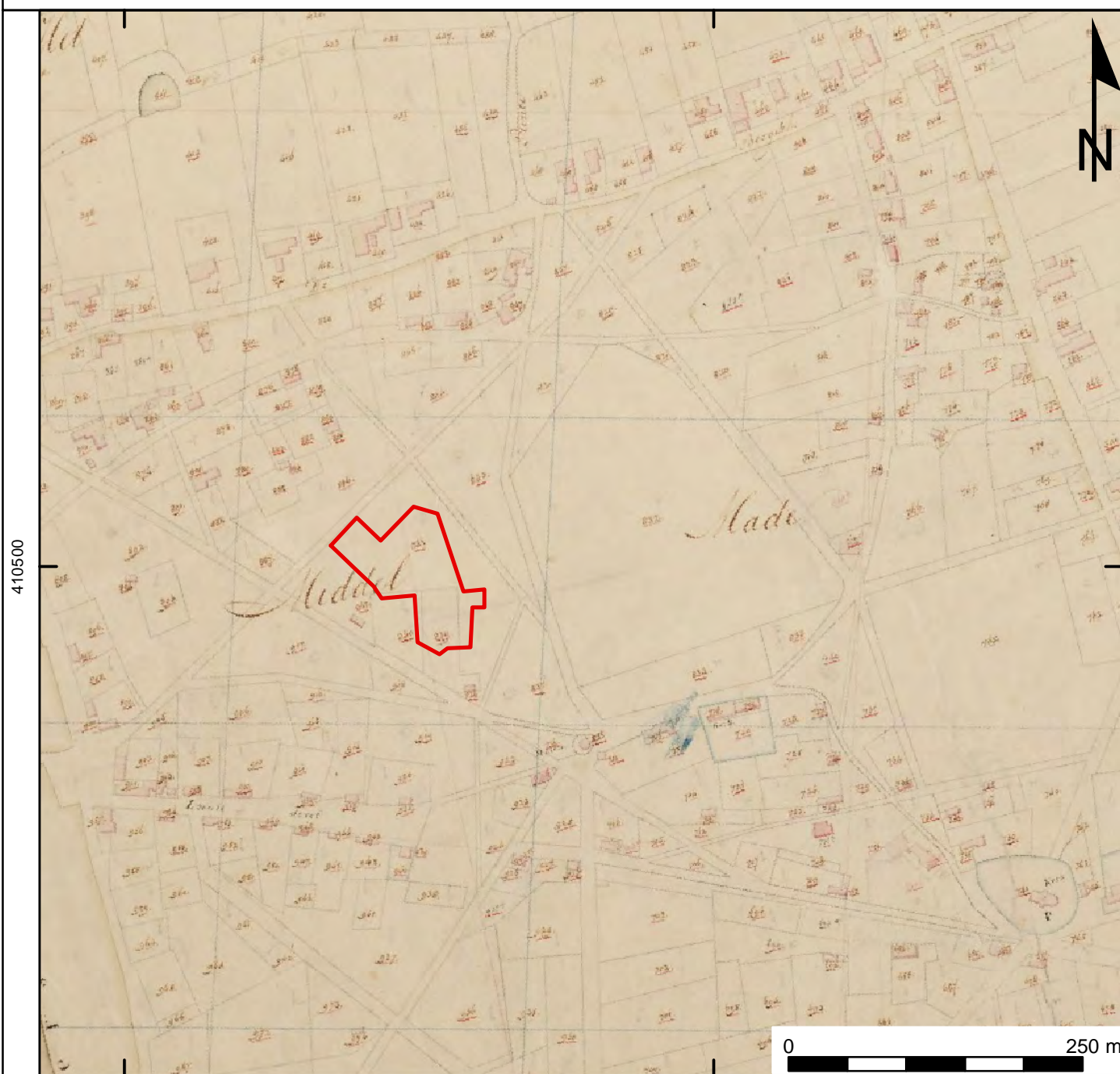
Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 6: Periodentabel



Bijlage 7: Historische kaart 1811-1832

Bijlage 7: Kadasterkaart Minuutplan 1811-1832



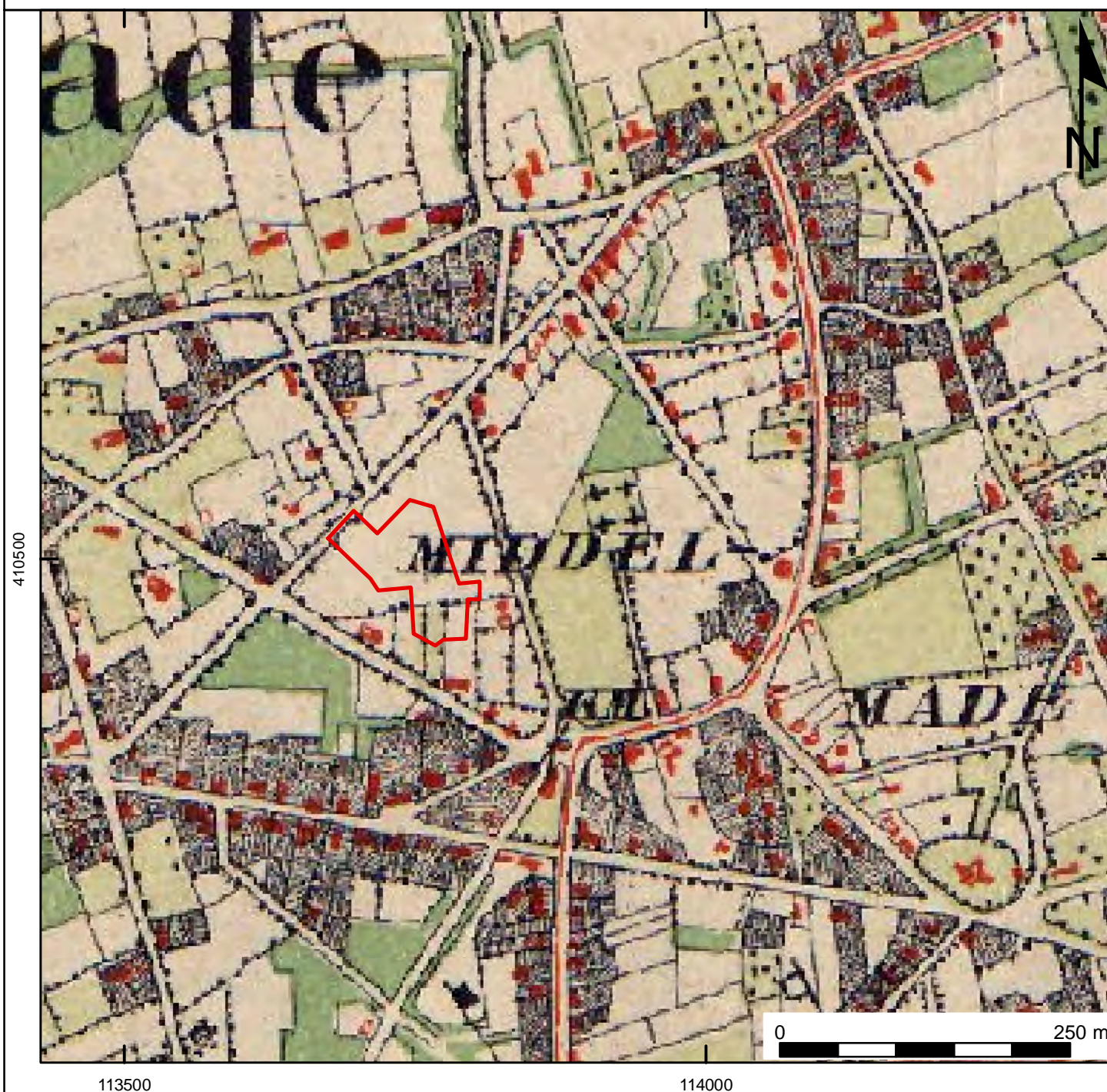
Projectnummer: 18901109
Projectnaam: Made, Rozenbloemhof

Legenda

 Plangebied

Bijlage 8: Historische kaart 1896

Bijlage 8: Topografische Militairekaart 1896



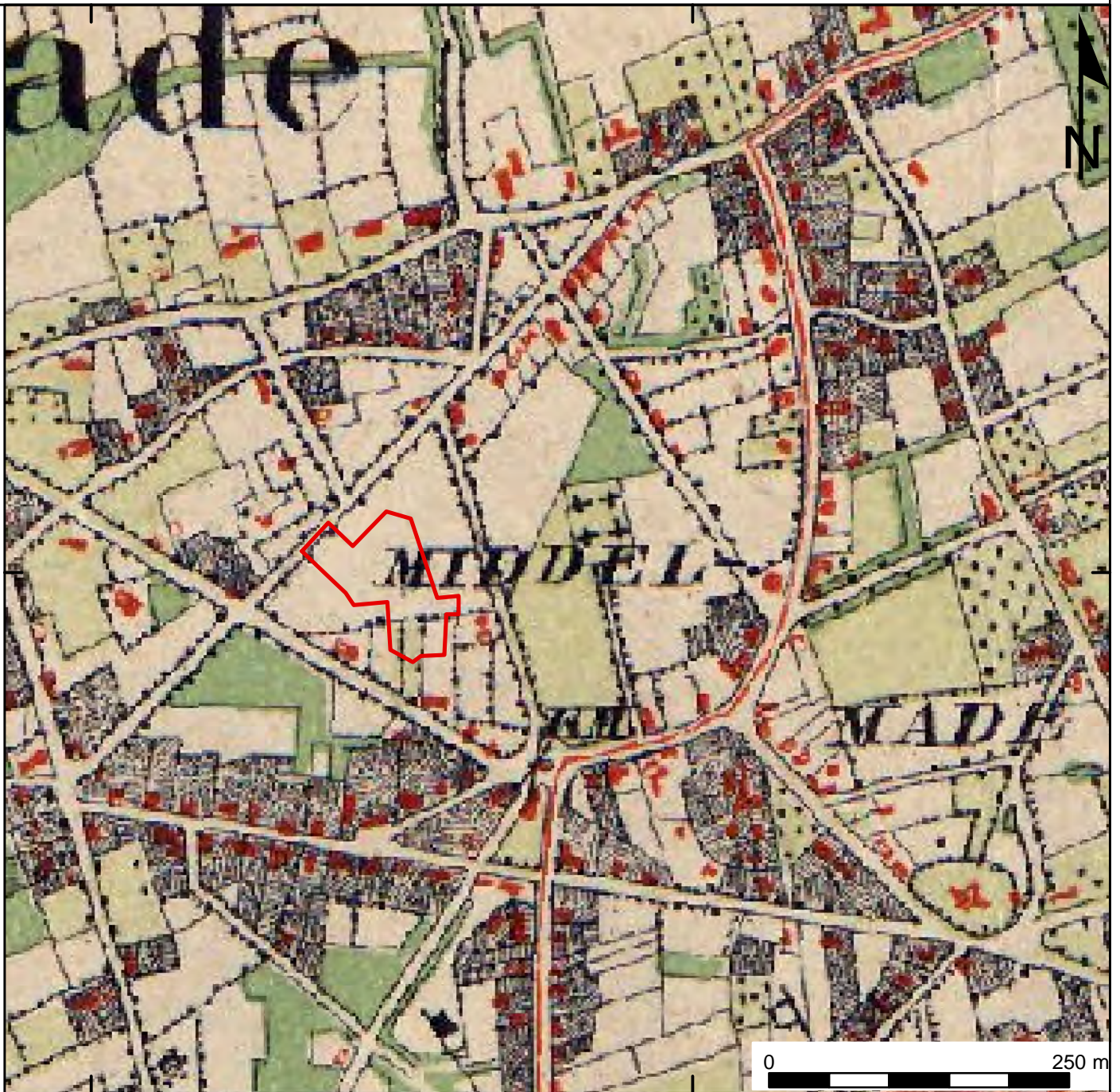
Projectnummer: 18901109
Projectnaam: Made, Rozenbloemhof

Legenda

 Plangebied

Bijlage 9: Historische kaart 1959

Bijlage 9: Topografische kaart 1959



410500

113500

114000



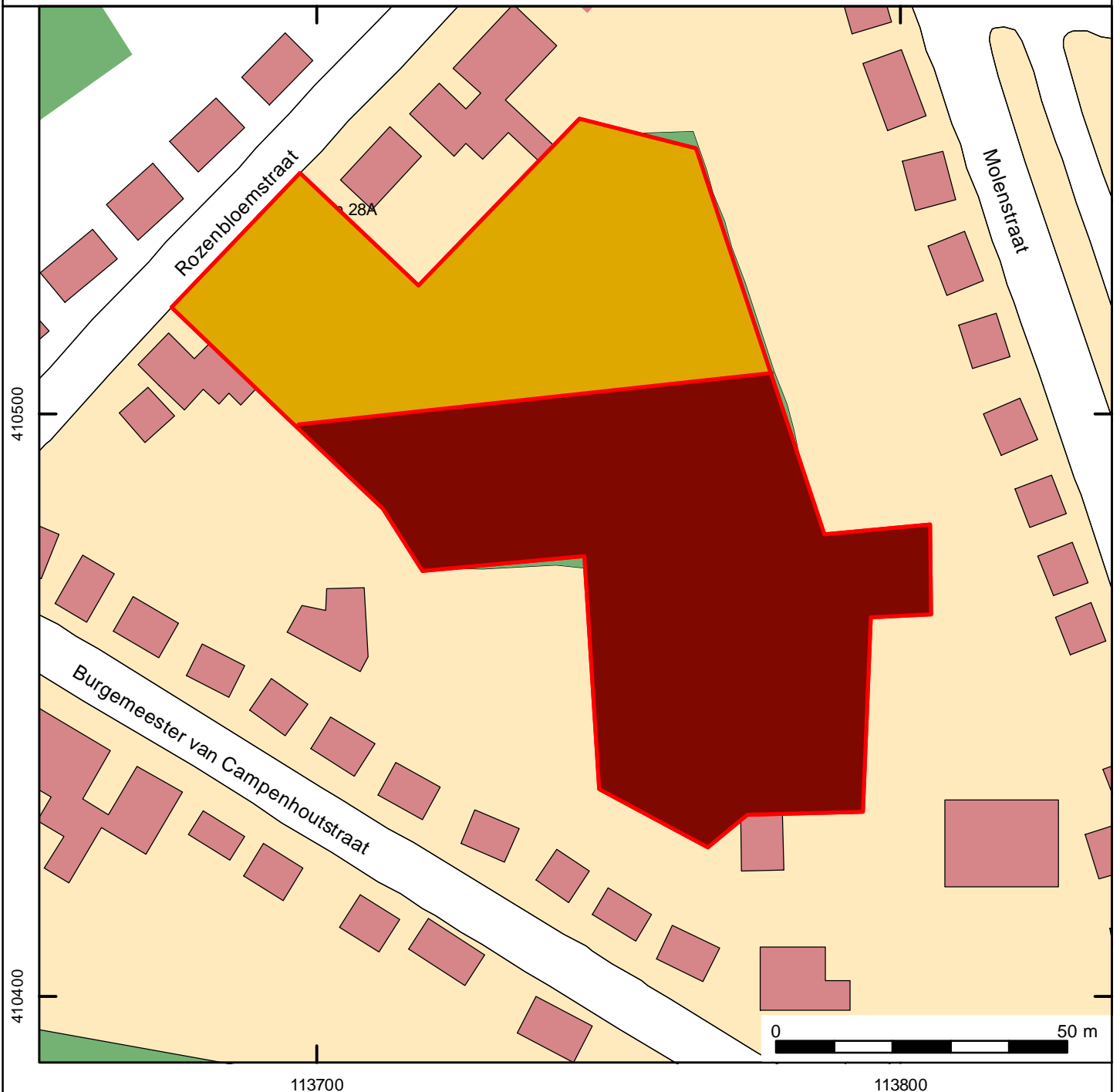
Projectnummer: 18901109
Projectnaam: Made, Rozenbloemhof

Legenda

 Plangebied




Bijlage 10: Verwachtingskaart plangebied

Bijlage 10: Verwachtingskaart plangebied




Projectnummer: 18901109
Projectnaam: Made, Rozenbloemhof

Legenda

- boringen
-  Plangebied
-  Lage archeologische verwachting
-  Hoge archeologische verwachting

Bijlage 5b
Selectieadvies regiobureau Breda

beoordeling rapport	Plangebied	Made-Rozenbloemhof		
	Gemeente	Drimmelen		
DR	concept	Type onderzoek		BOZ en IVO-v
		Opsteller		Becker & Van de Graaf

Rapport	Groot, N.C.F., 2010: Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek , verkennende fase, Made Rozenbloemhof, gemeente Drimmelen, <i>B&G Rapport 902</i> Versie 2 ^e concept (versie 1.4) d.d. 17-06-2010
Algemene informatie	Procedure: bouwvergunning Aanleiding: woningbouw Oppervlakte plangebied: 7676 m2 Toponiem: Rozenbloemhof Methode: BOZ + IVO-V OM-nummer: 39532
Opmerkingen	Algemeen Het rapport heeft nog steeds redactie nodig. Vele zinnen lopen niet (b.v. paragraaf 1.3) en er staan spelfouten in (b.v. 'Leenders' in de literatuurlijst).
Conclusie beoordeling	Het Regiobureau Breda adviseert de gemeente Drimmelen het rapport goed te keuren. Graag ontvangen wij een <u>digitaal</u> en <u>analoog</u> exemplaar van de definitieve versie.
Advies selectiebesluit	<p>Gezien de intactheid van de bodem in een deel van het plangebied kan er niet anders worden geadviseerd dan een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. Proefsleuven in dat deel van het plangebied dat op de verwachtingskaart staat aangegeven als zone met hoge archeologische verwachting. Het Regio Breda kan zich dus vinden in de aanbevelingen die in het rapport worden gedaan.</p> <p>Het advies is om de gehele zone met hoge archeologische verwachting systematisch d.m.v. proefsleuven te onderzoeken met een dekkingsgraad van 7,5 tot 10% en bij het aantreffen van archeologische waarden tevens een kleine controlesleuf aan te leggen in de zone met lage verwachting. Op basis van de uitkomst van het onderzoek kan blijken dat hiermee de Archeologische Monumentenzorg kan worden afgerond (= vrijgeven voor het aspect archeologie) of wordt duidelijk welke delen behoudenswaardig zijn. Er volgt dan een advies over de omgang met deze waardering. Er kan dan gekozen worden voor behoud <i>in situ</i> (door planaanpassing) of als dit niet mogelijk is, waar een Archeologische Opgraving moet komen t.b.v. behoud <i>ex situ</i> (door documentatie en opslag in het depot).</p> <p>Voor dit onderzoek dient een Programma van Eisen te worden opgesteld. Hiervoor kunt u een archeologisch bureau benaderen met een opgravingsvergunning. In de regio zijn de volgende bureaus actief (in alfabetische volgorde): ADC Archeoprojecten bv, BAAC bv, Becker&Van de Graaf bv, Oranjewoud bv, RAAP Archeologisch Adviesbureau bv en Synthesgra Archeologie bv (voor alle archeologische bedrijven in Nederland met een opgravingsvergunning, zie: www.sikb.nl).</p>
Adviseur	G. Sophie, L. Weterings-Korthorst en F. Timmermans, regioarcheologen
Datum	24 juni 2010
Paraaf	