



Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek (IVO), d.m.v. boringen

Rijndijk 292-304, Leiden
Gemeente Leiden

CIS-code: 33404



Colofon

Projectnummer : 13290109/33404
Auteur : M. Berkhout MA
Redactie : drs. H.W. van Klaveren

Controle

Drs. H.W. van Klaveren	Senior Archeoloog	19-02-2009
Goedkeuring		
C. Brandenburgh	Gemeente Leiden	01-03-2009

Versie : 1.3
ISBN : 978-90-8996-187-7

Definitieve versie

Opdrachtgever : Bouwbedrijf Niersman BV
Dhr. R. van der Post
Veurseweg 79
2251 AA Voorschoten

© Becker & Van de Graaf bv
Noordwijk, maart 2009

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

NOORDWIJK

's-Gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 332 68 88
F 071 - 403 55 24

EDE

Fahrenheitstraat 1^B
Postbus 79
6710 BB Ede

T 0318 - 690 022
F 0318 - 642 294

BREDA

Tinstraat 7
Postbus 3953
4800 DZ Breda

T 076 - 548 66 80
F 076 - 514 32 62



onderdeel van de
IDDS Groep

info@beckerenvandegraaf.nl
www.beckerenvandegraaf.nl



SAMENVATTING:

Vanuit de IDDS Groep heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker en Van de Graaf bv in februari 2009 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Rijndijk 292 – 304 te Leiden, gemeente Leiden. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw van appartementencomplexen met een parkeergarage.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat het plangebied op een getijden-riviermondrug ligt (ook wel de stroomrug van de Oude Rijn) of op het verlandde deel van de (post-) Romeinse geul van de Oude Rijn. In het geval dat het plangebied op de getijden-riviermondrug ligt, kunnen er resten voorkomen uit de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. In het geval dat het terrein op de verlande geul ligt, zullen eventuele archeologische resten niet ouder zijn dan de Late Middeleeuwen. Historisch kaartmateriaal heeft voor het plangebied vanaf het begin van de 19^e eeuw bebouwing aangetoond, parallel aan de Oude Rijn in een soort lintbebouwing op de Rijndijk.

Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland en op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden in ARCHIS-II kent het plangebied een lage trefkans voor archeologische waarden. Op de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Leiden heeft het plangebied een hoge verwachtingswaarde. Deze hoge verwachtingswaarde is gebaseerd op de verwachting dat er in het plangebied sprake is van oever- of beddingafzettingen.

Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat het plangebied op verlandings sedimenten in de bedding van de Oude Rijn ligt.

Op basis van de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, wordt geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te (laten) voeren.



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 plangebied	6
2. BUREAUONDERZOEK	7
2.1. Werkwijze	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	7
2.3. Bekende archeologische waarden.....	9
2.4. Historisch landgebruik.....	9
2.5. Conclusie bureauonderzoek en verwachtingmodel	10
3. VELDONDERZOEK.....	11
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	11
3.2. Werkwijze	11
3.3. Resultaten	11
3.4. Interpretatie	11
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
4.1. Beantwoording vraagstelling.....	13
4.2. Aanbevelingen	14
4.3. Betrouwbaarheid	14
LITERATUUR EN KAARTEN.....	15
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	16
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Overzicht Archismeldingen	
4. Boorlocatiekaart	
5. Boorbeschrijvingen	
6. Periodentabel	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Rijndijk 292 – 304
<i>CIS-code</i>	33404
<i>Plaats</i>	Leiden
<i>Gemeente</i>	Leiden
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Sectie W, nummers 4470-4474, 2148 & 2386
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	90.905 / 463.815 90.895 / 463.850 (N) 90.875 / 463.830 (W) 90.920 / 463.780 (Z) 90.945 / 463.800 (O)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	Ca. 2100 m²
<i>Opdrachtgever</i>	Bouwbedrijf Niersman BV Contactpersoon: de heer R. van der Post Veurseweg 79 2251 AA Voorschoten
<i>Uitvoerder</i>	Becker & Van de Graaf bv Contactpersoon: M. Berkhout MA Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-3326888 Email: mberkhout@beckerenvandegraaf.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Leiden Afdeling Backoffice dienstverlening Unit Monumenten & Archeologie Contactpersoon: mevr. C. Brandenburgh Postbus 9100 2300 PC Leiden Tel: 071-5167959 Email: c.brandenburgh@leiden.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Becker & Van de Graaf, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	11-02-2009

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Vanuit de IDDS groep heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in opdracht van Bouwbedrijf Niersman te Voorschoten een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Rijndijk 292 - 304 in Leiden, gemeente Leiden. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in februari 2009. De aanleiding voor dit onderzoek is de realisatie van nieuw te bouwen appartementen inclusief een parkeerkelder. Graafwerkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een diepte van maximaal 3,0 m beneden maaiveld. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.¹

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

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. Hieruit voortvloeiend wordt een specifieke archeologische verwachting opgesteld. Het doel van het veldonderzoek is het aanvullen en vaststellen van de gespecificeerde verwachting, die gebaseerd is op het bureauonderzoek. 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 (Berkhout 2009):

- 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?
- Kan een aantasting van het mogelijk aanwezige bodemarchief voorkomen worden door planaanpassing?

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 gemeentelijke eisen.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 6. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

¹ Vooral nog zijn de directe en indirecte verstoring van eventuele archeologische waarden door heiwerkzaamheden onduidelijk. Derhalve wordt verstoring door heiwerkzaamheden buiten beschouwing gelaten.



1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in bijlage 1. Het plangebied ligt aan de Oude Rijn, aan het einde van de Rijndijk, tegenover de Haagsche Schouw. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in bijlage 4. Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als loods. Tevens bevonden zich enkele woonhuizen in het plangebied.

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Er is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland en van de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^e eeuw (www.watwaswaar.nl) en een topografische kaart van 1903 (Uitgeverij Nieuwland 2005, no. 422).

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; DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1994). 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 relevante informatie uit beschikbare achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

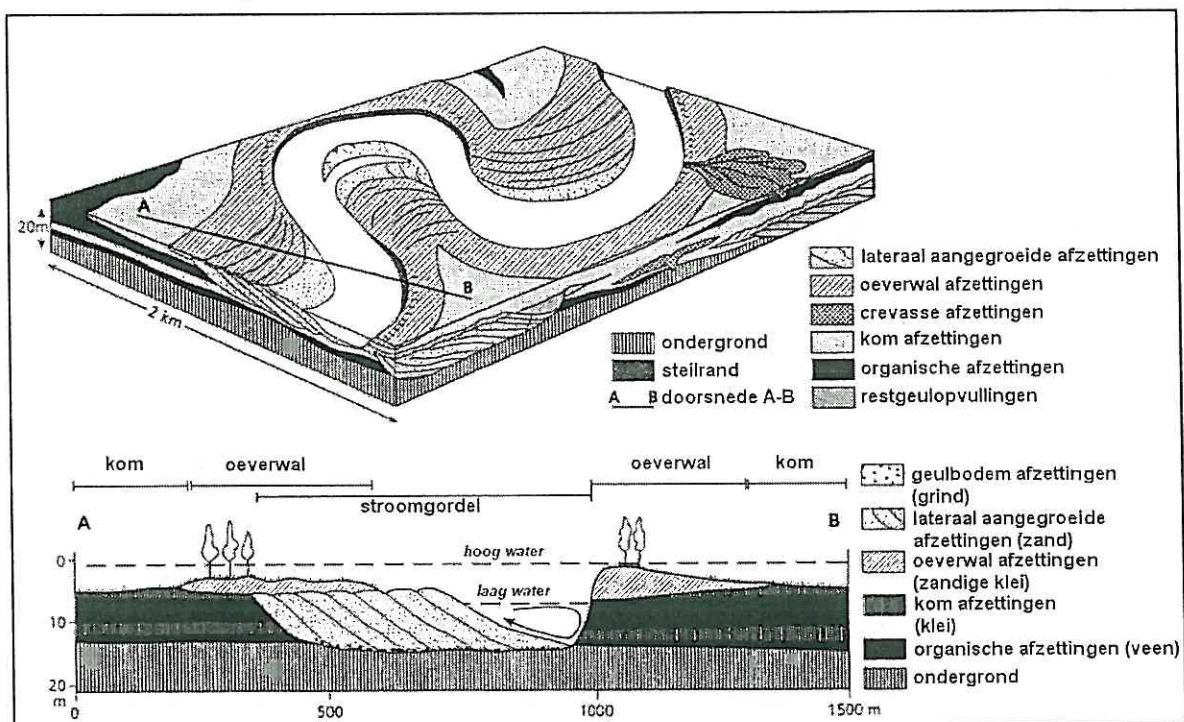
Het plangebied is gelegen in het Hollands veen- en kleigebied (Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 2002, regio 12). Het ontstaan van dit gebied is sterk gerelateerd aan de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf circa 10.000 jaar geleden). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging circa 6.000 jaar geleden, ontstonden direct ten westen van de huidige kustlijn de eerste strandwallen. Deze strandwallen zijn door de voortdurend stijgende zeespiegel geërodeerd, terwijl er verder naar het oosten weer nieuwe strandwallen ontstonden. Omstreeks 5.000 jaar geleden nam de stijging van de zeespiegelstand af en begon de kust zich in westwaartse richting uit te breiden. Gedurende deze uitbreiding ontstonden blijvende strandwallen, waardoor er niet langer inbraken van de zee in het achterland konden plaatsvinden. Achter de strandwallen ontstonden rustige en natte omstandigheden, waardoor grote broek- en bosveengebieden (het Hollandveen Laagpakket, de Mulder et al. 2003) ontstonden.

Op enkele locaties bleef de reeks van strandwallen onderbroken, onder andere bij Valkenburg, nabij de monding van de Oude Rijn. De Oude Rijn is actief geworden in circa 3.400 voor Chr. (Berendsen / Stouthamer 2001) en mondde gedurende de periode van sterke zeespiegelstijging uit in een estuarium, een riviermonding waar zoet en zout water bij elkaar komen. Bij het sluiten van de kust nam de rivierinvloed in het estuarium toe en kon de Oude Rijn zich door het estuarium zeewaarts uitbreiden. Langs de randen van het estuarium vormden zich oeverzones bestaand uit zandige klei, terwijl verder van monding af zwaardere kleien afgezet werden. Doordat de monding van de rivier een zwakke plek vormde in de kustbarrière vonden er via de monding van de Oude Rijn tijdens transgressie perioden verschillende inbraken vanuit de zee plaats, waarbij de oevers van de Oude Rijn doorbraken en het achterland overstroomde. Bij deze inbraken van de zee via de monding van de Oude Rijn werden perimariene krekken gevormd, die zich in de vorm van een sterk vertakt geulensysteem door de overstromingsvlakten baanden. Deze kreeksystemen konden lange tijd actief blijven door de voortdurende aanvoer van water tijdens hoogwater.

Door een geleidelijk afnemende afvoer van rivierwater vanaf de Neder-Rijn beperkte de Oude Rijn zich uiteindelijk tot een enkele stroomgeul. In ongeveer 1122 na Chr. werd de Oude Rijn inactief door de afdamming van de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede, waardoor de aanvoer van sediment en Rijnwater nagenoeg ophield. Uiteindelijk slibde als gevolg van zeestormen gedurende de twaalfde eeuw de monding van de Oude Rijn dicht, waardoor de Oude Rijn begon te verlanden (Parlevliet 2001). De klei die tijdens deze overstromingen is afgezet worden gerekend tot het laagpakket van Walcheren (de Mulder et al. 2003).

2.2.2. Geomorfologie

Omdat het plangebied direct aan de rivier de Oude Rijn is gelegen, kunnen in het plangebied geomorfologische eenheden aanwezig zijn, die te relateren zijn aan rivieractiviteit. In het stroomgebied van een rivier of geul ontstaan door het afzetten van grote hoeveelheden sediment parallel aan de riviergeul ruggen, die oeverwallen worden genoemd (Figuur 1). Achter die ruggen ligt het land relatief lager waardoor deze gebieden rivierkommen worden genoemd. Verder weg van de rivier kunnen deze rivierkommen zo laag liggen dat er relatief hoge grondwaterstanden voorkomen en er veen kan worden gevormd.



Figuur 1. Blokdigram van de afzettingen van meanderende rivieren en gerelateerde organische afzettingen in de Betuwe. De rivier stroomt naar links (Berendsen / Stouthamer 2001).

Op de geomorfologische kaart (DLO Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1994) is het plangebied gekarteerd als een getijden-riviermonddrug (kaartcode 3K27). Bij de uitmonding van de rivier in zee is onder invloed van de getijwerking soms een wat brede, hoger dan de omgeving liggende terreinvorm ontstaan.

2.2.3. Bodem

Op de bodemkaart (Stichting voor Bodemkartering 1982) is het plangebied gekarteerd als een kalkrijke poldervaaggrond van zware zavel, uiterst siltige klei (kaartcode Mn25A). Poldervaaggronden zijn kleigronden met een grijze, roestig gevlekte ondergrond.

De grondwatertrap van het plangebied is III. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstandsdieptes (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. Grondwatertrap III duidt op natte gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen op minder dan 40 cm -mv en de GLG op een diepte tussen 80 en 120 cm -mv. De eventueel aanwezige archeologische indicatoren bevinden zich overwegend onder de waterspiegel. Door de grondwaterfluctuatie zullen de organische archeologische indicatoren niet zo goed geconserveerd zijn. Dergelijke natte gronden zijn in het verleden minder gunstig gebleken voor bewoning dan de drogere delen van het landschap.

2.3. Bekende archeologische waarden

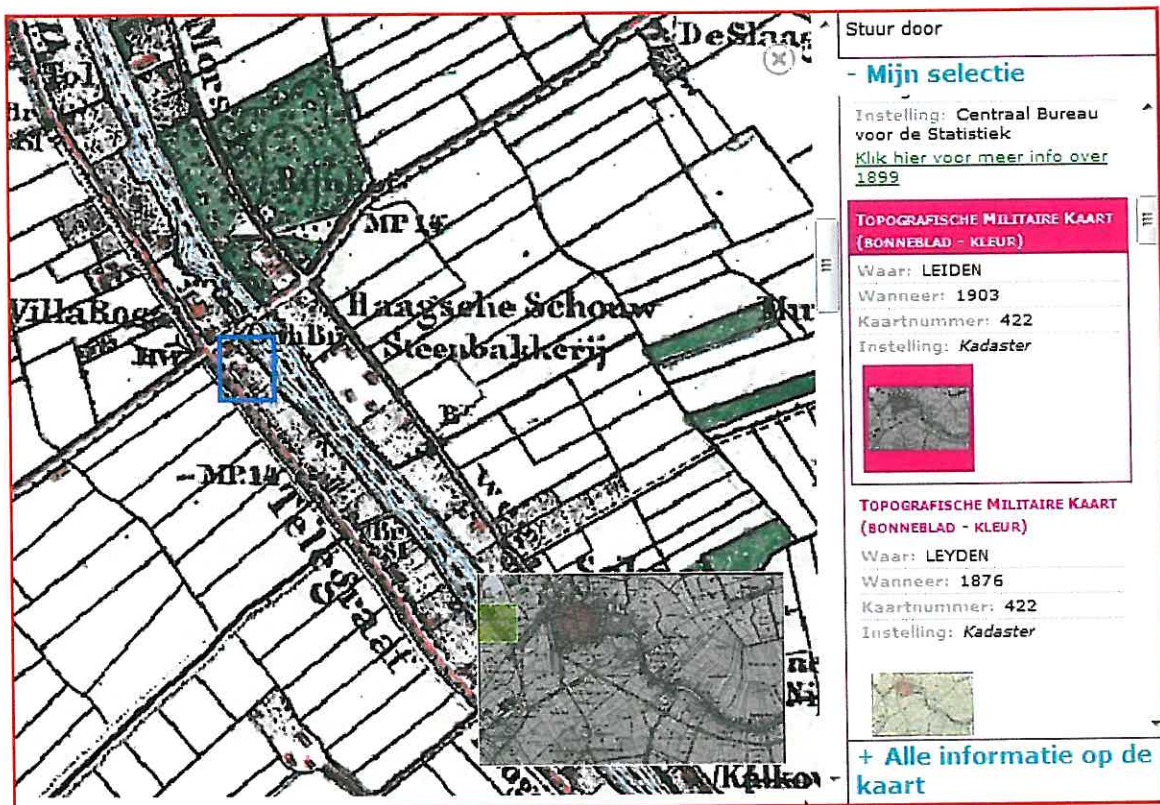
Het plangebied staat op de IKAW aangegeven als een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde. Deze lage waardering is voornamelijk gebaseerd op de aanname dat het plangebied onderdeel is van de rivierbedding of de oeverzone. Op de CHS van de provincie Zuid-Holland kent het plangebied geen verwachting. Er is bewoning mogelijk vanaf de Middeleeuwen, gebaseerd op de verwachting dat het plangebied op komafzettingen ligt. Op de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Leiden heeft het plangebied een hoge verwachtingswaarde. Deze hoge verwachtingswaarde is gebaseerd op de verwachting dat er in het plangebied sprake is van de combinatie van een getijden-riviermondrug met een poldervaaggrond. Op deze combinatie-eenheid zijn in Leiden en omgeving regelmatig vindplaatsen aangetroffen. In het plangebied bevinden zich mogelijk resten vanaf de IJzertijd.

In de directe omgeving van het plangebied is niet zeer veel archeologisch onderzoek gedaan. Booronderzoek 2916, 650 meter ten noordoosten van het plangebied heeft geen concrete aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische bewoningssporen in het gebied. Booronderzoek 2948, 600 meter ten zuidoosten van het plangebied bezit een bodem welke ten gevolge van bodemwerking ca. 0,5 tot 1,0 m diep omgezet is. Daaronder liggen (waarschijnlijk) kronkelwaardafzettingen. Bij het onderzoek zijn geen archeologische sporen aangetroffen. Booronderzoek 3756, 450 meter ten noordoosten van het plangebied, heeft een fragment kogelpot opgeleverd; er is geen vervolgonderzoek geadviseerd omdat verwacht wordt dat er alleen opgehoogd zal worden. Booronderzoek 22905, 1000 meter ten zuidoosten van het plangebied aan de Diamantlaan, heeft geresulteerd in een proefsleuvenonderzoek (30762) waarbij geen bewoningssporen zijn aangetroffen. Booronderzoek 31963, 1100 meter ten zuiden van het plangebied in het Stevenspark, heeft als advies een proefsleuvenonderzoek afgegeven waarbij mogelijk resten vanaf de Midden IJzertijd tot aan de Vroeg Romeinse tijd aangetroffen kunnen worden..

Een compleet overzicht van de monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen is te vinden in bijlage 3.

2.4. Historisch landgebruik

Het plangebied heeft altijd buiten de stad Leiden gelegen. Over bewoning in het gebied is historisch niets bekend. Het is onbekend of er zich archeologische sporen vanaf de IJzertijd in het plangebied kunnen bevinden. Mogelijk heeft de aanleg van de huidige bebouwing voor ernstige bodemverstoring gezorgd. Uit de historische kaarten blijkt dat het plangebied al vanaf het midden van de 19^e eeuw bebouwd is (zie ook figuur 1).



Figuur 1. Topografische kaart van 1903 met het plangebied in blauw (www.watwaswaar.nl)

2.5. Conclusie bureauonderzoek en verwachtingmodel

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat het plangebied op een getijden-riviermondbrug ligt (ook wel de stroomrug van de Oude Rijn) of op het verlande deel van de (post-) Romeinse geul van de Oude Rijn. Deze verlanding van de geul van de Rijn vond plaats sinds de afdamming bij Wijk bij Duurstede en de sluiting van de riviermonding in de 12^e eeuw. In het geval dat het plangebied op de getij-riviermondbrug ligt, kunnen er resten voorkomen uit de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. In het geval dat het terrein op de verlande geul ligt, zullen eventuele archeologische resten niet ouder zijn dan de Late Middeleeuwen. In hoeverre eventuele sporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd subrecent antropogeen verstoord zijn geraakt, is niet bekend.

Om te bepalen op welke landschappelijke situatie het plangebied ligt, de intactheid van de bodem te toetsen en de exacte archeologische waarde van het plangebied vast te stellen, dient er een verkennend veldonderzoek 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 specifieke 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 vastgesteld of het bodemprofiel en eventuele archeologische indicatoren aanleiding geven te veronderstellen dat archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied. Het veldonderzoek bestaat uit een booronderzoek. Gezien de aanwezige bebouwing en bestrating was het niet mogelijk een veldkartering uit te voeren.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Rijndijk zijn 7 boringen gezet (bijlagen 4 en 5) waarvan 6 met een diepte van 3,0 m en één met een diepte van 4,0 m. Deze boringen zijn verdeeld over de gebieden die verstoord zullen worden als gevolg van toekomstige graafwerkzaamheden ten behoeve van de geplande bebouwing. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm, een zuigerboor en een guts met een diameter van 3 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 en de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het AHN. De opgeboorde monsters zijn door middel van zeven in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot). Hierbij is gebruik gemaakt van een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Lagen die niet konden worden gezeefd vanwege hun natte karakter of de aanwezigheid van klei, zijn met de hand en op het oog doorzocht.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie, geologie en bodemopbouw

In de ondergrond die begint op een diepte variërend van 190 tot 250 cm beneden maaiveld is matig siltig tot sterk zandige, schelphoudende grijze klei aanwezig (Formatie van Echteld). In enkele boringen is tussen 150 en 250 cm beneden maaiveld een laag veen aanwezig.

Een groot gedeelte van de boringen is in ernstige mate verstoord geraakt. De bovenste 1 á 2 meter van het bodemprofiel bestaat voornamelijk uit sterk baksteen- en puinhoudend zand. Boring 2 en 4 zijn tot een diepte van circa 130 cm beneden maaiveld verstoord; boring 3 tot een diepte van 190 cm beneden maaiveld en boring 6 tot een diepte van 250 cm beneden maaiveld. Boring 1 en 5 konden niet dieper gezet worden dan 1 meter beneden maaiveld. Dit heeft vermoedelijk te maken met een kade direct langs de Oude Rijn. Boring 7 is vanaf een diepte van circa 50 cm beneden maaiveld als intact te beschouwen.

3.3.2. Archeologische indicatoren

Alleen in boring 4 zijn enkele geglazuurde aardewerkfragmenten uit de Nieuwe Tijd A aangetroffen op een diepte van 150, 230 en 250 cm beneden maaiveld.

3.4. Interpretatie

De in de boringen aangetroffen bodemopbouw toont aan dat de bodem in het plangebied is opgebouwd uit sedimenten die zijn afgezet in de geul van de Oude Rijn tijdens de verlanding. Onderin betreft dat zandige kleien, die zijn afgezet in langzaam stromend water. Naar boven toe zijn de kleien siltiger, afgezet in stilstaand water. In enkele boringen wordt zelfs veen aangetroffen, dat ontstaan is in drassige oeverzones. De bovenste één á twee meter van het bodemprofiel kan geïnterpreteerd worden als een ophoogpakket, dat getuige de fragmenten baksteen, recentelijk verstoord is geraakt.

Het fragment Nieuwe tijd aardewerk is in de geulopvulling aangetroffen en waarschijnlijk door verspoeling of als afval in het sediment terecht gekomen. Het plangebied ligt dus op verlandings sedimenten in de restgeul van de Oude Rijn. Daarmee ligt het plangebied in een zeer natte landschappelijke zone en heeft het dus een lage verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. Gezien deze landschappelijke ligging vervalt de verwachting voor resten uit voorafgaande perioden, dat wil zeggen de Romeinse Tijd en de IJzertijd.

4. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Bouwbedrijf Niersman te Voorschoten zijn in februari 2009 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Rijndijk 292-304 in Leiden, gemeente Leiden.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat het plangebied op een getij-riviermondrug ligt (ook wel de stroomrug van de Oude Rijn) of op het verlandde deel van de (post-) Romeinse geul van de Oude Rijn. In het geval dat het plangebied op de getij-riviermondrug ligt, kunnen er resten voorkomen uit de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. In het geval dat het terrein op de verlande geul ligt, zullen eventuele archeologische resten niet ouder zijn dan de Late Middeleeuwen. Historisch kaartmateriaal heeft voor het plangebied vanaf het midden van de 19^e eeuw bebouwing aangetoond.

Het veldonderzoek heeft aangetoond dat het plangebied op verlandingssedimenten in de geul van de Oude Rijn ligt. Deze landschappelijk natte zone heeft een lage verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd. Eventuele resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd kunnen uitgesloten worden.

4.1. Beantwoording vraagstelling

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

Het plangebied ligt op verlandings sedimenten in de oude geul van de Oude Rijn.

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

De in de boringen aangetroffen bodemopbouw toont aan dat de bodem in het plangebied is opgebouwd uit sedimenten die zijn afgezet in de geul van de Oude Rijn tijdens de verlanding. Onderin betreft dat zandige kleien afgezet in langzaam stromend water. Naar boven toe zijn de kleien siltiger, afgezet in stilstaand water. In enkele boringen is zelfs veen aangetroffen, dat ontstaan is in drassiger oeverzones. De bovenste meter van het bodemprofiel kan geïnterpreteerd worden als een ophoogpakket, dat getuige de fragmenten baksteen, recentelijk verstoord is geraakt.

- *Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?*

Het aardewerk dat aangetroffen is, is vermoedelijk door verspoeling in het sediment terecht gekomen en heeft geen archeologische waarde.

- *Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?*

n.v.t.

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

In het geval dat het plangebied op de getij-riviermondrug ligt, kunnen er resten voorkomen uit de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. In het geval dat het terrein op de verlande geul ligt, zullen eventuele archeologische resten niet ouder zijn dan de Late Middeleeuwen. Het veldonderzoek heeft aangetoond dat het plangebied op verlandingssedimenten in de oude geul van de Oude Rijn ligt. Deze landschappelijk natte zone heeft een lage verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd.

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

De verwachting is dat de voorgenomen graafwerkzaamheden geen archeologische waarden kunnen bedreigen.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het veldonderzoek is geconstateerd dat het plangebied op de (post-) Romeinse geul van de Oude Rijn gelegen is. Gezien de aangetroffen verstoringen in de bovenste meter(s) van het bodemprofiel kan geconcludeerd worden dat eventuele resten vanaf de Vroege Middeleeuwen niet verwacht hoeven te worden in het plangebied. Op basis van de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek wordt aanbevolen geen archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren.

NB. Bovenstaand advies is gecontroleerd en beoordeeld door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Leiden. Deze heeft ingestemd met het hierboven afgegeven advies.

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. Indien archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij het Rijk gemeld te worden.

Literatuur en kaarten

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Zuid-Holland 1:25000*, Den Haag.

Balthasar, F. 1610-1615: *Atlas van het Hoogheemraadschap van Rijnland*. Hoogheemraadschap Rijnland, Leiden

Barends, S./ H.G. Baas/ M.J. de Harde/ J. Renes/ T. Stol/ J.C. van Triest/ R.J. de Vries/ F.J. van Woudenberg, 2005⁹ (1986): *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Berendsen, H.J.A., en E. Stouthamer, 2001: Geological – Geomorphological map of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands, in H.J.A. Berendsen/E. Stouthamer (eds.), *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*, Assen, Addendum 1.

Berkhout, M. 2008: *Plan van aanpak. Rijndijk 292-304 in Leiden, gemeente Leiden, Noordwijk* (Intern rapport, Becker & Van de Graaf).

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

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

DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1994: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 30 's-Gravenhage*, Wageningen / Haarlem.

Hessing, W.A.M./C. Sueur/A. van Zalinge, 2004: *Archeologische warden en verwachtingen op het grondgebied van Leiden, Inventarisatie, kaarten en vertaling naar het ruimtelijk beleid*. Vestigia, Amersfoort.

Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, 2002: *Archeologiebalans 2002*, Amersfoort

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering, 1982: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 30 's-Gravenhage*, Wageningen.

Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische topografische Atlas, ± 1905, Zuid-Holland*, schaal 1:25.000, Tilburg.

www.watwaswaar.nl: Minuutplan 1811-1832, Voorschoten, Zuid-Holland, sectie A, blad 01, (<http://www.watwaswaar.nl>).

www.ahn.nl: De Actuele Hoogtekaart van Nederland, (<http://www.ahn.nl/kaart>). Geraadpleegd op 17-02-2009.

Lijst van afkortingen en begrippen

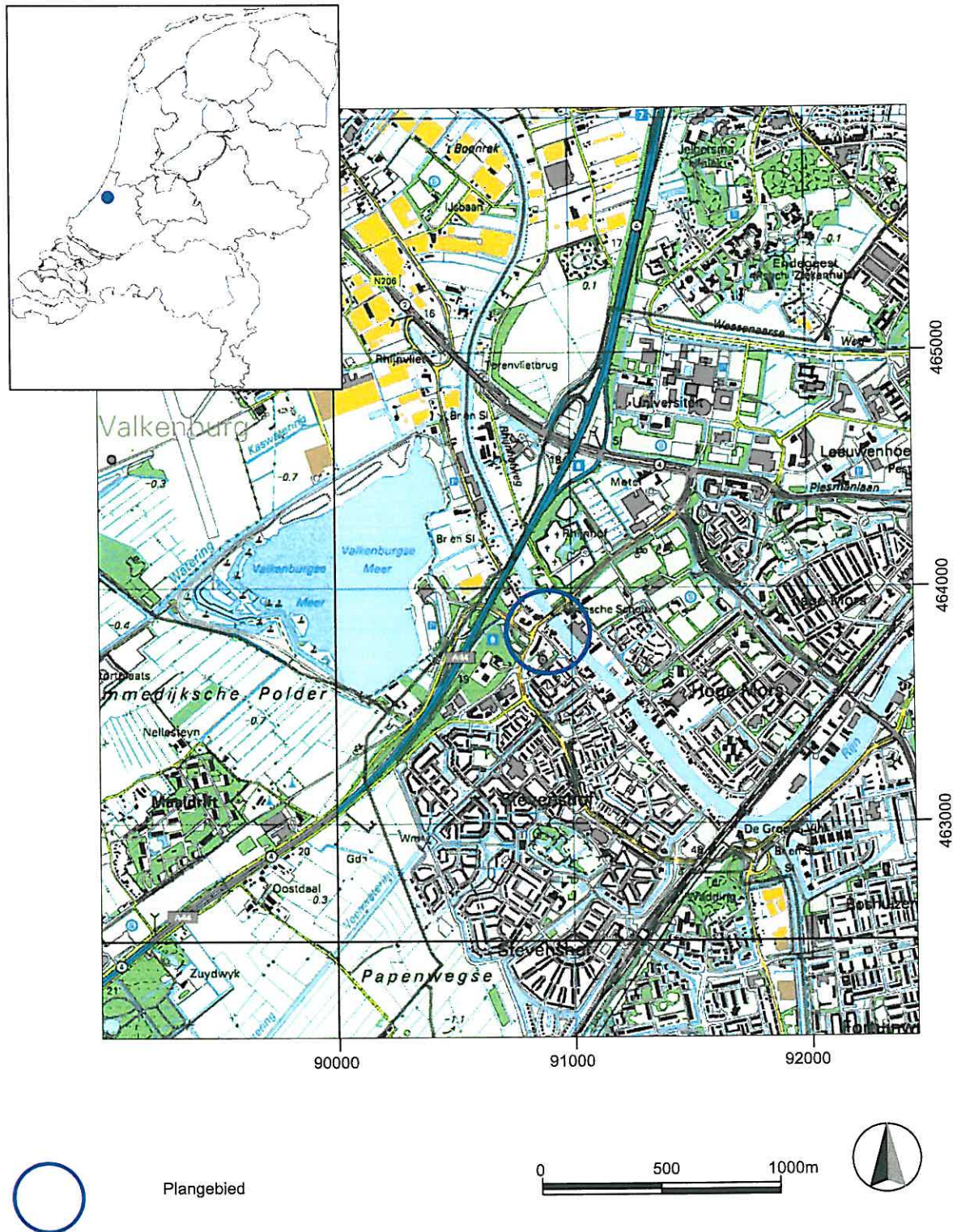
Afkortingen

AMK	Archeologische Monumenten Kaart
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
BP	Before Present (Present = 1950)
CHS	Cultuurhistorische Hoofdstructuur
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
eedgrond	grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens, vaak gaat het om een esdek
esdek	dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
kwelder	zie <i>schor</i>
Hollandveen	Holocene formatie, grotendeels ontstaan tussen 3500 en 1500 voor Chr.
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
leem	samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
podzol	goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
schor	zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid; kwelder
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, onbegroeid; wad
strandvlakte	groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
vaaggrond	natuurlijke grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming
zavel	grondsoort die tussen 8 en 25% klei (deeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat

Bijlage 1: Topografische kaart



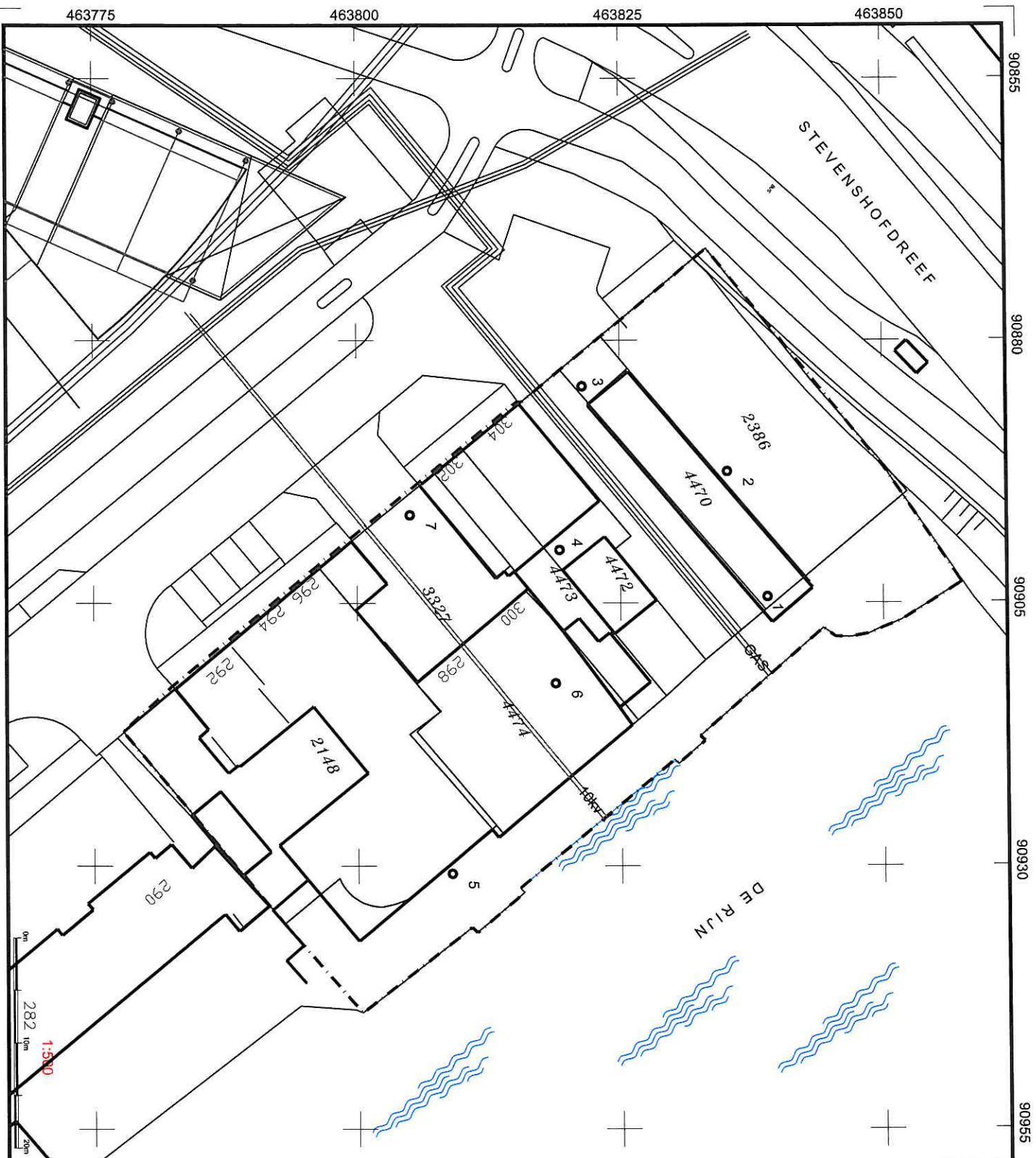
Bijlage 3: Overzicht Archismeldingen

Onderzoeksmeldingen		
Nummer	Uitvoerder	Jaar
2916	RAAP: booronderzoek	1998
2948	RAAP: booronderzoek	1998
3756	RAAP: booronderzoek	2001
22905	Becker en Van de Graaf: booronderzoek	2007
30762	Becker en Van de Graaf: proefsleuven	2008
31963	Becker en Van de Graaf: booronderzoek	2008
33124*	Becker & Van de Graaf	2009

* dit onderzoek.

bron: Archis II (RACM).

Bijlage 4: Boorlocatiekaart



LEGENDA

X
boring

— begrenzing onderzoekslocatie

— bebouwing

W3327 kadastrale nummers

300 huisnummer

REC.	DATAUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	13.02.08	HN	SITUATIEKENNING

Becker & Van de Graaf
archeologie op maat

9-RAVENKONINGSEWEG 37, POSTBUS 178, 2200 AC NOORDWIJK (ZH)
TEL. 071-532888 FAX. 071-535533 E-MAIL: info@beckerenvandegraaf.nl

OMSCHRIJVING
RUNDRIJK TE LEIDEN

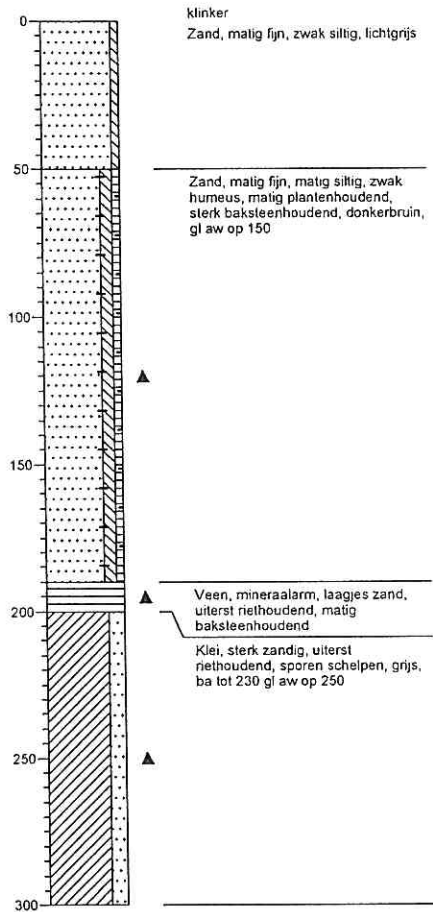
PROJECT NR.
13290109MBK

SCHAAL:
1:500
1:7000
FORMAAT:
A4

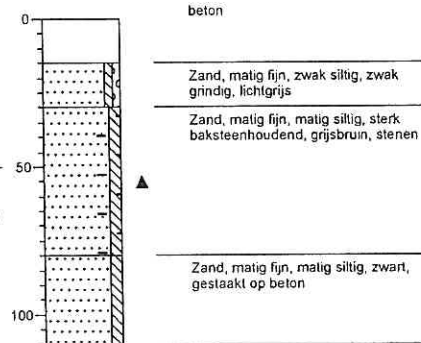
Bijlage 5: Boorbeschrijvingen

Boring: 04

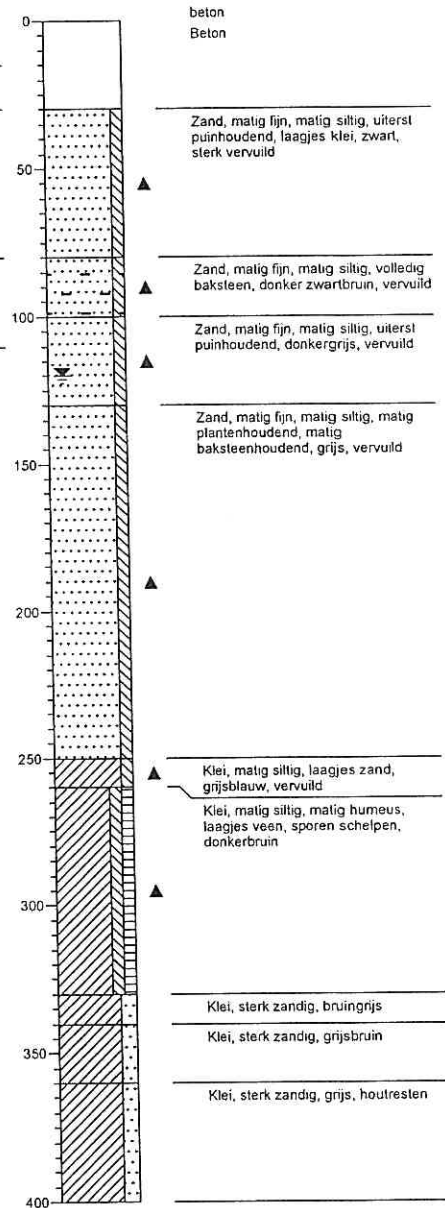
Datum: 11-02-2009
X: 90900
Y: 463819
Maaiveld [m NAP]: 0,02
GWS:
Opmerking

**Boring: 05**

Datum: 11-02-2009
X: 90931
Y: 463809
Maaiveld [m NAP]: -0,06
GWS:
Opmerking

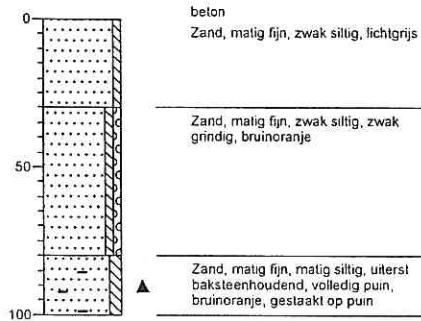
**Boring: 06**

Datum: 11-02-2009
X: 90913
Y: 463819
Maaiveld [m NAP]: 0,1
GWS: 120
Opmerking

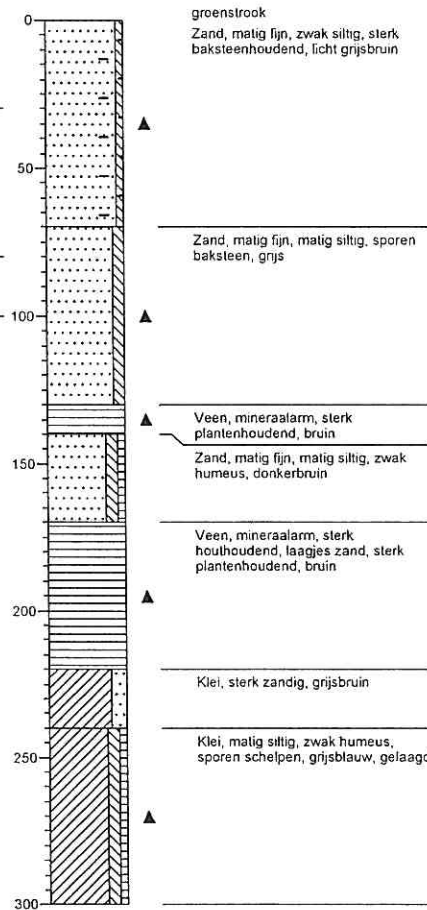


Boring: 01

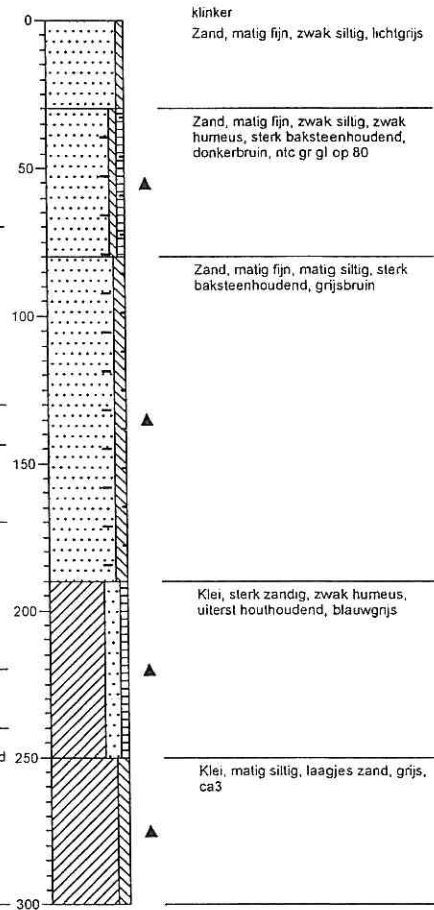
Datum: 11-02-2009
X: 90904
Y: 463844
Maaiveld [m NAP]: 0,59
GWS:
Opmerking:

**Boring: 02**

Datum: 11-02-2009
X: 90893
Y: 463835
Maaiveld [m NAP]: 0,44
GWS:
Opmerking:

**Boring: 03**

Datum: 11-02-2009
X: 90885
Y: 463821
Maaiveld [m NAP]: 0,41
GWS:
Opmerking:



Boring: 07

Datum: 11-02-2009

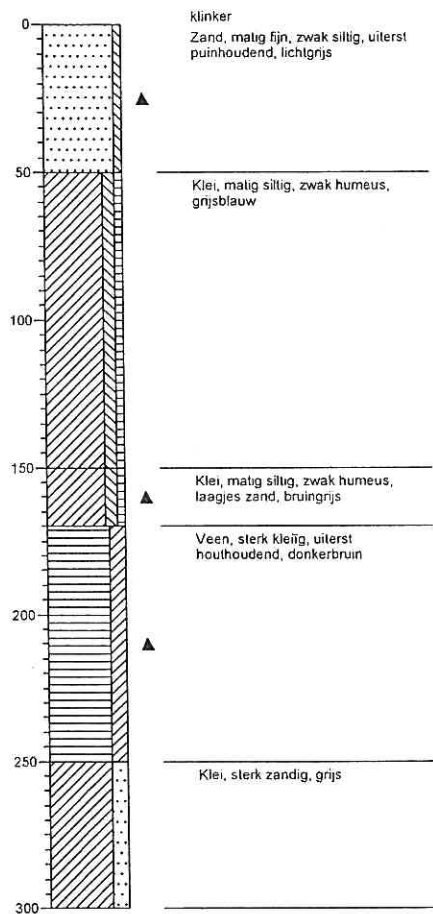
X: 90897

Y: 463805

Maarveld [m NAP]: 0,15

GWS

Opmerking



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
	ongeroid 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

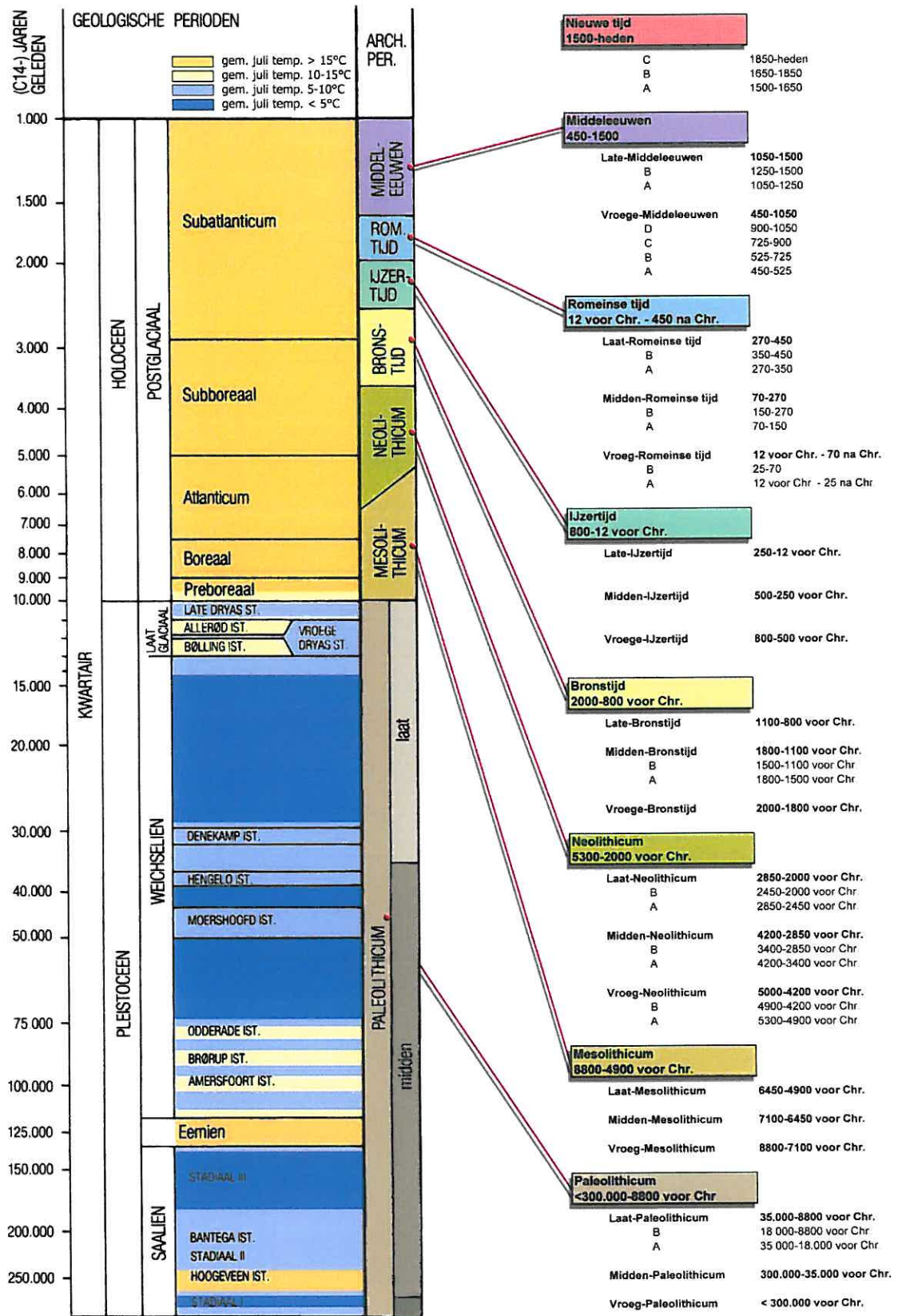
Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

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

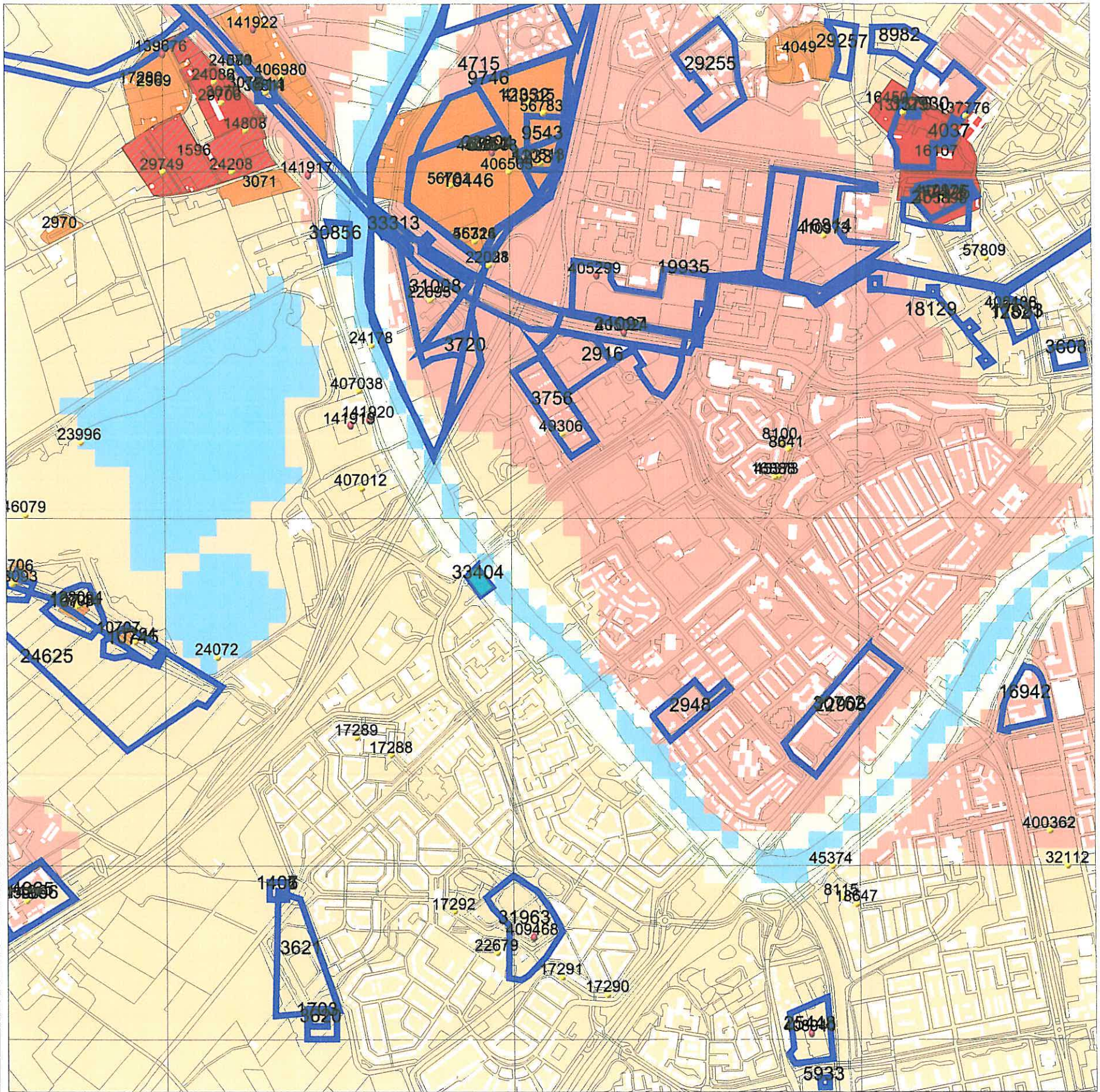
Bijlage 6: Periodentabel



Archeologische informatie

33404_Rijndijk_Leiden

92680 / 465484



89545 / 462349

februari 2009

Becker en Van de Graaf

Legenda

- WAARNEMINGEN
- VONDSMELDINGEN
- GRID_1KM
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- MONUMENTEN
 - archeologische betekenis
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW
 - zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd
- PROVINCIES



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten

