

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend  
Veldonderzoek, verkennende fase

**Diverse locaties, IJmuiden  
Gemeente Velsen**

*B&G rapport 866*

**Colofon**

Projectnummer 17080809  
Auteurs M. Berkhout MA, drs. S. Moerman  
Redactie drs. T. Nales  
Versie 1.2  
Status concept

Autorisatie

Drs. T. Nales	Senior Prospector	29-01-2009	
---------------	-------------------	------------	--

Goedkeuring

Drs. W. Bosman	Senior Archeoloog Gemeente Velsen		
----------------	--------------------------------------	--	--

Opdrachtgever RBOI – Rotterdam bv  
De heer M. Hoorn  
Postbus 150  
3000 AD Rotterdam

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



Protocol 4002  
Protocol 4003

## **SAMENVATTING:**

In opdracht van RBOI – Rotterdam bv heeft archeologisch adviesbureau Becker & Van de Graaf b.v. een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase uitgevoerd voor vier locaties te IJmuiden, gemeente Velsen, te weten aan de Planetenweg, het Pleiadenplantsoen, de Lange Nieuwstraat en de woonwijk rondom de President Steynstraat.

De gebouwen in deze plangebieden zullen gesloopt worden waarna nieuwe woningbouw plaats zal vinden. In het plangebied zullen op drie locaties in totaal vier parkeergarages gerealiseerd te worden. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk ten behoeve van het opstellen van het bestemmingsplan. Wanneer dit bestemmingsplan gereed is, is het voor de gemeente mogelijk bouwvergunningen af te geven voor de desbetreffende percelen.

Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat de plangebieden in een gebied met kustduinen gelegen heeft. Het reliëf is tijdens eerdere bouw- en/of graafwerkzaamheden in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw geëgaliseerd ten behoeve van de woningbouw in het gebied. In de bodem kunnen mogelijk nog oude, overstoven bodemniveaus bewaard gebleven zijn, die gevormd zijn tijdens stilstandsperioden in de verstuuving, waaronder zogenaamde oude(re) duinafzettingen gelegen zijn.

Eventuele vegetatie- en/of bewoningslagen bevinden zich niet binnen circa 4,5 meter boven NAP. Aangezien het plangebied circa 7,5 tot 8,5 meter boven NAP ligt, worden eventuele archeologische resten pas vanaf een diepte vanaf 3,0 meter beneden maaiveld verwacht<sup>1</sup>. De geplande bodemverstoringen zullen niet dieper reiken dan 4,0 meter beneden maaiveld. Het booronderzoek heeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van begraven bodems met archeologische resten binnen een diepte van 4,0 meter beneden maaiveld opgeleverd. Hierdoor geldt voor het hele plangebied een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten binnen een diepte van 4 meter beneden maaiveld. De voorgenomen graaf- en bouwwerkzaamheden zullen naar verwachting geen bedreiging vormen.

Op basis van het bureau- en booronderzoek wordt geadviseerd het gehele plangebied, dat wil zeggen de vier deellocaties, te weten aan de Planetenweg, het Pleiadenplantsoen, de Lange Nieuwstraat en de woonwijk rondom de President Steynstraat, vrij te geven indien de geplande bodemingrepen niet dieper dan 4 meter beneden maaiveld reiken.

Over het hierboven geformuleerde advies kan overleg gevoerd worden met de bevoegde overheid, de de gemeente Velsen. De beoordeling en besluitvorming zal namens de gemeente worden gedaan door dhr. W. Bosman (Tel: 0255-567442).

---

<sup>1</sup> Mondelinge mededeling: de heer W. Bosman, gemeentelijk archeoloog van Velsen.

## INHOUDSOPGAVE:

<b>ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....</b>	<b>4</b>
<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
1.1. Aanleiding .....	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied .....	6
<b>2. BUREAUONDERZOEK.....</b>	<b>8</b>
2.1. Werkwijze .....	8
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	8
2.3. Archeologie .....	11
2.4. Historische situatie .....	12
2.5. Huidig landgebruik en mogelijke verstoringen .....	13
2.6. Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	13
<b>3. VELDONDERZOEK.....</b>	<b>14</b>
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet .....	14
3.2. Werkwijze .....	14
3.3. Resultaten .....	14
3.4. Interpretatie .....	15
<b>4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....</b>	<b>16</b>
4.1. Beantwoording vraagstelling.....	16
4.2. Aanbevelingen .....	17
4.3. Betrouwbaarheid .....	17
<b>GERAADPLEEGDE BRONNEN .....</b>	<b>18</b>
<b>LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN .....</b>	<b>19</b>

### BIJLAGEN

1. Topografische kaart
2. Boorlocatiekaart Lange Nieuwstraat
3. Boorlocatiekaart 2 Planetenweg
4. Boorlocatiekaart 3 Pleiadenplantsoen
5. Boorlocatiekaart "Oud IJmuiden"
6. Periodentabel
7. Historische kaart 1720
8. Historische kaart 1811-1832
9. Historische kaart 1830-1850
10. Historische kaart 1904
11. Historische kaart 1952
12. Archis-informatie
13. Boorbeschrijvingen

## Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiemen</i>	IJmuiden, Lange Nieuwstraat IJmuiden, Planetenweg IJmuiden, Pleiadenplantsoen IJmuiden, Oud-IJmuiden
<i>Onderzoeksmeldingsnummers</i>	IJmuiden, Lange Nieuwstraat: 37719 IJmuiden, Planetenweg: 37721 IJmuiden, Pleiadenplantsoen: 37724 IJmuiden, Oud IJmuiden: 37725
<i>Plaats</i>	IJmuiden
<i>Gemeente</i>	Velsen
<i>Provincie</i>	Noord-Holland
<i>Coördinaten centrum</i>	Lange Nieuwstraat: 102.440 / 496.971 Planetenweg: 101.301 / 496.289 Pleiadenplantsoen: 101.210 / 496.533 Oud-IJmuiden: 101.368 / 497.473
<i>Coördinaten hoekpunten</i>	Lange Nieuwstraat: 102.330 / 496.940 (ZW), 102.325 / 496.960 (NW) 102.545 / 497.005 (NO), 102.550 / 496.985 (ZO)  Planetenweg: 101.265 / 496.260 (W), 101.310 / 496.330 (N) 101.330 / 496.315 (O), 101.285 / 496.245 (Z)  Pleiadenplantsoen: 101.165 / 496.555 (W), 101.175 / 496.565 (N) 101.250 / 496.520 (O), 101.240 / 496.505 (Z)  Oud IJmuiden: 101.285 / 497.510 (NW), 101.455 / 497.510 (NO) 101.405 / 497.400 (ZO), 101.270 / 497.375 (ZW)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	Totaal ca. 19400 m <sup>2</sup> Lange Nieuwstraat: 5600 m <sup>2</sup> Planetenweg: 2214 m <sup>2</sup> Pleiadenplantsoen: 2280 m <sup>2</sup> Oud IJmuiden: 9300 m <sup>2</sup>
<i>Onderzoekskader</i>	Opstellen bestemmingsplan
<i>Opdrachtgever</i>	RBOI – Rotterdam bv Contactpersoon: de heer M. Hoorn Postbus 150 3000 AD Rotterdam Tel: 010-4130620
<i>Uitvoerder</i>	Becker & Van de Graaf bv Contactpersoon: mevr. M. Berkhout Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-3326888 Email: mberkhout@beckerenvandegraaf.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Velsen Afdeling Vergunningen en uitvoer Monumentenzorg en Archeologie Contactpersoon: de heer W. Bosman Postbus 465 1970 AL Velsen Tel: 0255-567442
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Becker & Van de Graaf, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	14-01-2010 en 15-01-2010

# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

In opdracht van RBOI – Rotterdam bv heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in december 2009 en januari 2010 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO) verkennende fase (door middel van boringen) uitgevoerd op vier locaties in IJmuiden, gemeente Velsen, te weten aan de Planetenweg, het Pleiadenplantsoen, de Lange Nieuwstraat en een gebied rondom de President Steynstraat in Oud IJmuiden. De aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen herinrichting van deze locaties. Voor de bouw van de nieuwe woningen dienen de bestaande eengezinswoningen dan wel appartementencomplexen eerst gesloopt te worden. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van het opstellen van het bestemmingsplan. Graafwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een diepte van maximaal 4,0 m beneden maaiveld omdat er tevens vier parkeergarages gerealiseerd zullen worden. 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 / van den Engel 2009):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locaties?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebieden en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebieden?
- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische waarden?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebieden 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 het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak, dat is goedgekeurd door de gemeentelijk archeoloog van Velsen, de heer W. Bosman dd. 03-12-2009.

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).

### 1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

Het initiatief richt zich op een viertal plangebieden binnen de bebouwde kom van IJmuiden, gelegen in de gemeente Velsen. De ligging van de verschillende deelgebieden ten opzichte van elkaar is terug te vinden in bijlage 1. Het plangebied is verdeeld over vier locaties, te weten de Lange Nieuwstraat, de Planetenlaan, het Pleiadenplantsoen en een woonwijk rondom de President Steynstraat in Oud-IJmuiden. De exacte ligging en contouren van de locaties zijn nader weergegeven in bijlage 2 tot en met 5.

1. Het deelgebied aan de Lange Nieuwstraat wordt in het zuiden begrensd door de Lange Nieuwstraat, aan de noordzijde door de Geleenstraat, aan de westzijde door de Vechtstraat en aan de oostzijde door de Merwedestraat. In het gebied waren twee 4-laagsappartementencomplexen zonder kelder met tuintjes aanwezig. Het gebied heeft een oppervlakte van circa 5600 m<sup>2</sup>. In dit gebied zal nieuwe woningbouw gerealiseerd worden met een 1-laags parkeergarage in de ondergrond.
2. Het gebied aan de Planetenweg wordt ten zuiden begrensd door de Steenbokstraat, ten westen door de Schutterstraat, ten noorden door het Pleiadenplantsoen en ten oosten door de Planetenweg. In het gebied waren 4-laagsappartementencomplexen met een kelder aanwezig. Het gebied heeft een oppervlakte van circa 2200 m<sup>2</sup>. In dit gebied zal nieuwe woningbouw gerealiseerd worden met een 1-laags parkeergarage in de ondergrond.
3. Het gebied aan het Pleiadenplantsoen wordt in het zuiden begrensd door het Pleiadenplantsoen, in het oosten door de Andromedastraat, in het noorden door de flat aan de Pegasusstraat en in het westen door een flat aan de Orionweg. Het gebied heeft een oppervlakte van circa 2200 m<sup>2</sup>. In dit gebied zal enkel woningbouw en geen parkeergarage gerealiseerd worden.
4. Het gebied in Oud IJmuiden wordt in het noorden begrensd door de Kanaalstraat, in het oosten door de Helmstraat en het Koningsplein, in het zuiden de president Krugerstraat en in het westen door het Willemsplein en de Wetstraat. Het gebied heeft een oppervlakte van circa 9300 m<sup>2</sup>. In dit gebied zal nieuwe woningbouw gerealiseerd worden met twee 1-laags parkeergarages in de ondergrond.



*Figuur 1. Luchtfoto van het plangebied met de deellocaties aan de Planetenweg, het Pleiadenplantsoen, de Lange Nieuwstraat en de President Steynstraat (bron: googlemaps.com).*

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar eventueel bestaande informatie uit de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van circa 750 meter rondom het plangebied gekozen.

## 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-Holland. Daarnaast is er 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<sup>e</sup> 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 kaart van Nederland gebruikt (DLO-Staring Centrum 1992; DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1993). 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 ook gebruik gemaakt van oude luchtfoto's. Tenslotte is informatie ingewonnen bij de gemeentelijk archeoloog (de heer W. Bosman), de historische kring Velsen en de eigenaars dan wel gebruikers van onderhavige terreinen.

### 2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

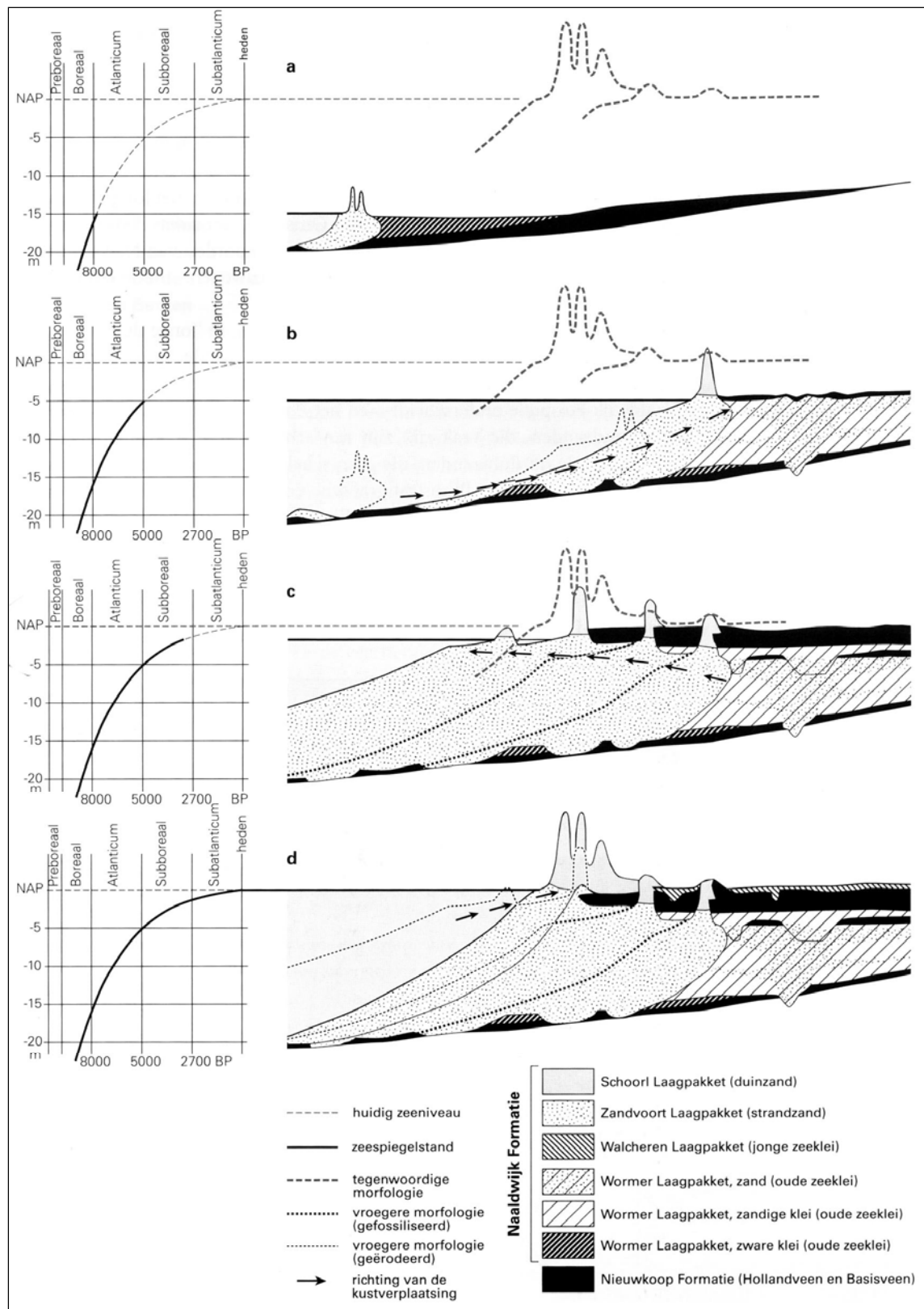
#### 2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen in het Hollandse duingebied in de monding van het Oer-IJ (Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 2002). Dit duingebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand in Noord- en Zuid-Holland voorkomen (Berendsen 2005). Aan de zeezijde komen de buitenduinen voor, die ook wel de jonge duinen worden genoemd. Verder landinwaarts liggen de lagere en minder reliëfrijke oude duinen.

Het ontstaan van het duingebied, schematisch weergegeven in Figuur 2, is sterk gerelateerd aan de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf circa 10.000 jaar geleden). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot circa 5.000 jaar geleden duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgebreid waddegebied dat gedeeltelijk afgeschermd werd van de open zee door een reeks zandbanken en -platen. Deze banken en platen werden als gevolg van de alsmaar stijgende zeespiegel geleidelijk geërodeerd en steeds verder naar het oosten verplaatst (Figuur 2a en 2b). Vanaf 5.000 jaar geleden nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af en kwam de oostwaartse verplaatsing van de zandbanken en -platen tot stilstand. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de muiën geleidelijk verzandden en de reeks zandbanken aan elkaar groeide tot een strandwal. Achter de strandwallen had grootschalige veenvorming plaats, waarbij het Hollandveen Laagpakket werd gevormd (de Mulder *et al.* 2003).

Tot ongeveer 2.500 jaar geleden bleef de grote aanvoer van zand in stand waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde (Figuur 2c). Bij die uitbreiding werden afwisselend strandvlaktes en strandwallen gevormd. Strandvlaktes werden gevormd gedurende perioden (van tientallen tot honderden jaren) met gemiddeld een kleiner aantal of minder hevige stormen. Het strand werd langzaam breder en op de hogere delen die alleen tijdens springvloed en zware storm onder water stonden kon zich vegetatie (gras en struiken) vestigen en vormden zich kleine solitaire duinen. In perioden met meer en/of hevigere stormen werd het door de zee aangevoerde zand hoog op het strand opgeworpen in een rug, een strandwal. Deze strandwallen sloten de hogere delen van de strandvlaktes af voor overstromingen door de zee. Op de strandwallen kwam nauwelijks begroeiing voor waardoor de wind vrij spel had. Door verstuingen konden er bovenop de strandwallen (oude) duinen ontstaan (van der Valk 1996). Door de voortgaande zeespiegelstijging lagen de strandwallen in westelijke richting steeds hoger ten opzichte van NAP dan eerdere strandwallen. Ook het





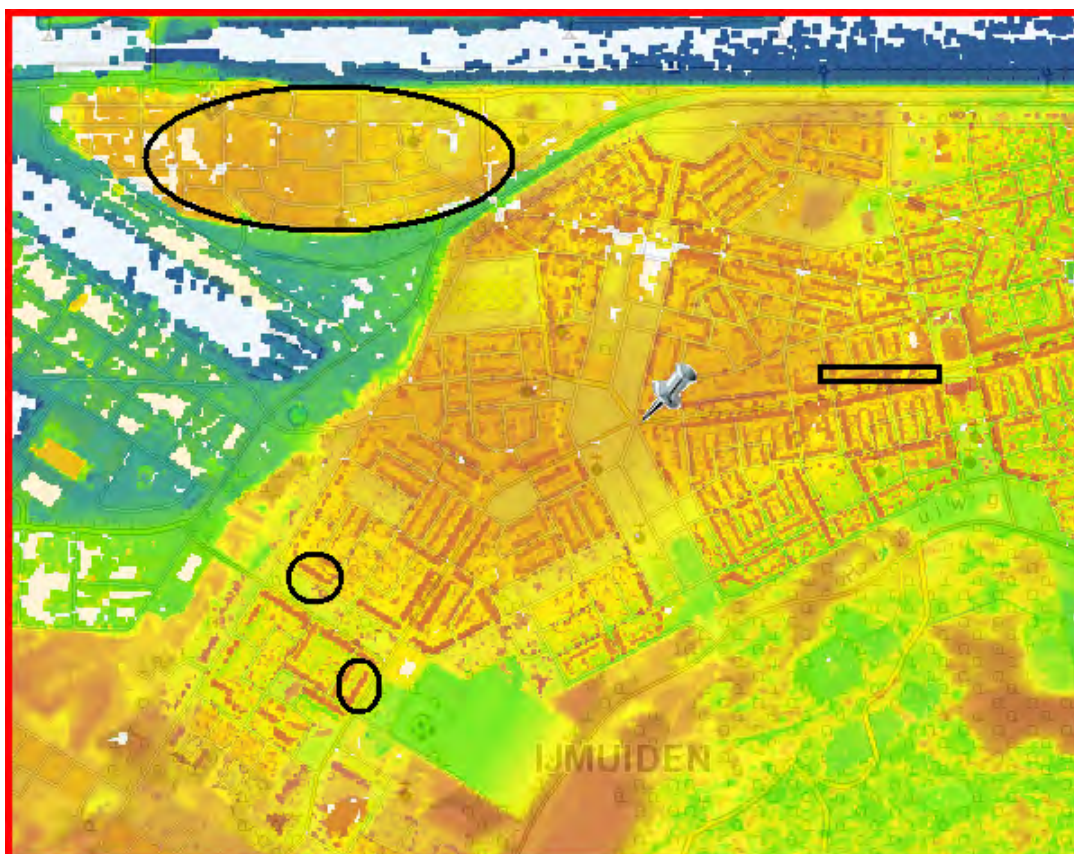
Figuur 2: Verband tussen de zeespiegelstijging en de vorming en ligging van strandwallen en duinen voor de Hollandse kust (Berendsen 2005). De verschillende geologische formaties in de figuur zijn terug te vinden in De Mulder et al. 2003.

grondwaterniveau steeg als gevolg van de zeespiegelstijging, waardoor de strandvlaktes (de gebieden tussen de strandwallen) natter werden en er veenvorming kon optreden.

Tot circa 1200 voor Christus heeft het plangebied in de monding van het Oer-IJ gelegen. Het Oer-IJ was de voorloper van het IJ-meer dat in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn grootste ontwikkeling kende. In de 19<sup>e</sup> eeuw werd meer drooggelegd door de mens. Het Oer-IJ zelf ontstond tussen 3000 en 2500 voor Chr. uit een nog ouder getijde-systeem dat noordelijk van Haarlem lag. Tussen 1200 en 700 voor Christus, aan het einde van de Bronstijd, nam het Oer-IJ estuarium in IJmuiden in omvang af en maakte plaats voor een strandwallenlandschap. Vanaf dit moment werd het hele Oer-IJ gebied geschikt voor bewoning (Vos 2006).

### 2.2.2. Geomorfologie

De plangebieden staan op de geomorfologische kaart aangegeven als zijnde bebouwd. Derhalve is niet direct af te leiden op welke geomorfologische eenheid de gebieden gelegen zijn. Wanneer gekeken wordt naar het gebied direct ten zuiden van IJmuiden kunnen de deellocaties op twee kaarteenheden liggen, namelijk in een zone met lage kustduinen met daarbij horende vlakten en laagten (kaartcode 3/4L7), of een zone met hoge kustduinen, eveneens met bijbehorende vlaktes en laagten (kaartcode 12/13C1). Deze kustduinen zijn gevormd tussen de 10<sup>e</sup> en 16<sup>e</sup> eeuw na Chr. Deze jonge duinen bedekken vrijwel overal de Oude Duinafzettingen. Kaartcode L7 betreft duinen van geringe hoogte, welke echter wel opvallen door hun steile hellingen. Ze komen voor in groepjes en zijn niet te scheiden van de tussenliggende lagere delen. Kaartcode C1 betreft door de wind afgezette zand met steile hellingen, welke niet meer stuiven daar ze (grotendeels) begroeid zijn. Het reliëf is reeds tijdens eerdere bouwwerkzaamheden in de tweede helft van de vorige eeuw geëgaliseerd. Onder en in de restanten van de duinen kunnen echter nog oude, overstoven bodems bewaard zijn van voor de vorming van de duinen en van stilstandsperioden tijdens de vorming van de duinen vanaf de Bronstijd.



Figuur 3. Uitsnede van de hoogtekaart van Nederland ([www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)). De hoogtes variëren van laag (blauw) via middelhoog (groen en geel) naar hoog (rood).

### 2.2.3. Bodem

Vanwege de ligging in bebouwd gebied is de ondergrond op de bodemkaart niet beschreven. Afgaand op het gebied ten zuiden van IJmuiden kan er sprake zijn van twee verschillende eenheden, kaartcode Zd20A, kalkhoudende duingronden met fijn zand of kaartcode Zn20A, kalkhoudende duingronden met matig fijn zand. Deze gronden zijn gevormd uit eolisch materiaal. Het zijn de midden tot hoogst gelegen zandgronden van de duinen, welke tot meer dan 10 meter boven de omgeving kunnen uitsteken. Plaatselijk kan in het profiel een dunne, humushoudende laag voorkomen, dit is dan een overstoven oude bodem. Het is echter de vraag in hoeverre deze bodemtypes nog te verwachten zijn door de aanwezigheid van bebouwing in en rondom het plangebied.

Naar verwachting kennen de plangebieden een grondwatertrap VII, al dan niet gereguleerd. 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 VII duidt op zeer droge gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen op een diepte van meer dan 80 cm -mv en de GLG op een diepte van meer dan 120 cm -mv.

De bodemmatrix en de lage grondwaterstanden maken dat de omstandigheden relatief ongunstig zijn voor het aantreffen van (onverkoelde) organische vondsten. Anorganische vondsten kunnen wel in goede staat voorkomen.

## 2.3. Archeologie

De deellocaties "Oud IJmuiden" en Lange Nieuwstraat zijn onderdeel van een terrein dat op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. De deellocaties Planetenweg en Pleiadenplantsoen maken geen onderdeel uit van een dergelijk terrein. Er zijn in alle deellocaties geen waarnemingen en/of vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd (zie bijlage 12).

De vier onderhavige locaties staan op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) aangegeven als een gebied met een middelhoge tot hoge trefkans voor archeologische waarden. Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het terrein in een duingebied waarin oude bodems bewaard kunnen zijn gebleven of oudere duinen. De Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Holland levert geen aanvullende informatie omtrent de hier besproken monumenten.

### 2.3.1. Monumenten

Meer dan de helft van IJmuiden is onderdeel van één terrein van archeologische waarde, AMK-terrein 14909. Binnen deze zone bevinden zich sporen en resten van complete cultuurlandschappen uit de prehistorie (vanaf Midden Bronstijd), Romeinse tijd en historische tijden. Het betreft een uitzonderlijk omvangrijke stapeling van voormalige cultuurlandschappen, genetisch nauw verweven met de geologische en landschappelijke evolutie. Dit bodemarchief - opgebouwd uit Oude en Jonge Duinzanden, veen, zavel en klei (Oer-IJ-estuarium) - is kenmerkend en representatief voor de bewoningsgeschiedenis van het West-Nederlandse kustgebied. Het gaat met name om talrijke boerderijfundamenten, wegen en verkavelingspatronen. Plangebied "Oud IJmuiden" rondom de President Steynstraat ligt voor driekwart binnen het AMK-terrein. De oostelijke helft van het plangebied aan de Lange Nieuwstraat valt ook binnen dit AMK-terrein. De locaties aan de Planetenweg en het Pleiadenplantsoen liggen niet binnen dit AMK-terrein.

Ten westen van het plangebied ligt nog een terrein van archeologische waarde, AMK-terrein 14912. Binnen dit terrein bevinden zich voormalige cultuurlandschappen, waarschijnlijk met boerderijfundamenten. Het betreft uitzonderlijke cultuurlagen in het dynamisch stuifzandmilieu, kenmerkend voor de Middeleeuwen in het West-Nederlandse kustgebied. Dit gebied ligt circa 750 meter ten zuidwesten van de deellocatie aan de President Steynstraat, circa 1300 meter ten zuidwesten van de deellocatie aan de Lange Nieuwstraat, circa 400 meter ten noordwesten van het gebied aan de Planetenweg en circa 200 meter ten noordwesten van het deelgebied aan het Pleiadenplantsoen.

### 2.3.2. Onderzoeksmeldingen

Binnen 750 meter van de plangebieden zijn slechts twee ARCHIS onderzoeksmeldingen bekend. Onderzoeksmelding 32806 ligt circa 650 meter ten noorden van de deellocatie aan de Lange Nieuwstraat en circa 650 meter ten oosten van “Oud IJmuiden”. Bij dit booronderzoek zijn geen indicatoren gevonden waardoor besloten is geen vervolgonderzoek aanbevolen. Onderzoeksmelding 29210 betreft een booronderzoek, circa 50 meter ten zuidoosten van de deellocatie aan de Lange Nieuwstraat. Voor dit plangebied werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd om vast te stellen of de twee tijdens het booronderzoek aangetroffen niveaus begroeiingshorizonten dan wel cultuur-/akkerlagen zijn.

### 2.3.3. Waarnemingen

Circa 800 meter ten westen van “Oud IJmuiden”, de deellocatie rondom de President Steynstraat, is bij het uitgraven van de haven Romeins aardewerk gevonden (Archis waarneming 40311). Op een afstand van circa 500 meter ten noordwesten van de deellocatie aan het Pleiadenplantsoen is Romeins aardewerk gevonden en zijn munten aangetroffen (waarneming 31695). Ten zuidoosten van de deellocatie aan de Lange Nieuwstraat is bij boringen aardewerk uit de Nieuwe tijd gevonden en zijn fundamenten aangetroffen (waarneming 42931).

## **2.4. Historische situatie**

### 2.4.1. Pleiadenplantsoen en Planetenweg

De deellocaties aan het Pleiadenplantsoen en de Planetenweg liggen op een kaart uit 1720 (bijlage 7) in een duinvallei, het Gijsen Veldt genaamd. Op de kadastrale kaart van tussen 1811 en 1832 (bijlage 8) liggen ze echter in de duinen. De deellocatie aan het Pleiadenplantsoen heeft hierna tot begin jaren '60 van de 20<sup>e</sup> eeuw in de duinen gelegen. De deellocatie aan de Planetenweg is in ieder geval tot 1930 deel van de duinen. Op een kaart uit 1952 (bijlage 11) is het noordelijke deel tuin of erf, de zuidelijke helft maakt nog deel uit van de duinen. Pas tussen 1962 en 1969 is de huidige situatie aan de Planetenweg en het Pleiadenplantsoen ontstaan. Voor de realisatie van woningbouw was het noodzakelijk de duinen te egaliseren.

### 2.4.2. Lange Nieuwstraat

De deellocatie aan de Lange Nieuwstraat lag in 1720 (bijlage 7) in het landbouwgebied direct ten westen van de boerderij de Kickvorsch. Over deze boerderij zijn publicaties in de maak (Historische Kring Velsen). Op de kaart van 1904 (bijlage 10) liep de weg tussen de Kickvorsch en het gehucht Oostduin door het plangebied. Hierna werd het plangebied deel van een park. Tussen 1952 en 1962 is de huidige woonwijk gebouwd.

### 2.4.3. President Steynstraat e.o. (“Oud IJmuiden”)

De deellocatie rondom de President Steynstraat (“Oud IJmuiden”) lag in de natte duinvallei de “Breesaap”, de “brede, natte vlakte”. Deze duinvallei is waarschijnlijk in de eerste helft van de 15<sup>e</sup> eeuw ontgonnen (Morren 2008). Hier zijn een ringsloot en twee afwateringen aangelegd richting een natuurlijke breuk in de duinen, het Water- of Velsersgat, om het grondwaterpeil te reguleren. Op de kaart van 1720 (bijlage 7) ligt het plangebied over de ringsloot welke hier noord-zuid loopt. De percelering is op deze kaart niet zichtbaar. Op de militaire topografische kaart van tussen 1830 en 1850 (bijlage 9) staat in de oostelijke helft van het plangebied wel een perceelsscheiding weergegeven. Tussen 1870 en 1894 wordt IJmuiden uitgebreid en geleidelijk aan worden er meer huizen gebouwd. De deellocatie “Oud IJmuiden” ligt dan net ten oosten van deze bebouwing. De deellocatie zelf wordt pas bebouwd tussen 1913 en 1924. De kust tussen IJmuiden en Den Haag werd gedurende de Tweede Wereldoorlog door de Duitsers sterk verdedigd en maakte deel uit van de Atlantikwal, een verdedigingslinie die van Noorwegen tot Spanje liep. Tijdens de Tweede Wereldoorlog is een deel van “Oud IJmuiden” gesloopt door de Duitse bezetter, maar op luchtfoto's van de RAF van 15-8-1944 blijkt dat dit terrein dan nog bebouwd is. De huidige situatie dateert uit de jaren '70.

## 2.5. Huidig landgebruik en mogelijke verstoringen

Ten tijde van het veldonderzoek waren de deellocaties bebouwd met eengezinswoningen en appartementencomplexen. Rondom de appartementencomplexen aan de Planetenweg en het Pleiadenplantsoen is een kleine groenstrook aanwezig en rondom het appartementencomplex aan de Lange Nieuwstraat liggen tuinen. De woningen in 'Oud IJmuiden' hebben over het algemeen allemaal een tuin aan de achterzijde van het huis. Bij de deellocaties Planetenweg, de Pleiadenplantsoen en de Lange Nieuwstraat lopen de leidingen direct voor de appartementencomplexen langs. In "Oud IJmuiden" staan relatief veel huizen en ook hier lopen de leidingen parallel aan de straat aan de voorzijde van de huizen.

De huidige bebouwing aan de Planetenweg en het Pleiadenplantsoen is onderkelderd. Deze kelders reiken tot bijna één meter beneden maaiveld.<sup>2</sup> De overige deellocaties zijn hoogstens voorzien van een kruipruimte, welke niet dieper reikt dan circa 50 cm beneden maaiveld.

Enerzijds zijn er geen aanwijzingen voor af- of vergravingen in het plangebied ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)). Toch wordt verwacht, vanwege de gerealiseerde egalisatie van de duinen voor woningbouw in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw, dat er afgravingen hebben plaatsgevonden.

## 2.6. Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat de deellocaties op kustduinen met bijbehorende vlaktes en laagtes liggen. In het plangebied worden kalkhoudende duingronden verwacht. In hoeverre de bodemopbouw intact is, gezien de vermeende egalisatie van de duinen voor woningbouw in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw, is niet bekend.

In de deellocaties kunnen vondsten en sporen voorkomen vanaf de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd. Vondsten en sporen uit de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen zullen zich in de Oude duinafzettingen bevinden, terwijl vondsten en sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zich in de Jonge duinafzettingen zullen bevinden. Gezien de ligging binnen een AMK-terrein zijn de verwachtingen voor archeologische resten in de deelgebieden rondom de President Steynstraat en aan de Lange Nieuwstraat het grootst. Eventuele resten worden in een vegetatie- of bewoningslaag verwacht en kunnen bestaan uit akkersporen en resten van nederzettingen en grafvelden bevinden. Er kunnen grondsporen verwacht worden, bijvoorbeeld in de vorm van boerderij-complexen, greppels, sloten, begravingen. Eventuele archeologische indicatoren zullen met name uit aardewerk en bot bestaan.

Eventuele archeologische resten worden in de omgeving van IJmuiden maximaal rond 4,5 meter boven NAP verwacht. Aangezien het plangebied tussen 7,5 en 8,5 meter NAP ligt, worden eventuele resten pas vanaf een diepte van 3,0 meter beneden maaiveld verwacht.<sup>3</sup> Verwacht wordt dat eventuele archeologische resten op deze diepte niet of nauwelijks verstoord zijn geraakt door menselijk ingrijpen in de laatste eeuwen.

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

---

<sup>2</sup> *Persoonlijke waarneming tijdens het veldonderzoek.*

<sup>3</sup> *Mondelinge mededeling dhr. W. Bosman (gemeentelijke archeoloog Velsen).*

## 3. Veldonderzoek

### 3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het verkennend veldonderzoek 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 aanwezige bebouwing en bestrating kon geen veldkartering uitgevoerd worden.

### 3.2. Werkwijze

In de deellocaties in IJmuiden zijn in totaal 26 boringen gezet (bijlagen 2 tot en met 5 en 13) met een diepte van 2,0 tot 4,0 m beneden maaiveld. Deze boringen zijn gelijkmatig verdeeld over de gebieden. In de deellocaties aan het Pleiadenplantsoen en de Planetenweg zijn elk vijf boringen verricht, waarvan vier tot een diepte van 2,0 m beneden maaiveld en één tot een diepte van 4,0 m beneden maaiveld. In het gebied aan de Lange Nieuwstraat zijn zes boringen geplaatst, waarvan vijf tot een diepte van 2,0 m beneden maaiveld en één tot een diepte van 4,0 m beneden maaiveld. In "Oud IJmuiden" zijn tien boringen gezet, waarvan negen tot 2,0 m beneden maaiveld en één tot 4,0 m beneden maaiveld.

Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 12 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 bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (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.

### 3.3. Resultaten

#### 3.3.1. Lithologie, geologie en bodemopbouw

Alle boringen bestaan in hun geheel uit matig fijn, zwak siltig kalkrijk zand. Binnen de maximale boordiepte van 4,0 m – mv is geen grondwater aangetroffen.

#### Lange Nieuwstraat (boring 1 tot en met 6)

In de ondergrond bevindt zich grijs, bruin of grijsbruin zand. De bovengrond bestaat uit een 5 cm dikke laag donkerbruin humeus zand, tuinaarde. In boring 2, 3, 4 en 5 zijn puinsporen aangetroffen direct onder deze tuinaarde tot een maximale diepte van 150 cm –mv. Bovendien had deze laag in de boringen een gevlekt karakter.

#### Planetenweg (boring 7 tot en met 11)

In de ondergrond bevindt zich grijs, bruin of grijsbruin zand met schelpenresten. De bovengrond bestaat uit een 5 cm dikke laag donkerbruin humeus zand, tuinaarde. In dit deelgebied zijn alleen in boring 11, tot een diepte van 90 cm –mv, puinsporen aangetroffen.

#### Pleiadenplantsoen (boring 12 tot en met 16)

In de ondergrond bevindt zich overwegend grijsbruin zand. De bovengrond bestaat uit een 5 tot 10 cm dikke laag donkerbruin humeus zand, tuinaarde. In dit deelgebied zijn alleen in boring 15, tot de maximale boordiepte van 130 cm –mv, puinsporen aangetroffen. Uiteindelijk is deze boring gestaakt, vanwege de vermoedelijke aanwezigheid van een leiding.

### President Steynstraat e.o. (boring 17 tot en met 26)

In de ondergrond bevindt zich overwegend lichtgrijs zand. In boring 17, 20, 21, 22, 23, 25 en 26 is in de bovengrond een 5 tot 20 cm dikke laag donkerbruin humeus zand aanwezig, tuinaarde. In alle boringen, met uitzondering van boring 23 en 26, zijn puinfragmenten aangetroffen tot een diepte van circa 100 à 150 cm beneden maaiveld. Veelal waren de desbetreffende bodemlagen gevlekt. In boring 18 is op een diepte van 160 cm beneden maaiveld een circa 2 cm dikke bodem aangetroffen (Jong Duinzand 1b; 7,5 meter boven NAP-niveau). Hierin zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten aangetroffen.

#### *3.3.2. Archeologische indicatoren*

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

### **3.4. Interpretatie**

Alle deellocaties zijn op duinzand gelegen met sporen schelpmateriaal in de bodem. Alle opgeboorde lagen kunnen hoogstwaarschijnlijk geclassificeerd worden als zogenaamd Jong Duinzand. Deze afzettingen hebben zich vanaf ongeveer 1000 na Chr. gevormd. In boring 18 (deellocatie President Steynstraat e.o.) is een circa 2 cm dik bodemniveau aangetroffen welke tot fase 1B van het Jong Duinzand behoort. In deze oude bodem zijn geen aanwijzingen voor archeologische resten aangetroffen. Het bodemniveau is in de overige boringen niet waargenomen. Doordat dit niveau zich binnen de jonge duinafzettingen bevindt en zeer lokaal is, is de verwachting dat het gebied reeds tijdens een actief verstuivingsgebied is geweest. Dat er archeologische bewoning in deze gebieden plaats heeft gevonden, is derhalve zeer onwaarschijnlijk.

Het booronderzoek heeft aangetoond dat eventuele archeologische resten zich naar verwachting dieper dan de geplande verstoringsdiepte van 4 meter beneden maaiveld bevinden. Hierdoor vormen de toekomstige graaf- en bouwwerkzaamheden in het plangebied geen bedreiging voor de archeologie.

## 4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van RBOI - Rotterdam bv zijn in januari 2010 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO) verkennende fase (door middel van boringen) uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van diverse deellocaties te IJmuiden, gemeente Velsen, te weten aan de Planetenweg, het Pleiadenplantsoen, de Lange Nieuwstraat en rondom de President Steynstraat.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat het plangebied op een kustduin ligt met kalkhoudende duingronden in de ondergrond. In de deellocaties kunnen vondsten en sporen voorkomen vanaf de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd. Gezien de ligging binnen een AMK-terrein zijn de verwachtingen voor archeologische resten in de deellocatie rondom de President Steynstraat en het deelgebied aan de Lange Nieuwstraat het grootst. Eventuele resten worden in een vegetatie- of bewoningslaag verwacht waarin zich akkersporen en resten van bijvoorbeeld nederzettingen en grafvelden kunnen bevinden.

Eventuele archeologische resten worden in de omgeving van IJmuiden maximaal rond 4,5 meter boven NAP verwacht. Aangezien het plangebied tussen 7,5 en 8,5 meter NAP ligt, worden eventuele resten pas vanaf een diepte van 3,0 meter beneden maaiveld verwacht. Verwacht wordt dat eventuele archeologische resten op deze diepte niet of nauwelijks verstoord zijn geraakt door menselijk ingrijpen in de laatste eeuwen.

Alle deellocaties zijn op duinzand gelegen met sporen schelpmateriaal in de bodem. Vermoedelijk kunnen alle opgeboorde lagen geclassificeerd worden als het zogenaamde Jonge Duinzand. Deze afzettingen hebben zich vanaf ongeveer 1000 na Chr. gevormd. Het booronderzoek heeft aangetoond dat eventuele archeologische resten zich dieper dan de geplande maximale verstoringsdiepte van 4 meter beneden maaiveld bevinden. Hierdoor vormen de toekomstige graaf- en bouwwerkzaamheden in het plangebied geen bedreiging voor de archeologie.

### 4.1. Beantwoording vraagstelling

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

Het plangebied ligt op kustduinen met bijbehorende vlaktes en laagtes. Deze kustduinen zijn in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw geëgaliseerd om bebouwing mogelijk te maken.

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

Hoogstwaarschijnlijk bestaat de bodemopbouw tot de maximale boordiepte van 4 m –mv uit Jong Duinzand, dat zich vanaf 1000 na Chr. gevormd heeft. Met name in de deellocaties Lange Nieuwstraat en President Steynstraat e.o. zijn in de bovenste 100 à 150 cm van het bodemprofiel puinfragmenten aangetroffen. Daarnaast beschikken enkele boringen over één of meerdere gevlekte lagen, een aanwijzing voor roering van de bodem.

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

Er zijn geen archeologische indicatoren in het plangebied aangetroffen.

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

Gezien de hoge ligging boven het NAP-niveau worden eventuele archeologische resten dieper dan circa 3,0 meter beneden maaiveld verwacht. In boring 18 is op een diepte van 160 cm beneden maaiveld een bodem uit fase 1B van het Jong Duinzand aangetroffen, weliswaar zonder aanwijzingen voor archeologische resten. Het booronderzoek heeft aangetoond dat eventuele archeologische resten zich dieper dan de geplande verstoringsdiepte van 4 meter beneden maaiveld bevinden.



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

Naar aanleiding van het bureauonderzoek werd, ondanks de middelhoge tot hoge verwachting voor het plangebied en de gedeeltelijke ligging binnen een AMK-terrein, al rekening gehouden met het feit dat eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk dieper lagen dan de maximale verstoringsdiepte. Tijdens het veldonderzoek zijn tot een diepte van 4,0 meter beneden maaiveld geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten waargenomen.

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

Er is een zeer kleine kans dat de voorgenomen graafwerkzaamheden een bedreiging vormen aangezien er geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied binnen een diepte van 4,0 meter beneden maaiveld. Indien dieper dan 4,0 meter gegraven zal worden, zal overleg met het bevoegd gezag plaats moeten vinden in hoeverre aanvullend onderzoek op desbetreffende locatie(s) noodzakelijk is.

#### **4.2. Aanbevelingen**

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat zich in het plangebied binnen een diepte van 4,0 meter beneden maaiveld geen aanwijzingen voor begraven bodems met archeologische resten bevinden. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren indien bodemingrepen niet dieper reiken dan 4,0 m – mv.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Velsen. 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 bodemverstoringen of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

#### **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. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij het Rijk gemeld dienen te worden. Dit kan door te bellen met het bevoegd gezag, de gemeente Velsen (de heer Wim Bosman).

## Geraadpleegde bronnen

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Noord-Holland 1:25.000*, Den Haag.

Berendsen, H.J.A., 2005<sup>3</sup> (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Brandt, R.W./ G.J. van der Horst / J.J. Stolp (red.), 1983: *De Zaanstreek archeologisch bekeken*, Zaanstad.

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

DLO-Staring Centrum, 1992: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 24 West Zandvoort – 25 Amsterdam*, Wageningen.

DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1993: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 24 Zandvoort - 25 Amsterdam*, Wageningen / Haarlem.

Morren, J., 2008: De boerderijen in de Breesaap, in: Ledenbulletin 31 HGMK, Beverwijk.

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

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

Vos, P.C., 2006: *Het ontstaan van het Oer-IJ* (<http://www.oer-ij.nl/ontstaan%20Oer-IJ.htm>)

Wilbers, A.W.E. & H.W.D. van den Engel, 2009: *Plan van aanpak. 4 locaties in IJmuiden, gemeente Velsen*, Noordwijk (Intern rapport, Becker & Van de Graaf).

## Websites

[www.ahn.nl/viewer](http://www.ahn.nl/viewer)

[www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)

[www.googlemaps.com](http://www.googlemaps.com)

[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

## Lijst van afkortingen en begrippen

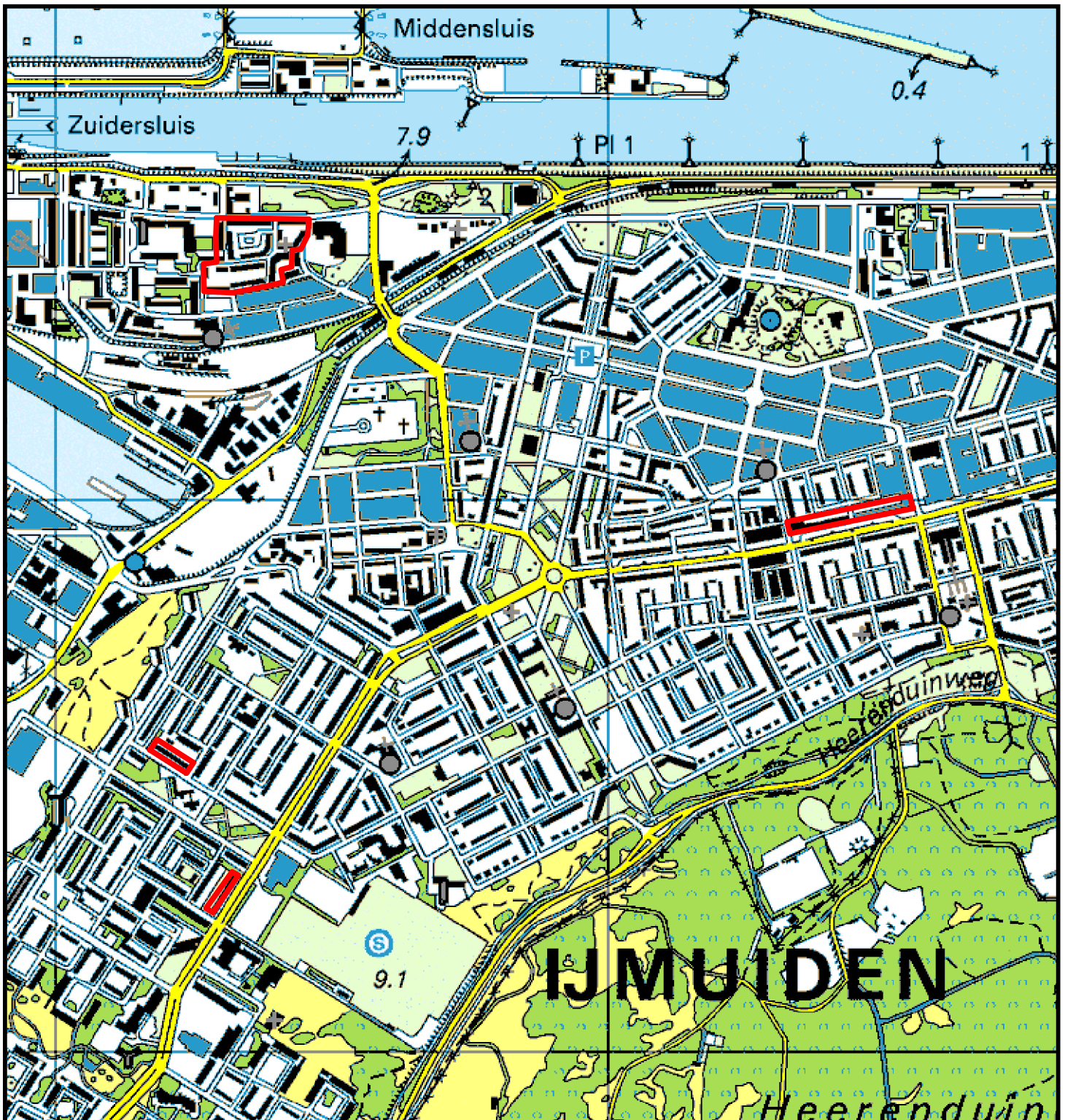
### Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
BP	Before Present (Present = 1950)
CHS	Cultuurhistorische Hoofdstructuur
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

### Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
eerdgrond	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, 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	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



Legenda



Plangebied



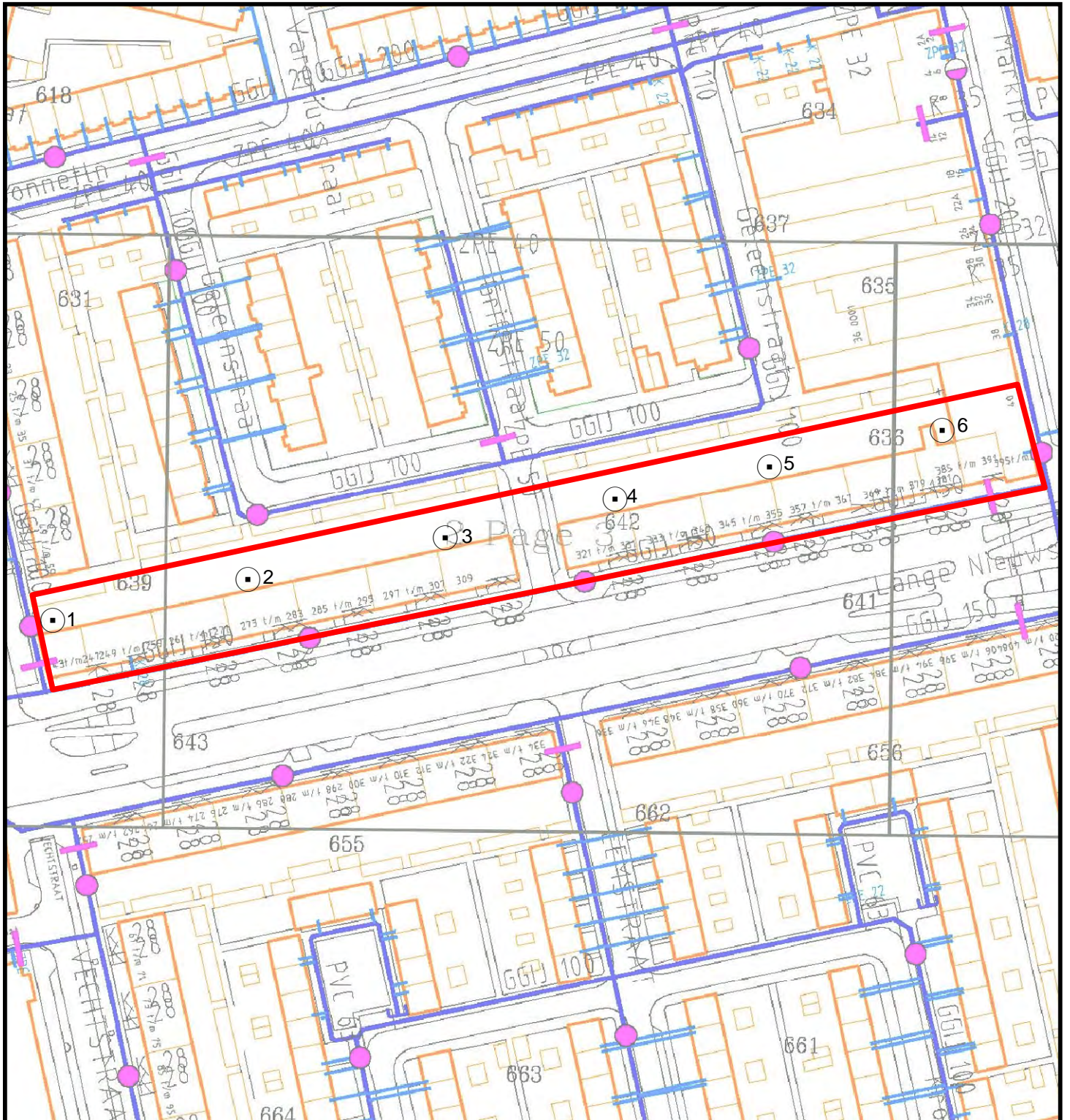
0 250 Meter


Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.

**Becker & Van de Graaf**  
archeologie op maat

Bron:	Schaal <b>1:10000</b>
	Formaat <b>A4</b>

# Bijlage 2. Boorpuntenkaart 1

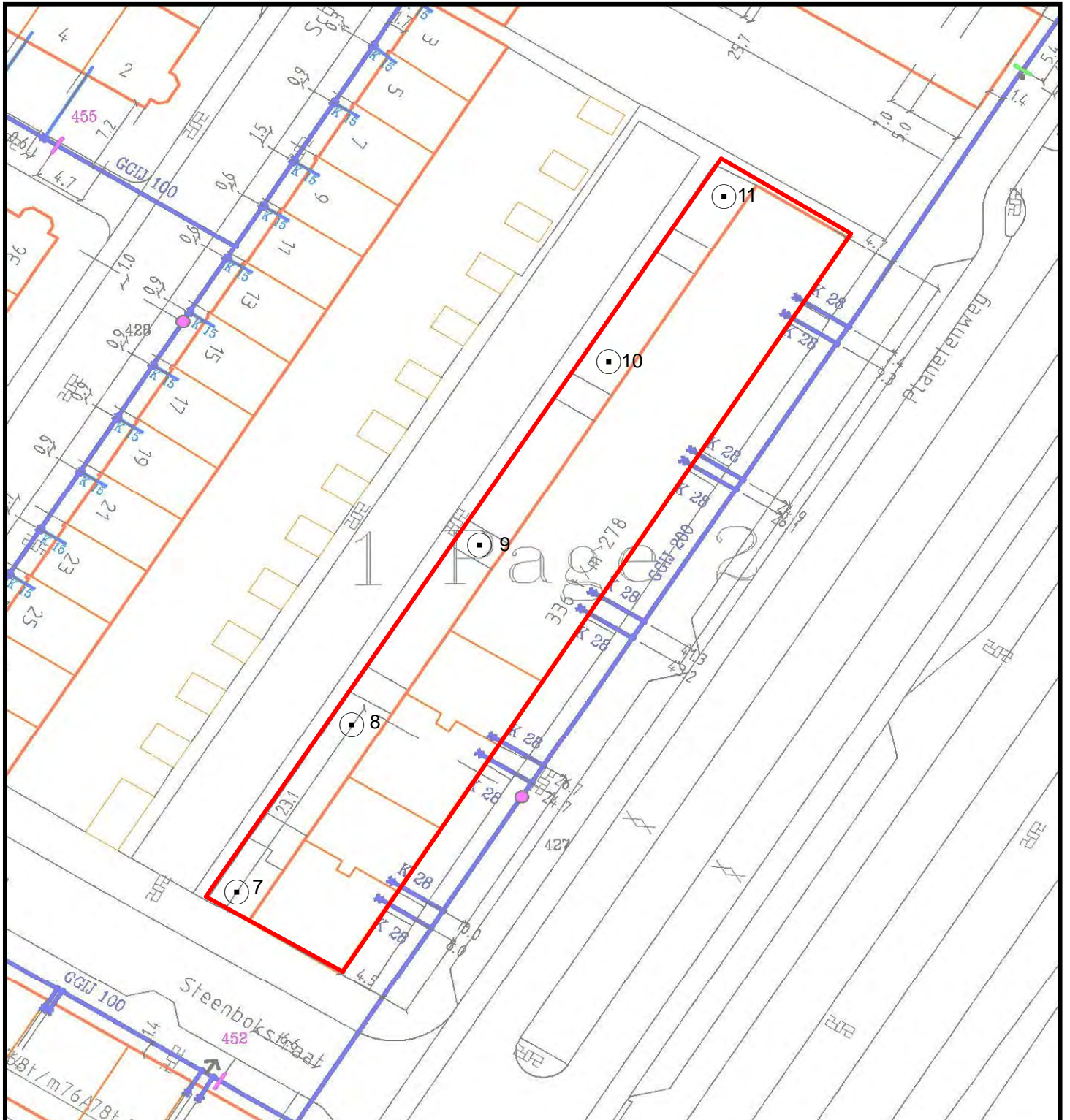


Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.
			Boorpuntenkaart	
				
<b>Schaal</b> 1:1250				
<b>Formaat</b> A4				

**Legenda**

- plangebied
- boorpunten

## Bijlage 3. Boorpuntenkaart 2



Legenda

### Legenda

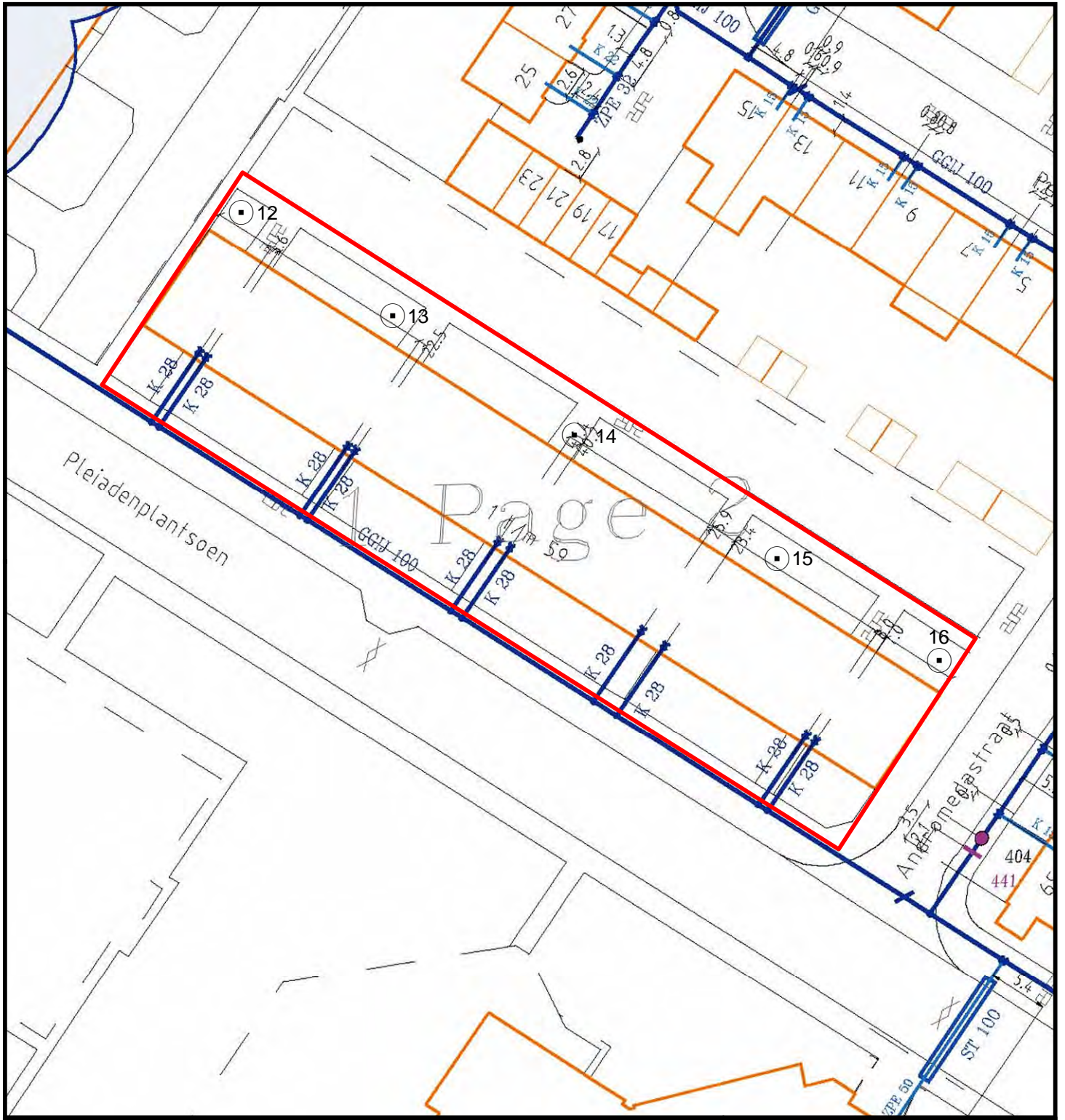
- plangebied
- boorpunten



0 10 Meter

Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.
			Boorpuntenkaart	
				Schaal <b>1:500</b>
				Formaat <b>A4</b>

### Bijlage 4. Boorpuntenkaart 3



Legenda

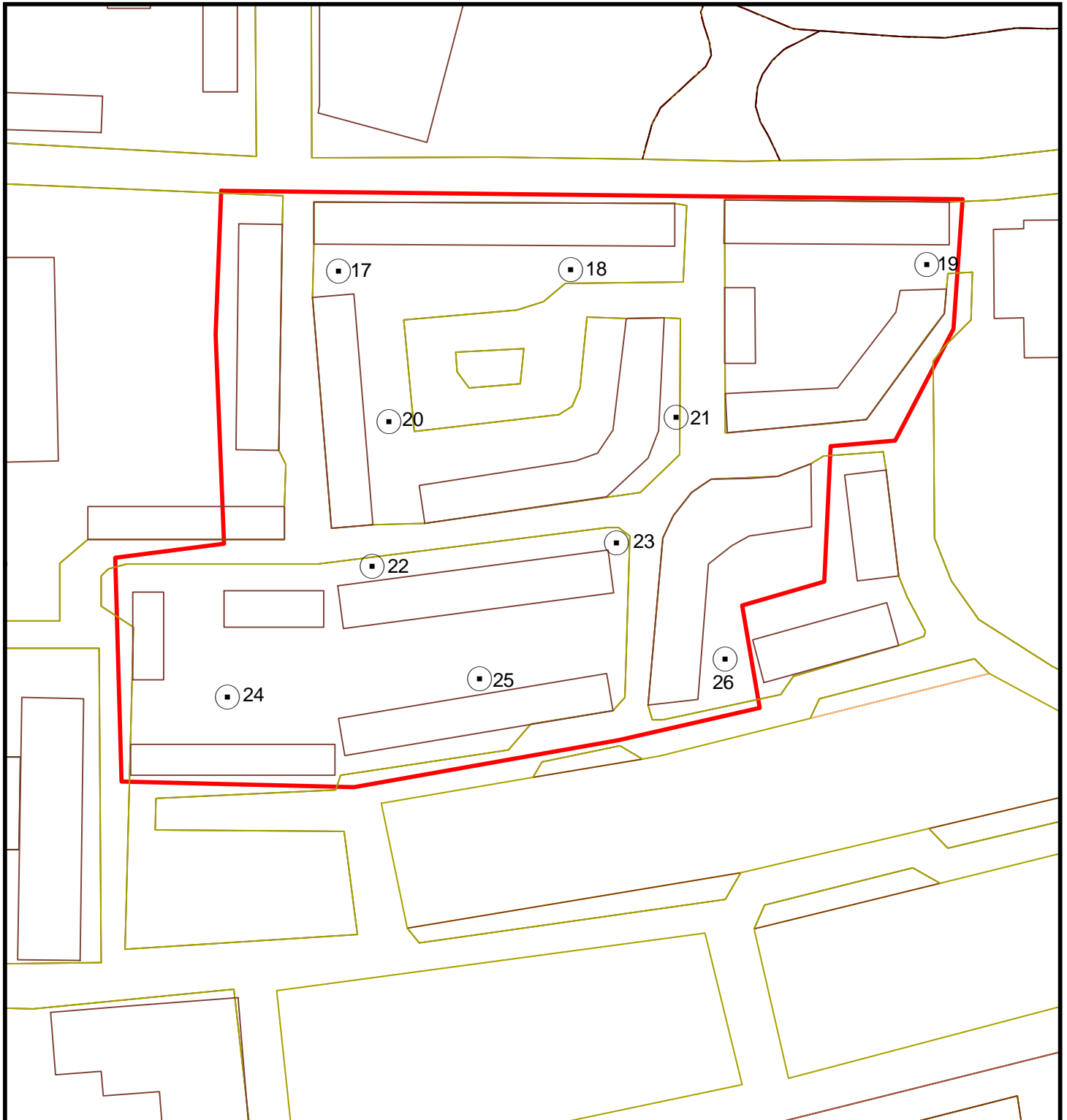
#### Legenda

- plangebied
- boorpunten



Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.
			Boorpuntenkaart	
				
				Schaal <b>1:500</b>
				Formaat <b>A4</b>

## Bijlage 5. Boorpuntenkaart 4



Legenda

### Legenda

-  plangebied
-  boorpunten

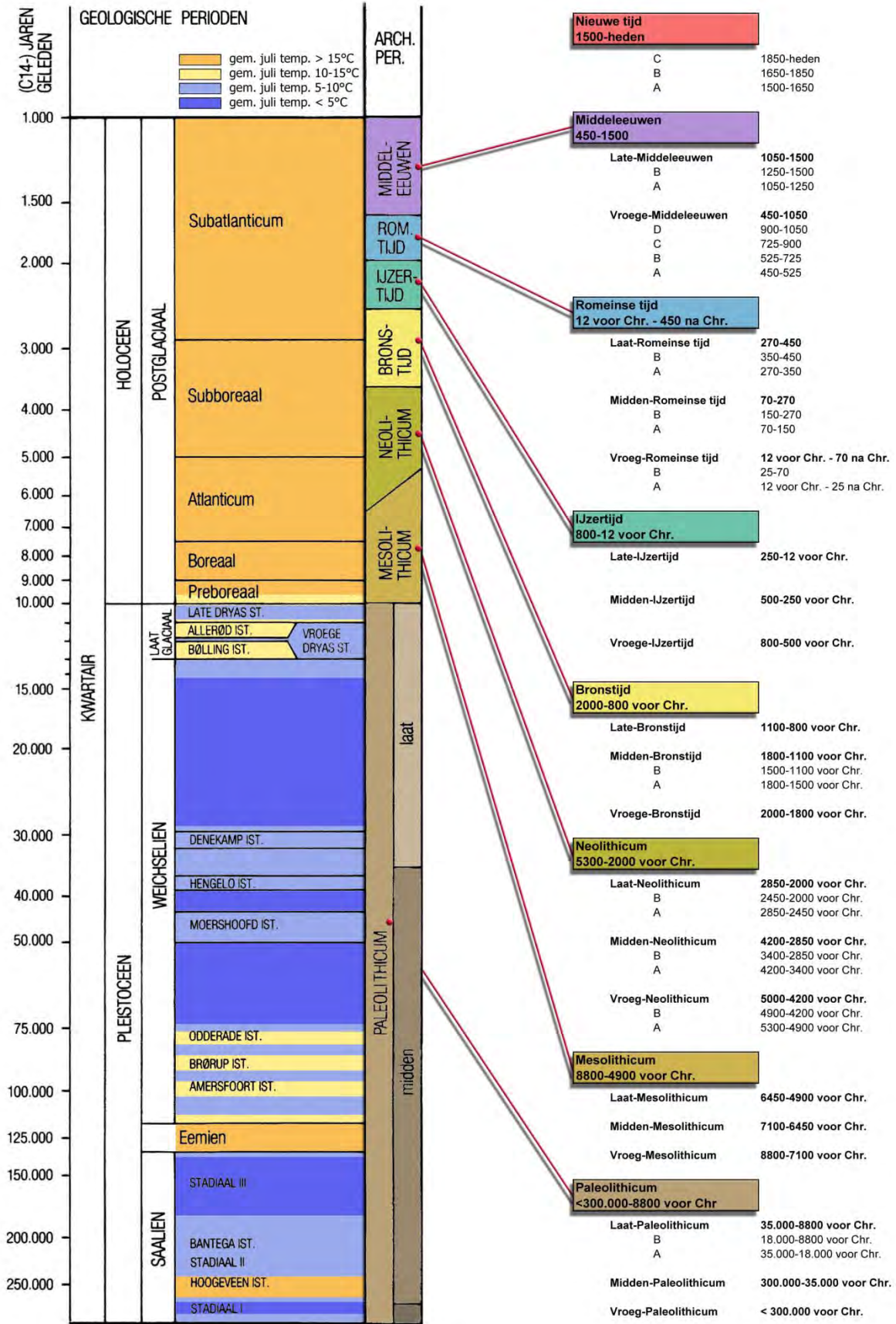


0 50 Meter

Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.
			Boorpuntenkaart	
 <b>Becker &amp; Van de Graaf</b> archeologie op maat				
				Schaal <b>1:1250</b>
				Formaat <b>A4</b>

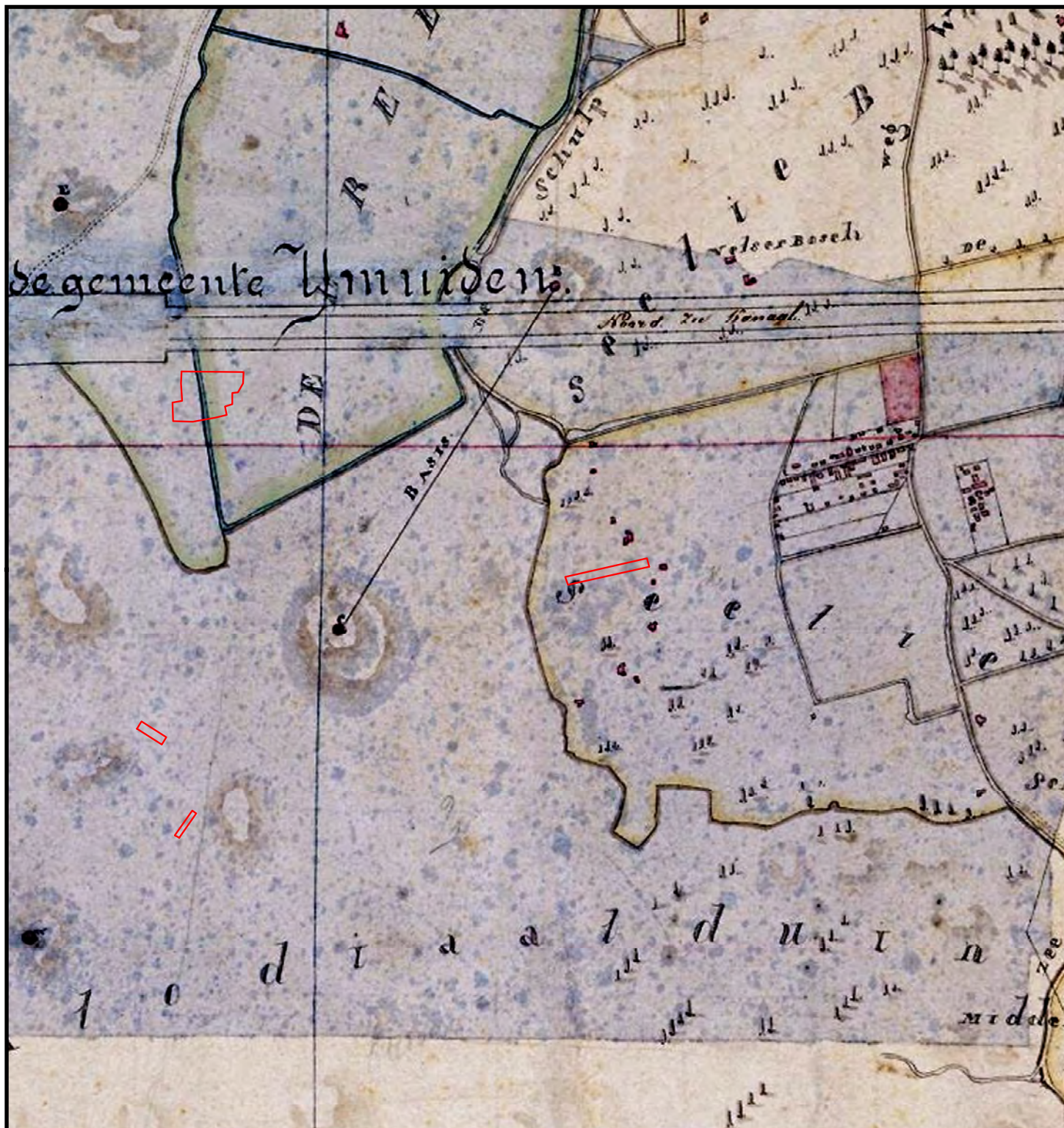


# Bijlage 6: Periodentabel





Bijlage 8. Kadastrale minuutkaart 1811-32



Legenda



Plangebied



0 500 Meter

Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.
			Historische situatie	

**Becker & Van de Graaf**  
archeologie op maat

Bron:  
www.watwaswaar.nl

Schaal  
1:15000

Formaat  
A4

Bijlage 9. Militaire topografische kaart 1830-50



Legenda



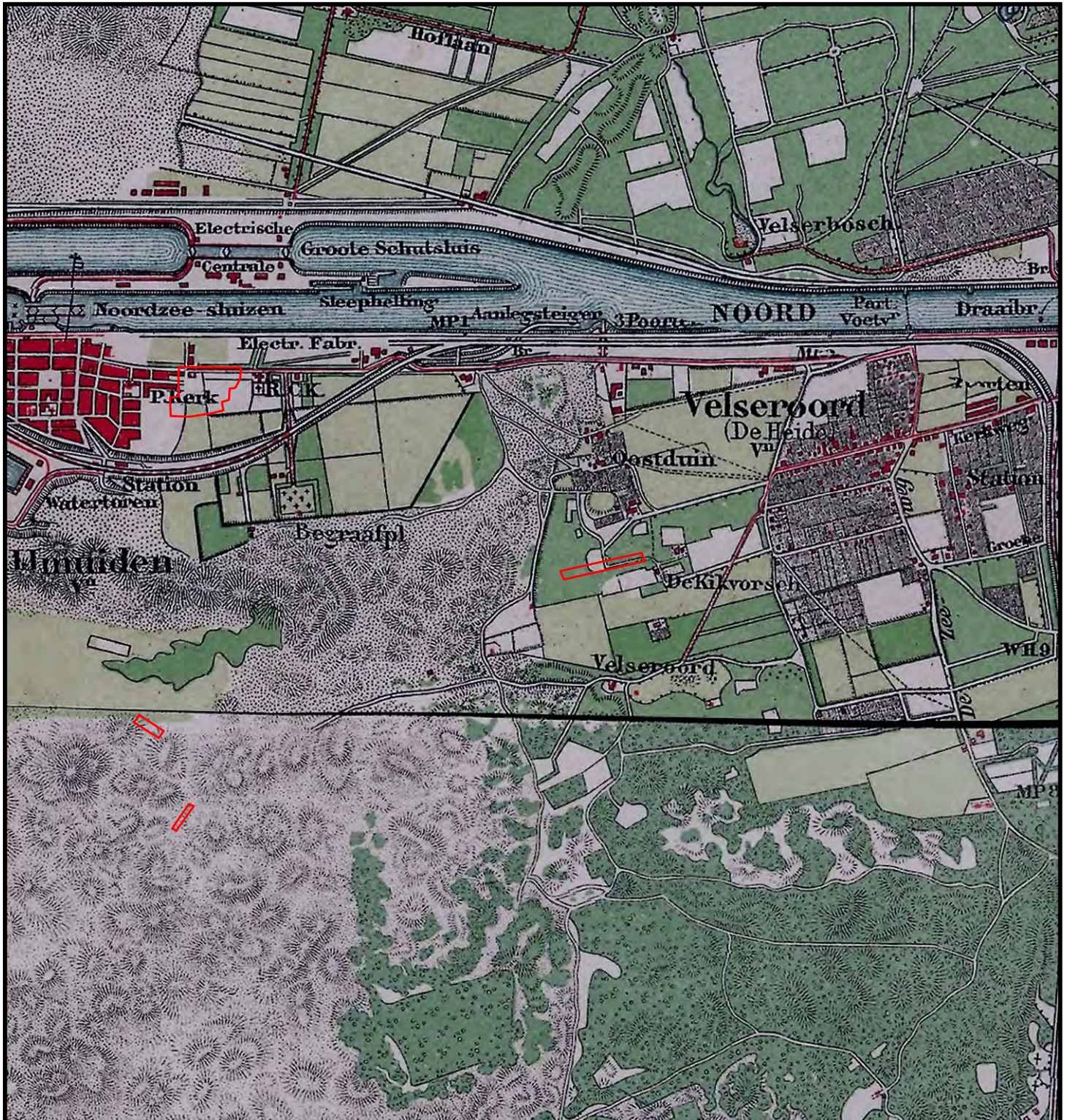
Plangebied



0 500 Meter

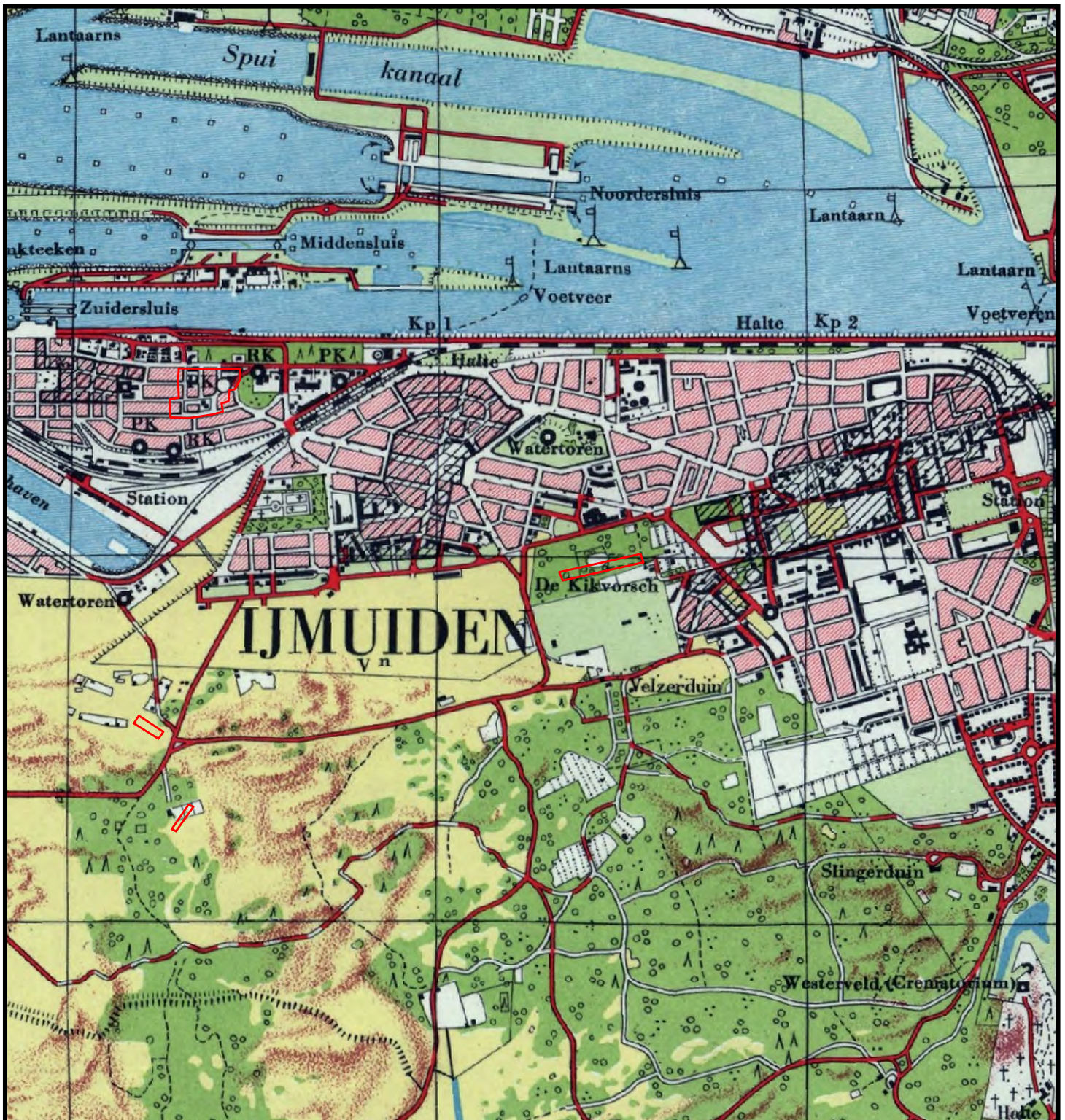
Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.
			Historische situatie	
				
Bron: <a href="http://www.watwaswaar.nl">www.watwaswaar.nl</a>				Schaal <b>1:15000</b>
				Formaat <b>A4</b>

Bijlage 10. Topografische kaart 1904



Legenda		Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.
	Plangebied				Historische situatie	
					 archeologie op maat	
					Bron: <a href="http://www.watwaswaar.nl">www.watwaswaar.nl</a>	
					Schaal	1:15000
					Formaat	A4

Bijlage 11. Topografische kaart 1952



Legenda



Plangebied



0 500 Meter

Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.
			Historische situatie	

**Becker & Van de Graaf**  
archeologie op maat

Bron:  
www.watwaswaar.nl

Schaal  
**1:15000**

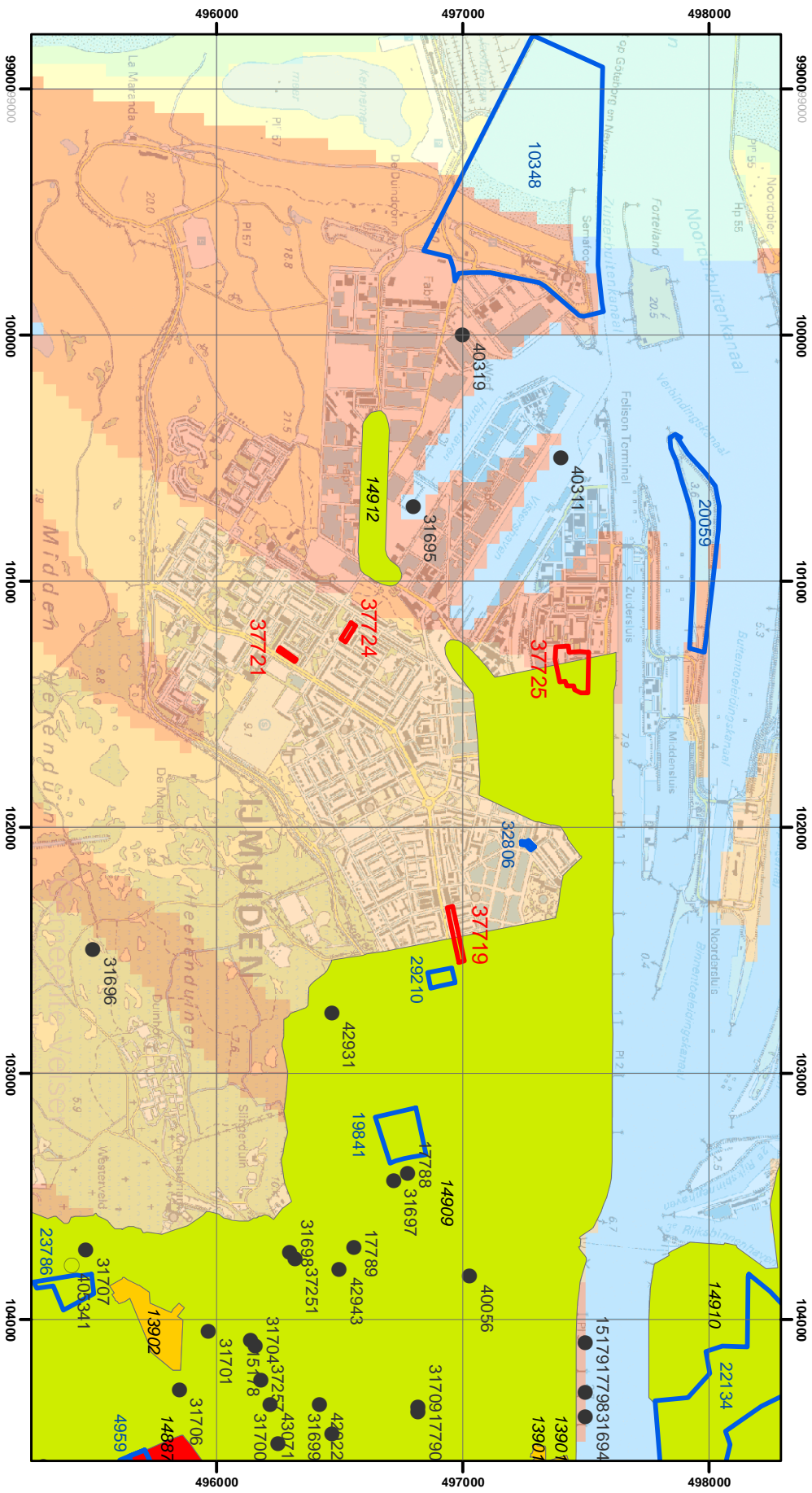
Formaat  
**A4**

## **Bijlage 12: Archis-informatie**

bron: Archis II (RCE).

# Archeologische informatie

geraadpleegd via archis2 en de website van de RCE



## Legenda

- voorbidsindelingen
- waarnemingen
- monumenten
  - Terrin van archeologische betekenis
  - Terrin van archeologische waarde
  - Terrin van hoge archeologische waarde
  - Terrin van zeer hoge archeologische waarde
  - Terrin van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- KAW
  - lage trekans (water)
  - middelhoge trekans (water)
  - hoge trekans (water)
  - lage trekans
  - water
  - middelhoge trekans
  - ongekarteerd
  - hoge trekans
  - zeer lage trekans
- ▭ rangbuid
- ▭ onderzoeksomlijdingen
- Terrin van zeer hoge archeologische waarde

0 3125 625

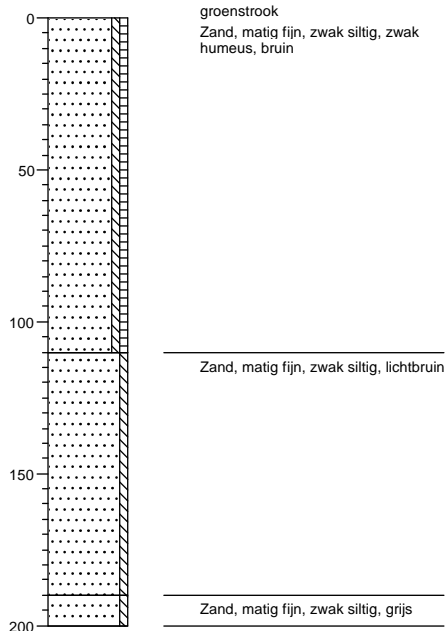
1:290 Meter



## **Bijlage 13: Boorbeschrijvingen**

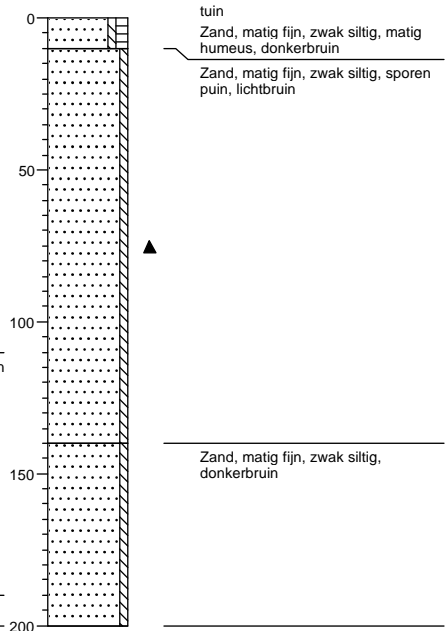
### Boring: 01

Datum: 14-01-2010  
X: 102525  
Y: 496995  
Maaiveld [m]: 8,1  
GWS:  
Opmerking:



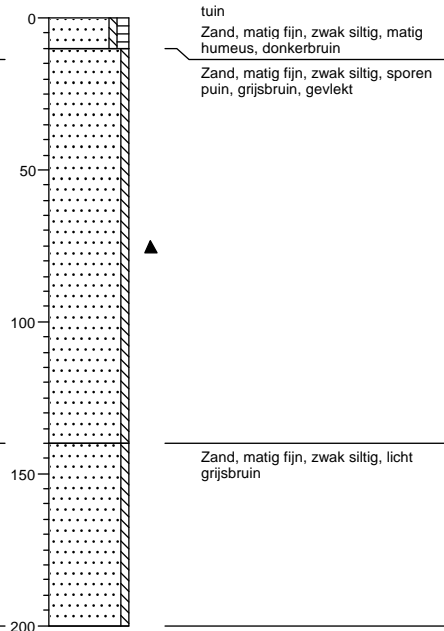
### Boring: 02

Datum: 14-01-2010  
X: 102375  
Y: 496960  
Maaiveld [m]: 8,1  
GWS:  
Opmerking:



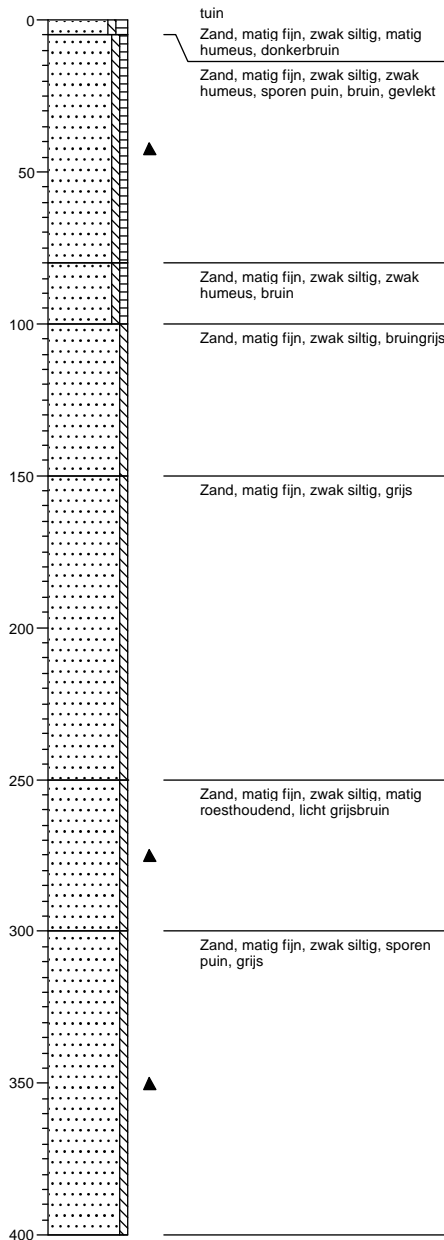
### Boring: 03

Datum: 14-01-2010  
X: 102415  
Y: 496970  
Maaiveld [m]: 8,1  
GWS:  
Opmerking:



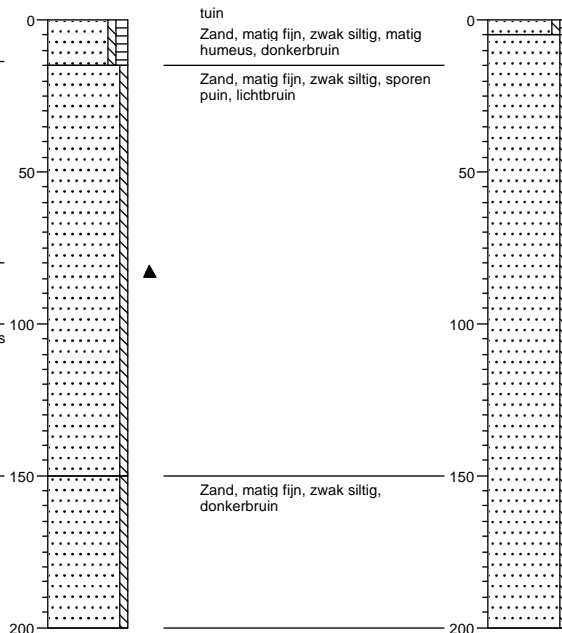
### Boring: 04

Datum: 14-01-2010  
X: 102455  
Y: 496980  
Maaiveld [m] 8,1  
GWS:  
Opmerking:



### Boring: 05

Datum: 14-01-2010  
X: 102335  
Y: 496950  
Maaiveld [m] 8,1  
GWS:  
Opmerking:



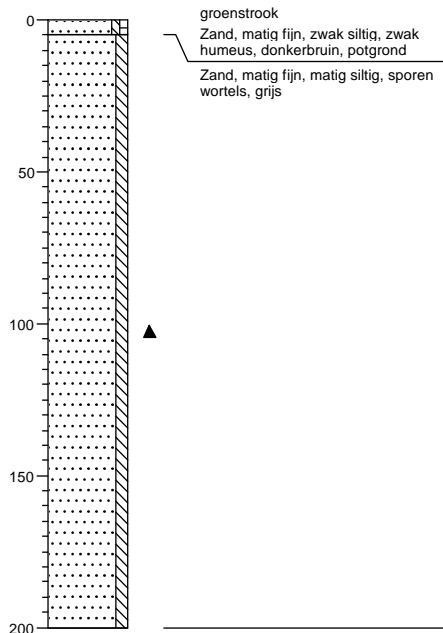
### Boring: 06

Datum: 14-01-2010  
X: 102495  
Y: 496990  
Maaiveld [m] 8,1  
GWS:  
Opmerking:



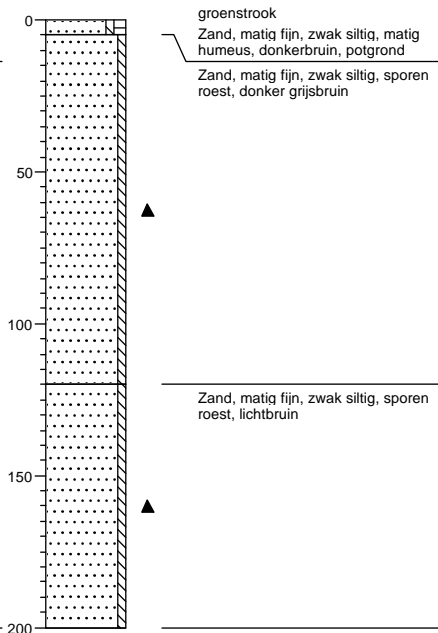
### Boring: 07

Datum: 14-01-2010  
X: 101315  
Y: 496325  
Maaiveld [m]: 7,12  
GWS:  
Opmerking: gebouw onderkelderd circa 80 cm



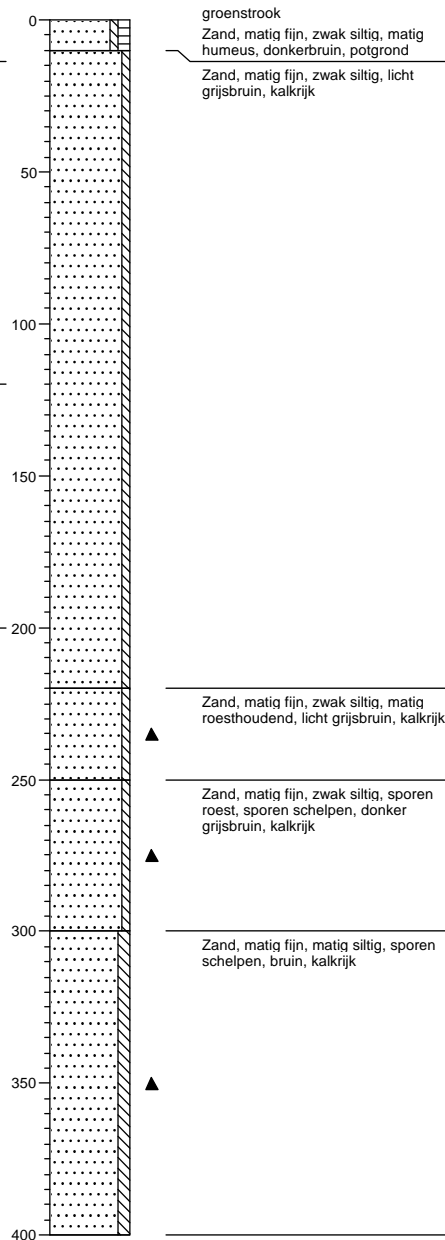
### Boring: 08

Datum: 14-01-2010  
X: 101275  
Y: 496260  
Maaiveld [m]: 7,24  
GWS:  
Opmerking: gebouw onderkelderd circa 80 cm



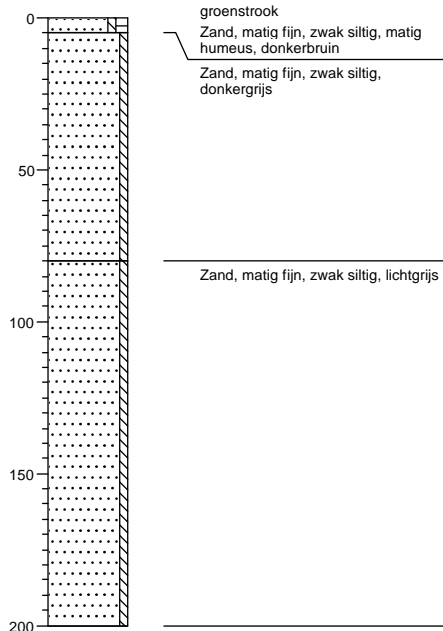
### Boring: 09

Datum: 14-01-2010  
X: 101295  
Y: 496290  
Maaiveld [m]: 7,1  
GWS:  
Opmerking: gebouw onderkelderd circa 80 cm

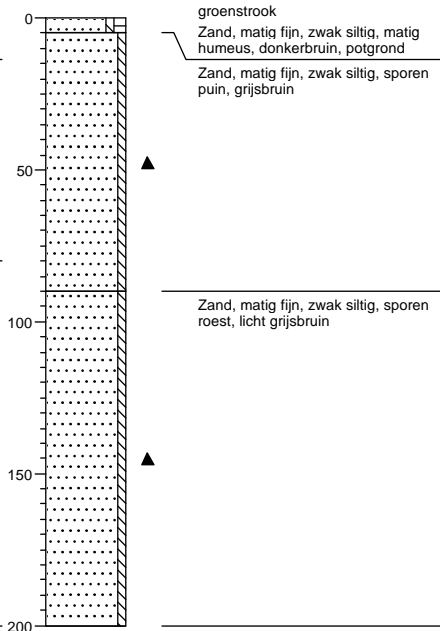


**Boring: 10**

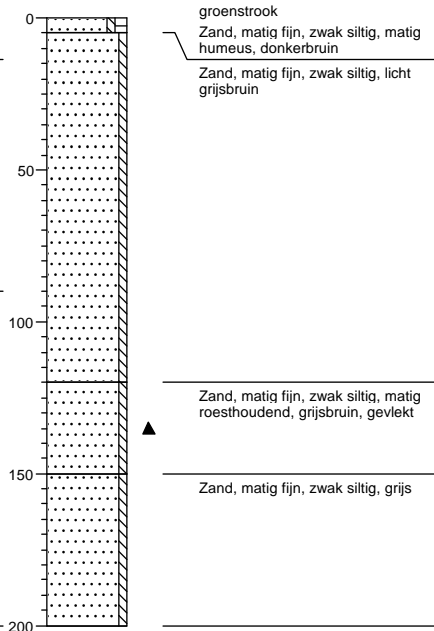
Datum: 14-01-2010  
 X: 101305  
 Y: 496310  
 Maaiveld [m]: 7,14  
 GWS:  
 Opmerking: gebouw onderkelderd circa 80 cm

**Boring: 11**

Datum: 14-01-2010  
 X: 101285  
 Y: 496275  
 Maaiveld [m]: 7,14  
 GWS:  
 Opmerking: gebouw onderkelderd circa 80 cm

**Boring: 12**

Datum: 14-01-2010  
 X: 101180  
 Y: 496560  
 Maaiveld [m]: 7,32  
 GWS:  
 Opmerking: gebouw onderkelderd 80 cm



### Boring: 13

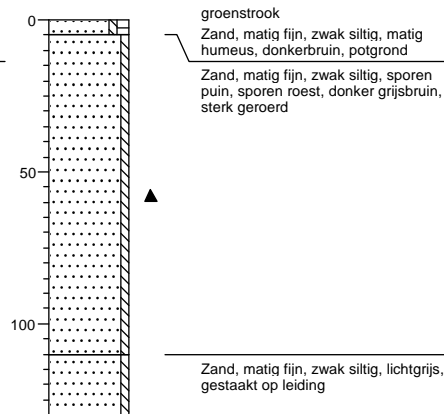
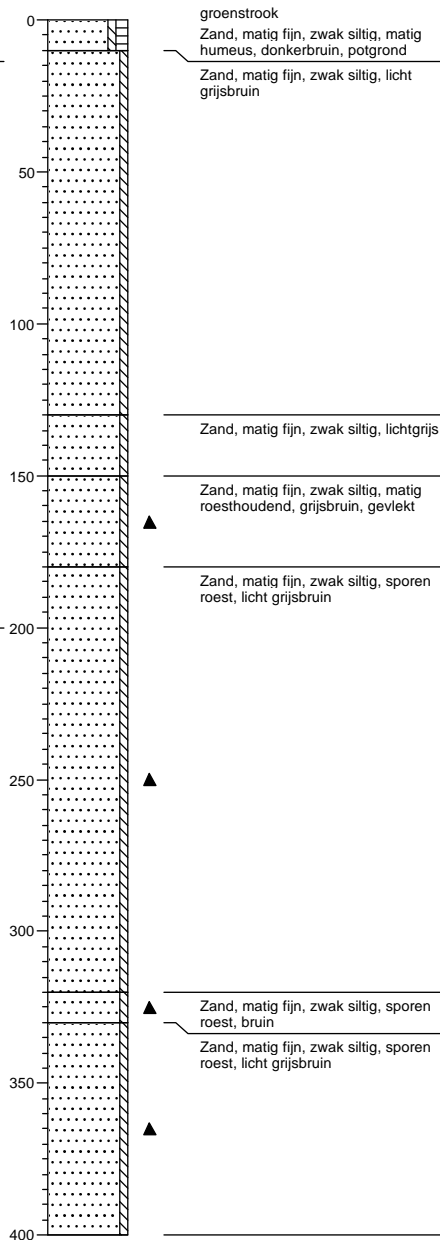
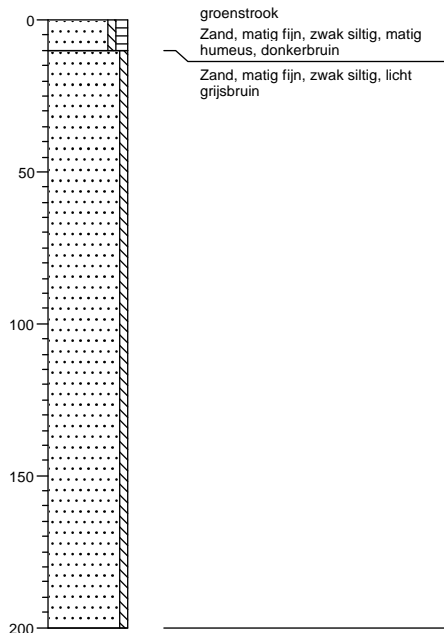
Datum: 14-01-2010  
X: 101250  
Y: 496520  
Maaiveld [m]: 7,18  
GWS:  
Opmerking: gebouw onderkelderd circa 80 cm

### Boring: 14

Datum: 14-01-2010  
X: 101210  
Y: 496540  
Maaiveld [m]: 7,22  
GWS:  
Opmerking: gebouw onderkelderd circa 80 cm

### Boring: 15

Datum: 14-01-2010  
X: 101195  
Y: 496550  
Maaiveld [m]: 7,15  
GWS:  
Opmerking: gebouw onderkelderd circa 80 cm



**Boring: 16**

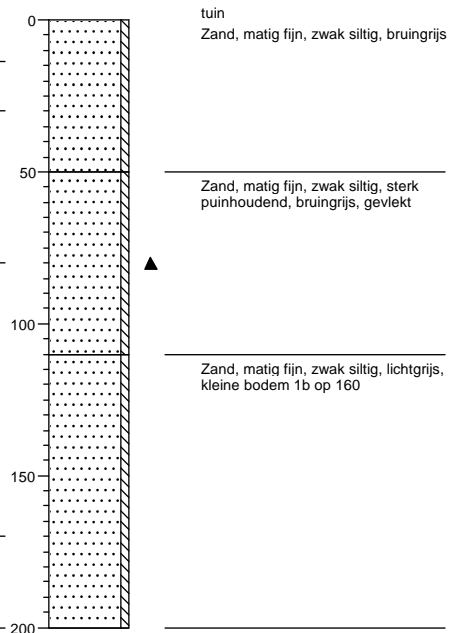
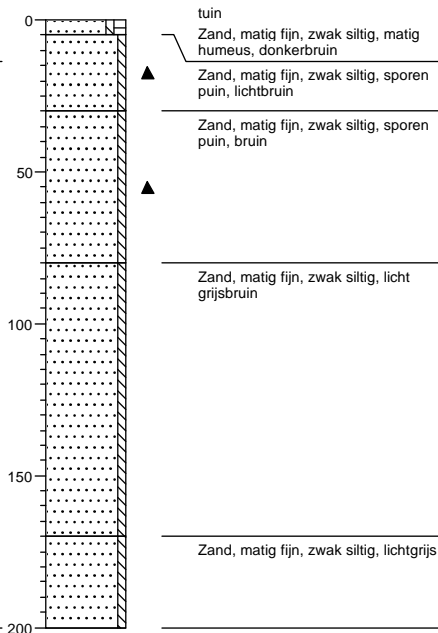
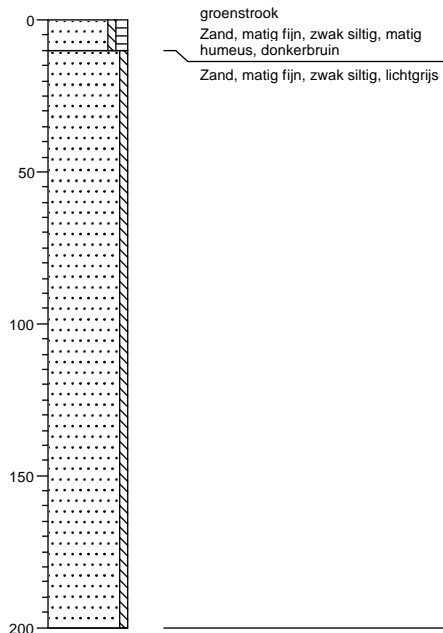
Datum: 14-01-2010  
X: 101230  
Y: 496530  
Maaiveld [m]: 7,12  
GWS:  
Opmerking: gebouw onderkelderd circa 80 cm

**Boring: 17**

Datum: 15-01-2010  
X: 101310  
Y: 497495  
Maaiveld [m]: 9,1  
GWS:  
Opmerking:

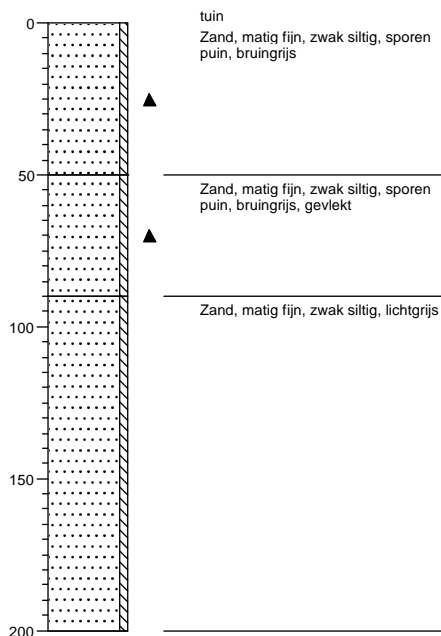
**Boring: 18**

Datum: 15-01-2010  
X: 101350  
Y: 497495  
Maaiveld [m]: 9,1  
GWS:  
Opmerking:



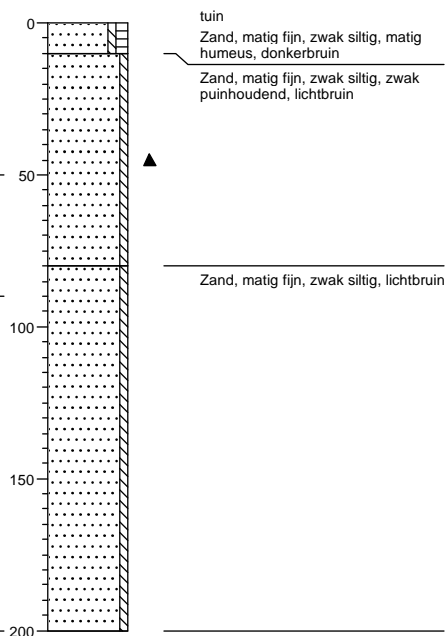
**Boring: 19**

Datum: 15-01-2010  
X: 101455  
Y: 497495  
Maaiveld [m]: 9,1  
GWS:  
Opmerking:



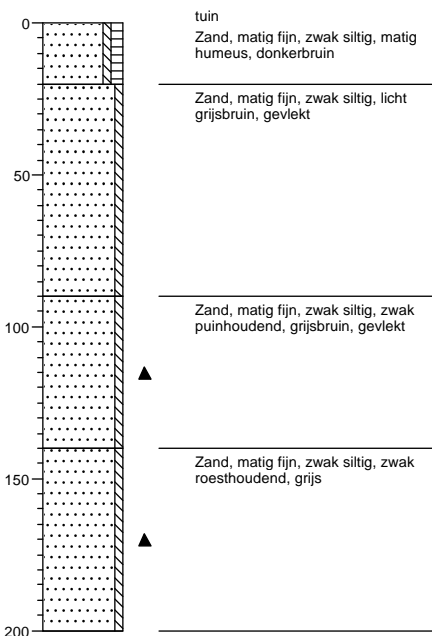
**Boring: 20**

Datum: 15-01-2010  
X: 101280  
Y: 497390  
Maaiveld [m]: 9,1  
GWS:  
Opmerking:



**Boring: 21**

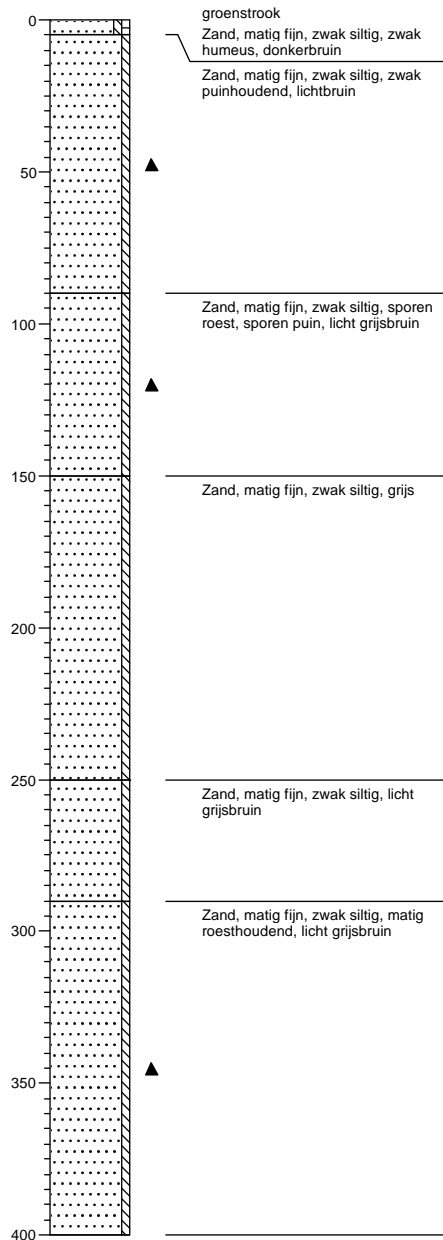
Datum: 15-01-2010  
X: 101405  
Y: 497415  
Maaiveld [m]: 9,1  
GWS:  
Opmerking:





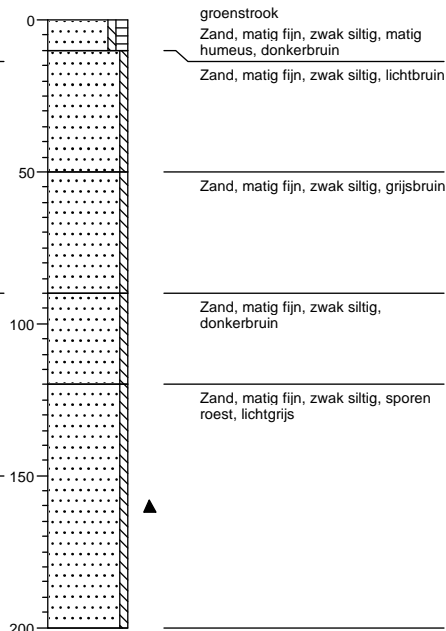
### Boring: 22

Datum: 15-01-2010  
X: 101325  
Y: 497425  
Maaiveld [m] 9,1  
GWS:  
Opmerking:



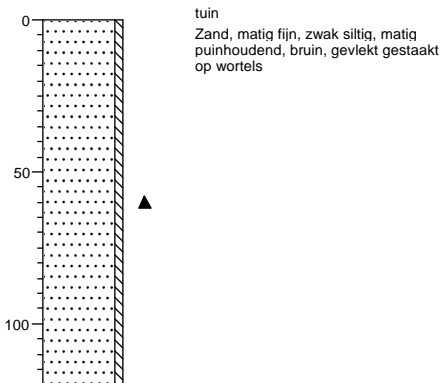
### Boring: 23

Datum: 15-01-2010  
X: 101385  
Y: 497445  
Maaiveld [m] 9,1  
GWS:  
Opmerking:



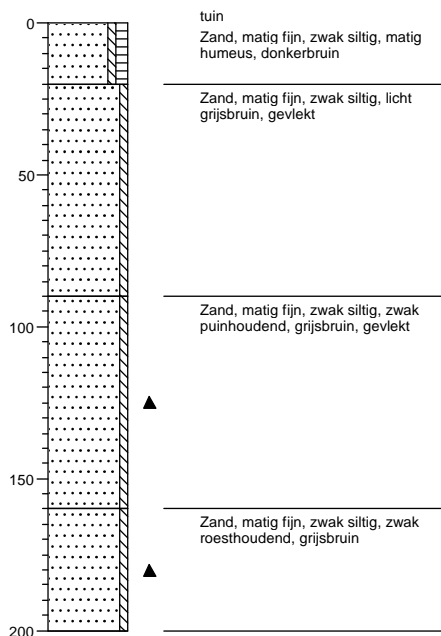
### Boring: 24

Datum: 15-01-2010  
X: 101325  
Y: 497460  
Maaiveld [m] 9,1  
GWS:  
Opmerking:



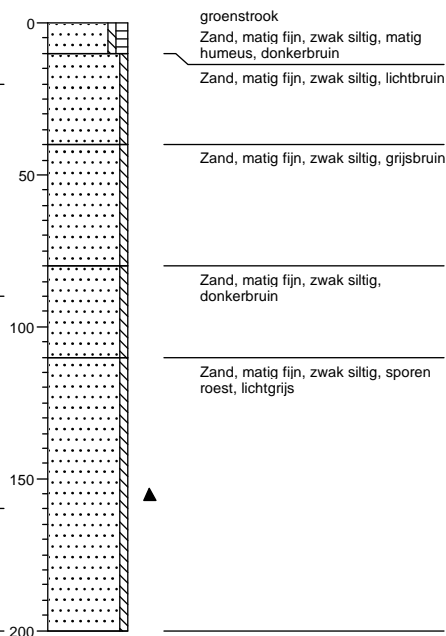
**Boring: 25**

Datum: 15-01-2010  
X: 101340  
Y: 497400  
Maaiveld [m]: 9,1  
GWS:  
Opmerking:



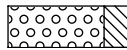
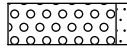
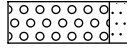
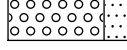

**Boring: 26**

Datum: 15-01-2010  
X: 101400  
Y: 497475  
Maaiveld [m]: 9,1  
GWS:  
Opmerking:

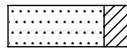
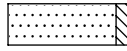

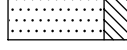
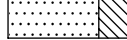


# Legenda (conform NEN 5104)

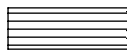

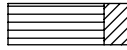
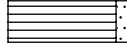

## grind

-  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


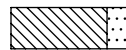
## veen

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



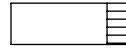



## klei

-  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

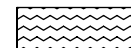
## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand

-  slib

-  water

## Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

### Percentages en Mediaan

<b>Klasse</b>	<b>Zandmediaan</b>
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)

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

### Bodemkundige interpretaties

<b>Code</b>	<b>Bodemkundige interpretaties</b>
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

<b>Code</b>	<b>Bodemhorizont</b>	<b>Omschrijving</b>
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

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

### Kalkgehalte

<b>Code</b>	<b>Kalkgehalte</b>
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

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

<b>Code</b>	<b>Omschrijving</b>
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