

Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase

***Haarlemmerstraat 33, Hillegom
Gemeente Hillegom***

CIS-code: 20021

Colofon

Datum : 29-01-2007
Projectnummer : 03171106/20021
Auteur : drs. T. Nales
Redactie : drs. J.J. Huisman, drs. S. Moerman

Controle

J.J. Huisman	Senior Archeoloog	05-12-2006
--------------	-------------------	------------

Goedkeuring

R.H.P. Proos	Provincie Zuid-Holland	24-01-2007
--------------	------------------------	------------

Versie : 1.2
ISBN : 978-90-8800-006-5

Definitieve versie

Opdrachtgever : RBOI Rotterdam
Mevrouw A. den Tenter
Postbus 150
3000 AD Rotterdam

© Becker & Van de Graaf bv
Katwijk, januari 2007

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

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED	3
1. INLEIDING.....	4
1.1. Aanleiding.....	4
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	4
1.3. Ligging van het plangebied	4
2. BUREAUONDERZOEK	5
2.1. Werkwijze	5
2.2. Geomorfologie en bodem	5
2.3. Bekende archeologische waarden	7
2.4. Historisch landgebruik.....	7
2.5. Conclusie bureauonderzoek en verwachtingmodel	7
3. VELDONDERZOEK	9
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet.....	9
3.2. Werkwijze	9
3.3 Resultaten.....	9
3.3. Interpretatie	9
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
4.1 Beantwoording vraagstelling	11
4.2 Aanbevelingen.....	11
4.3 Betrouwbaarheid	12
LITERATUUR EN KAARTEN	13
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	14
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Overzicht Archismeldingen	
4. Boorlocatiekaart	
5. Boorbeschrijvingen	
6. Periodentabel	
7. Historische kaart	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Haarlemmerstraat 33
<i>CIS-code</i>	20021
<i>Plaats</i>	Hillegom
<i>Gemeente</i>	Hillegom
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Hillegom –A 6867 en 7399
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	100.325 / 480.921 100.250 / 480.982 (ZW) 100.247 / 480.920 (NW) 100.408 / 480.921 (NO) 100.408 / 480.981 (ZO)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	3000 m ² en twee tracés: 200 en 150 m in lengte
<i>Opdrachtgever</i>	RBOI Rotterdam Contactpersoon: mevr. A. den Tenter Postbus 150 3000 AD Rotterdam Telefoon 010-4130620
<i>Uitvoerder</i>	Becker & Van de Graaf bv Contactpersoon: dhr. T. Nales Ambachtsweg 7c 2222 AH Katwijk Telefoon 071-3326888 E-mail: tnales@beckerenvandegraaf.nl
<i>Bevoegd gezag</i>	Provincie Zuid-Holland Contactpersoon: dhr. R.H.P. Proos Postbus 90602 2509 LP Den Haag Telefoon 070-4418445 Email: rhp.proos@pzh.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Becker & Van de Graaf, Katwijk
<i>Uitvoeringsperiode veldwerk</i>	24-11-2006

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Vanuit de IDDS groep heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf in opdracht van RBOI Rotterdam een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase uitgevoerd aan de Haarlemmerstraat 33 in Hillegom, gemeente Hillegom. Aanleiding voor dit onderzoek zijn de plannen voor het herinrichten van het terrein door middel van een uitbreiding van het bestaande bedrijfspand, de plaatsing van een bijgebouw en het graven dan wel verbreden van enkele watergangen. Bij deze ontwikkeling dient rekening te worden gehouden met het feit dat graafwerkzaamheden worden gepland, die de huidige bodem zullen verstoren. Hierbij is de kans aanwezig dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord dan wel vernietigd zullen worden¹.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, is om inzicht te krijgen 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 vervolgonderzoek. Om dit doel te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Huisman 2006):

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

Dit inventariserend veldonderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek. Bij het bureauonderzoek wordt voor het plangebied een specifieke archeologische verwachting opgesteld, die door middel van het booronderzoek wordt gecontroleerd. Op basis van de resultaten van deze onderzoeken worden aanbevelingen gedaan over eventueel behoud of vervolgonderzoek.

Beide onderzoeken zijn uitgevoerd in november 2006 volgens de provinciale eisen voor archeologisch booronderzoek in de Provincie Zuid-Holland en conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 2.2 (College voor de Archeologische Kwaliteit 2005a).

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 plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, oftewel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het terrein (circa 3000 m² groot) ligt direct aan de oostzijde van de Haarlemmerstraat 33. De exacte ligging van de grenzen van het terrein is terug te vinden in Bijlage 4. Aan de achterzijde van het terrein ligt een watergang. Deze wordt gedempt en langs de gebiedsgrenzen worden twee nieuwe sloten gegraven. De nieuw te graven watergangen hebben respectievelijk een lengte van circa 200 en 150 m (zie Bijlage 4). Het plangebied is ten tijde van dit onderzoek hoofdzakelijk in gebruik als akker. Het deel rondom het huidige bedrijfspand is bedekt met stelconplaten.

¹ Vooralsnog zijn de directe en indirecte verstoring van eventuele archeologische waarden door heiverkzaamheden onduidelijk. Derhalve wordt verstoring door heiverkzaamheden buiten beschouwing gelaten.

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 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 1818 (van Campen 1818) en een topografische kaart van 1903 (Uitgeverij Nieuwland 2005, no. 364).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en de geomorfologische kaart van Nederland gebruikt (Staring Centrum 1993; Staring Centrum/Rijks Geologische Dienst 1992). Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit beschikbare achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

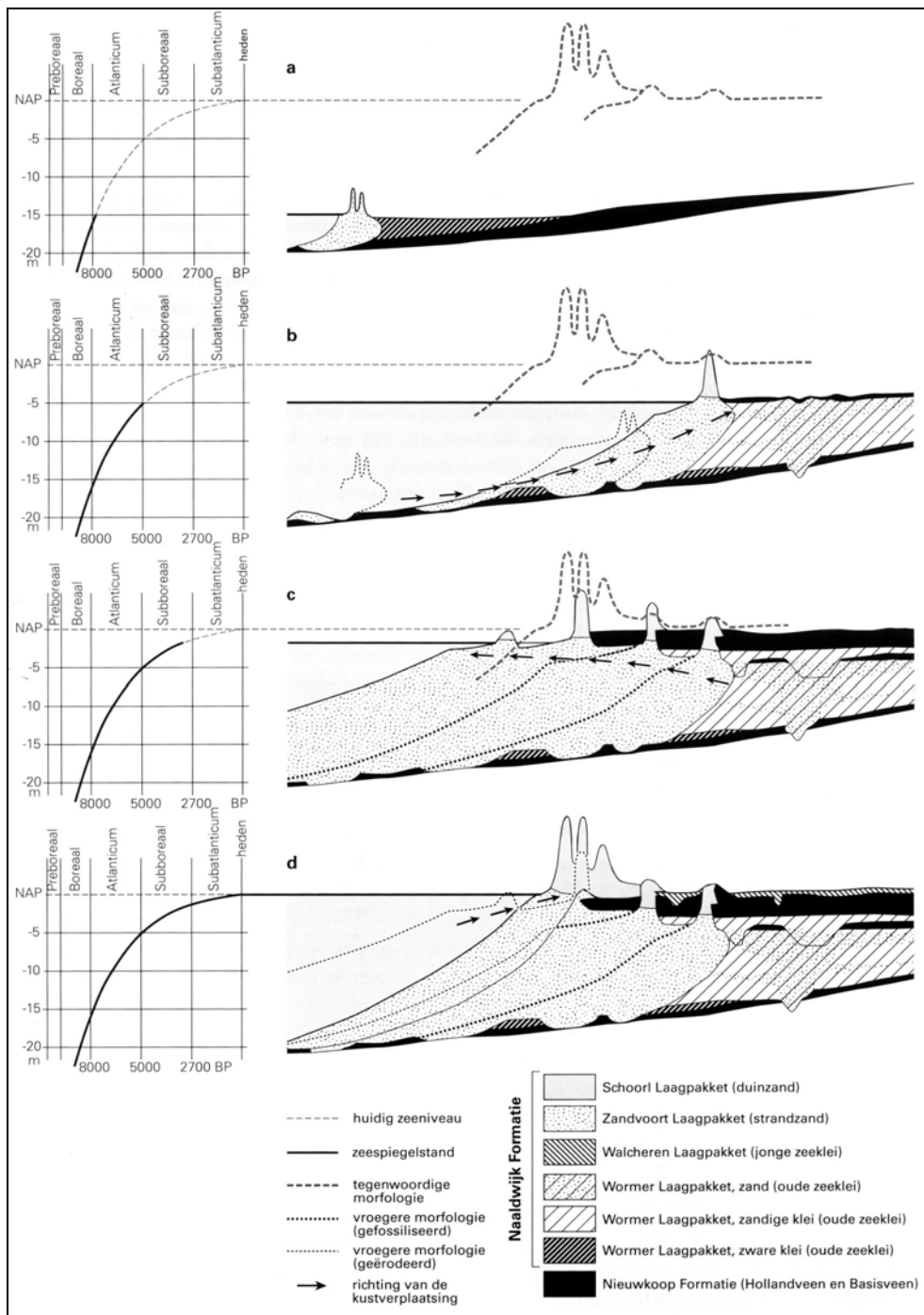
2.2. Geomorfologie en bodem

2.2.1 *Ontstaanswijze landschap*

Het plangebied is gelegen in het West-Nederlandse duingebied. Het West-Nederlandse duingebied omvat het huidige strand, alle strandwallen en de duinen die aan de oostzijde van het strand in Noord- en Zuid-Holland voorkomen (Berendsen 2005). Aan de zeezijde liggen de reliëfrijke buitenduinen. Verder landinwaarts komen lagere en minder reliëfrijke duinen voor. De buitenduinen worden ook wel jonge duinen genoemd, terwijl de landinwaarts gelegen duinen de oude duinen vormen.

Het ontstaan van dit duingebied hangt samen met de zeespiegelstijging gedurende het Holocene (vanaf circa 10.000 jaar geleden). Met name gedurende een periode van relatief snelle zeespiegelstijging circa 6.000 jaar geleden, werden direct ten westen van de huidige kustlijn de eerste strandwallen gevormd. Deze strandwallen zijn door de alomtegenwoordig stijgende zeespiegel afgebroken, terwijl er verder naar het oosten 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 ontstond een brede reeks strandwallen die het achterland beschermde tegen inbraken van de zee. Hierbij werden de jongere strandwallen ten westen van de oudere gevormd. Achter de strandwallen ontstonden rustige en natte omstandigheden, waardoor grote veengebieden (Hollandveen) ontstonden, die voornamelijk uit bos- en broekveen bestonden. De opbouw van de strandwallen langs de West-Nederlandse kust is schematisch weergegeven in Figuur 1.1a, b, c en d.

De uitbreiding van de kust duurde voort tot ongeveer 2500 jaar geleden, waarna geleidelijk weer erosie van de kust optrad (Figuur 1.1d). Het duingebied dat zich achter de strandwallen had ontwikkeld, bleef echter grotendeels intact. Doordat de verstuiving door begroeiing vrijwel geheel aan banden werd gelegd, veranderde er weinig in het reliëf. Deze duinen zijn op verschillende plaatsen langs de Nederlandse kust nog in het reliëf te herkennen.



Figuur 1.1 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.

3.1.2 Geomorfologie

Het plangebied staat op de geomorfologische kaart van Nederland (DLO-Staring Centrum 1994) aangegeven als een vlakte die is ontstaan door afgraving en egalisatie van de duinen en strandwal (kaartcode 2M49).

3.1.3 Bodem

Door de eeuwen heen is in het kustgebied veel zand afgegraven. Van grote invloed hierbij was de ontwikkeling van de bloembollenteelt waarvoor homogeen kalkrijk zand nodig is, ter verbetering van de gronden. Deze grondverbetering geldt met name voor de gronden, waar het kalkrijke zand onder een laag veen of klei voorkomt. Grondverbetering heeft in deze gevallen plaatsgevonden door middel van diepdelven en omspuiten. Bij diepdelven wordt de grond lokaal afgegraven tot het kalkrijke zand, dat vervolgens wordt opgegraven en op het maaiveld gestort. Bij omspuiten wordt eerst een gat gegraven waarna met een zuiger zand onder uit het gat omhoog wordt gespoten om het op het land achter de zuiger te deponeren. Zo ontstaat land dat voor de bollenteelt geschikt is.

In het plangebied komen volgens de Bodemkaart van Nederland kalkhoudende enkeerdgronden voor (bodemcode EZ50a). Enkeerdgronden zijn gronden met een niet vergraven humushoudende bovengrond, die dikker is dan 50 cm. In de omgeving van Hillegom is een duidelijk herkenbare, betrekkelijk dikke, donker gekleurde bovengrond aanwezig, waarin een vrij grote hoeveelheid zand voorkomt. Een dergelijk dek wordt een toemaakdek genoemd. De ontwikkeling van een dergelijk dek hangt nauw samen met de ontwikkeling van de bloembollenteelt in de 19^e en 20^e eeuw. Zogenaamde toemaak, een mengsel van afval van bollen, stalmest en slootbagger, werd over het land verspreid ten behoeve van de toevoer van voedingsstoffen. Hierdoor werd de veraarding van de bovengrond versneld, waardoor er een humeus zandig topdek kon ontwikkelen. In gebieden met enkeerdgronden kan een rijk bodemarchief aanwezig zijn. Onder het toemaakdek kan de oorspronkelijke bodem mogelijk nog als een begraven niveau aanwezig zijn. Door de dikte van het toemaakdek is het bovendien mogelijk dat eventuele archeologische resten uit de periode voor het aanbrengen van het toemaakdek, die in het oorspronkelijke bodemoppervlak aanwezig zijn, nog intact zijn. Dit hangt uiteraard wel sterk af van de methode van grondverbetering die is toegepast. Met name bij diepdelven en omspuiten is de kans namelijk groot dat juist eventueel aanwezige archeologische resten verstoord dan wel vernietigd zijn.

2.3. Bekende archeologische waarden

Het plangebied staat op zowel de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland als de IKAW aangegeven als een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Deze hoge waardering is voornamelijk gebaseerd op de ligging van het plangebied op een voormalige strandwal. Volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland zouden eventuele resten afkomstig kunnen zijn van bewoning vanaf de IJzertijd of Romeinse tijd.

In de directe omgeving (binnen een straal van 500 m) van het plangebied zijn enkele waarnemingen bekend uit het CAA-archief van de Rijksdienst voor Archeologie, Monumentenzorg en Cultuurlandschap (RACM). Circa 400 m ten zuiden van het gebied zijn in een sloottalud enkele Romeinse scherven gevonden op een diepte van 3,70 – 4,00 m ten opzichte van maaiveld bovenop de top van het Hollandveen (ARCHIS waarnemingsnummer 45415, bijlage 2). Een aanvullende boring op deze locatie heeft echter geen vondstlaag opgeleverd. Daarnaast zijn enkele botfragmenten aangetroffen met hak- en snijsporen. De context van dit materiaal is onduidelijk.

2.4. Historisch landgebruik

Uit het Minuutplan blijkt dat het onderzoeksgebied in het verleden in gebruik is geweest als tuinencomplex. In bijlage 6 is een grote hoeveelheid kleine percelen waar te nemen, in de OAT (Oorspronkelijk Aanwijzende Tafelen) uit 1818 aangegeven staan als tuinen. Opvallend is dat ten noorden van het terrein een steilrand is ingetekend op de Minuutplan, die de grens vormt met de (onvergraven) duinen. Het plangebied zelf lijkt op basis van het Minuutplan in een voormalige zanderij te liggen. Er kan op basis van dit gegeven vermoeden dat er vergraving van de strandwal heeft plaatsgevonden in het plangebied.

2.5. Conclusie bureauonderzoek en verwachtingmodel

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat het plangebied op een oude strandwal ligt al dan niet afgedekt met duinen. Op de strandwal geldt over het algemeen een middelhoge tot hoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische resten. De oudste vondsten op de

strandwallen dateren uit het Neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.), aangezien deze strandwallen zich circa 5000 jaar geleden hebben gevormd (zie paragraaf 2.3). Neolithische vondsten worden echter sporadisch aangetroffen (Archeologiebalans 2002). Uitgebreide bewoning op de strandwallen vond plaats in de Late-Bronstijd, de IJzertijd en in de Late-Middeleeuwen. Vondsten kunnen aan het oppervlak van de strandwal worden aangetroffen, maar kunnen ook voorkomen op dieper gelegen bodemniveaus, die ten gevolge van verstuiving of de aanleg van een toemaakdek begraven zijn geraakt.

Zowel uit de Minuutplan als uit de geomorfologische kaart van Nederland is gebleken dat er graafwerkzaamheden op het terrein hebben plaatsgevonden getuige de ligging van het terrein in een voormalige zanderij. In hoeverre deze vergravingen eventuele dieper gelegen archeologische niveaus hebben verstoord dan wel vernietigd, zal aanvullend veldonderzoek aantonen. Tijdens het veldwerk wordt daarom met name gelet op de aanwezigheid van oudere, dieper gelegen bodemniveaus dan wel akkerlagen, aangezien op deze niveaus archeologische waarden aanwezig kunnen zijn.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het verkennend veldonderzoek is om vast te kunnen stellen of het bodemprofiel en eventuele archeologische indicatoren aanleiding geven te veronderstellen dat archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied. Daarnaast geeft het booronderzoek inzicht in welke mate de bodem nog intact is, hetgeen ook een beeld geeft van de conserveringstoestand van eventuele archeologische resten. Door de aanwezigheid van stelconplaten rondom het bedrijfspand en de aanwezigheid van een toemaakdek was het niet mogelijk archeologische waarnemingen te verrichten aan het oppervlak. Een oppervlaktekartering is daarom in het plangebied niet uitgevoerd.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Haarlemmerstraat 33 zijn 22 boringen gezet (bijlagen 3 en 4) met een diepte van 2,0 m en 2 boringen 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. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (College voor de Archeologische Kwaliteit 2005b) met behulp van veldcomputers en het programma Boormanagement van I.T. Works. De locaties van de boringen zijn ingemeten met behulp van een meetlint (x- en y-waarden). De grondmonsters zijn met behulp van een zeef met een maaswijdte van 4 mm onderzocht op de eventuele aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bijvoorbeeld aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en botmateriaal).

3.3 Resultaten

3.3.1 Lithologie en geologie

Onderin alle boringen is lichtgrijs matig fijn zand aangetroffen met een mediaan van 210-300 μm . Dit zand maakt deel uit van de strandwalafzettingen, die zich gedurende circa 5.000 en 2.500 jaar geleden zijn afgezet (Figuur 1.1, paragraaf 3.1). Op basis van Figuur 1.1 behoort deze strandwal tot één van de oudere wallen van het strandwallencomplex (DLO-Staring Centrum 1994).

3.3.2. Bodemopbouw

De top van het bodemprofiel wordt gevormd door een zwak humeus pakket zand, dat circa 50 – 80 cm dik is (Bijlage 4). In dit dek is een opvallend grote hoeveelheid schelpen aanwezig. Dit pakket is vermoedelijk een toemaakdek dat is opgeworpen ten behoeve van de bollenteelt. Onder dit dek worden strandwalafzettingen aangetroffen, waarin geen oud bodemniveau te herkennen is. Een groot deel van de strandwal lijkt te zijn afgegraven. De lichtgrijze kleur van het zand en het hoge grondwaterniveau in alle boringen vormen hier indirect een indicatie voor. De lichtgrijze kleur is indicatief voor een zuurstofarm, gereduceerd bodemmilieu, dat altijd nabij of beneden het grondwaterniveau wordt aangetroffen. Bij een niet vergraven strandwal zou dit niveau relatief diep moeten liggen. Dit geldt eveneens voor het aangetroffen grondwaterniveau. Dit niveau bevindt zich in het onderzoeksgebied op een diepte van 60 cm beneden maaiveld hetgeen niet het geval zou moeten zijn bij een onvergraven strandwal. Bij niet afgegraven strandwallen wordt over het algemeen het grondwaterniveau op een diepte beneden 1,60 m aangetroffen (Staring Centrum 1993).

3.3.3 Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

3.3. Interpretatie

Het plangebied lijkt op basis van de resultaten uit het bureauonderzoek te liggen op een oude strandwal (paragraaf 1.1). Al in een vroeg stadium van de ontwikkeling vormden deze strandwallen landschappelijk zeer aantrekkelijke zones voor bewoning. Sporen van bewoning op deze wallen zijn te dateren vanaf het

Neolithicum tot in de IJzertijd. Zoals verschillende steilranden op de Minuutplan en de resultaten van het booronderzoek doen vermoeden is deze strandwal – vermoedelijk ten behoeve van de bollenteelt – afgegraven. De kans is erg groot dat eventueel aanwezige archeologische resten hierdoor zijn verdwenen (Bijlage 7). In de boringen is geen ouder, dieper gelegen bodemniveau waargenomen, waardoor de kans op de aanwezigheid van resten binnen de te verstoren diepte erg klein is.

4. Conclusies en aanbevelingen

Vanuit de IDDS groep heeft archeologisch adviesbureau Becker & Van de Graaf in opdracht van RBOI Rotterdam een Inventariserend archeologisch Veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd op het terrein rondom en achter het bedrijfspand aan de Haarlemmerstraat 33. Bij dit onderzoek is het opstellen en controleren van de archeologische verwachting als hoofddoel gesteld.

4.1 Beantwoording vraagstelling

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

Op basis van het bureauonderzoek en het veldonderzoek is geconcludeerd dat het plangebied op een oude strandwal ligt. Deze strandwal heeft zich tussen circa 5000 en 2500 jaar geleden gevormd gedurende een periode van sterke zeespiegelstijging.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied?*

Op basis van de onderzoeksresultaten is geconcludeerd dat voor het onderzoeksgebied een lage archeologische verwachting geldt op het aantreffen van archeologische resten. Deze verwachting is hoofdzakelijk gebaseerd op de sterke afgraving van de strandwal die in het verleden heeft plaatsgevonden en op het ontbreken van een dieper gelegen bodemniveau, waarin eventuele archeologische resten te verwachten zouden zijn.

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

In het onderzoeksgebied zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

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

Niet van toepassing

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

Het oorspronkelijke bodemprofiel (en eventuele archeologische resten) zijn vermoedelijk met afgravingen verdwenen. Wanneer deze graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden, is onduidelijk, maar deze zullen reeds in de 19^e eeuw hebben plaatsgevonden. Het terrein was destijds onderdeel van een tuinencomplex dat in een voormalige zanderij bevindt. Er zijn geen begraven bodemniveaus in het plangebied herkend.

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

Binnen de te verstoren delen van het terrein en binnen de te verstoren diepte is de verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten klein. De geplande graafwerkzaamheden zullen naar verwachting daardoor geen archeologische waarden verstoren.

4.2 Aanbevelingen

Tijdens het bureauonderzoek is geconstateerd dat het plangebied in het verleden in een voormalige zanderij lag, waarbij op basis van de veldresultaten is geconcludeerd dat door afgraving de oude strandwal sterk is verstoord. Op basis van de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

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 aantreffen dan wel 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 47, bij de burgemeester gemeld te worden.

Literatuur en kaarten

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

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

Campen, van W.J., 1818: Minuutplan, Gemeente Hillegom, Sectie A, Zanderij, blad 1, perceelnummers 1-476, schaal 1:2500, (<http://www.dewoonomgeving.nl>).

College voor de Archeologische Kwaliteit, 2005a: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 2.2, Gouda.

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

Huisman, J.J., 2006: *Plan van aanpak. Haarlemmerstraat 33 in Hillegom, gemeente Hillegom*, Katwijk (Intern rapport, Becker & Van de Graaf).

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

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

Schuurman, J., 1850-1861: Topografische en militaire kaart van Nederland (veldminuten), schaal 1:25.000, (<http://www.dewoonomgeving.nl>).

Staring Centrum, 1992: Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 24 Oost Zandvoort (gedeeltelijk)- 25 West Amsterdam, Wageningen.

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

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

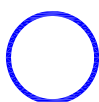
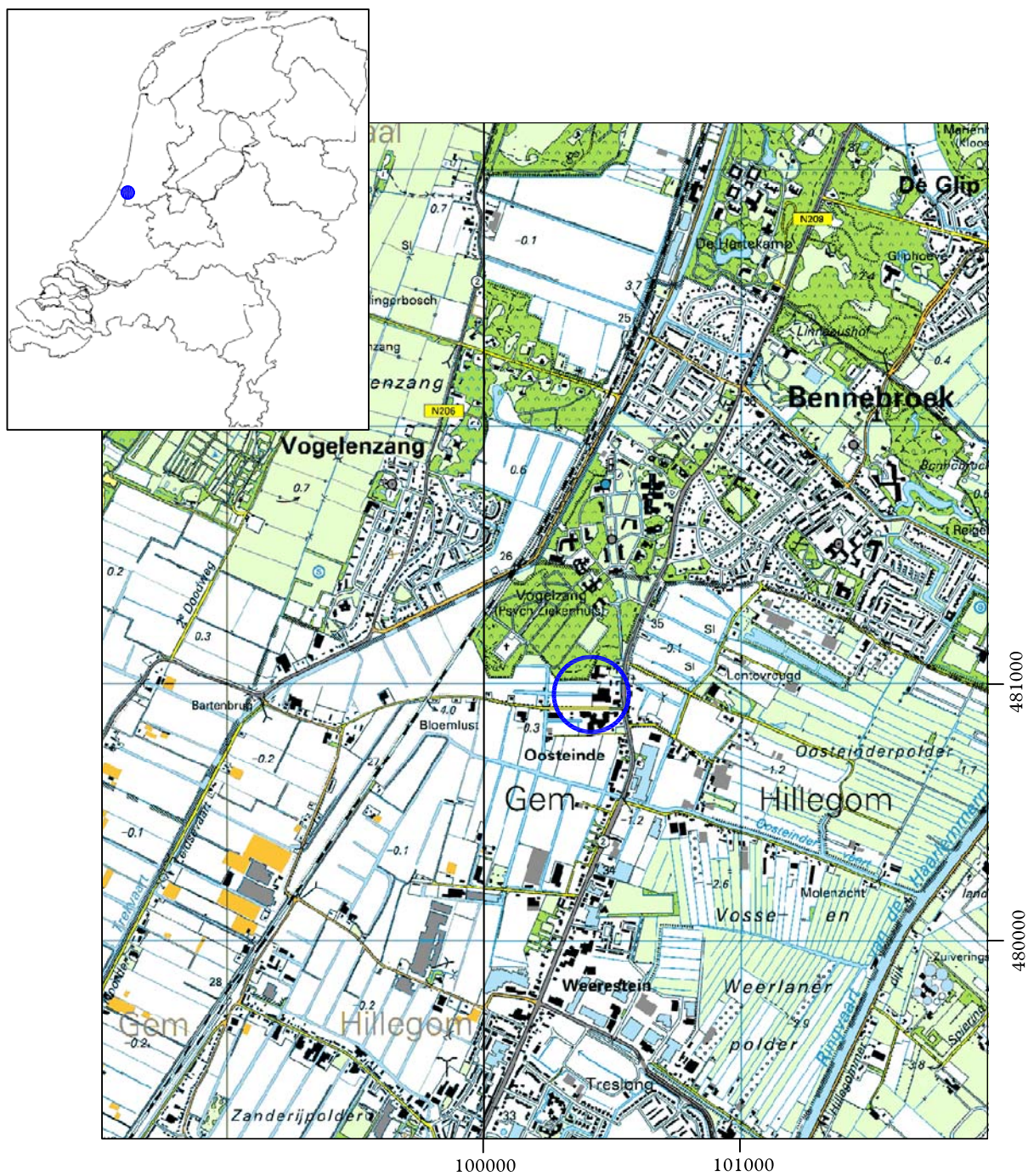
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
CHS	Cultuurhistorische Hoofdstructuur
GPS	<i>Global Positioning System</i>
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Programma van Aanpak
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

Verklarende woordenlijst

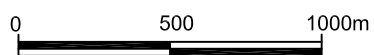
antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
eerdgrond	grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens, vaak gaat het om een esdek
esdek	dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
kwelder	zie <i>schor</i>
Hollandveen	Holocene formatie, afgezet tussen 3500 en 1500 voor Chr.
horizont	kenmerkende laag binnen de bodenvorming
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 bodenvorming
zavel	grondsoort die tussen 8 en 25% klei (deeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat

Bijlage 1: Topografische kaart

Bijlage 1: Topografische kaart

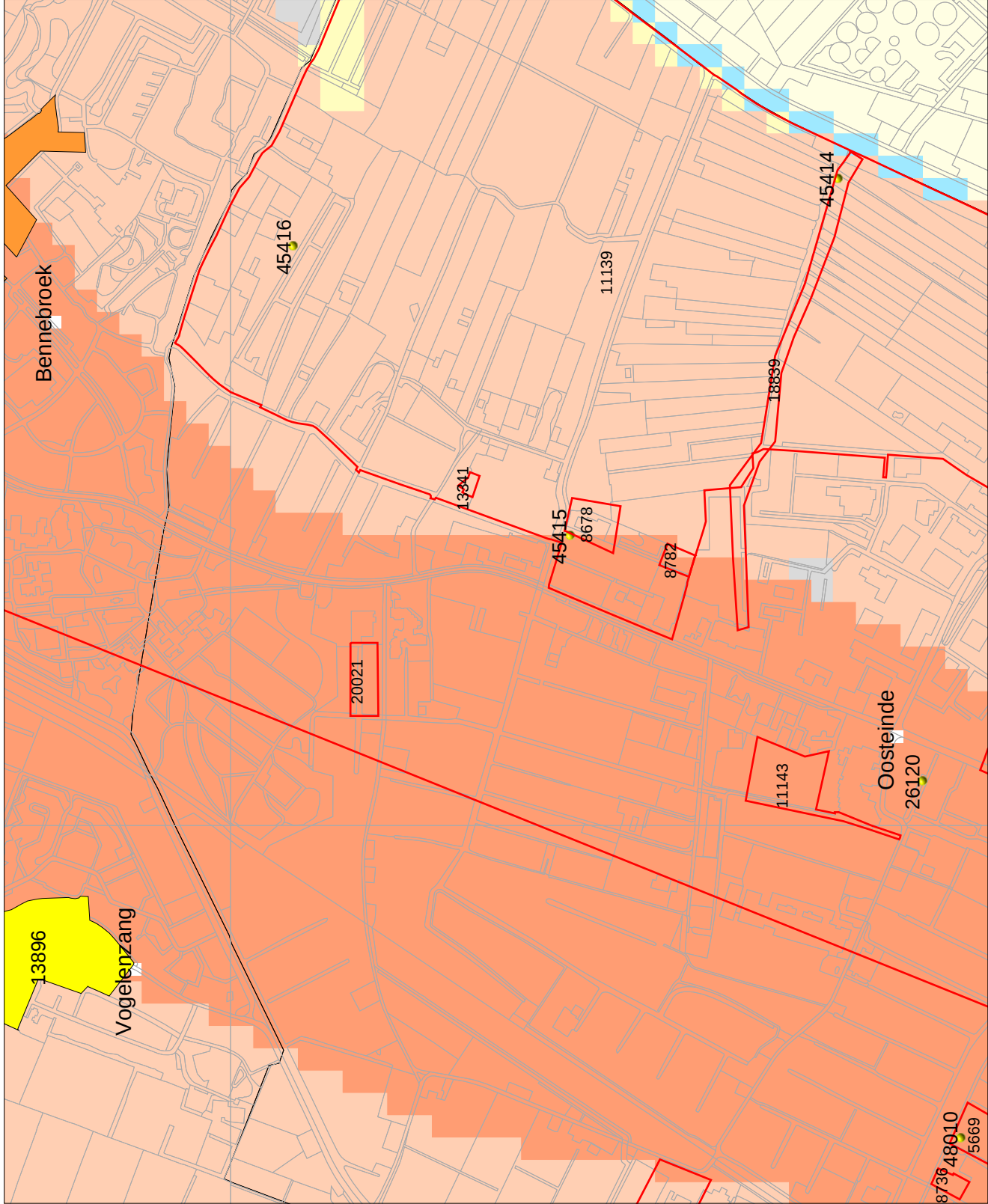


Plangebied



Bijlage 2: Archis-informatie

bron: Archis II (RACM).



Legenda

ONDERZOEKSMELDINGEN

MONUMENTEN

archeologische betekenis
archeologische waarde
hoge archeologische waarde
zeer hoge archeologische waarde
zeer hoge arch waarde, beschermd

WAARNEMINGEN

TOP10 ((c)TDN)

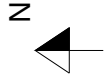
PLAATSNAMEN

PROVINCIES

IKAW

zeer lage trefkans
lage trefkans
middel-hoge trefkans
hoge trefkans
lage trefkans (water)
middel-hoge trefkans (water)
hoge trefkans (water)
water
niet gekarteerd

0 500 m



RACM
Archis2

Bijlage 3: Overzicht Archismeldingen

Waarnemingen

Nummer	Omschrijving	Tijdvak
45414	Scherven	Romeinse tijd
45416	Schelpenpad	Nieuwe Tijd
45415	Scherven	Late-Middeleeuwen

Monumenten

Nummer	Omschrijving	Tijdvak
13896	Historische kern Bennebroek	Middeleeuwen – Nieuwe Tijd
13931	Historische kern Bennebroek	Middeleeuwen – Nieuwe Tijd

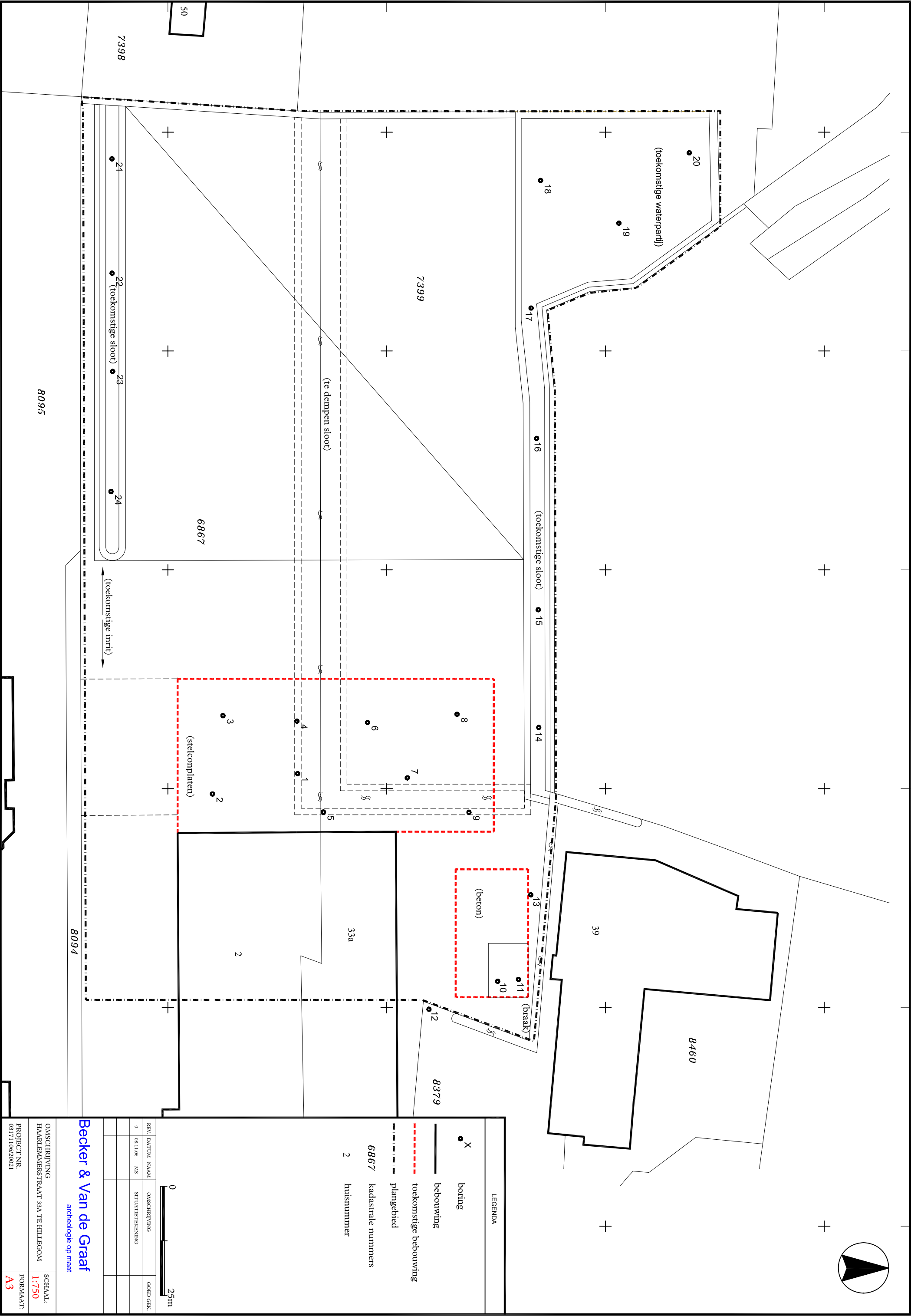
Onderzoeksmeldingen

Nummer	Uitvoerder	Jaar
13341	RAAP	2005
18839	RAAP	2006
11143	SOB	2003
8678	RAAP	2004
8969	RAAP	2003
5669	Jacobs & Burnier	2003
7911	SOB	2004
11139	SOB	2003
8782	RAAP	2005
20021*	Becker & Van de Graaf	2006

* dit onderzoek.

bron: Archis II (RACM).

Bijlage 4: Boorlocatiekaart



LEGENDA

X

boring

—

bebouwing

toekomstige bebouwing

- - - - -

plangebied

6867

kadastrale nummers

2

huisnummer

0

25m

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING	GOED GEREK.
0	08.11.06	MS	SITUATIEBETEKENING	

Becker & Van de Graaf

archeologie op maat

OMSCHRIJVING	SCHAAL:
HAARLEMMEERSTRAAT 33A TE HILLEGOM	1:750
PROJECT NR.	FORMAT:
03171106/20021	A3

Bijlage 5: Boorbeschrijvingen

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

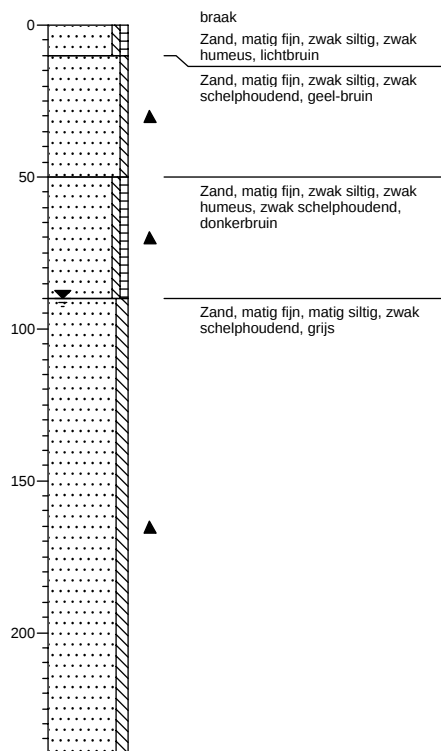
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

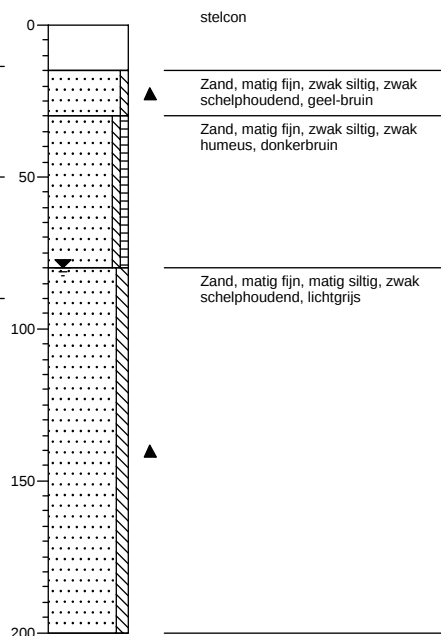
Boring: 01

Datum: 23-11-2006
X: 100400
Y: 480954
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 90
Opmerking:



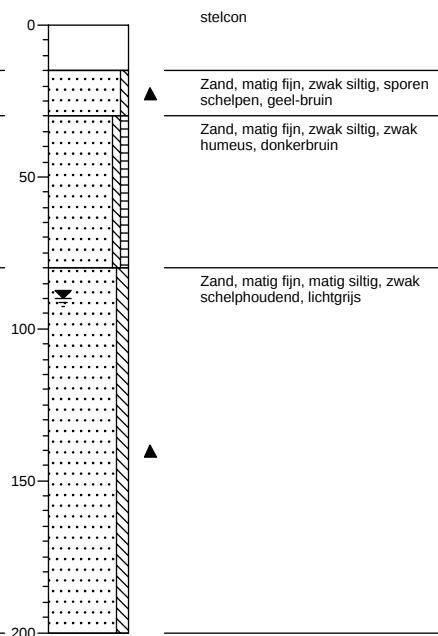
Boring: 02

Datum: 23-11-2006
X: 100406
Y: 480927
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 80
Opmerking:



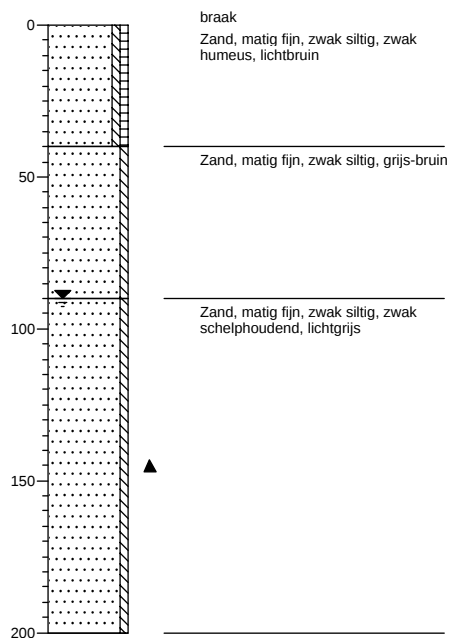
Boring: 03

Datum: 23-11-2006
X: 100384
Y: 480954
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 90
Opmerking:



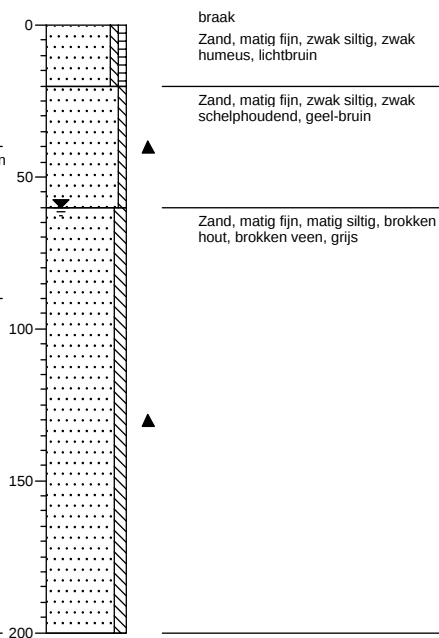
Boring: 04

Datum: 23-11-2006
X: 100387
Y: 480954
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 90
Opmerking:



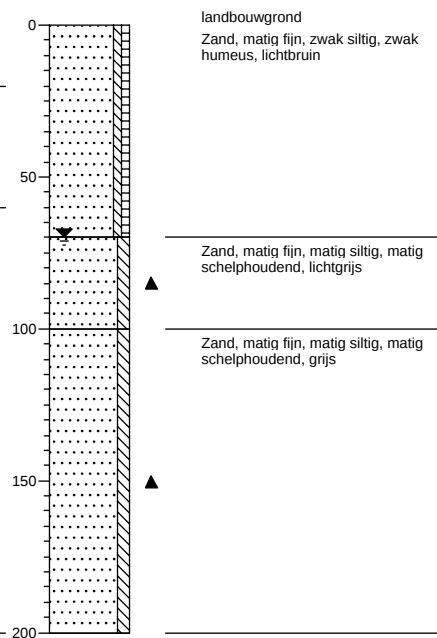
Boring: 05

Datum: 23-11-2006
X: 100409
Y: 481962
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 60
Opmerking:



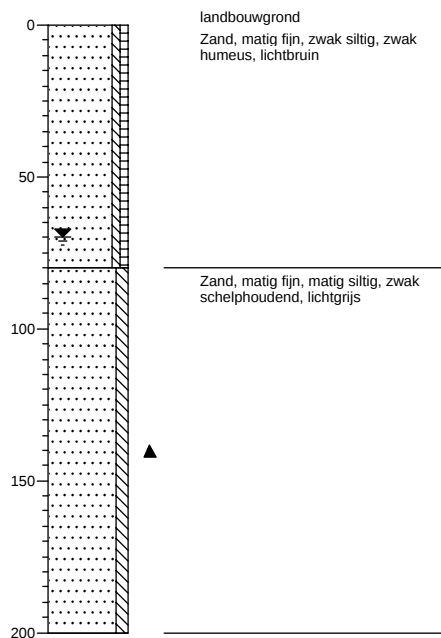
Boring: 06

Datum: 23-11-2006
X: 100387
Y: 480969
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 70
Opmerking:

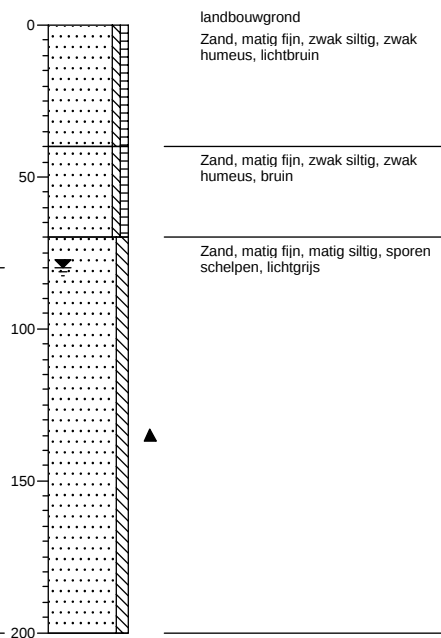


Boring: 07

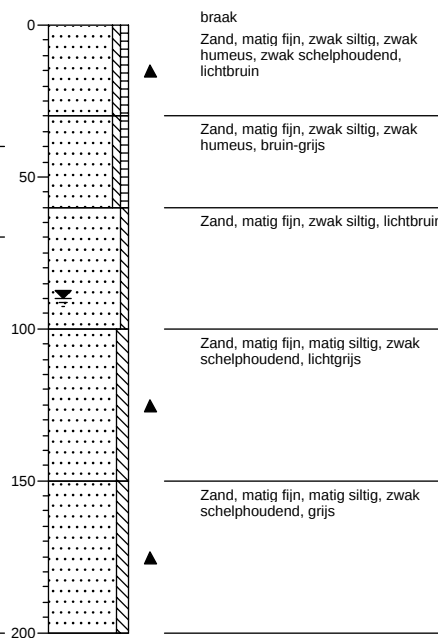
Datum: 23-11-2006
X: 100400
Y: 481764
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 70
Opmerking:

**Boring: 08**

Datum: 23-11-2006
X: 100386
Y: 480989
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 80
Opmerking:

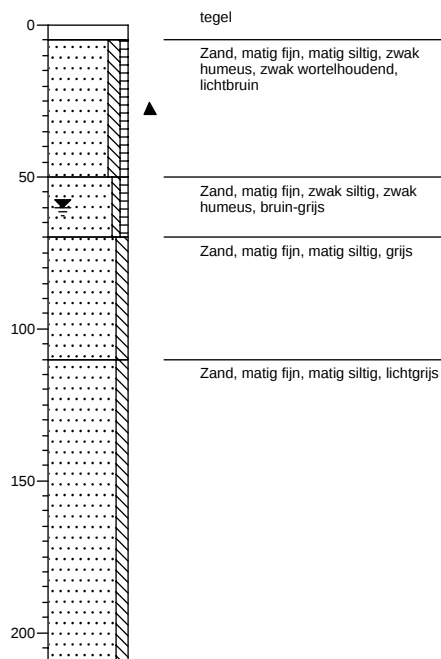
**Boring: 09**

Datum: 23-11-2006
X: 100409
Y: 481003
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 90
Opmerking:

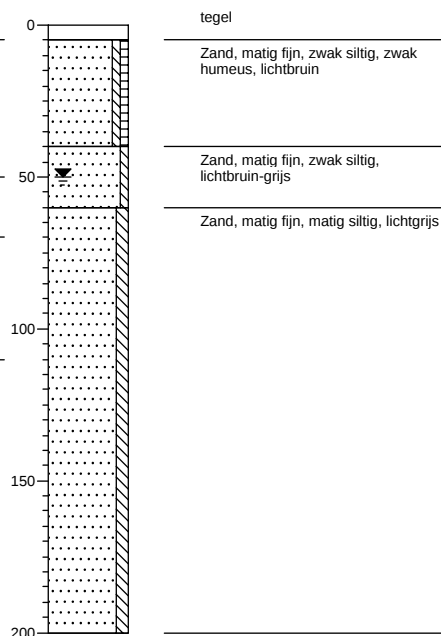


Boring: 10

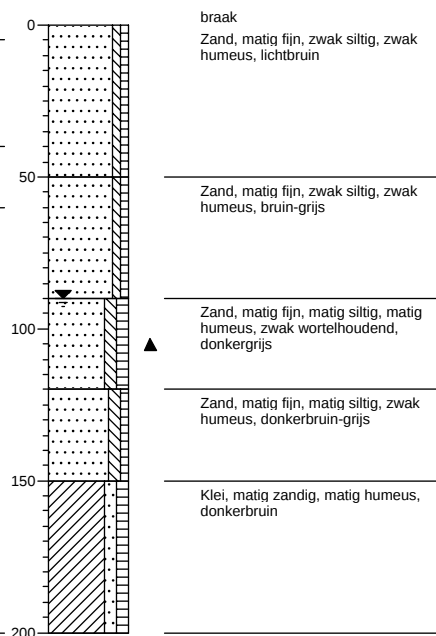
Datum: 23-11-2006
X: 100437
Y: 474010
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 60
Opmerking:

**Boring: 11**

Datum: 23-11-2006
X: 100446
Y: 481016
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 50
Opmerking:

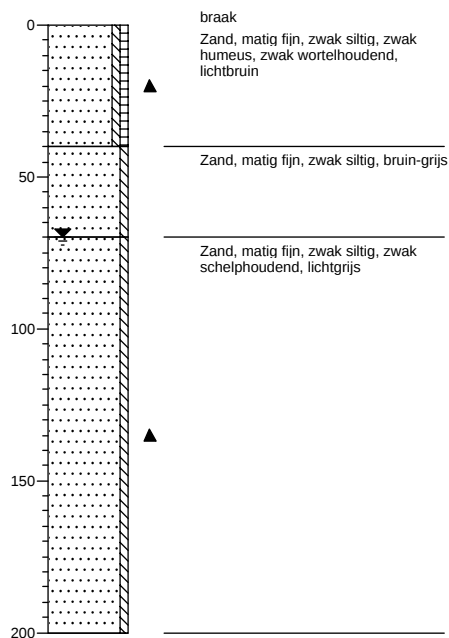
**Boring: 12**

Datum: 30-11-2006
X: 100456
Y: 481973
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 90
Opmerking:

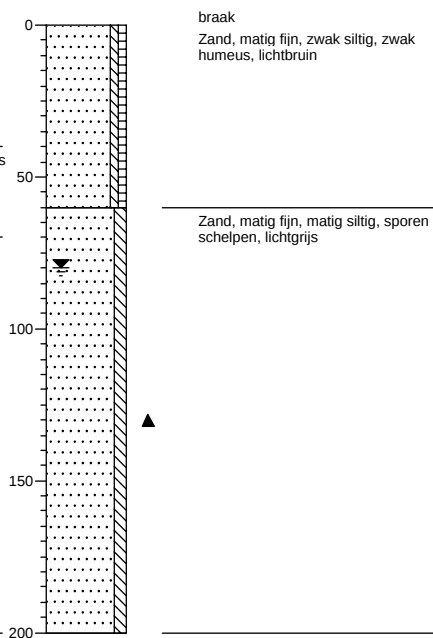


Boring: 13

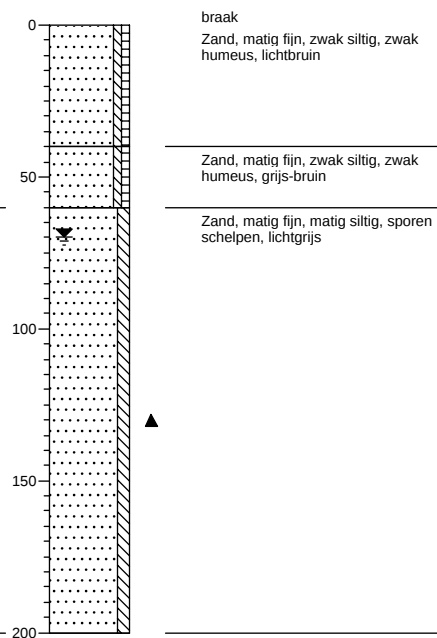
Datum: 23-11-2006
X: 100427
Y: 481015
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 70
Opmerking:

**Boring: 14**

Datum: 23-11-2006
X: 100390
Y: 481009
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 80
Opmerking:

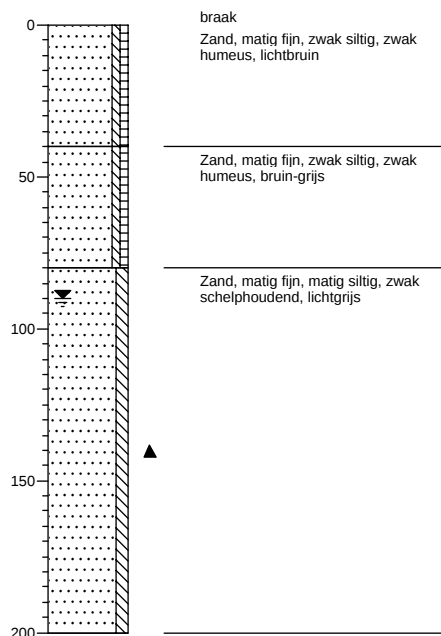
**Boring: 15**

Datum: 23-11-2006
X: 100365
Y: 481009
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 70
Opmerking:

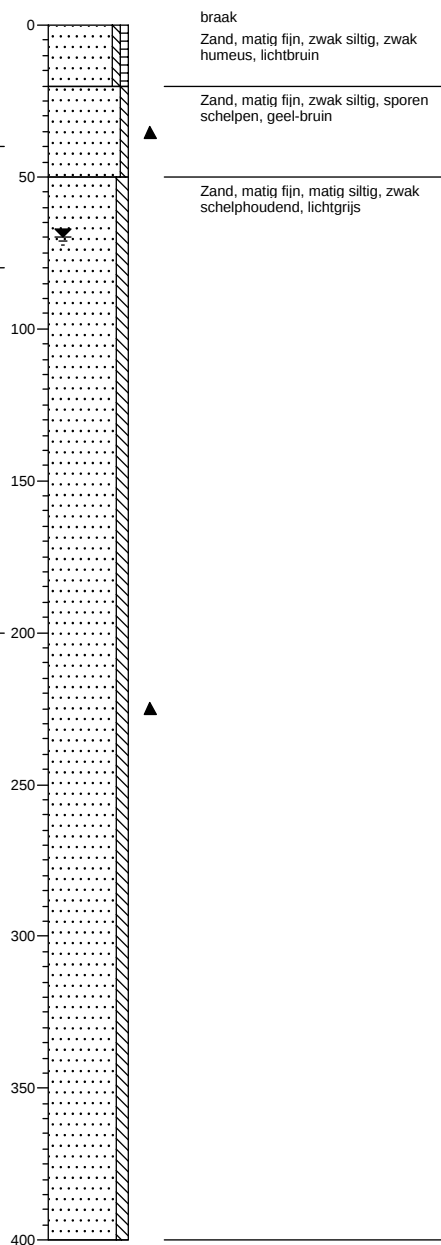


Boring: 16

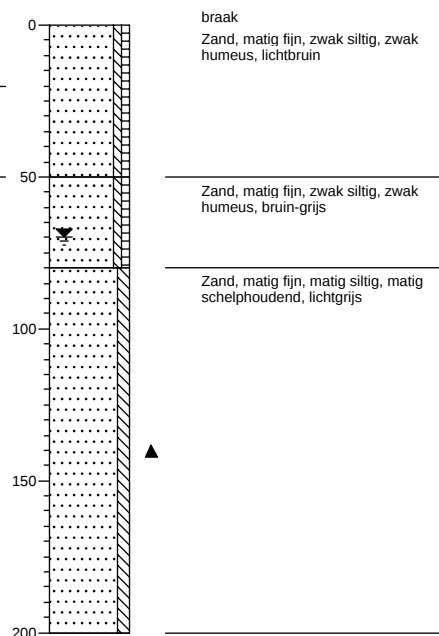
Datum: 23-11-2006
X: 100323
Y: 481009
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 90
Opmerking:

**Boring: 17**

Datum: 23-11-2006
X: 100286
Y: 481007
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 70
Opmerking:

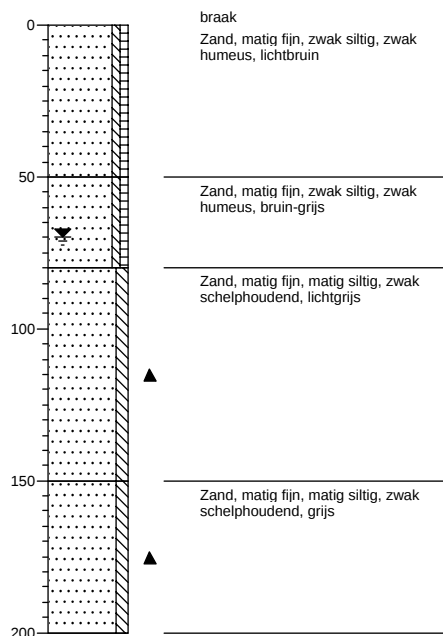
**Boring: 18**

Datum: 23-11-2006
X: 100257
Y: 481010
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 70
Opmerking:



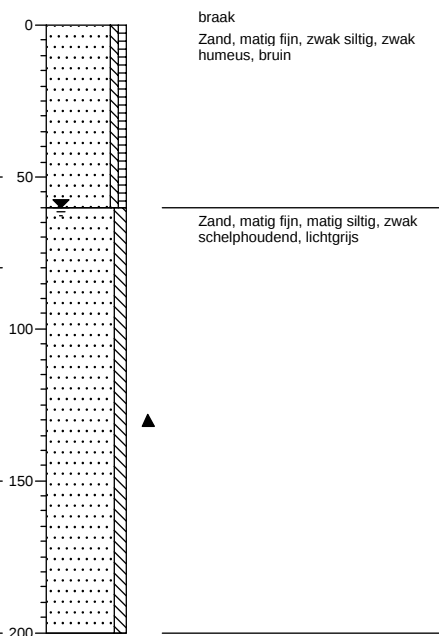
Boring: 19

Datum: 23-11-2006
X: 100272
Y: 481024
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 70
Opmerking:



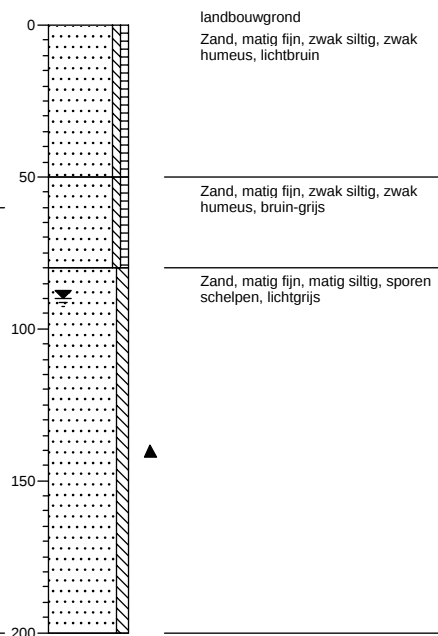
Boring: 20

Datum: 23-11-2006
X: 100258
Y: 481045
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 60
Opmerking:



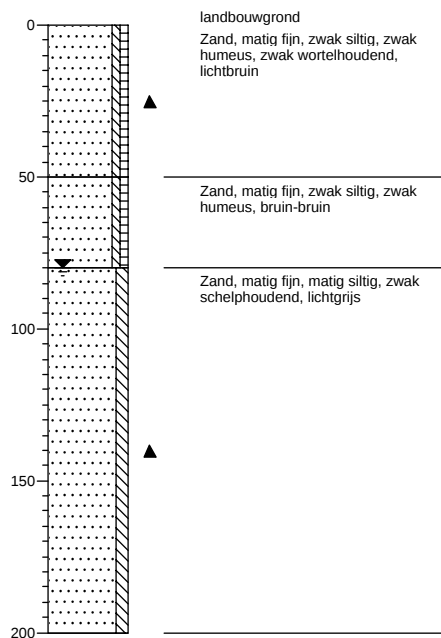
Boring: 21

Datum: 23-11-2006
X: 100258
Y: 480912
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 90
Opmerking:

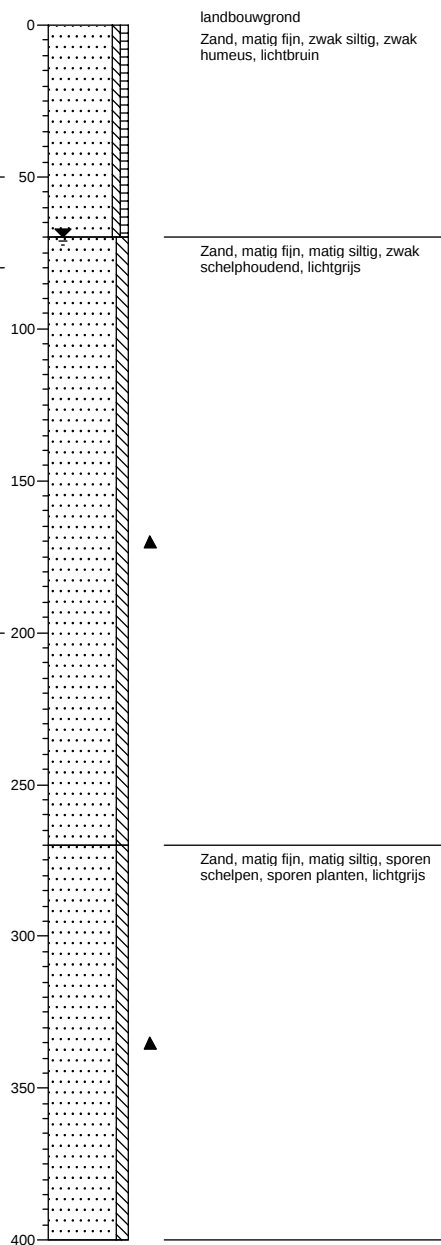


Boring: 22

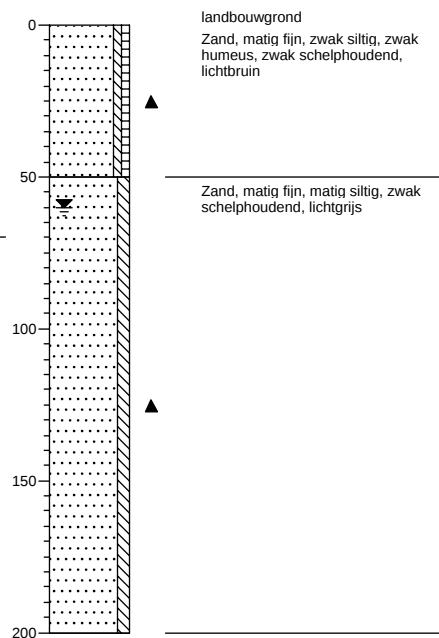
Datum: 23-11-2006
X: 100280
Y: 480911
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 80
Opmerking:

**Boring: 23**

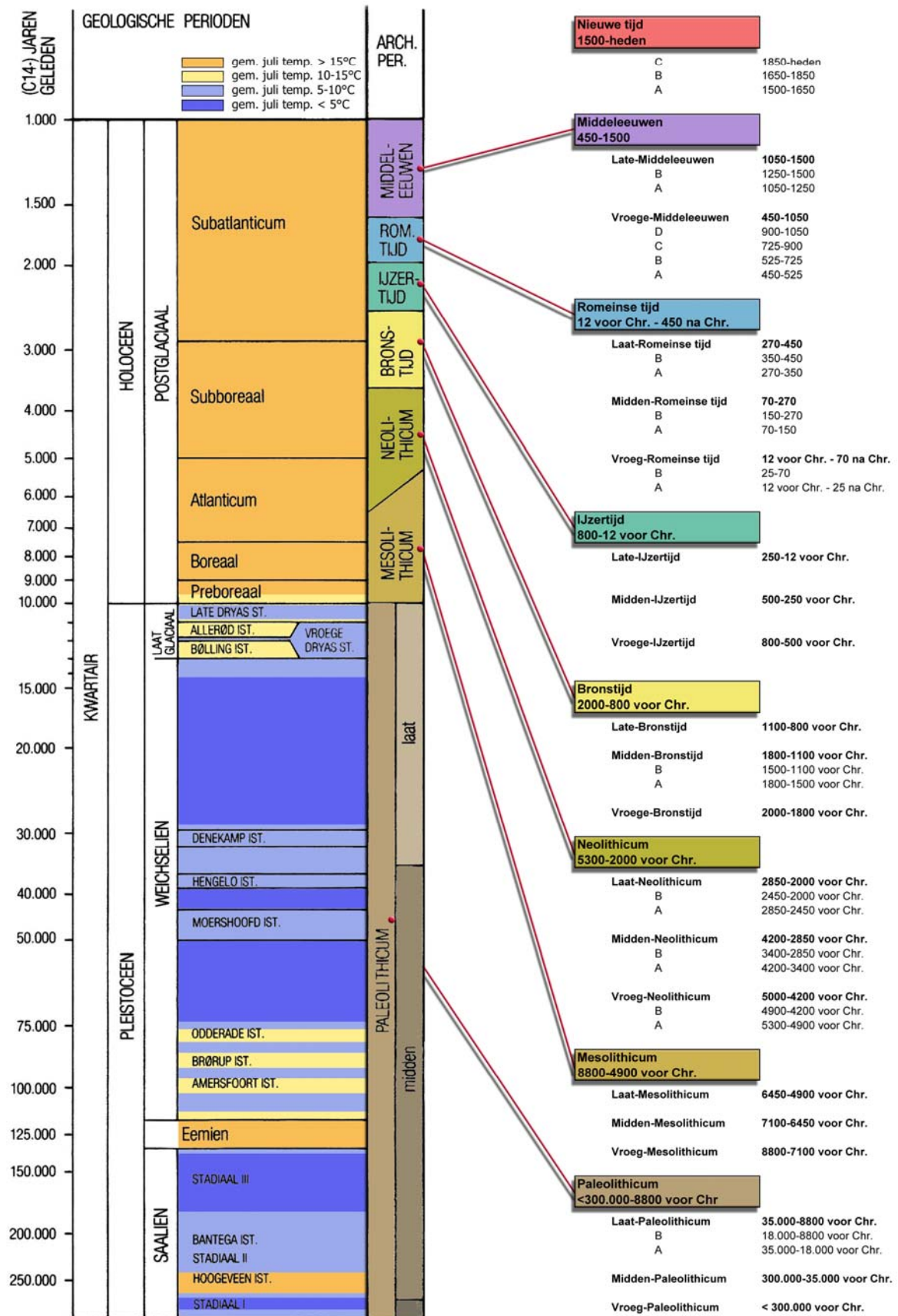
Datum: 23-11-2006
X: 100310
Y: 480912
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 70
Opmerking:

**Boring: 24**

Datum: 23-11-2006
X: 100345
Y: 480911
Maaiveld [m]: -0,3
GWS: 60
Opmerking:



Bijlage 6: Periodentabel



Bijlage 7: Minuutplan 1818



LEGENDA		REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING	GOED GEK.
plangebied					HISTORISCHE SITUATIE	
Becker & Van de Graaf						
archeologie op maat						
BRON: KNAAP 1828						SCHAAL: 1: 3500
						FORMAAT: A4

0m100m