

RAAP-NOTITIE 1818

## **Plangebied Nieuwe Hoefweg te Benthuizen**

**gemeente Rijnwoude**

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en  
inventariserend veldonderzoek**

## Colofon

**Opdrachtgever:** Provincie Zuid-Holland

**Titel:** Plangebied Nieuwe Hoefweg te Benthuizen, gemeente Rijnwoude; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

**Status:** eindversie

**Datum:** augustus 2006

**Auteur:** *drs. S. Molenaar*

**Projectcode:** RIBE

**Bestandsnaam:** N01818-RIBE.doc

**Projectleider:** drs. S. Molenaar

**Projectmedewerkers:** drs. H. Abechri & drs. R. Timmerman

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code:** 17651

**Autorisatie:** drs. B. Jansen

**ISSN:** 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2006

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

## Samenvatting

In opdracht van Provincie Zuid-Holland heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd in verband met voorgenomen ontwikkelingen in plangebied Nieuwe Hoefweg in Benthuizen, gemeente Rijnwoude. In het plangebied wordt een nieuwe rotonde aangelegd. Het inventariserend archeologisch onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten.

In plangebied Nieuwe Hoefweg kunnen in theorie vindplaatsen uit het Midden Neolithicum aan of dicht aan het maaiveld voorkomen. Deze vindplaatsen bevinden zich op de oeverwallen van de Afzettingen van Calais III. Hoewel er mogelijk een Calais-geul aanwezig is, is het de vraag of de oeverwallen van deze geul ook daadwerkelijk hoog opgeslibd en dus bewoonbaar waren tijdens het Neolithicum.

Vindplaatsen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd zullen naar verwachting niet in het plangebied aanwezig zijn. Op basis van kaartmateriaal uit de 17e eeuw is in de noord-oosthoek van het plangebied wel een huisplaats aanwezig. De locatie van de huisplaats bevindt zich echter buiten de zone waar de ingrepen gaan plaatsvinden.

De rationele inrichting van het plangebied na de drooglegging doet vermoeden dat er veel grondverzet heeft plaatsgevonden. Aangezien eventueel aanwezige vindplaatsen dicht aan het maaiveld verwacht worden, zullen deze door bodembewerking sterk verstoord kunnen zijn. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is een verkennend booronderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid, opbouw en intactheid van de oeverwallen van een Calais III-geul.

Op basis van de resultaten van het inventariserend archeologisch onderzoek kan worden geconcludeerd dat in het plangebied geen archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Ook de veronderstelde Calais III geul- en oeverafzettingen kunnen niet duidelijk worden onderscheiden. Op grond van het ontbreken van (duidelijke) aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten wordt ten aanzien van het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de provinciaal archeoloog van Zuid-Holland (drs. R.H.P. Proos).

## 1 Inleiding

### 1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Provincie Zuid-Holland heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 25 april 2006 een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met voorgenomen ontwikkelingen in plangebied Nieuwe Hoefweg in Benthuisen, gemeente Rijnwoude. In het plangebied wordt een nieuwe rotonde aangelegd. De rotonde wordt niet verdiept aangelegd, maar naar verwachting zal het cunet tot circa 1,0 m -Mv worden uitgegraven. Het bureauonderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting en het bepalen van de noodzaak, aard en omvang van eventueel vervolgonderzoek. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is in augustus 2006 een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Doel van het onderzoek was vast te stellen of in het plangebied een geul met oeverwallen van de Afzettingen van Calais III aanwezig is, waarop bewoning mogelijk was.

### 1.2 Plangebied

Het plangebied (circa 1,2 ha) ligt direct ten oosten van de Nieuwe Hoefweg (N209) ter hoogte van de T-splitsing met de Omleidingsweg (N457) te Benthuisen (figuur 1). Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 30H van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 98.250/454.350. Ten tijde van het onderzoek was het plangebied in gebruik als akkerland en tuin.

### 1.3 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek. RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), de instelling die het beheer heeft over de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) en die valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>). Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methodes

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om na te gaan of er reeds archeologische vondsten uit het plangebied geregistreerd staan en om een gespecificeerde archeologische verwachting te bepalen. In het kader van het bureauonderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd (zie literatuurlijst).

Om inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische vindplaatsen in of nabij het plangebied is het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort geraadpleegd (in de loop van 2006 gaat de ROB op in de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschappen en Monumentenzorg [RACM]).

### 2.2 Resultaten

#### Geologie

In het plangebied zijn afzettingen van het Laagpakket van Wormer (voorheen Afzettingen van Calais) aanwezig. Het betreft zeeklei en -zanden die tot circa 5000 jaar geleden door de zee in een waddenmilieu zijn afgezet. Het grootste deel van de kleien en zanden zijn afgezet tijdens de Calais III fase. Het zijn ook deze sedimenten die in het plangebied aan het oppervlak liggen (Markus & Van Wallenburg, 1982). Tegen het einde van de Calais III fase werd ter hoogte van Rijswijk, Leidschendam en Voorschoten een strandwal gevormd. Hoewel dit een van de oudste strandwallen is, is onlangs ten oosten hiervan een nog oudere strandwal aangetroffen (Deunhouwer, 2001). Door de vorming van de strandwallen begon de kustlijn zich te sluiten en werd de invloed van de zee in het gebied erachter geleidelijk teruggebracht. Als gevolg van de verminderde afwatering begon in het gebied achter de strandwallen veen te groeien. Dit Hollandveen kon ongestoord doorgroeien en vormde uiteindelijk dikke veenkussens. In de Late Middeleeuwen, vanaf circa 1000 na Chr. vond ontginning van het veengebied plaats. Het veenmoeras werd vanuit een ontginningsbasis - vaak een rivier(tje) - in cultuur gebracht. Door het aanleggen van sloten haaks op de ontginningsbasis kon het veen worden ontwaterd, waardoor de top van het veen verdroogde en als akkerland geschikt werd. Als gevolg van de ontwatering van het veen voor de landbouw trad verdroging van het veen op. Wanneer veen aan zuurstof wordt blootgesteld, 'verbrandt' het aan de lucht (oxidatie), waardoor het geleidelijk verdwijnt. Het verdwijnen van het veen had een aantal zeer ingrijpende gevolgen voor het landschap en de bevolking.

In de eerste plaats daalde het maaiveld waardoor de afstand tot het grondwater steeds geringer werd. De gronden werden hierdoor steeds drassiger, waardoor landbouw op den duur vrijwel onmogelijk werd. Een tweede, desastreuze effect van de maaiveldaling was dat de dalende gebieden steeds kwetsbaarder werden voor overstromingen door de zee of rivieren. Voorheen hadden inbraken van het buitenwater weinig grip gehad op de grote veenkussens. Door de daling van het maaiveld kon het buitenwater echter steeds makkelijker via de voormalige veenstroompjes de laaggelegen veengebieden binnenstromen. Door de eroderende werking van het water trad, vooral tijdens stormvloeden, landverlies op en op sommige plaatsen ontstonden zelfs meren. Als oplossing voor de dreiging van het water werden dijken en dammen aangelegd. De dijk rond de Benthuiser Zuidpolder, waarin het plangebied ligt, is aangelegd vóór 1601.

Behalve door landbouw verdween het veen ook door afgravingen voor de winning van turf. Aanvankelijk gebeurde dit boven water: de zogenaamde droge vervening. Aan het begin van de 16e eeuw echter werd met behulp van een baggerbeugel ook onder water veen gewonnen: de natte vervening. Op deze manier ontstonden lokaal open waterplassen gescheiden door veengebieden. Door golfslag breidden deze plassen zich vaak sterk uit, waardoor ze een bedreiging vormden voor de dorpen en steden er omheen. Mede hierom werd vaak besloten om de plassen droog te leggen. De Noordplassen, waar het plangebied deel van uitmaakte, werd tussen 1759 en 1765 drooggelegd. Door het droogleggen van de meren en plassen kwamen de oude zee-afzettingen (Afzettingen van Calais III) weer aan het maaiveld te liggen. De droogmakerijen zijn goed herkenbaar aan hun strakke, rechtlijnige inrichting. Afgezien van de dijken en de kaden bleef van de oorspronkelijke kavelstructuur niet veel over. Deze oorspronkelijke kavelstructuur is vaak nog wel enigszins herkenbaar in de stroken veenland (bovenland) die niet zijn verveend.

### **Bodem**

De bodem in het plangebied bestaat uit kalkrijke leek- en woudeerdgronden: zavel met grondwatertrap VI (Markus & Van Wallenburg, 1982: code pMn55A). De eerdlaag bestaat uit een zeer humeus of humusrijke bovengrond. De humusrijke bovengrond is deels het gevolg van een laag meermolm die na drooglegging van het meer of plas op de meerbodem aanwezig was. De meermolm is een organisch sediment dat is ontstaan doordat tijdens de vervening de bestaande bovengrond werd teruggestort in het water. Afhankelijk van de aard van de bovengrond kwamen hoeveelheden materiaal van uiteenlopende samenstelling op de meerbodem terecht. Daar werd het vermengd met verslagen veen en nieuw gevormde organische stof. Uit dit geheel ontstond een nieuw organisch sediment: de 'meermolm' (Markus & Van Wallenburg, 1982). Door vermenging van deze laag met de bovenste 5 á 15 cm van de onderliggende zavel is een rulle zwarte bovengrond ontstaan.

## Archeologie

Volgens de cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland, regio Rijnstreek, geldt voor het plangebied een onbekende kans op het aantreffen van archeologische waarden ([www.chs.zuid-holland.nl](http://www.chs.zuid-holland.nl)).

In ARCHIS staan geen archeologische vindplaatsen geregistreerd uit het plangebied. Uit de directe nabijheid van het plangebied is één vindplaats bekend (ARCHIS-waarnemingsnummer 127292). Het betreft aardewerkscherven uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd (A en B) die tijdens een archeologische opervlaktekartering in het kader van de aanleg van de HSL zijn gevonden (Oude Rengerink, 1997). De aardewerkscherven worden niet in verband gebracht met een nederzetting ter plaatse. Volgens Oude Rengerink (1997) gaat het om scherven die zijn opgebracht met stadsafval of toemaakdek. Het toemaakdek is ontstaan doordat vanaf de Late Middeleeuwen stadsvuil, stalmest, grond en slib naar de veengronden werden aangevoerd om de slappe veenbodem op te hogen en te verstevigen.

Op basis van de datering van de Afzettingen van Calais kunnen in theorie sporen aanwezig zijn vanaf het Midden Neolithicum. Sporen van bewoning uit deze periode zijn aangetroffen op de strandwallen van Rijswijk en recentelijk nog in de Harnaschpolder (ten noorden van Den Hoorn). Bewoning op deze laatste locatie bevond zich op circa 3,5 á 4,0 m -NAP. In Rijswijk zijn echter ook sporen uit deze periode aangetroffen dieper dan 4,5 m -NAP. De maaiveldhoogte in het plangebied bedraagt gemiddeld circa 4,2 m -NAP. Na de bedekking met veen zal in het plangebied naar verwachting geen bewoning meer hebben plaatsgevonden tot het moment van de ontginning van het veen.

Volgens Van der Linden (1955) dateert de bewoning van Benthuisen uit de 13e eeuw. In 1281 wordt in een document de naam Benthuisen ('Benthusen') genoemd. In het document wordt door Floris V, graaf van Holland, een gebied in leen uitgegeven aan Dirk van Teylingen. Hoewel men op basis van deze datering bewoning uit de Late Middeleeuwen zou kunnen verwachten, moet hierbij een aantal kanttekeningen worden geplaatst. Ten eerste zal de bewoning niet direct op de akkers hebben plaatsgevonden maar hoofdzakelijk in de bewoningskernen. Het plangebied ligt niet in de historische kern van Benthuisen en het is dus niet waarschijnlijk dat in het plangebied bewoningssporen uit de Middeleeuwen voorkomen. De kans op het aantreffen van dergelijke sporen is overigens toch al zeer gering omdat met het verdwijnen van het veen ook de sporen verdwenen zullen zijn. Vaak worden aan het maaiveld nog wel laat-middeleeuwse scherven en dergelijke aangetroffen, maar die zijn afkomstig uit het voormalige toemaakdek dat op het veen heeft gelegen. Dergelijke vondsten kunnen niet worden gebruikt om nederzettingen in kaart te brengen.

## Historische kaarten

Om te kunnen bepalen of in het plangebied historische bebouwing of historisch-geografische elementen aanwezig zijn (geweest), is tijdens het bureauonderzoek een aantal historische kaarten bestudeerd. Op een kaart uit 1614 is de topogra-

fische situatie sterk veranderd ten opzichte van de huidige situatie (figuur 2; Zandvliet, 1989). Op deze kaart is namelijk nog de oorspronkelijke verkaveling weergegeven. Het is overigens opvallend dat nog geen meren of plassen in het plangebied zichtbaar zijn. Ten oosten van Benthuisen is de Hoogeveensche Vaart aangegeven. Hoewel de naam doet vermoeden dat het om een gegraven waterloop gaat, lijkt er gezien de zeer kronkelige loop eerder sprake van een natuurlijk veenontwateringsriviertje. Het perceel langs de vaart heet Willick en het lijkt meer waarschijnlijk dat dit de naam van het riviertje is (geweest). Langs het riviertje lijkt geïsoleerde bewoning aanwezig te zijn, al kan de aard van de bewoning (huis, boerderij?) niet goed worden vastgesteld. Eén huisplaats langs de Hoogeveensche Vaart ligt ten oosten van het plangebied. De ouderdom van deze huisplaats is niet duidelijk. Mogelijk is op deze locatie ook een laat-middeleeuwse voorganger aanwezig.

In het midden van de 18e eeuw zijn de veenplassen rond Benthuisen drooggelegd. Op de historische kaart uit het begin van de 19e eeuw zijn de oude bewoningskernen, de dijken en enkele watergangen nog herkenbaar, maar voor de rest overheerst de strakke, rationele verkaveling die typisch is voor droogmakerijen (Uitgeverij Robas Producties, 1989; figuur 3). De kronkelige loop van de Hoogeveensche Vaart is zelfs volledig verdwenen en alleen nog herkenbaar ter hoogte van het plaatsje Bent, circa 4 km ten noorden van het plangebied.

### **Luchtfoto's en hoogtegegevens**

Op luchtfoto's is in het plangebied een circa 150 m brede, donkergekleurde baan zichtbaar (Kersbergen, 2004). De baan ligt min of meer onder de N457 en loopt in oostelijke richting, in het verlengde van deze weg, midden door het plangebied. De herkomst van deze donkere verkleuring is niet goed te bepalen. Mogelijk gaat het om een oude Calais geul, maar de zeer rechte vorm doet niet heel natuurlijk aan. Op de historische kaart uit 1614 is op de plaats van de donkere baan een vaart aangegeven. Op de locatie van de vaart ligt nu de Omleidingsweg (N457). Hoewel de vaart nooit zo breed is geweest als de donkere baan op de luchtfoto's kan de oude Calais-geul misschien wel gebruikt zijn voor het aanleggen van de vaart, waardoor deze een meer rechte vorm heeft gekregen. Het is opvallend dat het voormalige veenriviertje de Willick niet meer herkenbaar is op luchtfoto's.

Van het plangebied waren geen hoogtegegevens van het maaiveld beschikbaar.

### **Gespecificeerde archeologische verwachting**

Op basis van de diepteligging van de Afzettingen van Calais III (4,2 m -NAP) kunnen in het plangebied in theorie sporen voorkomen vanaf het (Midden) Neolithicum. Hoewel het niet kan worden uitgesloten, is het echter de vraag of dergelijke sporen ook daadwerkelijk aanwezig zijn. Bewoning uit deze perioden zal hoofdzakelijk hebben plaatsgevonden op relatief hoge delen in het landschap, zoals de strandwallen en rivierduinen (donken) en de goed ontwikkelde oeverwallen van stroomgordels. Hoewel in het plangebied vermoedelijk wel een soort Calais-geul heeft gelopen, is niet duidelijk of het gaat om een geul met



duidelijk ontwikkelde oeverwallen waarop bewoning mogelijk was. In de Haarlemmermeerpolder, een gebied waar ook Afzettingen van Calais III aan het oppervlak liggen en dat qua hoogteligging overeenkomt met het plangebied, is ondanks intensief onderzoek nooit bewoning uit de Prehistorie op de Afzettingen van Calais vastgesteld (De Rooij & Soonius, 1998; Schute, 1998; Molenaar 1999 & 2000).

Bewoningssporen uit de Middeleeuwen zijn vermoedelijk niet in het plangebied aanwezig. Bewoningssporen uit deze periode zullen zich met name in de bewoningskern van Benthuisen bevinden. Op basis van oude kaarten lijkt ten oosten van het plangebied, direct langs de voormalige Hogeveensche Vaart, echter een geïsoleerde huisplaats te liggen. Naar verwachting bevinden eventuele resten van deze huisplaats zich echter buiten het gebied waar de ingrepen plaatsvinden. Aan het maaiveld kunnen scherven uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd voorkomen. Deze zijn vrijwel zeker afkomstig uit het toemaakdek dat ooit op het veendek heeft gelegen en zijn niet direct aan bewoningsplaatsen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd te koppelen.

Eventueel aanwezige archeologische resten uit het Neolithicum zullen aan het maaiveld liggen. Ze zijn hierdoor zeer kwetsbaar voor regulier grondgebruik zoals ploegen en egalisaties. Het feit dat van het voormalige veenriviertje de Willick geen spoor meer te herkennen is in het huidige landschap, doet vermoeden dat bij de inrichting van de droogmakerij in de tweede helft van de 18e eeuw ook veel grondverzet heeft plaatsgevonden. De kans bestaat dat de bodem in het plangebied dermate sterk verstoord is, dat geen intacte archeologische vindplaatsen meer aanwezig zijn.

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methoden

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn 10 boringen verricht in 1 noord-zuid georiënteerde boorraai (figuur 4). De afstand tussen de boringen bedroeg circa 30 m. Doel van het onderzoek was vast te stellen of in het plangebied een geul met oeverwallen van de Afzettingen van Calais III aanwezig is waarop bewoning mogelijk was. Het verkennend onderzoek had niet tot doel het opsporen van archeologische vindplaatsen.

Er is geboord tot maximaal 4,0 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de hoogte met een waterpasoestel ingemeten, waarbij de hoogte is herleid van NAP-bout 30H029, in de gevel van het pand aan de Heereweg nr. 56 (3,351 m -NAP). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen.

### 3.2 Resultaten

#### Geologie en bodem

De bouwvoor in het plangebied bedraagt gemiddeld 30 tot 40 cm en bestaat in het deel van het plangebied dat in gebruik is als tuin uit zwak zandig veen met kleibrokken en baksteenpuin. In de rest van het plangebied bestaat de bouwvoor uit zwak tot sterk zandige klei.

In alle boringen is onder de bouwvoor een wisselende opeenvolging van uiterst fijn zand met kleilagen en sterk zandige klei met zandlagen aangetroffen. Deze bodemopbouw wijst op een zeer dynamisch wadachtig afzettingmilieu. Dit wordt ondersteund door de talloze exemplaren van de platte slijkgaper (*Scrobicularia plana*) die in de sedimenten zijn aangetroffen en die kenmerkend zijn voor zout water. De geul en oeverwallen die in het plangebied aanwezig zouden kunnen zijn, zijn niet duidelijk te onderscheiden. De afzettingen direct onder de bouwvoor zijn kalkrijk, hetgeen betekent dat er geen bodemvorming heeft plaatsgevonden. Het is dus niet waarschijnlijk dat de sedimenten lang genoeg aan het oppervlak hebben gelegen om een bewoonbaar oppervlak te vormen.

### **Archeologie**

Tijdens het veldonderzoek zijn in 5 boringen fragmentjes baksteenpuin aangetroffen. Aan het maaiveld zijn ook veel fragmenten baksteenpuin en aardewerkscherven zichtbaar. De aardewerkscherven bestaan uit roodbakkerend geglazuurd aardewerk, faïence en steengoed. De puinfragmenten en aardewerkscherven zijn vermoedelijk afkomstig van de akkers die in de top van het voormalige veenpakket zijn aangelegd en/of door latere bemesting met huisafval op het land zijn terechtgekomen. De puinfragmenten en aardewerkscherven zijn derhalve niet als archeologische indicatoren beschouwd.

## **4 Conclusies en aanbevelingen**

### **Conclusies**

Op basis van de resultaten van het inventariserend archeologisch onderzoek kan worden geconcludeerd dat in plangebied Nieuwe Hoefweg geen archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. De veronderstelde Calais III geul- en oeverafzettingen kunnen niet duidelijk worden onderscheiden.

### **Aanbevelingen**

Op grond van het ontbreken van (duidelijke) aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten wordt ten aanzien van het onderzoeksgebied geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de provinciaal archeoloog van Zuid-Holland (drs. R.H.P. Proos).

## Literatuur

- Kersbergen, R.**, 2004. *Luchtfoto atlas Zuid-Holland: loodrechtluchtfoto's provincie Zuid-Holland, schaal 1:14.000*. Uitgeverij 12 Provincien, Landsmeer.
- Linden, H. van der**, 1955. *De Cope. Bijdrage tot de rechtsgeschiedenis van de openlegging der Hollands-Utrechtse laagvlakte*. Van Gorcum & comp. N.V., Assen.
- Markus, W.C. & C. Van Wallenburg**, 1982. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 30 West 's-Gravenhage, 30 Oost 's-Gravenhage*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Molenaar, S.**, 1999. *Ondergronds Logistiek Systeem (OLS) in de provincie Noord-Holland; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI). RAAP-briefverslag 1999-2027*. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Molenaar, S.**, 2000. *Schiphol Logistics Park (SLP); een verkennend archeologisch onderzoek. RAAP-rapport 541*. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Oude Rengerink, J.A.M.**, 1997. *Archeologisch onderzoek Hogesnelheidslijn (HSL). Rapportage karterend onderzoek. RAAP-rapport 113*. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Rooij, M. de, & C.M. Soonius**, 1998. *Tracé Rijksweg A5-Zuid, Rijkswaterstaat, Directie Noord-Holland; archeologisch onderzoek. RAAP-rapport 379*. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Schute, I.A.**, 1998. *N.V. Luchthaven Schiphol. Vijfde Baan (5P) Schiphol. Archeologisch Onderzoek. RAAP-rapport 335*. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Uitgeverij Robas Producties**, 1989. *Historische Atlas Zuid-Holland. Chromotopografische kaart des Rijks, schaal 1:25 000*. Uitgeverij Robas Producties, Landsmeer.
- Zandvliet, K.** 1989. *Prins Maurits' kaart van Rijnland en omliggend gebied door Floris Baltasar en zijn zoon Balthasar Florisz. Van Berckenrode in 1614 getekend*. Canaletto, Alphen aan den Rijn.

## Gebruikte afkortingen

<b>ARCHIS</b>	ARChEologisch Informatie Systeem
<b>IKAW</b>	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
<b>-Mv</b>	beneden maaiveld
<b>RACM</b>	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschappen en Monumentenzorg
<b>ROB</b>	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

**Figuur 1.** Ligging plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) geprojecteerd op de CHS van Zuid-Holland; inzet: ligging Nederland (ster).

**Figuur 2.** Projectie plangebied (onderbroken lijn) op de historische kaart uit 1614.

**Figuur 3.** Projectie van het plangebied (onderbroken lijn) op de historische kaart uit 1911.

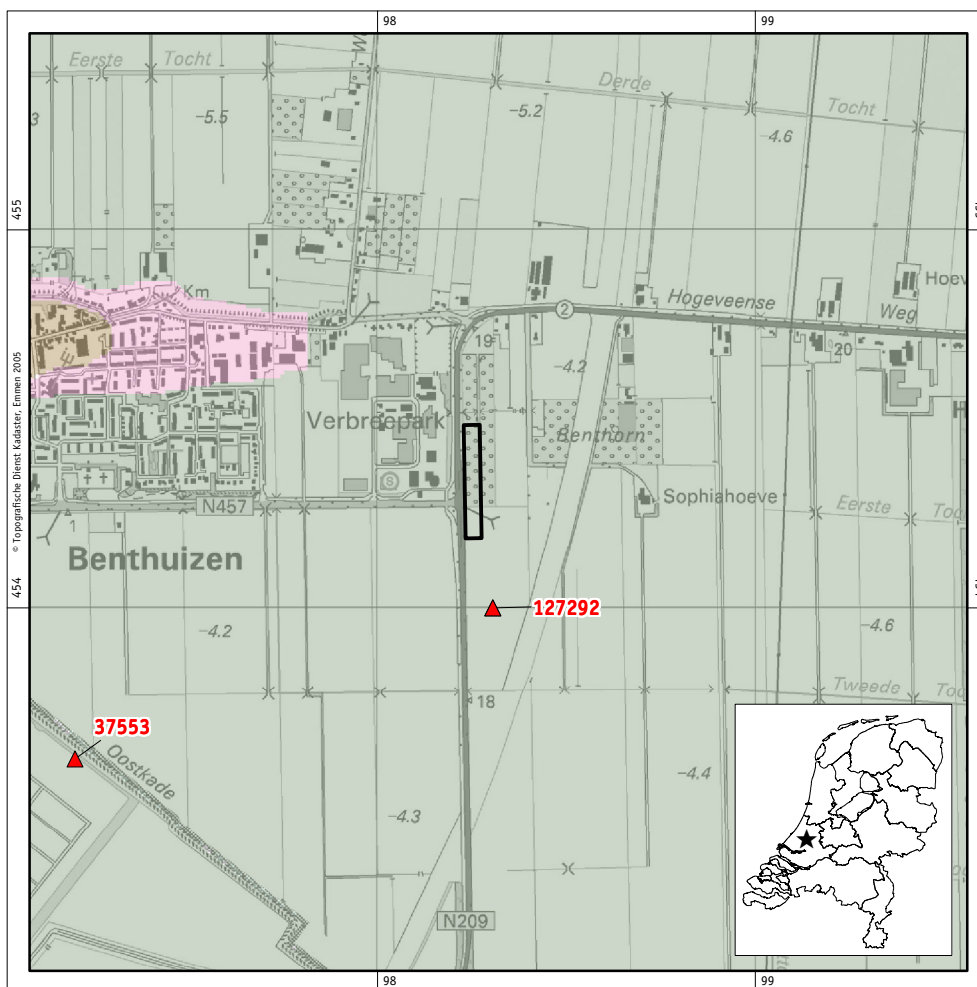
**Figuur 4.** Resultaten booronderzoek.

**Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.

**Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.

Periode	Datering			
<b>Nieuwe tijd</b>	1500	-	heden	
<b>Late Middeleeuwen</b>	1050	-	1500	na Chr.
<b>Vroege Middeleeuwen</b>	450	-	1050	na Chr.
<b>Romeinse tijd</b>	12 voor	-	450	na Chr.
<b>IJzertijd</b>	800	-	12	voor Chr.
<b>Bronstijd</b>	2000	-	800	voor Chr.
<b>Neolithicum</b> (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
<b>Mesolithicum</b> (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
<b>Paleolithicum</b> (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

**Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.

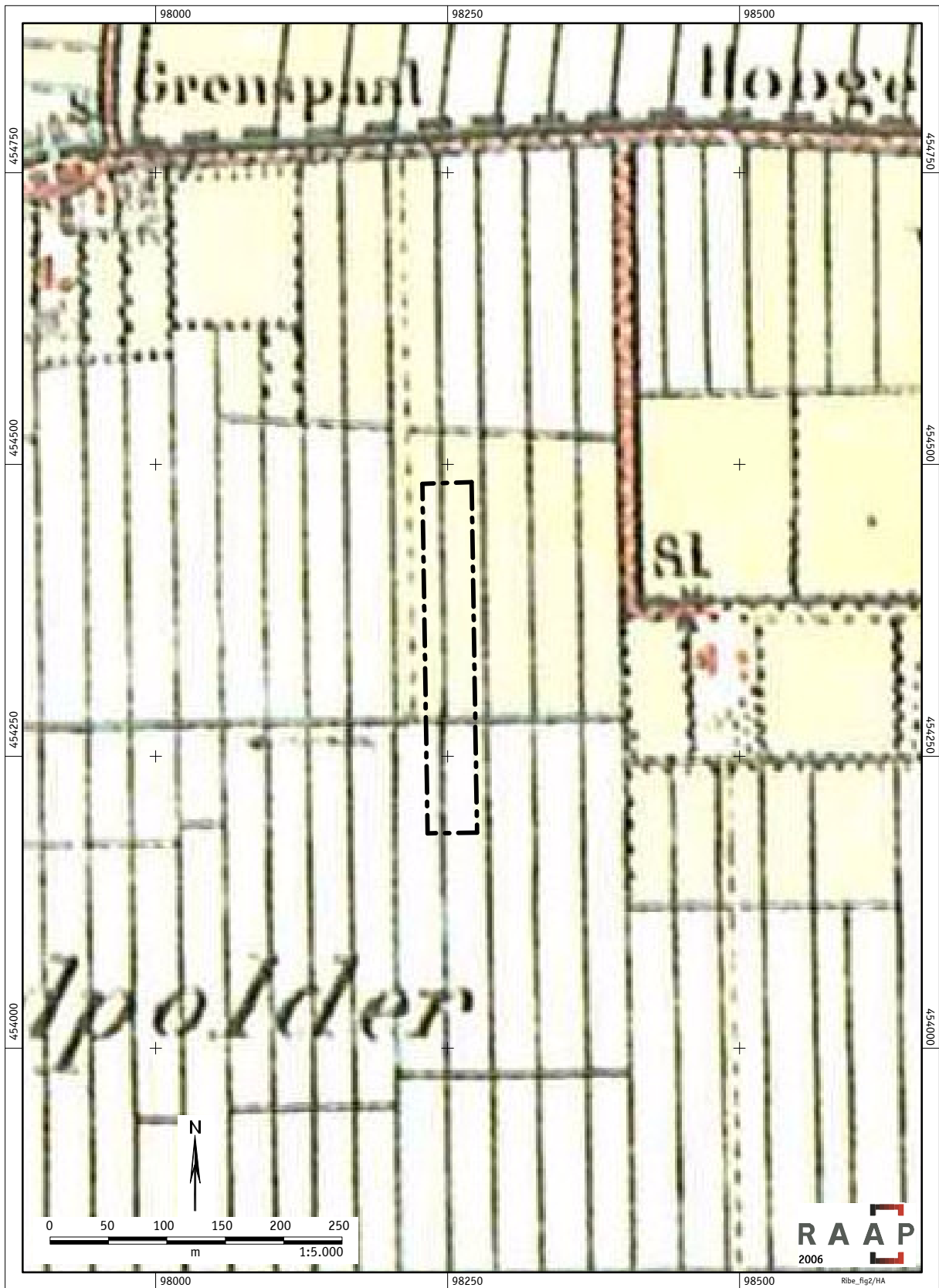


Figuur 1. Ligging plangebied (zwart omlijnd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) op de CHS van Zuid-Holland; inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Projectie plangebied op de historische kaart uit 1614.





Figuur 3. Projectie plangebied op de historische kaart uit 1911.

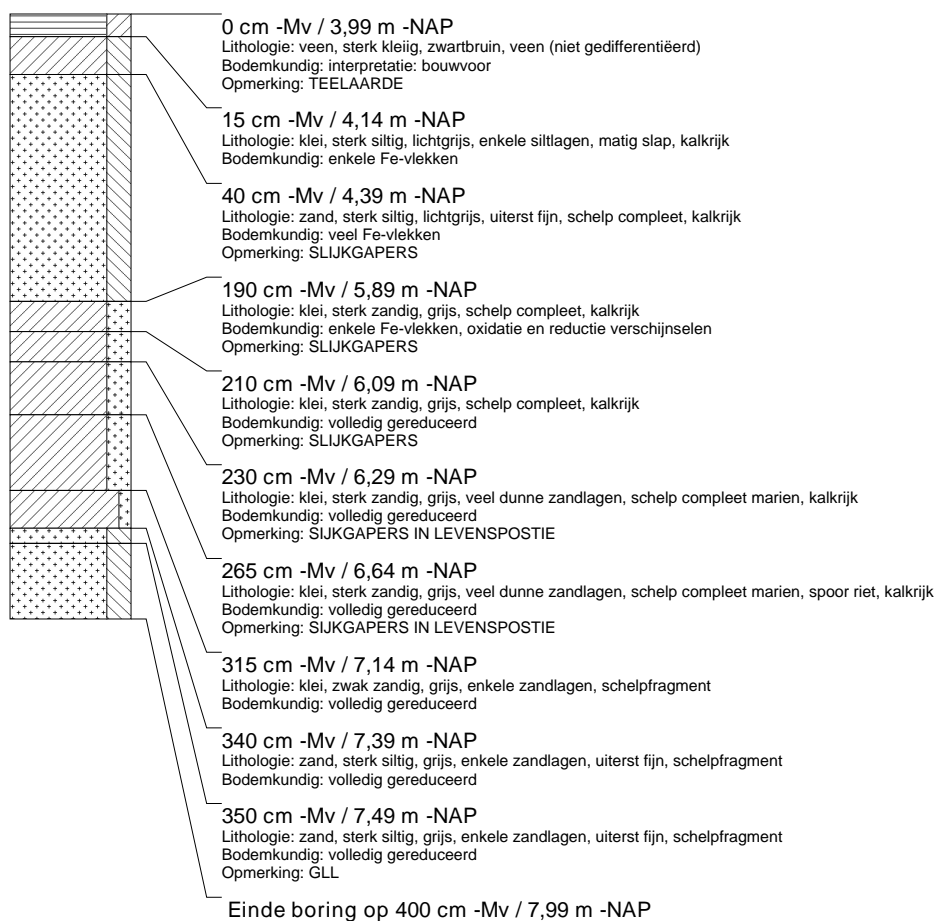


Figuur 4. Resultaten booronderzoek.

## **Bijlage 1: Boorbeschrijvingen**

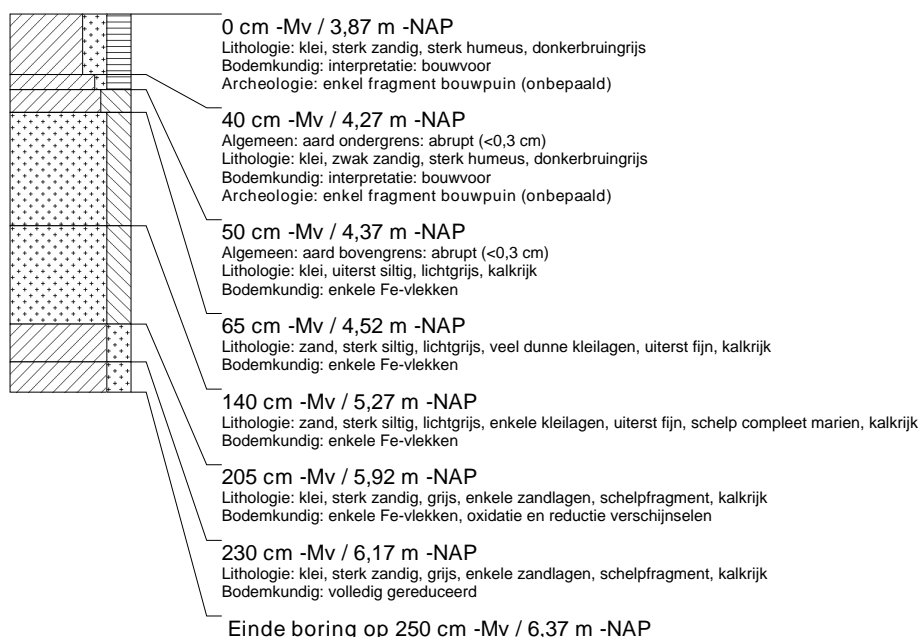
## boring: RIBE-1

beschrijver: RT/SM, datum: 23-8-2006, hoogte: -3,99, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomkwekerij, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Zoeterwoude, plaatsnaam: BENTHUIZEN, opdrachtgever: PROVINCIE ZUID-HOLLAND, uitvoerder: RAAP West



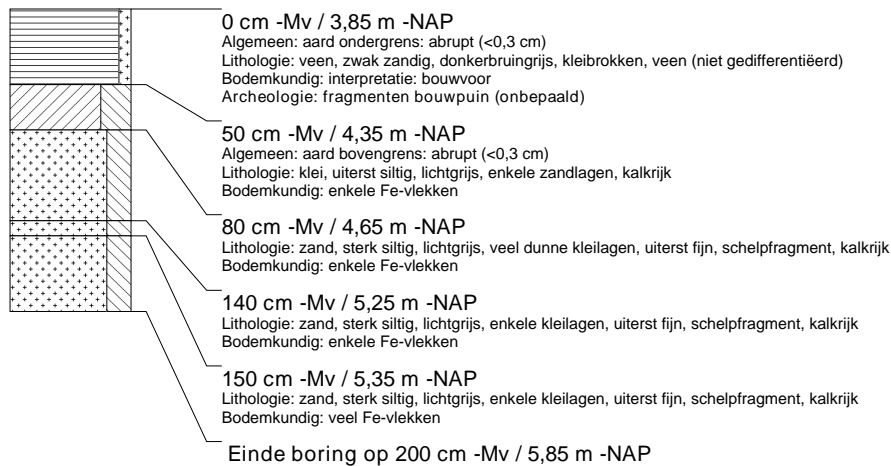
## boring: RIBE-2

beschrijver: RT/SM, datum: 23-8-2006, hoogte: -3,87, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomkwekerij, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Zoeterwoude, plaatsnaam: BENTHUIZEN, opdrachtgever: PROVINCIE ZUID-HOLLAND, uitvoerder: RAAP West



### boring: RIBE-3

beschrijver: RT/SM, datum: 23-8-2006, hoogte: -3,85, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomkwekerij, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Zoeterwoude, plaatsnaam: BENTHUIZEN, opdrachtgever: PROVINCIE ZUID-HOLLAND, uitvoerder: RAAP West



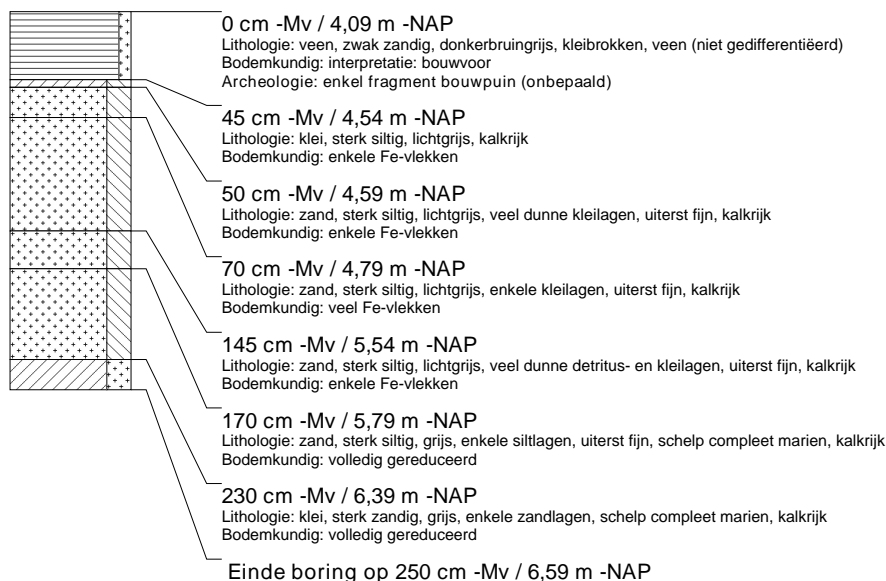
### boring: RIBE-4

beschrijver: RT/SM, datum: 23-8-2006, hoogte: -4,03, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomkwekerij, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Zoeterwoude, plaatsnaam: BENTHUIZEN, opdrachtgever: PROVINCIE ZUID-HOLLAND, uitvoerder: RAAP West



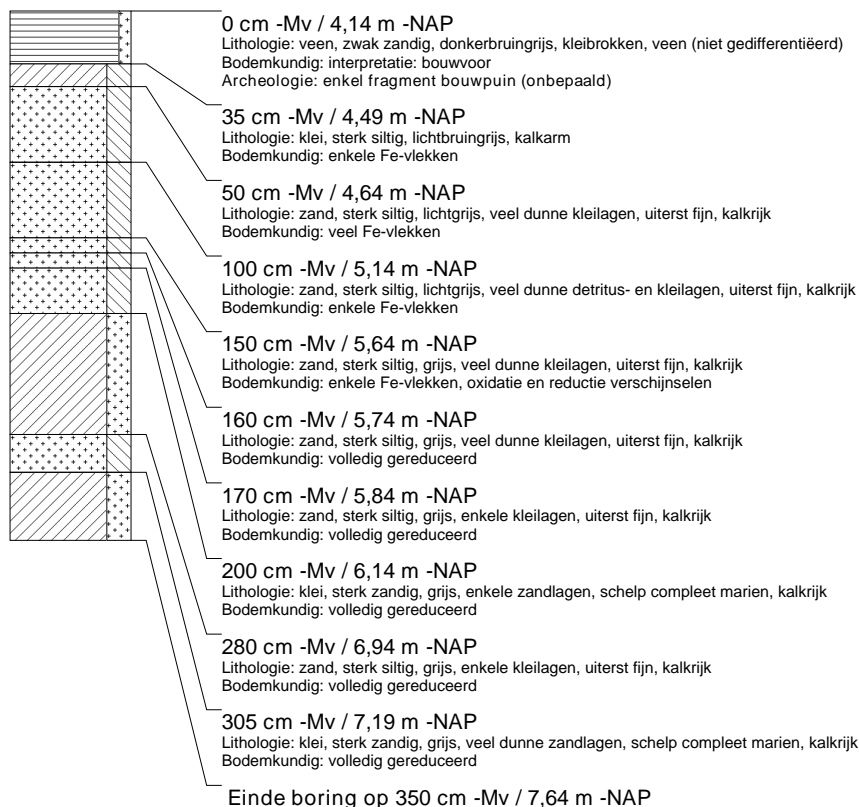
### boring: RIBE-5

beschrijver: RT/SM, datum: 23-8-2006, hoogte: -4,09, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomkwekerij, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Zoeterwoude, plaatsnaam: BENTHUIZEN, opdrachtgever: PROVINCIE ZUID-HOLLAND, uitvoerder: RAAP West



### boring: RIBE-6

beschrijver: RT/SM, datum: 23-8-2006, hoogte: -4,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomkwekerij, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Zoeterwoude, plaatsnaam: BENTHUIZEN, opdrachtgever: PROVINCIE ZUID-HOLLAND, uitvoerder: RAAP West



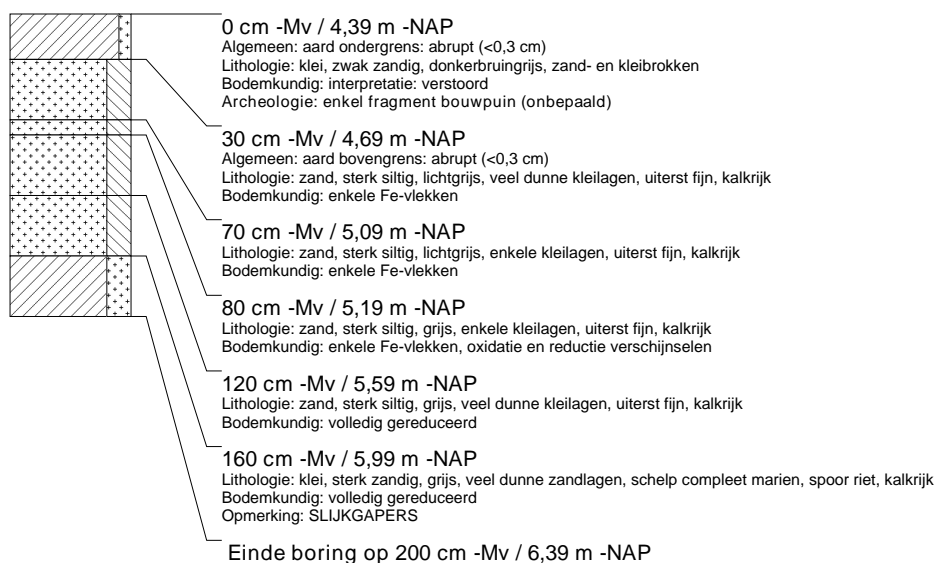
### boring: RIBE-7

beschrijver: RT/SM, datum: 23-8-2006, hoogte: -4,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomkwekerij, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Zoeterwoude, plaatsnaam: BENTHUIZEN, opdrachtgever: PROVINCIE ZUID-HOLLAND, uitvoerder: RAAP West



### boring: RIBE-8

beschrijver: RT/SM, datum: 23-8-2006, hoogte: -4,39, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomkwekerij, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Zoeterwoude, plaatsnaam: BENTHUIZEN, opdrachtgever: PROVINCIE ZUID-HOLLAND, uitvoerder: RAAP West



### boring: RIBE-9

beschrijver: RT/SM, datum: 23-8-2006, hoogte: -4,45, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomkwekerij, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Zoeterwoude, plaatsnaam: BENTHUIZEN, opdrachtgever: PROVINCIE ZUID-HOLLAND, uitvoerder: RAAP West



## boring: RIBE-10

beschrijver: RT/SM, datum: 23-8-2006, hoogte: -4,46, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomkwekerij, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Zoeterwoude, plaatsnaam: BENTHUIZEN, opdrachtgever: PROVINCIE ZUID-HOLLAND, uitvoerder: RAAP West

