

ALBRANDSWAARD RHOON MOLENDIJK 30

Een bureauonderzoek en verkennend inventariserend
veldonderzoek door middel van grondboringen

A. van de Meer en D.E.A. Schiltmans

Tekeningen: M.F. Valkhoff

BOORrapporten 444
2008

Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam
Ceintuurbaan 213B
3051 KC Rotterdam

COLOFON

Titel Albrandswaard Rhoon Molendijk 30. Een bureauonderzoek en verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen

Status definitief

Datum augustus 2008

Auteurs A. van de Meer en drs. D.E.A. Schiltmans

Tekenaar M.F. Valkhoff

Bestandsnaam M:\BD-BOOR\BOORarchief\BOOR_ONDERZOEK EN RAPPORTAGE\ BOORrapporten archief\BOORrapporten 440-449\BOORrapporten 444 Albrandswaard Rhoon Molendijk 30\BOORrapport\BOORrapporten 444 Albrandswaard Rhoon Molendijk 30.doc

Projectcode BOORrapporten 444

Projectleider drs. D.E.A. Schiltmans

Projectmedewerkers G.F.H.M. Kempenaar en A. van de Meer

Autorisatie drs. M.M. Sier



Beheer en Beleid drs. A.H. Carmiggelt



Bevoegd Gezag drs. R.H.P. Proos

ISSN 1873-8923

Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam
Ceintuurbaan 213b
3051 KC Rotterdam
Telefoon 010-4777053
Fax 010-4782808
E-mail boor@gw.rotterdam.nl

Copyright © BOOR Rotterdam

Alle rechten voorbehouden. Niets van deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.
BOOR aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

INHOUDSOPGAVE

blz.

1.	INLEIDING	5
1.1	Inleiding	5
1.2	Administratieve gegevens.....	5
1.3	Archivering gegevens.....	6
2.	BUREAUONDERZOEK	7
2.1	Doel	7
2.2	Plangebied.....	7
2.3	Geplande werkzaamheden	7
2.4	Aandachtspunten	7
2.4.1	Beleidskaarten	7
2.4.2	Historische situatie	8
2.4.3	Geologische gegevens	8
2.4.4	Archeologische gegevens	9
2.5	Archeologische verwachting	9
2.6	Advies	10
3.	VERKENNEND INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	12
3.1	Doel	12
3.2	Methode	12
3.3	Resultaten	13
3.3.1	Geologie	13
3.3.2	Archeologie	14
4.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
4.1	Conclusies.....	18
4.2	Aanbevelingen	19
	LITERATUUR	20
	AFKORTINGEN	21
	BIJLAGE 1: BOORSTATEN	22

	Geologie		Klimaat Landschap Vegetatie		Archeologische perioden
2000					Nieuwe tijd
1500	Duinkerke III Tiel III		Subatlantic <i>koeler vochtiger</i>		Late Middeleeuwen B
1000					Late Middeleeuwen A
500	Duinkerke II Tiel II				Vroege Middeleeuwen
0					Romeinse tijd
500	Duinkerke I Tiel I				Late IJzertijd
1000					Midden-IJzertijd
1500	Duinkerke 0 Tiel 0		Subboreaal <i>koeler droger</i>	loofbos	Vroege IJzertijd
2000					Late Bronstijd
2500	Calais IV Gorkum IV				Midden-Bronstijd
3000					Vroege Bronstijd
3500	Calais III Gorkum III	Holocene			Laat Neolithicum
4000					Midden-Neolithicum
4500	Calais II Gorkum II		Atlanticum <i>warm vochtig</i>		Vroeg Neolithicum
5500					Calais I Gorkum I
6000	Kreftenheye	Pleistoceen	Boreaal <i>warmer</i>	den	
7000			Preboreaal <i>warmer</i>	berk	
7500	Late Dryas <i>kouder</i>				Laat-Paleolithicum
8000					
8500					
9000					
9500					

Tijdtabel.

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

In opdracht van bouw- en aannemingsbedrijf Zoeteman B.V. is op de locatie Molendijk 30 te Rhoon (gemeente Albrandswaard) door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam (BOOR) een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen uitgevoerd. Het plangebied is weergegeven in afbeelding 1. Op basis van een bureauonderzoek is gebleken dat er binnen het plangebied mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn. Deze kunnen door de voorgenomen herinrichtingsplannen worden aangetast of vernietigd, zodat het verkennend inventariserend veldonderzoek noodzakelijk was.

Het plan van aanpak van een archeologisch onderzoek bestaat in de regel uit drie stappen.

Stap 1. De inventarisatie van archeologische waarden. Een inventarisatie bestaat doorgaans uit het uitvoeren van een bureauonderzoek gevolgd door een inventariserend veldonderzoek. Bij een inventariserend veldonderzoek kan onderscheid gemaakt worden in een verkennende, een karterende en een waarderende fase.

Stap 2. De selectie van behoudenswaardige archeologische vindplaatsen en advisering over het beleid ten aanzien van vindplaatsen.

Stap 3. De documentatie van behoudenswaardige, maar niet *in situ* te handhaven vindplaatsen.

Het voorliggende rapport bevat het verslag van de eerste fase van het archeologisch vooronderzoek, namelijk het bureauonderzoek en verkennend inventariserend veldonderzoek. Het veldonderzoek is uitgevoerd door middel van grondboringen. Tijdens het veldonderzoek zijn de opbouw en mate van gaafheid van de bodem bepaald en de mogelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden geïnventariseerd. Op basis van de resultaten zijn aanbevelingen gedaan ten aanzien van de omgang met aanwezige archeologische waarden en verwachtingen binnen het plangebied Albrandswaard Rhoon Molendijk 30.

1.2 Administratieve gegevens

Datum	augustus 2008
Opdrachtgever	bouw- en aannemingsbedrijf Zoeteman B.V.
Uitvoerder	BOOR
Bevoegd gezag	
Naam organisatie	provincie Zuid-Holland
Naam deskundige	drs. R.H.P. Proos
Plangebied	Molendijk 30
Gemeente	Albrandswaard
Plaats	Rhoon
Toponiem	Molendijk 30
RD-coördinaten	88.709/430.832, 88.765/430.828, 88.789/430.741 en 88.715/430.752

Archis

Onderzoeksmeldingsnummer	30029
Vondstmeldingsnummer	niet van toepassing
BOOR-vindplaatscode	niet van toepassing

1.3 Archivering gegevens

De documentatie van het bureauonderzoek en verkennend inventariserend veldonderzoek in het plangebied Albrandswaard Rhoon Molendijk 30 bevindt zich in het archief van BOOR onder de projectcode BOORrapporten 444.

2. BUREAUONDERZOEK

2.1 Doel

Het bureauonderzoek is de eerste stap in de inventarisatie van archeologische waarden in het plangebied. Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Aan de hand hiervan wordt een archeologische verwachting voor het plangebied opgemaakt en wordt een beslissing genomen over het al of niet uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek en de wijze waarop dit uitgevoerd moet worden. Door middel van het inventariserend veldonderzoek wordt de archeologische verwachting getoetst.

2.2 Plangebied

Het plangebied betreft het perceel Molendijk 30 te Rhoon, in de gemeente Albrandswaard (Afb. 1). Het perceel is gelegen aan de noordzijde van de Groene Kruisweg. De totale oppervlakte van het plangebied beslaat circa 5000 m², binnen de coördinaten 88.709/430.832, 88.765/430.828, 88.789/430.741 en 88.715/430.752. Ten tijde van het onderzoek lag het gebied grotendeels braak. Gegevens met betrekking tot eventueel eerdere bebouwing en bestaande bodemverstoring waren niet bekend.

2.3 Geplande werkzaamheden

Op het perceel Molendijk 30 worden drie blokken van twee huizen geplaatst. Elk blok beslaat een oppervlakte van 240 m². De exacte locatie en afmetingen van de drie blokken was ten tijde van het veldonderzoek slechts globaal bekend. Ten behoeve van de fundering en kruipruimte wordt ontgraven tot een diepte van circa 1 m - mv. Daarnaast worden heipalen geplaatst tot een diepte van 17 m tot 20 m - mv.

2.4 Aandachtspunten

Gedurende een bureauonderzoek zijn voor het plangebied de bestaande relevante gegevens geïnventariseerd, waarbij onder meer is gekeken naar historisch-geografische, geologische en archeologische aspecten. De volgende punten zijn voor het plangebied van belang.

2.4.1 Beleidskaarten

CHS (2002, herzien 2007)

Volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) Zuid-Holland, regio Rotterdam is het plangebied gelegen in een zone waarvoor een redelijk tot grote kans op archeologische sporen geldt (Provincie Zuid-Holland 2007a).

AMK (1994, herzien 2007)

Volgens de Archeologische Monumentenkaart (AMK) Zuid-Holland (Provincie Zuid-Holland 2007a) bevinden zich binnen het plangebied geen terreinen van hoge archeologische waarde, geen terreinen van zeer hoge archeologische waarde en geen terreinen van zeer hoge archeologische waarde (tevens wettelijk beschermd).

Adviesbrief Albrandswaard Rhoon (A2008072)

Het BOOR adviseert in een opgestelde adviesbrief (A2008072) binnen het plangebied archeologisch inventariserend veldonderzoek uit te voeren conform het beleid van de provincie Zuid-Holland. In een gebied met een middelhoge archeologische verwachting, dient de noodzaak voor archeologisch vooronderzoek te worden getoetst. Hierbij is de ligging van het plangebied aan de historische Molendijk in acht genomen.

2.4.2 Historische situatie

Het plangebied maakte in de Late Middeleeuwen deel uit van de Riederwaard, een rondom bedijkt gebied dat een groot deel besloeg van het huidige IJsselmonde. In de jaren 1373 tot 1375 gaat de Riederwaard aan overstromingen ten onder, waarna het gebied in fasen wordt herbedijkt. Het plangebied is gelegen in de polder Kiefhoek, die in 1464 wordt aangelegd. De Molendijk vormt de westelijke dijk van deze polder. De dijk is waarschijnlijk al rond 1411 aangelegd als oostelijke dijk van de historische Hutters Polders, die reeds in dit jaar werden gevormd (Vervloet en Mulder 1985).

2.4.3 Geologische gegevens

In 2003 is de nieuwe lithostratigrafische indeling van Nederland ingevoerd (Westerhoff, Wong en Geluk 2003). In dit rapport wordt echter uitgegaan van de oude lithostratigrafische indeling zoals die door de toenmalige Rijks Geologische Dienst in 1975 is opgesteld (Zagwijn en Staalduinen 1975). De voornaamste reden hiervoor is het voorkomen van verlies aan gedetailleerde stratigrafische informatie, wat het toepassen van de nieuwe indeling met zich mee zou brengen.

Het BOOR streeft ernaar om in de nabije toekomst in samenspraak met TNO tot een regionale lithostratigrafische indeling van de holocene afzettingen in het Maasmondgebied te komen, die enerzijds aansluit bij de nieuwe stratigrafische indeling van Nederland en anderzijds recht doet aan de mate van stratigrafische detaillering, die hier is te verwezenlijken.

Volgens de Geologische Kaart van Nederland (NITG-TNO 1998) en de geologische gegevens die bij het BOOR bekend zijn, is de globale bodemopbouw in het plangebied als volgt. De diepere ondergrond wordt gevormd door rivierduinafzettingen, onderdeel van de Formatie van Kreftenheye en gevormd in het Pleistoceen. Deze rivierduinafzettingen bevinden zich waarschijnlijk op een minimale diepte van circa 16 m - NAP. De Holocene ondergrond wordt gevormd door de klastische Afzettingen van Calais/Gorkum, afgewisseld met lagen Hollandveen. Op de Afzettingen van Calais/Gorkum is eveneens een pakket Hollandveen gelegen. De top van de sequentie bestaat uit de Afzettingen van Duinkerke III. Direct onder deze afzettingen van Duinkerke III kunnen ook oudere Afzettingen van Duinkerke voorkomen (Afzettingen van Duinkerke I).

De bodemopbouw binnen het plangebied komt naar verwachting overeen met de bodemopbouw binnen het nabij gelegen perceel Molendijk 77, dat in 2005 door het BOOR werd onderzocht (Lelivelt 2005). De stratigrafische niveaus met de hoogste archeologische verwachting werden tijdens dit onderzoek grotendeels intact aangetroffen. Er werd geboord tot in de top van het Hollandveen, met een maximale boordiepte van 5,85 m - mv. De top van het Hollandveen werd tijdens het veldonderzoek in 2005 in twee boringen aangetroffen op een diepte van 2,25 m - mv (3,05 m - NAP) en 5,65 m - mv (6,07 m - NAP).

2.4.4 Archeologische gegevens

Bekende archeologische waarden in plangebied

Binnen het plangebied zijn tot op heden in BOORIS en Archis geen archeologische vindplaatsen bekend.

Bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied

De vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied dateren met name uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd, zoals het middeleeuwse nederzettingsterrein bij Rhooon (BOOR-vindplaatscode 12-41) en het kasteel van Rhooon (BOOR-vindplaatscode 12-17, Archis-waarnemingsnummer 24565). Op een wat grotere afstand eveneens ten westen van het plangebied zijn daarnaast verschillende aardewerk complexen aangetroffen, die dateren uit de Middeleeuwen (BOOR-vindplaatscode 12-40, 12-41 en 12-42).

Ten zuidwesten van het plangebied is door het BOOR tijdens een proefsleuvenonderzoek een geul gekarteerd, waaruit een grote hoeveelheid materiaal uit de Romeinse tijd is verzameld (BOOR-vindplaatscode 19-18, Archis-vondstmeldingsnummer 406235). Naast aardewerk bestond het vondstcomplex uit bouwmaterialen (tegulae), hout en botmateriaal van grote zoogdieren.

Tijdens een booronderzoek op het nabij gelegen perceel Dorpsdijk 77, werd in 2005 de teen van de historische Molendijk aangeboord. Het ophogingspakket bestond uit zandige klei, waarschijnlijk van elders aangevoerde Afzettingen van Duinkerke (Lelivelt 2005).

2.5 Archeologische verwachting

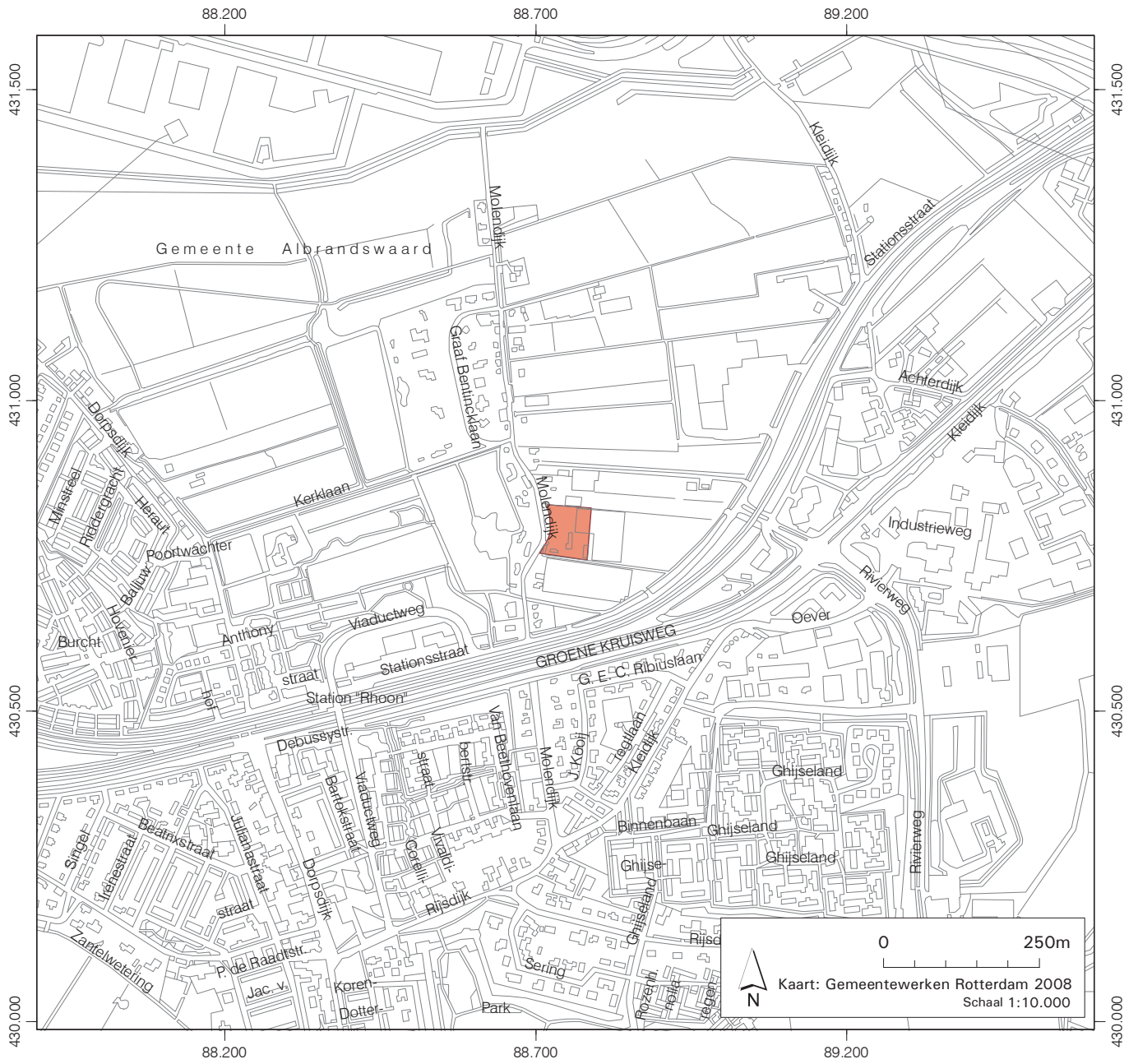
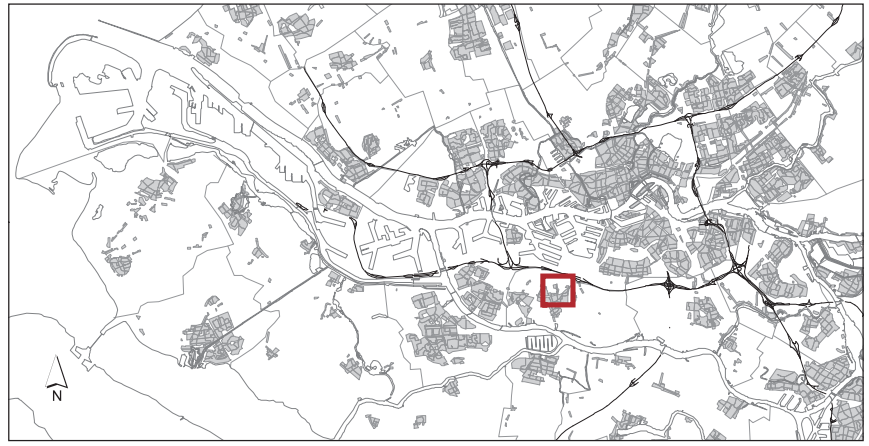
Op grond van bovenstaande informatie over de bodemopbouw in het plangebied en de nabije omgeving, alsmede gegevens over de historische situatie en archeologische waarden in de nabije omgeving kan de volgende archeologische verwachting voor het plangebied worden opgemaakt.

Op de rivierduinafzettingen kunnen archeologische waarden uit het Mesolithicum en Neolithicum worden aangetroffen. In de top van de Afzettingen van Calais/Gorkum zijn op eventuele stroomgordelafzettingen mogelijk vindplaatsen uit het Neolithicum en de Bronstijd aanwezig. In de top van het Hollandveen kunnen bewoningssporen uit de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen aanwezig zijn. Door erosie van latere (middeleeuwse) overstromingen kan de top van het Hollandveen echter aangetast zijn. Aanwezigheid en een goede conservering van vindplaatsen uit de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen zijn sterk afhankelijk van de mate van aantasting van de top van het (Holland)veenpakket. In de Afzettingen van Duinkerke kunnen sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen worden. Eventueel aanwezige oudere Afzettingen van Duinkerke (Afzettingen van Duinkerke I) bevatten mogelijk sporen uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen. Delen van het historische dijklichaam van de Molendijk kunnen aan de westzijde van het plangebied aanwezig zijn.

2.6 Advies

Op basis van het bureauonderzoek kan gesteld worden dat er in het plangebied Albrandswaard Rhoon Molendijk 30 archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. Aangezien de geplande herinrichting van het perceel Molendijk 30 gepaard zal gaan met grondroerende activiteiten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast.

Het BOOR adviseert dan ook om de archeologische verwachting voor het plangebied te toetsen door middel van een verkennend inventariserend veldonderzoek.



Afb. 1. Ligging van het plangebied Albrandswaard Rhoon Molendijk 30.

3. VERKENNEND INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Doel

In het plangebied Albrandswaard Rhoon Molendijk 30 is een verkennend inventariserend veldonderzoek uitgevoerd, om de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek te toetsen. De volgende doelstellingen zijn geformuleerd voor het onderzoek:

- Inzicht verschaffen in de mate van gaafheid van de bodemopbouw in het plangebied.
- Eventuele vindplaatsen lokaliseren en de diepteligging van de bewoningssporen bepalen.
- Indien mogelijk de datering, aard en kwaliteit van de vindplaatsen bepalen.
- Indien mogelijk op grond hiervan komen tot een waardering van de vindplaats(en).
- Indien er archeologische waarden aanwezig zijn, zal er een aanbeveling gedaan worden met betrekking tot de omgang met de aanwezige archeologische waarden.

3.2 Methode

De verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd door middel van grondboringen. Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 5 augustus 2008. De werkzaamheden zijn verricht door de heer G.F.H.M. Kempenaar (senior veldtechnicus, BOOR) en mevrouw A. van de Meer (BOOR). De projectleiding was in handen van de heer D.E.A. Schiltmans (senior prospector, BOOR).

Het zetten van grondboringen is een non-destructieve manier van onderzoek die onder andere gebruikt kan worden om archeologische vindplaatsen te lokaliseren. Een archeologische laag is in de (guts)boor herkenbaar als een zogenaamde 'vuile' laag. Een dergelijke laag kan een oude leeflaag vertegenwoordigen en archeologische indicatoren bevatten zoals houtskool, bot, aardewerk of vuursteen. Ook afwijkingen in de reguliere bodemopbouw kunnen een goede indicatie voor menselijke activiteiten in het verleden zijn. Daarnaast kan door deze methode eenvoudig inzicht verkregen worden in de intactheid van de bodem in het plangebied. Benadrukt moet worden dat kleinschalige archeologische verschijnselen zoals verkavelingspatronen, graven, grondsporen en andere zeer lokale archeologische resten slecht herkenbaar zijn in boringen. Gedurende het boren wordt tevens gelet op de geologische opbouw van de bodem. Inzicht in de bodemopbouw is noodzakelijk om beter te kunnen inschatten waar zich mogelijk archeologische waarden bevinden en om de archeologische potentie van een gebied te bepalen; zo kan er dus gerichter archeologisch onderzoek plaatsvinden.

In totaal zijn zeven grondboringen verricht, uitgezet in twee raaien (Afb. 2). De meest westelijke boring is geplaatst in het talud van de Molendijk. Alle boringen zijn minimaal doorgezet tot in de top van het Hollandveen met een minimale boordiepte van 3 m - mv. De boringen tijdens het veldonderzoek zijn niet gericht op het karteren van eventueel aanwezige rivierduinafzettingen in de diepere ondergrond van het plangebied. De onderlinge afstand tussen de boringen bedroeg 25 m. Als gevolg van een zeer dichte begroeiing en de aanwezigheid van een waterbassin aan de oostkant van het plangebied is bij de meest oostelijke boring (boring 6) van deze afstand afgeweken. Voor de boringen is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boorbeschrijvingen zijn in het veld verwerkt met een veldcomputer in de beschrijvings-software Deborah 2.6a.

De boorlocaties zijn in het veld met meetlinten ingemeten (x- en y- waarden) en ingetekend op een veldkaart. De maaiveldhoogtes van de boorpunten ten opzichte van het NAP zijn bepaald met behulp van een waterpasinstrument, waarbij de hoogte is afgeleid van een peilschaal bij een sluis in een sloot langs de Kerklaan (2,32 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 grondmonsters genomen.

3.3 Resultaten

3.3.1 Geologie

Hieronder volgt een globale beschrijving van de drie stratigrafische eenheden die in het bodemprofiel zijn onderscheiden. In afbeeldingen 3 en 4 zijn deze eenheden weergegeven in een profiel. De eenheden worden van onder naar boven beschreven. Alle boorstaten zijn weergegeven in de bijlage. Voor een nadere toelichting op de ouderdom, klimaat, landschap en archeologische periode wordt verwezen naar de tijdtabel op pagina 4.

Organisch pakket A

Organisch pakket A betreft een bruin, mineraalarm tot zwak kleiig veen met hout- en rietresten. Afwisselend komen de veensoorten bosveen en rietveen voor. De top van het pakket ligt op een gemiddelde diepte van circa 2,44 m - mv (3,69 m - NAP) en gaat geleidelijk over in klastisch pakket 1. Alleen in boring 7 ligt de top van het veenpakket duidelijk dieper op 4,37 m - mv (5,07 m - NAP). Boring 7 is de meest westelijke boring in het plangebied, geplaatst in het talud van de Molendijk. Door de belasting van deze dijk ligt organisch pakket A in deze boring op een lager niveau dan in de overige boringen. In geen van de boringen is de ondergrens van het pakket bereikt. De maximaal waargenomen dikte van het veen bedraagt 433 cm in boring 3. Organisch pakket A behoort tot het Hollandveen.

Klastisch pakket 1

Klastisch pakket 1 bestaat uit een pakket bruingrijze tot grijze, matig tot uiterst siltige klei met humusvlekken, detritus- en zandlaagjes. Het pakket is soms licht humeus. Daarnaast komen zandige trajecten voor met kleilaagjes. Het pakket ligt aan het maaiveld, op een gemiddelde hoogte van 1,26 m - NAP. In boring 7 ligt de top van het pakket relatief hoog op 0,70 m - NAP, omdat klastisch pakket 1 hier op de Molendijk is gelegen. De waargenomen dikte varieert van 210 tot 270 cm. Klastisch pakket 1 betreft een overstromingsdek, behorende tot de Afzettingen van Duinkerke. De bovenste delen van klastisch pakket 1 worden gerekend tot de Afzettingen van Duinkerke III, afgezet in de periode 1373 tot 1375. De aanwezigheid van oudere Afzettingen van Duinkerke, direct onder de Afzettingen van Duinkerke III kon tijdens het veldwerk niet vastgesteld worden. Het eventuele onderscheid tussen deze afzettingen was in het veld niet waarneembaar.

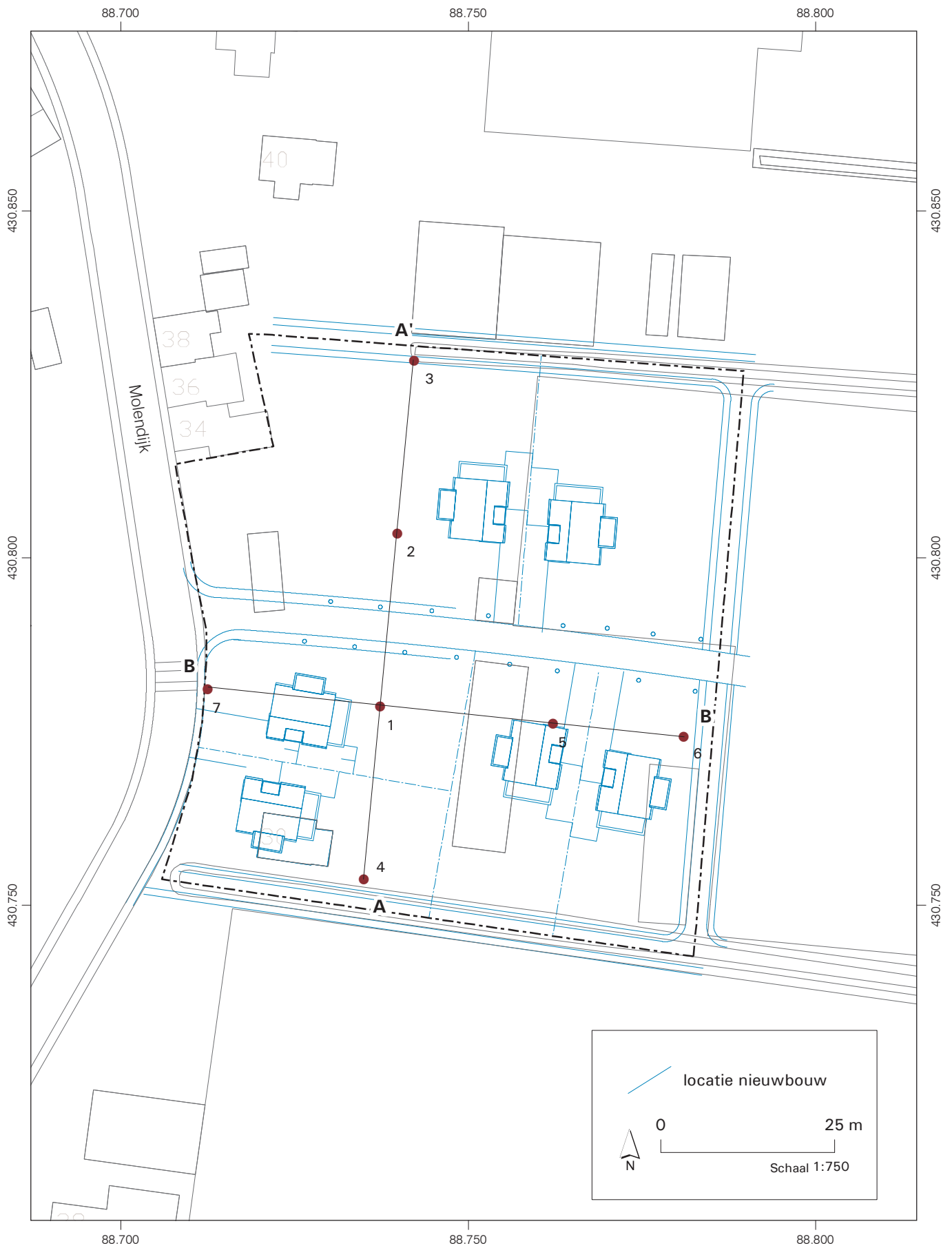
Ophogingspakket Molendijk

In boring 7 is binnen klastisch pakket 1 een ophogingspakket van 195 cm aangetroffen. Het betreft het ophogingspakket van de historische Molendijk. Het ophogingsmateriaal bestaat uit een grijze, matig tot uiterst siltige klei met detritus- en zandlaagjes. In de onderste delen van het pakket komen horizontale rietlagen voor. In de bovenste delen van het pakket zijn veenbrokken aangetroffen. De top van het pakket ligt op

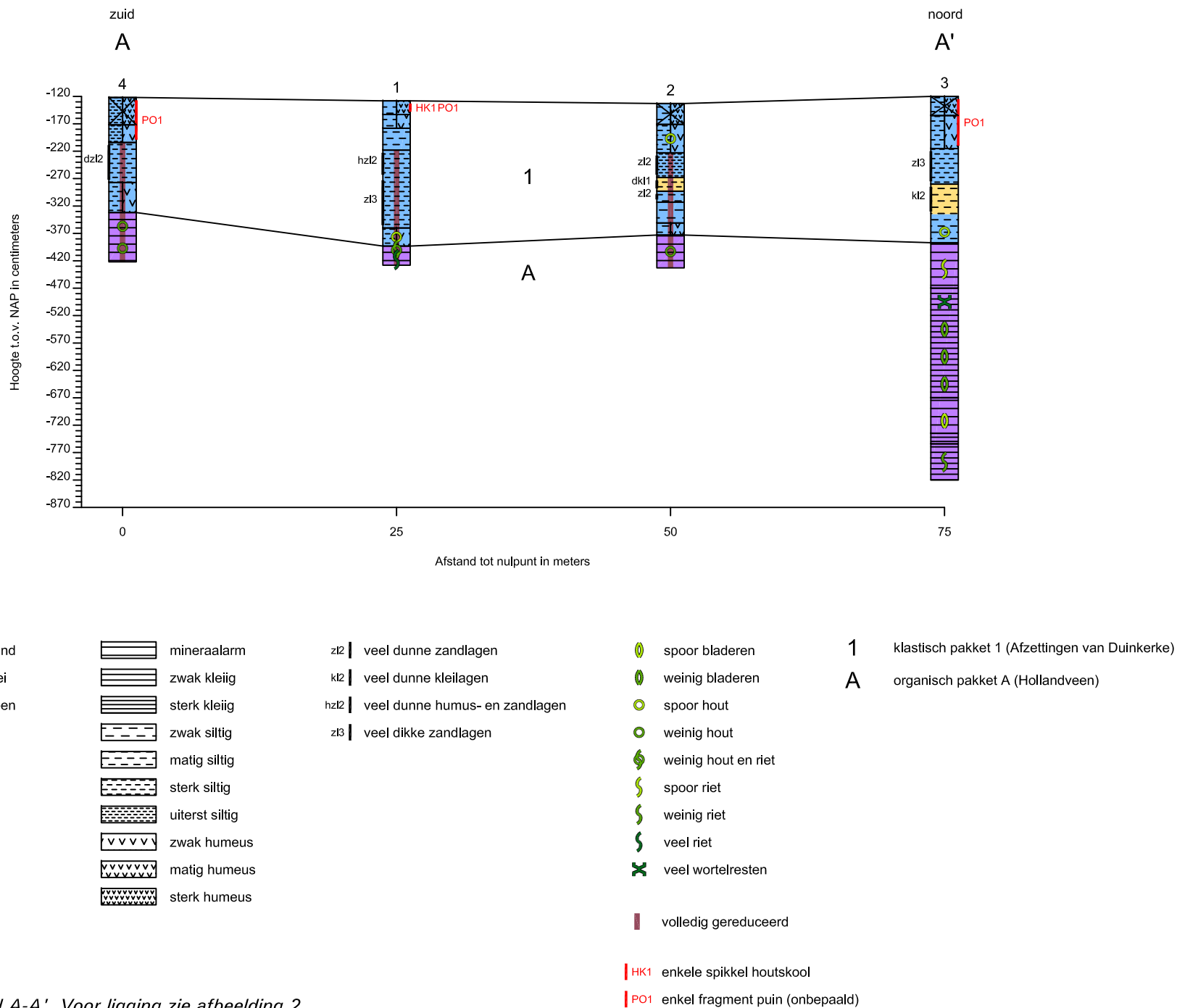
1,98 m - mv (2,68 m - NAP). De dikte bedraagt 195 cm. Het ophogingspakket bestaat waarschijnlijk uit van elders aangevoerde Afzettingen van Duinkerke. Het is opvallend dat het ophogingspakket van de Molendijk niet alleen is gefundeerd op de natuurlijke afzettingen van klastisch pakket 1, maar ook is afgedekt met deze afzettingen. Mogelijk fungeerde de Molendijk al voor de aanleg van de polder Kiefhoek als oostelijke dijk van de Hutters Polders, die reeds in 1411 werden aangelegd. Tot aan de inpolder van de Kiefhoek in 1464 kon aan de oostzijde van de Molendijk nog sediment afgezet worden. De klei van klastisch pakket 1 gelegen boven het ophogingspakket is mogelijk afgezet in deze periode.

3.3.2 Archeologie

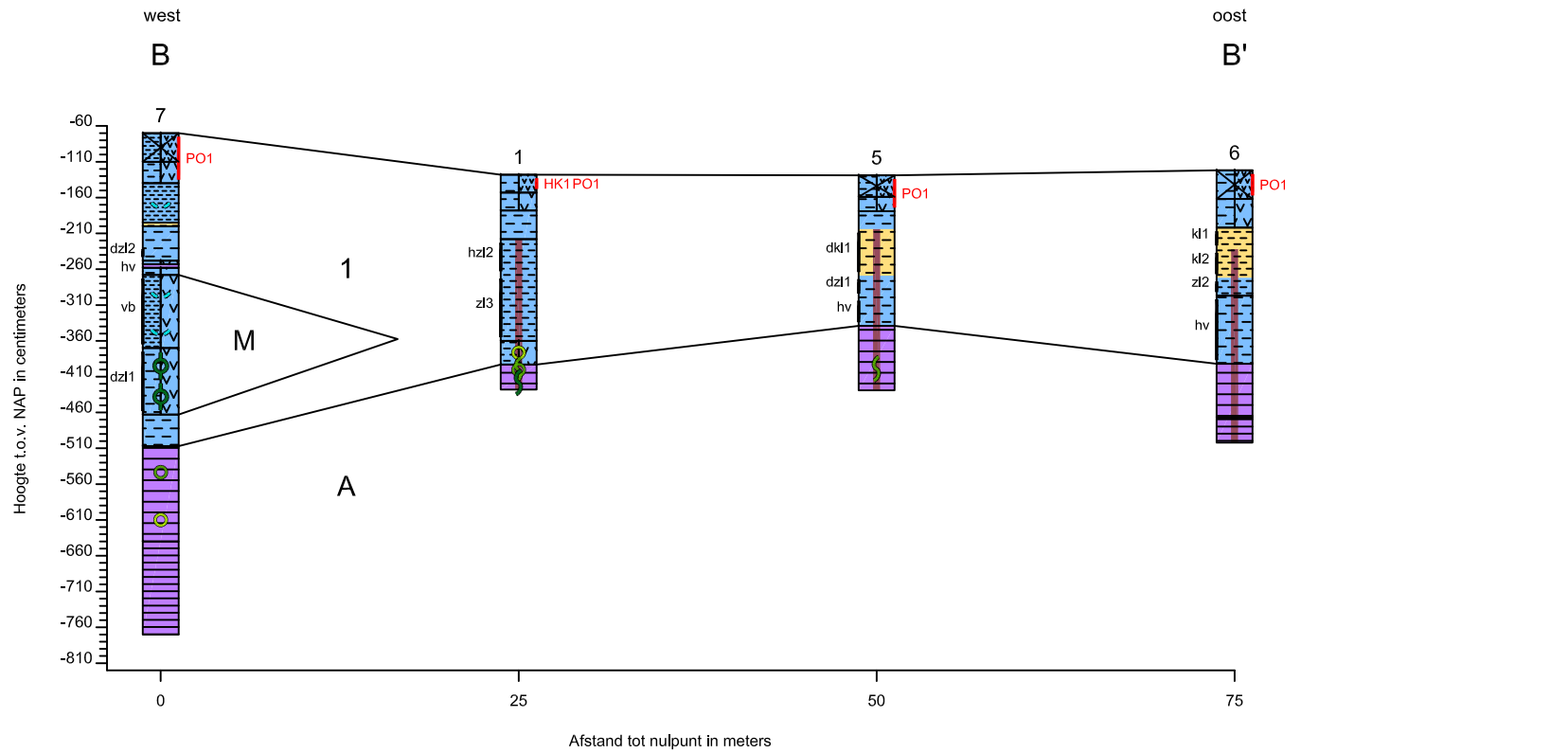
Tijdens het verkennend inventariserend veldonderzoek in het plangebied Albrandswaard Rhoon Molendijk 30, is in een van de boringen het talud van de historische Molendijk aangeboord. Het ophogingspakket van de dijk bleek gefundeerd op een overstromingsafzetting uit de Late Middeleeuwen. In het overige deel van het plangebied zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren aangetroffen.



Afb. 2. Ligging boorpunten en profielen.



Afb. 3. Profiel A-A'. Voor ligging zie afbeelding 2.



- | | | | | |
|------|----------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---|
| zand | mineraalarm | kl1 enkele kleilagen | spoor hout | 1 klastisch pakket 1 (Afzettingen van Duinkerke) |
| klei | zwak kleilig | z12 veel dunne zandlagen | weinig hout | A organisch pakket A (Hollandveen) |
| veen | matig siltig | kl2 veel dunne kleilagen | weinig hout en riet | M ophogingspakket Molendijk |
| | sterk siltig | hzl2 veel dunne humus- en zandlagen | veel plantenresten | |
| | uiterst siltig | z13 veel dikke zandlagen | weinig riet | |
| | zwak humeus | vb veenbrokken | veel riet | |
| | matig humeus | | schelpengruis | |
| | sterk humeus | | | |
| | | | volledig gereduceerd | |
| | | | HK1 enkele spikkel houtskool | |
| | | | PO1 enkel fragment puin (onbepaald) | |

Afb. 4. Profiel B-B'. Voor ligging zie afbeelding 2.

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op 5 augustus 2008 is in het plangebied Albrandswaard Rhoon Molendijk 30 een verkennend inventariserend veldonderzoek uitgevoerd door middel van zeven grondboringen.

4.1 Conclusies

Ten aanzien van de geformuleerde doelstellingen kan op basis van het onderzoek het volgende worden geconcludeerd.

- Inzicht verschaffen in de mate van gaafheid van de bodemopbouw in het plangebied.

Tijdens het veldwerk is vastgesteld, dat binnen het plangebied de natuurlijke bodemopbouw intact aanwezig is. De diepst aangeboorde afzettingen behoren tot het Hollandveen. Deze liggen op een minimale diepte van 2,10 m - mv (3,32 m - NAP). De top van het Hollandveen lijkt vrijwel onaangetast door het daarboven gelegen Middeleeuwse overstromingsdek, behorende tot de Afzettingen van Duinkerke. Een eventueel onderscheid tussen de Afzettingen van Duinkerke I en Duinkerke III kon in het veld niet worden vastgesteld.

- Eventuele vindplaatsen lokaliseren en de diepteligging van de bewoningssporen bepalen.

In de meest westelijke boring in het plangebied (boring 7) is het historisch dijklichaam van de Molendijk aangeboord. Het ophogingsmateriaal was gefundeerd op het overstromingsdek uit de Late Middeleeuwen. Op het ophogingspakket zijn eveneens middeleeuwse Afzettingen van Duinkerke gelegen. Deze zijn mogelijk afgezet in de periode 1411 tot 1464, tussen de aanleg van de Hutters Polders en de polder Kiefhoek. De Molendijk werd wellicht eerder aangelegd als oostelijke dijk van de Hutters Polders, waarna tot aan de aanleg van de polder Kiefhoek in 1464 nog klei afgezet kon worden aan de oostzijde van de dijk. Voor de mogelijkheid dat de klei onder het ophogingspakket van de Molendijk eventueel een oudere Duinkerke fase vertegenwoordigd, zijn tijdens het veldwerk geen aanwijzingen waargenomen. Buiten het dijklichaam zijn geen indicatoren aangetroffen, die kunnen wijzen op de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied Albrandswaard Rhoon Molendijk 30. Bij de herinrichting van het plangebied wordt de bodem ontgraven tot circa 1 m - mv. Alleen de heipalen zullen een verstoring op een dieper niveau veroorzaken. De stratigrafische niveaus met de hoogste archeologische verwachting liggen op een minimale diepte van 2,10 m - mv.

Concluderend kan gesteld worden, dat de kans klein is dat bij de inrichting van het plangebied archeologische waarden verstoord zullen worden.

4.2 Aanbevelingen

De Nota 'Regels voor Ruimte' van de provincie Zuid-Holland (2007b) vereist dat de archeologische waarden in kaart worden gebracht en dat wordt aangegeven op welke wijze met de aangetroffen archeologische waarden moet worden omgegaan.

Gelet op bovenstaande conclusies luidt de aanbeveling dat binnen het plangebied Albrandswaard Rhooon Molendijk 30 geen beschermende voorzieningen getroffen hoeven te worden of dat nader archeologisch onderzoek uitgevoerd behoeft te worden. Binnen het plangebied kan worden gestart met de voorgenomen bouwwerkzaamheden. Wel dient rekening gehouden te worden met zogenaamde toevalsvondsten. Hiervan dient men op basis van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007) melding te maken bij het bevoegd gezag.

Bevoegd gezag

Het bevoegd gezag in deze is de provincie Zuid-Holland. Ten aanzien van de conclusies en aanbevelingen in dit rapport dient de opdrachtgever contact op te nemen met de heer drs. R.H.P. Proos (070-4418445).

LITERATUUR

Lelivelt, R.A., 2005: *Albrandswaard Rhoon Molendijk. Een bureauonderzoek en een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen*, Rotterdam (BOORrapporten 287).

NITG-TNO, 1998: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 37 Oost Rotterdam Oost*, Haarlem.

Provincie Zuid-Holland, 2007a: Cultuurhistorische Hoofdstructuur. Digitale kaart cultureel erfgoed Zuid-Holland (<http://chs.zuid-holland.nl> op 21-07-2008).

Provincie Zuid-Holland, 2007b: *Regels voor Ruimte*, Den Haag.

Vervloet, J.A.J. en J.R. Mulder, 1985: *Cultuurhistorisch onderzoek in het landinrichtingsgebied IJsselmonde*, Wageningen (STIBOKA-rapport 1682).

Westerhoff, W.E., T.E. Wong en M.C. Geluk, 2003: De opbouw van de ondergrond, in: De Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong: *De ondergrond van Nederland*, Geologie van Nederland 7 (2^e druk: Groningen, 2003), 247-352.

Zagwijn, W.H. en C.J. van Staalduinen (red.), 1975: *Toelichting bij de geologische overzichtskaarten van Nederland*, Haarlem.

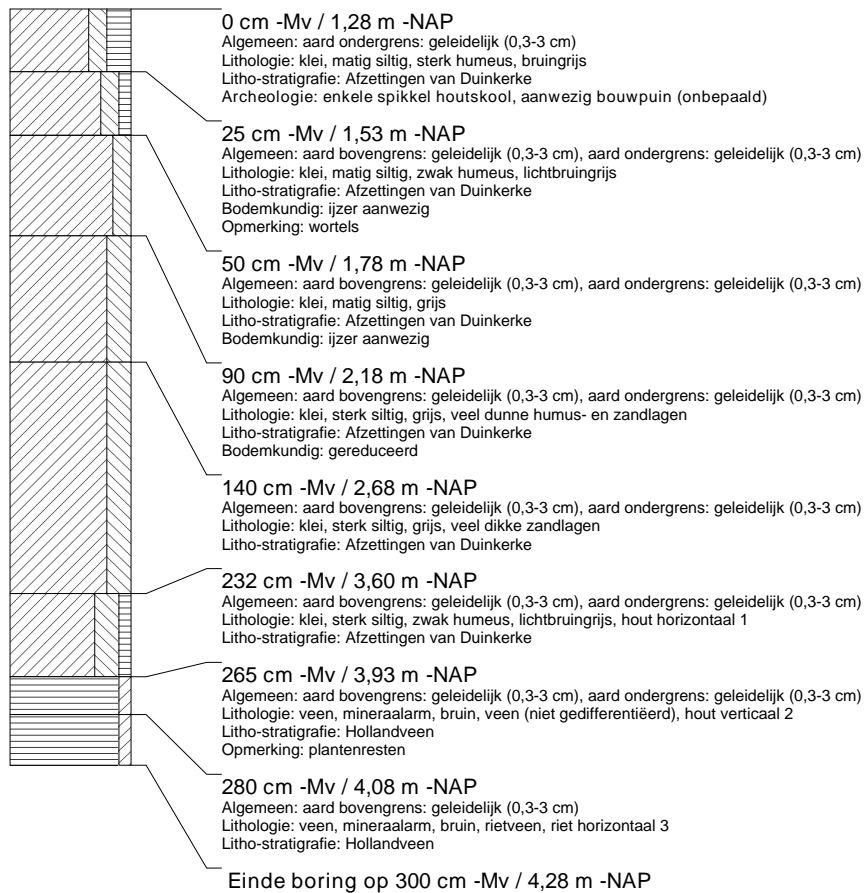
AFKORTINGEN

AMK	Archeologische Monumenten Kaart
Archis	Archeologisch Informatiesysteem van het RACM
BOOR	Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam
BOORIS	Archeologisch informatiesysteem van het BOOR
CHS	Cultuurhistorische Hoofdstructuur
mv	maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten
TNO	Nederlandse organisatie voor toegepast – natuurwetenschappelijk onderzoek

BIJLAGE 1: BOORSTATEN

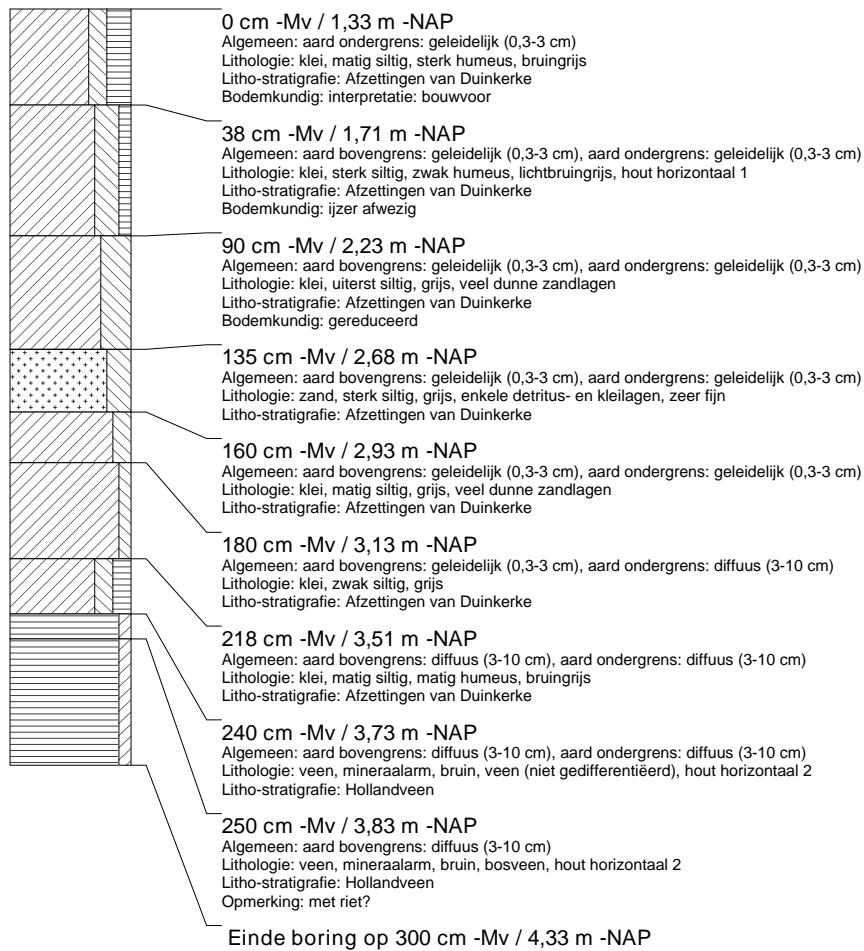
boring: 444-1

beschrijver: GK/AVDM, datum: 5-8-2008, X: 88.737, Y: 430.779, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: BOOR



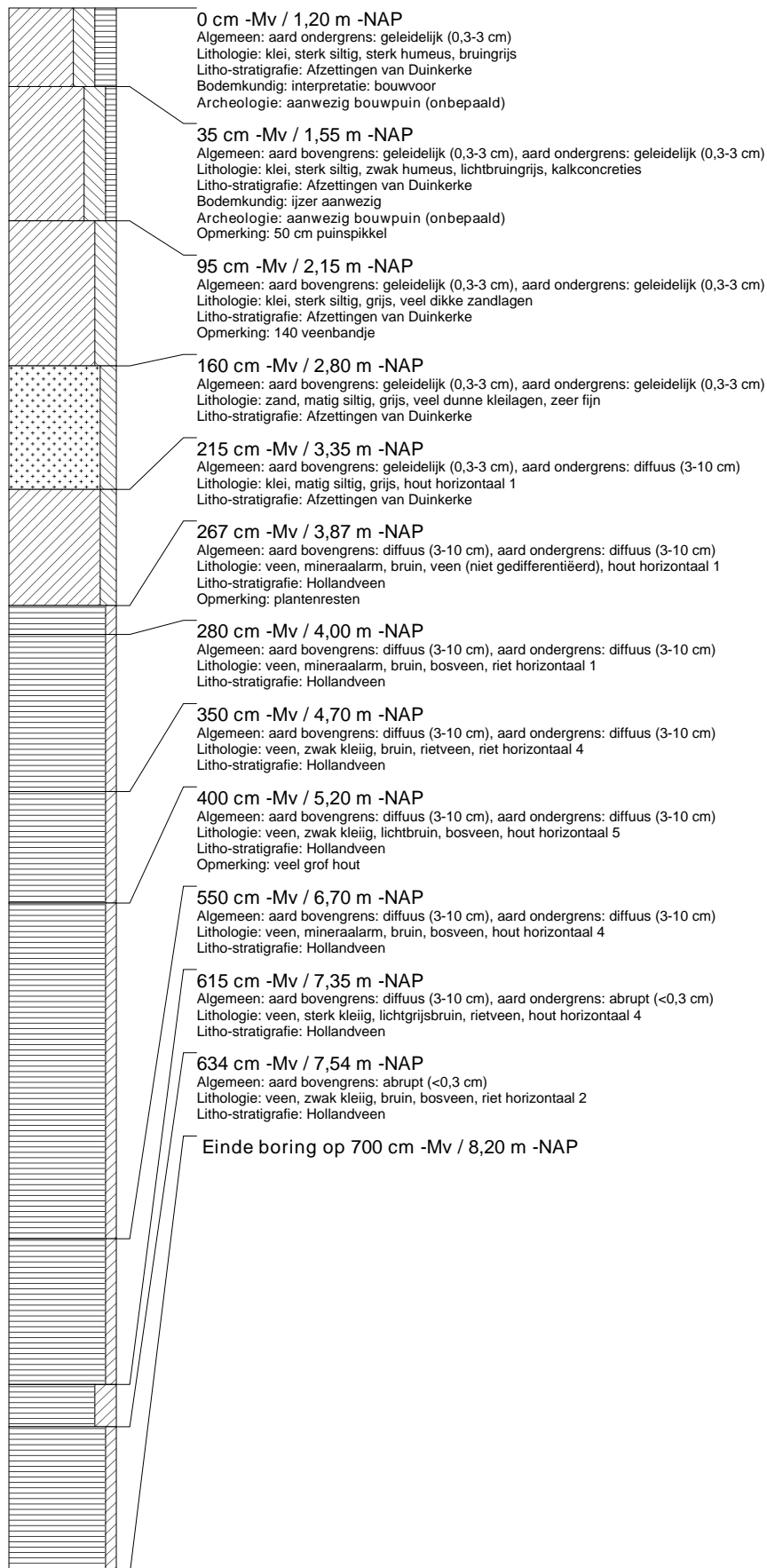
boring: 444-2

beschrijver: GK/AVDM, datum: 5-8-2008, X: 88.740, Y: 430.804, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,33, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: BOOR



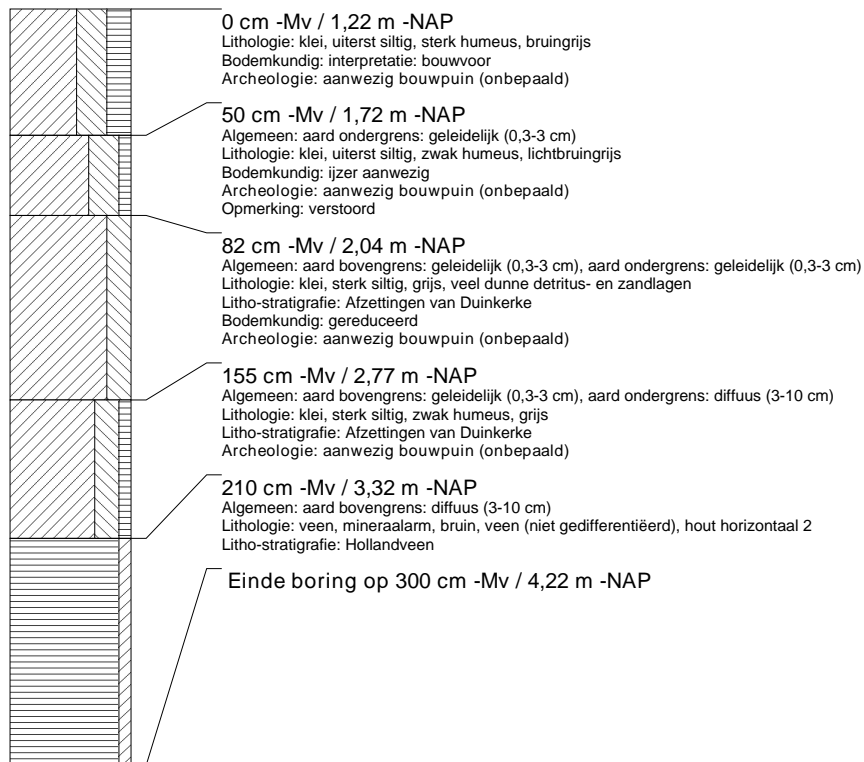
boring: 444-3

beschrijver: GK/AVDM, datum: 5-8-2008, X: 88.742, Y: 430.828, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: BOOR



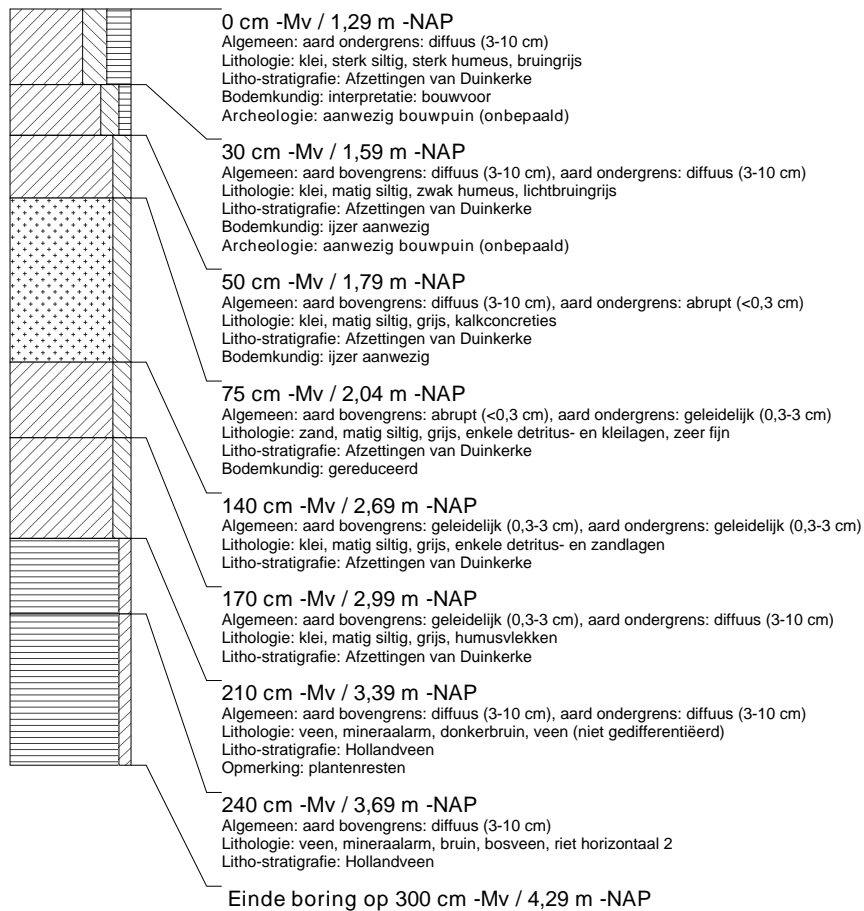
boring: 444-4

beschrijver: GK/AVDM, datum: 5-8-2008, X: 88.735, Y: 430.754, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,22, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: BOOR



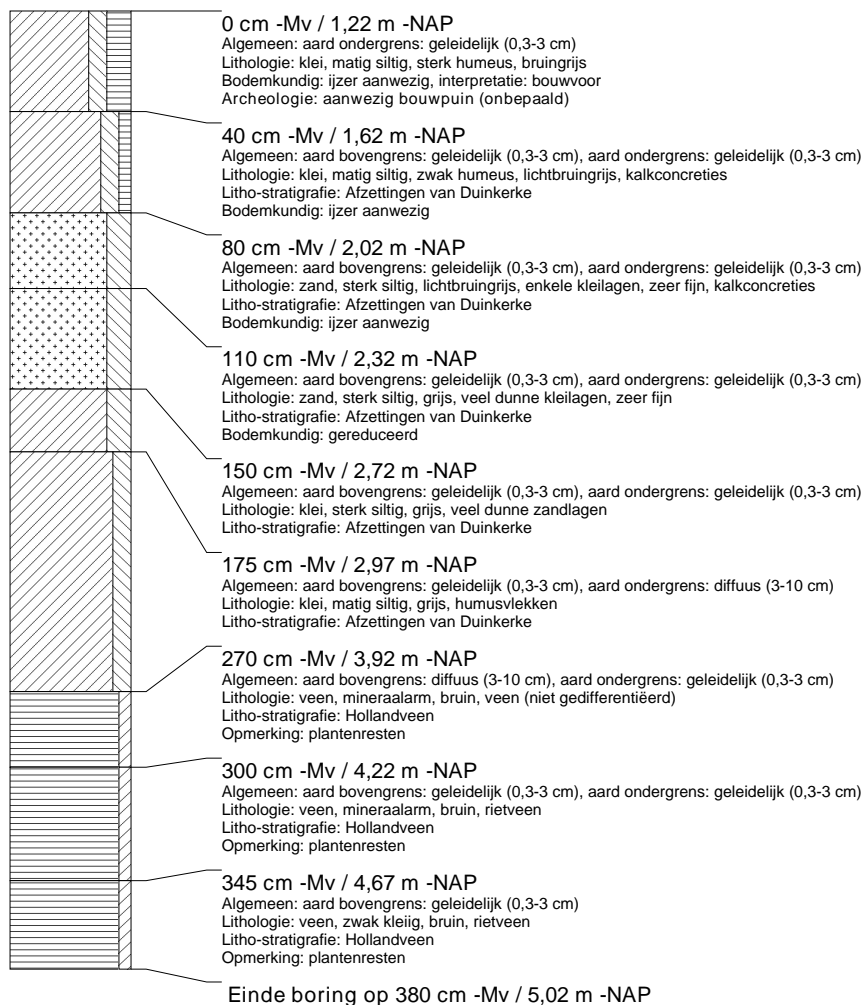
boring: 444-5

beschrijver: GK/AVDM, datum: 5-8-2008, X: 88.762, Y: 430.776, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,29, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: BOOR



boring: 444-6

beschrijver: GK/AVDM, datum: 5-8-2008, X: 88.781, Y: 430.774, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,22, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: BOOR



boring: 444-7

beschrijver: GK/AVDM, datum: 5-8-2008, X: 88.713, Y: 430.781, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,70, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: BOOR

