

RAAP-NOTITIE 4295

Plangebied Koedood 4A in Barendrecht

Gemeente Barendrecht
Archeologisch vooronderzoek: een
verkennd veldonderzoek



Archeologisch Adviesbureau

4000 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Barendrecht

Titel: Plangebied Koedood 4A in Barendrecht, gemeente Barendrecht; archeologisch vooronderzoek: een verkennend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: 12 september2012

Auteur: *J. Sprangers MSc*

Projectcode: BDKO

Bestandsnaam: NO4295_BDKO.doc

Projectleider: J. Sprangers MSc

Projectmedewerker: drs. R. Timmerman

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 53004

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: dr. M. Lesparre-de Waal

Bevoegd gezag: gemeente Barendrecht

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

telefoon: 0294-491 500

1382 LV Weesp

telefax: 0294-491 519

Postbus 5069

E-mail: raap@raap.nl

1380 GB Weesp

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2012

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 de gemeente Barendrecht heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in augustus 2012 een verkennend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd in plangebied Koedood 4A te Barendrecht in de gemeente Barendrecht. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op deze locatie de huidige bebouwing te slopen en drie nieuwbouwwoningen te realiseren. Het onderzoek is nodig in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning, aangezien naar verwachting eventueel aanwezige archeologische resten bij toekomstige graafwerkzaamheden in het gebied zullen worden verstoord. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is derhalve verplicht conform het vigerend gemeentelijk beleid.

Op basis van de veldresultaten blijkt dat het plangebied tot 5,0 m -Mv uit een opgebracht zandpakket bestaat met daaronder overstromingsafzettingen (Duinkerke III). In (de top van) de overstromingsafzettingen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op een mogelijke vindplaats. Een nader karterend booronderzoek bleek derhalve niet noodzakelijk. Hieruit voortvloeiend is geconcludeerd dat tot 5,0 -Mv geen archeologische waarden worden bedreigd door de geplande bouwwerkzaamheden. Over de landschappelijke situatie dieper dan 5,0 m -Mv is op basis van de resultaten van het veldonderzoek geen concrete uitspraak te doen. De dikte van het overstromingsdek in het plangebied doet vermoeden dat de top van eventuele veen- en fluviaatiele/mariene afzettingen onder het overstromingsdek niet meer intact aanwezig is. Een manier om deze hypothese te testen (en de onzekerheid weg te halen), is een mechanisch booronderzoek uit te laten voeren om het dieper gelegen landschap beter in kaart te brengen. De vraag is echter of deze kostbare prospectiemethode opweegt tegen de (geringe) verstoring door de aanleg van heipalen.

Op basis van de resultaten van onderhavig veldonderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht. Het is aan de gemeente Barendrecht om op basis van de bevindingen van onderhavig onderzoek een selectiebesluit te nemen.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Inhoudsopgave	4
Administratieve gegevens	5
1 Inleiding.....	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Ligging van het plangebied	6
1.3 Planomschrijving	6
1.4 Doel- en vraagstelling	6
1.5 Kwaliteit	7
2 Voorgaand onderzoek	9
2.1 Methoden	9
2.2 Resultaten.....	9
3 Veldonderzoek	11
3.1 Methode.....	11
3.2 Resultaten.....	11
3.3 Synthese.....	12
4 Conclusies en aanbevelingen	13
4.1 Conclusies	13
4.2 Aanbevelingen.....	13
Literatuur	15
Gebuurte afkortingen.....	15
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	16
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen	21

Administratieve gegevens

Projectcode	BDKO	
ARCHIS Onderzoeksmelding	53004	
Type onderzoek	verkennend veldonderzoek	
Opdrachtgever	gemeente Barendrecht	
Contactpersoon	mevrouw K. van Dalen	
Onderzoekskader	aanvraag omgevingsvergunning	
Locatie	<i>Toponiem</i>	Koedood 4, 4A en 6
	<i>Plaats</i>	Barendrecht
	<i>Gemeente</i>	Barendrecht
	<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
	<i>Opp. plangebied</i>	6.000 m ²
	<i>Kaartblad</i>	37H
	<i>Centrumcoördinaat</i>	93.822 / 428.509
Bevoegde gezag	gemeente Barendrecht	
Contactpersoon	mevrouw M. Booij	
Onderzoekperiode	augustus 2012	
Afbakening onderzoeksgebied	het verkennend veldonderzoek is beperkt gebleven tot het plangebied	
ARCHIS-vondstmelding	niet van toepassing	
ARCHIS-waarneming	niet van toepassing	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van de gemeente Barendrecht heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in augustus 2012 een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase, door middel van boringen uitgevoerd in plangebied Koedood 4A in de gemeente Barendrecht. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op deze locatie de huidige bebouwing te slopen en drie nieuwbouwwoningen te realiseren. Op de archeologische beleidskaart van Barendrecht is aan het plangebied een redelijk hoge tot hoge archeologische verwachting toegekend (BOOR, 2009). Het beleid bij deze verwachting schrijft voor dat bij bodemingrepen groter dan 200 m² en dieper dan 80 cm -Mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. De voorgenomen werkzaamheden bestaan uit de nieuwbouw van drie woningen met schuur. De woningen zullen op heipalen gefundeerd worden, waarbij de toegestane marge van 80 cm -Mv wordt overschreden. De voorgenomen inrichting van het plangebied vormt daarom een bedreiging voor eventuele archeologische waarden in de ondergrond. Ten behoeve van het archeologisch vooronderzoek in plangebied Koedood 4A in Barendrecht is door BOOR een PvE opgesteld (Schoonhoven, 2012). Het PvE betreft een gefaseerd verkennend en karterend onderzoek met toegewezen boringen. Een nader karterend booronderzoek bleek op basis van de veldresultaten niet noodzakelijk (zie resultaten veldonderzoek).

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt ten noorden van Koedood, direct ten zuiden van de bebouwde kom van Barendrecht (figuur 1). Op recente luchtfoto's van Google Earth is het plangebied deels bebouwd, deels verhard en voor een deel in gebruik als tuin. Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; <http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 0,2 tot 0,6 m +NAP.

1.3 Planomschrijving

De huidige bebouwing in het plangebied wordt gesloopt (oppervlakte exclusief loods ca. 250 m²). Op dezelfde locatie wordt nieuwbouw gerealiseerd. De nieuwbouw zal circa 140 m² groter zijn dan de huidige bebouwing en heeft een omvang van ongeveer 390 m². De woningen zullen op heipalen gefundeerd worden. Tevens zal bij iedere woning een schuur worden gebouwd (oppervlak van 40 m² per schuur).

1.4 Doel- en vraagstelling

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek en had een tweeledig doel. Het booronderzoek diende om inzicht te krijgen in de bodemkundige situatie in het plangebied om daarmee de gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen (landschappelijke

situatie en bodemverstoring). Een nader karterend booronderzoek bleek op basis van de veldresultaten niet noodzakelijk. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is in hoofdstuk 4 een advies gegeven over de omgang met eventueel aanwezige archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten.

Onderzoeksvragen

1. Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
2. Zijn in het plangebied archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?
3. Op welke diepte bevinden zich (tot 5,0 m -Mv) de archeologisch interessante lagen?
4. Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
5. Welke methoden zouden bij archeologisch vervolgonderzoek ingezet kunnen worden?
6. Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?

Indien archeologische resten worden aangetroffen, zullen bovendien de volgende onderzoeksvragen beantwoord moeten worden:

7. Wat is de aard van de aangetroffen archeologische resten?
8. Wat is de diepteligging, dikte en stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de resten zijn aangetroffen?
9. Kan op basis van deze archeologische resten de gespecificeerde archeologische verwachting worden bijgesteld?

1.5 Kwaliteit

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), conform het door Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam (BOOR) opgestelde Programma van Eisen (PvE; Schoonhoven, 2012). Voor de in deze notitie genoemde geologische en archeologische perioden wordt verwezen naar tabel 1.

Geologische perioden			Archeologische perioden								
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering							
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)								
			Nieuwe tijd	B 1795 A 1650							
	Vroeg Subatlanticum	0	Middeleeuwen	Laat	1500						
				Vol	1050						
				Vroeg	Ottoons	900					
					Karolingisch	725					
					Merovingisch laat	525					
	Merovingisch vroeg	450									
	Subborea	450 voor Chr.	Romeinse tijd	Laat	270						
				Midden	70 na Chr.						
				Vroeg	15 voor Chr.						
	Atlantium	3700	IJzertijd	Laat	250						
				Midden	500						
Vroeg				800							
Bronstijd			Laat	1100							
			Midden	1800							
Borea	7300	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Vroeg	2000							
			Midden	2850							
			Laat	4200							
Preborea	8700	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Midden	4900/5300							
			Vroeg	6450							
Pleistoceen	Laat Glaciaal	9700	Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)							
					Late Dryas	11.050					
					Allerød	11.500					
					Vroege Dryas	12.000					
	Midden Glaciaal	12.500			Laat	12.500					
					Bølling	16.000					
	Vroeg Glaciaal	13.500			Jong B	Jong A	35.000				
								Vroegste Dryas	30.500		
						Denekamp				60.000	
								Hengelo	71.000		
	Weichselien	Midden Pleistociaal			60.000	Oud	250.000				
								Vroeg Pleistociaal	71.000		
										Moershoofd	71.000
		Laat Pleistociaal			114.000			Eemien	126.000		
										Saalien II	236.000
Saalien I			322.000								
				Belvédère/Holsteinien						336.000	
Glaciaal x			384.000								
Holsteinien	416.000										
		Elsterien	463.000								

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

2 Voorgaand onderzoek

2.1 Methoden

Ten behoeve van het archeologisch vooronderzoek in plangebied Koedood 4A in Barendrecht is door BOOR een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting en PvE opgesteld (Schoonhoven, 2012). In § 2.2 worden kort de resultaten van het bureauonderzoek beschreven.

2.2 Resultaten

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

Landschappelijke situatie

De ondergrond wordt gevormd door de clastische afzettingen van Calais en/of Gorkum (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer en/of Formatie van Echteld). Een pakket veen (Hollandveen) is geschakeld in en gelegen op de Afzettingen van Calais (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer). Op het veen is een overstromingsdek aanwezig dat grotendeels is gevormd in de Late Middeleeuwen tussen 1373 (de overstroming van de Riederwaard) en 1650, de vorming van de Zuidpolder (Afzettingen van Duinkerke III; Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren).

Historische situatie

Het plangebied lag in de Late Middeleeuwen buiten de Riederwaard, een bedijkt gebied dat een groot deel van het huidige IJsselmonde besloeg. De dijk van de Riederwaard is net ten noorden van het plangebied aangetroffen bij archeologisch onderzoek in de wijken Waterkant en Havenkwartier. In 1373 ging de Riederwaard door overstromingen ten onder, waarna het gebied in fasen werd herbedijkt. De Zuidpolder, waarin het plangebied ligt, werd rond 1650 gevormd.

Archeologische trefkans en verwachting

Het plangebied maakt deel uit van een archeologisch kansrijk gebied. Op de archeologische waarden- en beleidskaart Barendrecht wordt aan de locatie een redelijk hoge tot hoge archeologische verwachting toegekend (BOOR, 2009). Volgens de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van Zuid-Holland maakt het plangebied geen deel uit van een stads- of dorpskern waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt.

Bekende archeologische waarden

Uit het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend.

Bekende historische waarden

Het cartografisch en historisch onderzoek heeft binnen het plangebied geen aanwijzingen opgeleverd voor de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting. Specifiek geldt het volgende:

- In de top van de afzettingen van het Laagpakket van Wormer (Afzettingen van Calais/Gorkum), onder het Hollandveen, worden bewoningssporen uit het Neolithicum en de Bronstijd verwacht. De archeologische resten kunnen bestaan uit relatief kleine en grote nederzettingsterreinen (groter dan ca. 500 m²), akkers en lokale archeologische resten (graven, greppels en rituele deposities). De archeologische verwachting van sporen kan niet aangegeven worden, aangezien de diepere geologische ondergrond niet in detail bekend is.
- In de top van het Hollandveen kunnen bewoningssporen uit de IJzertijd t/m de Late Middeleeuwen (tot 1373) aanwezig zijn. Het kan gaan om (resten van) nederzettingsterreinen. Hierbij zal het gaan om een pakket met archeologische indicatoren zoals aardewerk, bouwpuin (bakstenen, mortel en leisteen), onverbrand bot, houtskool en fosfaat. Indien het Hollandveen geërodeerd is door latere overstromingsafzettingen (uit 1373), dan dient deze verwachting naar beneden te worden bijgesteld.
- In de top van de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren (Afzettingen van Duinkerke III), afgezet op het overstromingsdek, kunnen archeologische resten uit de Late Middeleeuwen (na 1373) en Nieuwe tijd aanwezig zijn.

Op grond van het cartografisch en historisch onderzoek wordt geen bebouwing uit de vroege Nieuwe tijd (periode 16e-18e eeuw) in het plangebied verwacht.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Op grond van de gespecificeerde verwachting is een onderzoeksmethode opgesteld conform Tol e.a. (2004 & 2006) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.2 (stroomdiagram 'keuze onderzoeksmethode karterende fase' en 'Leidraad inventariserend veldonderzoek deel karterend booronderzoek' (en tevens conform het PvE.)).

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond in eerste instantie uit een booronderzoek verkennende fase. Het booronderzoek diende om inzicht te krijgen in de bodemkundige situatie in het plangebied, om daarmee de gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen (landschappelijke situatie en bodemverstoring). De karterende fase bleek tijdens het veldonderzoek niet noodzakelijk. Er zijn zes boringen verricht in twee haaks op elkaar staande boorraaien (conform het PvE; figuur 2). Er is geboord tot maximaal 5 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Met goedkeuring van het bevoegd gezag zijn de boringen 1 en 2 niet volledig tot 500 cm -Mv gezet. Het was fysiek niet haalbaar omdat het boorgat dichtslibde met het opgebrachte zandpakket. De boringen zijn wel tot in de natuurlijke afzettingen gezet. Beneden het grondwater is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch beschreven conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989; bijlage 1) en ingemeten met een RTK-GPS (x-, y- en z-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

Geologie en bodem: opgebracht pakket

In alle boringen is vanaf maaiveld pakket (licht)bruingrijs, kalkrijk, humeus zand met schelpfragmenten aangetroffen, geïnterpreteerd als opgebracht pakket met recente bouwvoor. De dikte van het opgebrachte zandpakket varieert van 25 tot 250 cm; het pakket bevat tevens grind en plantenresten. Ter hoogte van de boringen 1 en 2 is het opgebrachte zandpakket opvallend dikker. Waarschijnlijk is hier vanwege de huidige bebouwing een deel van de grond uitgegraven en opgevuld met (bouw)zand.

Geologie en bodem: natuurlijke afzettingen

Onder het opgebrachte pakket is in alle boringen kalkrijk, lichtbruingrijs, sterk siltig zand met veel dunne kleilagen of matig zandige klei met veel siltlagen aangetroffen, geïnterpreteerd als overstromingsafzettingen (Afzettingen van Duinkerke III/Laagpakket van Walcheren; zie tabel 2). Dit pakket bevat met het toenemen van de diepte geleidelijk schelpgruis, humus- en detrituslagen (zie figuren 3 en 4). Het reductieniveau bevindt zich tussen 115 en 135 cm -Mv. De overgang van de top van het overstromingsdek met het erboven gelegen opgebrachte zandpakket is abrupt en niet intact aanwezig (zie o.a. de boringen 1, 2 en 7).

boring	hoogte maaiveld (m NAP)	top overstromingsdek (cm -Mv)
1	-0,39	185
2	0,10	250
3	-0,12	40
4	-0,26	55
5	-0,28	25
6	-0,05	70

Tabel 2. Overzicht maaiveldshoogte en top overstromingsdek.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in (de top van) de overstromingsafzettingen.

3.3 Synthese

Op basis van de veldresultaten kan gesteld worden dat voor het plangebied de archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum t/m de vroege Nieuwe tot 5,0 m -Mv naar beneden kan worden bijgesteld:

- In (de top van) de overstromingsafzettingen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op een mogelijke vindplaats. De overgang van de top van het overstromingsdek met het erboven gelegen opgebrachte zandpakket is abrupt en niet intact aanwezig.
- Tot 500 cm -Mv is geen intact veenlandschap aanwezig. Ook het verwachte fluviatile/mariene landschap (Formatie van Calais/Gorkum) onder het veen is niet binnen de gehanteerde boordiepte bereikt.

Over de landschappelijke situatie dieper dan 5,0 m -Mv is op basis van de resultaten van onderhavig veldonderzoek geen concrete uitspraak te doen. De dikte van het overstromingsdek in het plangebied doet vermoeden dat de top van eventuele veen- en fluviatile/mariene afzettingen onder het overstromingsdek niet meer intact aanwezig zullen zijn. Dit is echter niet volledig uit te sluiten.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

In deze paragraaf worden de conclusies gegeven in de vorm van de antwoorden op de onderzoeksvragen (zie § 1.4) uit het PvE (Schoonhoven, 2012).

1. *Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*

De bodem in het plangebied bestaat tot 5,0 m -Mv uit een opgebracht zandpakket met daar- onder overstromingsafzettingen (Duinkerke III).

2. *Zijn in het plangebied archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?*

Nee: de top van de overstromingsafzettingen is niet intact aanwezig en er zijn in (de top van) de afzettingen geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op een mogelijke vindplaats. Tot 500 cm -Mv is geen intact veenlandschap aanwezig. Ook het verwachte fluviaatiele/mariene landschap (Formatie van Calais/Gorkum) onder het veen is niet binnen de gehanteerde boordiepte bereikt.

3. *Op welke diepte bevinden (tot 5,0 m -Mv) zich de archeologisch interessante lagen?*

Niet van toepassing

4. *Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?*

Tot 5,0 m -Mv is geen archeologisch niveau aanwezig. Over de landschappelijke en bodemkundige situatie dieper dan 5,0 m -Mv is op basis van de resultaten van het veldonderzoek geen concrete uitspraak te doen. De dikte van het overstromingsdek in het plangebied doet vermoeden dat de top van eventueel veen en fluviaatiele/mariene afzettingen onder het overstromingsdek niet meer intact aanwezig zullen zijn. Dit is echter niet volledig uit te sluiten.

5. *Welke methoden zouden bij het archeologisch vervolgonderzoek ingezet kunnen worden?*

Zie § 4.2

6. *Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?*

Zie § 4.2

4.2 Aanbevelingen

Tot 5,0 -Mv worden geen archeologische waarden bedreigd door de geplande bouwwerkzaamheden. Over de landschappelijke situatie dieper dan 5,0 m -Mv is op basis van de resultaten van het veldonderzoek geen concrete uitspraak te doen. De dikte van het overstromingsdek in het

plangebied doet vermoeden dat de top van eventuele veen- en fluviatiele/mariene afzettingen onder het overstromingsdek niet meer intact aanwezig zijn. Een manier om deze hypothese te testen (en de onzekerheid weg te halen), is een mechanisch booronderzoek uit te laten voeren om het dieper gelegen landschap beter in kaart te brengen. De vraag is echter of deze kostbare prospectiemethode opweegt tegen de relatief (geringe) verstoring door de aanleg van heipalen.

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht. Het is aan de gemeente Barendrecht om op basis van de bevindingen van dit onderzoek een selectiebesluit te nemen.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Literatuur

- BOOR**, 2009. *Archeologische waardenkaart Barendrecht*. Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam (BOOR), Rotterdam/Barendrecht.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Schoonhoven, A.V.**, 2012. *Programma van Eisen voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied Koedood 4a Barendrecht*. Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) afdeling Beheer en Beleid, Rotterdam/Barendrecht.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2006. *Leidraad inventariserend veldonderzoek: Deel: karterend booronderzoek*. SIKB, Alphen aan den Rijn.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHS	Cultuurhistorische HoofdStructuur
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de CHS; inzet: ligging in Nederland (rode ster).

Figuur 2. Boorpuntenkaart.

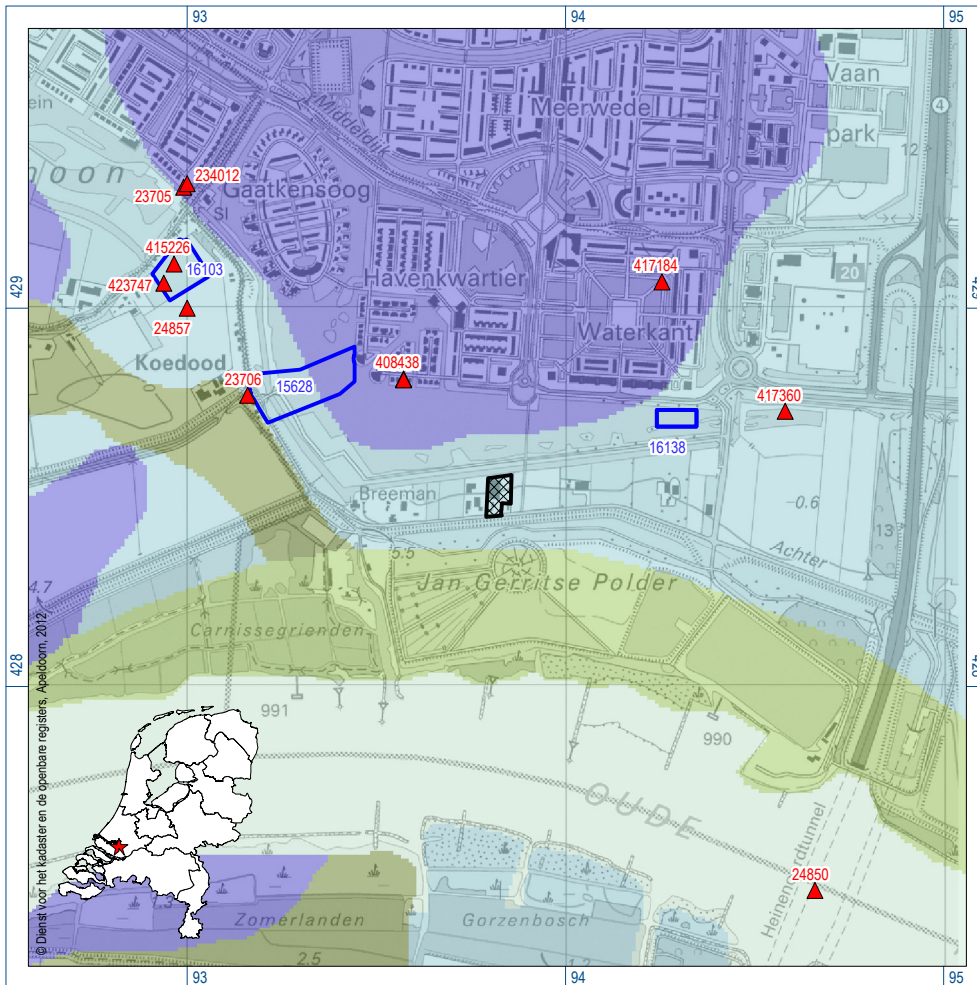
Figuur 3. Profiel boorraai A-A'.

Figuur 4. Profiel boorraai B-B'.

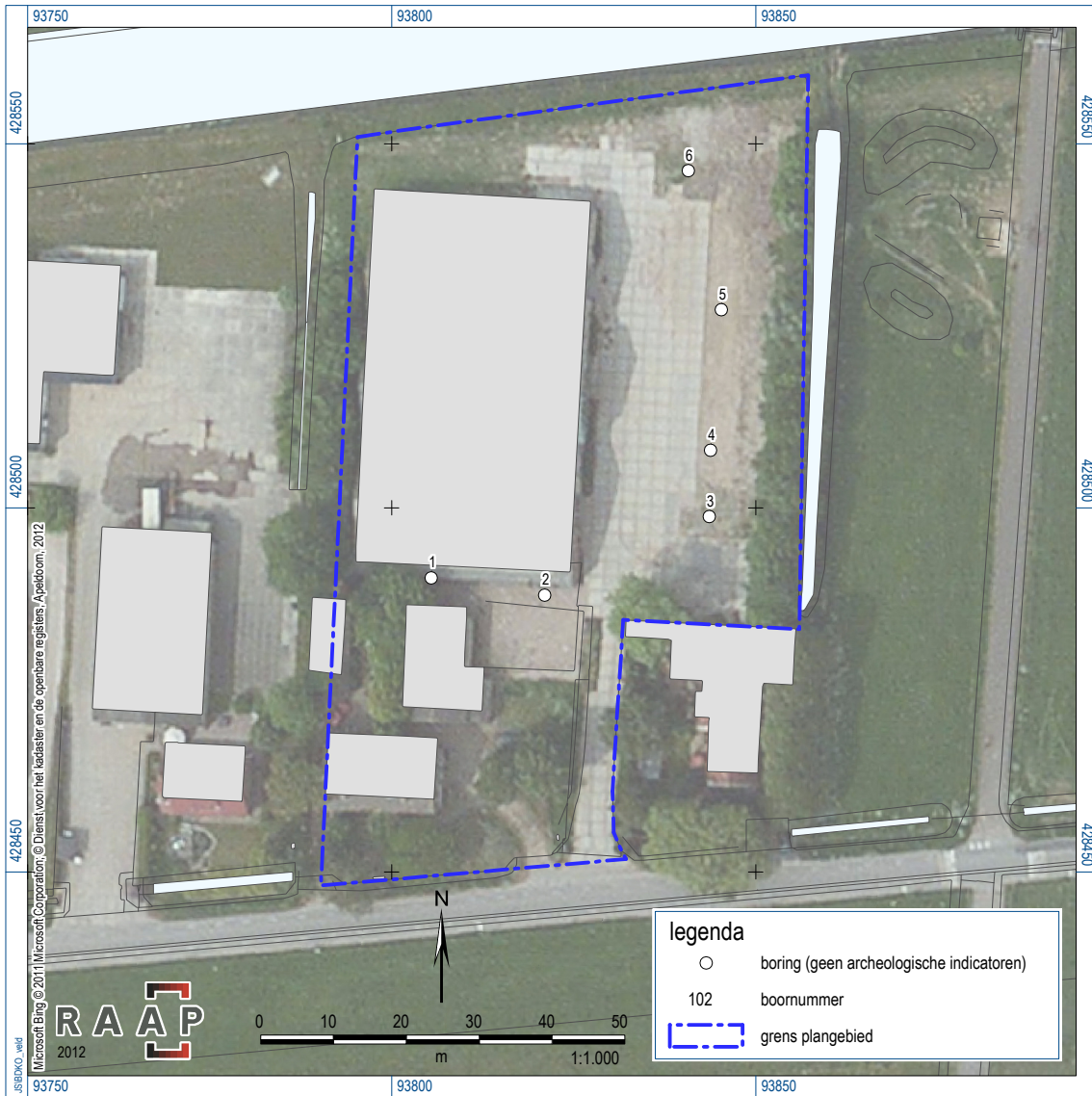
Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Tabel 2. Overzicht maaiveldshoogte en top overstromingsdek.

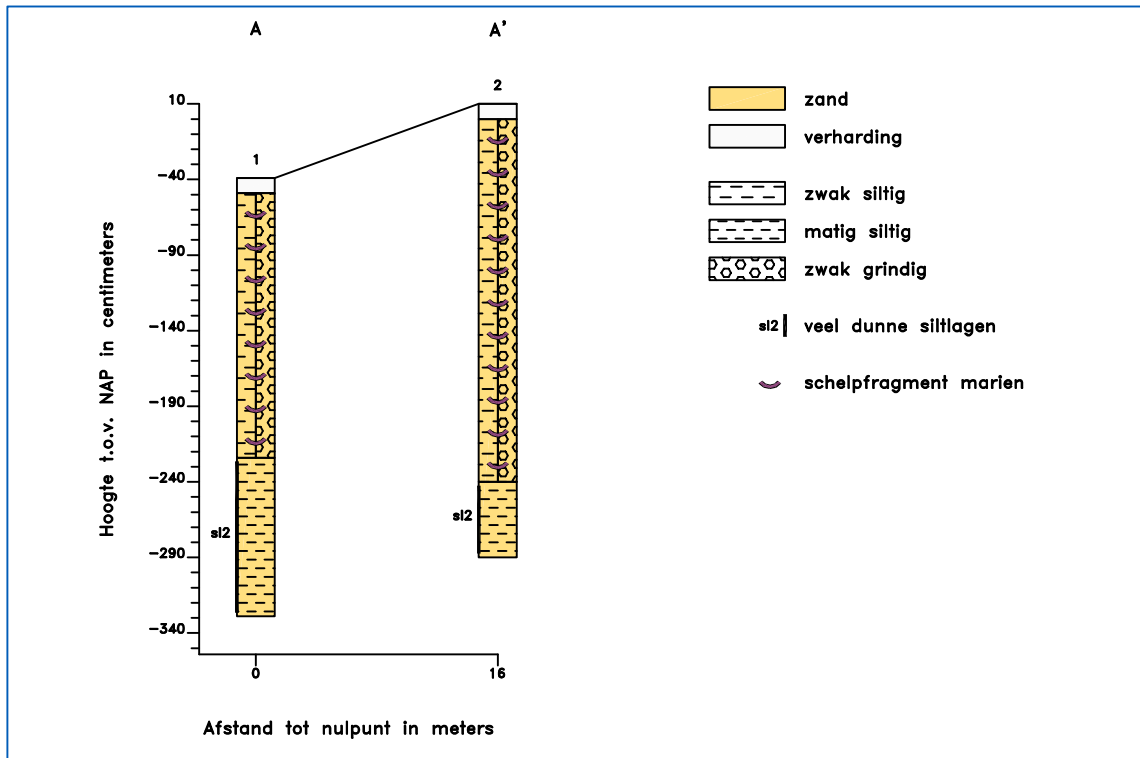
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen



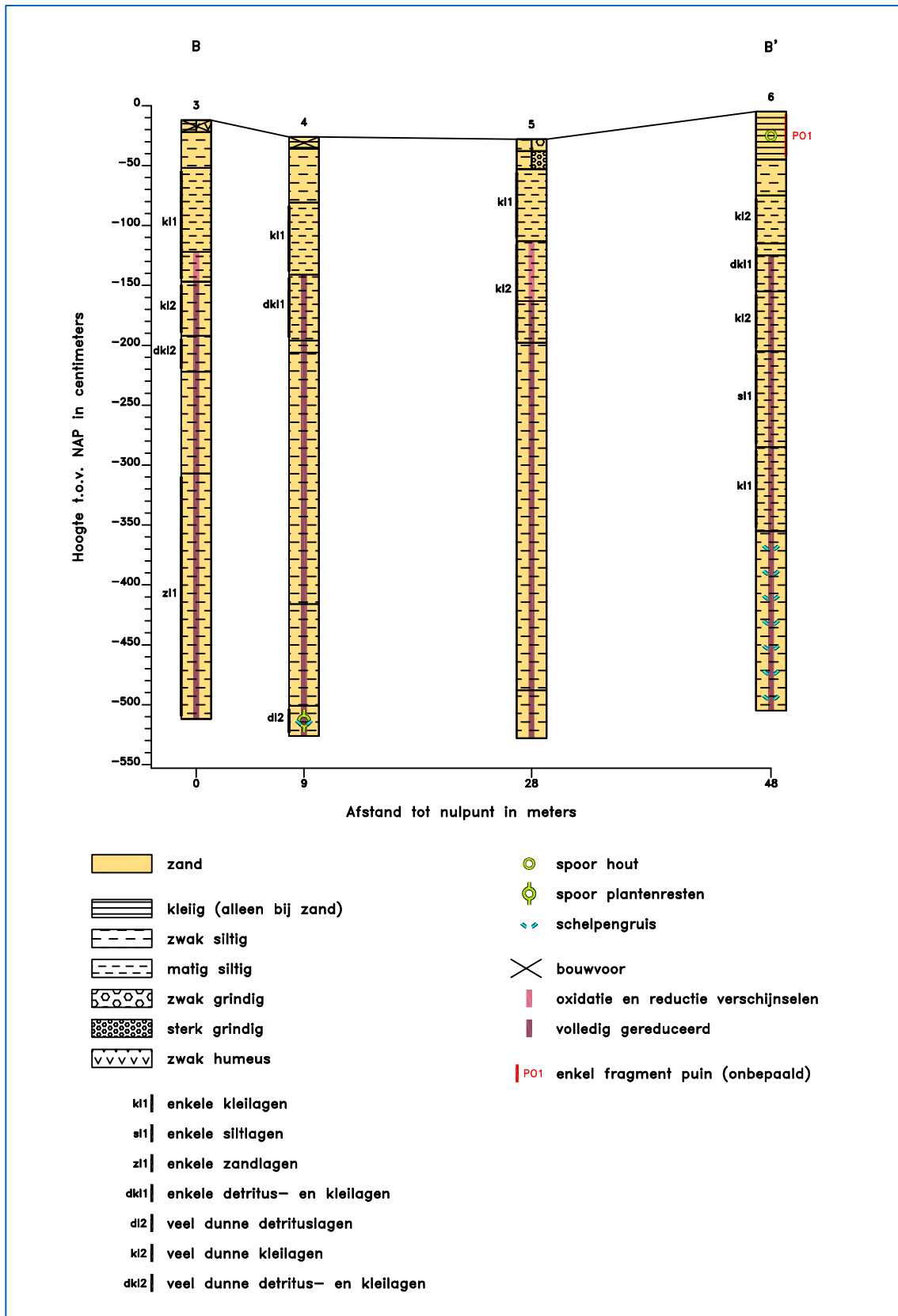
Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de CHS; inzet: ligging in Nederland (rode ster).



Figuur 2. Boorpuntenkaart.



Figuur 3. Profiel boorraai A-A'.

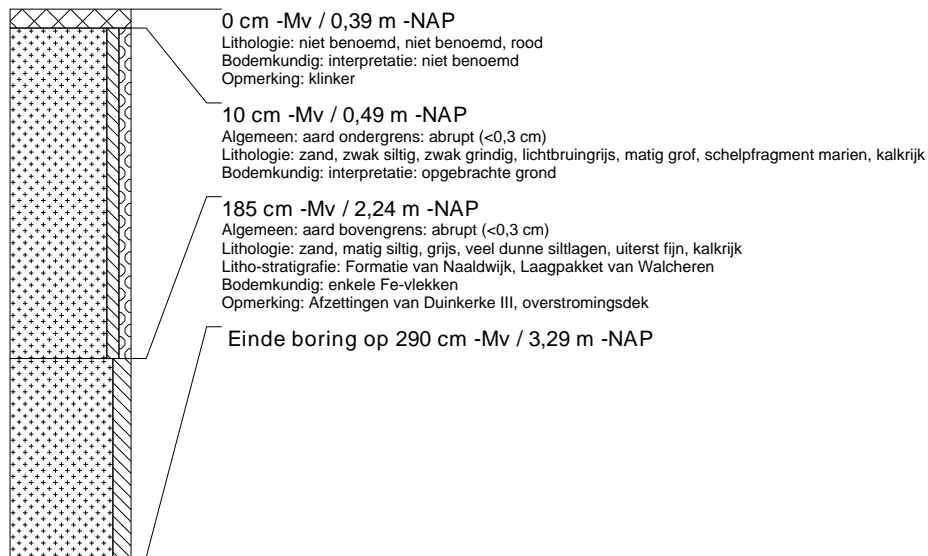


Figuur 4. Profiel boorraai B-B'.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

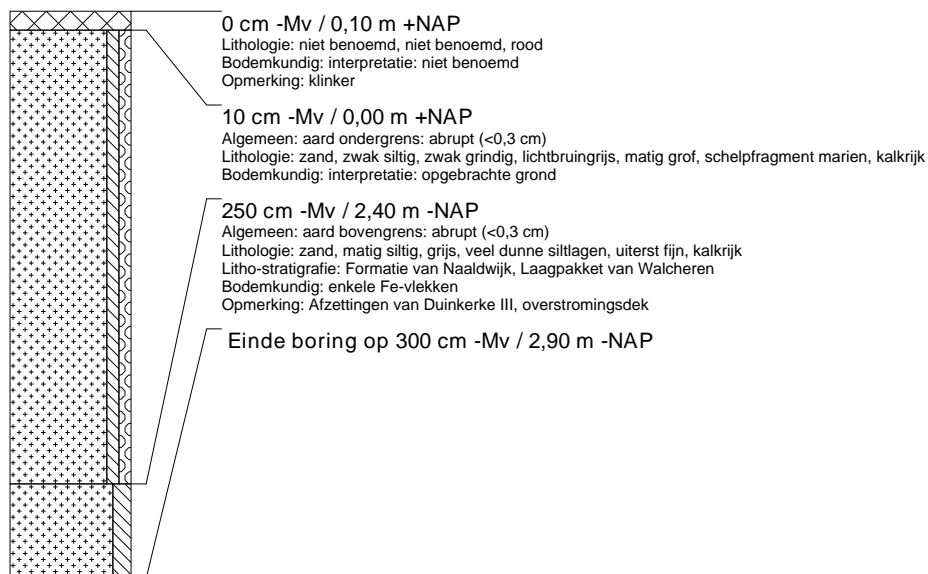
boring: BDKO-1

beschrijver: RT/JS, datum: 9-8-2012, X: 93.805,45, Y: 428.490,40, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37H, hoogte: -0,39, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Barendrecht, plaatsnaam: Barendrecht, opdrachtgever: Gemeente Barendrecht, uitvoerder: RAAP West



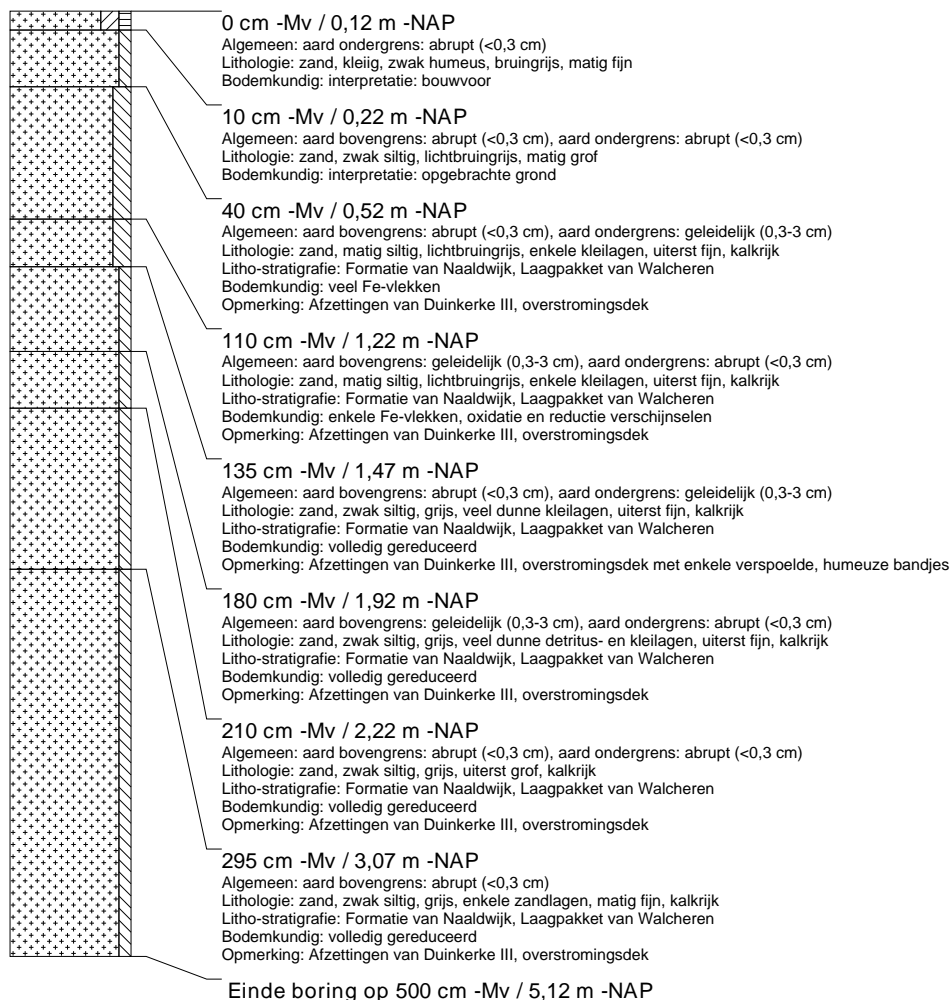
boring: BDKO-2

beschrijver: RT/JS, datum: 9-8-2012, X: 93.820,99, Y: 428.488,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37H, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Barendrecht, plaatsnaam: Barendrecht, opdrachtgever: Gemeente Barendrecht, uitvoerder: RAAP West



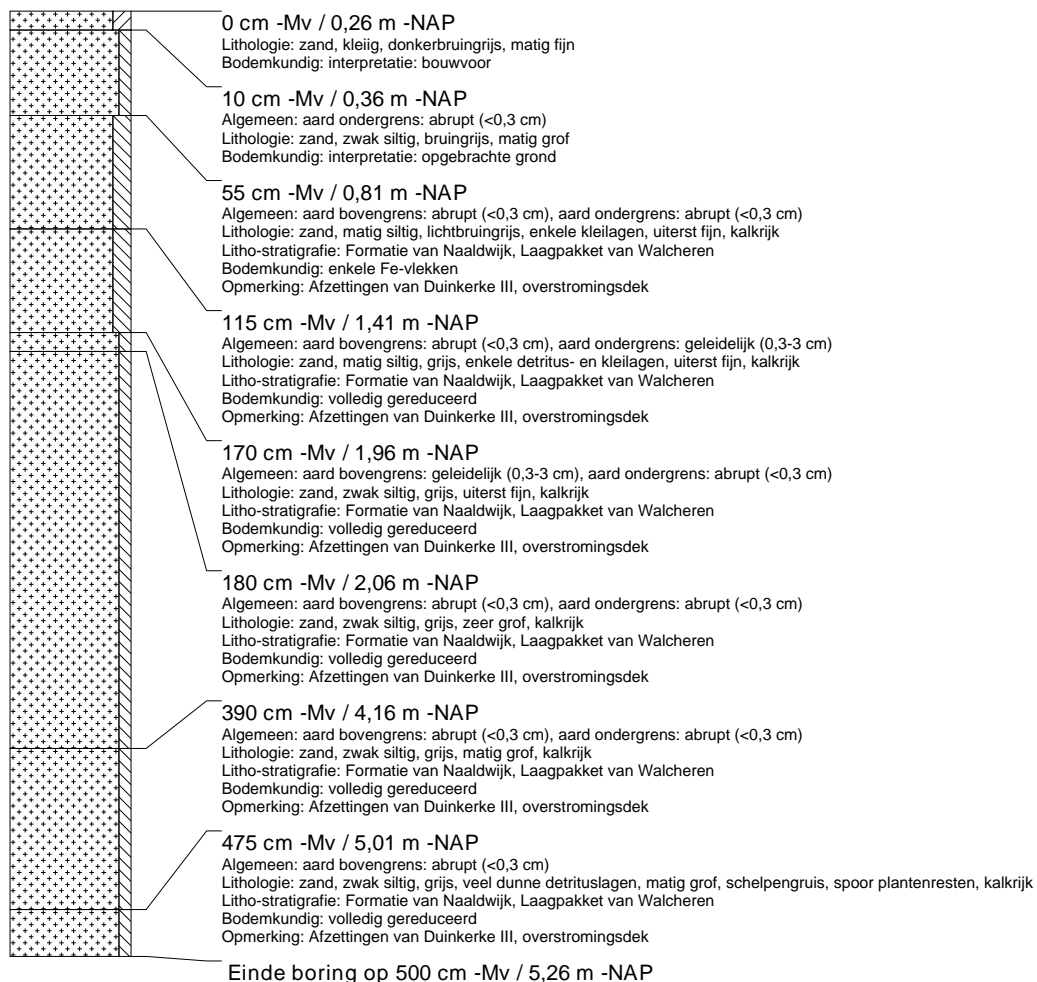
boring: BDKO-3

beschrijver: RT/JS, datum: 9-8-2012, X: 93.843.63, Y: 428.498.80, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37H, hoogte: -0,12, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Barendrecht, plaatsnaam: Barendrecht, opdrachtgever: Gemeente Barendrecht, uitvoerder: RAAP West



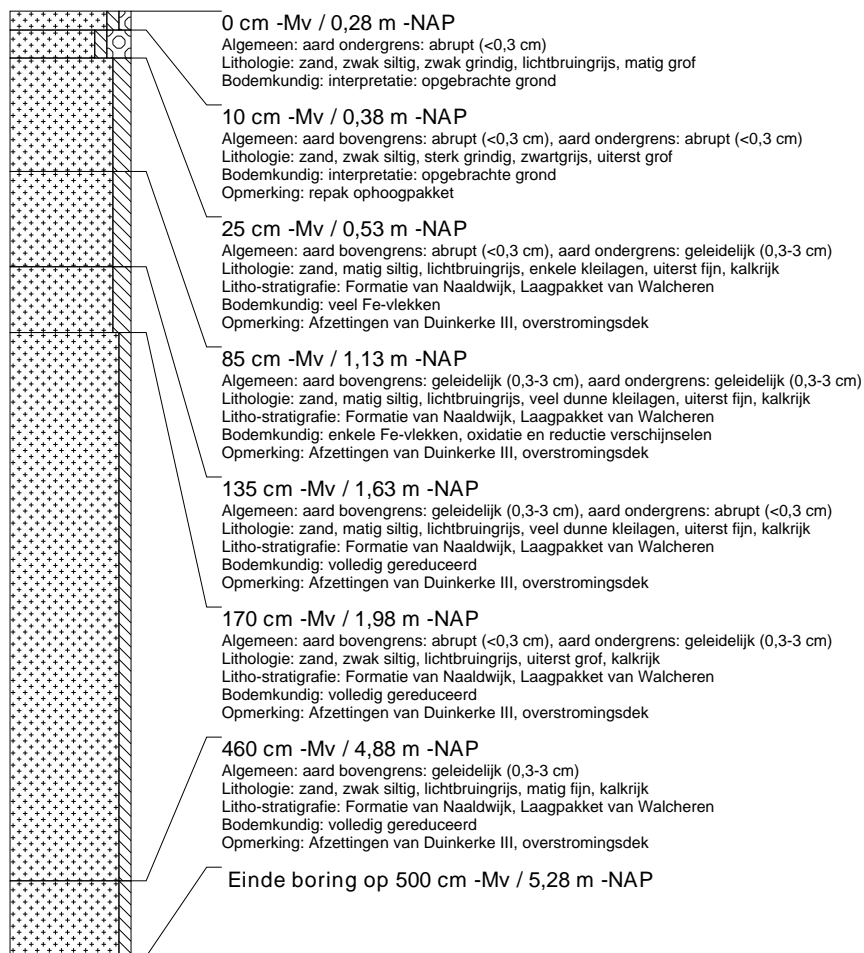
boring: BDKO-4

beschrijver: RT/JS, datum: 9-8-2012, X: 93.843.79, Y: 428.507.90, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37H, hoogte: -0,26, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Barendrecht, plaatsnaam: Barendrecht, opdrachtgever: Gemeente Barendrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: BDKO-5

beschrijver: RT/JJS, datum: 9-8-2012, X: 93.845.28, Y: 428.527.22, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37H, hoogte: -0,28, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Barendrecht, plaatsnaam: Barendrecht, opdrachtgever: Gemeente Barendrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: BDKO-6

beschrijver: RT/JS, datum: 9-8-2012, X: 93.840.72, Y: 428.546.30, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37H, hoogte: -0,05, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Barendrecht, plaatsnaam: Barendrecht, opdrachtgever: Gemeente Barendrecht, uitvoerder: RAAP West

