

RAAP-NOTITIE 4577

## Plangebied Benedenkerkseweg 143 & 145 in Stolwijk

Gemeente Vlist  
Archeologisch vooronderzoek:  
een bureau- en verkennend veldonderzoek



Archeologisch Adviesbureau

620 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:** Familie J. van Dolder & de heer W. van Dolder

**Titel:** Plangebied Benedenkerkseweg 143 & 145 in Stolwijk, gemeente Vlist; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en verkennend veldonderzoek

**Status:** eindversie

**Datum:** 29 augustus 2013

**Auteurs:** *drs. K. Wink & drs. S. de Kruif*

**Projectcode:** VIBK

**Bestandsnaam:** NO4577\_VIBK

**Projectleider:** drs. K. Wink

**Projectmedewerker:** drs. S. de Kruif & drs. S. Warning

**ARCHIS-vondstmeldingsnummer:** 422172

**ARCHIS-waarnemingsnummer:** nog niet toegekend

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 56442

**Bewaarplaats documentatie:** RAAP West-Nederland

**Autorisatie:** drs. M.S. Jordanov

**Bevoegd gezag:** gemeente Vlist

**ISSN:** 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2013

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 familie J. van Dolder & de heer W. van Dolder heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in april 2013 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in plangebied Benedenkerkseweg 143 & 145 in Stolwijk, gemeente Vlist. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op deze locatie nieuwbouw te realiseren. Het onderzoek is nodig in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning, aangezien eventueel aanwezige archeologische resten bij toekomstige graafwerkzaamheden in het gebied mogelijk zullen worden verstoord. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is derhalve verplicht conform het vigerend gemeentelijk beleid.

Uit het bureauonderzoek kwam naar voren dat het plangebied zich bevindt in een AMK-terrein van hoge archeologische waarde met resten van een laat-middeleeuwse huisterp. De terp maakt onderdeel uit van een laat-middeleeuws bewoningslint met een hoge verwachting op de aanwezigheid van bewoningsresten uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd. De huidige boerderij dateert in ieder geval van voor 1900. Mogelijk bevinden zich hieronder nog resten van oudere bouwfases.

Conform de gespecificeerde archeologische verwachting is tijdens het verkennend booronderzoek vanaf 60 à 80 cm -Mv (tussen 1,8 en 2 m -NAP) een antropogeen pakket aangetroffen dat is geïnterpreteerd als ophogingspakket. Gezien de historische ontwikkeling van de omgeving van het plangebied kan de oorsprong van dit pakket teruggaan tot de 13e eeuw na Chr. Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt aanbevolen in het kader van de bestaande planvorming een vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen.

### Advies

Geadviseerd wordt om in het hele plangebied geen graafwerkzaamheden dieper dan het archeologisch niveau te verrichten en de sloop niet beneden maaiveld te laten plaatsvinden. Gezien het feit dat de huidige plannen hieraan voldoen, wordt in het plangebied *geen vervolgonderzoek* in het kader van het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht (figuur 8).

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).

#### *In geval van planwijziging:*

Met betrekking tot de sloop van de huidige boerderij (met uitzondering van de recente aanbouw) wordt, indien de sloop als gevolg van planwijziging alsnog beneden maaiveld plaatsvindt, geadviseerd een archeologische begeleiding conform het protocol inventariserend veldonderzoek voor proefsleuven (IVO-P) uit de KNA versie 3.2 uit te laten voeren (figuur 8). Dit onderzoek heeft als doel vast te stellen of funderingen van oudere fase van de huidige boerderij of overige

archeologische resten aanwezig zijn. Aangeraden wordt om hierbij bouwhistorisch onderzoek uit te voeren.

Tevens wordt geadviseerd om indien door planwijziging de ontgravingen ter hoogte van het bouwvlak alsnog het archeologisch niveau aantasten een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (IVO) waarderende fase, bestaande uit *proefsleuvenonderzoek* (IVO-P) uit te laten voeren (figuur 8). Een proefsleuvenonderzoek behoort conform de KNA versie 3.2 plaats te vinden op basis van een goedgekeurd Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog en ter goedkeuring worden voorgelegd aan de bevoegde overheid.

Over dit advies kunt u contact op nemen met de bevoegde overheid, in deze mevrouw G. Verhagen, beleidsmedewerker van de gemeente Vlist.

# Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Administratieve gegevens .....	6
1 Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding .....	7
1.2 Ligging van het plangebied .....	7
1.3 Planomschrijving en huidige situatie .....	7
1.4 Doel- en vraagstelling .....	8
1.5 Kwaliteit .....	8
2 Bureauonderzoek .....	10
2.1 Methode .....	10
2.2 Aardkundige situatie .....	10
2.3 Bewoningsgeschiedenis .....	11
2.4 Archeologie .....	13
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting .....	14
3 Veldonderzoek .....	15
3.1 Methode .....	15
3.2 Resultaten.....	15
4 Conclusies en aanbevelingen .....	17
4.1 Conclusies .....	17
4.2 Aanbevelingen.....	18
Literatuur .....	21
Gebuurde afkortingen.....	22
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen .....	23
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen .....	32

## Administratieve gegevens

<b>Projectcode</b>	VIBK	
<b>ARCHIS Onderzoeksmelding</b>	56442	
<b>Type onderzoek</b>	bureau- en verkennend veldonderzoek	
<b>Opdrachtgever</b>	familie J. van Dolder & de heer W. van Dolder	
<b>Contactpersoon</b>	de heer A. van der Smit	
<b>Onderzoekskader</b>	aanvraag omgevingsvergunning	
<b>Locatie</b>	plangebied Benedenkerkseweg 143 & 145	
	<i>Plaats</i>	Stolwijk
	<i>Gemeente</i>	Vlist
	<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
	<i>Oppervlakte plangebied</i>	Circa 1000 m <sup>2</sup>
	<i>Kaartblad</i>	38B
	<i>Centrumcoördinaat</i>	110.897 / 441.827
<b>Bevoegde gezag</b>	gemeente Vlist	
<b>Contactpersoon</b>	mevrouw G. Verhagen	
<b>Onderzoekperiode</b>	april 2013	
<b>Afbakening onderzoeksgebied</b>	Tijdens het bureauonderzoek is het plangebied inclusief een zone van 1000 m rondom het plangebied onderzocht. Het verkennend veldonderzoek is beperkt gebleven tot de onbebouwde delen van het plangebied.	
<b>ARCHIS-vondstmelding</b>	422172	
<b>ARCHIS-waarneming</b>	nog niet bekend	

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

In opdracht van familie J. van Dolder & de heer W. van Dolder heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in april 2013 een archeologisch bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase, door middel van boringen uitgevoerd in plangebied Benedenkerkseweg 143 & 145 te Stolwijk, gemeente Vlist. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op deze locatie nieuwbouw te realiseren, waarvoor een omgevingsvergunning nodig is. Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Vlist ligt het plangebied in categorie Archeologische Waarde 1 (medebestemming AW1: kaartbijlage 1, Kloosterman, 2011). Het beleid voor deze categorie schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 30 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm -Mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. De omvang van de bodemingrepen ten behoeve van de nieuwbouw bedraagt circa 300 m<sup>2</sup> en de diepte van de ingrepen bedraagt maximaal 90 cm beneden peil (exclusief heipalen). Het onderzoek is nodig aangezien eventueel aanwezige archeologische waarden bij toekomstige graafwerkzaamheden in het gebied mogelijk zullen worden verstoord.

## 1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt aan de zuidzijde van het bewoningslint aan de Benedenkerkseweg, buiten de bebouwde kom van Stolwijk (figuur 1). Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied afgebeeld als bebouwd. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 1,4 m -NAP.

## 1.3 Planomschrijving en huidige situatie

Het huidige woonhuis en de schuur in het plangebied worden gesloopt tot aan het maaiveld (oppervlakte ca. 400 m<sup>2</sup>). De bestaande fundering onder de vloer van de begane grond van het oorspronkelijke deel van de boerderij zullen hierbij niet worden verwijderd. Op het onbebouwde deel tussen het huidige woonhuis en de schuur wordt nieuwbouw gerealiseerd (figuur 2). De nieuwbouw heeft een omvang van circa 300 m<sup>2</sup>. De graafwerkzaamheden ten behoeve van de fundering van de nieuwe woning reiken plaatselijk tot maximaal 0,9 m beneden peil (bouwtekening hoogten maaiveld i.v.m. archeologisch onderzoek d.d. 27 mei 2013, aangeleverd door A. van der Smit). De fundering onder de muren wordt onderheid. Onder de begane grond komt een kruipruimte waarvan de diepte 0,8 m beneden peil bedraagt. Voor peil kan volgens de bouwtekening een hoogte van 1,05 m -NAP aangehouden worden.

De oudste fasen van de boerderij en de schuur dateren van vóór 1900 en zijn vervolgens in de loop van de 20ste eeuw uitgebreid. Aan de noordzijde van het woonhuis is rond 1930 een aanbouw aangebracht met kelder (mondelinge mededeling opdrachtgever).

## 1.4 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied aan de hand van bestaande bronnen teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Het doel van het veldonderzoek is het toetsen en aanvullen van deze gespecificeerde verwachting. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies gegeven over de omgang met eventueel aanwezige archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten.

Onderzoeksvragen:

- Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?
- Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Zijn in het plangebied archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?
- Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Welke methoden zouden bij het archeologisch vervolgonderzoek ingezet kunnen worden?
- Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?

## 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](http://www.sikb.nl)).

Voor de in deze notitie genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar tabel 1. Daarnaast is achter in dit rapport een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.



Geologische perioden			Archeologische perioden			
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering		
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	<b>Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)</b>			
			<b>Nieuwe tijd</b>	B 1795 A 1650		
	Vroeg Subatlanticum	0	<b>Middeleeuwen</b>	Laat	1500	
				Vol	1250	
				Vroeg	Ottoons	1050
					Karolingisch	900
					Merovingisch laat	725
					Merovingisch vroeg	525
	<b>Romeinse tijd</b>	-450 voor Chr.	Laat	450		
			Midden	270		
			Vroeg	70 na Chr.		
	Pleistocene	Subboreaal	-3700	<b>IJzertijd</b>	Laat	15 voor Chr.
					Midden	250
Vroeg					500	
Atlanticum		-7300	<b>Bronstijd</b>	Laat	800	
				Midden	1100	
				Vroeg	1800	
Boreaal		-8700	<b>Neolithicum (Nieuwe Steentijd)</b>	Laat	2000	
				Midden	2850	
Preboreaal		-9700	<b>Mesolithicum (Midden Steentijd)</b>	Vroeg	4200	
				Laat	4900/5300	
	Weichselien	Laat Glaciaal	<b>Paleolithicum (Oude Steentijd)</b>	Laat	12.500	
						Late Dryas
		Vroegste Dryas		-11.500	Jong B	16.000
		Vroegste Dryas		-12.000	Jong A	35.000
		Vroegste Dryas		-12.500	Midden	250.000
Denekamp		-30.500		Oud	416.000	
						Hengelo
Moershoofd	-71.000	Oud	463.000			
				Odderade	114.000	
Brørup	-114.000	Oud	463.000			
				Brørup	114.000	
Eemien	-126.000	Oud	463.000			
				Saalien II	236.000	
Oostermeer	-241.000	Oud	463.000			
				Saalien I	322.000	
Belvédère/Holsteinien	-336.000	Oud	463.000			
				Glaciaal x	384.000	
Holsteinien	-416.000	Oud	463.000			
				Elsterien	463.000	

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek wordt aan de hand van verschillende bronnen informatie verzameld om inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de (lokale) opbouw van de bodem en de sporen die de mens in het landschap heeft achtergelaten. Om een indruk te krijgen van het voormalige landschap is onder andere gebruikgemaakt van verschillende geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten. Voor informatie omtrent het reliëf in en rondom het plangebied is het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) geraadpleegd ([www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).

Om de bekende archeologische gegevens te inventariseren zijn de archeologische (verwachtings)waardenkaart van de gemeente Vlist, de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland, de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed geraadpleegd.

Om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van eventuele bebouwing en/of bodemverstoringen in het plangebied zijn onder andere historisch kaartmateriaal ([www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)) en het Bodemloket ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)) geraadpleegd. Voor een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen wordt verwezen naar de literatuurlijst achter in dit rapport.

### 2.2 Aardkundige situatie

#### Geo(morfo)logie

Het plangebied bevindt zich in het centrale deel van de Krimpenerwaard, een karakteristiek veengebied dat gedurende de ontwikkeling ervan is doorsneden door rivieren. De basis van de Krimpenerwaard is gevormd in het Weichselien, de laatste ijstijd in het Pleistoceen (zie tabel 1 voor een overzicht van de geologische perioden). Tijdens deze koude periode stroomden vlechtende rivieren, de voorlopers van de Rijn en Maas, richting het westen. De brede vlechtende riviervlakte bestaat uit grofzandige en grindige beddingafzettingen van de Formatie van Kreftenheye (De Mulder e.a., 2003). Ter hoogte van het plangebied liggen deze afzettingen op circa 12 m -NAP (Wink e.a., 2010). Gedurende het Laat Glaciaal trad een korte periode van klimaatverandering in (het Allerød interstadiaal) waarin het rivierpatroon van vlechtend naar meanderend verschoof. In de daaropvolgende koudere periode van het Jonge Dryas traden verstuivingen op van de in de winter droogvallende rivierbeddingen (Berendsen, 2004). Langs de rivieren werden hierdoor rivierduinen (donken) gevormd die tot wel tientallen meters hoog konden zijn. Volgens de gemeentelijke verwachtingskaart komen dergelijke afzettingen in de ondergrond van het plangebied niet voor, maar hun aanwezigheid kan ook niet helemaal uitgesloten worden.

Aan het begin van het Holoceen, de periode volgend op het Pleistoceen, trad een permanente temperatuurstijging in. Dit had een aanvankelijk snelle stijging van de zeespiegel tot gevolg. De rivieren kregen wederom een meanderend karakter (Berendsen, 2004). Door de continue

zeespiegelstijging steeg het grondwaterniveau waardoor het landschap in oostelijke richting steeds natter werd.

Vanaf ongeveer 3500 voor Chr. raakte de kust afgesloten door vorming van strandwallen (Berendsen, 2004). Achter deze kustbarrière ontstond in een veenmoerasgebied een dik pakket zogenaamd Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop). Dit grote veenmoeras werd doorsneden door een aantal grote rivieren en vermoedelijk zeer veel veenstroompjes, die zorgen voor afwatering van het veengebied (Wink e.a., 2010). In de directe omgeving van het plangebied bevindt zich in de ondergrond een fossiele stroomgordel (Formatie van Echteld). Volgens de gemeentelijke verwachtingskaart betreft dit de Berkenwoude-stroomgordel, gebaseerd op de paleogeografische kaart van Berendsen en Stouthamer uit 2001. Inmiddels is deze paleogeografische kaart grondig herzien en wordt de betreffende stroomgordel gerekend tot de Ouderkerk-stroomgordel, een jongere voortzetting van de Berkenwoude-stroomgordel (Cohen e.a., 2012). De actieve fase hiervan wordt geplaatst tussen 6300 en 5350 BP (grofweg gedurende het Neolithicum) en de afzettingen kunnen voorkomen vanaf 6 m -NAP. Het is niet uitgesloten dat in de ondergrond van het plangebied ook afzettingen van deze stroomgordel aanwezig zijn.

### **Bodem**

De bodem in het plangebied bestaat uit koopveengronden met mestdek: veengronden zonder kleidek (code *ahVcb*: Mulder, 1986). De koopveengronden met mestdek hebben een bovengrond van zwart kleiig veen met zandkorrels. Direct onder de bovengrond bevindt zich veelal een dunne laag donkerbruin, kleiig veen. Deze gronden liggen in het centrum van de Krimpenerwaard, juist dicht bij de boerderijen; de voormalige bemeste weilanden en hennepakkers.

## **2.3 Bewoningsgeschiedenis**

### **(Cultuur)historische achtergrond**

De ontginningen in de huidige gemeente Vlist vonden plaats in een periode tussen de 11e eeuw en de 13e eeuw waarin bijna het gehele Hollandse en Utrechtse veengebied in cultuur werd gebracht: *de 'Grote Ontginningen'*. De ontginningen vormden een antwoord op de geleidelijk opgebouwde bevolkingsdruk op het oude cultuurland.

De ontginning van de veengebieden betekende bovenal de ontwatering van het veen zodat dit bruikbaar werd voor de landbouw. Ontwatering werd bereikt middels het graven van evenwijdige sloten die werden aangesloten op een natuurlijke waterloop of gegraven watering. Hierdoor ontstond de zogenaamde slagen- of strokenverkaveling met door sloten afgescheiden langwerpige percelen. Een ontginningsblok werd begrensd door een achterkade (veendijk of landscheiding), die de ontgonnen percelen beschermde tegen wateroverlast uit de (nog) niet ontgonnen woeste gronden, de zijkaden (zijwende of meent) en een voorkade met dwarsslot. Op deze wijze ontstond een ommegang, een afgesloten ontginningseenheid waar op kunstmatige wijze de waterstand geregeld kon worden. De oudere ontginningen met het 'recht van vrije opstrek' (10e en 11e eeuw) vonden geleidelijk plaats en er werd geen achtergrens bepaald. Bij de systematische copeontginningen

vonden de ontginningen gereguleerd plaats en had de ontginningseenheid vaste breedte- en dieptematen.

De ontginningen van Stolwijk behoren tot de ontginning van het binnengebied. Hiertoe worden de polders Beneden- en Bovenkerk, het Beijersche, Schoonouwen en Koolwijk gerekend. Deze ontginningen vonden plaats in de 12e eeuw. Het plangebied bevindt zich in de polder Benedenkerk. De ontginningen te Stolwijk passen in het beeld van de cope-ontginning van het Hollands-Utrechtse laagveengebied.

De Benedenkerkseweg is een van oorsprong laat-middeleeuwse ontginningsas waarlangs de gegraven wetering een streekdorp met dubbelzijdige lintbebouwing is ontstaan. Over het vroegste type boerderijen in de boerderijenlinten is niet veel bekend, aangezien deze gebouwd werden met vergankelijke materialen: houtbouw met lemen wanden en rieten daken. Onderzoek ter plaatse van dergelijke huisplaatsen heeft uitgewezen dat op het natuurlijke veen een ophogingspakket ligt met een dikte tussen 1,30 en 2 m, waarin op verschillende niveaus indicatoren als houtskool en aardewerk kunnen worden aangetroffen (Korevaar, 2009).

De hennepcultuur ten behoeve van de fabricage van touw en zeildoek is in dit gebied in de 15e eeuw opgekomen en heeft tot in de 19e eeuw een grote rol gespeeld. Hennepkokers werden diep bewerkt en sterk bemest, waardoor ze vaak hoger liggen dan de omgeving (Wink e.a., 2010). Landschappelijk zijn de hennepkokers moeilijk te onderscheiden. Wel zijn de geringe afmetingen, bolle ligging (sterke bemesting) en brede rootsloten (voor het bewerken van de hennepplanten) kenmerkend voor hennepkokers. Uit bodemkundig onderzoek is gebleken dat de hennepcultuur in de Krimpenerwaard zich in de 19e eeuw concentreerde rondom Stolwijk (Wink e.a., 2010).

Voor het telen van hennep werden de oorspronkelijke kavels aan de voorkant heringericht. De gemiddelde omvang van een hennep perceel bedroeg circa 30 bij 40 m (Feis e.a., 2002). Alvorens begonnen kon worden met het verbouwen van hennep werden deze percelen opgehoogd (veelal met veenbagger uit de sloot) en voorzien van sloten en greppels. Hiervan is de naam *hennepwerf* afgeleid waarbij 'werf' staat voor opgehoogd land langs water. Het telen van hennep vergde een intensieve grondbewerking: de percelen werden intensief omgespit, bewerkt met de eg of ploeg en bemest en waren door de goede waterhuishouding ieder jaar in gebruik (Feis e.a., 2002).

### **Historisch landgebruik**

Om inzicht te verkrijgen in het grondgebruik in het plangebied in de Nieuwe tijd biedt de analyse van historische kaarten en topografische kaarten een goede invalshoek (geraadpleegd via [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)). Op de 'Kaart van Holland' uit 1681 van Jacob Aertsz. Colom maakt het plangebied reeds deel uit van het bewoningslint langs de Benedenkerkseweg. Ook op de 'Overzichtkaart van het Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard' van Johannes Leupenius uit 1696 staat bebouwing aangegeven in de omgeving van het plangebied (figuur 4). De kaart is echter meetkundig niet nauwkeurig genoeg om een precieze projectie mogelijk te maken. Duidelijk is wel dat aan beide zijden van de Benedenkerkse- en Benedenheulseweg een boerderijlint aanwezig is. De 'kaart van Schieland en de Krimpenerwaard' van Isaak Tirion uit 1740 geeft een vergelijkbaar beeld van de ontginning, maar geen weergave van bebouwing. Historische kaarten uit de 19e eeuw, zoals de kadastrale minuut uit 1811-1832 en de topografische kaarten uit circa 1850 en 1900, laten

in het plangebied een situatie zien die vrijwel overeenkomt met de huidige situatie ([www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)). Volgens de bijbehorende Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel (OAT) van de kadastrale minuut waren de noordelijke percelen van het plangebied in gebruik als bouwland. Het overige deel was in gebruik als erf met een woonhuis en schuur, op de locatie van de huidige bebouwing. Centraal in het plangebied is een hooischuur afgebeeld die nu verdwenen is. Ook is zichtbaar op deze kaarten dat rondom het plangebied verbrede sloten aanwezig zijn. Dit kan een aanwijzing vormen voor voormalige hennepeteelt rondom de boerderij. Het water is gedeeltelijk gedempt en verdwenen onder de recent gebouwde schuur die grenst aan de boerderij (figuur 2). Op topgrafische kaarten uit het begin van de 20ste eeuw is zichtbaar dat in de periode 1936-1959 uitbreiding van de bebouwing plaatsvond en de huidige inrichting tot stand kwam. Alhoewel de boerderij in het plangebied voorkomt op kaarten uit het begin van de 19e eeuw is deze niet aangemerkt als gemeentelijk monument en kent ook geen bescherming als Rijksmonument.

## 2.4 Archeologie

### Bekende archeologische resten

Het plangebied ligt geheel binnen de grenzen van een terrein van hoge archeologische waarde (Monumentnummer 6551; categorie AW1: Kloosterman, 2011). Op het terrein is een huisterp uit de Late Middeleeuwen aanwezig, dat onderdeel uitmaakt van de ontginningsas van de Benedenkerkseweg (figuur 3). De terpen langs deze ontginningsas in het midden van de Krimpenerwaard zijn aangelegd op veen. De terp is nog steeds bebouwd en duidelijk herkenbaar in het landschap. Op de bodemkaart van de Krimpenerwaard staan ter hoogte van dergelijke huisterpen zones met oude woongronden aangegeven (Mulder, 1986). Het merendeel van deze huisterpen is in kaart gebracht tijdens veldkarteringen in de Krimpenerwaard (Visscher, 1988), waarna aan de geïnterviewde terpen een status op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is toegekend. Het bepalen van de aanwezigheid van een huisterp geschiedde op basis van waarnemingen van verhogingen (met of zonder bebouwing) in combinatie met gegevens van de bodemkaart. In de gehele gemeente Vlist liggen 127 AMK-terreinen, waarbij het in 124 gevallen om een dergelijke laat-middeleeuwse huisterp gaat (Wink e.a., 2010). Het AMK-terrein waar het plangebied zich in bevindt maakt deel uit van een lint van AMK-terreinen langs de ontginningsas ten westen van Stolwijk.

Op circa 700 m ten zuidwesten van het plangebied is in 2003 onderzoek uitgevoerd op een vergelijkbare locatie ten noorden van de Benedenheulseweg. Het onderzoek bestond uit een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). Tijdens het onderzoek bleek de bodemopbouw tot circa 0,8 m -Mv verstoord te zijn in het recente verleden en is daaronder een bodemopbouw van veen op komkleiafzettingen aangetroffen. Voorafgaand aan het veldonderzoek was de bebouwing gesloopt en het terrein geëgaliseerd. Aan het maaiveld zijn enkele fragmentjes aardewerk uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, onverbrand bot, puin etc. aangetroffen (Van Eijk, 2003; ARCHIS-waarnemingsnummer 55850). Door de sloop bleek de laat-middeleeuwse terp ernstig te zijn verstoord, een oorspronkelijk terplichaam werd niet (meer) aangetroffen. In het onderliggende veen en de komafzettingen zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit de periode voorafgaand aan de Late Middeleeuwen aangetroffen.

### Archeologische verwachting

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Vlist ligt het AMK-terrein waar het plangebied onderdeel van uitmaakt in een zone met een hoge verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd (Wink e.a., 2010; figuur 3). Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied in een zone met oude woongronden in een laat-middeleeuws bewoningslint (categorie VAW2: Kloosterman, 2011). Voor de overige perioden geldt een lage verwachting in verband met de ligging in het veengebied. Voor de pleistocene afzettingen geldt in feite een onbekende verwachting, maar gezien de grote diepte waarop deze zich bevinden (ca. 12 m -Mv) is hieraan geen onderzoekseis verbonden en worden deze in dit onderzoek dan ook buiten beschouwing gelaten.

## 2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

In het plangebied is mogelijk een huisplaats/-terp uit de Late Middeleeuwen aanwezig. Resten hiervan bevinden zich naar verwachting vanaf het maaiveld of dieper in de ondergrond vanwege inklinking, binnen circa 2 m -Mv. Op basis van het bureauonderzoek geldt buiten het AMK-terrein een zeer hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen t/m de Nieuwe tijd vanwege de ligging aan een laat-middeleeuwse ontginningsas (12e eeuw) waarlangs een polderlint is ontwikkeld.

Er worden sporen verwacht van ontginningsactiviteiten (zoals sloten, greppels, kuilen e.d.) uit de 11e - 13e eeuw. Ook zijn mogelijk resten van een terp vanaf de 13e eeuw aanwezig en van eventuele houtbouw van de oudste ontginningsfase (houten boerderij, vlechtwerk, wanden e.d.). Tevens worden resten van steenbouw uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht. Verder worden structuren gerelateerd aan een erf verwacht, zoals afvallagen, ophogingslagen, gedempte sloten, (afval)kuilen, (beer)putten en sporen van agrarische activiteiten zoals hennepeteelt.

Op grond van de historische kaarten worden in het onbebouwde deel van het plangebied geen overblijfselen (funderingen) van gebouwen uit de Nieuwe tijd (periode 16e eeuw tot heden) verwacht. Onder de (oude fase) van de huidige boerderij en de schuur kunnen funderingen van oudere bouwfasen uit de Nieuwe tijd aanwezig zijn.

Indien de bodemopbouw echter verstoord is geraakt door (graaf)werkzaamheden in de 20e eeuw dan heeft het plangebied een lage verwachting voor de perioden vanaf de Late Middeleeuwen. Eventuele archeologische waarden zullen door dergelijke (graaf)werkzaamheden verstoord zijn waardoor resten waarschijnlijk niet meer *in situ* aanwezig zijn, en de informatiewaarde van deze resten gering is. Om het verwachtingsmodel te toetsen en aan te vullen is een verkennend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd.

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek verkennende fase. Het doel van het veldonderzoek door middel van boringen is om de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt vastgesteld of het bodemprofiel en eventuele archeologische indicatoren aanleiding geven te veronderstellen dat archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied. Daartoe zijn 5 boringen zo gelijkmatig mogelijk verspreid ter hoogte van de geplande nieuwbouw in het plangebied (figuur 6). Het plangebied (verhard & begroeid) was niet geschikt om aan het oppervlak waarnemingen te doen. Een oppervlaktekartering is dan ook niet uitgevoerd.

Er is geboord tot maximaal 4 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) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingsstelsel van RAAP (Deborah 2; Bijlage 1). Alle boringen zijn ingemeten met behulp van een RTK-GPS (x-, y- en z-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

### 3.2 Resultaten

#### Veldwaarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat er sprake was van een iets hogere ligging van de bebouwing ten opzichte van het grasveld dat tussen de weg en bebouwing in ligt (figuur 5).

#### Bodemopbouw (figuur 7)

##### *Recent opgebracht pakket en bouwvoor*

Tijdens het veldonderzoek is vanaf maaiveld dan wel direct onder een laag opgebracht zand en bestrating een circa 30 cm dikke recente bouwvoor aangetroffen. De bouwvoor bestaat uit zeer humeuze klei dan wel kleiig veen met zand- en/of grindbijmenging. Daarnaast zijn onder andere fragmenten recent puin aangetroffen (zie indicatoren).

In boring 5 is vanaf het maaiveld een 80 cm dik recent opgebracht zandpakket aangetroffen. De recente bouwvoor is hier verdwenen.

##### *Antropogeen pakket*

Naar beneden toe gaat de bouwvoor in 4 van de 5 boringen abrupt over in een veenpakket, bestaande uit (kleiig) veen met veen- en/of kleibrokken. Dit pakket is geïnterpreteerd als

antropogeen ophogingspakket: In de top van het veenpakket zijn in de boringen 2 tot en met 5 tot circa 80 cm -Mv kleibrokken, puinspikkels en/of zandbijmenging waargenomen. Dit gaat in de boringen 2, 3 en 4 geleidelijk over in mineraalarm veen zonder indicatoren. In de boringen 2 en 5 komt vervolgens tot circa 250 cm -Mv een traject met kleibrokken in het veen voor. Dit gaat in boring 5 geleidelijk over naar zwak kleiig veen met veenbrokken tot een diepte van 325 cm -Mv. In de boringen 3 en 4 zijn eveneens veenbrokken aangetroffen, respectievelijk tussen 150-215 cm -Mv en 120-210 cm -Mv. De basis van dit veenpakket met kleibrokken is in boring 2 van 200 tot 235 cm -Mv opvallend compact en bevat wat puinspikkels.

Dit gehele ophogingspakket heeft een dikte van gemiddeld 180 cm en bereikt in boring 5 de maximale diepte van 245 cm -Mv (figuur 6). De top van het ophogingspakket ligt in het zuidelijk deel hoger dan in het noordelijk deel: 1,58 m -NAP in boring 4 ten opzichte van 1,82 m -NAP in boring 2.

#### *Natuurlijk veenpakket*

In boring 1 gaat de bouwvoor vanaf 60 cm -Mv abrupt over in mineraalarm donkerbruin veen dat op 130 cm -Mv geleidelijk sterk kleiig wordt en blijft tot aan de einddiepte van de boring. Onder het antropogene pakket in de overige boringen is eveneens dit natuurlijke pakket (grijs)bruin veen aangetroffen. Het pakket bestaat overwegend uit mineraalarm tot kleiig bosveen. Het veen is gevormd in een komgebied en behoort tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop.

#### **Archeologische indicatoren**

Tijdens het veldonderzoek zijn in alle boringen archeologische indicatoren aangetroffen.

De meeste archeologische indicatoren zijn aangetroffen in de bouwvoor (boringen 1 t/m 3 en 4) en/of in de recent opgebrachte grond (boringen 3, 4 en 5) en bestaan uit fragmenten bouwpuin. In boring 3 is in de bouwvoor (op circa 30 cm -Mv) een fragment groengeglazuurd aardewerk (Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd) waargenomen.

In de (geroerde) top van het veen direct onder de bouwvoor zijn in de boringen 3 en 4 enkele puinspikkels waargenomen. Op grotere diepte (200-220 cm -Mv) zijn in een laag compact mineraalarm veen eveneens puinspikkels aangetroffen.

De klei- en veenbrokken in combinatie met de overige waargenomen indicatoren wijzen op ophogingslagen (ARCHIS-vondstmeldingsnummer 422172: zie beschrijving van het antropogeen pakket). Er zijn tijdens het onderzoek geen vondsten verzameld, de vondstmelding heeft betrekking op het aangetroffen antropogene ophogingspakket.



## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Conclusies

Uit het bureauonderzoek kwam naar voren dat het plangebied zich bevindt in een AMK-terrein van hoge archeologische waarde met resten van een laat-middeleeuwse huisterp. De terp maakt onderdeel uit van een laat-middeleeuws bewoningslint met een hoge verwachting op de aanwezigheid van bewoningsresten uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd. Op historische kaarten vanaf eind 17e eeuw komt bebouwing voor in het polderlint van de Benedenkerkseweg.

De huidige boerderij en schuur zijn afgebeeld op de kadastrale minuut (uit 1811-1832) en dateren dus minimaal uit begin 19e eeuw. Pas in de loop van de 20ste eeuw zijn de boerderij en de schuur uitgebreid. Aan de noordkant van het woonhuis is een aanbouw aanwezig met kelder. Onder de oude fase van de huidige boerderij kunnen funderingen van oudere bouwfases aanwezig zijn.

Tijdens het verkennend booronderzoek is de bodemopbouw en de mate van recente verstoringen van de bodem van het plangebied in kaart gebracht. Uit het onderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied in het recente verleden tot circa 60 cm -Mv is verstoord en ter hoogte van boring 5 tot 80 cm -Mv. Diepere verstoringen zijn hier niet aangetroffen. Onder de aanbouw van het woonhuis is een kelder aangelegd. De mate van verstoring onder het woonhuis is tijdens dit onderzoek niet onderzocht.

Conform de gespecificeerde archeologische verwachting (§ 2.5) is tijdens het verkennend booronderzoek vanaf 60 à 80 cm -Mv (tussen 1,8 en 2 m -NAP) een antropogeen pakket aangetroffen dat is geïnterpreteerd als ophogingspakket. Gezien de historische ontwikkeling van de omgeving van het plangebied kan de oorsprong van dit pakket teruggaan tot de 13e eeuw na Chr. Op basis van de samenstelling van het ophogingspakket kunnen hierin globaal vier 'lagen' worden onderscheiden (figuur 7): Het bovenste niveau met kleibrokken, zandbijmenging en puinspijkkels is ongeveer 20 cm dik. Hieronder bevindt zich een pakket mineraalarm veen met kleibrokken, dat in de boringen 2 en 4 van het bovenste niveau wordt gescheiden door een 'schoon' veenpakket. De basis van dit pakket is in boring 2 compact (vanaf 2 m -Mv/ 3,4 m -NAP) en bevat puinspijkkels. Mogelijk is deze compacte laag een restant van de oudste fase van een laat-middeleeuwse huisterp. Het gehele ophogingspakket heeft een dikte van gemiddeld 180 cm. Als gevolg van de ontginningen en het aanbrengen van ophogingslagen zal klink zijn opgetreden, oorspronkelijk zullen de niveaus hoger ten opzichte van NAP gelegen hebben. Op basis van het booronderzoek is in het antropogene pakket geen nadere (dateerbare) fasering aan te brengen.

Sporen in de vorm van afvalkuilen en dergelijke kunnen aanwezig zijn in het ophogingspakket, maar zijn met booronderzoek niet op te sporen. De aanwezigheid hiervan in het plangebied is dan ook niet uit sluiten op basis van dit onderzoek. Voor het plangebied kan de hoge archeologische verwachting voor bewoningssporen vanaf de Late Middeleeuwen tot aan de Nieuwe tijd gehandhaafd blijven.

Onder het antropogene pakket is natuurlijk veen aangetroffen. Dit veen is gevormd in een grootschalig moerasgebied en behoudt een lage verwachting voor bewoningsresten. De basis van dit pakket is niet bereikt binnen de gehanteerde boordiepte. Aanwijzingen voor dieper gelegen fluviaatiele afzettingen of rivierduinen zijn zoals verwacht niet aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (§ 1.3) kan worden geconcludeerd dat bij de uitvoering van de werkzaamheden vermoedelijk geen archeologische resten zullen worden verstoord:

Het aangetroffen archeologisch niveau bestaande uit het ophogingspakket zal volgens de huidige plannen voor de nieuwbouw niet verstoord worden door graafwerkzaamheden: de maximale diepte ten opzichte van NAP van de ontgravingen ten behoeve van de fundering reikt niet tot in het archeologisch niveau. Het aanbrengen van heipalen onder de fundering van de muren van de nieuwbouw vormt een minimale verstoring.

De sloop van de huidige boerderij zal niet beneden maaiveld plaatsvinden. De vloer van de begane grond en de huidige funderingen zullen niet verwijderd worden. Eventueel aanwezige resten van oudere bouwfases worden op deze wijze niet bedreigd door de sloop.

## 4.2 Aanbevelingen

### Geen vervolgonderzoek

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt aanbevolen in het kader van de bestaande planvorming *geen vervolgstap* uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen, aangezien de voorgenomen (graaf)werkzaamheden de archeologische niveaus niet zullen verstoren (figuur 8). Het aanbrengen van heipalen vormt een dusdanig minimale verstoring van het ophogingspakket dat dit geen aanleiding vormt voor vervolgonderzoek.

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).

### In geval van planwijziging:

Indien als gevolg van wijzigingen van de plannen de sloop van de oudste fase van de huidige boerderij wel beneden maaiveld plaatsvindt wordt wel een vervolgstap geadviseerd (zie kopje *archeologische begeleiding*). Voor de ontgraving ten behoeve van de nieuwbouw wordt in het kader van de bestaande planvorming geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht. Dit advies geldt op voorwaarde dat de plannen voor de ontgraving niet dusdanig wijzigen dat het archeologisch niveau alsnog wordt aangetast (zie kopje *proefsleuven*).

### *Archeologische begeleiding*

Met betrekking tot de sloop van de huidige boerderij (met uitzondering van de recente aanbouw) wordt, indien de sloop beneden maaiveld plaatsvindt, geadviseerd een archeologische begeleiding conform het protocol inventariserend veldonderzoek voor proefsleuven (IVO-P) uit de KNA versie 3.2 uit te laten voeren (figuur 8). Dit onderzoek heeft als doel vast te stellen of funderingen van oudere fase van de huidige boerderij of overige archeologische resten aanwezig zijn. Aangeraden wordt om hierbij bouwhistorisch onderzoek uit te voeren.

Archeologische begeleiding houdt in dat tijdens of direct voorafgaand aan de grondwerkzaamheden archeologische waarnemingen worden verricht. Dit betekent dat eventuele archeologische sporen worden gedocumenteerd met zo min mogelijke vertraging voor de sloopwerkzaamheden. Een archeologische begeleiding behoort plaats te vinden op basis van een goedgekeurd Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog en ter goedkeuring worden voorgelegd aan de bevoegde overheid.

### *Proefsleuven*

Geadviseerd wordt om in het hele plangebied geen graafwerkzaamheden te verrichten die het archeologisch niveau van de ophogingslagen verstoren. Indien dit niet mogelijk blijkt wordt geadviseerd om ter plaatse van het beoogde bouwvlak een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (IVO) waarderende fase, bestaande uit proefsleuvenonderzoek (IVO-P) uit te laten voeren (figuur 8). Een proefsleuvenonderzoek behoort conform de KNA versie 3.2 plaats te vinden op basis van een goedgekeurd Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog en ter goedkeuring worden voorgelegd aan de bevoegde overheid.

Deze aanbeveling is conform het archeologiebeleid van de gemeente Vlist. Hierin staat verwoord dat indien er na afronding van een verkennend booronderzoek nog steeds een kans is op het voorkomen van archeologische resten, een karterend booronderzoek verdere informatie kan verschaffen over de archeologische vindplaats. Vanwege de complexiteit en kleinschaligheid van de plangebieden in onder andere medebestemming AW1 wordt vaak een karterend booronderzoek overgeslagen en gelijk tot een waarderend proefsleuvenonderzoek overgegaan (Kloosterman, 2011).

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting met betrekking tot het onderzochte gebied. In eerste instantie gaat het om het (al dan niet) vaststellen van de aanwezigheid van archeologische grondsporen. Indien deze worden aangetroffen, wordt bepaald wat de aard, omvang, datering, kwaliteit en diepteligging van de aanwezige archeologische grondsporen/resten is. Tevens dient het onderzoek zich te richten op aanvullende aspecten, zoals de relatie met het omringende landschap. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek zijn bepalend voor de vraag hoe verder met het terrein dient te worden omgegaan.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek kan middels het zetten van boringen in de sleuf meer inzicht worden verkregen in de diepere lagen van het antropogene pakket. Afhankelijk van de resultaten van dit proefsleuvenonderzoek kan in overleg met het bevoegd gezag worden bepaald of in het

kader van de diepere versterking als gevolg van het aanbrengen van heipalen nader onderzoek noodzakelijk - *en mogelijk* - is op een dieper niveau.

Over dit advies kunt u contact opnemen met de bevoegde overheid, in deze mevrouw G. Verhagen, beleidsmedewerker van de gemeente Vlist. Indien u dat wenst, kunnen wij u in dit overleg assisteren.

## Literatuur

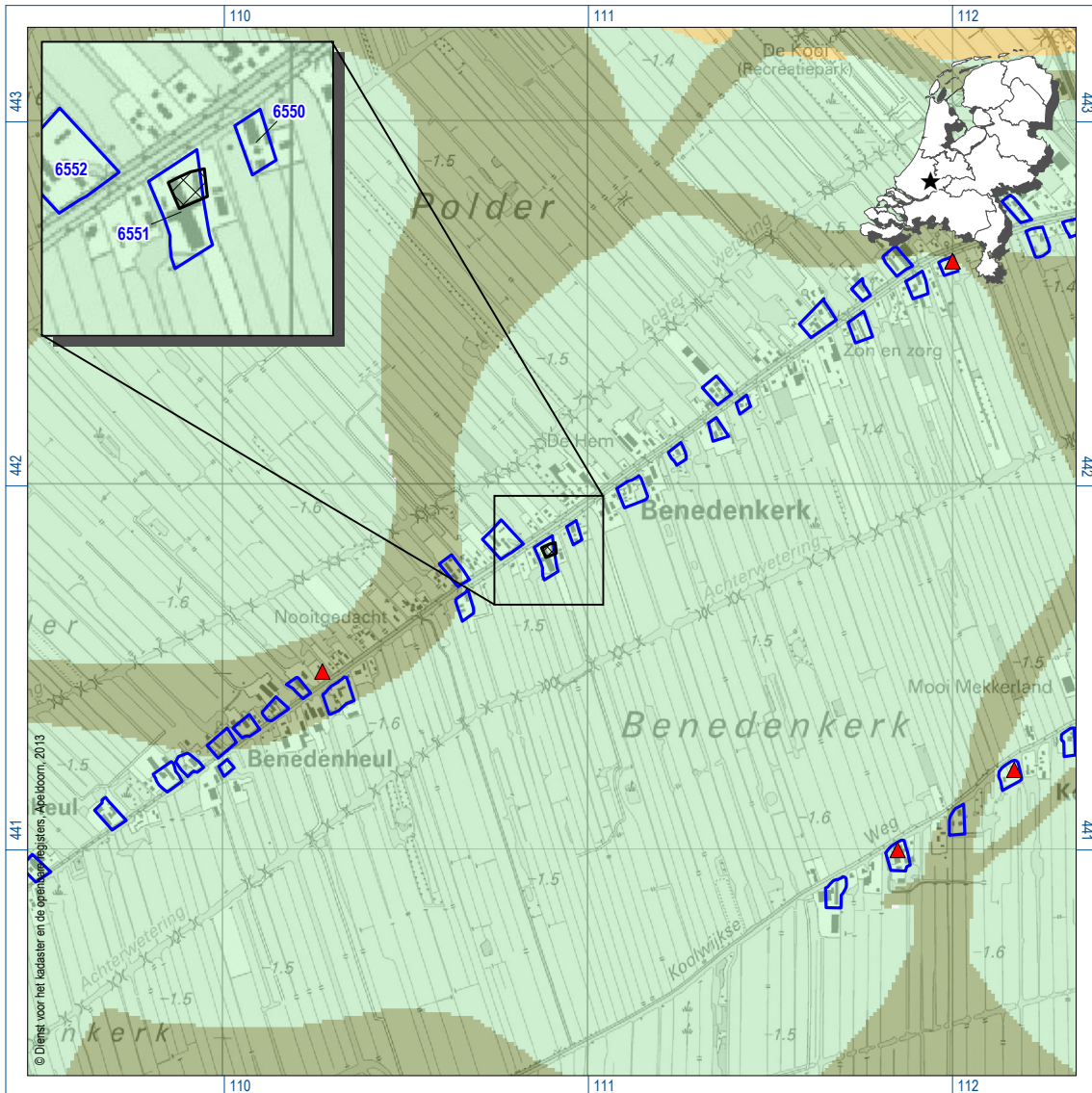
- Berendsen, H.J.A.**, 2004. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- K.M. Cohen, E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012. *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography: catalogus: channel belts in the Rhine-Meuse Delta*. Utrecht.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie *Rapportage Archeologische Monumentenzorg 155*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)).
- Eijk, J.H.M. van**, 2003. Plangebied Benedenheulseweg 28 te Stolwijk, gemeente Vlist; een inventariserend archeologisch onderzoek. *RAAP-notitie 477*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Feis, B.R., H. Hoogendoorn & P.M. Stoppelenburg**, 2002. *Holland in touw: hennepsteelt en touwfabricage in het Groene Hart*. Woerden.
- Kloosterman, P.E.K.**, 2011. Cultuurlandschap in beleid, gemeente Vlist; archeologische beleidskaart. *RAAP-notitie 3735*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Koorevaar, T.**, 2009. Boren aan de Bovenberg (Bergambacht). *Grondig Bekeken 24(2)*. Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland, afdeling Lek- en Merwestreek.
- Mulder, J.R.**, 1986. De bodemkaart van de Krimpenerwaard, schaal 1:25.000. *Historische Encyclopedie Krimpenerwaard*, 11: 3/4. Stichting Krimpenerwaard, Schoonhoven.
- Mulder, E.F.J. de, e.a. (red.)**, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters Noordhoff, Groningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Visscher, H.C.J.**, 1988. De Krimpenerwaard; een archeologische kartering, inventarisering en waardering. *RAAP-rapport 23*. Stichting R.A.A.P., Amsterdam.
- Wink, K., R. Klaarenbeek & G.H. de Boer**, 2010. Cultuurlandschap in kaart; gemeente Vlist: een archeologische verwachtings- en historisch-geografische waardenkaart. *RAAP-rapport 2130*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

## Gebruikte afkortingen

<b>AHN</b>	Actueel Hoogtebestand Nederland
<b>AMK</b>	Archeologische MonumentenKaart
<b>ARCHIS</b>	ARChEologisch Informatie Systeem
<b>CHS</b>	Cultuurhistorische HoofdStructuur
<b>CMA</b>	Centraal Monumenten Archief
<b>IKAW</b>	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
<b>IVO(-P)</b>	Inventariserend VeldOnderzoek (Proefsleuven)
<b>KLIC</b>	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
<b>-Mv</b>	beneden maaiveld
<b>NAP</b>	Normaal Amsterdams Peil
<b>PvE</b>	Programma van Eisen
<b>SIKB</b>	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
<b>TNO</b>	Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek

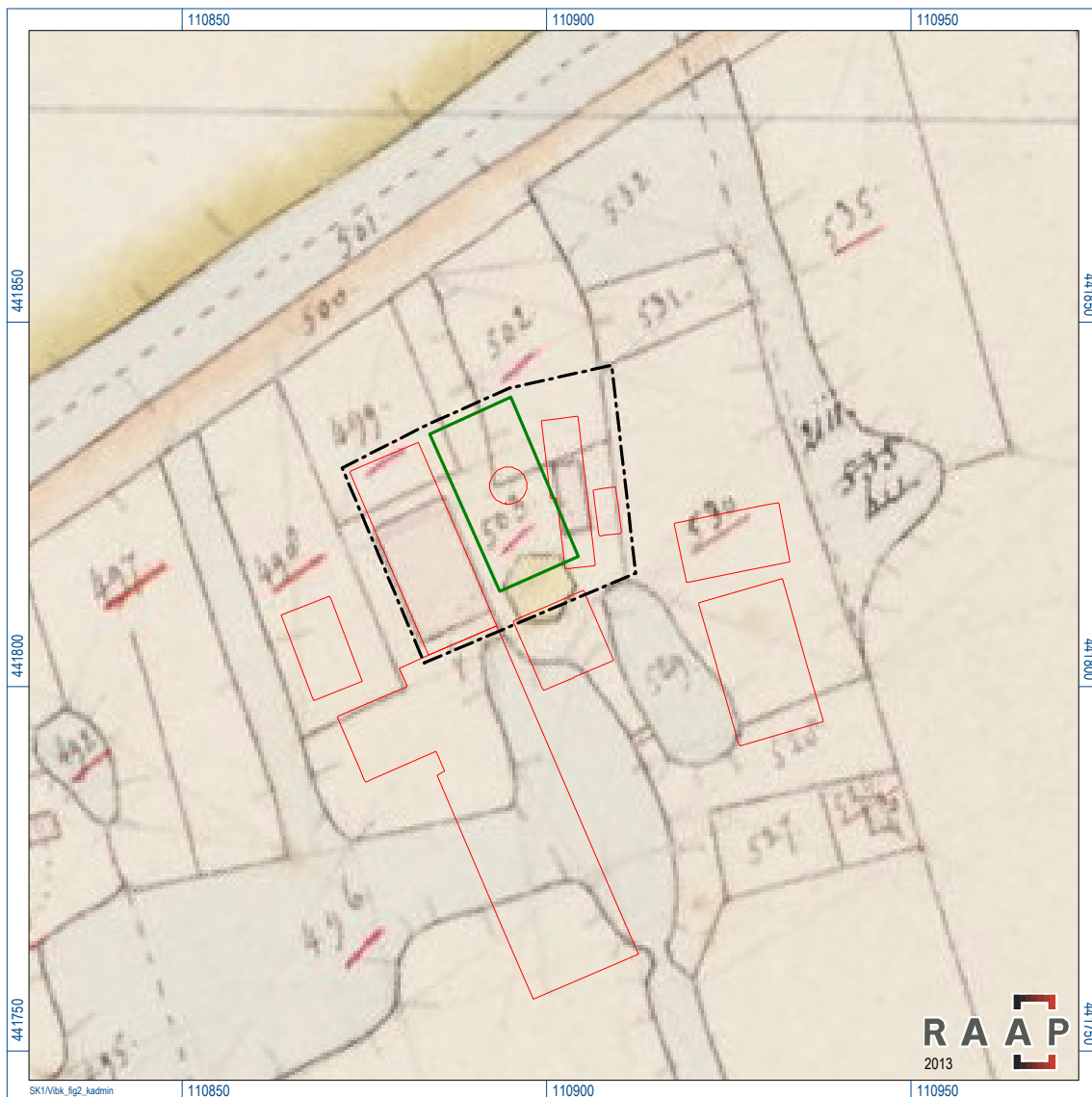
## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** Ligging van het plangebied (zwart gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de CHS van Zuid-Holland (licht groen: komafzettingen; donker groen: geulafzettingen, stroomgordels); inzetten: uitsnede (linksboven) en ligging in Nederland (ster; rechtsboven).
- Figuur 2.** Projectie van het plangebied (zwarte stippellijn) met de huidige bebouwing (rode lijn) en het bouwvlak van de geplande nieuwbouw (groene lijn) op de kadastrale minuut uit begin 19e eeuw (bron: <http://www.watwaswaar.nl>).
- Figuur 3.** Ligging van het plangebied op de historisch-geografische waardenkaart van de gemeente Vlist (bron: Wink e.a., 2010).
- Figuur 4.** Globale ligging van de zone waarin het plangebied zich bevindt (rode lijn) op een uitsnede van de kaart van Johannes Leupenius uit 1696 (bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)). Het zuiden is boven.
- Figuur 5.** Zicht op het plangebied vanaf de Benedenkerkseweg. De hogere ligging van het woonhuis ten opzichte van het grasveld is duidelijk waarneembaar. Aan de voorkant van de boerderij is de aanbouw zichtbaar.
- Figuur 6.** Resultaten van het booronderzoek.
- Figuur 7.** Profiel AA' (voor ligging zie figuur 6).
- Figuur 8.** Advieskaart vervolgonderzoek.
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.

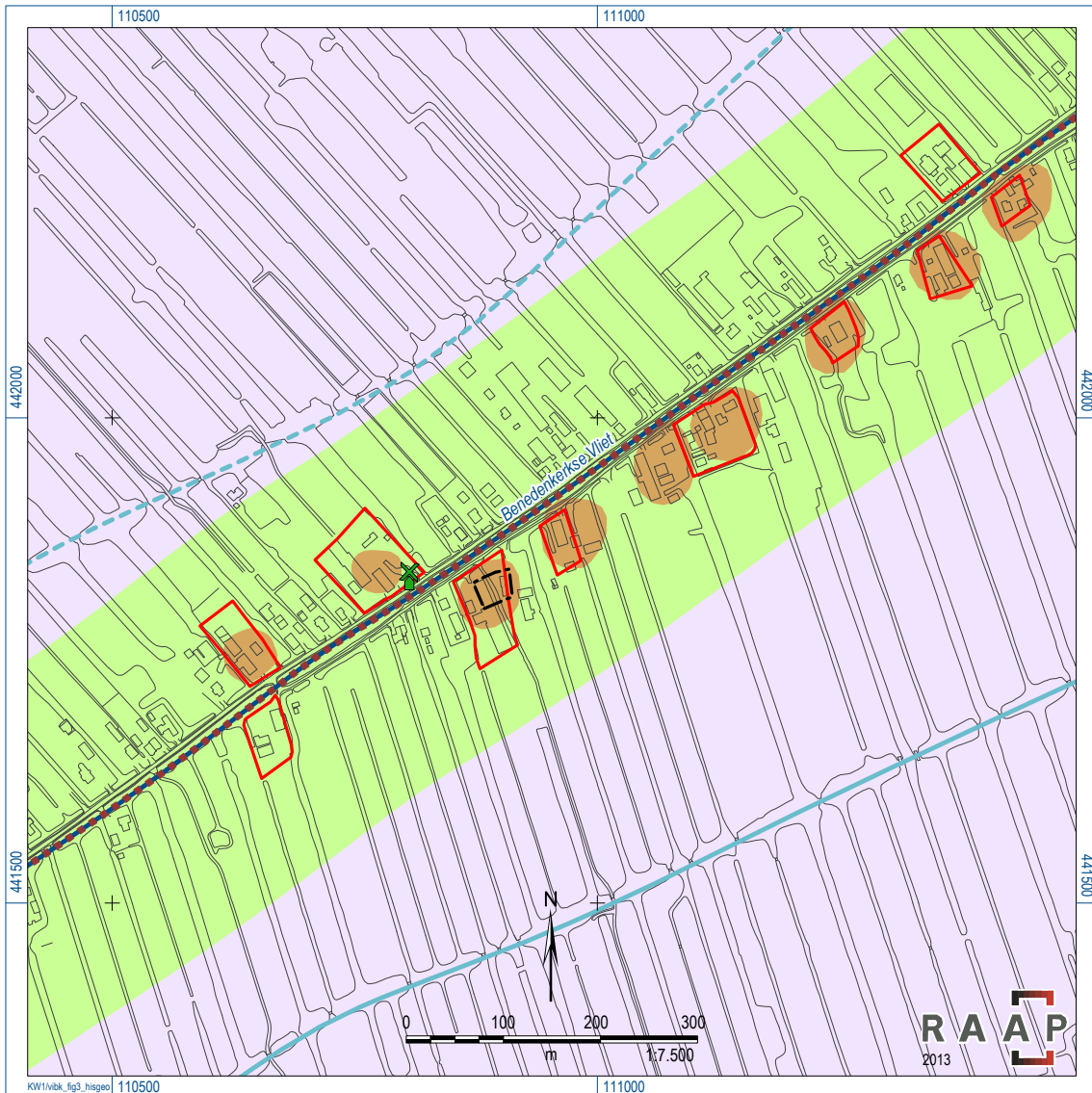


Figuur 1. Ligging van het plangebied (zwart gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de CHS van Zuid-Holland (licht groen: komafzettingen; donker groen: geulafzettingen, stroomgordels); inzetten: uitsnede (linksboven) en ligging in Nederland (ster; rechtsboven).





*Figuur 2. Projectie van het plangebied (zwarte stippellijn) met de huidige bebouwing (rode lijn) en het bouwvlak van de geplande nieuwbouw (groene lijn) op de kadastrale minuut uit begin 19e eeuw (bron: <http://www.watwaswaar.nl>).*



### legenda

#### historisch-geografische elementen

- cope-ontginning: eind 12e eeuw
- vliet
- achterwetering
- wetering

#### vindplaatsen

- AMK-terrein (hoge archeologische waarde)
- restant molen

#### bewoning

- polderlint: eind 12e eeuw
- huisterp (naar Mulder, 1986)
- ontginningsbasis (dubbel)

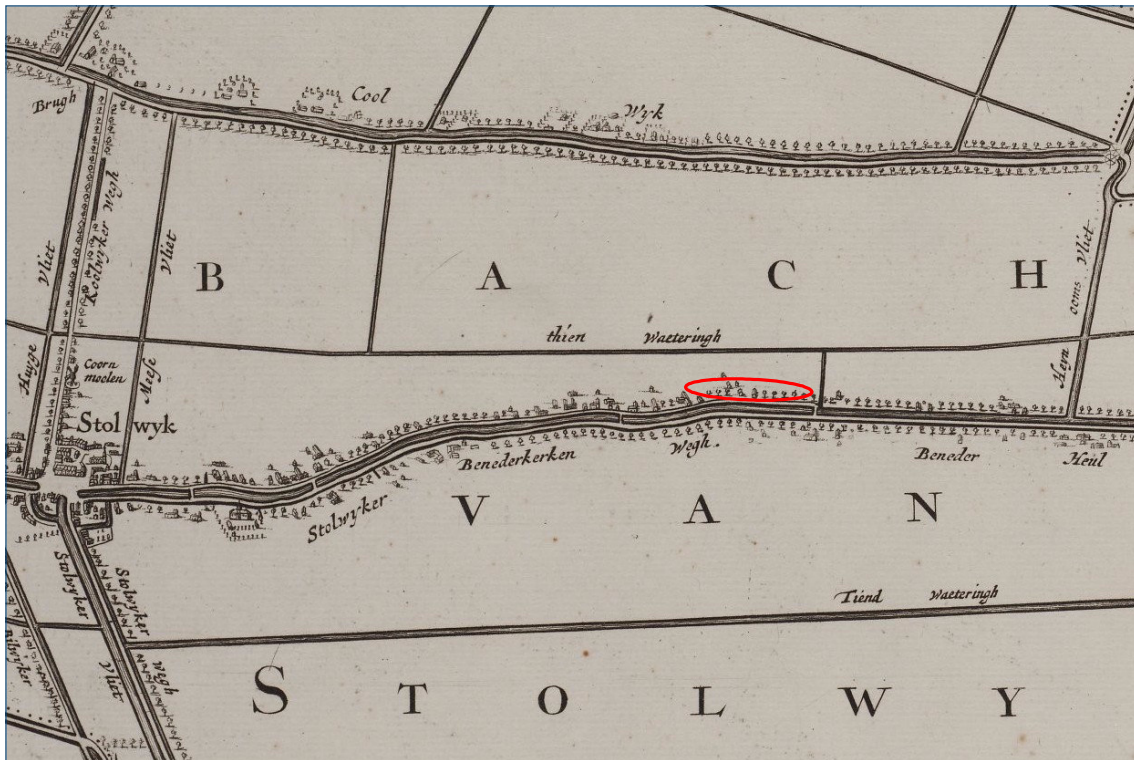
#### overig

- grens plangebied
- Vliet* waternaam

#### archeologische verwachting

- middelhoog
- zeer hoog

Figuur 3. Ligging van het plangebied op de historisch-geografische waardenkaart van de gemeente Vlist (bron: Wink e.a., 2010).

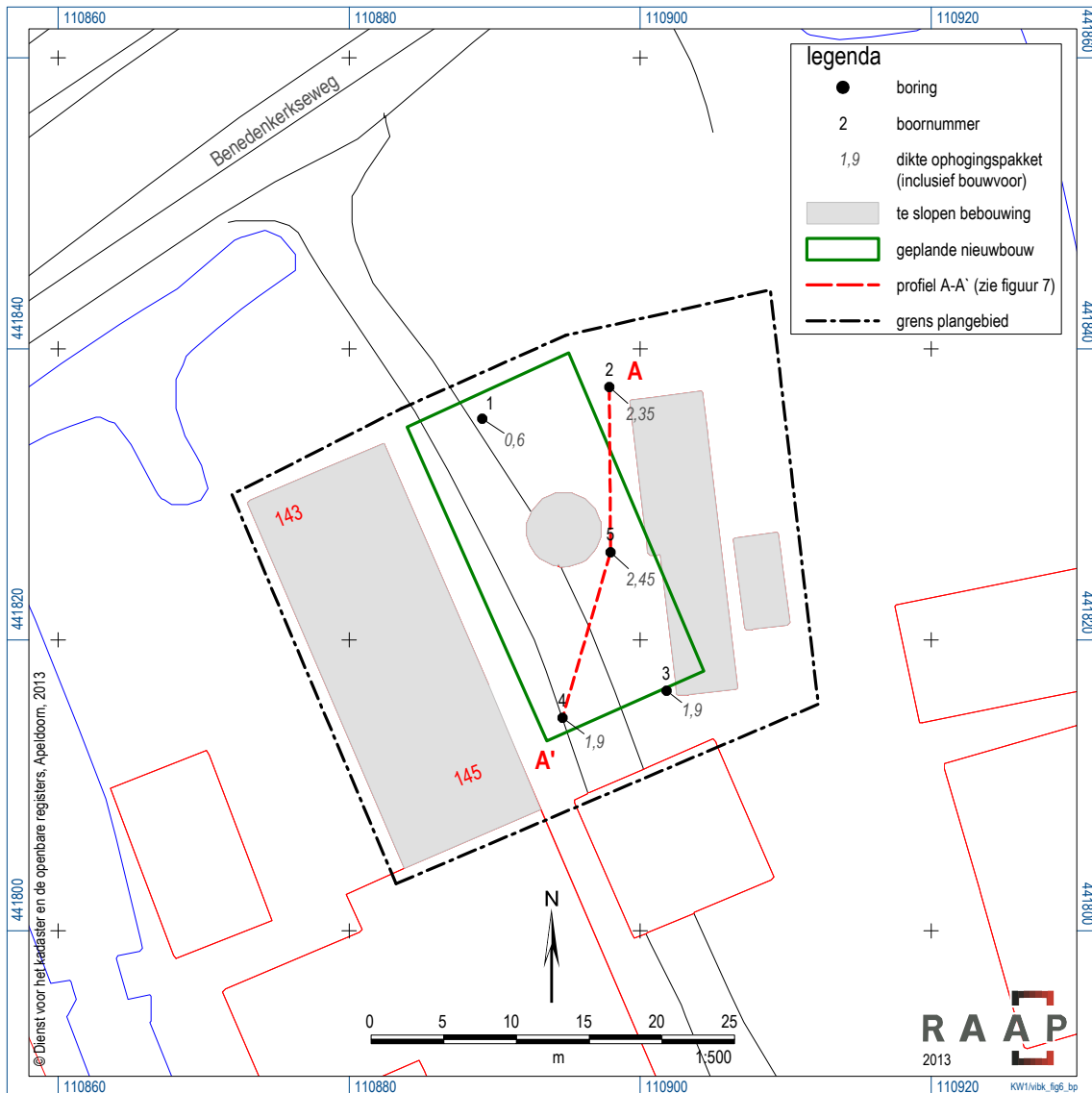


Figuur 4. Globale ligging van de zone waarin het plangebied zich bevindt (rode lijn) op een uitsnede van de kaart van Johannes Leupenius uit 1696 (bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)). Het zuiden is boven.

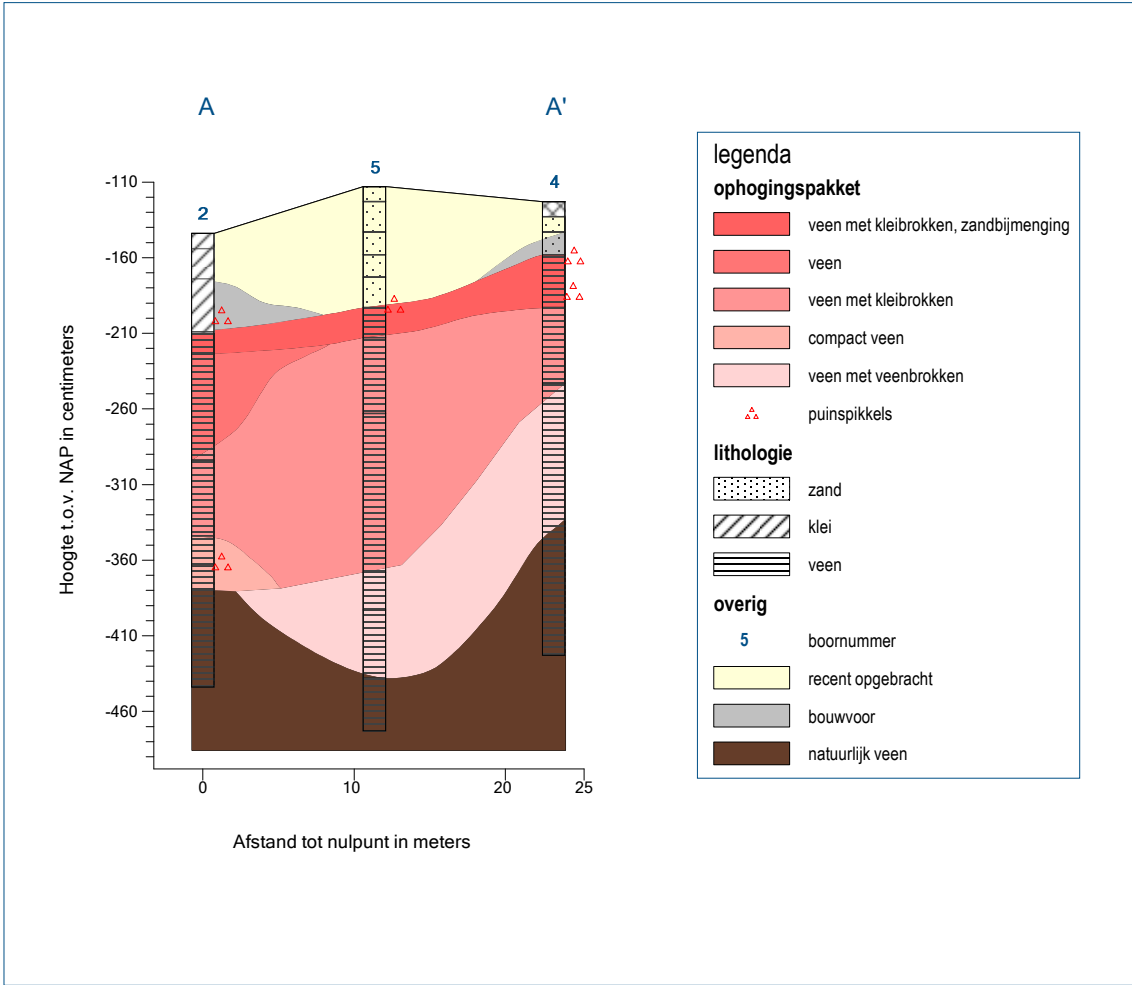




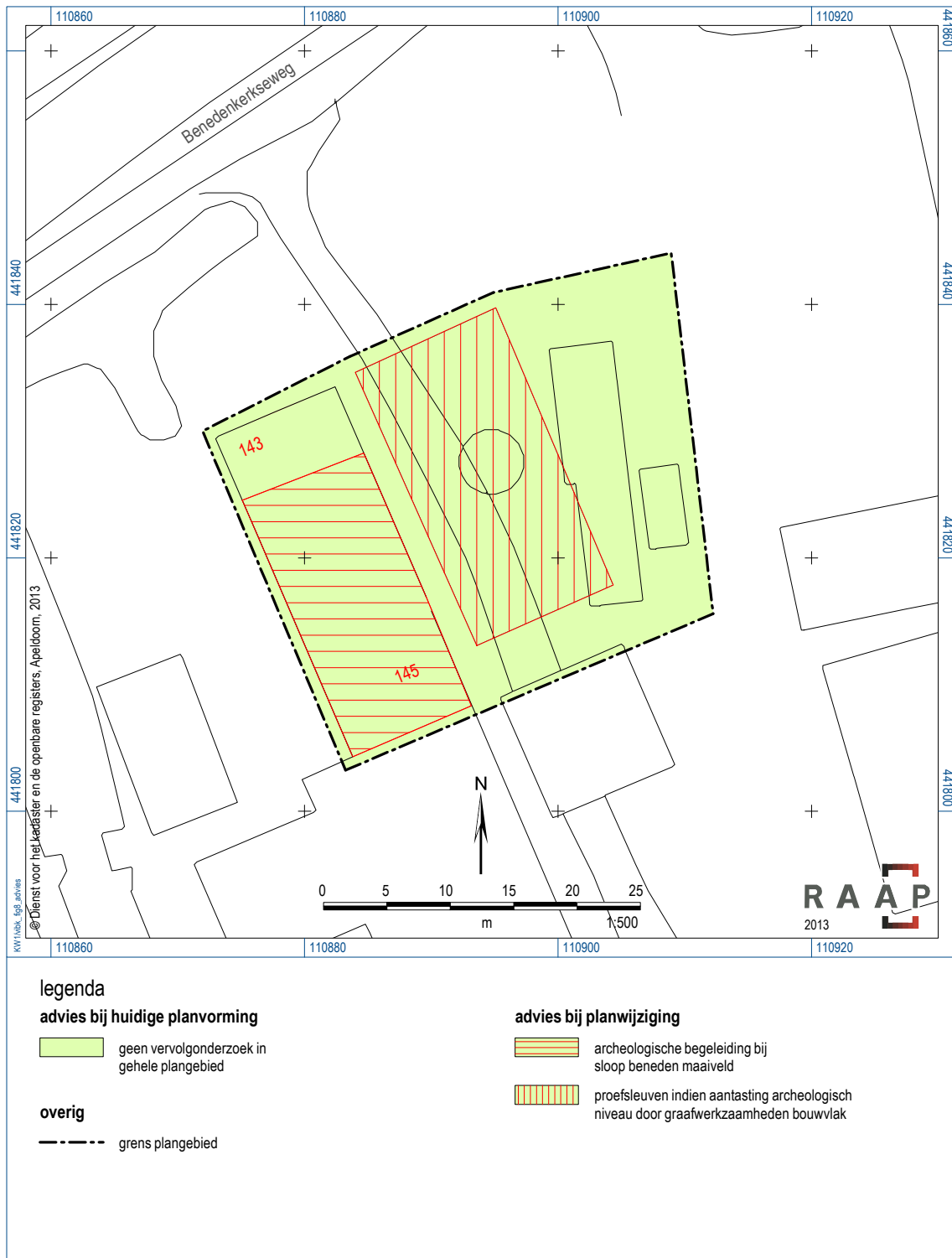
*Figuur 5. Zicht op het plangebied vanaf de Benedenkerkseweg. De hogere ligging van het woonhuis ten opzichte van het grasveld is duidelijk waarneembaar. Aan de voorkant van de boerderij is de aanbouw zichtbaar.*



Figuur 6. Resultaten van het booronderzoek.



Figuur 7. Profiel A-A' (voor ligging zie figuur 6).



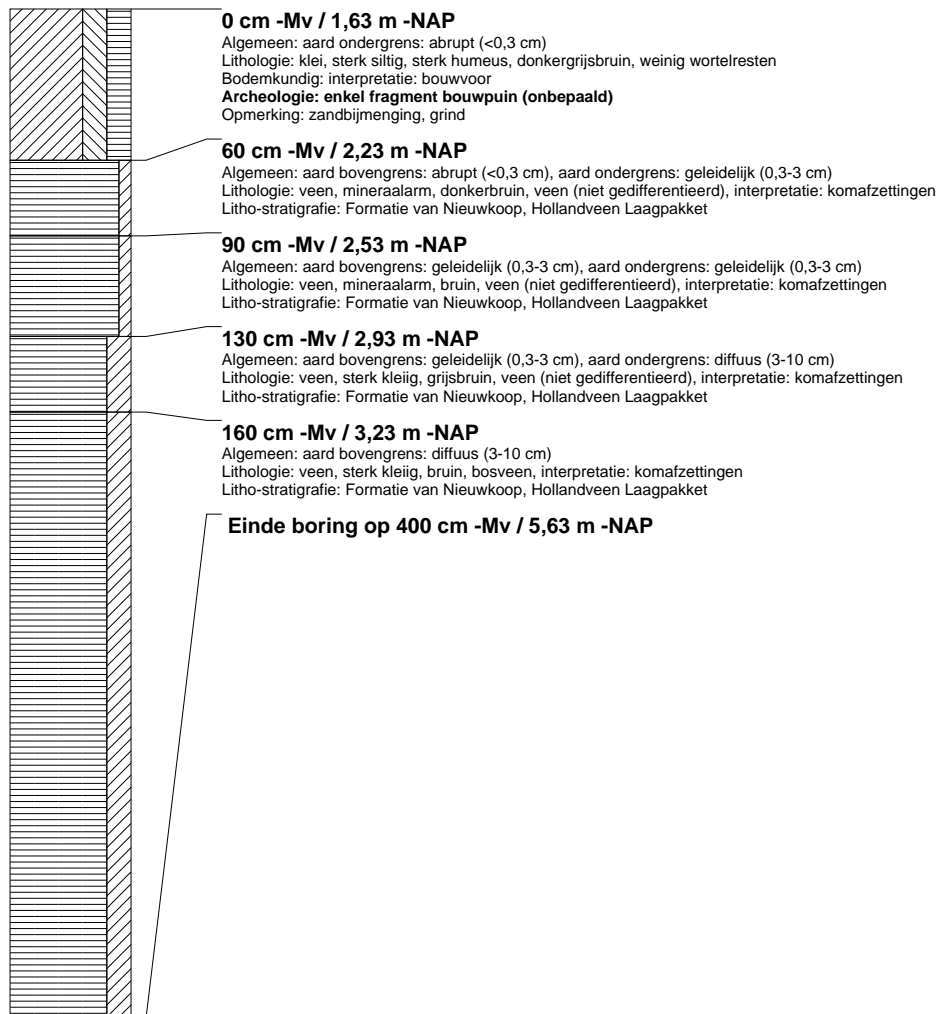
Figuur 8. Advieskaart vervolgonderzoek.

## Bijlage 1: Boorbeschrijvingen



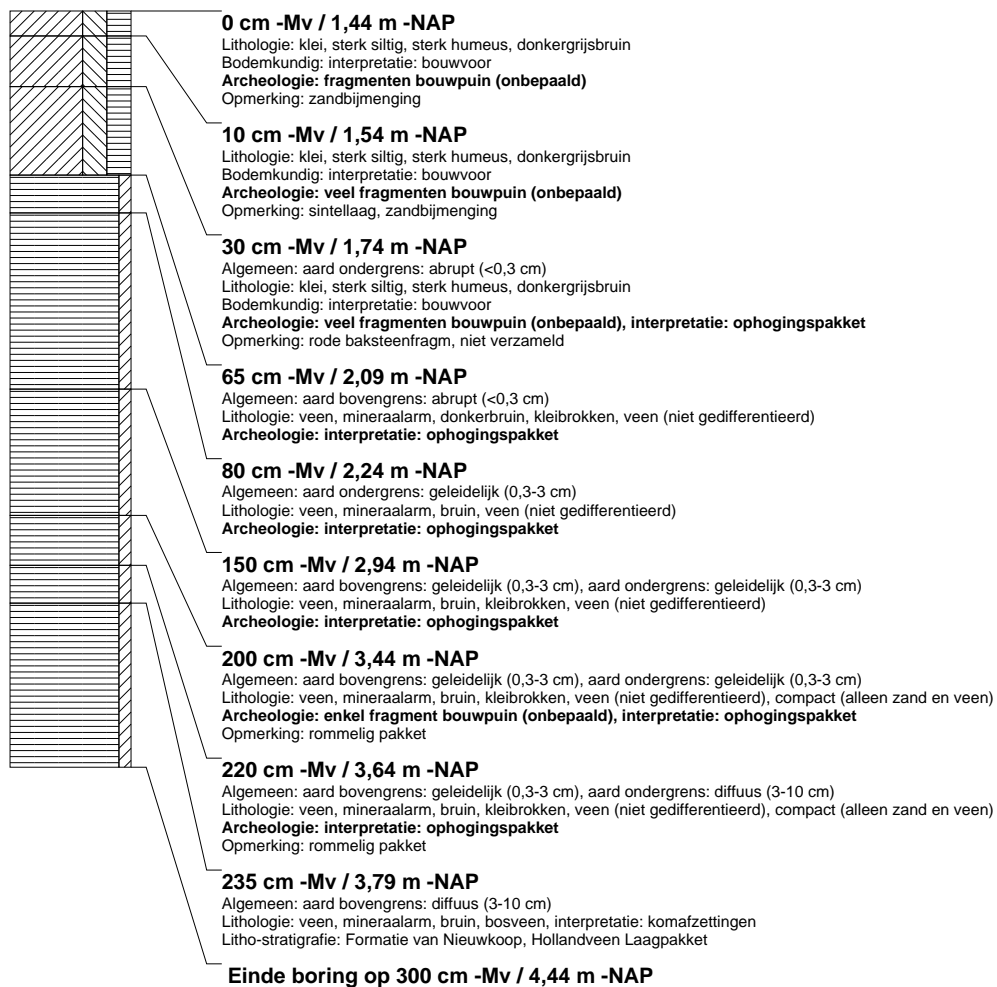
## boring: VIBK-1

beschrijver: SK/SW, datum: 18-4-2013, X: 110.889,15, Y: 441.835,20, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38B, hoogte: -1,63, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vliet, plaatsnaam: Stolwijk, opdrachtgever: Fam. Van Dolder, uitvoerder: RAAP West



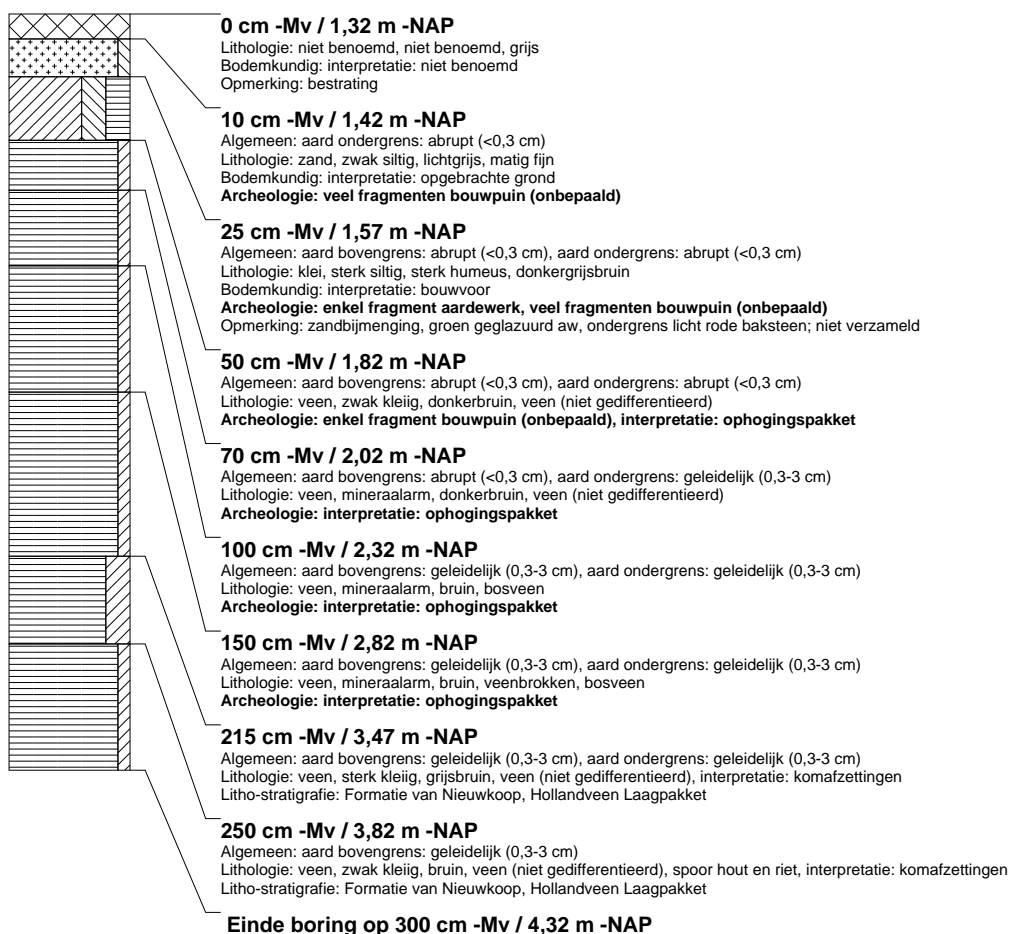
## boring: VIBK-2

beschrijver: SK/SW, datum: 18-4-2013, X: 110.897.88, Y: 441.837.38, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38B, hoogte: -1,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlist, plaatsnaam: Stolwijk, opdrachtgever: Fam. Van Dolder, uitvoerder: RAAP West



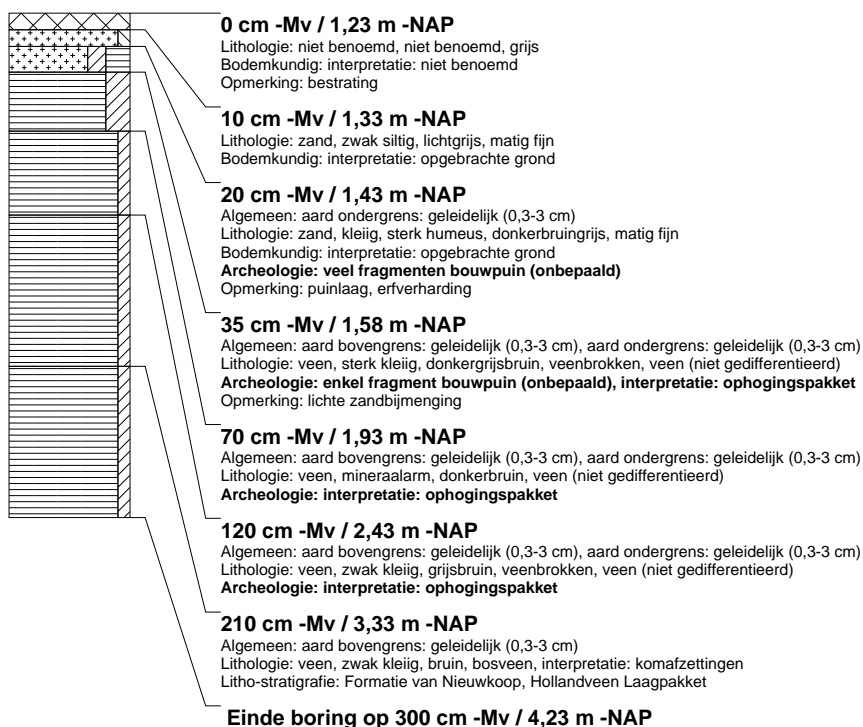
## boring: VIBK-3

beschrijver: SK/SW, datum: 18-4-2013, X: 110.901,81, Y: 441.816,50, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38B, hoogte: -1,32, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlist, plaatsnaam: Stolwijk, opdrachtgever: Fam. Van Dolder, uitvoerder: RAAP West



## boring: VIBK-4

beschrijver: SK/SW, datum: 18-4-2013, X: 110.894,66, Y: 441.814,65, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38B, hoogte: -1,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlist, plaatsnaam: Stolwijk, opdrachtgever: Fam. Van Dolder, uitvoerder: RAAP West



## boring: VIBK-5

beschrijver: SK/SW, datum: 18-4-2013, X: 110.897,97, Y: 441.826,03, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38B, hoogte: -1,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlist, plaatsnaam: Stolwijk, opdrachtgever: Fam. Van Dolder, uitvoerder: RAAP West

