

RAAP-NOTITIE 4843

Plangebied Generaal Winkelman- laan in Wassenaar

Gemeente Wassenaar

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
verkennd veldonderzoek

Archeologisch Adviesbureau

10.000 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: Werkorganisatie Duivenvoorde

Titel: Plangebied Generaal Winkelmanlaan in Wassenaar, gemeente Wassenaar;
archeologisch vooronderzoek: een bureau- en verkennend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: 21 juli 2014

Auteurs: *J. Sprangers MSc & drs. S. Warning*

Projectcode: WAGW

Bestandsnaam: NO4843_WAGW.docx

Projectleiders: J. Sprangers MSc & drs. S. Warning

Projectmedewerker: drs. J.E. van Eijk

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 61347

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. B. Jansen

Bevoegd gezag: gemeente Wassenaar

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 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., 2014

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 Werkorganisatie Duivenvoorde heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in april en juli een archeologisch onderzoek uitgevoerd in plangebied Generaal Winkelmanlaan te Wassenaar in de gemeente Wassenaar. 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 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 het bureauonderzoek gold voor het plangebied een lage tot (middel)hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (archeologische resten) uit de periode Neolithicum t/m Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op een verwachte ligging van het plangebied in een strandvlakte al dan niet met Oude Duinen.

Op grond van de resultaten van het veldonderzoek blijkt het plangebied in de strandvlakte te liggen. In het plangebied zijn - buiten de zone met bekende bodemverstoringen - kalkloze, Oude Duinafzettingen aangetroffen. In het centrale deel van het plangebied zijn deze afgedekt door Hollandveen en getijdenafzettingen (Laagpakket van Walcheren). Gezien de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (zie § 1.3) kan dus worden geconcludeerd dat bij de realisatie van de plannen mogelijk archeologische resten zullen worden verstoord.

Geadviseerd wordt om geen graafwerkzaamheden dieper dan 0,5 m -Mv (circa 0,55 m -NAP) te verrichten buiten de bekende bodemverstoringen. Indien dit niet mogelijk blijkt, wordt aanbevolen in het kader van de bestaande planvorming een vervolgstap uit het proces van de Archeologische MonumentenZorg (AMZ) te nemen. Bij grootschalige bodemingrepen (groter dan 100 m²) dieper dan 0,5 m -Mv wordt aanbevolen om een karterend proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren. Bij kleinschalige graafwerkzaamheden dieper dan 0,5 m -Mv, zoals het plaatsen van afvalcontainers en het graven van een sloot, kan besloten worden eerst een karterend booronderzoek uit te laten voeren om een gedetailleerde indruk te krijgen van de lokale bodemopbouw. Op deze manier kan gericht worden gekeken of het potentieel archeologisch niveau daadwerkelijk wordt verstoord.

Over basis van dit advies neemt de gemeente een selectiebesluit. Over dit besluit kunt u contact op nemen met de bevoegde overheid, in deze de heer Roeloffs, archeoloog van de gemeente Wassenaar. Indien u dat wenst, kunnen wij u in dit overleg assisteren.

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 Bureauonderzoek	9
2.1 Methoden.....	9
2.2 Aardkundige situatie	9
2.3 Archeologisch en historisch kader	10
2.4 Bodemverstoringen	12
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	13
3 Veldonderzoek	15
3.1 Methode	15
3.2 Resultaten	15
3.3 Synthese	16
4 Conclusies en aanbevelingen	18
4.1 Onderzoeksvragen	18
4.2 Conclusies	19
4.3 Aanbevelingen	19
Literatuur	21
Gebruikte afkortingen	22
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	22
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen	32

Administratieve gegevens

Projectcode	WAGW	
ARCHIS-onderzoeksmelding	61347	
Type onderzoek	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase door middel van boringen)	
Opdrachtgever	Werkorganisatie Duivenvoorde	
Contactpersoon	de heer Van der Zanden	
Initiatiefnemer	gemeente Wassenaar	
Onderzoekskader	bestemmingsplanwijziging	
Locatie	plangebied Generaal Winkelmanlaan	
	<i>Plaats</i>	Wassenaar
	<i>Gemeente</i>	Wassenaar
	<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
	<i>Oppervlakte plangebied</i>	1,4 ha
	<i>Kaartblad</i>	30G
	<i>Centrumcoördinaat</i>	86.778 / 461.386
Bevoegde gezag	gemeente Wassenaar	
Contactpersoon	de heer Roeloffs	
Onderzoekperiode	april/juli 2014	
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens het bureauonderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht. 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 Werkorganisatie Duivenvoorde heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in april en juli 2014 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase door middel van boringen) uitgevoerd in plangebied Generaal Winkelmanlaan in de gemeente Wassenaar. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op deze locatie nieuwbouw te realiseren, waarvoor een bestemmingsplanwijziging nodig is. Op de archeologische beleidskaart van Wassenaar ligt het plangebied in categorie 3 (Kroes e.a., 2013; Herijking, 2014). Het beleid voor deze categorie schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -Mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. De omvang van de bouwgrens bedraagt 3.450 m² en de diepte van de ingrepen bedraagt is nog onbekend (Anonymus, 2013). Het onderzoek is nodig aangezien naar verwachting eventueel aanwezige archeologische waarden bij toekomstige graafwerkzaamheden in het gebied zullen worden verstoord. In 2005 is door RAAP een beknopt bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het zwembadcomplex Sterrenbad (Van Eijk, 2005). Hoewel onderhavig plangebied deels binnen de grenzen van het toenmalige plangebied valt, zijn er toen geen boringen gezet in onderhavig plangebied.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt aan de Zanderijlaan en de Generaal Winkelmanlaan buiten de bebouwde kom van Wassenaar (figuur 1). Op recente luchtfoto's uit Google Earth is het plangebied afgebeeld als braakliggend terrein. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; <http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 0,1 tot 0,5 +NAP. Dit hoogteverschil wordt veroorzaakt door afbraakwerkzaamheden van het voormalige zwembad.

1.3 Planomschrijving

De omvang van de ontwikkelingen ten behoeve van de nieuwbouw beslaan circa 1.900 m². Dit is exclusief de parkeerkelder en galerijen. Het totale oppervlak van de bouwgrens is 3.450 m². Een exacte invulling van het bouwvak is nog niet bekend; wel is een impressie van het ontwikkelgebied opgesteld (figuur 2). Naast bouwwerkzaamheden wordt een nieuwe sloot gegraven en worden er ondergrondse afvalbakken geplaatst. De ontwikkelingen en bijbehorende bodemingrepen langs de groenstrook zijn op dit moment nog niet bekend.

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 veld-

onderzoek 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

1. Wat is de geo(morfo)logische opbouw van de ondergrond in het plangebied?
2. In hoeverre is deze bodemopbouw nog intact?
3. Bevinden zich in het plangebied afzettingen die in verband kunnen worden gebracht met antropogene aanwezigheid?
4. Zo ja, op welke diepte t.o.v. het maaiveld en het NAP?
5. Wat betekenen de resultaten voor de gespecificeerde archeologische verwachting zoals deze is geformuleerd in het bureauonderzoek? En in welk opzicht kan op basis hiervan de gespecificeerde archeologische verwachting worden bijgesteld?

Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, of sprake is van een potentieel archeologisch niveau, dan gelden tevens de volgende vragen:

6. Op welke diepte t.o.v. het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
7. En wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
8. Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
9. Wat betekent dit voor de archeologische verwachting van het plangebied?
10. In hoeverre worden de archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?

1.5 Kwaliteit

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl). Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de geldende richtlijnen voor archeologisch onderzoek, zoals beschreven in Concept_5_Richtlijnen BO en IVO_O_Wassenaar-Voorschotten.docx (bron: de heer Roeloffs). Voorafgaand aan het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld en ter goedkeuring aan de heer Roeloffs van de Werkorganisatie Duivenvoorde voorgelegd. Het plan van aanpak is goedgekeurd op 10 juli 2014. Voor de in deze notitie genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar tabel 1.

Geologische perioden				Archeologische perioden				
Tijdvak	Chronozone		Datering	Tijdperk			Datering	
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 na Chr.	Recente tijd			1945	
				Nieuwe tijd	C	1850		
					B	1650		
	A	1500						
	Vroeg Subatlanticum		0	Middeleeuwen	Laat B		1250	
					Laat A		1050	
					Vroeg	D: Ottoonse tijd	900	
						C: Karolingische tijd	725	
						B: Merovingisch tijd	525	
						A: Volksverhuizingstijd	450	
Romeinse tijd	Laat	270						
	Midden	70 na Chr.						
	Vroeg	15 voor Chr.						
Subborea		450 voor Chr.	IJzertijd	Laat	250			
				Midden	500			
				Vroeg	800			
			Bronstijd	Laat	1100			
				Midden	1800			
				Vroeg	2000			
			Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850			
				Midden	4200			
				Vroeg	4900/5300			
			Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450			
Midden	8640							
Vroeg	9700							
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050				
			Allerød	11.500				
			Vroege Dryas	12.000				
			Bølling	12.500				
		Pleniglaciaal	Laat	Vroegste Dryas			13.500	
			Midden	Denekamp			30.500	
		Vroeg	Hengelo	60.000				
		Vroeg Glaciaal	Moershoofd	71.000				
			Odderade					

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Tijdens het bureauonderzoek is 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 gebruik gemaakt van verschillende geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten (Kroes e.a., 2013; Stiboka, 1982; De Gans e.a., 1998). Voor informatie omtrent het reliëf in en rondom het plangebied is het AHN geraadpleegd (www.ahn.nl). Om de bekende archeologische gegevens te inventariseren, zijn de beleidsadvieskaart van de gemeente Wassenaar, de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland, de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), de Stichting Historisch Centrum Wassenaar en het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed geraadpleegd. Om vervolgens inzicht te krijgen in de aanwezigheid van eventuele bebouwing en/of bodemverstoringen in het plangebied, zijn onder andere historisch kaartmateriaal (www.watwaswaar.nl), het bouwarchief van de gemeente Wassenaar/Voorschoten en het Bodemloket (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

Landschappelijk gezien bevindt het plangebied zich in het kustgebied dat in oostelijke richting overgaat naar het West-Nederlandse veengebied: van kustbarrière met strandwallen naar strandvlakte. De landschappelijke vorming van de Hollandse kustbarrière is sterk gekoppeld aan de zeespiegelstijging in het Holoceen, circa 10.000 jaar geleden. Lange tijd was de huidige kustlijn vrij toegankelijk voor de zee. De toenmalige kust bestond voornamelijk uit zandige wadplaten waartussen een groot aantal west-oost georiënteerde geulen lag. Rond 4200 voor Chr. kwam er verandering in deze situatie. Op de zandige wadplaten ontstonden, parallel aan de kustlijn, de eerste strandwallen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort; Van der Valk, 1992; Pruissers & De Gans, 1988). Door (lokale) verstuiwing ontstonden vervolgens op de strandwallen lage duinen, de zogenaamde Oude Duinen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl). Als gevolg van de grote zandaanvoer bouwde het strandwallensysteem zich verder uit in westelijke richting. De jongere en hogere strandwallen liggen daardoor aan de zeezijde. Achter de door strandwallen gesloten kust kon zich veen vormen (Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop; Berendsen, 2004).

De Oude Duinen vormden zich voornamelijk op de hoger gelegen strandwallen, waar als gevolg van de hogere ligging van het maaiveld begroeiing plaatsvond en waar dus opgewaaid zand ingevangen kon worden, een proces dat zichzelf versterkt omdat de duinvorming tevens bijdroeg aan de hogere ligging van het maaiveld. Het voorkomen van duinen is echter niet beperkt tot de strandwallen. Als gevolg van verstuiwing hebben zich ook duinen gevormd in de met veen overgroeide strandvlakten en zelfs achter de zone van strandwallen, in het zeeklei-getijdengebied. Uit

onderzoek is bekend dat dergelijke iets hoger gelegen en zandige bodems in de Prehistorie aantrekkelijke bewoningsplekken zijn geweest. Zo zijn in Schipluiden op een dergelijke duin bewoningsresten uit het Neolithicum aangetroffen (Louwe Kooijmans & Jongste, 2006).

Geo(morfo)logie

Op de archeo-landschappelijke kaart van de gemeente Wassenaar ligt het plangebied in een met veen afgedekte strand(wal)vlakte (Kroes e.a., 2013). Volgens de vereenvoudigde geologische kaart van Den Haag en omgeving bestaat de ondergrond in het plangebied uit veen op Oud Strandzand, bedekt met Oud Duinzand of opgebracht zand (De Gans e.a., 1998; regionale benaming: Hollandveen op Laag van Voorburg).

Bodem

Het plangebied staat op de bodemkaart als niet gekarteerd aangegeven. Op basis van bodemkundige gegevens uit de directe omgeving van het plangebied zal de bodem in het plangebied bestaan uit vlakvaaggronden (leemarm en zwak lemig fijn zand met grondwatertrap VI) of duinvaaggronden bestaande uit fijn zand met een grondwatertrap VII (Stiboka, 1982: codes Zn21 en Zd20). Een grondwatertrap VI wijst er op dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40 en 80 cm -Mv ligt. Grondwatertrap VII wijst er op dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand meer dan 80 cm -Mv bedraagt. Bij beide grondwatertrappen bedraagt de laagste grondwaterstand meer dan 120 cm -Mv. Een dergelijk lage en variërende grondwaterstand betekend dat eventueel aanwezige organische archeologische resten (zoals hout en bot) tot 120 cm -Mv niet goed geconserveerd zullen zijn. Anorganische archeologische resten kunnen daarentegen nog wel in goede staat in de bodem aanwezig zijn.

Voorgaand onderzoek

Het veldonderzoek direct ten zuidwesten van het plangebied geeft meer inzicht in de vermoedelijke geologische situatie binnen het plangebied (Van Eijk, 2005). De bodemopbouw bestond uit een pakket opgebracht (duin)zand op een (restant) verstoord pakket klei (vermoedelijk afzettingen van Duinkerke I; Laagpakket van Walcheren). Hieronder bevond zich een intact pakket duin- en strandafzettingen (0,5 tot 4,0 m -Mv). Tijdens het veldonderzoek is geen veen aangetroffen. De gemiddelde bodemverstoring vanaf maaiveld bedroeg 1,0 tot 1,5 m als gevolg van landbewerking en ophoging.

2.3 Archeologisch en historisch kader

Archeologische trefkans en verwachting

Op de Archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Wassenaar ligt het plangebied in een zone met een lage archeologische verwachting, met lokaal een hoge archeologische verwachting voor kleine duintjes. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied in de strandvlakte.

Op de IKAW en de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland ligt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Deze waardering is

gebaseerd op de ligging van het plangebied op duin- en strandzanden (Deeben, 2008; zie ook www.cultureelerfgoed.nl).

Landschap en bewoning

Het Laat Neolithicum is gezien de vormingsdatum van de strandwallen de vroegste periode van waaruit in het plangebied archeologische resten worden verwacht. De strandwal zorgde voor een ideale locatie om te leven en te wonen omdat deze hoger lag dan de rest van de omgeving. Het Neolithicum is in Nederland de periode die wordt gekenmerkt door een overschakeling van een voedselverzamelende naar een voedselproducerende economie. Het jagen, vissen en verzamelen was hiermee niet ten einde, maar ging een steeds minder belangrijke rol spelen in de voedselvoorziening ten gunste van het telen van cultuurgewassen en het houden van gedomesticeerde dieren. De strandwalgronden zorgden tevens voor een goede ondergrond voor landbouw en veeteelt, de twee belangrijkste pijlers van de neolithische samenleving.

Op oeverwallen van kreken en geulen die zich in de strandvlakte hebben ingesneden, vond vanaf de IJzertijd bewoning plaats. Er zijn echter geen aanwijzingen dat deze kreek- en geulsystemen zich in het plangebied bevinden. In de Late IJzertijd-Romeinse tijd werd ook op het (ontwaterde) veen gewoond.

Bekende archeologische waarden

In ARCHIS staat één archeologische vindplaats geregistreerd in de omgeving van het plangebied. Op 450 m ten noordoosten van het plangebied ligt een terrein van hoge archeologische waarde (Monumentnummer 16184). Het betreft restanten van een mottekasteel uit de Late Middeleeuwen dat bekend staat als de Groene Berg of de Bult. Ook is een aantal waarnemingen geregistreerd in ARCHIS (ARCHIS-waarnemingsnummers 16895, 17296, 17297, 24120, 431430, 45522 en 45544). Tabel 2 geeft een overzicht van deze waarnemingen.

AMK-terrein	complextype	datering	waarde
16184	motte	LME	hoog
ARCHIS-waarneming	complextype	datering	
16895	nederzetting	Nieuwe tijd B; het betreft (gebruiks)keramiek en plavuizen die onderdeel zijn van een riool	
17296-97	cultuurlaag en vuurstenen schrabber	resp. Late Middeleeuwen en IJzertijd (?)	
24120	restanten van motte	Late Middeleeuwen; o.a. grachtvulling, funderingsgreppel en keramiek	
431430	archeologische laag	IJzertijd- Late Middeleeuwen; het betreft aardewerkfragmenten en houtskool afkomstig uit boringen	
45522	ophooglaag	Late Middeleeuwen (ca. 1150)	
45544	aardewerk	Bronstijd-IJzertijd	

Tabel 2. Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen rond het plangebied (minder dan 500 m).

Historisch landgebruik

Over de situatie in het plangebied voorafgaand aan de Nieuwe tijd is naast de bovengenoemde aardkundige ontwikkelingen en bekende archeologische resten uit de directe omgeving weinig bekend. Feitelijk vond bewoning op de strandwallen al plaats vanaf het Neolithicum. In de daarachter gelegen strandvlakte werd vanaf de IJzertijd op de oeverwallen van kreken en geulen gewoond. Vanaf de Late IJzertijd/Romeinse tijd was het veen in de strandvlakte bewoonbaar.

Vanaf de 9e eeuw ook het veengebied ontgonnen (in dezen de strandvlakte bedekt met veen). Op de Kaart van Rijnland van Maurits uit 1614 en de Kaart van Holland uit 1681 staat in het plangebied vermoedelijk geen bebouwing afgebeeld; de huisplaatsen liggen waarschijnlijk direct ten (noord)westen van het plangebied (figuur 4; Sijmons & Van Eeghen, 1989; Zandvliet, 1989). Geheel zeker is dit niet te zeggen omdat de toenmalige (vaar)wegen en infrastructuur niet meer overeenkomen met de huidige topografie en bovendien zijn de kaarten uit deze periode niet erg nauwkeurig. Op de Kaart van Rijnland van Dou en Brouckhuijsen uit 1687 is een zelfde situatie afgebeeld, al lijkt dan in het plangebied zeker geen sprake van bebouwing (figuur 5; www.watwaswaar.nl). De kaart van Rijnland uit 1770 toont een situatie die lijkt op de kaarten van Rijnland (figuur 6). Onduidelijk is echter op welke locatie het plangebied zich bevindt. Als de zwarte lijn de latere 'vaarsloot' is die op de kadastrale minuut staat aangegeven (figuur 7), dan is het plangebied rood omlijnd. Het kan ook zijn dat het plangebied iets zuidelijker ligt. In dat geval ligt in het plangebied een huisplaats, of grenst het daar direct aan (figuur 6: blauw omlijnd). De kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 en historische kaarten uit de 19e eeuw bevestigen dat in het plangebied in ieder geval vanaf de 19e eeuw geen historische bebouwing heeft gestaan (figuur 7; Wieberdink, 1990; www.watwaswaar.nl). Wel wordt het plangebied in het noorden doorkruist door een inmiddels gedempte sloot. De sloot die nog steeds aanwezig is direct ten noordoosten van het plangebied, wordt aangeduid als 'vaarsloot'.

Voorgaand onderzoek

Tijdens het in 2005 uitgevoerde veldonderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van vondstrijke nederzettingsterreinen vanaf het Neolithicum. Of vondstarme nederzettingen en zeer lokale archeologische resten aanwezig waren, is door middel van het booronderzoek niet aangetoond. Vanwege de gemiddelde bodemverstoring tot 1,5 m -Mv, is de middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen-Nieuwe tijd bijgesteld naar laag (Van Eijk, 2005).

2.4 Bodemverstoringen

Gebouwen en funderingen

In het plangebied heeft tot in het recente verleden een zwembadcomplex gestaan. Op basis van de locatie van de zwembaden (en het gebouw) is bij voorbaat aan te geven dat in het plangebied bodemverstoringen hebben plaatsgevonden. Hoewel bouwtekeningen van het voormalige zwembad niet beschikbaar zijn, wordt verwacht dat de bodem ter plaatse van de bebouwing tot minimaal 3,0 m -Mv verstoord zal zijn (archief gemeente Wassenaar/Voorschoten).

Milieukundige toestand van het terrein en ontgrondingen

In het plangebied hebben geen saneringen of ontgrondingen plaatsgevonden. Diepere verstoringen als gevolg hiervan worden dan ook niet verwacht (www.bodemloket.nl; archief gemeente Wassenaar/Voorschoten).

Grondwerkzaamheden en leidingen

Op basis van een vergelijking van geo(morfo)logische kaarten en het historische kaartmateriaal lijken de duinen oostelijker te liggen dan nu het geval is (vergelijk figuren 3 en 4). Mogelijk is de verbreiding van het duingebied dus groter geweest en is in latere perioden (vanaf de 18e eeuw) een deel van het duingebied ten westen van het plangebied ontgonnen/afgegraven. Of deze landschappelijke veranderingen ook van invloed zijn geweest voor de (natuurlijke) bodemopbouw in het plangebied, is niet duidelijk. De aanwezigheid van (voormalige) sloten, de nabijheid van zand en een drassig terrein wijzen mogelijk wel op de aanwezigheid van ophogingslagen in het plangebied.

Op basis van de geraadpleegde bronnen blijkt dat er in het verleden in het noordelijke deel van het plangebied een sloot heeft gelegen die inmiddels is gedempt. Ook liggen er meerdere kabel- en leidingstraten in het plangebied. Deze liggen grotendeels langs of onder de weg en naast het voormalige zwembad. Verwacht wordt dat de bodem in dit deel van het plangebied tot circa 2,0 m -Mv verstoord zal zijn als gevolg van de aanlegwerkzaamheden (www.kadaster.nl).

Samenvattend is te stellen dat in het plangebied meerdere bodemingrepen hebben plaatsgevonden die de natuurlijke bodemopbouw hebben aangetast. Zie figuur 8 voor een overzicht van de aanwezige kabel- en leidingstroken en de voormalige bebouwing en baden in het plangebied.

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de landschappelijke ontwikkeling en de bekende archeologische waarden in en rondom het plangebied, is sprake van een lage tot (middel)hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum t/m Late Middeleeuwen. Deze archeologische verwachting is echter afhankelijk van de natuurlijke opbouw en mate van verstoring van de bodem in het plangebied. Indien de natuurlijke bodemopbouw in het plangebied bestaat uit (veraard) Hollandveen, eventueel met kleine krekensystemen, op lokaal afgezet (oud) duinzand, dan is de archeologische verwachting voor vindplaatsen (archeologische resten) uit de periode Neolithicum t/m Nieuwe tijd middelhoog tot hoog. Bestaat de natuurlijke bodemopbouw uit Hollandveen op kalkrijk strandvlaktezand, dan kan deze verwachting worden bijgesteld naar laag.

Op grond van de historische kaarten worden niet direct overblijfselen van gebouwen uit de vroege Nieuwe tijd (16e-19e eeuw) in het plangebied verwacht. Vooral het historisch kaartmateriaal uit de 17e en 18e eeuw geeft hier echter geen zekerheid over. De kans bestaat dat in het plangebied een huisplaats heeft gelegen (figuur 6: blauw omlijnd). In dat geval geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Nieuwe tijd.

Ter plaatse van recente bodemverstoringen (in het bijzonder het voormalige zwembad) geldt een zeer lage verwachting voor vindplaatsen uit alle perioden.

Te verwachten vindplaatsen

Vindplaatsen uit de periode Neolithicum t/m Romeinse tijd kunnen voorkomen in de top van lokaal afgezette oude duinen op de strandvlakte, op oeverwallen van kreken of in de top van het Hollandveen. Het kan gaan om vindplaatsen met een oppervlakte tussen circa 200 en 1.000 m². Deze worden waarschijnlijk gekenmerkt door een vondstlaag of vegetatieniveau waarin houtskool, aardewerk, vuursteen en natuursteen kunnen voorkomen. Op de vindplaatsen kunnen huisplaatsen en/of losse boerderijen voorkomen, maar ook sporen van incidenteel of agrarische gebruik van het plangebied zoals percelering en eergetouwsporen.

Vindplaatsen uit de periode Bronstijd t/m Late Middeleeuwen kunnen naast de hierboven genoemde geologische context ook in duinafzettingen op het Hollandveen aanwezig zijn. Het gaat daarbij om vindplaatsen met een oppervlakte van circa 200 tot 1.000 m² die worden gekenmerkt door een vondstspreading van met name aardewerk. Het zal gaan om losse huisplaatsen/boerderijen of een verzameling van enkele boerderijen/huisplaatsen bij elkaar. Binnen de vindplaatsen kan, naast aardewerk, ook houtskool, natuursteen en metaal voorkomen. Mogelijk kunnen er ook sporen voorkomen van agrarisch gebruik van de locatie.

Om de mate van verstoring en de diepteligging van natuurlijke afzettingen in kaart te brengen, zal een booronderzoek worden 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 op basis van 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 zeven boringen zo verspreid mogelijk over het plangebied geplaatst (figuur 9).

Er is geboord tot maximaal 3,0 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een zuigerboor met een diameter van 6 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah 2; Bijlage 1). De 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

Bodemopbouw

Verstoord/opgebracht pakket

Tijdens het veldonderzoek is vanaf maaiveld een pakket zand met zand- en/of kleibrokken, bouwpuin en schelpfragmenten aangetroffen. Dit pakket is geïnterpreteerd als verstoord/opgebracht pakket.

Oude bouwvoor

Onder het opgebrachte pakket is in de boringen 4, 5 en 6 bruin-grijs, matig humeus zand met enkele puinspijkkels aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als oude bouwvoor. De top van de oude bouwvoor is tussen 0,7 en 1,3 m -Mv (0,32 en 0,49 m -NAP) aangetroffen.

Getijdenafzettingen van het Laagpakket van Walcheren

In de boringen 2, 3 en 4 is onder het verstoorde/opgebrachte pakket of de oude bouwvoor bruin-grijze, sterk tot uiterst siltige klei aanwezig. De klei is zwak humeus, kalkloos en stevig tot matig stevig. De klei is geïnterpreteerd als getijdenafzettingen van het Laagpakket van Walcheren. De top van de getijdenafzettingen is tussen 0,7 en 1,5 m -Mv (0,65 en 0,69 m -NAP) aangetroffen.

Hollandveen

De getijdenafzettingen gaan na 10 tot 20 cm geleidelijk over in bruin veen behorend tot het Hollandveen Laagpakket. Het veen is zandig of bevat ingewaaid zand.

Oude Duinafzettingen

In alle boringen, met uitzondering van boring 7, is lichtgrijs, matig siltig zand aangetroffen. In de boringen 2, 3 en 4 is dit zand onder het Hollandveen aangetroffen; in boring 1 is het zand direct onder het verstoorde/opgebrachte pakket aangetroffen en in boringen 5 en 6 is het onder de oude bouwvoor aanwezig. Het zand is goed gesorteerd en afgerond, kalkloos en bevat enkele plantenresten. Naar onder toe wordt het zand kalkrijk. Dit pakket is geïnterpreteerd als Oude Duinafzettingen. De top van de Oude Duinafzettingen ligt tussen 0,7 en 1,8 m -Mv (0,67 en 1,04 m -NAP).

Oude Strandafzettingen

De Oude Duinafzettingen gaan naar beneden toe over in (licht)grijs, slecht gesorteerd en afgerond, kalkrijk zand. In het zand zijn mariene schelpen (kokkels) waargenomen. In boring 7 is dit zand direct onder het verstoord/opgebrachte pakket aangetroffen. Dit zandpakket is geïnterpreteerd als Oude Strandafzettingen. De top van de Oude Strandafzettingen is tussen 1,1 en 1,9 m -Mv (1,09 en 1,52 m -NAP) aangetroffen.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn in het verstoorde/opgebrachte pakket en in de oude bouwvoor enkele spikkels bouwpuin aangetroffen. In de natuurlijke afzettingen zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

3.3 Synthese

Op basis van het veldonderzoek is de bodemopbouw en de mate van verstoring van de bodem in het plangebied in kaart gebracht om daarmee de opgesteld gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen. Op basis van het bureauonderzoek werd buiten de bekende bodemverstoringen een bodemopbouw van Hollandveen al dan niet op Oude Duinafzettingen/Oude Strandafzettingen verwacht.

In het oostelijke en meest westelijke deel van het plangebied is een opgebracht/verstoord pakket op Oude Duinafzettingen op Oude Strandafzettingen afzettingen aangetroffen. In het centrale deel van het plangebied zijn deze afzettingen afgedekt door Hollandveen en getijdenafzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Hiermee wordt de verwachting dat het plangebied in de strandwalvlakte ligt, bevestigd.

Voor de aangetroffen kalkloze Oude Duinafzettingen kan de hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum t/m Late Middeleeuwen gehandhaafd blijven. Waar de kalkloze Oude Duinafzettingen afgedekt zijn door Hollandveen, geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum t/m Bronstijd.

Er is geen veraard Hollandveen aangetroffen; de archeologische verwachting voor vindplaatsen op deze afzettingen is dan ook laag.

Onder de oude bouwvoor zijn getijdenafzettingen van het Laagpakket van Walcheren aanwezig. Deze afzettingen zijn door opstuwing van zeewater vanuit de Oude Rijn in het plangebied afgezet. Gezien de geringe dikte van de laag (max. 20 cm), is de archeologische verwachting voor vindplaatsen op deze afzettingen laag.

Ten slotte zijn in het plangebied geen archeologische indicatoren voor de aanwezigheid van een huisplaats uit de Nieuwe tijd aangetroffen.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Onderzoeksvragen

In deze paragraaf worden de conclusies gegeven in de vorm van de antwoorden op de specifieke onderzoeksvragen (zie § 1.4).

1. *Wat is de geo(morfo)logische opbouw van de ondergrond in het plangebied?*

In het oostelijke en meest westelijke deel van het plangebied (boringen 1, 5, 6 en 7) is een opgebracht/verstoord pakket op Oude Duinafzettingen op Oude Strandafzettingen aangetroffen. In het centrale deel van het plangebied (boringen 2, 3 en 4) zijn deze afzettingen afgedekt door Hollandveen en getijdenafzettingen van het Laagpakket van Walcheren.

2. *In hoeverre is deze bodemopbouw nog intact?*

Uit het bureauonderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied behoorlijk verstoord is bij de realisatie van de voormalige inrichting. Buiten de bekende bodemverstoringen zijn onverstoorde, natuurlijke afzettingen aangetroffen vanaf 0,7 tot 1,3 m -Mv (0,32 tot 1,28 m -NAP).

3. *Bevinden zich in het plangebied afzettingen die in verband kunnen worden gebracht met antropogene aanwezigheid?*

In het plangebied zijn kalkloze Oude Duinafzettingen aanwezig. Voor deze afzettingen geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum t/m Nieuwe tijd. Indien de duinafzettingen zijn afgedekt met veen, dan geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum t/m Bronstijd.

4. *Zo ja, op welke diepte t.o.v. het maaiveld en het NAP?*

De top van de Oude Duinafzettingen is tussen 0,7 en 1,8 m -Mv (0,67 en 1,04 m -NAP) aangetroffen.

5. *Wat betekenen de resultaten voor de gespecificeerde archeologische verwachting zoals deze is geformuleerd in het bureauonderzoek? En in welk opzicht kan op basis hiervan de gespecificeerde archeologische verwachting worden bijgesteld?*

Op basis van het veldonderzoek kan de gespecificeerde verwachting nader gespecificeerd worden:

- voor de kalkloze Oude Duinafzettingen kan de hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum t/m Late Middeleeuwen gehandhaafd blijven. Waar de kalkloze Oude Duinafzettingen afgedekt zijn door Hollandveen, geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum t/m Bronstijd.
- voor de getijdenafzettingen van het Laagpakket van Walcheren, het Hollandveen en de Oude Strandafzettingen geldt een lage archeologische verwachting.
- Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een huisplaats uit de Nieuwe tijd in het plangebied aangetroffen.

Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen of sprake is van een potentieel archeologisch niveau, dan diende tevens de volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden.

6. *Op welke diepte t.o.v. het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*

Er zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

7. *En wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*

Niet van toepassing.

8. *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*

Niet van toepassing

9. *Wat betekent dit voor de archeologische verwachting van het plangebied?*

Niet van toepassing

10. *In hoeverre worden de archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*

De exacte plannen zijn nog niet bekend. Indien graafwerkzaamheden dieper 0,5 m -Mv (circa 0,55 m -NAP) gepland worden, zullen deze de kalkloze Oude Duinafzettingen raken. Eventueel aanwezige vindplaatsen in de Oude Duinafzettingen zullen dan worden verstoord. Welke consequentie dit heeft voor de geplande herinrichting van het plangebied, wordt uiteengezet in § 4.3.

4.2 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (§ 1.3) kan worden geconcludeerd dat bij de realisatie van de plannen mogelijk archeologische resten zullen worden verstoord.

Op basis van het bureauonderzoek gold voor het plangebied een lage tot (middel)hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (archeologische resten) uit Neolithicum t/m Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op een verwachte ligging van het plangebied in een strandvlakte al dan niet met Oude Duinen. Het plangebied blijkt in de strandvlakte te liggen. In hele plangebied zijn buiten de bekende bodemverstoringen kalkloze Oude Duinafzettingen aangetroffen. In het centrale deel van het plangebied zijn deze afgedekt door Hollandveen en getijdenafzettingen van het Laagpakket van Walcheren.

4.3 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om geen graafwerkzaamheden dieper dan 0,5 m -Mv (circa 0,55 m -NAP) te verrichten die buiten de bekende bodemverstoringen vallen (figuur 9). Indien dit niet mogelijk

blijkt, wordt aanbevolen in het kader van de bestaande planvorming een vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen:

- Bij grootschalige bodemingrepen (groter dan 100 m²) dieper dan 0,5 m -Mv wordt aanbevolen om een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (IVO) karterende fase, bestaande uit een proefsleuvenonderzoek, uit te laten voeren.
- Bij kleinschalige graafwerkzaamheden dieper dan 0,5 m -Mv, zoals het plaatsen van afvalcontainers en het graven van een sloot, kan besloten worden eerst een karterend booronderzoek uit te laten voeren om een gedetailleerde indruk te krijgen van de lokale bodemopbouw. Op deze manier kan gericht worden gekeken of het potentieel archeologisch niveau daadwerkelijk wordt verstoord.

Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) behoort conform de KNA versie 3.3 plaats te vinden op basis van een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog.

Over basis van dit advies neemt de gemeente een selectiebesluit. Over dit besluit kunt u contact op nemen met de bevoegde overheid, in deze de heer Roeloffs archeoloog van de gemeente Wassenaar. Indien u dat wenst, kunnen wij u in dit overleg assisteren.

Literatuur

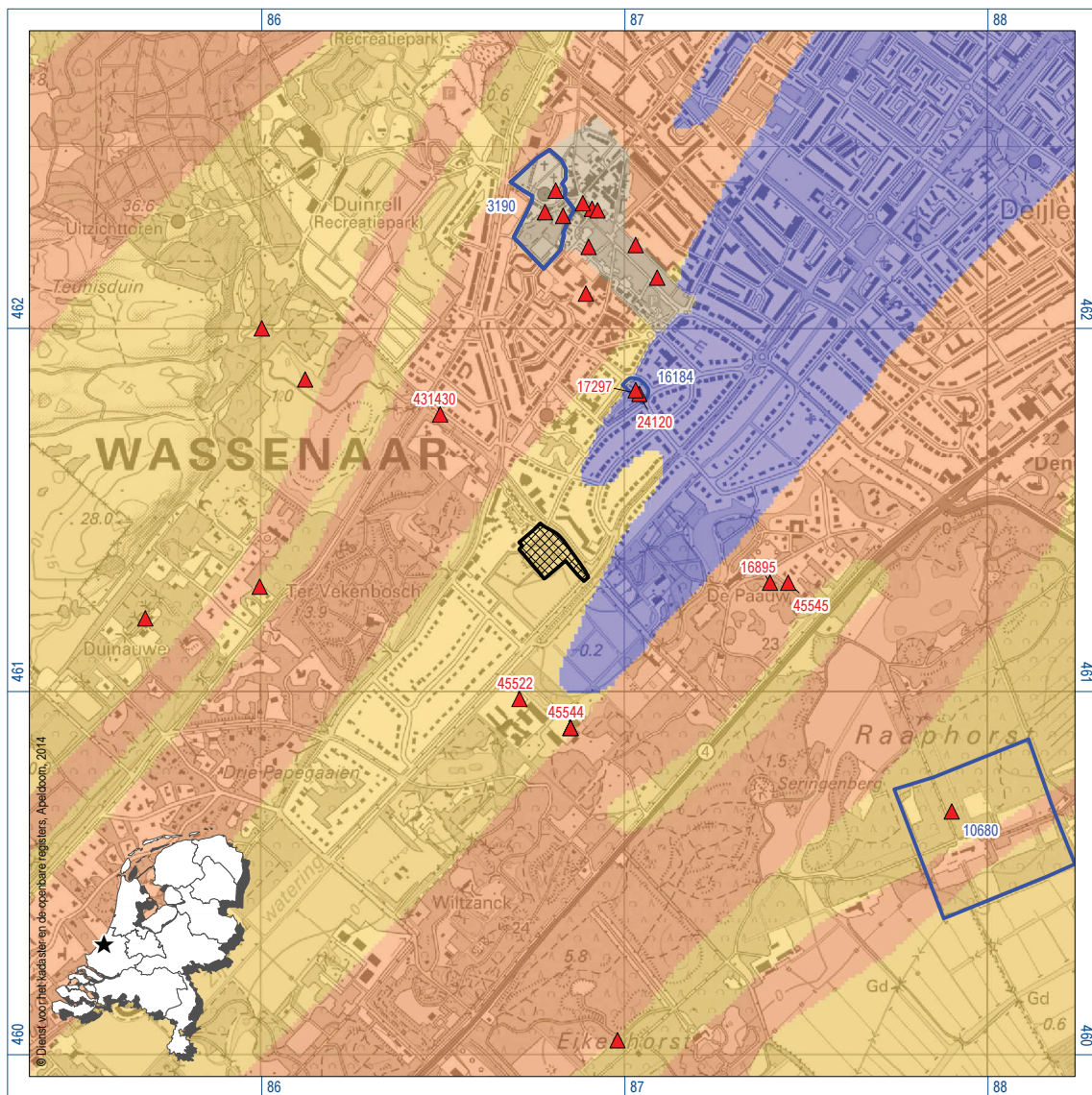
- Anonymus**, 2013. *Startnotitie herontwikkeling locatie Generaal Winkelmanlaan*. Gemeente Wassenaar.
- Berendsen, H.J.A.**, 2004. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie. Fysische geografie van Nederland*. Koninklijke van Gorcum, Assen.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- Eijk, J.H.M. van**, 2005. Plangebied Nieuwbouw zwembadcomplex 'Sterrenbad', gemeente Wassenaar; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie* 1164. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Gans, W. de, H. Kok & H. Zwaan**, 1998. *Vereenvoudigde geologische kaart van Den Haag en omgeving, schaal 1:50.000*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Herijking**, 2014. *Nota archeologie herijking 2014, gemeenten Leidschendam-Voorburg, Wassenaar en Voorschoten*.
- Kroes, R.A.C., K. Wink, J. Sprangers & G.H. de Boer S. van der Veen, P. Kloosterman, I.A. Schute & E. van der Laan**, 2013. Gemeente Leidschendam-Voorburg, Voorschoten en Wassenaar; een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. *RAAP-rapport* 2636. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Louwe Kooijmans, L. P. & P.F.B. Jongste (red.)**, 2006. Schipluiden: a neolithic settlement on the Dutch North Sea coast c. 3500 CAL BC. *Analecta praehistorica Leidensia* 37/38. Leiden.
- Pruissers, A.P. & W. de Gans**, 1988. *De bodem van Leidschendam*. Leidschendam.
- Sijmons, A.H. & I.H. van Eeghen**, 1990. *Jacob Aertsz. Colom's kaart van Holland 1681*. Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Stiboka**, 1982. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 30 west 's-Gravenhage, 30 Oost 's-Gravenhage*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Valk, L. van der**, 1992. *Mid- en Late-Holocene coastal evolution in the beach-barrier area of the Western Netherlands*. Proefschrift VU Amsterdam, Amsterdam.
- Wieberdink, G.L.**, 1989. *Historische atlas Zuid-Holland: chromotopografische kaart des rijks, schaal 1:25.000*. Robas Producties, Den IJp.
- Zandvliet, K. (red.)**, 1989. *Prins Maurits' kaart van Rijnland en omliggend gebied: door Floris Balthasar en zijn zoon Balthasar Florisz. van Berckenrode in 1614 getekend*. Canaletto, Alphen aan den Rijn.

Gebruikte afkortingen

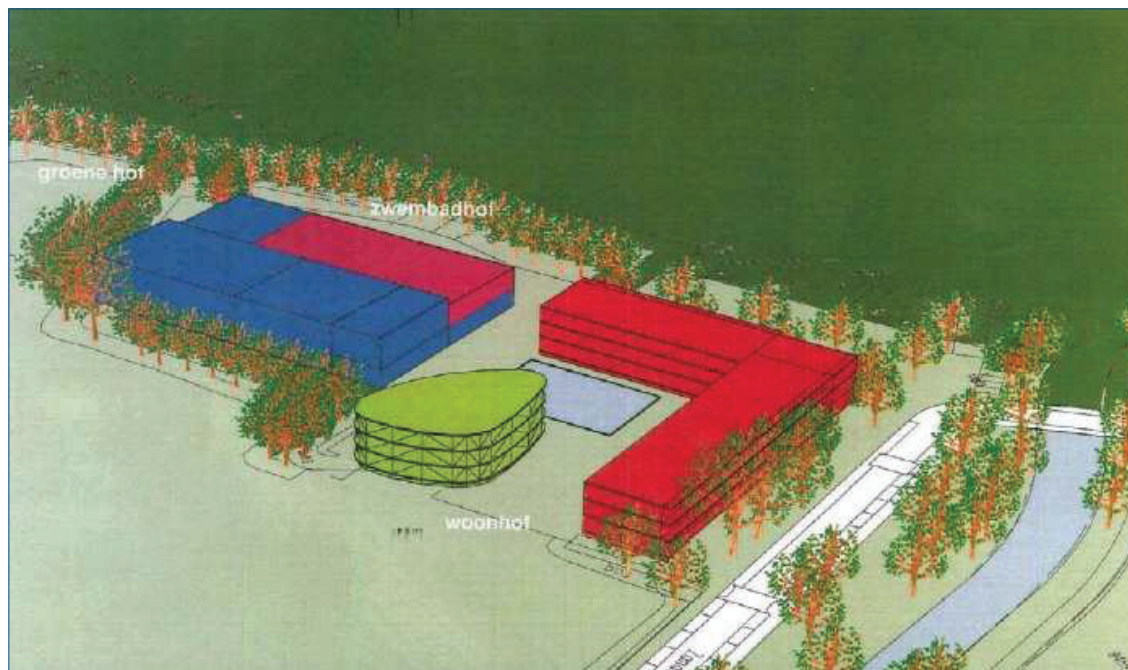
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
AMZ	Archeologische MonumentenZorg
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHS	Cultuurhistorische HoofdStructuur
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO(-P)	Inventariserend VeldOnderzoek (Proefsleuven)
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
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 (ster).
- Figuur 2.** Impressie van het ontwikkelgebied (zuidwestelijke richting; Anonymus, 2013).
- Figuur 3.** Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op de archeo-landschappelijke kaart van de gemeente Wassenaar (Kroes e.a., 2013).
- Figuur 4.** Globale ligging van het plangebied (rode cirkel) op Maurits' Kaart van Rijnland uit 1614 (Zandvliet, 1989).
- Figuur 5.** Globale ligging van het plangebied (rode cirkel) op de Kaart van Rijnland door Dou & Brouckhuijsen uit 1687 (www.watwaswaar.nl).
- Figuur 6.** Twee vermoedelijke liggingen van het plangebied (rode en blauwe cirkel) op de Kaart van Rijnland uit 1770 (kaart A-1575; www.archieven.nl).
- Figuur 7.** Het plangebied (zwarte, onderbroken lijn) geprojecteerd op de kadastrale minuut uit 1811-1832 (www.watwaswaar.nl).
- Figuur 8.** Het plangebied met bekende bodemverstoringen.
- Figuur 9.** Resultaten veldonderzoek.
- Tabel 1.** Archeologische en geologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen rond het plangebied (minder dan 500 m).
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



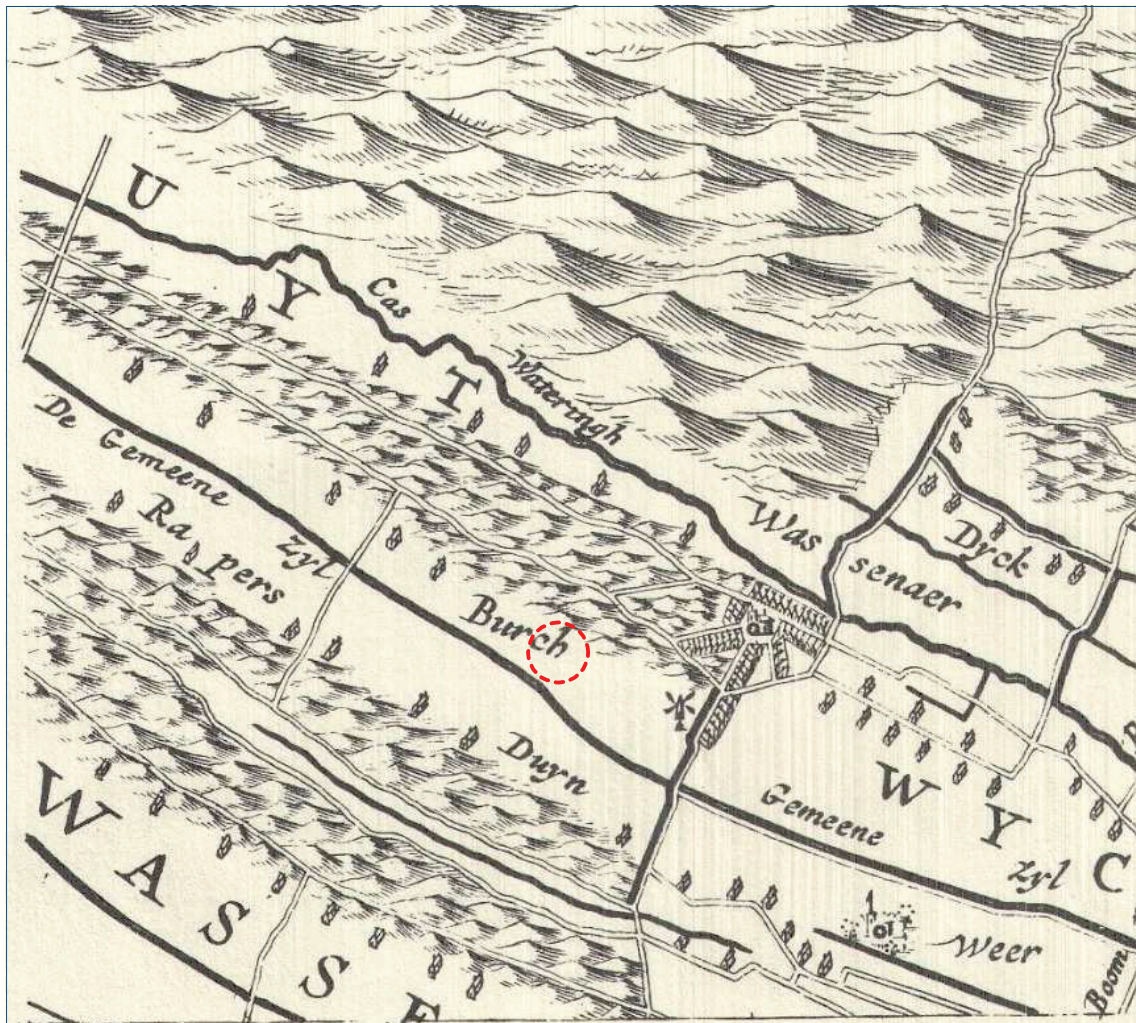
Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de CHS; inzet: ligging in Nederland (ster).



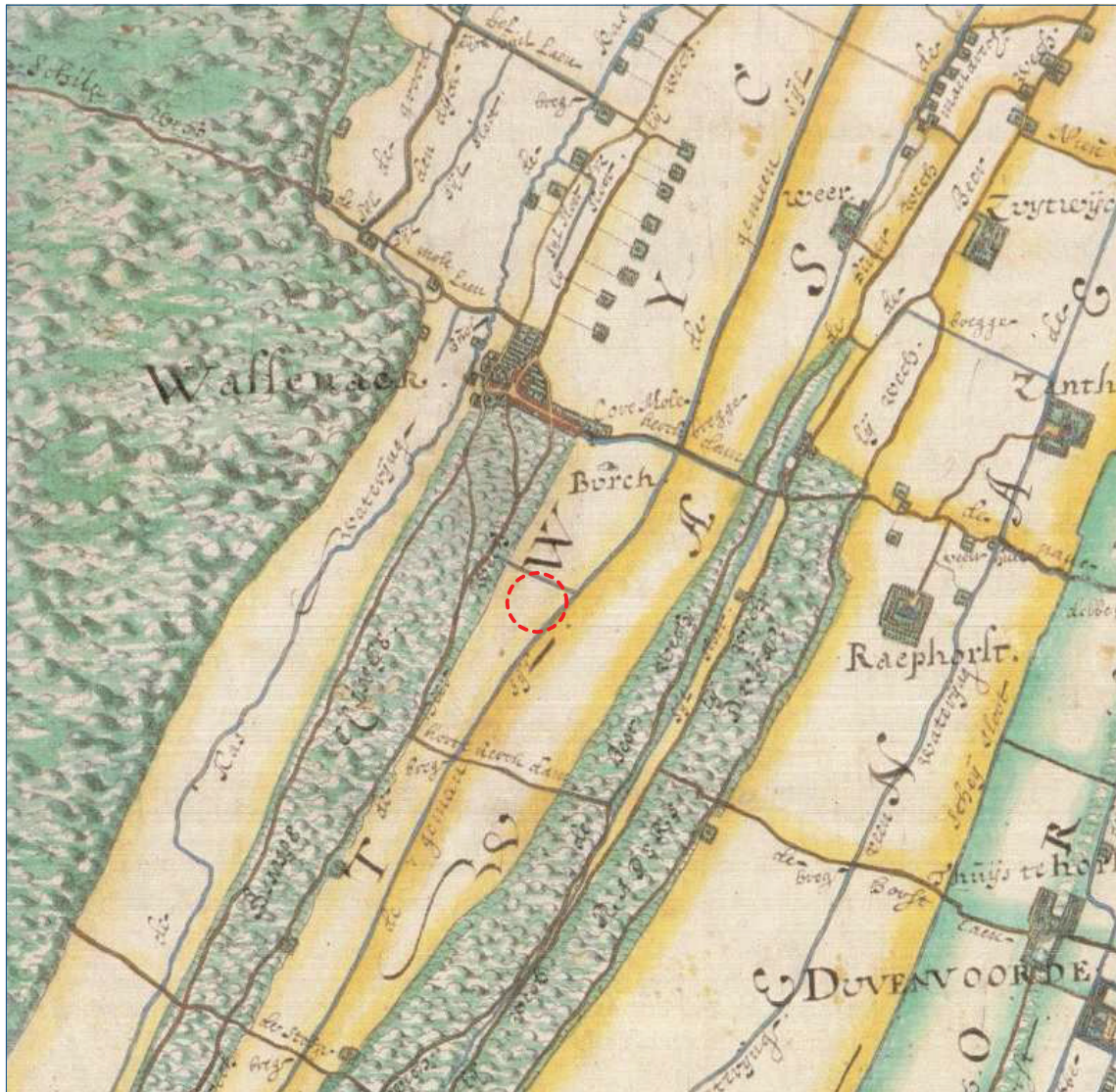
Figuur 2. Impressie van het ontwikkelgebied (zuidwestelijke richting; Anonymus, 2013).



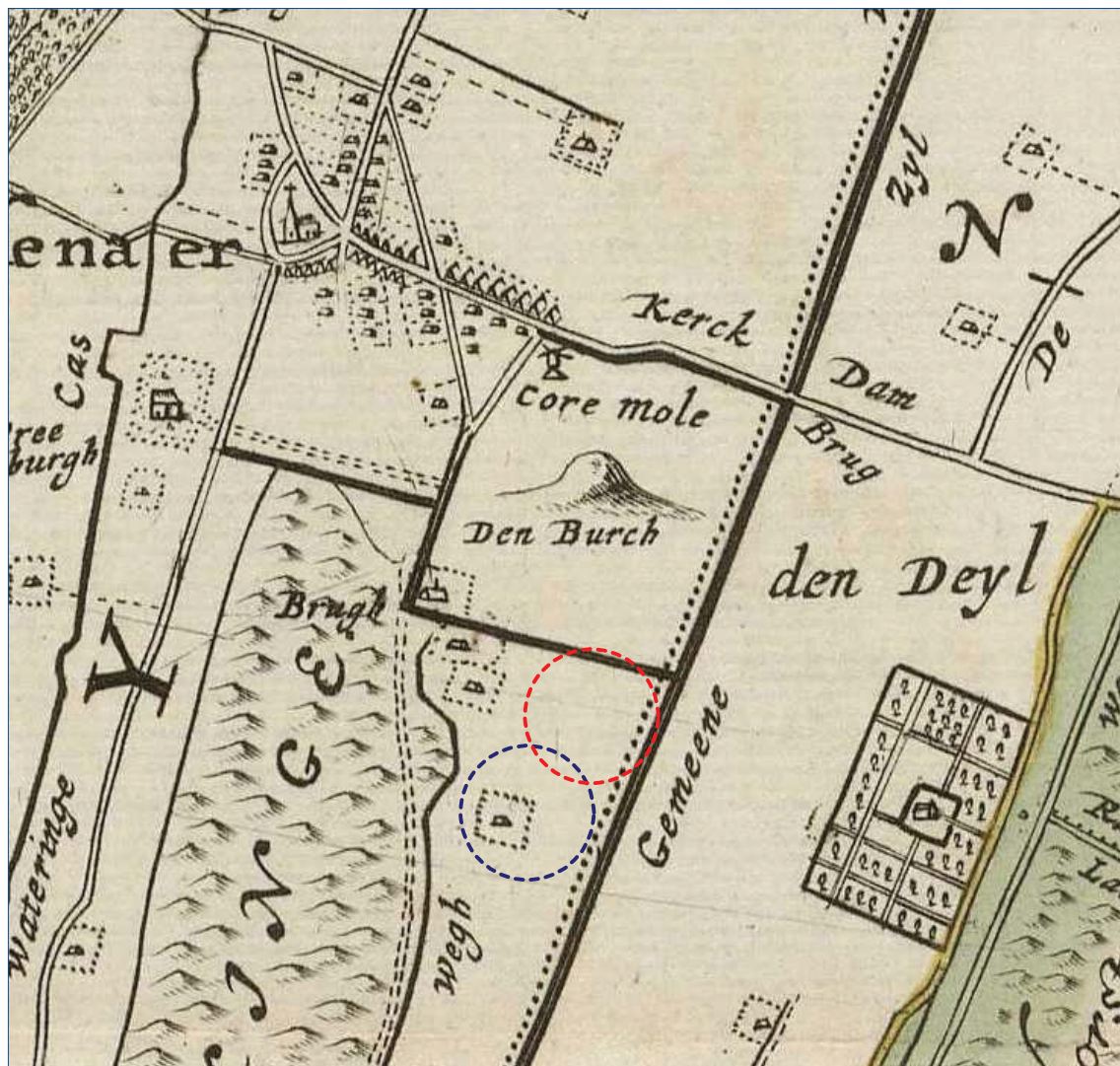
Figuur 3. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op de archeo-landschappelijke kaart van de gemeente Wassenaar (Kroes e.a., 2013).



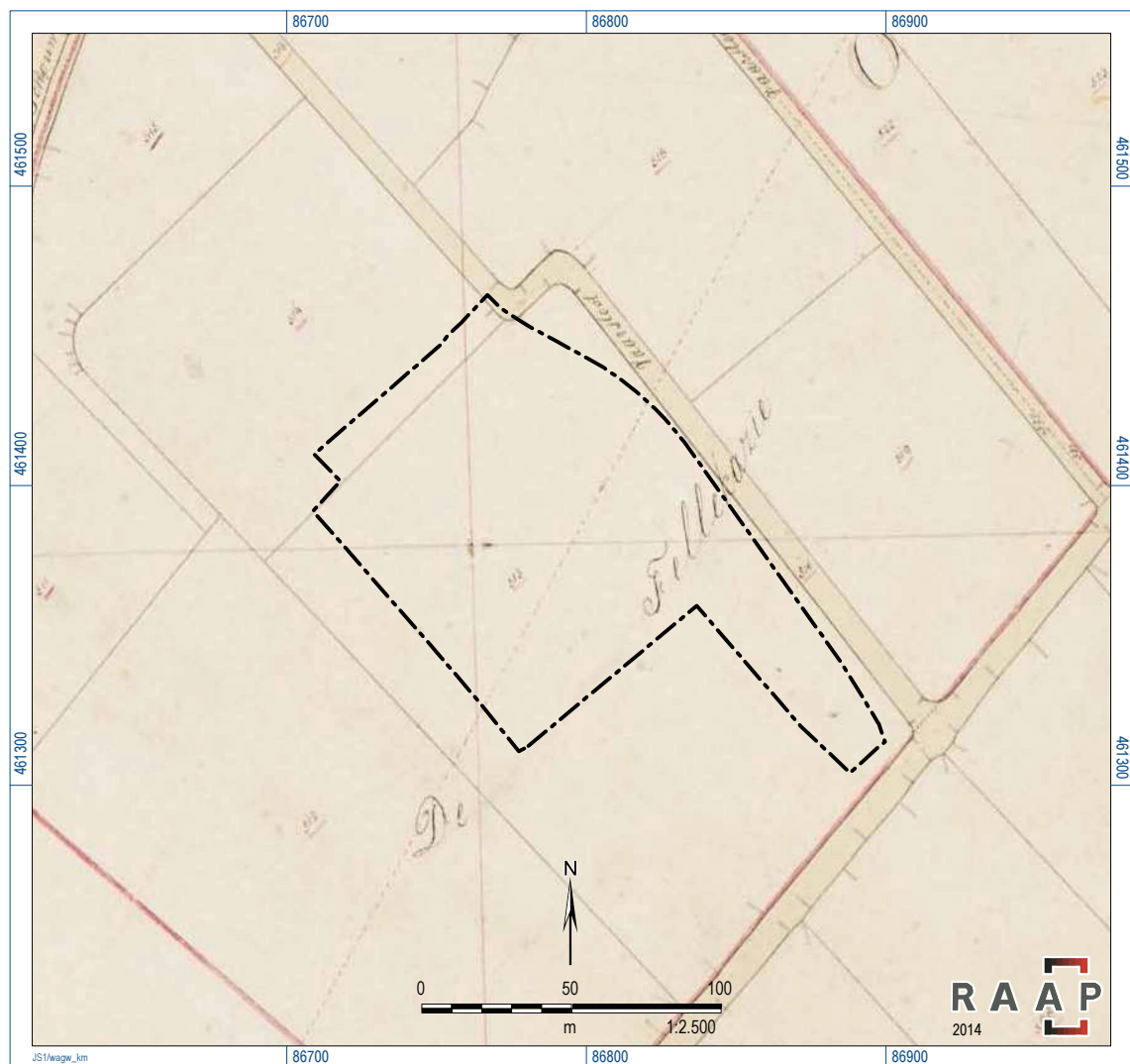
Figuur 4. Globale ligging van het plangebied (rode cirkel) op Maurits' Kaart van Rijnland uit 1614 (Zandvliet, 1989).



Figuur 5. Globale ligging van het plangebied (rode cirkel) op de Kaart van Rijnland door Dou & Brouckhuijsen uit 1687 (www.watwaswaar.nl).



Figuur 6. Twee vermoedelijke liggingen van het plangebied (rode en blauwe cirkel) op de Kaart van Rijnland uit 1770 (kaart A-1575; www.archieven.nl).



Figuur 7. Het plangebied (zwarte, onderbroken lijn) geprojecteerd op de kadastrale minuut uit 1811-1832 (www.watwaswaar.nl).



Figuur 8. Het plangebied met bekende bodemverstoringen.

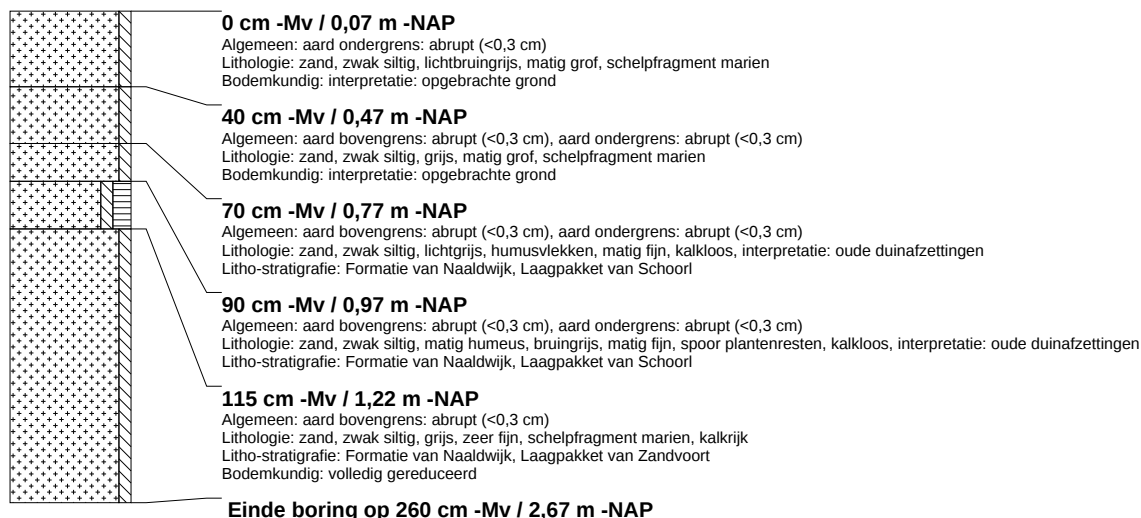


Figuur 9. Resultaten veldonderzoek.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

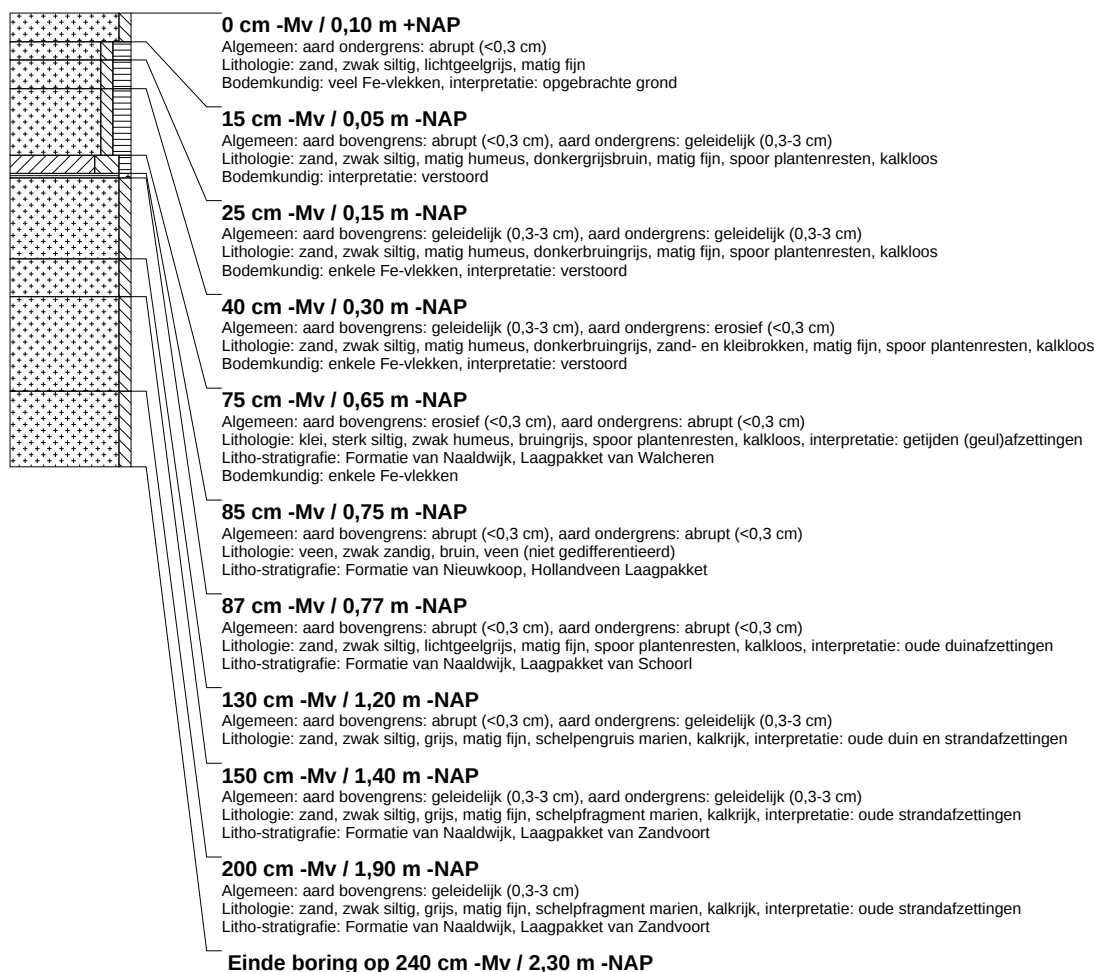
boring: WAGW-1

beschrijver: JVE/SW, datum: 17-7-2014, X: 86.741,25, Y: 461.386,54, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: -0,07, precisie hoogte: 1 cm, 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: Wassenaar, plaatsnaam: Wassenaar, opdrachtgever: Werkorganisatie Duivenvoorde, uitvoerder: RAAP West



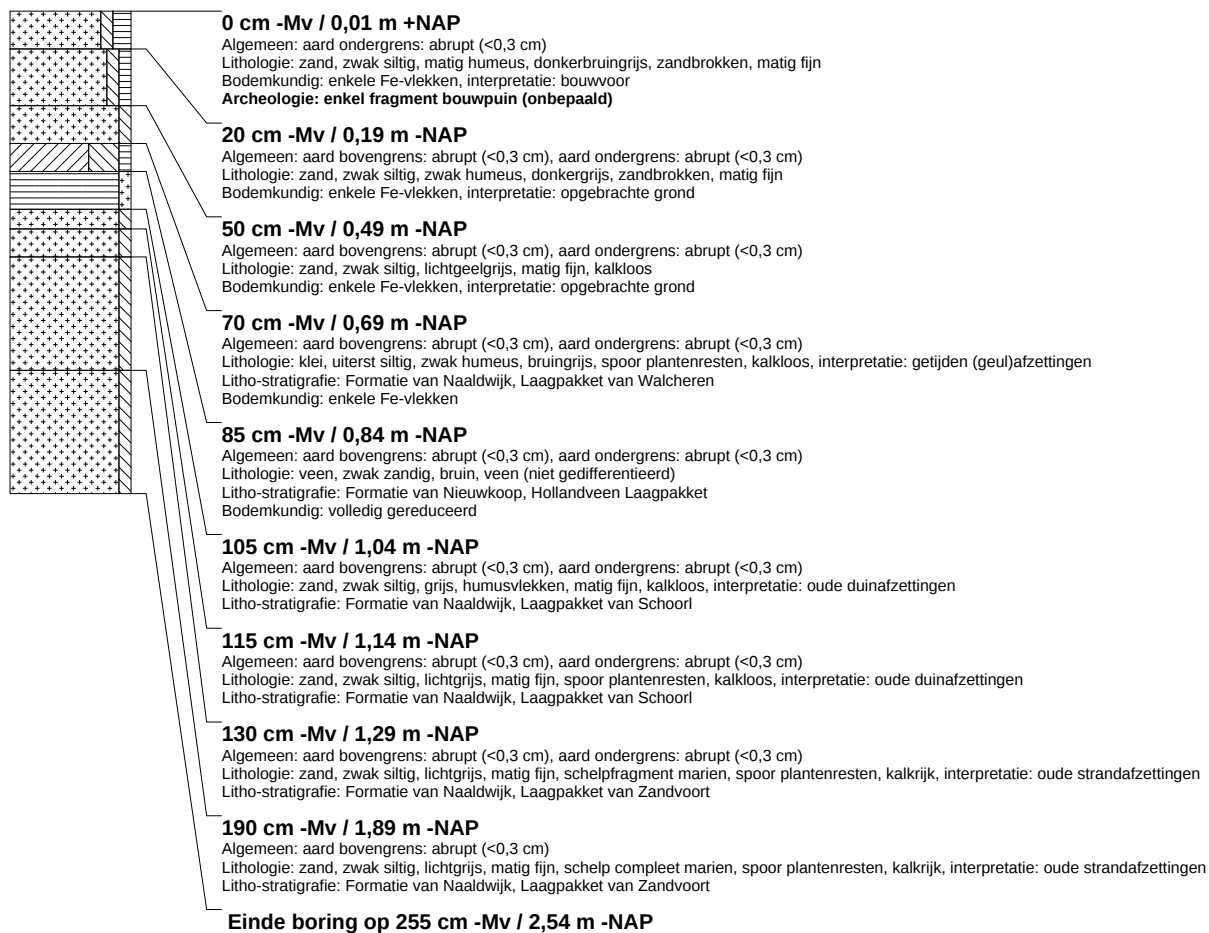
boring: WAGW-2

beschrijver: JVE/SW, datum: 17-7-2014, X: 86.782,11, Y: 461.330,82, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: 0,10, 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: Wassenaar, plaatsnaam: Wassenaar, opdrachtgever: Werkorganisatie Duivenvoorde, uitvoerder: RAAP West



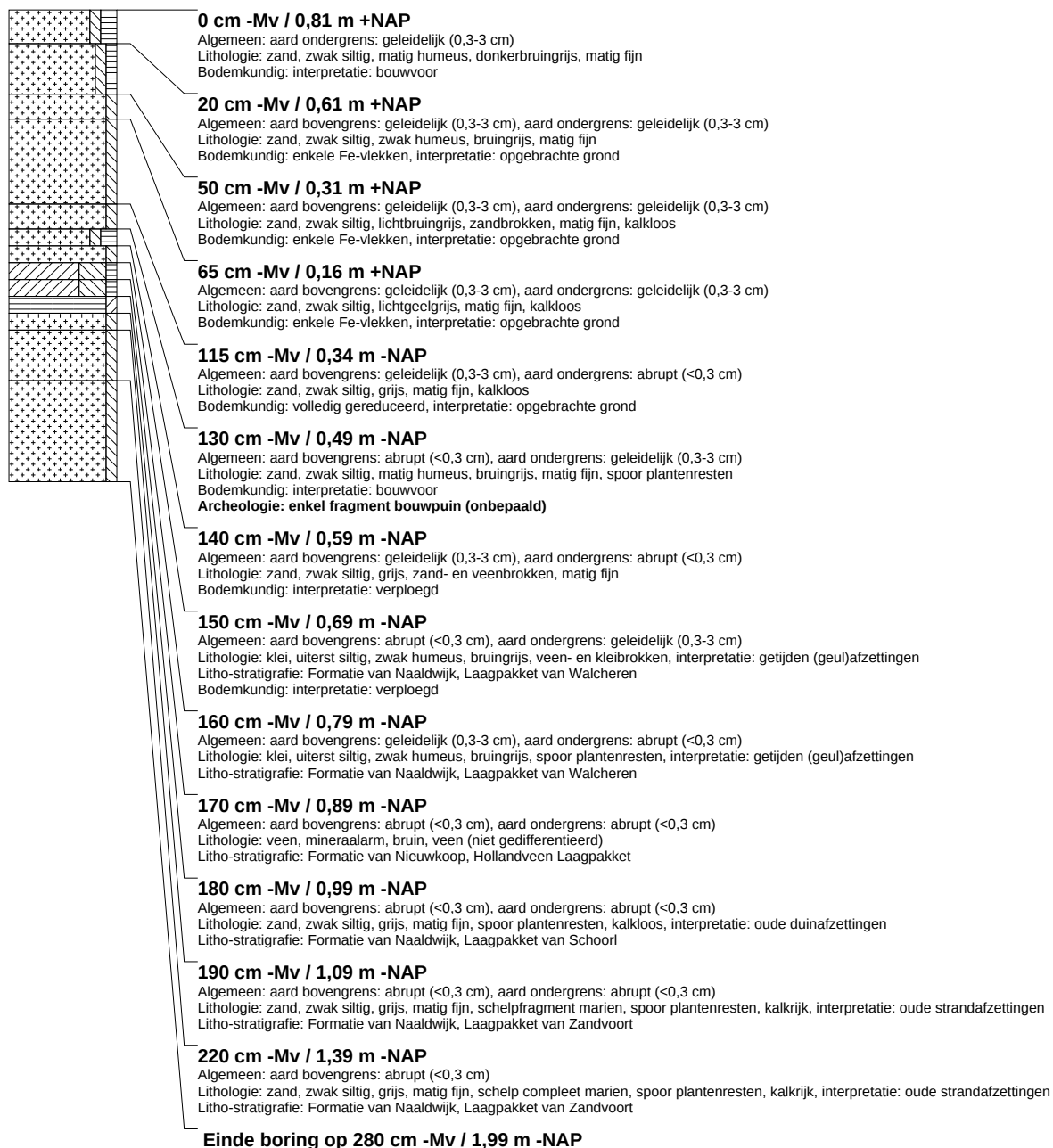
boring: WAGW-3

beschrijver: JVE/SW, datum: 17-7-2014, X: 86.813,07, Y: 461.351,49, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: 0,01, 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: Wassenaar, plaatsnaam: Wassenaar, opdrachtgever: Werkorganisatie Duivenvoorde, uitvoerder: RAAP West



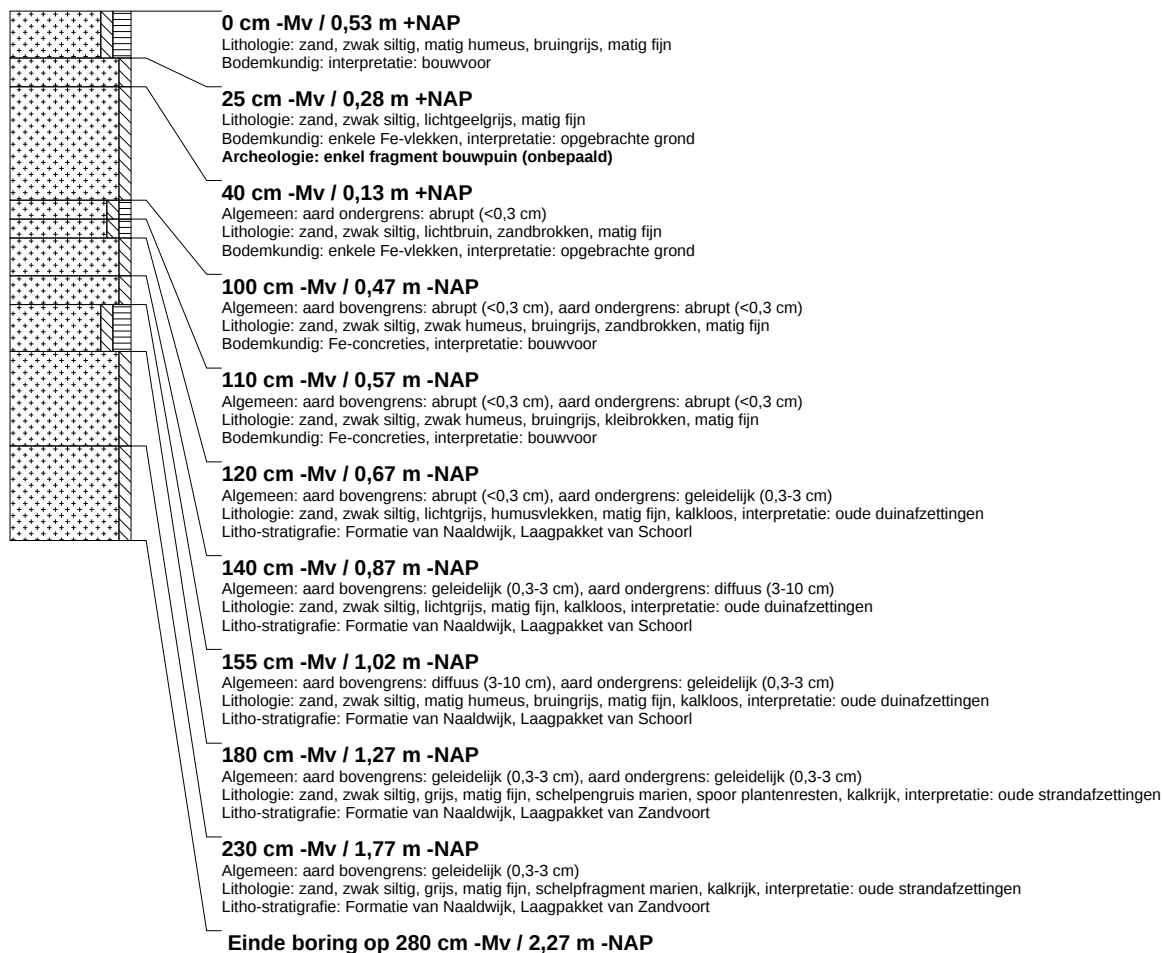
boring: WAGW-4

beschrijver: JVE/SW, datum: 17-7-2014, X: 86.853,66, Y: 461.370,83, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: 0,81, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Wassenaar, plaatsnaam: Wassenaar, opdrachtgever: Werkorganisatie Duivenvoorde, uitvoerder: RAAP West



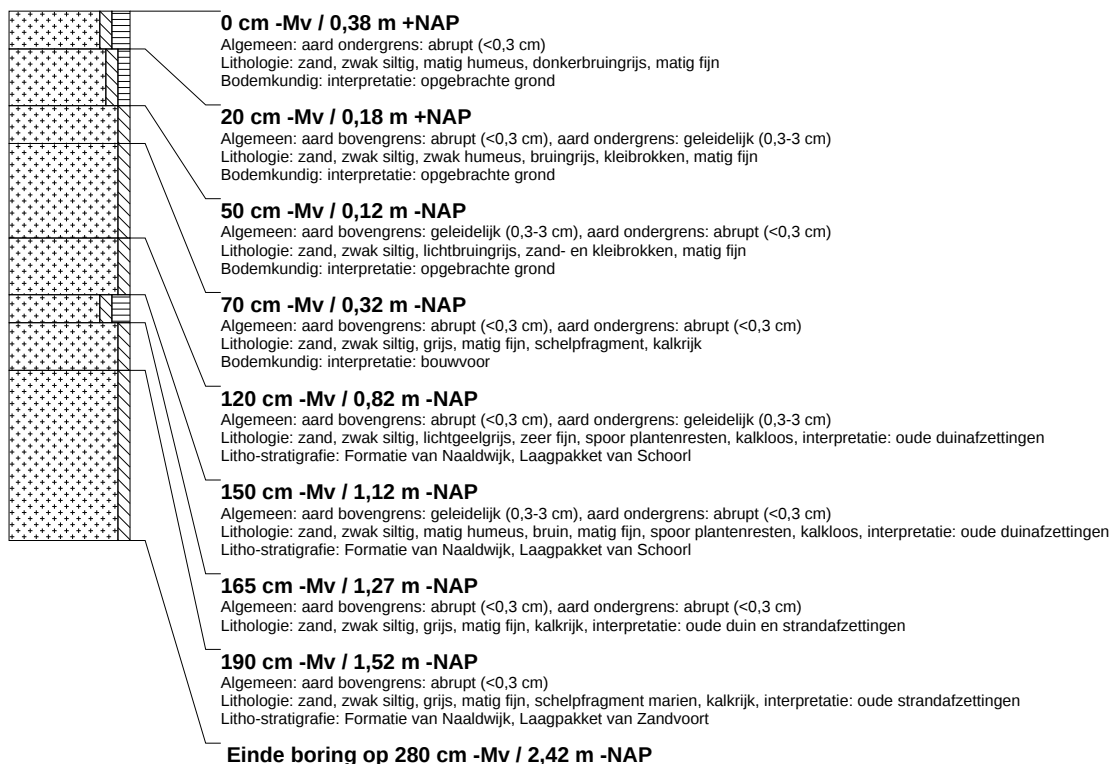
boring: WAGW-5

beschrijver: JVE/SW, datum: 17-7-2014, X: 86.882,39, Y: 461.338,66, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: 0,53, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Wassenaar, plaatsnaam: Wassenaar, opdrachtgever: Werkorganisatie Duivenvoorde, uitvoerder: RAAP West



boring: WAGW-6

beschrijver: JVE/SW, datum: 17-7-2014, X: 86.813,66, Y: 461.421,35, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: 0,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Wassenaar, plaatsnaam: Wassenaar, opdrachtgever: Werkorganisatie Duivenvoorde, uitvoerder: RAAP West



boring: WAGW-7

beschrijver: JVE/SW, datum: 17-7-2014, X: 86.767,05, Y: 461.416,29, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: -0,18, precisie hoogte: 1 cm, 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: Wassenaar, plaatsnaam: Wassenaar, opdrachtgever: Werkorganisatie Duivenvoorde, uitvoerder: RAAP West

