



Antea Group Archeologie 2018/91

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen
Vinkelaan 20a te Wassenaar

projectnummer 433156
concept revisie 00
14 juni 2018

Antea Group Archeologie 2018/91

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen

Vinkelaan 20a te Wassenaar

projectnummer 433156

concept revisie 00

14 juni 2018

Auteur

M. van Dasselaar

Opdrachtgever

Eelerwoude

Landgoed de Wittenburg 4

2244 BV Wassenaar

datum vrijgave
14-6-2018

beschrijving revisie 00
concept

goedkeuring
H.J.L.C. Koopmanschap

vrijgave
R. Zuurbier

14.

Inhoudsopgave

Blz.

	Samenvatting	2
1	Inleiding	3
2	Bureauonderzoek	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.1.1	Begrenzing onderzoeks- en plangebied	4
2.1.2	Huidig en toekomstig gebruik	4
2.1.3	Archeologisch beleid	4
2.1.4	Landschappelijke situatie	4
2.1.5	Historische situatie en mogelijke verstoringen	5
2.2	Bekende waarden	5
2.2.1	Archeologische waarden	5
2.2.2	Ondergrondse bouwhistorische waarden	6
2.3	Archeologische verwachting	6
2.3.1	Bestaande verwachtingskaarten	6
2.3.2	Gespecificeerde archeologische verwachting	6
2.4	Conclusies en advies voor vervolgonderzoek	7
3	Veldonderzoek	8
3.1	Doel- en vraagstelling	8
3.2	Onderzoeksoepzet en werkwijze	8
3.3	Resultaten	9
3.3.1	Bodemopbouw	9
3.3.2	Archeologie	9
4	Conclusies en advies	10
4.1	Conclusies	10
4.2	(Selectie)advies	10
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	11
	Bijlagen	
1	Archeologische perioden	
2	AMZ-cyclus	
3	Boorbeschrijvingen	
	Kaartbijlagen	
433156-S1	Situatiekaart met ligging boorpunten	

Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group 433156
OM-nummer 4549709100
Provincie Zuid-Holland
Gemeente Wassenaar
Plaats Wassenaar
Toponiem Vinkelaan 20a

Kaartblad 30F
Coördinaten 88426/461499 88466/461546
88445/461474 88486/461519
Opdrachtgever Eelerwoude
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering mei 2018
Projectteam H.J.L.C. Koopmanschap (projectleider)
M. van Dasselaar (KNA- prospector)

Vrijgave conform KNA A. Brokke (senior KNA-prospector)
Bevoegd gezag Gemeente Wassenaar
Deskundige bevoegd gezag K. van der Kant

Beheer documentatie Antea Group
Vondstdepot Provinciaal depot Zuid-Holland



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart 1:25.000 met ligging plangebied (niet op schaal).

Samenvatting

In mei 2018 heeft Antea Group in opdracht van Eelerwoude een archeologisch booronderzoek uitgevoerd voor de locatie Vinkelaan 20a in de Wassenaar. Aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Ten behoeve van de bouwaanvraag heeft de gemeente Wassenaar bepaald dat een karterend booronderzoek diende te worden uitgevoerd ter plaatse van de nieuwbouwlocatie. Eerder is voor de locatie een verkennend booronderzoek en een aanvullend bureauonderzoek uitgevoerd.

Conclusies karterend booronderzoek

De bodemopbouw die in het verkennend booronderzoek reeds was vastgesteld, is nu door de uitvoering van het karterend bodemonderzoek bevestigd.

- Het westelijke deel van de onderzoekslocatie is gelegen op de uitloper van een strandwal, maar iets westelijker dan op grond van de verkennende boringen werd aangenomen. Tot de diepte van 80 cm - tot plaatselijk 180 cm- mv is de bodemopbouw verstoord/ recent vergraven.

- In het oostelijke deel van de huidige onderzoekslocatie is in twee boringen een intact veenpakket aangetroffen, met twee verschillende veenlagen. Dit deel van de onderzoeklocatie ligt op de strandvlakte, met een scherpe overgang naar de westelijke gelegen strandwal. Zie hiervoor ook de nadere gegevens in hoofdstuk 3.

Er zijn binnen de huidige onderzoekslocatie geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Met het uitgevoerde karterend booronderzoek is het onderzoeksterrein voldoende onderzocht conform de BRL 4000 en daarin besloten de richtlijnen van de KNA 4.0.

(Selectie) advies

Op basis van het uitgevoerde archeologisch karterend booronderzoek adviseren we het onderzochte plangebied zonder aanvullend archeologisch onderzoek vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Dit betreft een selectieadvies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, in deze de gemeente Wassenaar.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

1 Inleiding

In mei 2018 heeft Antea Group in opdracht van Eelerwoude een archeologisch booronderzoek uitgevoerd voor de locatie Vinkelaan 20a in de Wassenaar. Aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Ten behoeve van de bouwaanvraag heeft de gemeente Wassenaar bepaald dat een karterend booronderzoek diende te worden uitgevoerd ter plaatse van de nieuwbouwlocatie. Eerder is voor de locatie een verkennend booronderzoek¹ en een aanvullend bureauonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 2).²

Voor het onderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld dat is getoetst met positief gevolg door de bevoegde overheid.³

Dit onderzoek is uitgevoerd conform BRL 4000, protocol 4003 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0. Voor het wettelijk verplichte KNA-protocol 4003 (inventariserend veldonderzoek) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

¹ Van der Ham 2011.

² Van Dasselaar 2017.

³ Van Dasselaar 2018.

2 Bureauonderzoek

Er is in 2011 al een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd door ArcheoMedia BV.⁴ Dit onderzoek is in 2017 geactualiseerd door Antea Group,⁵ omdat de bouwplannen inmiddels gewijzigd waren. Hierna is door de bevoegde overheid besloten dat conform de richtlijnen van de gemeente Wassenaar nog een karterend booronderzoek diende te worden uitgevoerd ter plaatse van de nieuwbouwlocatie. In het onderstaande volgen voor de volledigheid de resultaten van het geactualiseerde bureauonderzoek.

2.1 Begrenzing plangebied

Het onderzoekgebied betreft de kadastrale percelen aan de Vinkelaan te Wassenaar, sectie C, nr. 1484 en 1485. Het perceel heeft een oppervlakte van ongeveer 8.500 m² (zie afbeelding 1).

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie is een grotendeels braakliggend terrein, waarvan de beide korte zijden tot voor kort plaatselijk bebouwd waren. Aan de noordoostzijde stond een grote langwerpige kas en haaks daarop één losstaande kas. Aan de zuidelijke korte zijde stonden tot voor enkele jaren terug drie losstaande kassen. De bebouwing dateert uit het midden van de jaren '60 van de vorige eeuw en is ondiep gefundeerd. De bebouwing aan de zuidelijke korte zijde is recentelijk gesloopt.

Ten opzichte van de bouwplannen in 2011 is de nieuwbouw van het midden van de onderzoekslocatie verschoven naar de straatzijde van de Vinkelaan (zie afbeelding 2). Inmiddels is het bouwplan opgedeeld in een intensief te bebouwen deel (ca. 2500 m² aan de Vinkelaan) en een extensief te gebruiken deel van 5980 m² (zie afbeelding 2). Het bouwplan gaat uit van 1 bouwvolume van maximaal 1.000 m³. Het te bebouwen oppervlak bedraagt ca. 375 m² exclusief een bijgebouw van 40 m². Een kelder wordt niet voorzien. De diepte van het funderingspeil is nog niet bekend maar er wordt in ieder geval gebruik gemaakt van heipalen.⁶

2.3 Landschappelijke situatie

Het plangebied maakt deel uit van de kuststrook met afzettingen van Oud Duin- en strandzanden. Kenmerkend daarbij zijn de strandwallen. Dit zijn evenwijdig aan de kust lopende zandruggen, die door afzetting van de zee zijn ontstaan. De oudste hiervan liggen zo'n 8 km binnen de huidige kustlijn en hebben zich vanaf 4800 voor Christus gevormd. Vanaf ca. 3900 voor Christus verplaatste de kust in westelijke richting door de vorming van nieuwe strandwallen. Dit heeft geresulteerd in een 6 tot 10 km brede kuststrook, bestaande uit een reeks strandwallen met daartussen lager gelegen strandvlakten, waar veenvorming plaatsvond. Ze sluiten aan op het mondinggebied van de Oude Rijn, waar tijdens overstromingen slib en zand zijn afgezet.

⁴ Van der Ham 2011. Vinkelaan 20a is een van de twee locaties die in dit rapport beschreven zijn.

⁵ Van Dasselaar 2017.

⁶ Info opdrachtgever d.d. 26-6-2017.

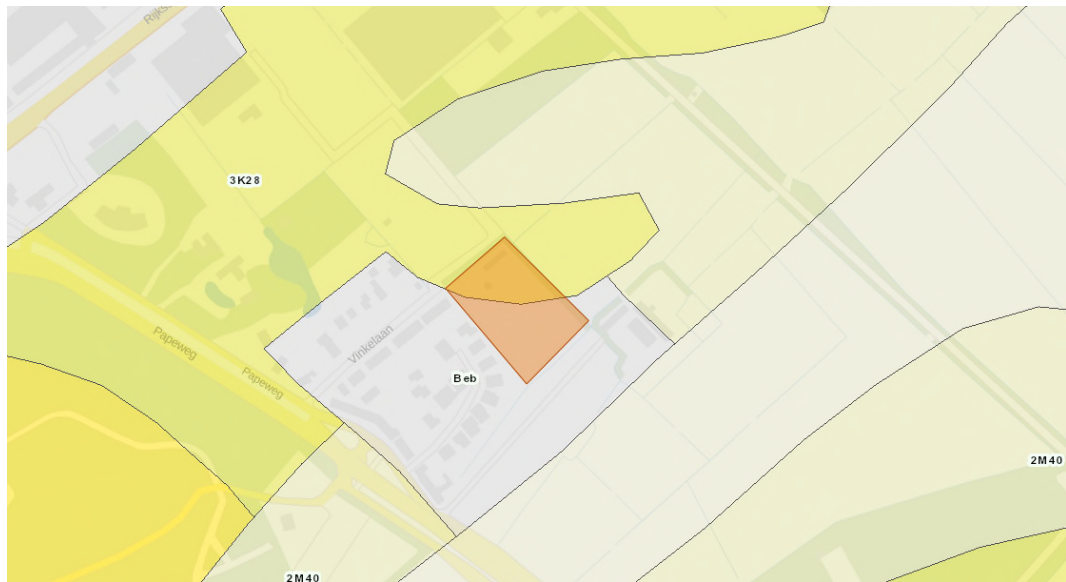
Geologisch gaat het daarbij om zee-/getijdeafzettingen uit de Duinkerke (jonge zeeklei) en mogelijk ook uit de Calaisperiode (oude zeeklei).⁷

Geologie

Van de onderzoekslocatie is geen gedetailleerde geologische kaart gepubliceerd. Voor de geologische informatie is de cultuurhistorische atlas van provincie Zuid-Holland geraadpleegd. Op deze kaart ligt de onderzoekslocatie op de noordoostelijke flank van een van de strandwallen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort).⁸ Tussen de strandwallen in, is in de natte stroken veen gevormd (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveenpakket).

Geomorfologie en AHN

De geomorfologische kaart geeft aan dat de noordelijke rand van het onderzoeksgebied gelegen is op een oude strandwal (+/- vervlakte duinen), code 3K28, zie afbeelding 3). Het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie is ongekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied (Code Beb). De overgang naar het ten oosten van de strandwal gelegen gebied (interpolatie: ingesloten strandvlakte +/- vervlakte duinen, code 2M40) is dus vrij willekeurig getrokken.

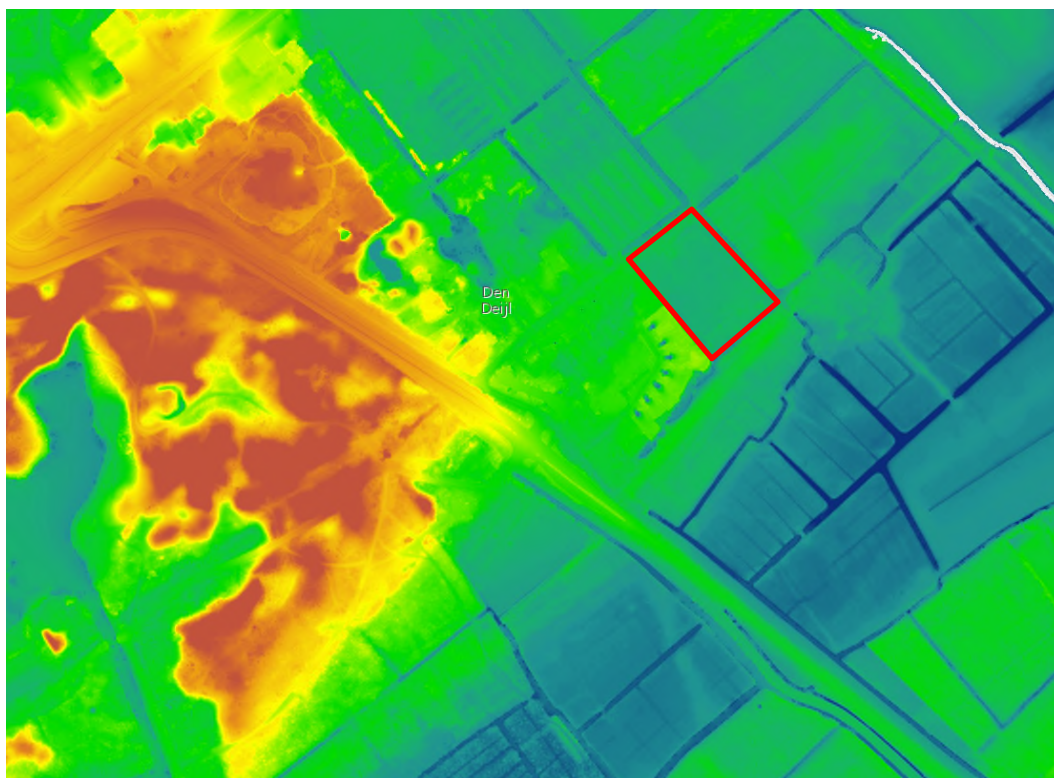


Afbeelding 2. Uitsnede van de geomorfologische kaart met in oranje het plangebied.

De op de geomorfologische kaart aangegeven uitloper van de strandwal is op het AHN te globaal herkennen als een licht verhoogd gebied (vergelijk afbeelding 2 en 3). Het perceel van de huidige onderzoekslocatie is hierbinnen een licht verlaagd deel (blauw is lager dan groen). De hoogte van het maaiveld varieert van circa -0,1 tot + 0,2 m NAP.

⁷ Naar Gemeente Wassenaar 2015, 36.

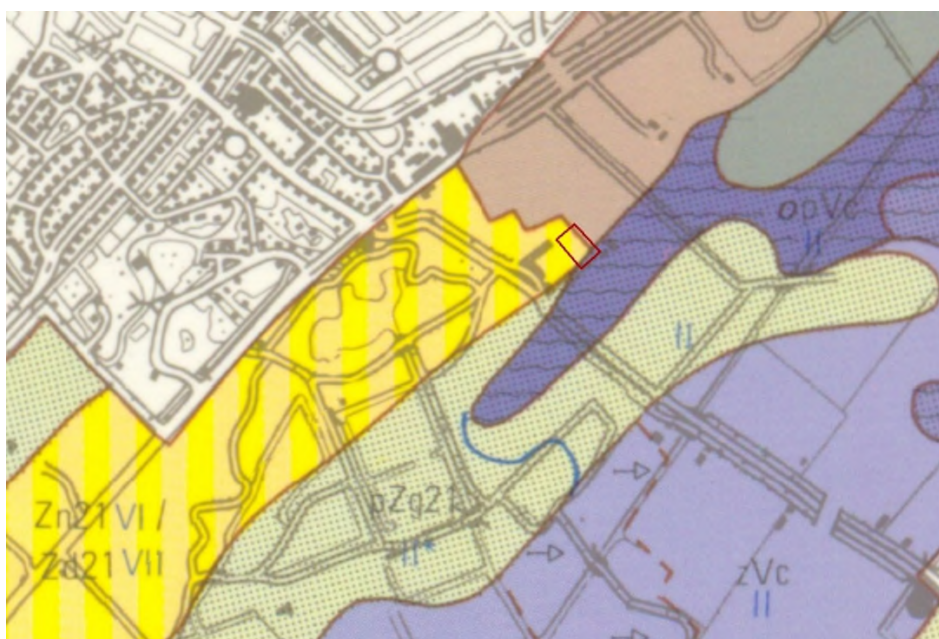
⁸ Cultuur historische atlas Zuid-Holland, geraadpleegd op: http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas



Afbeelding 3. Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland met in rood het plangebied.

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart wordt het onderzoeksterrein gekarteerd als 'vlakvaaggronden', dit is leemarm en zwak lemig fijn zand, code Zn21. De grondwatertrap is VI. Hierbij is de gemiddeld hoogste grondwaterstand 40-80 cm -mv. De gemiddeld laagste grondwaterstand is meer dan 1,2 m – mv.



Afbeelding 4. Uitsnede van de bodemkaart met in rood het plangebied.

2.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historische situatie⁹

Het gebied rondom Wassenaar maakt deel uit van de voormalige Romeinse rijksgrens, waar de inheemse bevolking destijds sociale contacten had, handelde met, alsook beschermd werd door de Romeinse (hulp)troepen die op locaties te Den Haag, Voorburg en Leiden gestationeerd waren. Na de terugtrekking van de Romeinen in de 4e eeuw na Chr. verviel de economische draagkracht en raakte het grensgebied vrijwel ontvolkt. Recente archeologische onderzoeken laten zien dat zich al in de 6^e-8^e eeuw vooral langs de grote riviermondingen en grotere binnenlandse (vaar)wegen nieuwe woonkernen vormden (o.a. Leiderdorp, Voorschoten, Vlaardingen). De echte opleving begon waarschijnlijk met de kerstening, die zich vanaf de late 7e eeuw (o.a. door Willibrord) vanuit het zuiden over Nederland verspreidde. Een heerweg over de strandwallen was al vroeg (ten minste sinds de Romeinse tijd) een belangrijke verbinding tussen de oudste woonkernen in het westelijke kustgebied. Het dorp Wassenaar is volgens de huidige literatuurgegevens ontstaan in de 11^e eeuw als dorp langs binnenrand van een strandwal onder bewind van de heren van Wassenaar. Op grond van de recente archeologische resten, die in de dorpskern aan Regthuys Plein 17a/18 zijn aangetroffen,¹⁰ behoort Wassenaar ook tot de vroegmiddeleeuwse dorpskernen. De vroegste woonkern van Wassenaar beperkte zich tot een driehoekig plein.

De strandwallen werden vanaf de middeleeuwen voor de zandwinning gebruikt, die uit commercieel belang in de 17^e en 18^e eeuw toenam. Het veen achter de strandwallen, dat reeds vanaf de 10^e eeuw werd ontgonnen, raakte als gevolg van de toenemende inklink en de hogere waterstanden vanaf de 14^e eeuw ongeschikt voor de landbouw. Sindsdien werden lucratieve delen van het veen achter, maar ook deels tussen de strandwallen in, hoofdzakelijk ten behoeve van de brandstofvoorziening stelselmatig afgegraven.

Vanaf het moment dat de eerste kaarten van het gebied verschijnen in het begin van de 17^e eeuw is de historisch-geografische situatie beschreven. De Vinkelaan ligt in de buurtschap "den Deijl" (hetgeen 'deling of wegsplitsing' betekent).¹¹ De Papeweg van Wassenaar richting Voorschoten doorkruist hier van noordwest naar zuidoost de verschillende oude duinenrijen. Evenwijdig aan de duinen (van noordoost naar zuidwest) lopen verschillende wegen (o.a. de Heerweg naar Leiden). Op de oudste kaarten lijkt de Vinkelaan ook een van deze wegen te zijn geweest die verder doorliep in de richting van de buitenplaats Zuijtwijck (zie afbeelding 6). In de duinomgeving bevonden zich meer buitenplaatsen, waarvan de Raephorst en de Zanthorst het dichtstbij gelegen waren.

Op de topografische kaart van 1888 is de locatie nog aangegeven als grasland (afbeelding 7) terwijl deze in 1948 en 1988 als akker/ bouwland wordt aangeduid (afbeelding 8 en 9), mogelijk betreft dit bloembollenvelden. De recent afgebroken bebouwing aan de zijde van de Vinkenlaan dateert van omstreeks de jaren '60 van de 20^e eeuw.

⁹ Grotendeels naar Van der Ham 2011.

¹⁰ ARCHIS 2011: waarneming 427363.

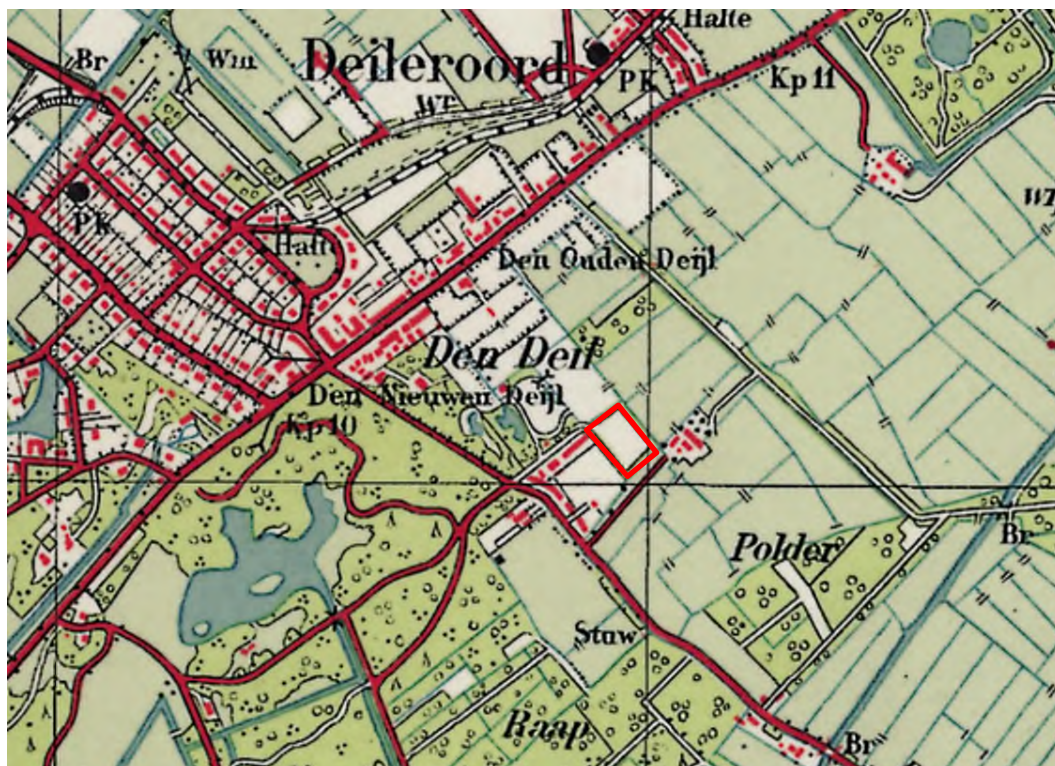
¹¹ Van der Ham 2011.



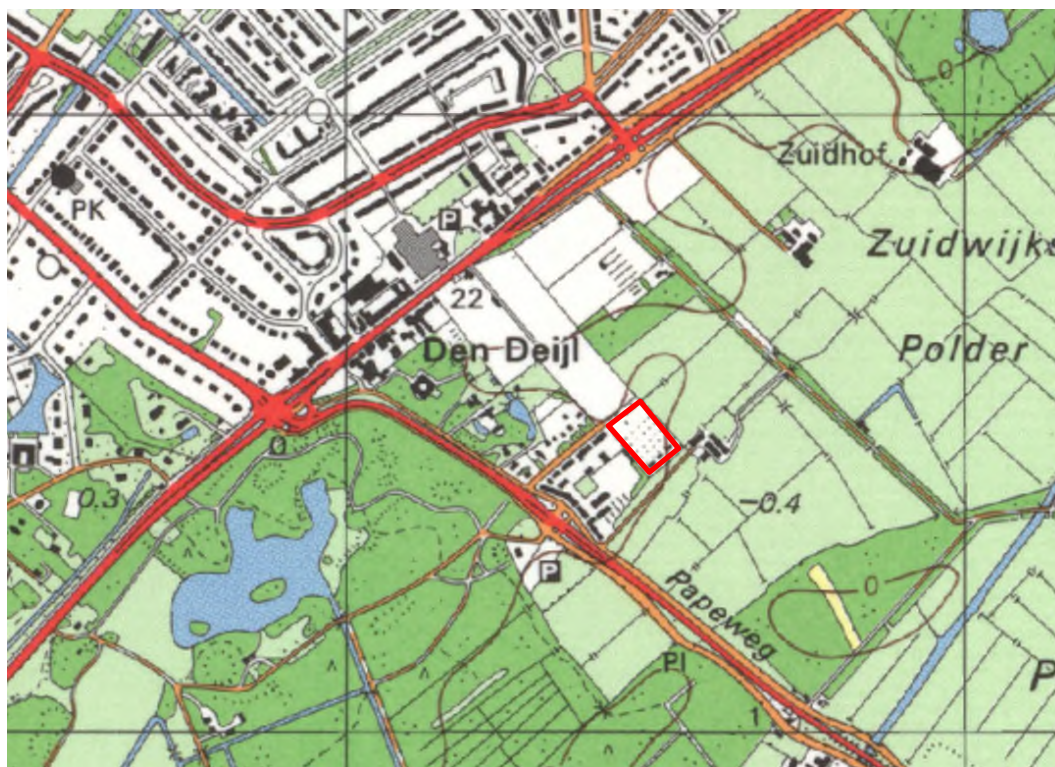
Afbeelding 6. Kaart van Floris Balthasars en zijn zoon Balthasar Florisz. van Berckenrode in 1615.
 (in rood (globaal) de onderzoekslocatie).



Afbeelding 7. Uitsnede van de topografische kaart van 1888 met in rood het plangebied.



Afbeelding 8. Uitsnede van de topografische kaart van 1948 met in rood het plangebied.



Afbeelding 9. Uitsnede van de topografische kaart van 1988 met in rood het plangebied.

Mogelijke verstoringen

Verstoringen van de oorspronkelijke bodemopbouw kunnen hebben plaatsgevonden door het afgraven van de duinzanden. Verscheidene archeologische onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied geven blijk van plaatselijk diepgaand (tot ca. 0,9 m -mv) omgespitte bodems door de bloembollenteelt.¹² Het gehele perceel lijkt op grond van de AHN kaart (afbeelding 4) iets te zijn afgevlakt ten opzichte van de omgeving.

2.5 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 1000 m rondom het plangebied opgevraagd. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 433156–ARCHIS in de kaartenbijlage).

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen

Binnen een afstand van circa 1000 m bevinden zich te Wassenaar zes terreinen van hoge archeologische waarde. Het zijn voornamelijk laatmiddeleeuwse kasteelterreinen waarop deels ook resten uit brons- en ijzertijd zijn aangetroffen. Twee daarvan bevinden zich in de vlakte tussen de strandwallen ten noordoosten en ten zuidwesten van het plangebied. Dit betreft de resten van kasteel Zuydwijk uit de late middeleeuwen en de Nieuwe tijd met onderliggende bewoningsresten uit de ijzertijd (AMK-nr. 3194) en resten behorende bij een reeds afgegraven motte of kasteelberg uit de late middeleeuwen, bekend als De Groene Bergh of De Bult (AMK-nr. 16184). In het westen, aan het kerkplein van Wassenaar liggen bewoningsresten uit de ijzertijd, de vroege en de late middeleeuwen (AMK-nr. 3190). Aan de Deylerweg, ten noorden van het plangebied, liggen resten van kasteel Huis ter Weer uit de 13^e-17^e eeuw met onderliggende bewoningsresten uit de late bronstijd of vroege ijzertijd (AMK-nr. 2981). In het oosten, aan noordelijke uitloper van een smalle strandwal liggen de resten van de middeleeuwse hofstede Sandhorst (AMK-nr. 3196). Tenslotte, ten zo'n 800 m zuiden van het plangebied liggen de resten van het laatmiddeleeuwse kasteel Raephorst (AMK-nr. 10680).

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is in ARCHIS slechts één waarneming opgenomen. Ten noordoosten van de onderzoekslocatie zijn tijdens een archeologische veldkartering bewoningsresten uit de ijzertijd tot en met de late middeleeuwen aangetroffen (waarnemingsnr. 22041, zie bijlage). Het terrein zou mogelijk gebruikt kunnen zijn als stortplaats voor het nabij gelegen kasteelterrein Santhorst; het terrein is recentelijk tot 0,45 m -mv opgeploegd en geëgaliseerd waardoor de aanwezige archeologische waarden als verloren worden beschouwd.¹³

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

Afgezien van het eerdere booronderzoek op de huidige onderzoekslocatie door ArcheoMedia BV OM nr-47299, gecombineerd met 47296,¹⁴ zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd (zie tabel 1). Verscheidene van deze archeologische onderzoeken in de directe omgeving van het

¹² Van der Ham 2011, 16.

¹³ Van der Ham 2011,

¹⁴ Van der Ham 2011.

plangebied geven blijk van plaatselijk diepgaand (tot ca. 0,9 m -mv) omgespitte bodems door de bloembollenteelt.¹⁵

Zaakid	OM-nr (oud)	type onderzoek	uitvoerder
2058901100	8681	archeologisch: boring	RAAP Archeologisch Adviesbureau
2059047100	8702	archeologisch: boring	RAAP Archeologisch Adviesbureau
2111145100	16123	archeologisch: boring	Becker en Van de Graaf
2183317100	26495	archeologisch: boring	Vestigia BV
2287670100	41141	archeologisch: bureauonderzoek	Archeologenbureau Argo
2287679100	41142	archeologisch: boring	Archeologenbureau Argo
2294141100	42007	archeologisch: boring	ADC ArcheoProjecten
2333312100	47296	archeologisch: boring	Archeomedia / Arnicon
2333320100	47299	archeologisch: boring	Archeomedia / Arnicon
2343876100	48711	archeologisch: begeleiding	Vestigia BV
2368135100	51857	archeologisch: begeleiding	Vestigia BV
2479924100	66259	archeologisch: boring	IDDS Archeologie B.V.

Tabel 1. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

Op grond van de eerder uitgevoerde (verkennende) archeologische boringen van ArcheoMedia blijkt de weergegeven situatie op de geomorfologische kaart niet geheel overeen te komen met de aangetroffen bodemopbouw. In de boringen is op het noord(oost)elijke deel van het perceel een (gedeeltelijk) intacte veenlaag aangetroffen boven de flank van de strandwal/ de strandvlakte (B002, B004 en B005, zie afbeelding 12a).¹⁶ De diepte van de onderzijde van het veen/de top van de strandwal/strandvlakte ligt in B002 en B005 op een diepte van 1,8-1,9 m-mv. In Boring 004 is het veen vergraven/ verrommeld (0,5-0,9 m -mv). In het noordwestelijke deel van het perceel, ter plaatse van B001 en B003 van het uitgevoerde booronderzoek is geen veen aangetroffen. In dit (noord)westelijke deel van het perceel bevindt zich dus vermoedelijk wel de uitloper van de strandwal, welke op de geomorfologische kaart verder naar het oosten doorgetekend staat. De verstoorde toplaag van de strandwal varieert in dikte van 0,6 (B003) tot 1,0 m-mv (B001).

Meest vergelijkbare met het ArcheoMedia onderzoek is OM 42007; vrijwel direct ten oosten van de huidige onderzoekslocatie heeft het ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Papeweg 33 in Wassenaar. Het veenpakket werd naar verwachting afgedekt door een toemaakdek van ongeveer 15 tot 50 cm dik, dat uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd stamt. Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn zeven boringen tot een gemiddelde diepte van 140 cm onder het maaiveld gezet. Hieruit blijkt dat de diepe ondergrond van het plangebied uit strandzand bestaat. Hierop is veen gevormd en daarboven is een 10 cm dik toemaakdek aangetroffen. De bovenste 40 tot 50 cm bestaat uit een omgewerkt pakket. In het plangebied zijn tijdens het karterende booronderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen ADC ArcheoProjecten adviseerde daarom om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

¹⁵ Van der Ham 2011, 16.

¹⁶ Van der Ham 2011, boring 001 t/m 005.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

De onderzoekslocatie ligt op de noordoostelijke flank van oud duin resp. in de strandvlakte waar, onder het veen dat er later overheen gegroeid is, een (middel)hoge kans bestaat op het aantreffen van archeologische resten vanaf het Neolithicum, bijvoorbeeld vondstlagen die vanaf de nabijgelegen strandwal in dit lagere deel terechtgekomen zijn. Indien de top van de strandvlakte onder het veen intact is, kunnen archeologische resten worden aangetroffen vanaf die periode. Na de uitvoering van het booronderzoek, waarin geen indicatoren voor zo'n vondstniveau zijn aangetroffen, is de verwachting voor dit niveau op de strandvlakte bijgesteld tot laag.

Ook op de top van onverstoorde oude duinen geldt de hoge archeologische verwachting voor vondsten en sporen vanaf het Neolithicum. Als het duin verstoord of afgetopt is, is de kans op het aantreffen van archeologische resten minder groot. Restanten van dieper ingegraven sporen zoals waterputten, kuilen en paalkuilen kunnen dan echter nog wel aanwezig zijn.

Datering

De datering van de mogelijk aan te treffen vindplaatsen loopt vanaf het (midden)-Neolithicum. Op de randen van de duinen zijn ook vindplaatsen aangetroffen resp. uit de bronstijd, ijzertijd, de Romeinse tijd en de (vroeg) middeleeuwen.

Complexiteit

Te verwachten sporen uit de prehistorie zijn resten van basiskampen, tijdelijke jachtkampen (die zich manifesteren door de aanwezigheid van vuursteenvondsten en mogelijk houtskool of (verbrande) botresten) en nederzettingen met paalsporen, funderingsgreppels en wandstructuren van houtbouw, haardkuilen, afvalkuilen, waterputten, erfafscheidingen, veekralen en akkerlagen. Tevens komen off-site structuren zoals infrastructuur voor. Vanaf de ijzertijd, en in de daarop volgende Romeinse tijd, zijn nederzettingsterreinen in de vorm van boerderijerven te verwachten.

Diepteligging

Intacte prehistorische niveaus kunnen onder het veen bewaard gebleven zijn. In het oostelijke deel van het perceel vanaf een diepte van 1,8-1,9 m-mv). Richting het westelijke deel van het perceel loopt de uitloper van de strandwal omhoog en verdwijnt de veenlaag. Het archeologische niveau ligt daar op de top van de strandwal.

Locatie

Op grond van de eerder uitgevoerde (verkennde) archeologische boringen blijkt dat in de boringen op het noord(oost)elijke deel van het perceel een (gedeeltelijk) intacte veenlaag is aangetroffen boven de flank van de strandwal/ de strandvlakte (B002, B004 en B005, zie afbeelding 12a).¹⁷ In het noordwestelijke deel van het perceel, ter plaatse van B001 en B003 van het uitgevoerde booronderzoek is geen veen aangetroffen. In dit (noord)westelijke deel van het perceel bevindt zich dus vermoedelijk wel de uitloper van de strandwal, welke op de geomorfologische kaart verder naar het oosten doorgetekend staat.

Uiterlijke kenmerken

¹⁷ Van der Ham 2011, boring 001 t/m 005.

Het vondstenspectrum kan bestaan uit o.m. (fragmenten van) vuurstenen en/of natuurstenen werktuigen (afslagen, klingen), kookstenen en (sier)voorwerpen, houten gereedschappen en/of constructiehout, houtskool, organische en ecologische resten als (on)verkoold menselijk en dierlijk botmateriaal (waaronder voorwerpen van dierlijk bot), pollen, zaden en fosfaat en ook leem, metalen werktuigen en (sier)voorwerpen, leer, textiel en handgevormd aardewerk (vaatwerk, spinklosjes, weefgewichten).

Mogelijke verstoringen

Verstoringen van de oorspronkelijke bodemopbouw kunnen hebben plaatsgevonden door het afgraven van de duinzanden. Verscheidene archeologische onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied geven blijk van plaatselijk diepgaand (tot ca. 0,9 m -mv) omgespitte bodems door de bloembollenteelt.¹⁸ Het gehele perceel lijkt op grond van de AHN kaart (afbeelding 3) iets te zijn afgevlakt ten opzichte van de omgeving.

¹⁸ Van der Ham 2011, 16.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, karterende fase. Een karterend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van inzicht in de bodemopbouw van het gebied en het bepalen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? (par 3.3.1)
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats? (par 3.3.2)
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door plaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie? (par 4.1)
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan? (par. 4.2)

3.2 Onderzoekopzet en werkwijze

Datum uitvoering	24 mei 2018
Veldteam	M. van Dasselaar (KNA prospector MWA)
Weersomstandigheden	Ca. 25 graden, bewolkt, afwisselend droog en regenachtig
Boortype	Edelmanboor 12 cm
Methode conform Leidraad SIKB ¹⁹	8x 10 m verspringend grid
Motivatatie methode	Op grond van het eerder uitgevoerde verkennend booronderzoek bevindt het westelijke deel van het bouwvlak zich vermoedelijk op de uitloper van een strandwal/duinafzetting, waar de verwachting geldt op een vuursteenvindplaats (vanaf Neolithicum). Door gemeente Wassenaar is daarom gevraagd om een karterend booronderzoek op de plaats van de verstoringen.

¹⁹ Tol e.a. 2012

Aantal boringen	6
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	n.v.t. het grid is uitgezet op de locatie van de nieuwbouw
Wijze inmeten boringen	GPS
Overige toegepaste methoden	n.v.t.
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN 5104/ASB
Verzamelmwijze archeologische indicatoren	snijden/verbrokkelen
Bemonstering	van potentiële kansrijke archeologische niveaus zijn monsters genomen, welke zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 1 mm.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	redelijk tot goed
Omschrijving oppervlaktekartering	aan het oppervlak van het perceel ligt een grote hoeveelheid 20 ^e -eeuws materiaal (bloempotten, bouw materiaal, glas). Dit is niet verzameld. Er zijn geen oudere vondsten waargenomen.
Afwijkingen t.o.v. PvA	geen

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 3 en de situatiekaart in de kaartenbijlage.

3.3.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw komt goed overeen met de interpretatie van het verkennend booronderzoek. Afwijkend is dat twee van de zes boringen tot een diepte van circa 1,5-1,7 m-mv verstoord zijn (B005 en B006). Mogelijk betreft dit de ligging van een gedempte sloot, of een verstoring door de eerdere bebouwing op de locatie. Afgezien van het verstoorde deel in B005 en B006 zijn twee delen met een bodemkundig zeer verschillende opbouw te onderscheiden. Boring B001 en B004 hebben een volledige zandopbouw (op de uitloper van de strandwal) terwijl in B002 en B003 onder de verstoorde toplaag een veenpakket op zand (strandvlakte) is aangetroffen. De verstoorde bovenlaag varieert in dikte van 80-170 cm. Deze laag kenmerkt zich door de aanwezigheid van veel fragmenten recente bloempot, vensterglas en (recent metaal).

In de boringen op de uitloper van de strandwal, B001 en B004, is in het niveau onder deze verstoorde bovenlaag sprake van een lichte mate van bodemvorming (roest Al het aangetroffen zand is kalkloos en bevat in meer of mindere mate hout (zie afbeelding 10).

In boring B002 en B003 is onder de verstoorde toplaag sprake van een veenpakket waarin twee verschillende lagen zijn te onderscheiden. Het bovenste niveau bestaat uit licht houthoudend rietveen (tot 1,5 m-mv), het onderste niveau uit licht zandhoudend rietveen. Het zand zal hier tijdens de vorming van het veen uit de nabijgelegen strandwal zijn gewaaid of gespoeld (zie afbeelding 11).



Afb 10: boring B001.



Afb. 11: boring B002.

De grens tussen de strandwal en strandvlakte loopt iets verder naar het westen dan na het verkennend booronderzoek geconcludeerd (zie afb. 10 a en b). De overgang naar de strandvlakte is erg scherp. Tussen B001 en B002 verandert de bodemopbouw binnen een afstand van 10 m scherp (zie kaartbijlage en afbeelding 12b).



Afb 12a: na verkennend onderzoek.



Afb 12b: na karterend booronderzoek (bouwlocatie).

3.3.2 Archeologie

Van alle potentiële archeologische niveaus is een monster genomen, welke gezeefd zijn over een zeef met een maaswijdte van 1 mm. In de zandige veenlaag boven de strandvlakte is in B002 en B003 wat houtskool aangetroffen. Zonder andere indicatoren zou dit houtskool ook geïnterpreteerd kunnen worden als van natuurlijke oorsprong. Verder zijn alleen (zeer) recente vondsten aangetroffen (zie tabel 2). Deze recente vondsten (bloempot, vensterglas en metaal), die wijzen op verstoring van de toplaag in de (20^e eeuw) van tenminste 80, tot maximaal 180 cm-mv.

Er zijn geen aanwijzingen voor een intacte archeologische vindplaats binnen de onderzoekslocatie.

Boring	Diepte cm-mv	niveau	Archeologische indicatoren
001	80-120	top strandwal	baksteenspikkels
002	150-180	veen boven strandvlakte	3 houtskoolfragmentjes, 5-8 mm
002	180-200	zand strandvlakte	geen A.I.
003	150-170	veen boven strandvlakte	2 houtskoolfragmentjes <5mm
003	170-200	zand strandvlakte	geen A.I.
004	80-100	top strandwal	2 bloempot, baksteen, plantenresten
004	100-130	strandwal	geen A.I. Plantenresten, riet

005	170-200	strandvlakte	geen A.I.
006	180-200	strandvlakte	geen A.I., hout, plantenresten

Tabel 2: zeefmonsters

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

De bodemopbouw die in het verkennend booronderzoek was vastgesteld is door de uitvoering van het karterend bodemonderzoek bevestigd. Het westelijke deel van de onderzoekslocatie is gelegen op de uitloper van een strandwal, maar iets westelijker dan op grond van de verkennende boringen werd aangenomen. Tot de diepte van 80 cm - tot plaatselijk 180 cm- mv is de bodemopbouw verstoord/ recent vergraven. In het oostelijke deel van de huidige onderzoekslocatie is in twee boringen een intact veenpakket aangetroffen, met twee verschillende veenlagen. Dit deel van de onderzoeklocatie ligt op de strandvlakte, met een scherpe overgang naar de westelijke gelegen strandwal. Er zijn binnen de huidige onderzoekslocatie geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Met het uitgevoerde karterend booronderzoek is het onderzoeksterrein voldoende onderzocht conform de richtlijnen van de KNA 4.0.

4.2 (Selectie)advies

Op basis van het uitgevoerde archeologisch karterend booronderzoek adviseren we het onderzochte plangebied zonder aanvullend archeologisch onderzoek vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Dit betreft een selectieadvies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, in deze de gemeente Wassenaar.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Antea Group
Capelle aan den IJssel, juni 2018

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends *et al.*, 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Dasselaar, M. van, 2017, *Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen Vinkelaan 20a te Wassenaar*, Rapport Antea Group Archeologie 2017/85, Capelle aan den IJssel.

Dasselaar, M. van 2018, *Plan van Aanpak Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen Karterend booronderzoek Vinkelaan 20a te Wassenaar*, Capelle aan den IJssel.

Gemeente Wassenaar, 2013, *Beleidskaart archeologie herijking 2013*, Wassenaar.

Gemeente Wassenaar, 2015, *Bestemmingsplan Landelijk gebied*, via www.ruimtelijkeplannen.nl

Ham, N. van der, 2011, *Archeologisch onderzoek Vinkelaan 20a en Rijksstraatweg 361 te Wassenaar*, ArcheoMedia Rapport A11-054-I, Capelle aan den IJssel.

Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

Kaarten

- Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

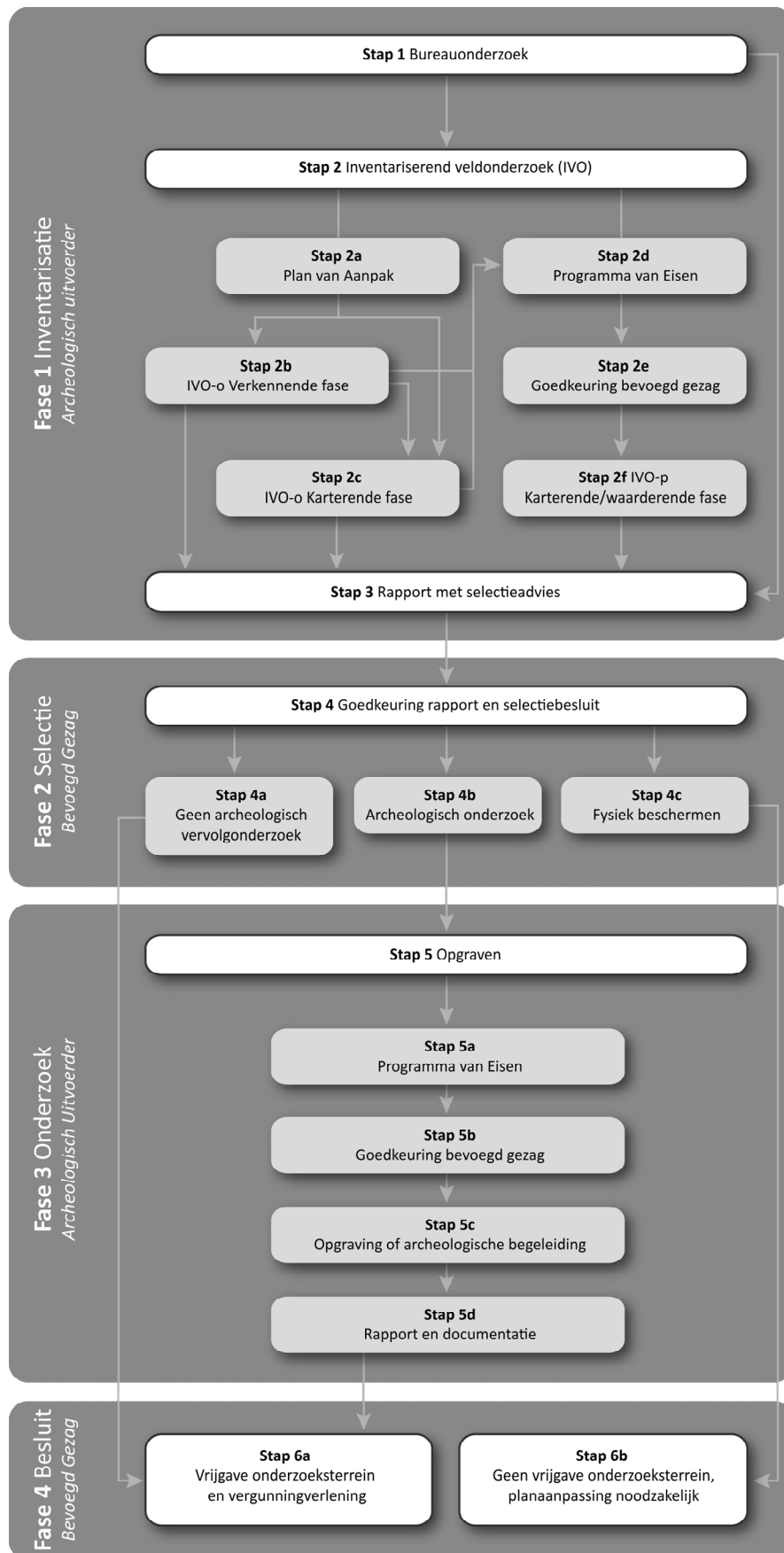
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

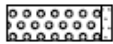
Bijlage 3: Boorprofielen

Legenda (NEN 5104 en ASB)

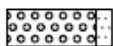
grind



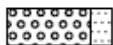
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

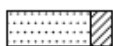


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



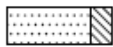
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

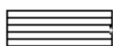


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



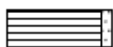
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

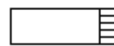


Leem, sterk zandig

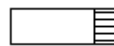
overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

laaggrens

(wordt bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag)

□ < 0,3 cm

scherpe overgang

D 0,3 - < 3 cm

overgang geleidelijk

E > 3 cm

diffuse overgang

amorfiteit veen (veraardheid)

? zwak amorf

niet tot zwak veraarde resten

A matig amorf

structuur nog zichtbaar

@ sterk amorf

sterk veraard, structuurloos

overig

▲ bijzonder bestanddeel

◄ Gemiddeld hoogste grondwaterstand

≡ grondwaterstand

◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



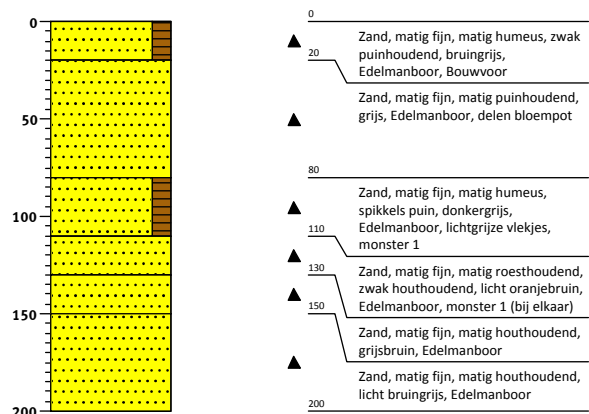
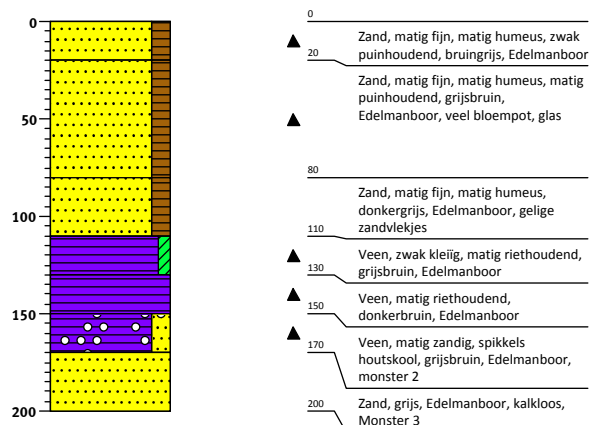
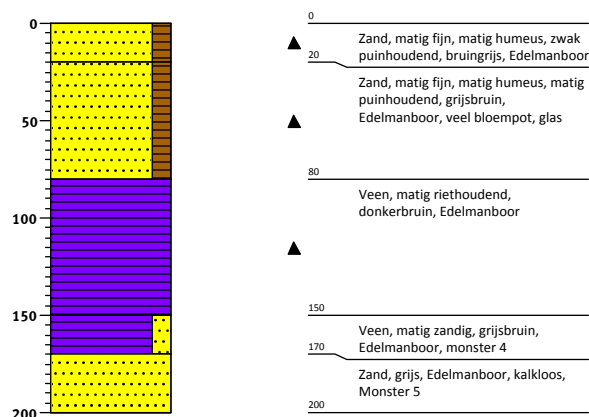
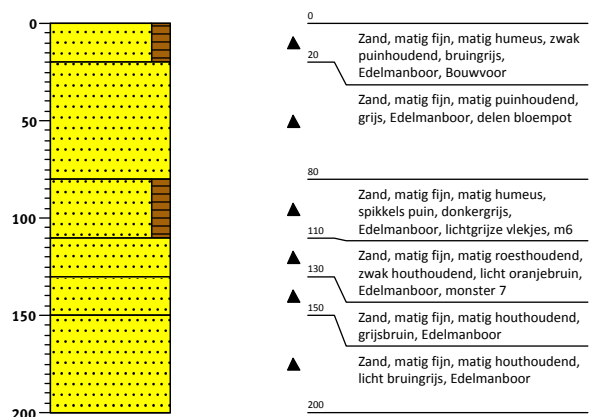
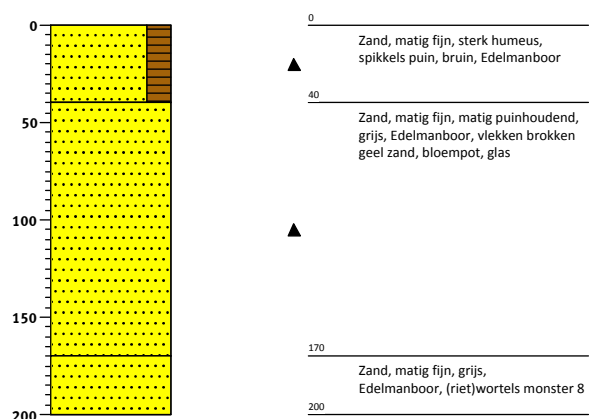
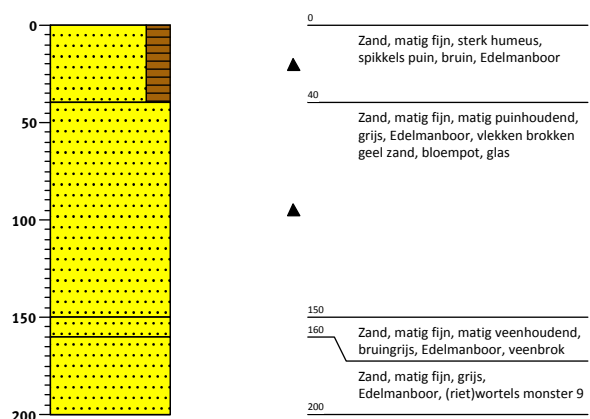
slib



water



gezeefd traject

Boring: 001**Boring: 002****Boring: 003****Boring: 004****Boring: 005****Boring: 006**

Kaartbijlagen

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. (0513) 63 43 13
E. hans.koopmanschap@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2018

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.