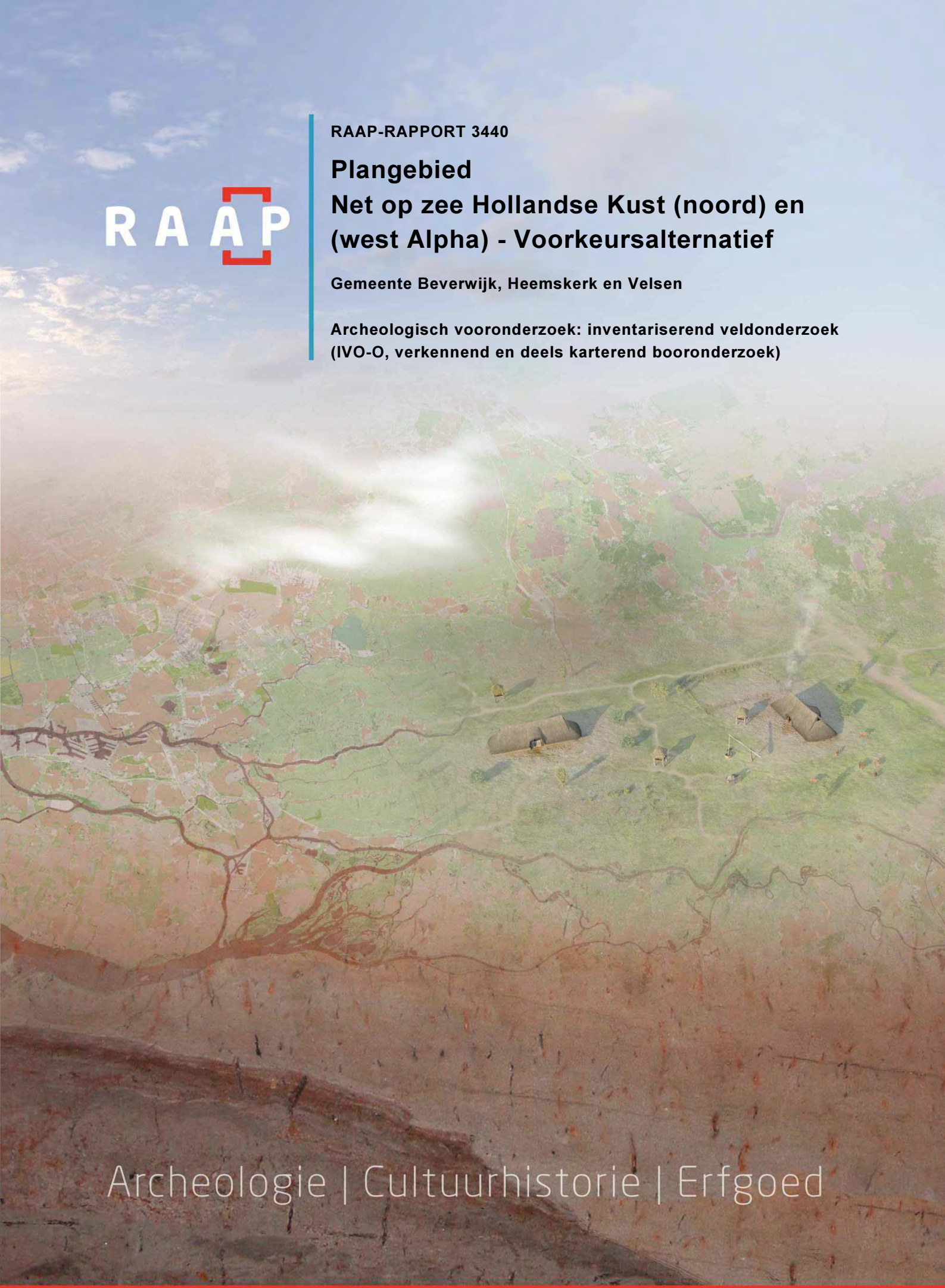
RAAP-RAPPORT 3440

Plangebied Net op zee Hollandse Kust (noord) en (west Alpha) - Voorkeursalternatief

Gemeente Beverwijk, Heemskerk en Velsen

Archeologisch vooronderzoek: inventariserend veldonderzoek (IVO-O, verkennend en deels karterend booronderzoek)



Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Net op zee Hollandse Kust (noord) en (west Alpha) - Voorkeursalternatief, gemeente Beverwijk, Heemskerk en Velsen; archeologisch vooronderzoek: inventariserend veldonderzoek (IVO-O, verkennend en deels karterend booronderzoek)

Versie: 30-08-2018

Auteur: drs. C.F.H. Coppens

Projectcode: WZWM

Bestandsnaam: RAAPrap_3440_WZWM_20180830

ISSN: 0925-6229

RAAP
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500
E-mail: raap@raap.nl
Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2018
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.

Inhoud

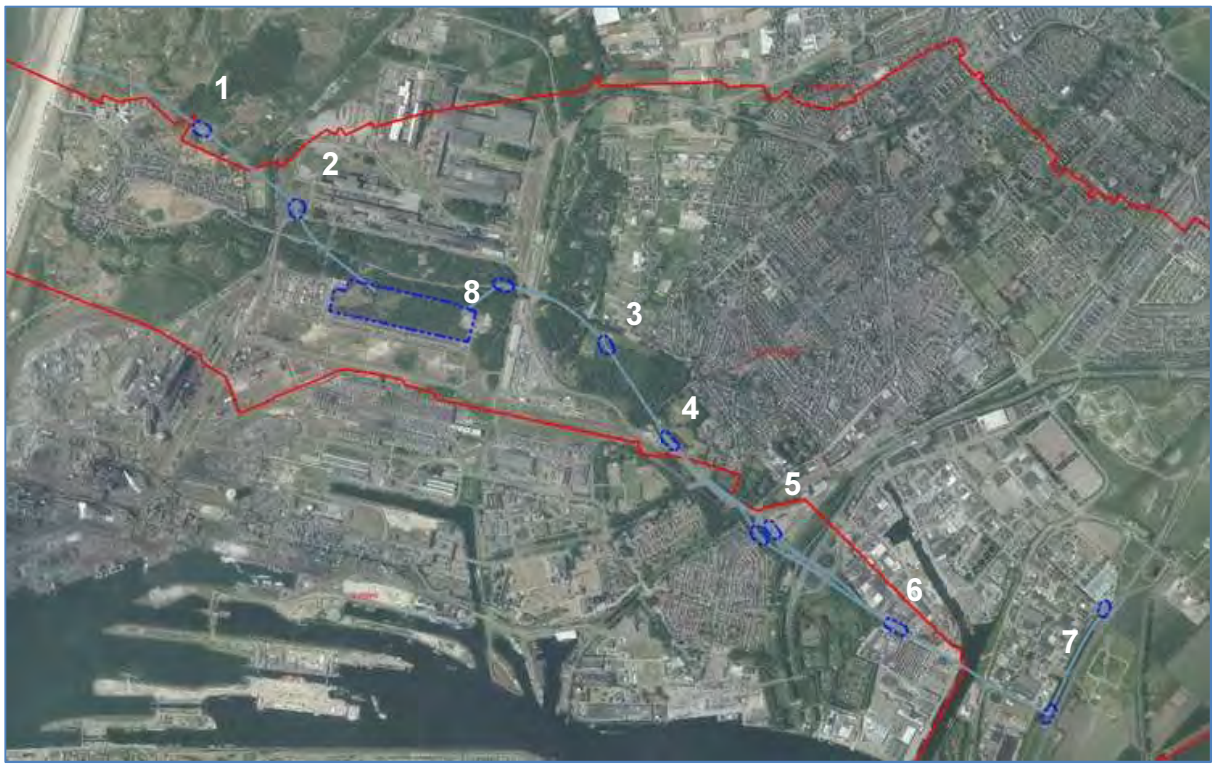
Inhoud 3
1 Inleiding 4
1.1 Kader 4
1.2 Administratieve gegevens 6
1.3 Omschrijving van het plangebied 6
1.4 Doel- en vraagstelling 12
1.5 Voorafgaand onderzoek 13
2 Methode veldonderzoek 15
2.1 Methode 15
3 Resultaten 19
3.1 Veldwaarnemingen 19
3.2 Geologie en bodem 20
4 Conclusies en advies 29
4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen 29
4.2 Conclusie 36
4.3 Advies 37
Literatuur 39
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen 40

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Arcadis, namens TenneT, heeft RAAP in de periode van mei tot en met juli 2018 in meerdere fases, een archeologisch vooronderzoek, in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O), verkennende en deels karterende fase uitgevoerd in het Plangebied Net op zee Hollandse Kust (noord) en (west Alpha) - Voorkeursalternatief, in de gemeente Beverwijk, Heemskerk en Velsen. Het veldonderzoek is uitgevoerd, door middel van handmatige boringen, binnen de grenzen van het plangebied gedefinieerd door Voorkeursalternatief (tracé 3, versie 3, 05-06-2018) waarvoor een archeologische verwachting gold op basis van het bureauonderzoek (Van der Heijden, 2018).



Figuur 1. Aanduiding plangebied. De rode lijnen geven de gemeentegrenzen weer.

Beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeenten zijn de bevoegde overheid die een besluit zullen nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Uitgangspunt voor dit onderzoek is het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ), zoals beschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Dit proces bestaat uit meerdere fasen (zie bijlage: Archeologische Monumentenzorg). De eerste fase is het archeologisch vooronderzoek. Daarbij gaat het erom vast te stellen of archeologische waarden in een gebied aanwezig zijn en zo ja, wat de

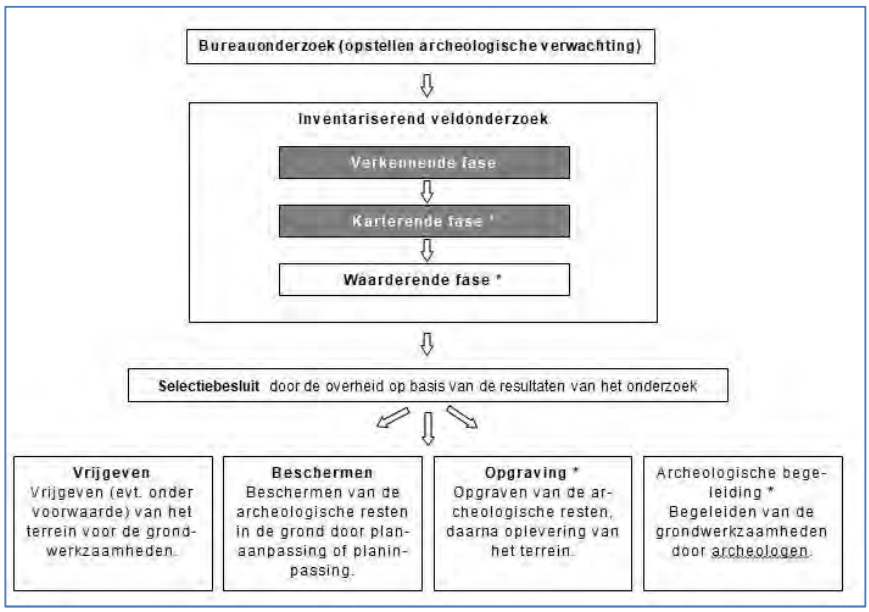
kwaliteit daarvan is. Het archeologisch vooronderzoek valt uiteen in een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek.

In 2018 is door Arcadis een bureauonderzoek opgesteld (Van der Heijden, 2018) waarin voor het plangebied een archeologische verwachting is gespecificeerd (zie § 1.5).

In de voorliggende rapportage zullen de verkennende en deels karterende fase van het inventariserend veldonderzoek worden beschreven.

Archeologische Monumentenzorg

Zoals het onderstaande schema duidelijk maakt, kan het archeologisch onderzoek uit verschillende fasen bestaan. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen wordt er soms - indien mogelijk - voor gekozen om bepaalde fasen samen uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende informatie voorhanden is, in sommige gevallen een fase worden overgeslagen. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten.



Figuur 2. AMZ-proces.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm. Voorafgaand aan het onderzoek is een Plan van Aanpak (PvA; Coppens, 2018) opgesteld en door Arcadis aangeboden aan de bevoegde overheden. Dit PvA diende als uitgangspunt voor het onderzoek.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, 4004 Opgraven (landbodems) en 4006 Specialistisch onderzoek.

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek (IVO-O, verkennend en deels karterend booronderzoek)
Opdrachtgever	Arcadis B.V.
Bevoegde overheid	Gemeente Beverwijk, Heemskerk en Velsen
Provincie	Noord-Holland
Centrumcoördinaten (X/Y)	102.760 / 500.190
Oppervlakte plangebied	Circa 16,5 ha
Afbakening plangebied	Het veldonderzoek is uitgevoerd binnen de toegankelijke delen binnen de grenzen van het plangebied.
Onderzoeksperiode	Mei - juli 2018
Uitvoerder	RAAP West
Projectleider	drs. C.F.H. Coppens
Projectmedewerkers	drs. K.L.B. Bosma, N.L.A. Conradi MA, drs. J.H.F. Leuvering, F.J. van der Wal & J.A. Wolzak MA
RAAP-projectcode	WZWM
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4607437100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio West te Leiden

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Omschrijving van het plangebied

Ligging

Het aanlandingspunt voor de kabels ligt op het strand boven Wijk aan Zee in de gemeente Heemskerk. Vanaf het aanlandingspunt gaat het tracé op land met een boring onder de duinen naar het parkeerterrein Meeuweweg voor het Noord-Hollands Duinreservaat (een in- en/of uittredepunt). Daarna gaat het verder onder duinen en sporen door naar het terrein van Tata Steel (een in- en/of een uittredepunt). Hier buigt het met een boring in zuidoostelijke richting onder de Zeestraat naar de locatie van het transformatorstation (een in- en/of een uittredepunt) op het terrein van Tata Steel. Vanaf deze locatie wordt onder de Zeestraat doorgeboord (een in- en/of een uittredepunt), daarna vervolgt het tracé zich met een boring onder de Binnenduinrandweg naar een locatie ter hoogte van park Nieuw Westerhout (een in- en/of een uittredepunt) en vervolgens met een boring naar een grasveld naast de N197 aan de rand van het Vondelkwartier (een intrede- en/of een uittredepunt). Via de Velserweg naar het in- en/of uittredepunt op bedrijventerrein de Pijp bij de Leeghwaterweg. Vervolgens loopt het tracé onder Zijkanaal A richting de A9 daarna parallel aan de A9 richting station Beverwijk naar de noord-westzijde van het station.

Voorgenomen bodemingrepen

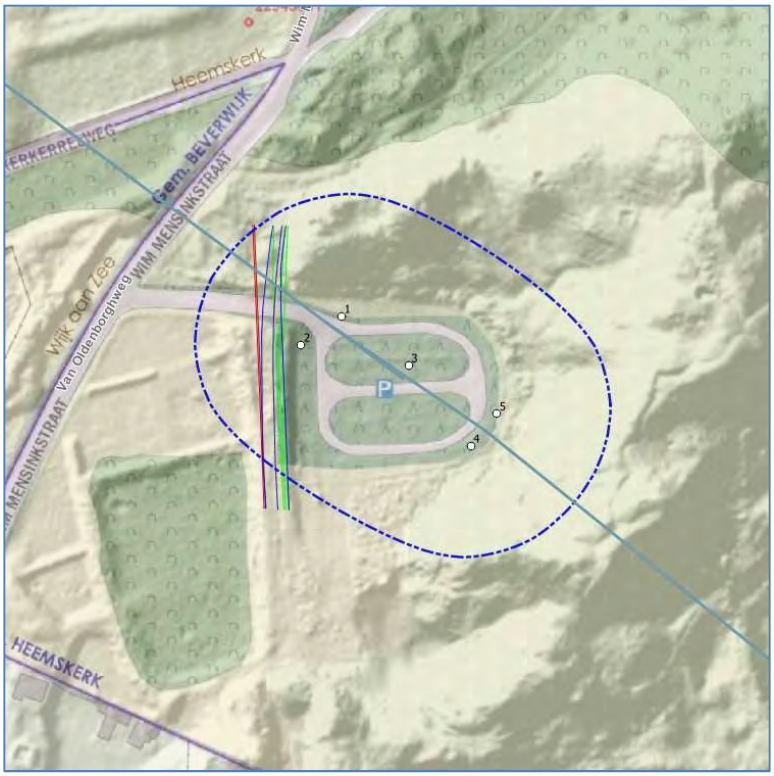
Het grootste deel van het kabeltracé wordt gerealiseerd door middel van ondergrondse boringen (deze trajecten vallen buiten de scope van dit onderzoek). De geboorde leidingen worden echter op meerdere plaatsen gekoppeld ter hoogte van in- en uittredepunten, met de tussenliggende ruimtes om de kabels aan elkaar te verbinden. Deze werkterreinen zijn per punt maximaal 600 m^2 groot; de graafwerkzaamheden reiken tot maximaal circa 2,5 m -Mv.

Het terrein voor het 220/380 kV-transformatorstation heeft een maximale oppervlakte van 15,8 hectare. Naar verwachting is circa 11,5 hectare nodig. De werkzaamheden (fundering e.d.) van het station zullen (behoudens de palen) niet dieper reiken dan 2,5 meter.

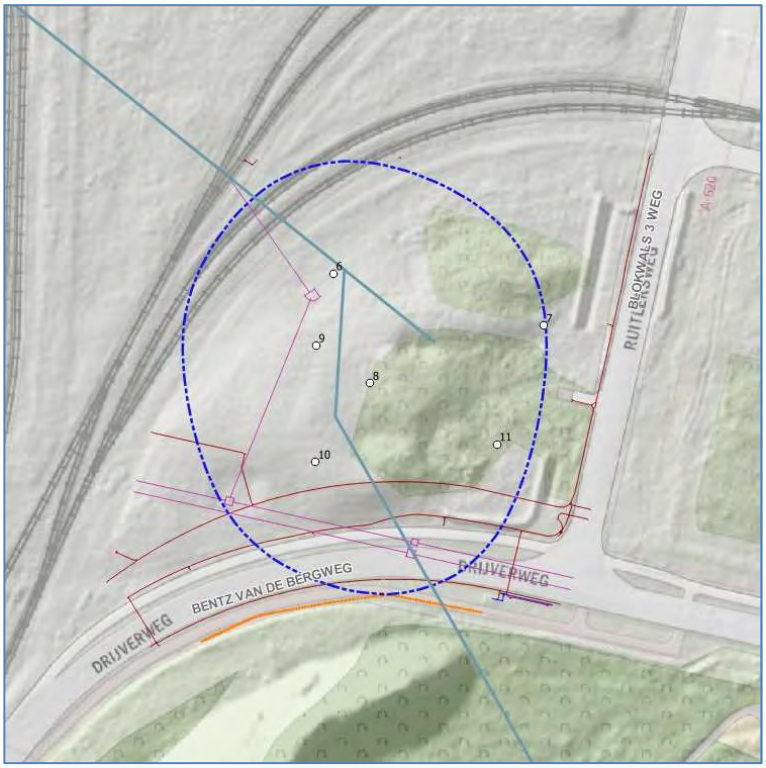
Het plangebied is verdeeld over 8 deelgebieden (zie figuur 1) en betreft 8 locaties van in- of uittredepunten en een locatie voor het transformatorstation (op het terrein van 15,8 ha). Een deelgebied (3 Park Westerhout) is niet onderzocht vanwege het ontbreken van betredingstoestemming. Deelgebied 5 is in zijn geheel onderzocht; door een tracéwijziging gedurende de uitvoer van het veldonderzoek, is het zuidelijk deel komen te vervallen. Dit geldt ook voor deelgebied 8 Zeestraat; na optimalisering van het Voorkeursalternatief is deze locatie vervallen.

Deelgebied	Toponiem	Centrum-coördinaten	# boringen	boornummers	Fase IVO-O	OCE
1	Parkeerplaats	101.569/501.272	5	1-5	karterend	ja
2	Blokwalsdrieweg	102.131/500.799	6	6-11	karterend	nee
3	Park Westerhout	103.965/499.994	0	-	karterend	ja
4	Holland op zijn smalst	104.341/499.425	5	103-107	karterend	ja
5	Velsertraverse	104.869/498.866	10	108-117	karterend	nee
6	Leeghwaterweg	105.681/498.322	5	118-122	karterend	nee
7	A9	106.581/497.808	8	123-130	karterend	nee
8	Station Tata Steel	102.760/500.194	145	V:12-31, 35, 37-39, 41, 54-60, 65-71, 85-97 V/K: 1034-1036, 1067-1072, 1100-1106, 1133-1139, 1141-1148, 1166-1172, 1174-1180, 1199-1205, 1207-1214, 1232-1236, 1239-1244, 1263-1265, 1269-1275, 1290-1302	verkennend /karterend	ja
8	Zeestraat	103.357/500.345	4	94-97	karterend	nee

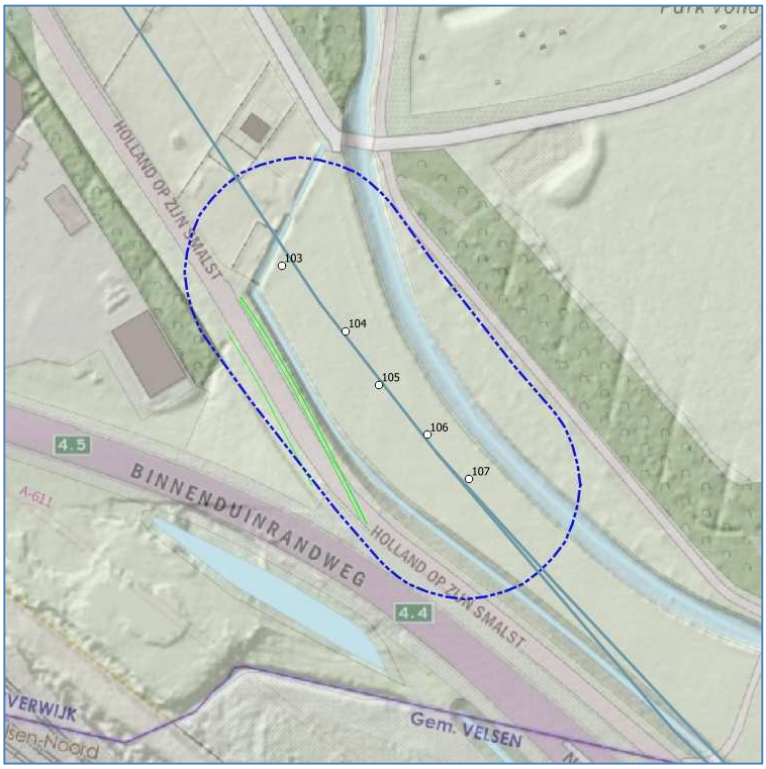
Tabel 2. Overzicht deelgebieden.
De kolom OCE betekent dat het archeologisch veldonderzoek wordt uitgevoerd onder begeleiding van een OCE bedrijf dat de boorlocaties vrijgeeft.



Figuur 3. Deelgebied 1 Parkeerplaats IVO-O, karterende fase.



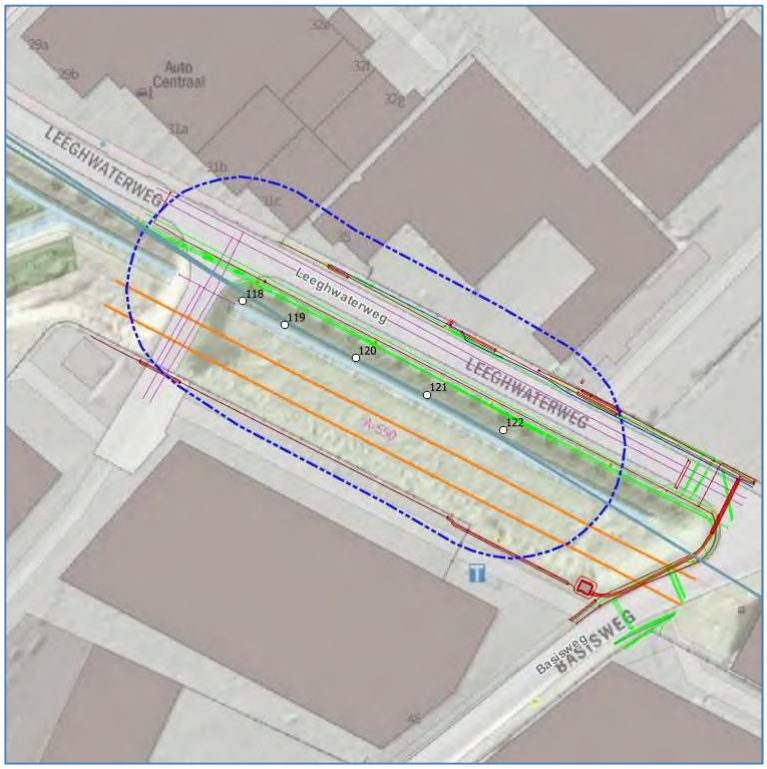
Figuur 4. Deelgebied 2 Blokwalsdrieweg IVO-O, karterende fase..



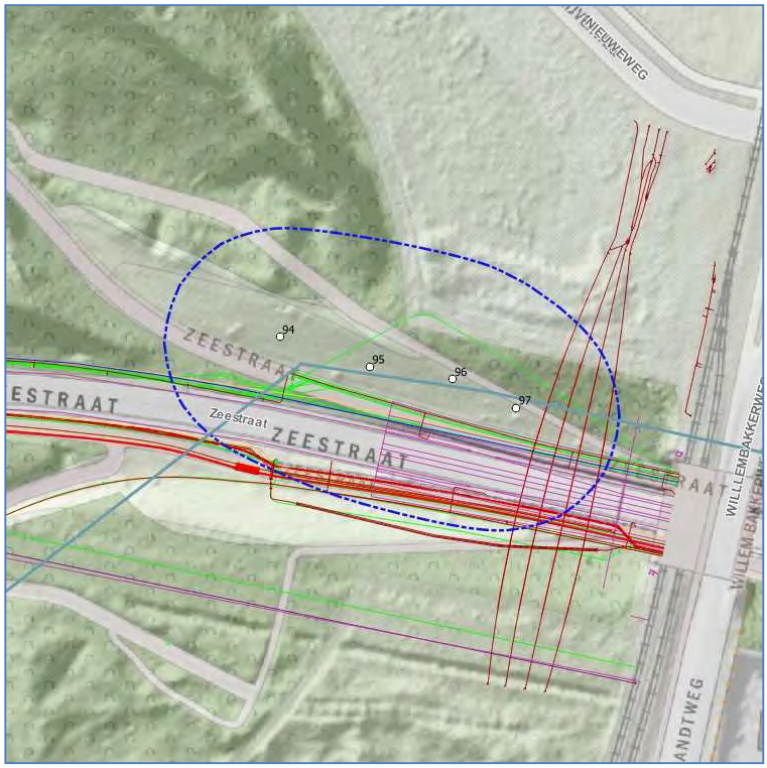
Figuur 5. Deelgebied 4 Holland op zijn smalst IVO-O, karterende fase.



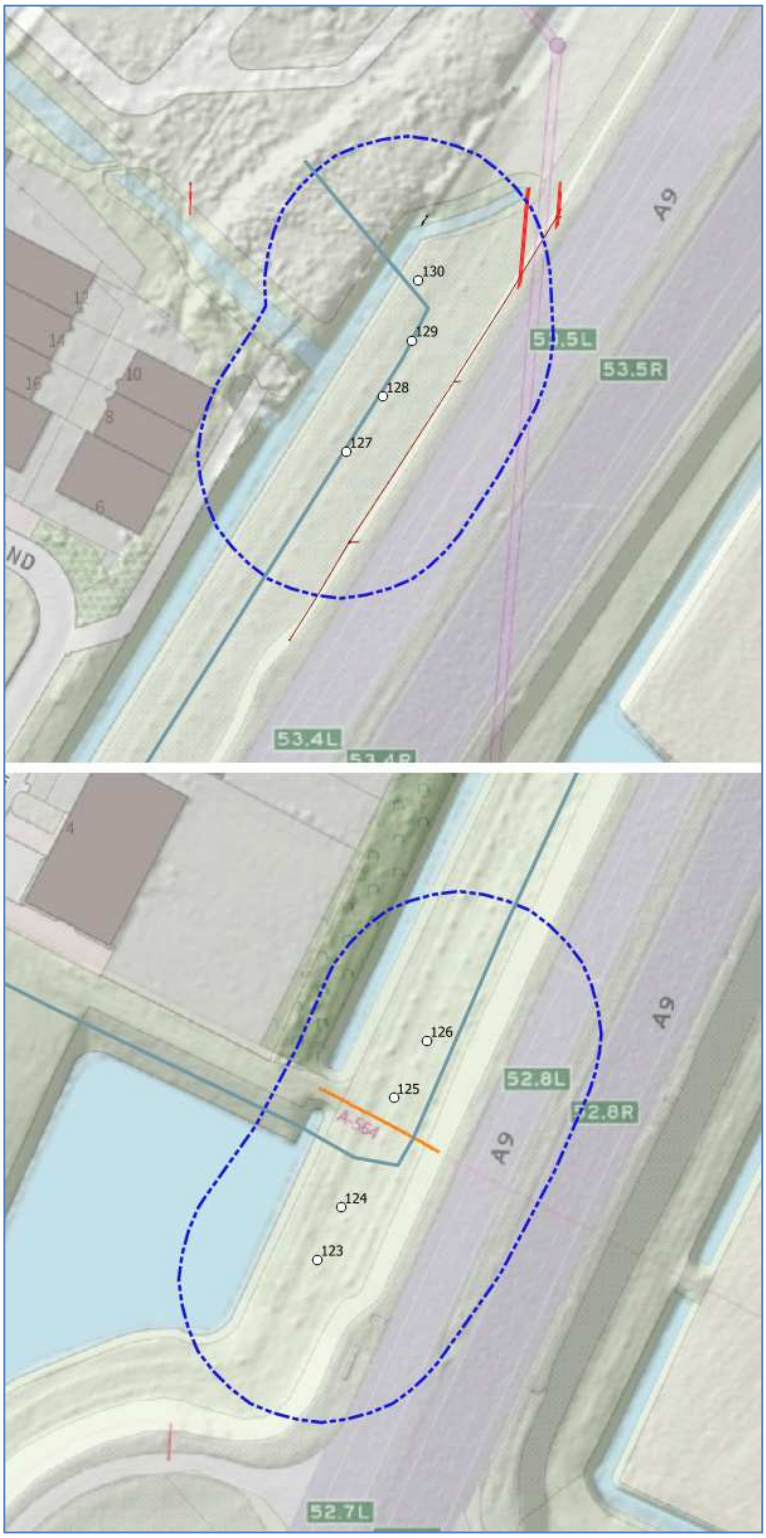
Figuur 6. Deelgebied 5 Velsertraverse IVO-O, karterende fase.



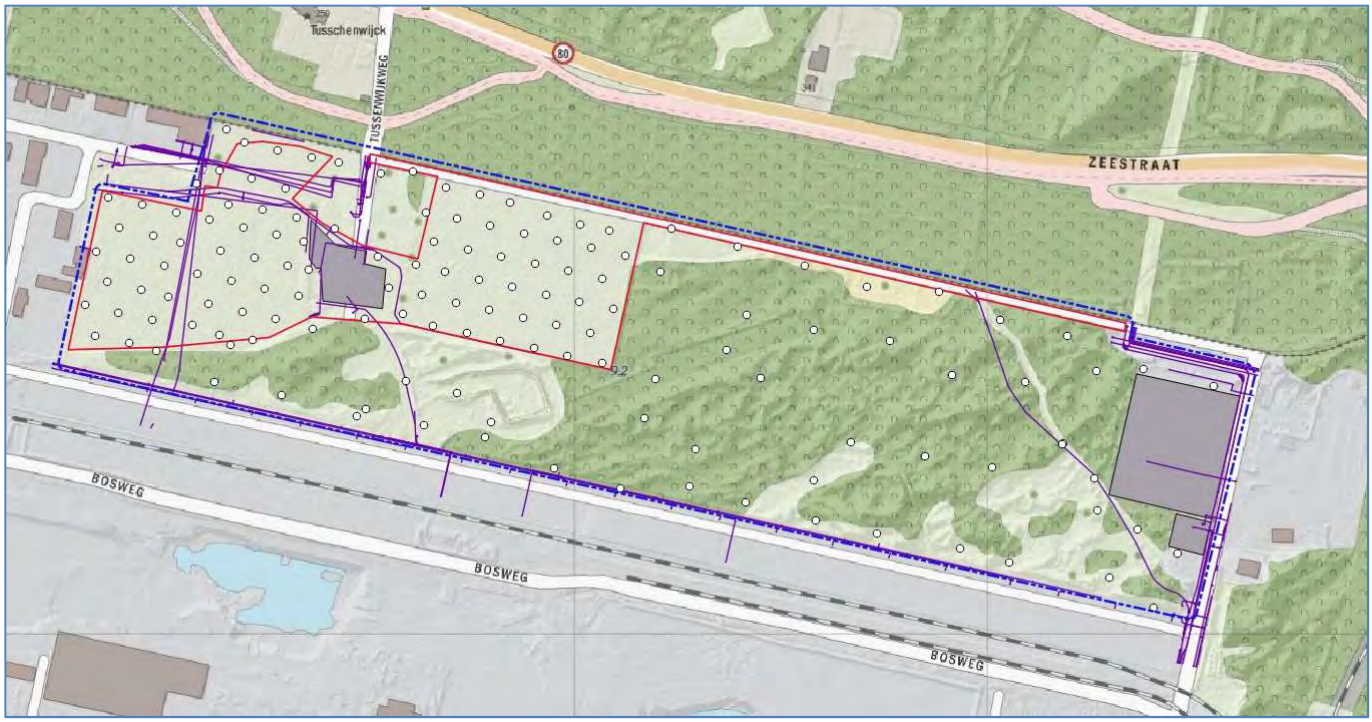
Figuur 7. Deelgebied 6 Leeghwaterweg IVO-O, karterende fase.



Figuur 8. Deelgebied 8 'Zeestraat' IVO-O, karterende fase.



Figuur 9. Deelgebied 7 A9 IVO-O, karterende fase.



Figuur 10. Deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel), IVO-O, verkennende en deels karterende fase. Paarse lijnen: KLIC; grijze vlakken: ontoegankelijk; rode lijn: karterende fase.

1.4 Doel- en vraagstelling

Het doel van het archeologisch vooronderzoek in de vorm van een handmatig booronderzoek (IVO-O, verkennende fase) in het algemeen, is het toetsen en aanvullen van de in het bureauonderzoek opgestelde verwachting in het plangebied en om vast te stellen of er archeologisch relevante geomorfologische lagen binnen de grenzen van het plangebied aanwezig zijn of kunnen zijn.

De karterende fase ter plaatse van de in- en uittredepunten in deelgebieden 1-7 en 8 ‘Zeestraat’ en ter hoogte van de te asfalteren zone (circa 4,4 ha) in het westelijk deel van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel), heeft tot doel het daadwerkelijk opsporen van archeologisch vindplaatsen.

Door middel van het karterend booronderzoek ter hoogte van de in- en uittredepunten kunnen doorgaans alleen nederzettingsterreinen met een omvang van 150 m^2 én groter en een matige tot hoge vondstdichtheid van vuursteen en/of nederzettingsterreinen met een vondstlaag in kaart worden gebracht. Nederzettingsterreinen met een kleinere omvang, zonder vondstlaag, vondstarme nederzettingsterreinen, en/of zeer lokale archeologische resten, zoals graven, greppels, rituele deposities, etc. zijn niet structureel op te sporen door middel van een booronderzoek.

1.4.1 Onderzoeksvragen

Landschap

1. Hoe ziet de geo(morfo)logische opbouw van het plangebied eruit? Meer specifiek: welke lithogenetische eenheden kunnen worden onderscheiden en welke lithologische kenmerken (i.e. textuur, korrelgrootte, sortering, afronding, kleur) hebben deze eenheden?
2. Wat is de aard (kleur, textuur, samenstelling, classificatie), diepteligging (in m -Mv en m +NAP), verspreiding en genese van de aangetroffen natuurlijke/antropogene lagen?
3. Indien er geen archeologische relevante lagen worden aangetroffen, welke redenen zijn er voor de afwezigheid ervan?
4. Wat is de aard (ontstaanswijze), dikte, verspreiding en omvang van eventueel voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (bijv. stuifzandlaag, ophogingslaag etc.)?
5. Welke informatie over de (historische) waterhuishouding (oxidatie, oxidatie-reductie en reductiezone) kan worden afgeleid uit de boringen? Wat zegt dit over de conserveringspotentie van eventuele aanwezige archeologische resten?
6. Wat is de bodemkundige en landschappelijke genese van het plangebied?

Bodemverstoring

7. Wat is de aard, verspreiding en diepte van (recente) bodemverstoringen, bijvoorbeeld als gevolg van de huidige (weg)inrichting, kabels en leidingen, bebouwing etc.?
8. Is er sprake van egalisatie, ophoging en/of afgraving?

Archeologische verwachting

9. Hoe verhouden deze (1-8) zich tot de voorgenomen werkzaamheden?
10. Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting bijgesteld te worden?
11. Is op basis van deze archeologische verwachting (10) in relatie tot de voorgenomen ingreep archeologisch vervolgonderzoek aan de orde in (delen van) het plangebied?

Vindplaatsen

12. Zijn er archeologische artefacten en/of indicatoren aangetroffen? En zo ja, wat is de aard, datering, diepteligging en locatie ervan en in welke afzettingen zijn deze aangetroffen?

Advies

13. Welke methoden zouden bij het archeologisch vervolgonderzoek ingezet kunnen worden? En kan dit middels een directe doorstart naar de karterende fase (handmatig booronderzoek) worden uitgevoerd?
14. Is er een ‘prioriteit’ in mogelijk vervolgonderzoek aan te brengen? Met andere woorden: kan of is het wenselijk om een fasering aan te brengen in eventueel vervolgonderzoek?
15. Op welke manier dient bij graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?

1.5 Voorafgaand onderzoek

In een eerder stadium is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd door Arcadis (Van der Heijden, 2018) naar de aanwezigheid en kwaliteit van archeologische waarden in het plangebied.

Op basis van de resultaten en bevindingen uit het bureauonderzoek en de geplande bodemverstorende ingrepen, zijn de locaties bepaald waar aanvullend archeologisch onderzoek nodig is. Hieronder wor-

den de landschappelijke context en de gespecificeerde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek samengevat.

Strandwallenlandschap

Het strandwallenlandschap van Noord-Holland kent een hoge archeologische verwachting. Vanwege de hoge en daardoor droge ligging zijn het altijd aantrekkelijke bewoningslocaties geweest. Omdat gedurende het Holoceen de strandwallen aan erosie onderhevig waren, kan er geen eenduidige archeologische periode aan worden toegekend. Binnen het tracé komen geen oudere vindplaatsen voor dan Laat Neolithicum/Bronstijd. Tussen Egmond en bij Beverwijk komen binnen het tracé deze oudste strandwallen voor (Neolithicum). Oudere strandwallen zijn grotendeels geërodeerd door het Oer-IJ.

Resten uit het Neolithicum zijn afkomstig van jager-verzamelaars. Ze woonden veelal slechts gedurende korte periode (seizoensgebonden) in (jacht)kampen. Van deze kampen resteren tegenwoordig nog grondsporen zoals haardkuilen en vondsten in de vorm van houtskool, vuursteen en aardewerk.

Resten uit latere perioden kunnen bestaan uit nederzettingsresten, bestaande uit erven (woonstalhuis, enkele bijgebouwen en waterput(ten)). Hiervan rest tegenwoordig nog een vondstniveau bestaande uit onder meer aardewerk, bouwmateriaal en houtskool en een sporenniveau.

Het oppervlak voor alle archeologische perioden bevindt zich ter plaatse van de strandwal vanaf de top van de natuurlijke afzettingen. Dit betreft de B- en of C-horizont. Op basis van gegevens ligt deze binnen 50 cm -Mv. Het is mogelijk dat de strandwal in enkele fasen opgestoven is. Eventuele archeologische resten zijn hierdoor overstoven waardoor er meerdere archeologische niveaus in de strandwal aanwezig zijn.

De resten die direct onder de bouwvoor voorkomen zijn kwetsbaar voor bodemingrepen en kennen naar verwachting een redelijke gaafheid. Resten die dieper in de strandwal voorkomen kennen een hoge gaafheid.

Oer-IJ-estuarium

Voor de diverse landschappelijke eenheden binnen het Oer-IJ-estuarium en de daaraan grenzende veengebieden geldt een lage tot hoge archeologische verwachting voor de periode Steentijd tot en met de Late Middeleeuwen. De hoge verwachting geldt voor de zandige kreekruggen en oeverwallen, met name vanaf de Romeinse tijd. De lage verwachting geldt voor de daarnaast gelegen kleiige en venige vlakten. Het landschap van voor de IJzertijd is binnen de tracés grotendeels geërodeerd door het Oer-IJ. Daarmee krijgt de periode vooraf aan de IJzertijd een lage archeologische verwachting.

Resten uit de genoemde perioden kunnen bestaan uit nederzettingsresten, bestaande uit erven (woonstalhuis, enkele bijgebouwen en waterput(ten)). Hiervan rest tegenwoordig nog een vondstniveau bestaande uit onder meer aardewerk, bouwmateriaal en houtskool en een sporenniveau.

De archeologische resten bevinden zich in de top van de Oer-IJ-afzettingen. Deze bevinden zich direct vanaf het maaiveld. Hierdoor zijn de archeologische resten kwetsbaar voor bodemingrepen. Hierdoor kennen ze naar verwachting een redelijke gaafheid.

2 Methode veldonderzoek

2.1 Methode

Algemeen

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-O) bestond uit een booronderzoek verkennende en deels karterende fase. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (Van der Heijden, 2018), het Plan van Aanpak (Coppens, 2018) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA (vigerende versie).

Bij het verkennend booronderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap en de bodemopbouw en de relatieve gaafheid daarvan, ofwel de mate van bodemverstoring, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Het is met name geschikt om het paleolandschap te reconstrueren en de mate van intactheid ervan te onderzoeken. Op deze manier kan nauwkeurig worden bepaald in welke zones een reële kans bestaat op de aanwezigheid van archeologische resten binnen het bereik van de voorgenomen bodemingrepen en om te bepalen welke zones van verder onderzoek kunnen worden uitgesloten. Overigens is een verkennend veldonderzoek niet opgezet om systematisch naar archeologische resten te zoeken (Tol e.a., 2012). Het verkennend onderzoek is uitgevoerd in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel).

In deelgebieden 1, 2, 4 t/m 7 en 8 ‘Zeestraat’ is karterend booronderzoek uitgevoerd. Tevens is het meest westelijk deel (circa 4,4 ha) van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) gekarteerd op verzoek van de opdrachtgever. Dit terrein zal vanaf week 21 2018 worden ingericht als tijdelijk feestterrein ter gelegenheid van het 100-jarig bestaan van Tata Steel. Archeologisch veldonderzoek is hierdoor dan niet mogelijk tot eind 2018.

Antea heeft enkele diepe peilbuizen in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) uitgevoerd. De globale bodemopbouw is beschreven en toegevoegd aan de dataset (boringen 3001-3003) om de dichtheid aan diepere waarnemingen te vergroten.

Op basis van de omschreven boorstrategie in het PvA zijn voorafgaand aan het veldonderzoek de doellocaties van de boringen bepaald en geverifieerd aan onder meer de volgende gegevens:

- Topografie (maaiveldhoogte)
- Grondgebruik (waterpartijen, bovengrondse infrastructuur)
- Toegankelijkheid (begroeiing, betredingstoestemming)
- Ondergrondse infrastructuur (kabels en leidingen)
- Veiligheid (nabijheid van verkeer, hoogspanningskabels, hogedruk gasleidingen, spoorwegen)

Dit heeft geleid tot een doelcoördinatenbestand op basis waarvan het veldonderzoek is uitgevoerd. De uiteindelijke boorlocaties zijn in het veld bepaald. De boringen zijn uitgevoerd binnen een straal van 10 m van het beoogde boorpunt.

Kabels en Leidingen

Voorafgaand aan het veldonderzoek zijn graafmeldingen gedaan bij het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC, Kadaster) en bij het lokale kadaster van Tata Steel om nauwkeurig inzicht te verkrijgen over de ligging van kabels en leidingen in het deelgebied. Deels vanuit een veiligheidsoogpunt en deels om de hiermee gepaard gaande roering van de bodem te inventariseren. In de praktijk is de bodem in

de omgeving van de ingetekende kabel lokaal tot maximaal circa 1,5 m -Mv geroerd. Voor grotere leidingen (gasleidingen) en leidingstraten is deze verstoring naar verwachting groter en dieper. Er is sprake van zeer veel kabels en leidingen in het plangebied, met name in het oosten van deelgebied '8 station'. In de directe (straal 10 m) nabijheid van hogedruk gasleidingen is geen veldonderzoek toegestaan.

Explosievenonderzoek

In delen van het plangebied is sprake van zones met een kans op het aantreffen van niet-ontplofte explosieven uit WO II. De boorlocaties in deze zones zijn vooraf vrijgegeven middels een magnetometer door KWS-OCE. De boorlocatie is vervolgens in het veld gemarkeerd middels een piketpaaltje op het doelcoördinaat. Indien nodig is binnen een straal van maximaal 10 m rondom de beoogde boorlocaties verplaatst.

Locatiebepaling

Het bepalen en inmeten van zowel de locatie (X- en Y-coördinaten) als de hoogteligging (Z-coördinaat) van het overgrote deel van de boringen is door RAAP ingemeten met behulp van een RTK-GPS met een meetnauwkeurigheid van 1 cm. Op locaties met o.a. hoge begroeiing was het bepalen van de locatie en hoogte met behulp van de GPS niet altijd mogelijk. Hierbij is gebruik gemaakt van de hoogte van direct omliggende boringen en vervolgens geverifieerd aan het AHN om een nauwkeurige NAP-hoogte aan de boringen te koppelen. Dit betrof met name grote delen van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel). Een verantwoording van de locatie- en hoogtebepaling per boring is weergegeven in bijlage 5.



Figuur 11. Impressie van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) ter hoogte van boring 71. Kijkrichting is naar het oosten.

Toegankelijkheid en waarnemingscondities

De meeste deelgebieden waren eenvoudig en onbelemmerd toegankelijk. Dit met uitzondering van deelgebied '8 Station Tata Steel'. In met name het centrale en oostelijk deel, globaal ten zuidoosten van het beoogde festivalterrein (rode lijn op figuur 8), was sprake van hoge en dichte begroeiing van struiken en bomen. Plaatsbepaling, zowel visueel als met de GPS, was zeer beperkt. Verplaatsen was alleen mogelijk door het kappen en snoeien van de begroeiing.

Voor alle deelgebieden gold, met name in de periode eind juni en begin juli, dat de ondergrond extreem uitgedroogd was. Vooral in de duingebieden (deelgebieden 2, 5, 6, 8 Transformatorstation (Tata Steel) en 8 'Zeestraat', was sprake van los zand tot grote diepte. Hierdoor zijn een aantal boringen niet geslaagd door invallend zand in het boorgat en zijn de waarnemingscondities in de overige boringen verre

van optimaal. Dit geldt eveneens voor deelgebieden 5-7. Hier waren de bovenste lagen van het profiel vaak los en droog (zand) of zeer hard, droog en brokkelig (klei). De bovenste lagen zijn derhalve op hoofdlijnen beschreven.



Figuur 12. Impressie van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) ter hoogte van boring 71. Kijkrichting is naar het westen.

Afwijking ten opzichte van het PvA.

Vanwege de hierboven omschreven condities in deelgebied '8 Station Tata Steel' is in samenspraak met Arcadis besloten niet alle verkennende boringen in het centrale en oostelijke deel uit te voeren. Binnen de beschikbare tijd zijn de toegankelijke boorlocaties in deelgebied '8 Station Tata Steel' onderzocht en dieper doorgezet, 5 m -Mv in plaats van 3 m -Mv.

Deelgebied 3 Park Westerhout was nog niet onderzocht bij het opstellen van dit rapport vanwege het ontbreken van betredingstoestemming.

Tijdens het veldonderzoek is tevens, op aangeven van Arcadis vanwege het in gebruik nemen van dit deel als festivalterrein, in het meest westelijk deel van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) een karterend booronderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van vindplaatsen uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd.

Boringen

De boringen zijn uitgevoerd conform het PvA. Afwijkingen ten opzichte van het PvA staat aangegeven.

Verkennende fase
Boorsysteem
Deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel): Uitgangspunt is een 40 bij 50 m boorgrid. De boringen zijn zo veel mogelijk in de laagtes uitgevoerd. Tevens zijn op twee oostwest georiënteerde raaien de boringen dieper doorgezet (max. 5 m -Mv) en zijn de boringen in het oostelijk deel dieper doorgezet..

Boortype
De verkennende boringen worden uitgevoerd met een edelmanboor (diameter 7 cm) en eventueel aangevuld met een guts (diameter 3cm). Om de verkennende boringen op de twee oost-west georiënteerde raai dieper door te zetten is gebruik gemaakt van een zuigerbuis (diameter 5 cm).

Karterende fase
Boorsysteem
Deelgebieden 1, 2, 4 t/m 7, 8 Zeestraat: dit betreft de in- en uittredepunten. Er zijn 4 tot 6 boringen per deelgebied uitgevoerd tot maximaal 3 m -Mv.
Westelijk deel deelgebied '8 Station Tata Steel' (4,4 ha): 20 bij 25 m boorgrid

Boortype
De karterende boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor (diameter 7 cm) en nageboord met een Edelmanboor (diameter 15 cm), indien archeologisch relevant.

Algemeen (verkennende en karterende fase)
Locatie
De exacte boorlocaties zijn in het veld bepaald mede op basis van de gegevens van het Klic en de OCE begeleiding en door de bebouwing en begroeiing.

Maximale boordiepte
De maximale boordiepte bedraagt 3 m -Mv. De 2 boorraaien en de verkennende boringen in het oostelijk deel van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel), zie hierboven zijn tot 5 m -Mv doorgezet.

Boorbeschrijving en analyse
Het opgeboorde materiaal is middels versnijden en verbrokkelen visueel geïnspecteerd. Tijdens de karterende fase is het boorresidu van de archeologisch relevante laag bemonsterd en gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Van alle boringen tijdens het inventariserend veldonderzoek is in het veld direct op laagniveau een lithogenetische en bodemkundige (horizont) interpretatie gegeven. Deze interpretaties zijn in de uitwerkfase aangepast. Deze vormen de basis voor het vervaardigen van een reconstructie van het paleolandschap.

De boringen zijn conform de NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) en de ASB 5.2 beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP en digitaal vastgelegd in het programma Deborah III. De boorgegevens zijn aan dit rapport toegevoegd als bijlage 5.

3 Resultaten

3.1 Veldwaarnemingen

Deelgebied Toponiem		Hoogte maaiveld	Beschrijving
1	Parkeer-plaats	6,4 - 6,9 m +NAP	Dit betreft een parkeerplaats; aangelegd in een natuurlijke laagte omringd met hoge duinen. Vermoedelijk is er geëgaliseerd en puinverharding toegepast. Kabels en leidingen komen binnen de grens van het deelgebied niet voor. Er zijn geen aanwijzingen voor andere grootschalige bodemverstoringen.
2	Blokwals-drieweg	8,1 - 9,9 m +NAP	Gelegen op het Tata Steel-terrein omgeven door zeer veel bovengrondse en ondergrondse infrastructuur. Deelgebied ligt op een antropogeen opgebrachte hoogte. Dicht begroeid en slecht toegankelijk. Veel puin aan het maaiveld. Kabels en leidingen komen langs de zuid- en westzijde van het deelgebied voor. Er zijn geen aanwijzingen voor grootschalige bodemverstoringen; wel van ophoging van het (gehele) plangebied met zeer puinhoudend materiaal.
4	Holland op zijn smalst	2,5 - 2,7m +NAP	Agrarisch perceel in gebruik als grasland. Ten noorden begrensd door nieuwe watergang. De voormalige, deels gedempte natuurlijke watergang vormt de westgrens van het deelgebied. Volgens mondelinge opgaaf van de gebruiker heeft voorafgaand aan de nieuwe inrichting zeer intensief en vlakdekkend OCE onderzoek plaatsgevonden. Er zou tot circa 1 m -Mv zijn ontgraven. Terrein is zeer vlak en vertoont geen natuurlijk reliëf (meer). Kabels en leidingen komen binnen de grens van het deelgebied niet voor.
5	Velsertra-verse	0,5 - 1,7 m +NAP	Betreft twee onderzoeksgebieden aan de noord- en zuidzijde van de Velsertraverse. In het zuidelijk deel is sprake van een gegraven watergang en is dicht gebroeid met volwassen bomen; het noordelijk deelgebied grenst aan de noordzijde aan een gegraven watergang. Tevens vele kabels en leidingen in de directe nabijheid van het plangebied.
6	Leeghwa-terweg	1,2 - 1 m - NAP	Het deelgebied is gelegen op de zeer dichtbegroeide noordoever van een gegraven watergang en grenst aan de noordzijde direct aan het cunet van de weg. Tevens ijl begroeid met volwassen bomen.
7	A9	1,7 - 1 m - NAP	Bestaat uit twee losse onderzoeksgebieden vlakbij en tegen het westtalud van de rijksweg A9. De boringen in het zuidelijk deel zijn verplaatst vanwege de ligging van een leiding van de Gasunie. Het zuidelijk deel is begroeid met volwassen bomen. In de directe nabijheid van het noordelijk deel zijn onlangs werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van hoogspanningsmasten uitgevoerd.
8	Station Tata Steel	8 - 9 m +NAP	Het westelijk deel bestaat uit voormalige sportvelden en vertoont geen natuurlijk reliëf meer. Begroeid met gras en enkele bomen en struiken. Het wordt doorkruist door enkele afgekoppelde leidingen. Het westelijk deel is een beoogd festival terrein en de inrichtingswerkzaamheden hiertoe vonden plaatst ten tijde van het veldonderzoek. Gedurende het veldonderzoek zijn bomen verwijderd, het maaiveld gefreesd, een asfalt parkeerterrein in het uiterste westen aangelegd als ook nieuwe wegcunets inclusief kabels en leidingen. Het centrale en oostelijke deel van het deelgebied; globaal ten zuidoosten van het beoogde festivalterrein (rode lijn op figuur 8) was zoals eerder omschreven zeer dicht begroeid. Hierdoor zeer moeizaam te betreden. Het meest oostelijke deel van het deelgebied is in gebruik als opslagterrein (Park de Winter) en voorzien van een zeer dikke funderingslaag. Hier zijn geen boringen uitgevoerd, dit geldt ook voor het direct ten zuiden gelegen en afgesloten opslagterrein en het asfaltterrein in het westelijk deel van het opslagterrein (Park de Winter).
8	Zeestraat	5,5 - 7,m +NAP	Gelegen in de noordberm van de verdiept gelegen Zeestraat. Zeer veel leidingen aanwezig, geconcentreerd in twee leidingstraten.

Tabel 3. Veldwaarnemingen.

3.2 Geologie en bodem

De resultaten worden voor alle deelgebieden op hoofdlijnen besproken in onderstaande paragrafen. Daar waar sprake is van significante verschillen tussen de deelgebieden worden deze apart beschreven.

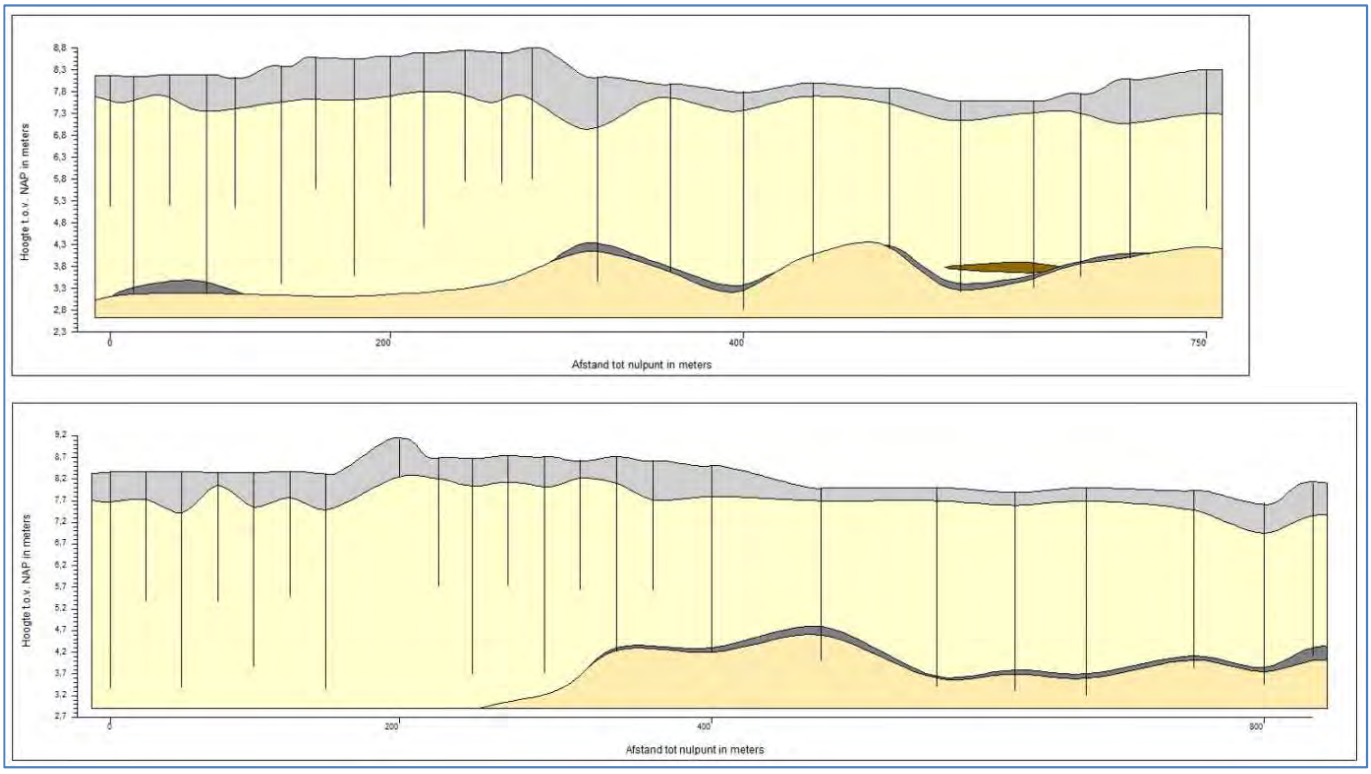
Onderstaande beschrijving in de lopende tekst is onlosmakelijk verbonden met de bijbehorende figuren. Voor een gedetailleerd overzicht van de bodemopbouw wordt verwezen naar de individuele boorbeschrijvingen (Bijlage 5). Hierin valt onder meer per boring af te lezen: de bodemopbouw, de (mate van) en ophoging bodemverstoring (in m -Mv en m NAP), bodemkundige en lithologische interpretatie, landschappelijke eenheden (interpretatie) en de boorlocatie. In bijlage 5 is een overzicht een verantwoording opgenomen van de locatie- en hoogtebepaling per boring. Landschappelijk kan het plangebied grofweg in twee zones worden opgedeeld. De meest westelijk gelegen deelgebieden (deelgebieden 1, 2, 4 en 8) liggen in het duingebied. De meest oostelijke ligging in een zone met (een overgang naar) kwelderafzettingen en het estuarium van het Oer-IJ (deelgebieden 5, 6 en 7)

3.2.1 Westelijk deel (deelgebieden 1, 2, 4, en 8)

Bodemopbouw

De globale bodemopbouw van het westelijk deel kenmerkt zich door de volgende opbouw (bijlage 3):

- Laag geroerde en/of opgebrachte grond
- Jonge Duinen (Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Schoorl)
- Oude Duinen (Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Schoorl)



Figuur 83. Geologische dwarsprofielen van west naar oost in het noorden en centrale deel van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel). Grijs: geroerd, l geel: Jonge Duinen, d grijs: humeuze laag, bruin: veen, oker: Oude Duinen.

Laag geroerde en/of opgebrachte grond

Vanaf het maaiveld komt zeer fijn, licht tot donkerbruingrijs, zwak tot matig humeus zand voor. De humeusiteit neemt veelal naar onderen toe af; evenals de kleur die naar onderen toe lichter wordt. Het zand is kalkhoudend, bevat schelpengruis en is los van structuur. In vele boringen zijn zandbrokken aangetroffen en doet de laag rommelig of gevlekt aan.

In deelgebied 1 Parkeerplaats bedraagt de gemiddelde dikte van deze laag circa 0,4 m tot een diepte van maximaal 6,2 m +NAP. De laag bevat bovendien bovengemiddeld veel puinfragmenten, te wijten aan de funderingswijze van de parkeerplaats.

De bodemopbouw in deelgebied 2 Blokwalsdrieweg wijkt sterk af van de overige deelgebieden. Alle boringen zijn gestuit in de laag met geroerde grond; de onderliggende natuurlijke (Jonge) Duinafzettingen zijn niet bereikt. Er is sprake van een zeer grote dichtheid aan puinfragmenten (oa. slakken). De boringen zijn min of meer rondom een hoogte in het centrum van het deelgebied geplaatst. Op basis van de aangetroffen bodemopbouw is hier sprake van een dik opgebracht pakket.

Deelgebied 4 Holland op zijn smalst bedraagt de gemiddelde dikte van de geroerde laag circa 0,5 m -Mv. Gezien deze dikte is er waarschijnlijk sprake van een maaiveldverlaging na uitvoer van het OCE onderzoek. Hier zou namelijk tot circa 1 m -Mv vlakdekkend zijn ontgraven. In de meest westelijke boring is de voormalige watergang aangetroffen. Hier is sprake van een geroerde laag van circa 1 m bestaande uit donker(bruin)grijs, humeus en zeer fijn zand die wordt geïnterpreteerd als een oude slootvulling. Hieronder komt tot een diepte van circa 2,3 m -Mv (circa 1,8 m +NAP) een afwisseling van (grijs)bruin, mineraalarm tot zeer zandig veen voor, al dan niet met enkele zandlaagjes. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als verlanding van een oude geul.

Voor deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) geldt dat de laag met geroerde grond in het westelijk deel, de voormalige sportterreinen beduidend dikker is (gemiddeld 0,7 m) dan in het oostelijk deel van het deelgebied (circa 0,3 m). Overigens zijn in het oostelijk deelgebied, na een beknopte AHN analyse, zeer veel elementen van voormalig gebruik te herkennen. Het betreft naast de sportvelden (geel; figuur 12), bebouwing (rood), geëgaliseerde percelen ten behoeve van moestuinen (groen), stellingen uit WO2 (rood) en enkele diagonale lijnelementen. Deze laatste betreffen vermoedelijke oude paden (toponiem Herculesweg) en/of leidingen. Verder valt het golvende patroon aan de zuidzijde van het deelgebied op. Hier zijn twee parallelle sporen te zien, waarvan het slechts gissen is naar de herkomst. Het min of er oorspronkelijk natuurlijke dunlandschap is eveneens goed te zien; het laatste stukje natuurlijk landschap op het uitgestrekte Tata Steel-terrein.



Figuur 14. Uitsnede van het AHN van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) en interpretatie van voormalig landgebruik.
geel: sportvelden
groen: moestuinen
rood: bebouwing en WO2

Jonge Duinen (Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Schoor)

De laag met geroerde grond gaat vervolgens abrupt over in zwak siltig, licht(geel)grijs, zeer fijn en compact zand. Het zand is kalkhoudend, goed gesorteerd en bevat in wisselende concentraties ijzervlekken en schelpengruis en/of -fragmenten. Het zand wordt geïnterpreteerd als Jonge Duinafzettingen (Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Schoorl). De overgang naar de onderliggende Oud Duinafzettingen is in deelgebieden 1, 2 en 4 niet waargenomen. Dit kan zijn door het ontbreken van een vegetatiehorizont waardoor een eenduidig onderscheid tussen Jong en Oud Duinzand niet mogelijk is. Of, meer aannemelijk, door de geringe boordiepte waardoor het niveau van de Oude Duinafzettingen niet is bereikt.

Oude Duinen (Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Schoorl)

In deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) zijn verspreid over het deelgebied 43 diepere boringen uitgevoerd, max. 5 m -Mv (figuur 13 & bijlage 2, oranje boorbolletjes).

Hier zijn in 25 boringen (zwarte rand, figuur 13) op een diepte variërend van 3,2 tot 4,8 m -Mv (gemiddeld 4,0 m +NAP) humeuze niveaus aangetroffen in het zand. Het betreft donkerbruingrijs, matig tot sterk humeus zand. Het zand is kalkloos en zeer compact; in enkele gevallen is de boring gestuit op deze harde laag. De dikte van deze laag bedraagt gemiddeld 0,1 - 0,15 m. In boringen 1147 en 1291 bestaat de humeuze laag uit donkergrijsbruin, zandig en amorf veen.

boornummer	hoogte maai-veld	top humeuze laag		*Top archeologisch niveau (maximale ontgravingsdiepte)*
	m +NAP	m -Mv	m +NAP	*m +NAP incl. buffer 0,5 m*
29	8,1	3,8	4,3	***4,8***
30	7,6	3,8	3,8	***4,3***
31	7,9	3,8	4,1	***4,6***
37	8,5	3,6	4,9	***5,4***
54	8,5	4,2	4,3	***4,8***
56	8,0	3,2	4,8	***5,3***
58	7,9	4,1	3,8	***4,3***
59	8,0	4,3	3,7	***4,2***
65	7,8	3,9	3,9	***4,4***
70	8,1	4,5	3,6	***4,1***
71	8,5	4,6	3,9	***4,4***
85	8,1	3,8	4,3	***4,8***
86	8,0	4,1	3,9	***4,4***
87	7,8	4,5	3,4	***3,9***
89	7,9	3,4	4,5	***5,0***
90	7,6	4,2	3,5	***4,0***
91	7,6	4,1	3,6	***4,1***
92	8,1	4,0	4,1	***4,6***
1147	8,7	4,4	4,3	***4,8***
1275	8,7	4,2	4,5	***5,0***
1291	8,2	4,9	3,3	***3,8***
1293	8,2	4,7	3,5	***4,0***
3001	8,0	3,9	4,1	***4,6***
3002	8,6	4,0	4,6	***5,1***
3003	8,4	4,0	4,4	***4,9***

Tabel 4. Boringen met humeuze laag.

Naast de top van het Oude Duinzand vormen vegetatiehorizonten in het duinzand potentieel archeologische niveaus. De aanwezigheid van deze lagen wijst op hiaten in de duinvorming. In deze rustperiode heeft bodemvorming op kunnen treden. Het is aan de hand van dit booronderzoek echter niet mogelijk om de datering en duur van deze rustfase te bepalen. Ook is niet uit te sluiten of er op deze niveaus bewoning dan wel offsite-activiteiten hebben plaatsgevonden.

Binnen de geboorde diepte van de overige 18 diepere boringen is het humeuze niveau niet aangetroffen. Dit betreft vooral de diepere boringen in het westelijk deel van het deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel). Mogelijk dat door het natuurlijk reliëf de humeuze laag hier (nog) dieper voorkomt; uit archeologisch onderzoek elders op het Tata Steel-terrein (De Boer & Warning, 2017) is bekend dat humeuze lagen vanaf een diepte van 2 m +NAP voorkomen. Dit komt overeen met meer dan 6 m -Mv in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel).

Onder de humeuze laag is in de diepere boringen zwak siltig, zeer fijn zand aanwezig, in de meeste gevallen grijs, soms licht geelgrijs van kleur. Het zand is kalkrijk met schelpengruis. In enkele boringen

is, de top van, deze laag kalkloos, waarschijnlijk als gevolg van het zure bovenliggende humeuze pakket. Dit zand is geïnterpreteerd als Oud Duinzand.

Archeologie

Tijdens het karterend booronderzoek zijn in de deelgebieden 1, 2, 4 en 8 Zeestraat geen aanwijzingen in de vorm van indicatoren en/of artefacten aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit de periode IJzertijd en later.



Figuur 9. Deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel): de dieper doorgezette boringen (oranje), de getuite boringen (kruis) en de boringen met een humeuze laag (zwart).

3.2.2 Oostelijk deel (deelgebieden 5, 6 en 7)

Bodemopbouw

De globale bodemopbouw van het oostelijk deel van het plangebied kenmerkt zich door de overgang van het duinlandschap in het westen naar het geulsysteem van Oer-IJ estuarium in het oosten. Tijdens het veldonderzoek zijn de hieronder beschreven lagen waargenomen:

- Laag geroerde en/of opgebrachte grond
- Stuifzand (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl)
- Kweldervlakteafzettingen (Oer-IJ, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren)
- Kleiige geulafzettingen (Oer-IJ, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren))
- Zandige geulafzettingen (Oer-IJ, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren)

Deelgebied 5 Velsertraverse

In beide (noord en zuid) delen van deelgebied 5 Velsertraverse is sprake vanaf het maaiveld van een laag met (donker) bruingrijze geroerde en opgebrachte grond die bestaat uit zandige klei tot kleiig zand. De laag is humeus, bevat zand- en kleibrokken en heeft een sterk wisselende dikte van circa 0,2 m aan de zuidzijde van de Velsertraverse en 0,9 - 2,5 m (gemiddeld 1,5 m) aan de noordzijde.

Afhankelijk van de dikte van de laag geroerde grond gaat deze aan de zuidzijde van de Velsertraverse (boringen 108-112) abrupt over in licht humeuze, bruingrijze uiterst siltige tot zwak zandig klei. De siltig- en zandigheid neemt naar onderen toe af. De laag is sterk geoxideerd en bevat veel ijzervlekken- of concreties. De laag wordt geïnterpreteerd kweldervlakteafzettingen. Dat het kleidek mogelijk ook zijn herkomst heeft als gevolg van overstromingen vanuit het IJ- of Wijkermeer, valt vanwege het ontbreken van eenduidig determineerbaar schelpmateriaal niet uit te sluiten.

Vanaf circa 0,7 - 0,9 gaan de kwelderafzetting abrupt over in licht(geel)grijs, zwak siltig en goed gesorteerd zand. Het zand is kalkrijk, bevat schelpengruis en heeft een dikte van 0,5 - 1,9 m. Het zand wordt geïnterpreteerd als ingewaaid duinzand. Ten noorden van de Velsertraverse is dit zand niet waargenomen; vermoedelijk is het opgenomen in de (dikke) laag met geroerde grond.

Het ingewaaide zand gaat vervolgens op een diepte van 1,6 - 1,8 m -Mv (circa 0 - 3,1 -NAP) abrupt over in een laag die bestaat uit een afwisseling van uiterst siltige klei tot siltarm zand. De afzettingen zijn slap, kalkrijk, bevatten schelpgruis en vertonen een gelaagdheid met zand-, klei en/of detrituslagen. Deze laag, waarin alle boringen zijn geëindigd, wordt geïnterpreteerd als kleiige- en zandige geulafzettingen gevormd in het Oer-IJ estuarium (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren).

Deelgebied 6 Leeghwaterweg

De aangetroffen bodemopbouw bestaat uit een 0,2 - 0,5 m (1,2 - 1,5 m -NAP) dikke laag geroerde grond, die bestaat uit uiterst humeus, donkerbruine, zwakzandige klei met plantenresten.

Met een abrupte overgang is vervolgens zwak tot sterk humeuze, (donker)bruine klei aangetroffen. De klei is donkerbruingrijs van kleur en uiterst siltig en wordt naar onder toe lichter en minder siltig. De klei wordt geïnterpreteerd als kweldervlakteafzettingen. Onderin de laag, naar de overgang met de onderliggende afzettingen, zijn enkele dunne zandlagen waargenomen.

Op een diepte van 1,6 - 1,8 m -Mv (circa 2,7 - 3 m -NAP) gaat het profiel over in zeer fijn, zwak siltig, kalkrijk zand. Het zand bevat enkele plantenresten en enkele tot veel dunne kleilagen. Deze laag, waarin alle boringen zijn geëindigd, wordt geïnterpreteerd als zandige geulafzettingen gevormd in het Oer-IJ estuarium (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren).

Deelgebied 7 A9

In dit deelgebied is en vergelijkbare bodemopbouw aangetroffen, zij het met een dikker pakket geroerde en opgebracht grond. Niet verrassend gezien de ligging nabij veel bovengrondse (rijksweg) en ondergrondse (leidingen) infrastructuur.

De laag met geroerde en opgebracht grond bestaat uit een afwisseling van klei en zand en kent een dikte van 0,9 - 1,4 m in het zuidelijk deel (boringen 123-126) en 0,4 - 1 m in het noordelijke deel (boringen 127-130). Hieronder komt met een abrupte overgang een dunne (0,2 - 0,4 m) laag uiterst siltige en humeuze klei voor. De klei is donker(bruin)grijs, stevig (compactie) en bevat schelpengruis, De laag doet verstikt aan en wordt geïnterpreteerd als afgetopte (opgenomen in de geroerde bovengrond) kweldervlakteafzettingen. De boringen zijn geëindigd in gelaagde, kalkrijke zandige geulafzettingen. Het zand is matig fijn, zwak siltig en bevat (veel) dikke kleilagen en naar onderen toe ook detrituslagen.

Archeologie

Tijdens het karterend booronderzoek zijn in de deelgebieden 5, 6 en 7 geen aanwijzingen in de vorm van indicatoren en/of artefacten aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit de periode IJzertijd en later.

3.2.3 Synthese

Westelijk deel (deelgebieden 1, 2, 4, en 8)

Op basis van het bureauonderzoek werd een bodemopbouw verwacht van Jonge Duinen, met daaronder eventueel nog Oude Duinen, op Strandzanden. Indien de Oude Duin- en Strandzanden zijn afgedekt door Jong Duinzand, gold een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van intacte archeologische resten daterend vanaf de Late Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen. Vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen in het Jong Duinzand aangetroffen worden, hiervoor gold een middelhoge archeologische verwachting.

IVO-O, verkennende fase

Tijdens het veldonderzoek is deze verwachte bodemopbouw grotendeels bevestigd. Onder een recent verstoord pakket is in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) een opbouw van Jong Duinzand op Oude Duinzanden aangetroffen, gescheiden door een zandige humeuze laag. Het zandpakket onder deze laag is geïnterpreteerd als Oud Duinzand. Strandzand is binnen de geboorde diepte niet aangetroffen.

Gezien de resultaten van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting nader worden gespecificeerd. De aangetroffen humeuze laag en de top van de Oude Duinen in een groot deel van het deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) vormen potentieel archeologische niveaus. De hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van intacte archeologische resten daterend vanaf de Late Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen blijft derhalve gehandhaafd voor een groot deel van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) (figuren 14 & 15 en bijlage 2).

De middelhoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd, gerelateerd aan het voorkomen van Jonge Duinen, wordt voor deelgebieden 1, 2, 4, en 8 naar beneden toe bijgesteld (laag).

Deelgebied 3 is niet toegankelijk en niet onderzocht. De gespecificeerde verwachting is derhalve niet getoetst en blijft gehandhaafd.

IVO-O, karterende fase

In de deelgebieden 1, 2, 4, 8 ‘Zeestraat’ en in het westelijke deel van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) is een karterend booronderzoek uitgevoerd, om de aanwezigheid van vindplaatsen in het Jonge Duinzand uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd te onderzoeken. Tijdens deze fase van vooronderzoek zijn geen aanwijzingen in de vorm van een humeuze laag of vondstconcentratie aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een vindplaats uit deze periode.

Oostelijke deel (deelgebieden 5 - 7)

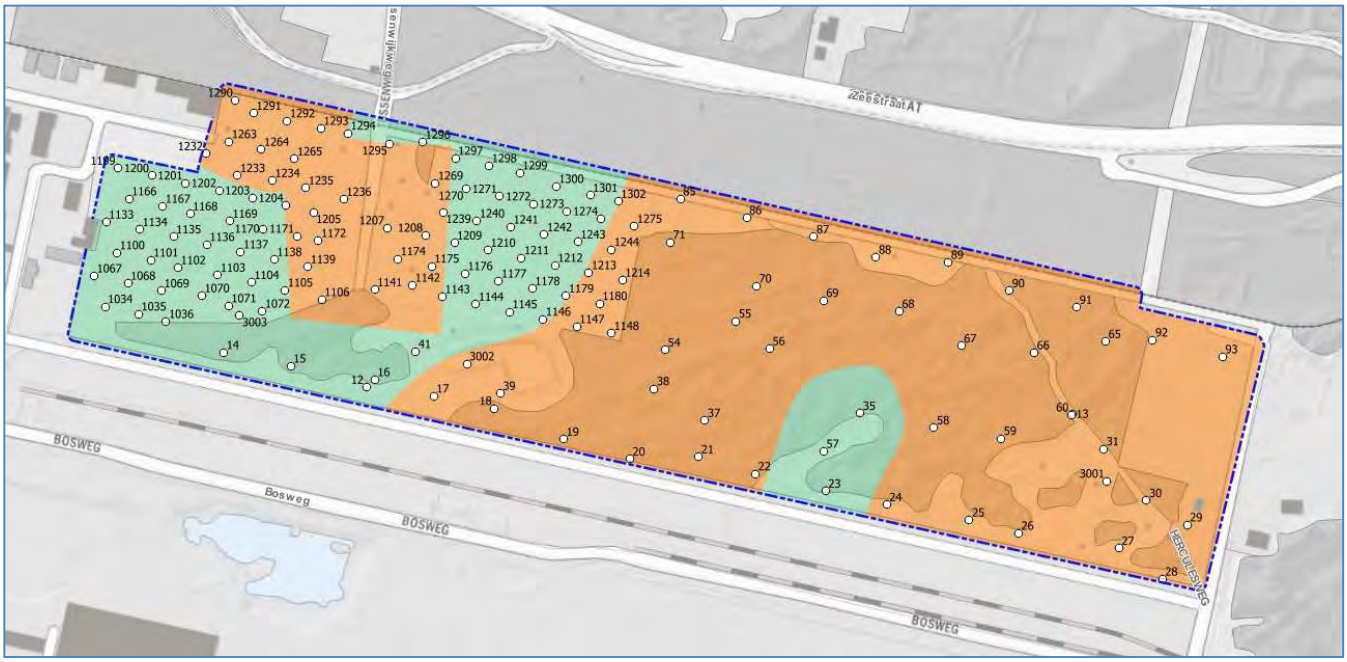
Op basis van het bureauonderzoek gold voor de diverse landschappelijke eenheden binnen het Oer-IJ-estuarium en de daaraan grenzende veengebieden geldt een lage tot hoge archeologische verwachting voor de periode Steentijd tot en met de Late Middeleeuwen. De hoge verwachting geldt voor de zandige kreekruggen en oeverwallen, met name vanaf de Romeinse tijd. Dergelijke resten kenmerken zich door een vondstniveau of cultuurlaag. De lage verwachting geldt voor de daarnaast gelegen kleiige en

venige vlakten. Het landschap van voor de IJzertijd is binnen de tracés grotendeels geërodeerd door het Oer-IJ. Daarmee krijgt de periode vooraf aan de IJzertijd een lage archeologische verwachting. In aanvulling op deze verwachting (Van der Heijden, 2018) kan tevens de middelhoge verwachting worden geformuleerd voor archeologisch resten uit de periode tot en met de IJzertijd, gerelateerd aan het voorkomen van verstoven zand.
Tijdens het karterend booronderzoek zijn in de deelgebieden 5, 6 en 7 geen archeologische resten aan getroffen; er is derhalve geen sprake van archeologische vindplaatsen uit de periode IJzertijd en later in deze deelgebieden. Resten ouder dan de IJzertijd kunnen met het uitgevoerde veldonderzoek niet structureel in kaart worden gebracht . De theoretische kans dat er waardevolle vindplaatsen uit deze periode(n) aanwezig kunnen zijn lijkt, gezien de aangetroffen bodemopbouw, verwaarloosbaar.



Figuur 16. Overzicht van de advies- en verwachtingszones in het plangebied.
grijs: niet onderzocht; IVO-O, karterende fase
groen: lage verwachting/geen vindplaatsen aangetroffen; geen vervolgonderzoek
oranje: hoge verwachting Late Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen; archeologisch vervolgonderzoek karterende/waarderende fase

.



Figuur 107. Overzicht van de advies- en verwachtingszones in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel).

groen: lage verwachting/geen vindplaatsen aangetroffen; geen vervolgonderzoek
oranje: hoge verwachting Late Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen; archeologisch vervolgonderzoek karterende/waarderende fase.

4 Conclusies en advies

4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Landschap

1. *Hoe ziet de geo(morfo)logische opbouw van het plangebied eruit? Meer specifiek: welke lithogenetische eenheden kunnen worden onderscheiden en welke lithologische kenmerken (i.e. textuur, korrelgrootte, sortering, afronding, kleur) hebben deze eenheden?*

Deelgebieden 1, 2, 4, en 8 in het westelijk deel van het plangebied liggen allen in het duingebied, al dan niet afgevlakt. De globale bodemopbouw kenmerkt zich door de volgende opbouw:
- Laag geroerde en/of opgebrachte grond: fijn zand, donkerbruingrijs, humeus, zandbrokken
- Jonge Duinen (Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Schoorl): fijn zand, lichtgeelgrijs, kalkrijk
- Oude Duinen (Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Schoorl): fijn zand, geelgrijs, kalkrijk. In de top van deze Oude duinafzettingen is een dunne humeuze laag aangetroffen.

De globale bodemopbouw van het oostelijk deel van het plangebied (deelgebieden 5 - 7) kenmerkt zich door de overgang van het duinlandschap in het westen naar het geulsysteem van Oer-IJ estuarium in het oosten. Tijdens het veldonderzoek zijn de hieronder beschreven lagen waargenomen:
- Laag geroerde en/of opgebrachte grond: fijn zand en klei, donkerbruingrijs, humeus, klei- en zandbrokken
- Stuifzand (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl); fijn zand, lichtgeelgrijs, kalkrijk
- Kweldervlakteafzettingen (Oer-IJ, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren): siltige en zandige klei, licht humeus
- Kleiige en zandige geulafzettingen (Oer-IJ, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren): gelaagde klei en zand, kalkrijk.

2. *Wat is de aard (kleur, textuur, samenstelling, classificatie), diepteligging (in m -Mv en m +NAP), verspreiding en genese van de aangetroffen natuurlijke/antropogene lagen?*

Westelijke deelgebieden

De westelijke deelgebieden bevinden zich in het duinlandschap van de Hollandse kust. In deelgebieden 1, 2 en zijn 4 zijn de boringen gezet en geëindigd in zandige afzettingen die tot de Jonge Duinen worden gerekend (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl).

In deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) zijn diepere boringen (max. 5 m -Mv) gezet en die hebben de onderliggende Oude Duinen bereikt, afgedekt met een dunne, compacte en humeuze laag. De Oude Duinen en de afdekkende humeuze laag vormen een potentieel archeologisch niveau. De diepte waarop deze humeuze laag voorkomt varieert van 3,2 - 4,9 m -Mv (circa 3,3 - 4,9 m +NAP) en kent een dikte van 0,1 - 0,2 m. Een dergelijke humeuze laag betekent dat er een stilstand in sedimentatie heeft plaatsgevonden. In deze periode van sedimentatiestilstand kan de locatie bewoond zijn, of gebruikt voor offsite-activiteiten als akkerbouw. Dit is echter niet met zekerheid te zeggen.

Oostelijke deelgebieden
Deelgebieden 5 - 7 liggen in het oostelijk deel van het plangebied. De globale bodemopbouw kenmerkt zich door de overgang van het duinlandschap in het westen naar het geulsysteem van Oer-IJ estuarium in het oosten. Onder de laag geroerde grond zijn kweldervlakteafzettingen aangetroffen. De kleiige en zandige geulafzettingen in deelgebieden 6 en 7 wijzen op een ligging ter hoogte van een (hoofd) geul van het Oer-IJ estuarium.
Alle bovengenoemde lagen wijzen op een nat en dynamisch milieu; geen geschikte locatie voor bewoning en/of landgebruik. Het zandpakket aangetroffen in deelgebied 5 wordt geïnterpreteerd als verstoven zand. Volgens Molthof e.a. (2016) zijn deze zandlagen tot in de IJzertijd bewoond en in gebruik geweest. Het afdekkende kleipakket wordt geïnterpreteerd als kweldervlakteafzettingen.

3. Indien er geen archeologische relevante lagen worden aangetroffen, welke redenen zijn er voor de afwezigheid ervan?

Binnen de geboorde diepte van de overig 18 diepere boringen in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) is het humeuze niveau niet aangetroffen. Dit betreft vooral de diepere boringen in het westelijk deel van het deelgebied. Mogelijk dat door het natuurlijk reliëf de humeuze laag hier (nog) dieper voorkomt; uit archeologisch onderzoek elders op het Tata Steel-terrein (De Boer & Warning, 2017) is bekend dat humeuze lagen vanaf een diepte van 2 m +NAP voorkomen. Dit komt overeen met meer dan 6 m -Mv in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel).
Vanwege het ontbreken van een duidelijke humeuze- of veenlaag is hier geen onderscheid te maken in Jong en Oud duinzand; over aanwezigheid van een potentieel archeologisch niveau in de vorm van Oud Duinzand is dan ook geen uitspraak te doen.

4. Wat is de aard (ontstaanswijze), dikte, verspreiding en omvang van eventueel voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (bijv. stuifzandlaag, ophogingslaag etc.)?

Zie vraag 1 en 2.

5. Welke informatie over de (historische) waterhuishouding (oxidatie, oxidatie-reductie en reductiezone) kan worden afgeleid uit de boringen? Wat zegt dit over de conserveringspotentie van eventuele aanwezige archeologische resten?

Het veldonderzoek is uitgevoerd tijdens een periode van grote en aanhoudende droogte. Het grondwater niveau in de westelijke deelgebieden is alleen in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) bereikt met de diepere boringen op een diepte van 4,5 - 5 m -Mv. Dit is ook het niveau waarop de compacte humeuze laag is aangetroffen. Mogelijk stagneert het grondwater hierop en is er sprake van een schijngrondwaterspiegel. Aangenomen wordt dat er tot 3 m -Mv in ieder geval sprake is van een oxiderend milieu en dat in de zone van 3 tot 5 m-Mv sprake is van een (groten)deels oxiderend milieu. Dergelijke omstandigheden zijn niet bevorderlijk voor de bewaringstoestand van organische materialen. Anorganische resten zijn veel minder gevoelig voor de gevolgen van oxidatie en zullen naar verwachting goed bewaard zijn gebleven.

6. Wat is de bodemkundige en landschappelijke genese van het plangebied?

Zie vraag 1 en 2.

Bodemverstoring

7. Wat is de aard, verspreiding en diepte van (recente) bodemverstoringen, bijvoorbeeld als gevolg van de huidige (weg)inrichting, kabels en leidingen, bebouwing etc.?

8. Is er sprake van egalisatie, ophoging en/of afgraving?

Deelgebie		Hoogte	Beschrijving
1	Parkeer-plaats	6,4 - 6,9 m +NAP	Dit betreft een parkeerplaats; aangelegd in een natuurlijke laagte omringd met hoge duinen. Vermoedelijk is er geëgaliseerd en puinverharding toegepast. Kabels en leidingen komen binnen de grens van het deelgebied niet voor. Er zijn geen aanwijzingen voor andere grootschalige bodemverstoringen.
2	Blokwals-drieweg	8,1 - 9,9 m +NAP	Gelegen op het Tata Steel-terrein omgeven door zeer veel bovengrondse en ondergrondse infrastructuur. Deelgebied ligt op een antropogeen opgebrachte hoogte. Dicht begroeid en slecht toegankelijk. Veel puin aan het maaiveld. Kabels en leidingen komen langs de zuid- en westzijde van het deelgebied voor. Er zijn geen aanwijzingen voor grootschalige bodemverstoringen; wel van ophoging van het (gehele) plangebied met zeer puinhoudend materiaal.
4	Holland op zijn smalst	2,5 - 2,7m +NAP	Agrarisch perceel in gebruik als grasland. Ten noorden begrensd door nieuwe watergang. De voormalige, deels gedempte natuurlijke watergang vormt de westgrens van het deelgebied. Volgens mondelinge opgaaf van de gebruiker heeft voorafgaand aan de nieuwe inrichting zeer intensief en vlakdekkend OCE onderzoek plaatsgevonden. Er zou tot circa 1 m -Mv zijn ontgraven. Terrein is zeer vlak en vertoont geen natuurlijk reliëf (meer). Kabels komen niet voor.
5	Velsertra-verse	0,5 - 1,7 m +NAP	In het zuidelijk deel is sprake van een gegraven watergang en is dicht gebroeid met volwassen bomen; het noordelijk deelgebied grenst aan de noordzijde aan een gegraven watergang. Tevens vele kabels en leidingen.
6	Leeghwa-terweg	1,2 - 1 m - NAP	Het deelgebied is gelegen op de zeer dichtbegroeide noordoever van een gegraven watergang en grenst aan de noordzijde direct aan het cunet van de weg. Tevens ijl begroeid met volwassen bomen.
7	A9	1,7 - 1 m - NAP	Bestaat uit twee losse onderzoeksgebieden vlakbij en tegen het westtalud van de rijksweg A9. De boringen in het zuidelijk deel zijn verplaatst vanwege de ligging van een leiding van de Gasunie. Het zuidelijk deel is begroeid met volwassen bomen. In de directe nabijheid van het noordelijk deel zijn onlangs werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van hoogspanningsmasten uitgevoerd.
8	Station Tata Steel	8 - 9 m +NAP	Het westelijk deel bestaat uit voormalige sportvelden en vertoont geen natuurlijk reliëf meer. Begroeid met gras en enkele bomen en struiken. Het wordt doorkruist door enkele afgekoppelde leidingen. Het westelijk deel is een beoogd festival terrein en de inrichtingswerkzaamheden hiertoe vonden plaatst ten tijde van het veldonderzoek. Gedurende het veldonderzoek zijn bomen verwijderd, het maaiveld gefreesd, een asfalt parkeerterrein in het uiterste westen aangelegd als ook nieuwe wegcunets inclusief kabels en leidingen. Het centrale en oostelijke deel van het deelgebied; globaal ten zuidoosten van het beoogde festivalterrein (rode lijn op figuur 8) was zoals eerder omschreven zeer dicht begroeid. Hierdoor zeer moeizaam te betreden. Het meest oostelijke deel van het deelgebied is in gebruik als opslagterrein (Park de Winter) en voorzien van een zeer dikke funderingslaag. Hier zijn geen boringen uitgevoerd, dit geldt ook voor het direct ten zuiden gelegen en afgesloten opslagterrein en het asfaltterrein in het westelijk deel van het opslagterrein (Park de Winter).
8	Zeestraat	5,5 - 7,m +NAP	Gelegen in de noordberm van de verdiept gelegen Zeestraat. Zeer veel leidingen aanwezig, geconcentreerd in twee leidingstraten.

Tabel 3. Veldwaarnemingen.

9. Hoe verhouden deze (1-8) zich tot de voorgenomen werkzaamheden?

De voorgenomen (graaf)werkzaamheden in deelgebieden 1, 2, 4-7 en 8 ‘ Zeestraat’ reiken tot maximaal circa 2,5 m -Mv. De exacte locatie en diepte van de (graaf)werkzaamheden (fundering) in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) zijn nog niet bekend. Er wordt uitgegaan van een ingravingsdiepte van circa 2,5 m. Daarnaast zullen de transformatoren moeten worden onderheid met een, naar verwachting, zeer dicht palenplan.
Het plangebied is gedefinieerd door de locaties van de geplande ingrepen, buiten de plangebiedsgrenzen vinden geen graafwerkzaamhedenplaats, met uitzondering van de gestuurde boringen.
Binnen de grenzen van het plangebied en de geboorde diepte is de archeologische verwachting getoetst (deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel)) en is de aanwezigheid van eventuele vindplaatsen onderzocht (deelgebieden 1, 2, 4-7 en 8 ‘Zeestraat’.

Archeologische verwachting

10. Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting bijgesteld te worden?

Deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel)

Op basis van het bureauonderzoek werd een bodemopbouw verwacht van Jonge Duinen, met daaronder eventueel nog Oude Duinen, op Strandzanden. Indien de Oude Duin- en Strandzanden zijn afgedekt door Jong Duinzand, gold een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van intacte archeologische resten daterend vanaf de Late Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen. Vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen in het Jong Duinzand aangetroffen worden, hiervoor gold een middelhoge archeologische verwachting.

Tijdens het veldonderzoek is deze verwachte bodemopbouw grotendeels bevestigd. Onder een recent verstoord pakket is in een deel van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) een opbouw van Jong Duinzand op Oude Duinzanden aangetroffen, gescheiden door een zandige humeuze laag. Het zandpakket onder deze laag is geïnterpreteerd als Oud Duinzand (figuren 14 & 15 en bijlage 2).

Gezien de resultaten van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting nader worden gespecificeerd. De aangetroffen humeuze laag en de top van de Oude Duinen in een groot deel van het deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) vormen een potentieel archeologisch niveau. De hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van intacte archeologische resten daterend vanaf de Late Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen blijft derhalve gehandhaafd voor een groot deel van het deelgebied.

Vindplaatsen

12. Zijn er archeologische artefacten en/of indicatoren aangetroffen? En zo ja, wat is de aard, datering, diepteligging en locatie ervan en in welke afzettingen zijn deze aangetroffen?

In het westelijke deel van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel), ter hoogte van het festivalterrein, en in de deelgebieden 1, 2, 4 en 8 'Zeestraat' is een karterend booronderzoek uitgevoerd, om de aanwezigheid van vindplaatsen in het Jonge Duinzand uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd te onderzoeken. Tijdens deze fase van vooronderzoek zijn geen aanwijzingen in de vorm van een humeuze laag of vondstconcentratie (indicatoren/artefacten), behoudens de omschreven fragmenten (niet verzameld; bijlage 3), aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een vindplaats uit deze periode.

Vervolgonderzoek

11. Is op basis van deze archeologische verwachting (10) en resultaten (12) in relatie tot de voorgenomen ingreep archeologisch vervolgonderzoek aan de orde in (delen van) het plangebied?

Voor een overzicht van de verwachtings- en advies zones wordt verwezen naar figuur 14 en 15 en bijlage 2.

Geen vervolgonderzoek

In de delen van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) waarvoor een lage archeologische verwachting geldt én waar het karterend booronderzoek geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen heeft opgeleverd (deelgebieden 1, 2, 5 t/m 7, 8 'Zeestraat'), wordt op basis van het booronderzoek geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

Vervolgonderzoek IVO-O (verkennend booronderzoek)

In de niet onderzochte delen van het plangebied (deelgebied 3 Park Westerhout) is de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek niet getoetst en geverifieerd. Het advies, uitvoeren van een karterend booronderzoek (IVO-O), conform PvA blijft gehandhaafd.

Vervolgonderzoek (karterende/waarderende fase)

Het advies met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek is van veel factoren afhankelijk, waarbij de diepteligging van het aangetroffen potentieel archeologisch niveau in relatie tot de concrete en specifieke voorgenomen geplande inrichting een hoofdrol speelt. Met andere woorden: worden de aanwezige archeologische resten bedreigd door de geplande ingrepen?
Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt verwacht dat de voorgenomen werkzaamheden ter hoogte van de zones met een hoge archeologische verwachting eventueel aanwezige archeologische resten kunnen verstoren.
Er wordt daarom in eerste instantie aanbevolen hier beschermende maatregelen te treffen ten aanzien van eventueel aanwezige archeologische resten. Aanbevolen wordt hier niet dieper te roeren dan de reeds verstoorde en geroerde grond en de laag met Jong Duinzand, inclusief een buffer van circa 0,5 m in verband met de natuurlijke variatie van het voorkomen van het archeologisch relevante niveau. Zie tabel 4 voor de maximale diepte per boorlocatie inclusief een buffer van 0,5 m (top archeologische niveau).

Door de resultaten van het verkennend booronderzoek af te zetten tegen de concrete en nader gespecificeerde, in zowel ruimte als intensiteit (diepte van de bodemingreep), voorgenomen werkzaamheden binnen deze gebieden, kan het vervolgonderzoek worden beperkt en kunnen eventueel aanwezige archeologische resten in de ondergrond behouden blijven. Als de bodemingrepen niet kunnen worden aangepast, dan wordt aanbevolen voorafgaand aan de werkzaamheden op deze locaties nader archeologisch onderzoek uit te laten voeren.

boornummer	**hoogte maai-veld**	**top humeuze laag**		***Top archeologisch niveau (maximale ontgravingsdiepte)***
	m +NAP	m -Mv	m +NAP	*m +NAP incl. buffer 0,5 m*
29	8,1	3,8	4,3	***4,8***
30	7,6	3,8	3,8	***4,3***
31	7,9	3,8	4,1	***4,6***
37	8,5	3,6	4,9	***5,4***
54	8,5	4,2	4,3	***4,8***
56	8,0	3,2	4,8	***5,3***
58	7,9	4,1	3,8	***4,3***
59	8,0	4,3	3,7	***4,2***
65	7,8	3,9	3,9	***4,4***
70	8,1	4,5	3,6	***4,1***
71	8,5	4,6	3,9	***4,4***
85	8,1	3,8	4,3	***4,8***
86	8,0	4,1	3,9	***4,4***
87	7,8	4,5	3,4	***3,9***
89	7,9	3,4	4,5	***5,0***
90	7,6	4,2	3,5	***4,0***
91	7,6	4,1	3,6	***4,1***
92	8,1	4,0	4,1	***4,6***
1147	8,7	4,4	4,3	***4,8***
1275	8,7	4,2	4,5	***5,0***
1291	8,2	4,9	3,3	***3,8***
1293	8,2	4,7	3,5	***4,0***
3001	8,0	3,9	4,1	***4,6***
3002	8,6	4,0	4,6	***5,1***
3003	8,4	4,0	4,4	***4,9***

Tabel 4. Boringen met humeuze laag en de maximale diepte van toekomstige werkzaamheden.

Het doel van dit vervolgonderzoek is om, binnen de AMZ-cyclus, op bovengenoemde locaties in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen in kaart te brengen. Dit kan bijvoorbeeld worden bereikt door het vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, karterende fase. Gezien het aangetroffen bodemprofiel kunnen de te verwachte archeologische resten bestaan uit zowel vondsten als grondsporen en bevinden deze zich op grote diepte nabij of onder de grondwaterspiegel. Deze laatste categorie is met prospectief onderzoek herkenbaar aan een verkleuring van de bodem. Om dergelijke resten én sporen structureel in kaart te brengen wordt idealiter een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) geadviseerd. Gezien de fysieke situatie brengt dit grote praktische bezwaren met zich mee voor een succesvol onderzoek. Een alternatief voor het proefsleuvenonderzoek kan worden gevonden in de uitvoer van een mechanisch booronderzoek met hoge boordichtheid. Zodoende kan worden uitgesloten of er vindplaatsen aanwezig zijn die zich kenmerken door een (hoge)vondstdichtheid.

Omdat de voorgenomen maatregelen werkzaamheden (locatie, ingreep etc.) nog niet exact bekend zijn, wordt aanbevolen, zodra deze (definitief) bekend zijn, om deze te inventariseren om te bepalen hoe deze zich verhouden tot de adviesZones van onderhavig onderzoek. Zo kunnen in grote mate van detail de te onderzoeken locaties worden afgebakend op basis van het verwachtingsmodel en onder meer de gegevens van het KLIC, bestaande infrastructuur (topografie, wegen). Zo kan een adequate onderzoekstrategie van het vervolgonderzoek worden bepaald.

Toevalsvondsten
Voor het gehele plangebied geldt onverlet dat, indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht is (vondstmelding via ARCHIS).

Advies

13. Welke methoden zouden bij het archeologisch vervolgonderzoek ingezet kunnen worden? En kan dit middels een directe doorstart naar de karterende fase (handmatig booronderzoek) worden uitgevoerd?

Zie onderzoeksvraag 11.

14. Is er een 'prioriteit' in mogelijk vervolgonderzoek aan te brengen? Met andere woorden: kan of is het wenselijk om een fasering aan te brengen in eventueel vervolgonderzoek?

Op basis van de nu beschikbare informatie en onderzoeksresultaten is een fasering niet aan de orde.

15. Op welke manier dient bij graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?

Zie onderzoeksvraag 11.

4.2 Conclusie

Westelijk deel (deelgebieden 1, 2, 4, en 8)

Op basis van het bureauonderzoek werd een bodemopbouw verwacht van Jonge Duinen, met daaronder eventueel nog Oude Duinen, op Strandzanden. Indien de Oude Duin- en Strandzanden zijn afgedekt door Jong Duinzand, gold een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van intacte archeologische resten daterend vanaf de Late Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen. Vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen in het Jong Duinzand aangetroffen worden, hiervoor gold een middelhoge archeologische verwachting.

Tijdens het veldonderzoek is deze verwachte bodemopbouw grotendeels bevestigd. Onder een recent verstoord pakket is in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) een opbouw van Jong Duinzand op Oude Duinzanden aangetroffen, gescheiden door een zandige humeuze laag. Het zandpakket onder deze laag is geïnterpreteerd als Oud Duinzand.

Gezien de resultaten van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting nader worden gespecificeerd. De humeuze laag en de top van de Oude Duinen, aangetroffen in een groot deel van het deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel), vormen een potentieel archeologisch niveau. De hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van intacte archeologische resten daterend vanaf de Late Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen blijft derhalve gehandhaafd voor een groot deel van het deelgebied.

In het westelijke deel van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) en in deelgebieden 1, 2 en 4 is een karterend booronderzoek uitgevoerd, om de aanwezigheid van vindplaatsen in het Jonge Duinzand uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd te onderzoeken. Tijdens deze fase van vooronderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een vindplaats uit deze periode.

Deelgebied 3 is niet toegankelijk en niet onderzocht. De gespecificeerde verwachting is derhalve niet getoetst en blijft gehandhaafd.

Oostelijke deel (deelgebieden 5 - 7)

Op basis van het bureauonderzoek gold voor de diverse landschappelijke eenheden binnen het Oer-IJ-estuarium en de daaraan grenzende veengebieden geldt een lage tot hoge archeologische verwachting voor de periode Steentijd tot en met de Late Middeleeuwen. De hoge verwachting geldt voor de zandige kreekruggen en oeverwallen, met name vanaf de Romeinse tijd. Dergelijke resten kenmerken zich door een vondstniveau of cultuurlaag. De lage verwachting geldt voor de daarnaast gelegen kleiige en venige vlakten. Het landschap van voor de IJzertijd is binnen de tracés grotendeels geërodeerd door het Oer-IJ. Daarmee krijgt de periode vooraf aan de IJzertijd een lage archeologische verwachting. In aanvulling op deze verwachting (Van der Heijden, 2018) kan tevens de middelhoge verwachting worden geformuleerd voor archeologisch resten uit de periode tot en met de IJzertijd, gerelateerd aan het voorkomen van verstoven zand.

De globale bodemopbouw van het oostelijk deel van het plangebied kenmerkt zich door de overgang van het duinlandschap in het westen naar het geulsysteem van Oer-IJ estuarium in het oosten.

Tijdens het karterend booronderzoek zijn in de deelgebieden 5, 6 en 7 geen archeologische resten aangetroffen; er is derhalve geen sprake van archeologische vindplaatsen uit de periode IJzertijd en later

in deze deelgebieden. Resten ouder dan de IJzertijd kunnen met het uitgevoerde veldonderzoek niet structureel in kaart worden gebracht . De theoretische kans dat er waardevolle vindplaatsen uit deze periode(n) aanwezig kunnen zijn lijkt, gezien de aangetroffen bodemopbouw, verwaarloosbaar.

4.3 Advies

De aanbevelingen voor het archeologisch vervolgonderzoek vallen uiteen in twee categorieën (figuur 14 en 15):

- Geen vervolgonderzoek
- Vervolgonderzoek (karterende/waarderende fase)

Daarnaast zijn er nog gebieden waar het booronderzoek nog niet kon worden uitgevoerd:

- Karterend booronderzoek (IVO-O)

4.3.1 Geen vervolgonderzoek

In de delen van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) waarvoor een lage archeologische verwachting geldt én waar het karterend booronderzoek geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen heeft opgeleverd (deelgebieden 1, 2, 5 t/m 7, 8 ‘Zeestraat’), wordt op basis van het verkennend booronderzoek geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

4.3.2 Vervolgonderzoek (karterende/waarderende fase)

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt verwacht dat de voorgenomen werkzaamheden ter hoogte van de zones met een hoge archeologische verwachting in delen van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) eventueel aanwezige archeologische resten kunnen verstoren.

Er wordt daarom in eerste instantie aanbevolen hier beschermende maatregelen te treffen ten aanzien van eventueel aanwezige archeologische resten. Aanbevolen wordt hier niet dieper te roeren dan de reeds verstoorde en geroerde grond en de laag met Jong Duinzand, inclusief een buffer van circa 0,5 m in verband met de natuurlijke variatie van het voorkomen van het archeologisch relevante niveau. Zie tabel 4 voor de maximale diepte per boorlocatie inclusief een buffer van 0,5 m.

Door de resultaten van het verkennend booronderzoek af te zetten tegen de concrete en nader gespecificeerde, in zowel ruimte als intensiteit (diepte van de bodemingreep), voorgenomen werkzaamheden binnen deze gebieden, kan het vervolgonderzoek worden beperkt en kunnen eventueel aanwezige archeologische resten in de ondergrond behouden blijven. Als de bodemingrepen niet kunnen worden aangepast, dan wordt aanbevolen voorafgaand aan de werkzaamheden op deze locaties nader archeologisch onderzoek uit te laten voeren.

Het doel van dit vervolgonderzoek is om, binnen de AMZ-cyclus, op bovengenoemde locaties in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen in kaart te brengen (figuren 14 & 15 en bijlage 2). Dit kan bijvoorbeeld worden bereikt door het vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, karterende fase of waarderende. Gezien het aangetroffen bodemprofiel kunnen de te verwachte archeologische resten bestaan uit zowel vondsten als grondsporen en bevinden deze zich op grote diepte nabij of onder de grondwaterspiegel. Om dergelijke resten en sporen structureel in kaart te brengen wordt idealiter een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) geadviseerd. Gezien de fysieke situatie brengt dit echter grote praktische bezwaren met zich mee. Een alternatief voor het proefsleuvenonderzoek kan worden gevonden in de

uitvoer van een mechanisch booronderzoek met hoge boordichtheid. Zodoende kan worden uitgesloten of er vindplaatsen aanwezig zijn die zich kenmerken door een (hoge)vondstdichtheid.

Omdat de voorgenomen maatregelen werkzaamheden (locatie, ingreep etc.) nog niet exact bekend zijn, wordt aanbevolen, zodra deze (definitief) bekend zijn, om deze te inventariseren om te bepalen hoe deze zich verhouden tot de advieszones van onderhavig onderzoek. Zo kunnen in grote mate van detail de te onderzoeken locaties worden afgebakend op basis van het verwachtingsmodel en kan een adequate onderzoekstrategie van het vervolgonderzoek worden bepaald.

4.3.3 Vervolgonderzoek IVO-O (karterend booronderzoek)

In de niet onderzochte delen van het plangebied (deelgebied 3 Park Westerhout) is de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek niet getoetst en geverifieerd. Het advies, uitvoeren van een karterend booronderzoek (IVO-O), conform PvA blijft gehandhaafd.

4.3.4 Toevalsvondsten

Voor het gehele plangebied geldt onverlet dat, indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht is (vondstmelding via ARCHIS).

Literatuur

Coppens, C.F.H., 2018. Plan van Aanpak Archeologisch vooronderzoek, bureau- en inventariserend veldonderzoek Plangebied Windmolenparken Hollandse Kust, Tracéalternatief 3 in de gemeenten Beverwijk, Heemskerk en Velsen. Versie 18-04-18. RAAP, Leiden

Molthof, H.M., G.H. de Boer en S.B.C. Bloo, 2016. Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk; een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek. RAAP-rapport 3169. RAAP, Weesp.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen, 2012. Leidraad inventariserend veldonderzoek: deel: karterend booronderzoek, versie 2.0. SIKB, Gouda.

Van der Heijden, N., 2018. Bureauonderzoek Archeologie Hollandse Kust Noord Fase 2, Arcadis Archeologische Rapporten 138, versie 16-03-18, Arcadis Nederland B.V., Amersfoort.

.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren

Figuur 1. Aanduiding plangebied . 4
Figuur 2. AMZ-proces. 5
Figuur 3. Deelgebied 1 Parkeerplaats IVO-O, karterende fase. 8
Figuur 4. Deelgebied 2 Blokwalsdrieweg IVO-O, karterende fase.. 8
Figuur 5. Deelgebied 4 Holland op zijn smalst IVO-O, karterende fase. 9
Figuur 6. Deelgebied 5 Velsertraverse IVO-O, karterende fase. 9
Figuur 7. Deelgebied 6 Leeghwaterweg IVO-O, karterende fase. 10
Figuur 8. Deelgebied 8 'Zeestraat' IVO-O, karterende fase. 10
Figuur 9. Deelgebied 7 A9 IVO-O, karterende fase. 11
Figuur 10. Deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) IVO-O, verkennende en deels karterende fase. 12
Figuur 11. Impressie van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) ter hoogte van boring 71. Kijkrichting is naar het oosten. 16
Figuur 12. Impressie van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) ter hoogte van boring 71. Kijkrichting is naar het westen. 17
Figuur 13. Geologische dwarsprofielen van west naar oost in het noorden en centrale deel van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel). 20
Figuur 14. Uitsnede van het AHN van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) en interpretatie van voormalig landgebruik. 22
Figuur 15. Deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel): de dieper doorgezette boringen (oranje), de getuite boringen (kruis) en de boringen met een humeuze laag (zwart). 24
Figuur 16. Overzicht van de advies- en verwachtingszones in het plangebied. 27
Figuur 17. Overzicht van de advies- en verwachtingszones in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel). 28

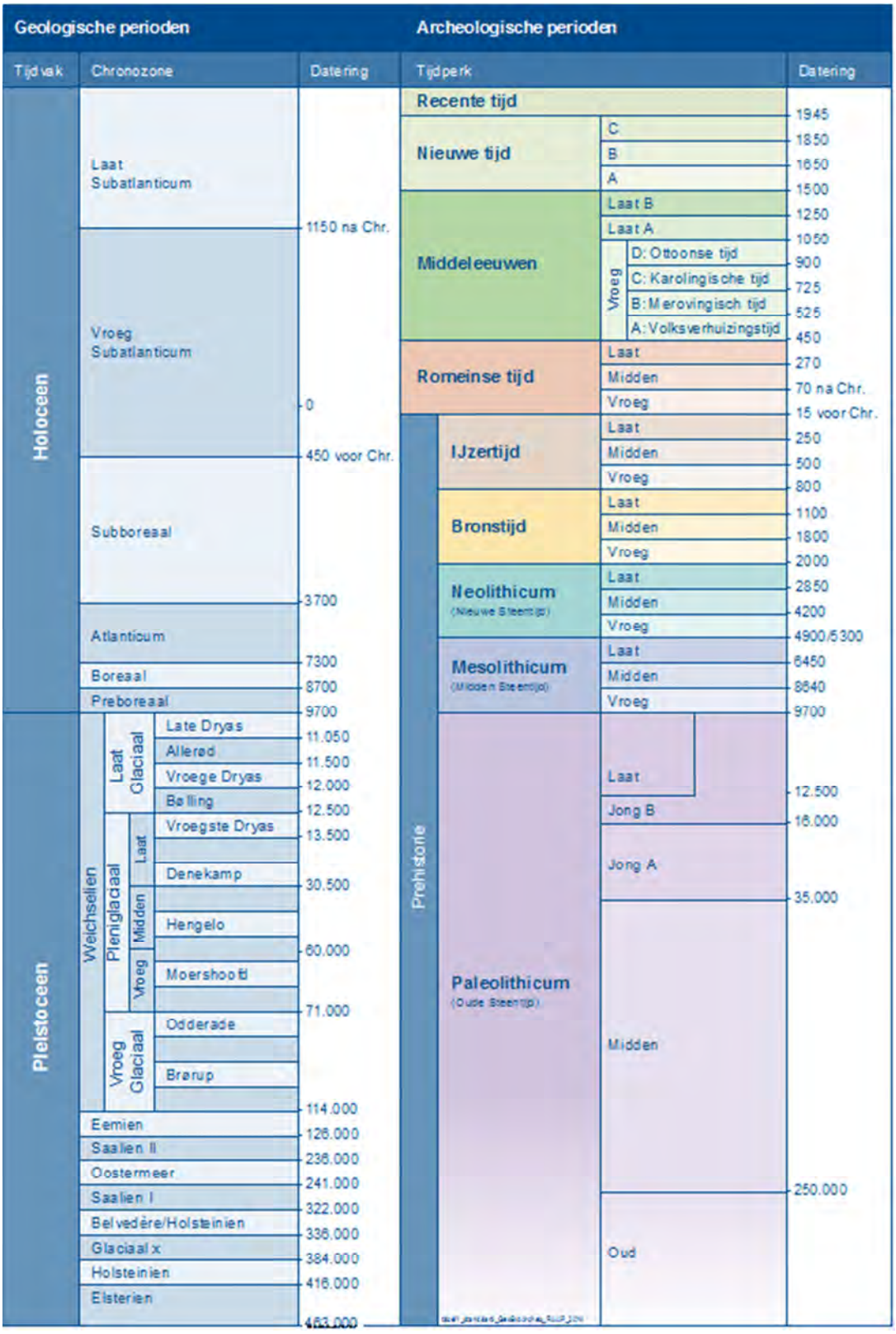
Tabellen

Tabel 1. Administratieve gegevens. 6
Tabel 2. Overzicht deelgebieden. 7
Tabel 3. Veldwaarnemingen. 19
Tabel 4. Boringen met humeuze laag. 23

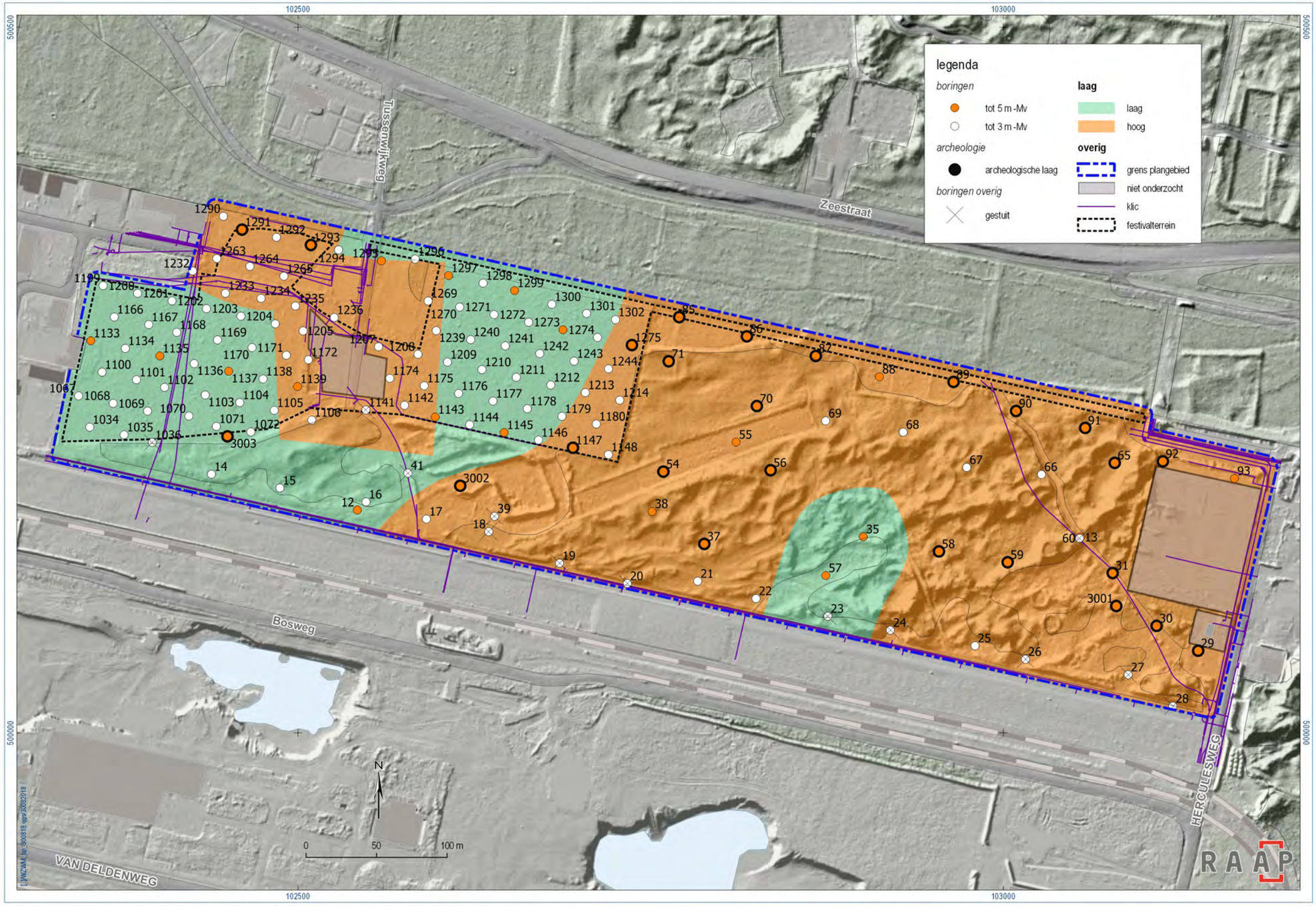
Bijlagen

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Boorpuntenkaart deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel)
Bijlage 3. Geologische dwarsprofielen
Bijlage 4. Toetsing archeologisch rapport NMF
Bijlage 5. Boorbeschrijvingen

Bijlage 1. Tijdschaal

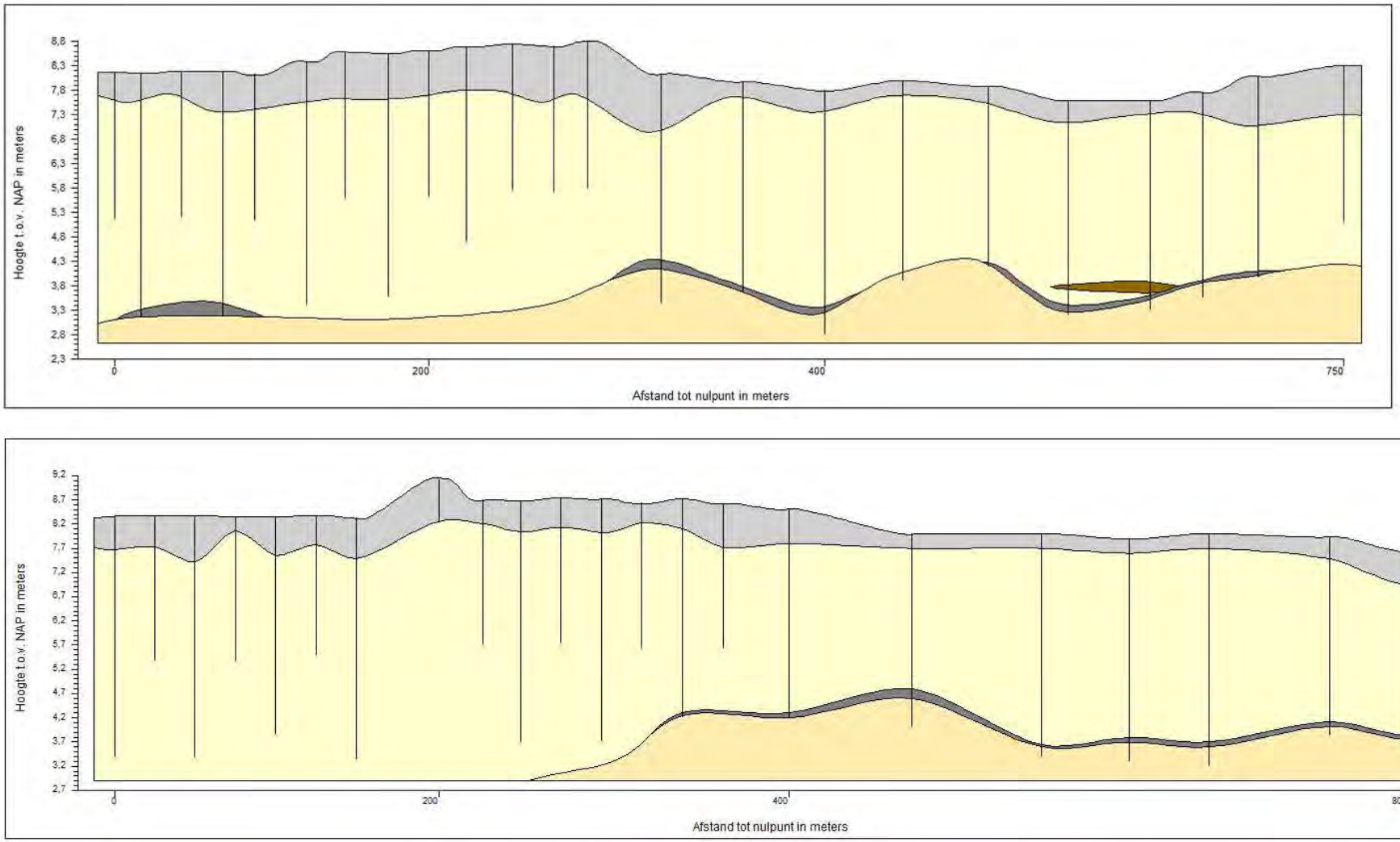


Bijlage 2. Boorpuntenkaart deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel)



Bijlage 2. Boorpunten- en advieskaart deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel).

Bijlage 3. Geologische dwarsprofielen



Bijlage 3. Geologische dwarsprofielen deelgebied 8 'Station Bosweg'. Boven: boringen 1290, 1291…92, 93. Onder: boringen 1133, 1134…30, 29.

Bijlage 4. Toetsing archeologisch rapport NMF

Memo

Westerplein 4a
1901 NA Castricum
www.nmferfgoedadvies.nl
info@nmferfgoedadvies.nl
tel: 0251-674666

Aan: Conny van Rijn, Joke Groot, Eveline Bot
Van: Boudewijn Voormolen
Tel: 06 15010246
Kenmerk: NMF-2018-242-BV
Datum: 30 augustus 2018
Onderwerp: Toetsing rapport archeologisch IVO-O Plangebied Windmolenparken Hollandse Kust, gemeenten Beverwijk, Velsen en Heemskerk.

Beoordeling en advies archeologisch onderzoeksrapport

Contactgegevens	
Contactpersoon NMF Erfgoedadvies	Boudewijn Voormolen
Beoordeeld door	Boudewijn Voormolen
Datum beoordeling	30 augustus 2018

Administratieve gegevens	
Gegevens rapport	Plangebied Windmolenparken Hollandse Kust, tracéalternatief 3 Gemeente Beverwijk, Heemskerk en Velsen; Archeologisch vooronderzoek: inventariserend veldonderzoek (IVO-O, verkennend en deels karterend booronderzoek).
Rapportnummer	RAAP-RAPPORT 3440
Soort onderzoek	Archeologisch IVO-O, verkennend en deels karterend booronderzoek.
Onderzoeksmeldingnummer	4607437100
Onderzoeksbureau	RAAP West
Auteur(s)	C.F.H. Coppens
Opdrachtgever	Arcadis B.V.
Bevoegde overheid	Gemeenten Beverwijk, Velsen en Heemskerk

Westerplein 4a
1901 NA Castricum
www.nmferfgoedadvies.nl
info@nmferfgoedadvies.nl
tel: 0251-674666

Beoordeling
Conformiteit met Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie versie 4.0
Geen opmerkingen.
Inhoudelijke opmerkingen
Geen opmerkingen
Overige opmerkingen
Geen opmerkingen.

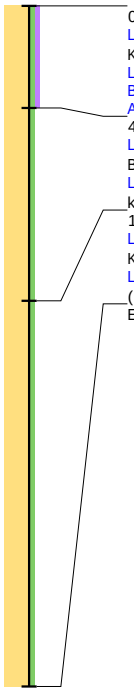
Advies
Het rapport is gedegen en de adviezen zijn voldoende onderbouwd. Het advies is om de volgende aanbevelingen gedaan door RAAP over te nemen (zie daarvoor ook pagina 28, figuur 14 in het RAAP rapport): Deelgebieden 1, 2, 4, 5 t/m 7, 8 deel 'Zeestraat': Naar aanleiding van onderhavig onderzoek en de bijstelling naar een lage archeologische verwachting vrij te geven voor werkzaamheden. Deelgebied 4: Indien toegankelijk alsnog een karterend onderzoek booronderzoek uit te laten voeren. Deelgebied 8 'Station Bosweg': De voor dit deelgebied geformuleerde hoge archeologische verwachting over te nemen (zie ook figuur 15 op pagina 29 in het RAAP rapport). Als de binnen dit deelgebied voorgenomen bodemingrepen niet kunnen worden aangepast, dan wordt aanbevolen voorafgaand aan de werkzaamheden op deze locaties nader archeologisch onderzoek uit te laten voeren. De meest aangewezen onderzoeksmethode voor dit duinlandschap is proefsleuvenonderzoek. Dit is echter vanwege de grote diepte waarop de archeologisch relevante laag aanwezig is erg lastig uitvoerbaar. Een alternatief voor het proefsleuvenonderzoek kan worden gevonden in de uitvoering van een mechanisch booronderzoek met hoge boordichtheid. Daarmee kan worden uitgesloten of er vindplaatsen met een hoge vondstdichtheid aanwezig zijn. In het geval een vindplaats aanwezig is zou deze eventueel met aanvullende boringen kunnen worden gewaardeerd. Gelet op de omvang en het waarderende karakter van dit vervolgonderzoek dient voorafgaand aan het onderzoek een archeologisch Programma van Eisen door het bevoegd gezag, de gemeente Beverwijk, goed te worden gekeurd.

Westerplein 4a
1901 NA Castricum
www.nmferfgoedadvies.nl
info@nmferfgoedadvies.nl
tel: 0251-674666

Bijlage 5. Boorbeschrijvingen

Boring: WZWM_1

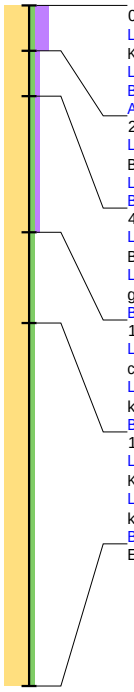
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 101552.688, Y-coördinaat in meters: 501287.247, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.64, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Heemskerk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 6.64
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 45, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
45 / 6.19
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
130 / 5.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Einde boring 300 / 3.64

Boring: WZWM_2

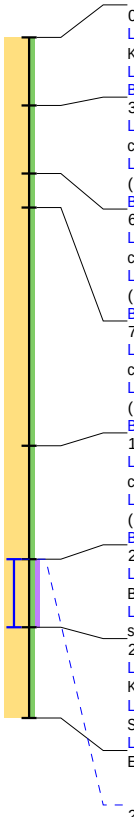
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 2, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 101542.193, Y-coördinaat in meters: 501279.786, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.996, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Heemskerk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 7.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
20 / 6.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 6.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / 6.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
140 / 5.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 4.00

Boring: WZWM_3

Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 3, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 101570.072, Y-coördinaat in meters: 501274.465, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.481, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Heemskerk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 6.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord

30 / 6.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

60 / 5.88
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 75, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

75 / 5.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 180, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken

180 / 4.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 230, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

230 / 4.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 230, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 260, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl

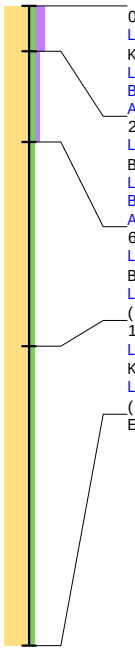
260 / 3.88
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 260, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Laag opmerking: Opmerking: gll

Einde boring 300 / 3.48

230 / 4.18
Monster boornummer: Monsternummer: 3
Monster: Bovengrens monster in cm: 230, Ondergrens monster in cm: 260, Monstermethode: monster algemeen, Monstertype diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Spoornummer: 0, Spoorvulling: 0, Vondstnummer: 0, Fotonummer: 0
Monster opmerking: Opmerking: e15 niet mogelijk, gw op ca 1m mv

Boring: WZWM_4

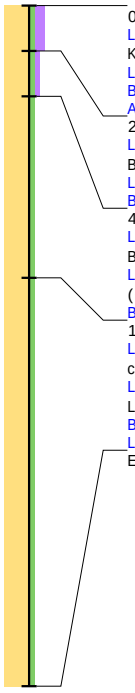
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 4, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 282
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 101586.179, Y-coördinaat in meters: 501253.642, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.943, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Heemskerk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 6.94
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
20 / 6.74
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
60 / 6.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
150 / 5.44
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 282, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Einde boring 282 / 4.12

Boring: WZWM_5

Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 5, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 101592.931, Y-coördinaat in meters: 501261.995, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.903, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Heemskerk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 6.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
20 / 6.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 6.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 5.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: nat
Einde boring 300 / 3.90

Boring: WZWM_6

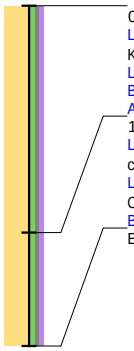
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 6, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102122.857, Y-coördinaat in meters: 500826.383, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.065, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: zie peilbuis



0 / 8.06
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
70 / 7.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
150 / 6.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Einde boring 300 / 5.06

Boring: WZWM_7

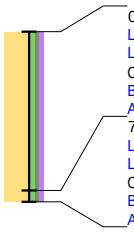
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 7, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102177.837, Y-coördinaat in meters: 500812.73, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.045, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gestuit



0 / 8.04
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: Puin onbepaald: veel fragmenten
100 / 7.04
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Einde boring 150 / 6.54

Boring: WZWM_8

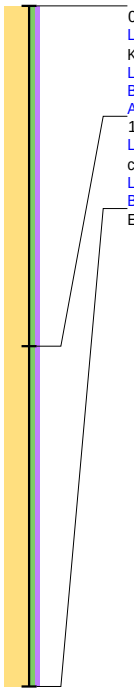
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 8, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 75
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102132.464, Y-coördinaat in meters: 500797.634, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.661, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 9.66
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
70 / 8.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: ondoordringbaar
Einde boring 75 / 8.91

Boring: WZWM_9

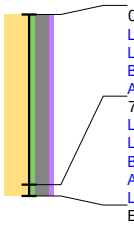
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 9, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102118.301, Y-coördinaat in meters: 500807.51, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.224, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 9.22
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
150 / 7.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Einde boring 300 / 6.22

Boring: WZWM_10

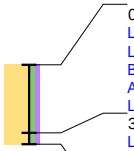
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 10, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102118.162, Y-coördinaat in meters: 500777.039, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.947, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 9.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: sterk grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: Puin onbepaald: veel fragmenten
75 / 9.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: sterk grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: ondoordringbaar
Laag opmerking: Opmerking: 4 pogingen
Einde boring 80 / 9.15

Boring: WZWM_11

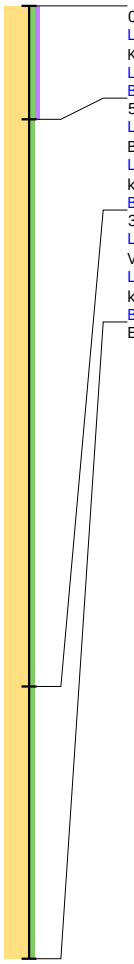
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 11, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 35
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102165.62, Y-coördinaat in meters: 500781.701, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.234, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 10 pogingen in een straal van 5 m



0 / 8.23
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: veel fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: slakken, puin
30 / 7.93
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: ondoordringbaar
Einde boring 35 / 7.88

Boring: WZWM_12

Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 12, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 420
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102542, Y-coördinaat in meters: 500158, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.5, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord

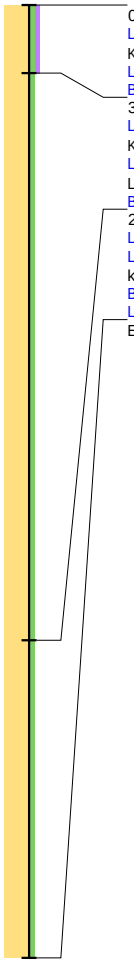
50 / 8.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

300 / 5.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 300, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 420, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

Einde boring 420 / 4.30

Boring: WZWM_13

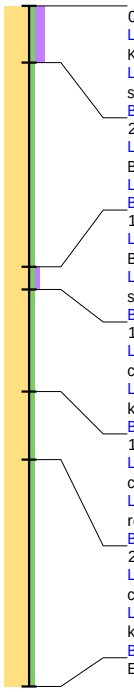
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 13, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 10-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 420
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103054.65, Y-coördinaat in meters: 500138.732, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: naast boring 60



0 / 9.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 8.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 280, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
280 / 6.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 280, Ondergrens laag in cm: 420, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: gat loopt vol
Einde boring 420 / 4.80

Boring: WZWM_14

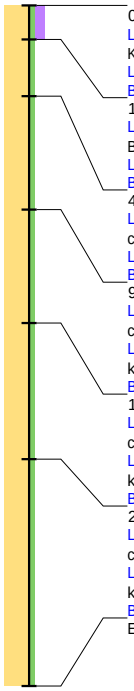
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 14, Beschrijver(s): FW, Datum: 18-05-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102438.639, Y-coördinaat in meters: 500183.205, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.499, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 9.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
25 / 9.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 115, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
115 / 8.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 115, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 125, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
125 / 8.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 125, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 170, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
170 / 7.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 170, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
200 / 7.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 6.50

Boring: WZWM_15

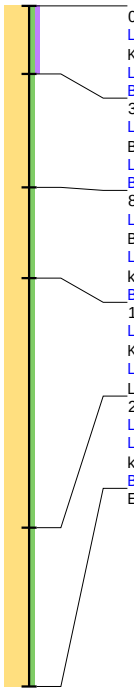
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 15, Beschrijver(s): FW, Datum: 18-05-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102487.17, Y-coördinaat in meters: 500173.429, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.94, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.94
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
15 / 8.79
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: wortels-spoor (<1%)
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 8.54
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%)
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
90 / 8.04
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
140 / 7.54
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
200 / 6.94
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.94

Boring: WZWM_16

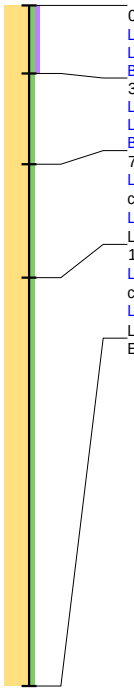
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 16, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102548.191, Y-coördinaat in meters: 500163.575, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.801, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 8.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
80 / 8.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 7.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 230, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
230 / 6.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 230, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.80

Boring: WZWM_17

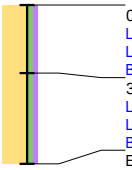
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 17, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102591.006, Y-coördinaat in meters: 500151.66, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.643, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.64
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 8.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
70 / 7.94
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
120 / 7.44
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Einde boring 300 / 5.64

Boring: WZWM_18

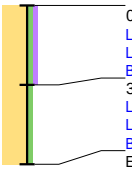
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 18, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102635.196, Y-coördinaat in meters: 500142.712, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.363, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 3 pogingen. veel te droog,gat loopt vol



0 / 8.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 8.06
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Einde boring 70 / 7.66

Boring: WZWM_19

Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 19, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102685.38, Y-coördinaat in meters: 500120.354, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.963, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 3 pogingen, gat met hand gegraven, te droog, boorgat blijft vollopen



0 / 7.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
35 / 7.61
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Einde boring 70 / 7.26

Boring: WZWM_20

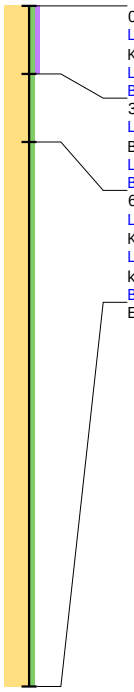
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 20, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 75
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102733.404, Y-coördinaat in meters: 500105.97, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.121, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 3 pogingen, gll (idem)



0 / 8.12
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Einde boring 75 / 7.37

Boring: WZWM_21

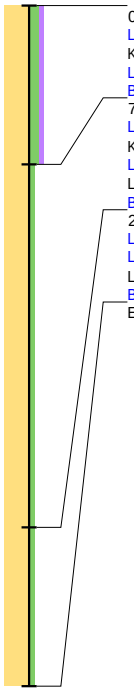
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 21, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102783.307, Y-coördinaat in meters: 500107.578, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 9.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 8.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
60 / 8.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 6.10

Boring: WZWM_22

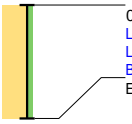
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 22, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102824.64, Y-coördinaat in meters: 500095.276, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: lantaarnpaal 7. 15m oost 10m noord



0 / 8.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: wortels-spoor (<1%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
70 / 7.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 230, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
230 / 5.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 230, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.00

Boring: WZWM_23

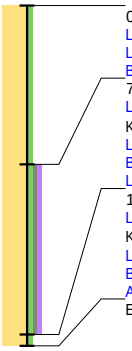
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 23, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 50
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102875.564, Y-coördinaat in meters: 500082.747, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.136, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 3 pogingen, uitgedroogd, los zand valt in boorgat.



0 / 8.14
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Einde boring 50 / 7.64

Boring: WZWM_24

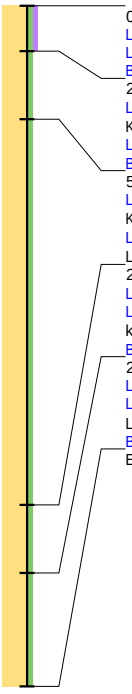
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 24, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102919.862, Y-coördinaat in meters: 500072.894, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.864, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 2poging tot 45 te droog 3e poging odp beton? misschien vanwege hokje? ter indicatie:circa0.5 uur werk voor 1persoo excl. boorlocatie benaderen



0 / 7.86
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
70 / 7.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 145, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: vuil? vieze geur bovenin beton puin
145 / 6.41
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 145, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken
Archeologie: Puin onbepaald: ondoordringbaar
Einde boring 150 / 6.36

Boring: WZWM_25

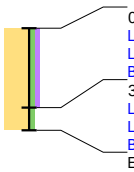
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 25, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102979.899, Y-coördinaat in meters: 500061.802, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.648, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 7.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 7.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
50 / 7.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 220, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
220 / 5.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
250 / 5.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
Einde boring 300 / 4.65

Boring: WZWM_26

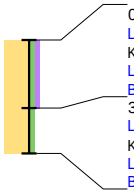
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 26, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 45
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103015.632, Y-coördinaat in meters: 500052.262, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.785, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: te droog 3poging gat loopt vol



0 / 7.79
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
35 / 7.44
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Einde boring 45 / 7.33

Boring: WZWM_27

Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 27, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 50
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103088.457, Y-coördinaat in meters: 500041.26, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.037, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: uitgedroogd, gat loopt vol



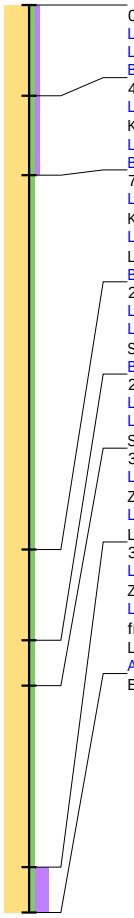
0 / 8.04
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 7.74
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Einde boring 50 / 7.54

Boring: WZWM_28

Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 28, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 0
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103120.108, Y-coördinaat in meters: 500018.994, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.181, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: boorlocatie ligt op bult ca 2m hoog. zuidkant waarsch kabels oa lantarnpaal. niet geplaatst geen uitwijkmogelijkheid

Boring: WZWM_29

Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 29, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103138.048, Y-coördinaat in meters: 500058.304, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.11, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 3e poging verderweg ca 10m zw. ivm puin en droogte.



0 / 8.11
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor

40 / 7.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 75, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord

75 / 7.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 240, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

240 / 5.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Ondergrens laag in cm: 280, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken

280 / 5.31
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 280, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl

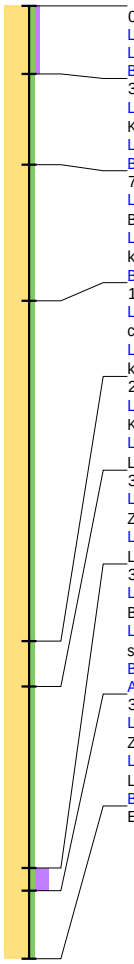
300 / 5.11
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 300, Ondergrens laag in cm: 380, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/ Zuigerboor 5 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl

380 / 4.31
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 380, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 400, Boortype en diameter: VanderStaay-/ Zuigerboor 5 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag

Einde boring 400 / 4.11

Boring: WZWM_30

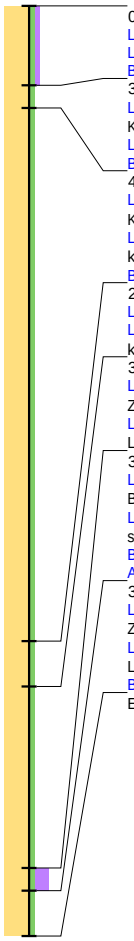
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 30, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 420
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103108.607, Y-coördinaat in meters: 500075.911, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.646, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 7.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 7.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
70 / 6.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
130 / 6.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 280, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
280 / 4.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 280, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
300 / 4.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 300, Ondergrens laag in cm: 380, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
380 / 3.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 380, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 390, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
390 / 3.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 390, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 420, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 420 / 3.45

Boring: WZWM_31

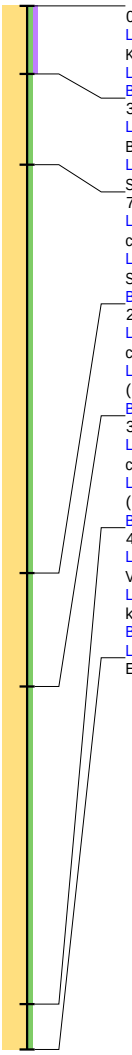
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 31, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 410
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103077.453, Y-coördinaat in meters: 500113.388, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.926, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 7.93
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
35 / 7.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 45, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
45 / 7.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 280, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
280 / 5.13
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 280, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
300 / 4.93
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 300, Ondergrens laag in cm: 380, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
380 / 4.13
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 380, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 390, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
390 / 4.03
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 390, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 410, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 410 / 3.83

Boring: WZWM_35

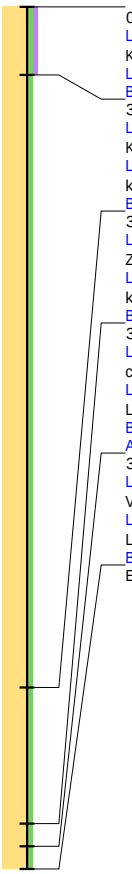
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 35, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 460
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102900.676, Y-coördinaat in meters: 500139.082, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 7.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
70 / 7.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-groen
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
250 / 5.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
300 / 5.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 300, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 440, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
440 / 3.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 440, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 460, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: gat loopt vol
Einde boring 460 / 3.40

Boring: WZWM_37

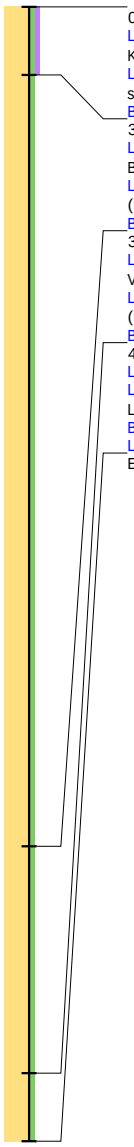
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 37, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 380
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102788, Y-coördinaat in meters: 500134, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.5, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 8.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
300 / 5.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 300, Ondergrens laag in cm: 360, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
360 / 4.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 360, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 370, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
370 / 4.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 370, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 380, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 380 / 4.70

Boring: WZWM_38

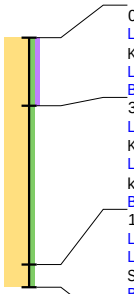
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 38, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102751, Y-coördinaat in meters: 500157, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 10, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 10.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 9.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 370, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
370 / 6.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 370, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 470, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
470 / 5.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 470, Ondergrens laag in cm: 500, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: gat loopt vol
Einde boring 500 / 5.00

Boring: WZWM_39

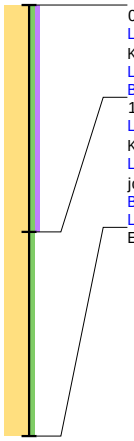
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 39, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102639.297, Y-coördinaat in meters: 500153.578, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.034, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.03
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 7.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / 7.03
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: te droog boor loopt leeg
Einde boring 110 / 6.93

Boring: WZWM_41

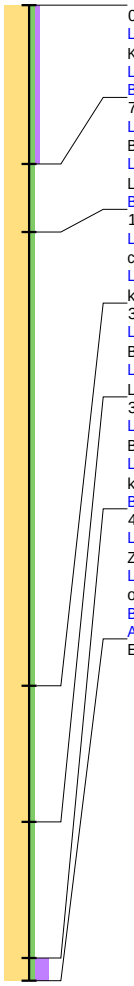
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 41, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 190
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102577.913, Y-coördinaat in meters: 500183.904, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.695, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gestuit



0 / 8.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
100 / 7.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 190, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: beton, leiding?
Einde boring 190 / 6.79

Boring: WZWM_54

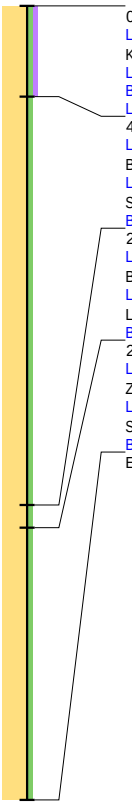
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 54, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 430
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102759, Y-coördinaat in meters: 500185, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.5, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: float



0 / 8.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
70 / 7.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / 7.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
300 / 5.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 300, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 360, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
360 / 4.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 360, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 420, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
420 / 4.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 420, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 430, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
Einde boring 430 / 4.20

Boring: WZWM_55

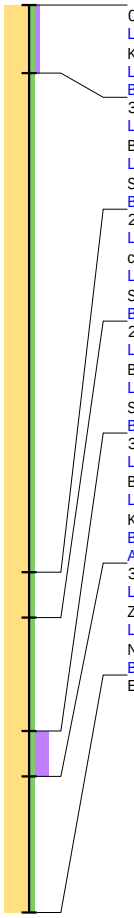
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 55, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 350
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102810.528, Y-coördinaat in meters: 500205.948, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.137, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.14
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: te drog, gt loopt vol
40 / 7.74
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 220, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
220 / 5.94
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 230, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
230 / 5.84
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 230, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 350, Boortype en diameter: VanderStaay-/ Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 350 / 4.64

Boring: WZWM_56

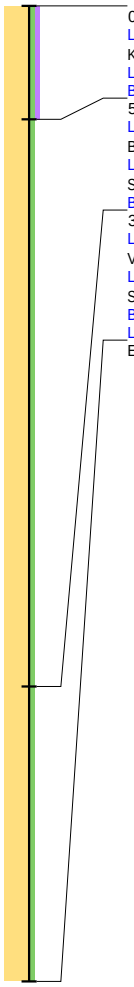
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 56, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102835, Y-coördinaat in meters: 500186, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: autonoom



0 / 8.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 7.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
250 / 5.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 270, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
270 / 5.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 270, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 320, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
320 / 4.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 320, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 340, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: matig stevig, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
340 / 4.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 340, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 400, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 400 / 4.00

Boring: WZWM_57

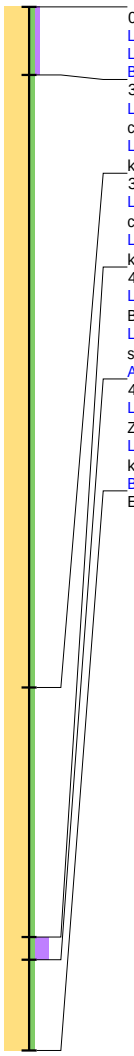
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 57, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 430
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102874.112, Y-coördinaat in meters: 500111.603, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.062, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.06
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
50 / 7.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
300 / 5.06
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 300, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 430, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: gat loopt vol
Einde boring 430 / 3.76

Boring: WZWM_58

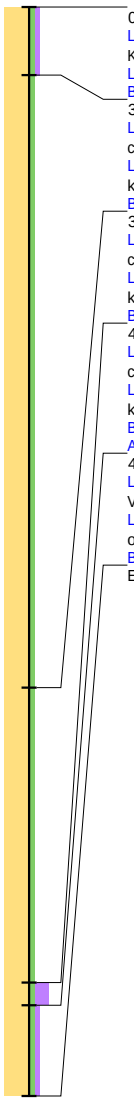
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 58, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 460
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102954.342, Y-coördinaat in meters: 500128.69, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.896, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 7.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 7.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 300, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
300 / 4.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 300, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 410, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
410 / 3.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 410, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 420, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
420 / 3.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 420, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 460, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 460 / 3.30

Boring: WZWM_59

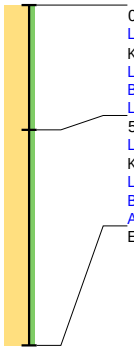
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 59, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 480
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103003, Y-coördinaat in meters: 500121, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: autonoom, ondoordringbaar i O richting vanaf 20m



0 / 8.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 7.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
300 / 5.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 300, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 430, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
430 / 3.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 430, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 440, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
440 / 3.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 440, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 480, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 480 / 3.20

Boring: WZWM_60

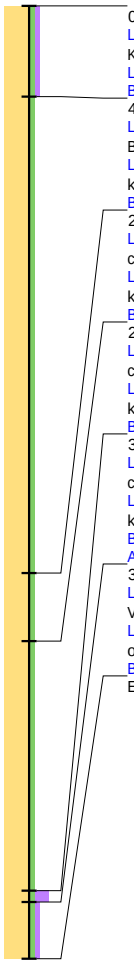
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 60, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103054, Y-coördinaat in meters: 500138, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gestuit



0 / 9.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 55, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: gestuit: beton?
55 / 8.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: ondoordringbaar
Einde boring 150 / 7.50

Boring: WZWM_65

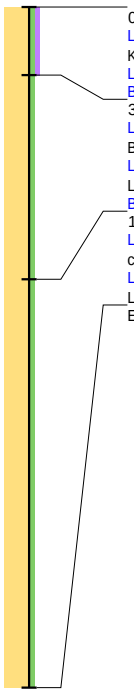
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 65, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 10-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 420
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103078.922, Y-coördinaat in meters: 500191.204, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.757, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 7.76
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 7.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
250 / 5.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 280, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
280 / 4.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 280, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 390, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
390 / 3.86
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 390, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 395, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
395 / 3.81
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 395, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 420, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 420 / 3.56

Boring: WZWM_66

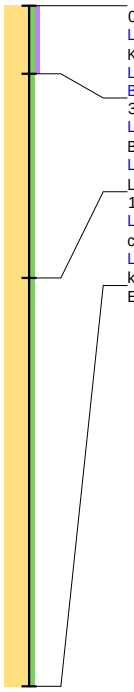
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 66, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103027, Y-coördinaat in meters: 500183, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 25 m haaks v b91, 50 m haak v pad, in laagte



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / -0.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / -1.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Einde boring 300 / -3.00

Boring: WZWM_67

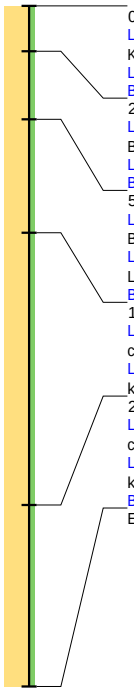
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 67, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102974, Y-coördinaat in meters: 500188, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: halverwege b89 en b90, 50 m haaks op pad



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / -0.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
120 / -1.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Einde boring 300 / -3.00

Boring: WZWM_68

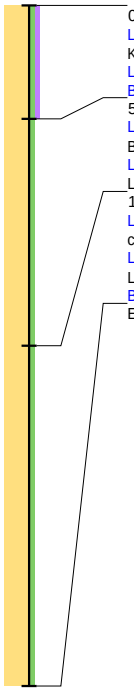
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 68, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102929, Y-coördinaat in meters: 500213, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / -0.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
50 / -0.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / -1.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 220, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
220 / -2.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / -3.00

Boring: WZWM_69

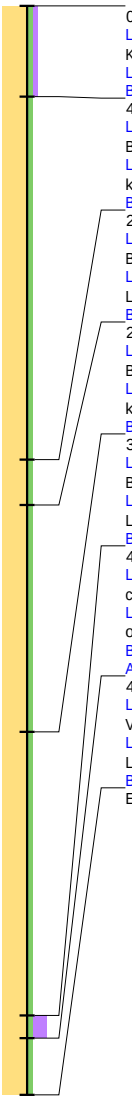
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 69, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102874, Y-coördinaat in meters: 500221, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
50 / -0.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
150 / -1.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / -3.00

Boring: WZWM_70

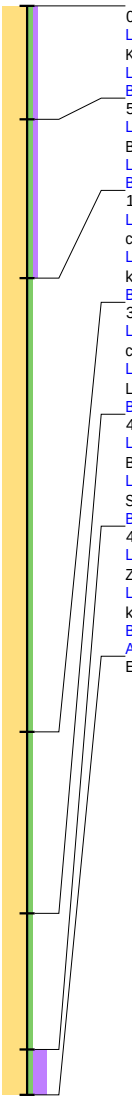
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 70, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 10-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 480
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102825.244, Y-coördinaat in meters: 500231.496, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.097, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 7.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
200 / 6.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 220, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
220 / 5.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 320, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
320 / 4.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 320, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 445, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
445 / 3.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 445, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 455, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
455 / 3.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 455, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 480, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 480 / 3.30

Boring: WZWM_71

Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 71, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 10-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 480
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102762.775, Y-coördinaat in meters: 500263.216, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.536, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.54
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord

50 / 8.04
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord

120 / 7.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 320, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

320 / 5.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 320, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 400, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

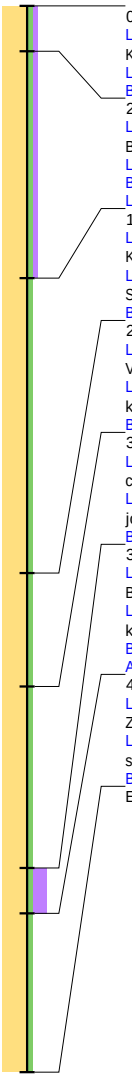
400 / 4.54
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 400, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 460, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd

460 / 3.94
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 460, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 480, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag

Einde boring 480 / 3.74

Boring: WZWM_85

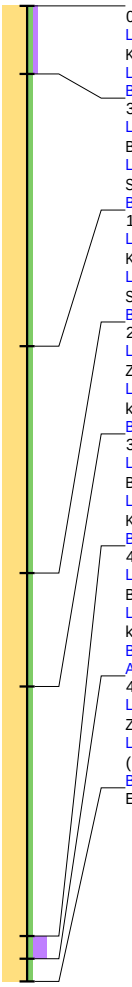
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 85, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 470
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102770.169, Y-coördinaat in meters: 500294.515, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.14, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.14
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 7.94
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: sport
120 / 6.94
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
250 / 5.64
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Ondergrens laag in cm: 300, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
300 / 5.14
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 300, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 380, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
380 / 4.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 380, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 400, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
400 / 4.14
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 400, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 470, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 470 / 3.44

Boring: WZWM_86

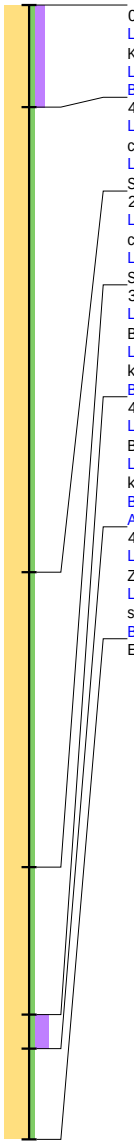
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 86, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 430
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102818.155, Y-coördinaat in meters: 500280.913, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.968, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 7.97
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 7.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
150 / 6.47
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
250 / 5.47
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Ondergrens laag in cm: 300, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
300 / 4.97
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 300, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 410, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
410 / 3.87
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 410, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 420, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
420 / 3.77
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 420, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 430, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 430 / 3.67

Boring: WZWM_87

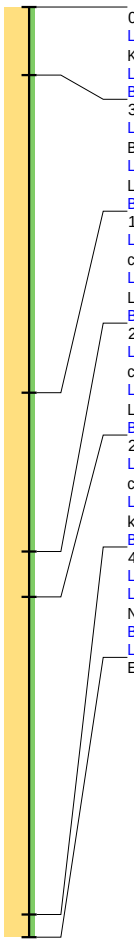
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 87, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102867, Y-coördinaat in meters: 500267, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.8, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 50 m v b86



0 / 7.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 45, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
45 / 7.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
250 / 5.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 380, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
380 / 4.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 380, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 445, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
445 / 3.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 445, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 460, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
460 / 3.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 460, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 500, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 500 / 2.80

Boring: WZWM_88

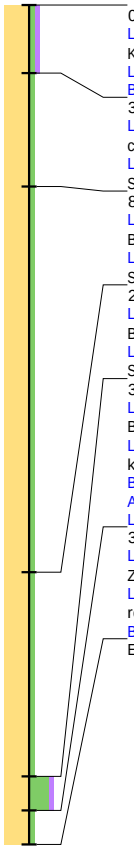
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 88, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 410
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102912.182, Y-coördinaat in meters: 500252.224, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.988, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 50m van b89, 15m haaks



0 / 7.99
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 7.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 170, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
170 / 6.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 170, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 240, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
240 / 5.59
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 260, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
260 / 5.39
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 260, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 400, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
400 / 3.99
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 400, Ondergrens laag in cm: 410, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: gat loopt vol
Einde boring 410 / 3.89

Boring: WZWM_89

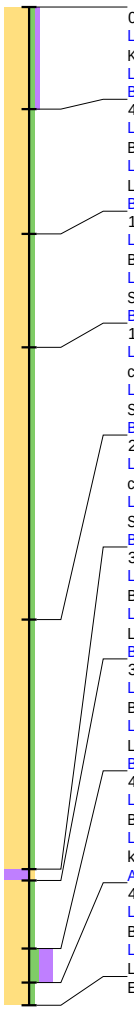
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 89, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 370
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102964.669, Y-coördinaat in meters: 500248.594, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.88, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 50 m haaks b92



0 / 7.88
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 7.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
80 / 7.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
250 / 5.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 340, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
340 / 4.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 340, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 355, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
Laag opmerking: Opmerking: brokkelig
355 / 4.33
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 355, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 370, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 370 / 4.18

Boring: WZWM_90

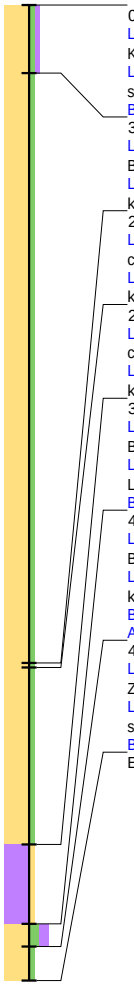
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 90, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 440
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103009, Y-coördinaat in meters: 500228, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.6, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 50 m haaks b91



0 / 7.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 45, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
45 / 7.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / 6.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
150 / 6.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 270, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
270 / 4.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 270, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 380, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
380 / 3.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 380, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 385, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: zwak zandig, Veensoort: veen (niet gedifferentieerd), Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: komafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Nieuwkoop, Hollandveen LP
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
385 / 3.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 385, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 415, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
415 / 3.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 415, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 430, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
430 / 3.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 430, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 440, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Einde boring 440 / 3.20

Boring: WZWM_91

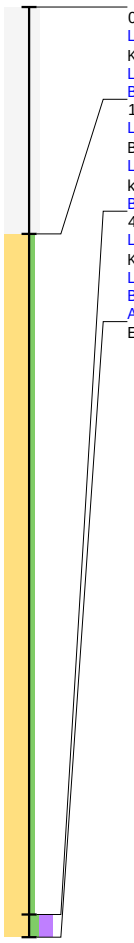
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 91, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 430
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103058, Y-coördinaat in meters: 500216, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.6, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: tov dc: 10m vanaf pad, 32 m vanaf b2000



0 / 7.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 7.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 290, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
290 / 4.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 290, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 292, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
292 / 4.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 292, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 370, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
370 / 3.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 370, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 405, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: zwak zandig, Veensoort: veen (niet gedifferentieerd), Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: komafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Nieuwkoop, Hollandveen LP
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
405 / 3.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 405, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 415, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
415 / 3.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 415, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 430, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 430 / 3.30

Boring: WZWM_92

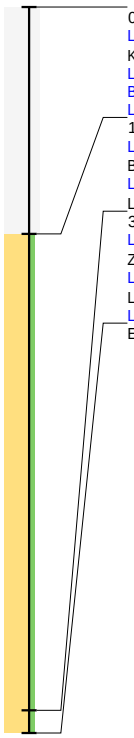
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 92, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 410
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103113.056, Y-coördinaat in meters: 500192.309, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.079, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: voorgeboord door milieu



0 / 8.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: niet benoemd
100 / 7.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 400, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
400 / 4.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 400, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 410, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
Einde boring 410 / 3.98

Boring: WZWM_93

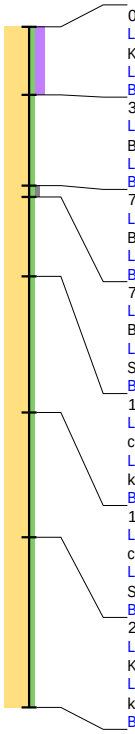
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 93, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 320
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103163.794, Y-coördinaat in meters: 500180.179, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.289, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: voorgeboord door milieu



0 / 8.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Bodem: Bodemkundige interpretatie: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: puin
100 / 7.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 310, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
310 / 5.19
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 310, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 320, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Laag opmerking: Opmerking: gestuit
Einde boring 320 / 5.09

Boring: WZWM_94

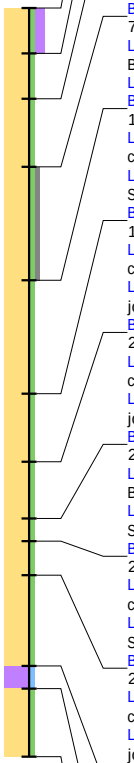
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 94, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103327.647, Y-coördinaat in meters: 500356.046, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 7.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 6.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%)
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
70 / 6.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 75, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: zeer grof
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
75 / 6.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
110 / 5.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 170, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
170 / 5.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 170, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 225, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
225 / 4.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 225, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 4.00

Boring: WZWM_95

Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 95, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 330
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103351.261, Y-coördinaat in meters: 500348.225, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.5, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 6.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: wortels-spoor (<1%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor

20 / 6.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond

40 / 6.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond

70 / 5.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: zeer grof, Consistentie: los
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond

120 / 5.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 170, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken

170 / 4.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 170, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

200 / 4.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 225, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken

225 / 4.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 225, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 235, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

235 / 4.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 235, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: oranje
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken

250 / 4.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 290, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken

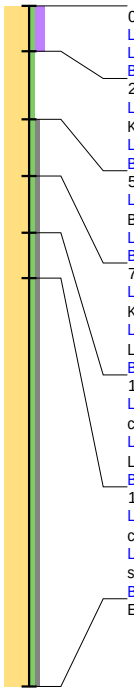
290 / 3.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 290, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: mineraalarm, Veensoort: veen (niet gedifferentieerd), Lithogenese: komafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Nieuwkoop, Hollandveen LP

300 / 3.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 300, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 330, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

Einde boring 330 / 3.20

Boring: WZWM_96

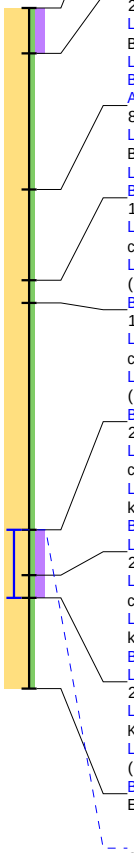
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 96, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103372.894, Y-coördinaat in meters: 500344.968, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.398, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 6.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 6.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
50 / 5.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 75, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig grof
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
75 / 5.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / 5.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
120 / 5.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 3.40

Boring: WZWM_97

Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 97, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103389.71, Y-coördinaat in meters: 500337.466, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.553, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 5.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord

20 / 5.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment

80 / 4.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig grof, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond

120 / 4.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties

130 / 4.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 230, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

230 / 3.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 230, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: laagte; ven

250 / 3.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 260, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: gebleekt

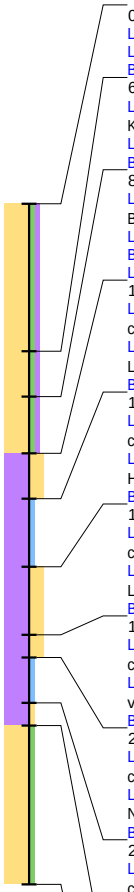
260 / 2.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 260, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd

Einde boring 300 / 2.55

230 / 3.25
Monster boornummer: Monsternummer: 4
Monster: Bovengrens monster in cm: 230, Ondergrens monster in cm: 260, Monstermethode: monster algemeen, Monstertype diameter: Edelman-15 cm, Spoornummer: 0, Spoorvulling: 0, Vondstnummer: 0, Fotonummer: 0

Boring: WZWM_103

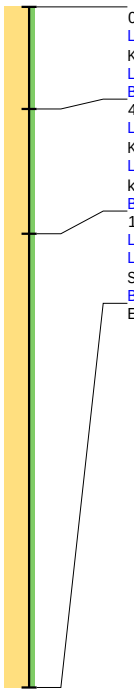
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 103, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104314.308, Y-coördinaat in meters: 499454.506, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.698, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 2.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 65, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
65 / 2.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Ondergrens laag in cm: 85, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
85 / 1.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd, Bodemkundige interpretatie: slootvulling
Laag opmerking: Opmerking: gedempte beek?
110 / 1.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: sterk zandig, Veensoort: veen (niet gedifferentieerd), Lithogenese: verlandingsafzettingen (restgeul), Lithostratigrafie: Fv Nieuwkoop, Hollandveen LP
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
130 / 1.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 160, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: mineraalarm, Veensoort: rietveen, Lithogenese: komafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Nieuwkoop, Hollandveen LP
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
160 / 1.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 160, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 190, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: sterk zandig, Veensoort: veen (niet gedifferentieerd), Lithogenese: verlandingsafzettingen (restgeul), Lithostratigrafie: Fv Nieuwkoop, Hollandveen LP
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
190 / 0.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 190, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: sterk zandig, Sublagen1: zandlagen-enkele-zeer dun, Veensoort: veen (niet gedifferentieerd), Lithogenese: verlandingsafzettingen (restgeul), Lithostratigrafie: Fv Nieuwkoop, Hollandveen LP
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
200 / 0.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 220, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: mineraalarm, Veensoort: veen (niet gedifferentieerd), Lithogenese: komafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Nieuwkoop, Hollandveen LP
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
220 / 0.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 230, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: zwak zandig, Veensoort: veen (niet gedifferentieerd), Lithogenese: verlandingsafzettingen (restgeul), Lithostratigrafie: Fv Nieuwkoop, Hollandveen LP
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
230 / 0.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 230, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 300 / -0.30

Boring: WZWM_104

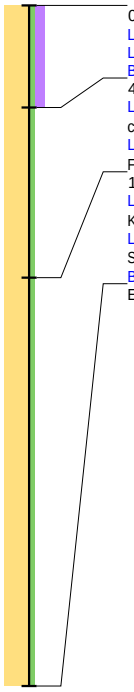
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 104, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104331.066, Y-coördinaat in meters: 499437.386, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.667, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 2.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 45, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
45 / 2.22
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / 1.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / -0.33

Boring: WZWM_105

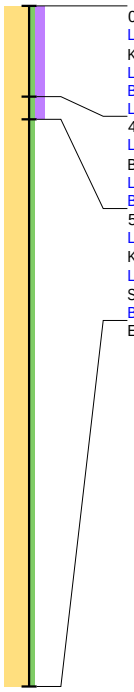
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 105, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104339.795, Y-coördinaat in meters: 499423.307, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.605, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 2.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
45 / 2.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
120 / 1.41
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / -0.40

Boring: WZWM_106

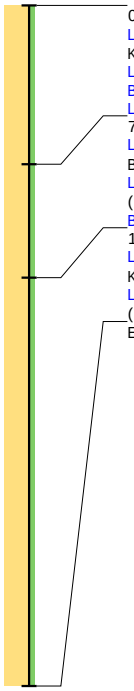
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 106, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104352.442, Y-coördinaat in meters: 499410.221, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.551, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 2.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken
Laag opmerking: Opmerking: plastic
40 / 2.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
50 / 2.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / -0.45

Boring: WZWM_107

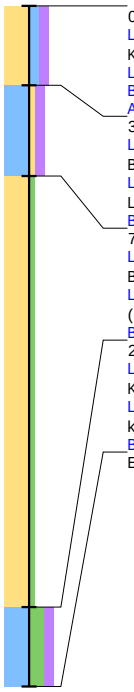
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 107, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104363.352, Y-coördinaat in meters: 499398.692, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.589, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 2.59
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: geheel onderzocht oce tot ca 1 m. op uit nw gegraven beek
70 / 1.89
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
120 / 1.39
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Einde boring 300 / -0.41

Boring: WZWM_108

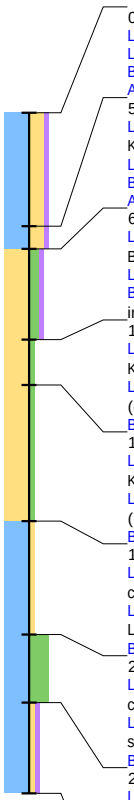
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 108, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104848.356, Y-coördinaat in meters: 498893.39, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 1.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: kleiig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: stevig
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
35 / 0.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 75, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Bijmengsel humus: matig humeus, Consistentie: stevig, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
75 / 0.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 265, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: stuifzand, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
265 / -1.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 265, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Consistentie: zeer slap, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 300 / -2.00

Boring: WZWM_109

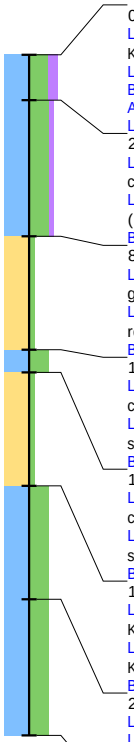
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 109, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104852.107, Y-coördinaat in meters: 498881.513, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 1.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel humus: zwak humeus
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
50 / 0.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel humus: zwak humeus
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
60 / 0.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen, Brokken en vlekken: kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
100 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Sublagen1: kleilagen-enkele-zeer dun, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: stuifzand, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
120 / -0.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 180, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: stuifzand, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
180 / -0.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 230, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Consistentie: slap, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
230 / -1.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 230, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 260, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Sublagen1: zandlagen-enkele-zeer dun, Consistentie: slap, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
260 / -1.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 260, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Sublagen1: zandlagen-veel-zeer dun, Consistentie: slap, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 300 / -2.00

Boring: WZWM_110

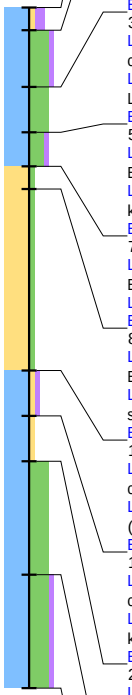
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 110, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104858.375, Y-coördinaat in meters: 498859.201, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.5, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 0.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Consistentie: stevig
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: rbp
20 / 0.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Consistentie: stevig, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
80 / -0.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: stuifzand, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
130 / -0.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Sublagen1: zandlagen-enkele-zeer dun, Consistentie: slap, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
140 / -0.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 190, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Sublagen1: kleilagen-veel-dun, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
190 / -1.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 190, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 240, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Sublagen1: zandlagen-veel-dun, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
240 / -1.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Sublagen1: zandlagen-veel-dik, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 300 / -2.50

Boring: WZWM_111

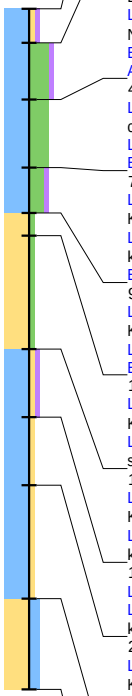
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 111, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104870.23, Y-coördinaat in meters: 498848.353, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.5, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 0.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Bijmengsel humus: matig humeus
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
10 / 0.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 35, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
35 / 0.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 55, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe- en Mn-concreties
55 / -0.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
70 / -0.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: stuifzand, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
80 / -0.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 160, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Lithogenese: stuifzand, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
160 / -1.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 160, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 180, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Sublagen1: zandlagen-enkele-dun, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
180 / -1.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Sublagen1: zandlagen-enkele-dun, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
200 / -1.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Sublagen1: zandlagen-veel-dun, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
250 / -2.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Sublagen1: zandlagen-zeer veel-dun, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 300 / -2.50

Boring: WZWM_112

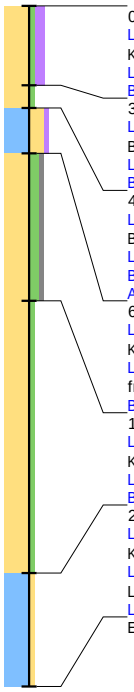
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 112, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104887.666, Y-coördinaat in meters: 498835.728, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.5, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 0.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Bijmengsel humus: zwak humeus
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
15 / 0.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
40 / 0.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe- en Mn-concreties
70 / -0.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
90 / -0.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: stuifzand
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
100 / -0.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Lithogenese: stuifzand
150 / -1.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 180, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
180 / -1.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Ondergrens laag in cm: 210, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Sublagen1: zandlagen-enkele-dun, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
210 / -1.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 210, Ondergrens laag in cm: 260, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Sublagen1: zandlagen-veel-dun, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
260 / -2.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 260, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: kleiig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-enkele-dun, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 300 / -2.50

Boring: WZWM_113

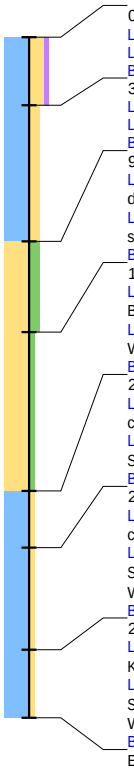
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 113, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104924.283, Y-coördinaat in meters: 498919.76, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.697, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 1.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
35 / 1.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 45, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
45 / 1.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Plantenresten: hout-spoor (<1%)
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
65 / 1.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%)
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
130 / 0.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Ondergrens laag in cm: 250, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-weinig (1-10%)
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
250 / -0.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Laag opmerking: Opmerking: komt niet mee
Einde boring 300 / -1.30

Boring: WZWM_114

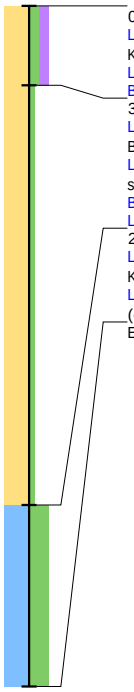
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 114, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104935.236, Y-coördinaat in meters: 498909.381, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.581, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 0.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%)
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 0.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig zandig, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%)
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
90 / -0.32
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-veel-dik, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
130 / -0.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
200 / -1.42
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 225, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Sublagen1: zandlagen-enkele-dun, Sublagen2: detrituslagen-enkele-dun, Consistentie: stevig, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
225 / -1.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 225, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 270, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Sublagen1: zandlagen-enkele-dun, Sublagen2: detrituslagen-enkele-dun, Consistentie: stevig, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
270 / -2.12
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 270, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Sublagen1: zandlagen-veel-dun, Sublagen2: detrituslagen-enkele-dun, Consistentie: stevig, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 300 / -2.42

Boring: WZWM_115

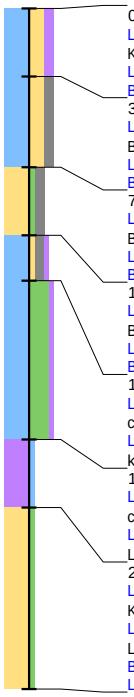
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 115, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104943.584, Y-coördinaat in meters: 498898.794, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.735, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 0.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
35 / 0.39
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 220, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-enkele-zeer dun, Consistentie: los, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: xx/jod?
220 / -1.47
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Consistentie: stevig, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Einde boring 300 / -2.27

Boring: WZWM_116

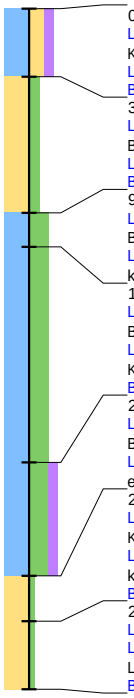
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 116, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104955.66, Y-coördinaat in meters: 498891.899, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.838, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 0.84
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel humus: matig humeus
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 0.54
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel grind: matig grindig
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
70 / 0.14
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-enkele-dun
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
100 / -0.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Bijmengsel grind: matig grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
120 / -0.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 190, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
190 / -1.06
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 190, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 220, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: mineraalarm, Veensoort: veen (niet gedifferentieerd), Lithogenese: verlandingsafzettingen (restgeul), Lithostratigrafie: Fv Nieuwkoop, Hollandveen LP
220 / -1.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: gll
Einde boring 300 / -2.16

Boring: WZWM_117

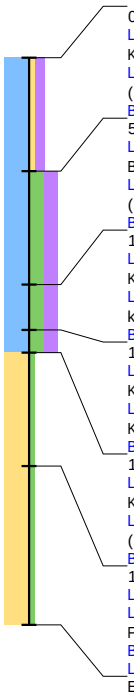
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 117, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104967.041, Y-coördinaat in meters: 498878.769, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.733, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 0.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel humus: matig humeus
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 0.43
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%)
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
90 / -0.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 105, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Sublagen1: zandlagen-enkele-dik, Sublagen2: detrituslagen-enkele-dik, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
105 / -0.32
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 105, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Sublagen1: zandlagen-enkele-dik, Sublagen2: detrituslagen-enkele-dik, Consistentie: stevig, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Brokken en vlekken: humusvlekken
200 / -1.27
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Sublagen1: zandlagen-enkele-dik, Sublagen2: detrituslagen-enkele-dik, Consistentie: stevig, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
250 / -1.77
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 270, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen2: detrituslagen-enkele-dik, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
270 / -1.97
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 270, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen2: detrituslagen-enkele-dik, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 300 / -2.27

Boring: WZWM_118

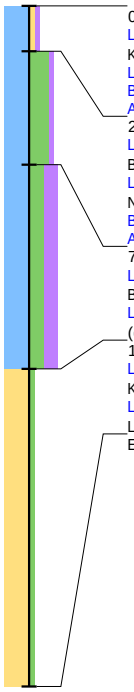
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 118, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 105645.584, Y-coördinaat in meters: 498339.675, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.274, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: boom 9/10, hoogte dg ca -1 m nap



0 / -1.27
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Bijmengsel humus: matig humeus, Consistentie: slap, Plantenresten: resten (onbepaald)-weinig (1-10%)
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
50 / -1.77
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Consistentie: slap, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd, Brokken en vlekken: humusvlekken
100 / -2.27
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Consistentie: matig slap, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
120 / -2.47
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Sublagen1: zandlagen-enkele-dun, Consistentie: matig slap, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
130 / -2.57
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 180, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
180 / -3.07
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Lithogenese: wadafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Wormer
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: gll
Einde boring 250 / -3.77

Boring: WZWM_119

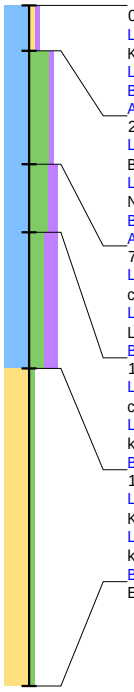
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 119, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 105656.556, Y-coördinaat in meters: 498333.464, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.15, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / -1.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Bijmengsel humus: zwak humeus
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
20 / -1.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
70 / -1.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 160, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Sublagen1: zandlagen-enkele-dun, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
160 / -2.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 160, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: wadafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Wormer
Einde boring 300 / -4.15

Boring: WZWM_120

Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 120, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 105675.342, Y-coördinaat in meters: 498324.674, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.146, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / -1.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Bijmengsel humus: zwak humeus
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
20 / -1.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
70 / -1.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-veel (>10%), Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
100 / -2.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 160, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Sublagen1: zandlagen-enkele-dun, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
160 / -2.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 160, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 300 / -4.15

Boring: WZWM_121

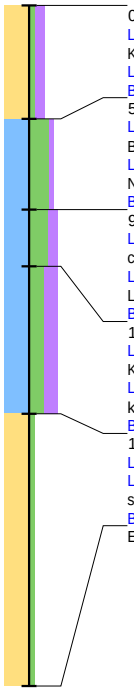
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 121, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 105694.114, Y-coördinaat in meters: 498315.01, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.995, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / -0.99
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig, Bijmengsel humus: zwak humeus
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
30 / -1.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
70 / -1.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe- en Mn-concreties
90 / -1.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-veel (>10%), Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
110 / -2.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 180, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Sublagen1: zandlagen-enkele-dun, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
180 / -2.79
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: wadafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Wormer
Einde boring 300 / -4.00

Boring: WZWM_122

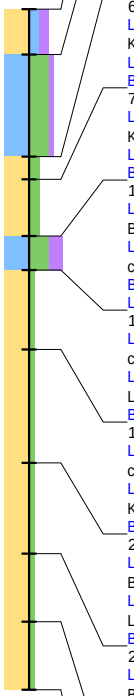
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 122, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 105714.274, Y-coördinaat in meters: 498305.7, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / -1.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
50 / -1.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
90 / -1.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 115, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-veel (>10%), Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
115 / -2.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 115, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 180, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Sublagen1: zandlagen-enkele-dun, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
180 / -2.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: zandlagen-enkele-dun, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 300 / -4.00

Boring: WZWM_123

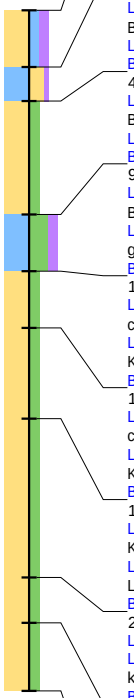
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 123, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 106566, Y-coördinaat in meters: 497786, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: rij langs water thv 4e boom van zuiden



0 / -1.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: kleiig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
20 / -1.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / -1.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
75 / -1.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
100 / -2.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 115, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Consistentie: zeer stevig, Schelpresten: schelp (marien)-compleet-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
Laag opmerking: Opmerking: schelp zie foto
115 / -2.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 115, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-enkele-zeer dun, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
150 / -2.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-enkele-zeer dun, Plantenresten: riet-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
200 / -3.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 240, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-enkele-zeer dun, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
240 / -3.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 270, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Sublagen1: kleilagen-veel-dun, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
270 / -3.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 270, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: gll
Einde boring 300 / -4.00

Boring: WZWM_124

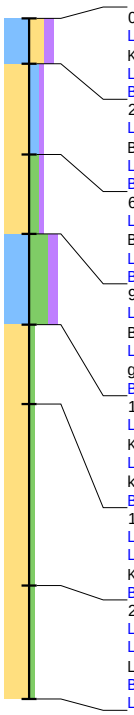
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 124, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 106571, Y-coördinaat in meters: 497797, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: thv boom 6&7



0 / -1.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: kleiig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
25 / -1.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel humus: zwak humeus
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / -1.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
90 / -1.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 115, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Consistentie: zeer stevig, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-veel (>10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
115 / -2.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 115, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-enkele-zeer dun, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
140 / -2.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 180, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-enkele-zeer dun, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
180 / -2.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Sublagen1: kleilagen-enkele-zeer dun, Consistentie: compact, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
250 / -3.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Ondergrens laag in cm: 270, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Sublagen1: kleilagen-veel-dun, Consistentie: compact, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
270 / -3.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 270, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Sublagen1: kleilagen-veel-dun, Consistentie: compact, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: gll
Einde boring 300 / -4.00

Boring: WZWM_125

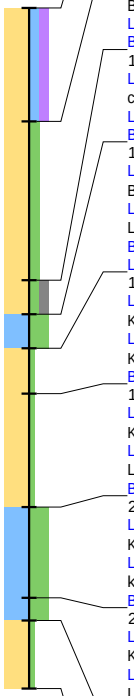
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 125, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 106582, Y-coördinaat in meters: 497820, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: boom 9/10, hoogte dg ca -1 m nap



0 / -1.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel humus: matig humeus, Consistentie: stevig
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / -1.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: kleiig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: stevig
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
60 / -1.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 95, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: stevig
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
95 / -1.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 135, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Consistentie: zeer stevig, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
135 / -2.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 135, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 170, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
170 / -2.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 170, Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-enkele-zeer dun, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
250 / -3.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-enkele-zeer dun, Consistentie: compact, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: gll
Einde boring 300 / -4.00

Boring: WZWM_126

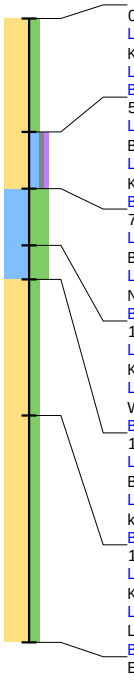
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 126, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 106589, Y-coördinaat in meters: 497832, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: boom 11



0 / -1.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: kleiig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
50 / -1.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Brokken en vlekken: kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
120 / -2.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 135, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
135 / -2.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 135, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Consistentie: stevig, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: verstikt
150 / -2.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 170, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-enkele-zeer dun, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
170 / -2.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 170, Ondergrens laag in cm: 220, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-enkele-zeer dun, Consistentie: compact, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
220 / -3.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 260, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Consistentie: zeer stevig, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
260 / -3.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 260, Ondergrens laag in cm: 270, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Sublagen1: zandlagen-enkele-dun, Consistentie: zeer stevig, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
270 / -3.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 270, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Sublagen1: kleilagen-enkele-zeer dun, Consistentie: zeer stevig, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 300 / -4.00

Boring: WZWM_127

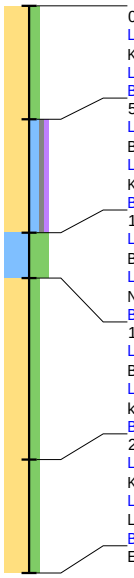
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 127, Beschrijver(s): CC, Datum: 16-07-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 275
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 106903.84, Y-coördinaat in meters: 498413.26, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.296, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / -1.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
50 / -1.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 75, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: kleiig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
75 / -2.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Consistentie: stevig, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
100 / -2.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 115, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Consistentie: stevig, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
115 / -2.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 115, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 175, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-veel-dik, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
175 / -3.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 175, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 275, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-veel-dik, Sublagen2: detrituslagen-enkele-dik, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 275 / -4.05

Boring: WZWM_128

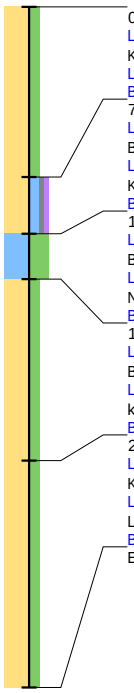
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 128, Beschrijver(s): CC, Datum: 16-07-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 106911.55, Y-coördinaat in meters: 498424.85, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.294, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / -1.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
50 / -1.79
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: kleiig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
100 / -2.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Consistentie: stevig, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
120 / -2.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-veel-dik, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
200 / -3.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-veel-dik, Sublagen2: detrituslagen-enkele-dik, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 250 / -3.79

Boring: WZWM_129

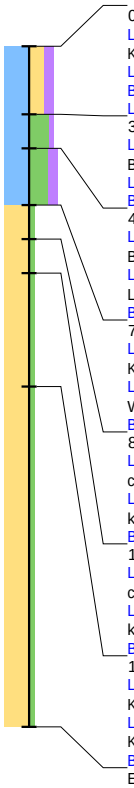
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 129, Beschrijver(s): CC, Datum: 16-07-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 106917.63, Y-coördinaat in meters: 498436.65, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.409, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / -1.41
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 75, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
75 / -2.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: kleiig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
100 / -2.41
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Consistentie: stevig, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
120 / -2.61
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-veel-dik, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
200 / -3.41
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-veel-dik, Sublagen2: detrituslagen-enkele-dik, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 300 / -4.41

Boring: WZWM_130

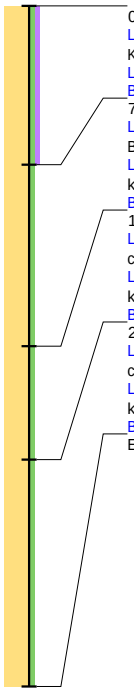
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 130, Beschrijver(s): CC, Datum: 16-07-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 106919.02, Y-coördinaat in meters: 498449.3, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.793, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / -1.79
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: te los en droog om te kunnen determineren
30 / -2.09
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 45, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
45 / -2.24
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Consistentie: stevig, Lithogenese: kwelderafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
70 / -2.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 85, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: kleibrokken
85 / -2.64
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-enkele-dik, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / -2.79
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-veel-dik, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
150 / -3.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: kleilagen-veel-dik, Sublagen2: detrituslagen-enkele-dun, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: kreekgeulafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 300 / -4.79

Boring: WZWM_1034

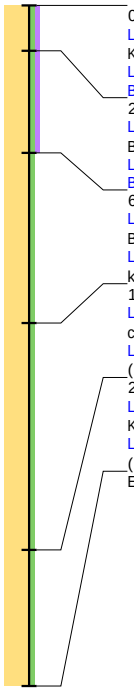
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1034, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102352.389, Y-coördinaat in meters: 500216.54, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.395, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.39
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
70 / 7.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
150 / 6.89
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
200 / 6.39
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.39

Boring: WZWM_1035

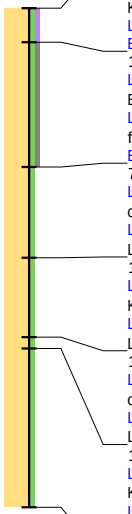
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1035, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102376.738, Y-coördinaat in meters: 500211.132, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.375, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 8.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 7.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
140 / 6.97
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 240, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
240 / 5.97
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Einde boring 300 / 5.38

Boring: WZWM_1036

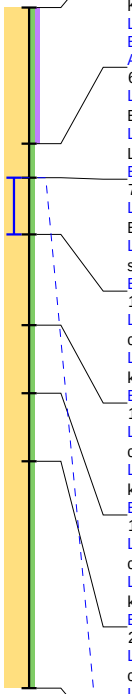
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1036, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 220
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102396.698, Y-coördinaat in meters: 500205.699, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.488, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 2 pogingen gestuit op 2 m



0 / 8.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-spoor (<1%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
15 / 8.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
70 / 7.79
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
110 / 7.39
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Ondergrens laag in cm: 145, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
145 / 7.04
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 145, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
150 / 6.99
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 220, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: humusvlekken
Einde boring 220 / 6.29

Boring: WZWM_1067

Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1067, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102344.47, Y-coördinaat in meters: 500238.732, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.36, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West

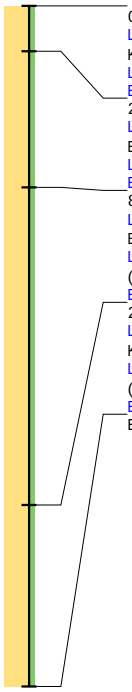


0 / 8.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Houtskool: enkel fragment
60 / 7.76
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 75, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
75 / 7.61
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: humuslagen-enkele-dik, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / 7.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
140 / 6.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 170, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
170 / 6.66
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 170, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
200 / 6.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.36

75 / 7.61
Monster boornummer: Monsternummer: 28
Monster: Bovengrens monster in cm: 75, Ondergrens monster in cm: 100, Monstermethode: monster algemeen, Monstertype diameter: Edelman-7 cm, Spoornummer: 0, Spoorvulling: 0, Vondstnummer: 0, Fotonummer: 0

Boring: WZWM_1068

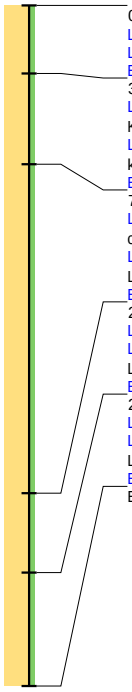
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1068, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102368.957, Y-coördinaat in meters: 500233.435, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.365, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 8.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
80 / 7.57
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 220, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
220 / 6.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.37

Boring: WZWM_1069

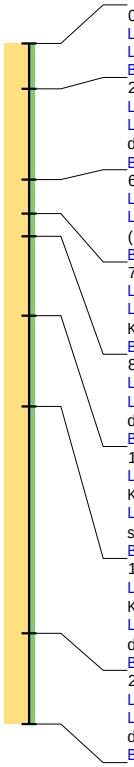
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1069, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102393.355, Y-coördinaat in meters: 500227.907, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.365, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 8.06
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (marien)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
70 / 7.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 215, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
215 / 6.21
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 215, Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
250 / 5.87
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.37

Boring: WZWM_1070

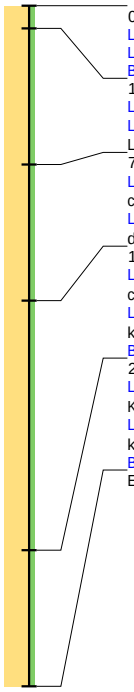
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1070, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102422.668, Y-coördinaat in meters: 500224.41, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.404, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: los, Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 8.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: los, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken
60 / 7.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
75 / 7.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Ondergrens laag in cm: 85, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Sublagen1: humuslagen-enkele-dun, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
85 / 7.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 7.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 160, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
160 / 6.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 160, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 260, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
260 / 5.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 260, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.40

Boring: WZWM_1071

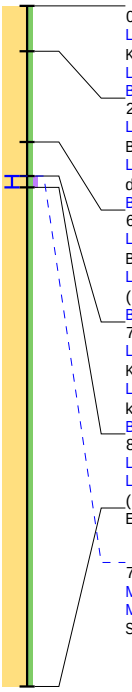
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1071, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102442.115, Y-coördinaat in meters: 500217.08, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.398, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
10 / 8.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
70 / 7.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
130 / 7.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 240, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-oranje-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
240 / 6.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-oranje-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.40

Boring: WZWM_1072

Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1072, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102466.577, Y-coördinaat in meters: 500213.164, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.393, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West

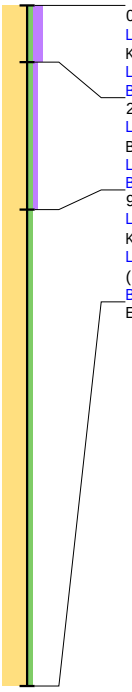


0 / 8.39
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: stevig
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 8.19
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: stevig, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
60 / 7.79
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 75, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
75 / 7.64
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
80 / 7.59
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Einde boring 300 / 5.39

75 / 7.64
Monster boornummer: Monsternummer: 1
Monster: Bovengrens monster in cm: 75, Ondergrens monster in cm: 80, Monstermethode: monster algemeen, Monstertype diameter: Edelman-12 cm, Spoornummer: 0, Spoorvulling: 0, Vondstnummer: 0, Fotonummer: 0

Boring: WZWM_1100

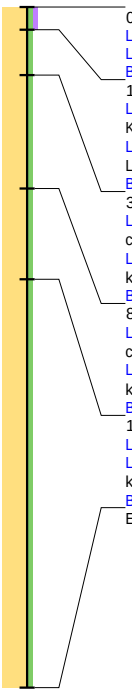
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1100, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102361.088, Y-coördinaat in meters: 500255.537, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.368, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
25 / 8.12
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
90 / 7.47
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.37

Boring: WZWM_1101

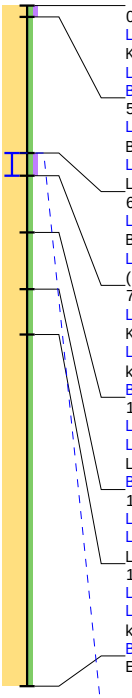
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1101, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102385.523, Y-coördinaat in meters: 500250.168, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.355, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: grondwater op 260



0 / 8.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
10 / 8.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Bodemkundige interpretatie: gebioturbeerd
30 / 8.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
80 / 7.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 7.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.36

Boring: WZWM_1102

Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1102, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102405.403, Y-coördinaat in meters: 500244.726, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.351, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West

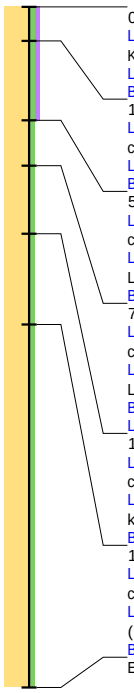


0 / 8.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 5, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
5 / 8.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 5, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
65 / 7.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 75, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
75 / 7.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / 7.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 125, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
125 / 7.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 125, Ondergrens laag in cm: 145, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
145 / 6.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 145, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.35

65 / 7.70
Monster boornummer: Monsternummer: 2
Monster: Bovengrens monster in cm: 65, Ondergrens monster in cm: 75, Monstermethode: monster algemeen, Monstertype diameter: Edelman-12 cm, Spoornummer: 0, Spoorvulling: 0, Vondstnummer: 0, Fotonummer: 0

Boring: WZWM_1103

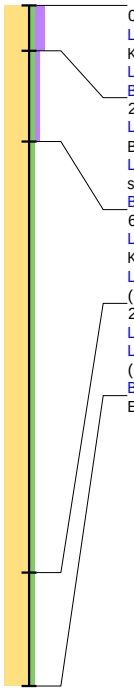
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1103, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102434.245, Y-coördinaat in meters: 500239.331, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.371, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
15 / 8.22
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
50 / 7.87
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
70 / 7.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: vsd tussen 80-90 mollengang
100 / 7.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
140 / 6.97
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.37

Boring: WZWM_1104

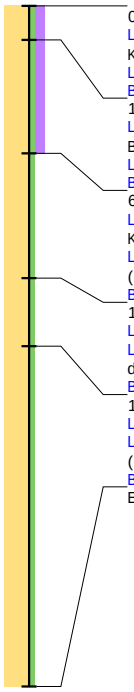
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1104, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102458.697, Y-coördinaat in meters: 500233.95, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.358, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 8.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
60 / 7.76
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
250 / 5.86
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.36

Boring: WZWM_1105

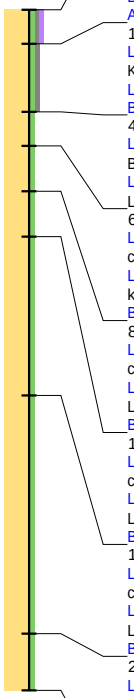
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1105, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102483.117, Y-coördinaat in meters: 500228.471, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.353, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
15 / 8.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 7.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 7.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
150 / 6.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.35

Boring: WZWM_1106

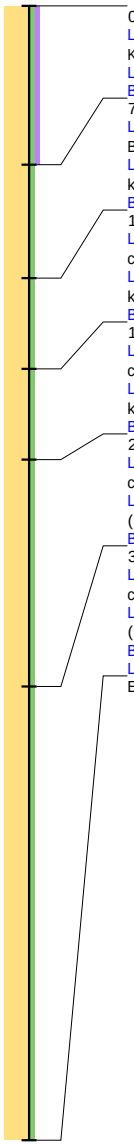
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1106, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102509.739, Y-coördinaat in meters: 500221.582, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.725, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
15 / 8.57
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Ondergrens laag in cm: 45, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
45 / 8.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
60 / 8.12
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
80 / 7.92
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
100 / 7.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 170, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
170 / 7.02
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 170, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 275, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
275 / 5.97
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 275, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.72

Boring: WZWM_1133

Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1133, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102353.141, Y-coördinaat in meters: 500277.777, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.372, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord

70 / 7.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

120 / 7.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 160, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

160 / 6.77
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 160, Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken

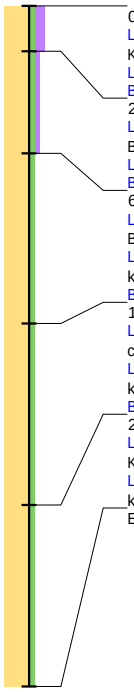
200 / 6.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

300 / 5.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 300, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 500, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: af en toecl1

Einde boring 500 / 3.37

Boring: WZWM_1134

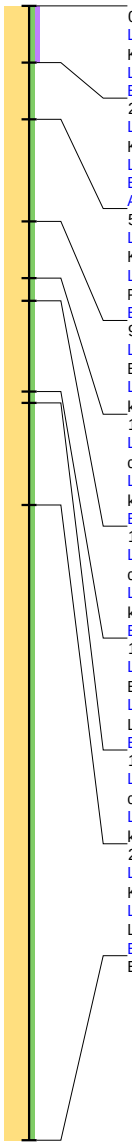
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1134, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102377.588, Y-coördinaat in meters: 500272.349, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.378, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 8.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 7.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
140 / 6.98
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 220, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
220 / 6.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Einde boring 300 / 5.38

Boring: WZWM_1135

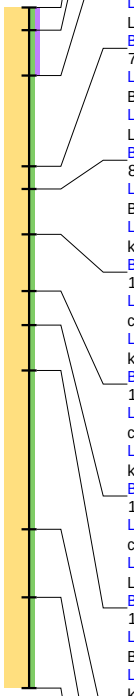
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1135, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102402.024, Y-coördinaat in meters: 500267.047, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.369, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-spoor (<1%)
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
25 / 8.12
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en humusbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
50 / 7.87
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 95, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkarm
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
95 / 7.42
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
120 / 7.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
130 / 7.07
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 170, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
170 / 6.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 170, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 175, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Brokken en vlekken: humusvlekken
175 / 6.62
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 175, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 220, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
220 / 6.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 500, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 500 / 3.37

Boring: WZWM_1136

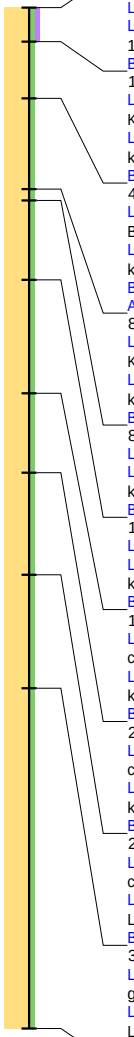
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1136, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102426.407, Y-coördinaat in meters: 500261.569, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.353, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-spoor (<1%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
10 / 8.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 8.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
70 / 7.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
80 / 7.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / 7.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 125, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: humusvlekken
125 / 7.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 125, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
140 / 6.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 160, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
160 / 6.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 160, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 230, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: humusvlekken
230 / 6.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 230, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 260, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-veel (>10%), Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
260 / 5.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 260, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-veel (>10%), Plantenresten: hout-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.35

Boring: WZWM_1137

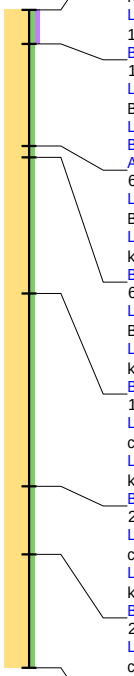
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1137, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 450
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102450.848, Y-coördinaat in meters: 500256.16, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.354, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-weinig (1-10%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
15 / 8.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkarm
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en humusbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 7.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkarm
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
80 / 7.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 85, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: humusvlekken
85 / 7.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 7.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 170, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
170 / 6.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 170, Ondergrens laag in cm: 205, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
205 / 6.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 205, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
250 / 5.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
300 / 5.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 300, Ondergrens laag in cm: 450, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 450 / 3.85

Boring: WZWM_1138

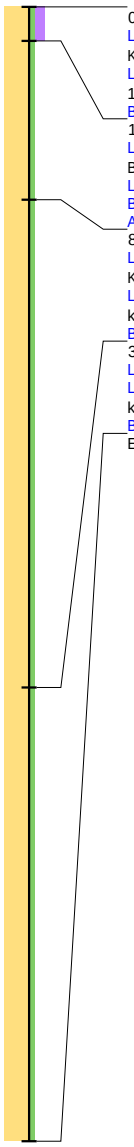
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1138, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 290
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102475.256, Y-coördinaat in meters: 500250.694, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.376, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-weinig (1-10%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
15 / 8.23
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: humusvlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
60 / 7.78
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
65 / 7.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 125, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
125 / 7.13
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 125, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 210, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
210 / 6.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 210, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 240, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-veel (>10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
240 / 5.98
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 290, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-veel (>10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 290 / 5.48

Boring: WZWM_1139

Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1139, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102499.648, Y-coördinaat in meters: 500245.352, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.337, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-weinig (1-10%)
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
15 / 8.19
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 85, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
85 / 7.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
300 / 5.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 300, Ondergrens laag in cm: 500, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 500 / 3.34

Boring: WZWM_1141

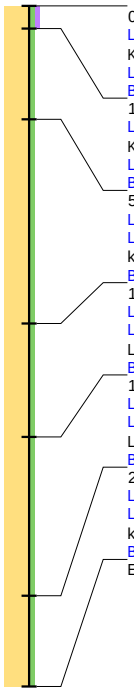
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1141, Beschrijver(s): KB/NC, Datum: 18-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 85
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102548.091, Y-coördinaat in meters: 500228.767, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.106, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 3 poging



0 / 9.11
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
60 / 8.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
80 / 8.31
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 85, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: ondoordringbaar
Laag opmerking: Opmerking: beton?
Einde boring 85 / 8.26

Boring: WZWM_1142

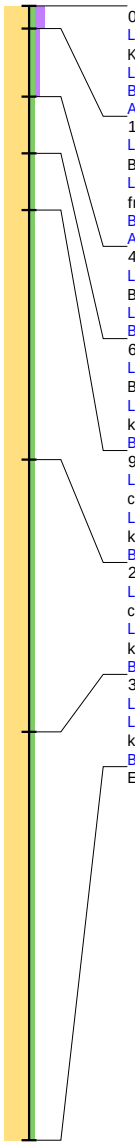
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1142, Beschrijver(s): KB/NC, Datum: 18-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102575.522, Y-coördinaat in meters: 500232.031, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.704, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
10 / 8.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
50 / 8.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 140, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
140 / 7.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Ondergrens laag in cm: 190, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
190 / 6.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 190, Ondergrens laag in cm: 260, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
260 / 6.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 260, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.70

Boring: WZWM_1143

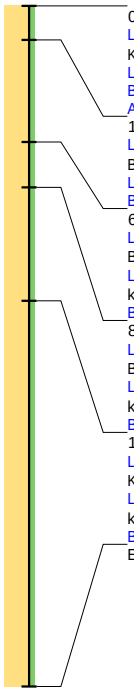
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1143, Beschrijver(s): FW, Datum: 18-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102597.268, Y-coördinaat in meters: 500223.68, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.685, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
10 / 8.59
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%)
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
40 / 8.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%)
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 8.04
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
90 / 7.79
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
200 / 6.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 320, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
320 / 5.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 320, Ondergrens laag in cm: 500, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 500 / 3.69

Boring: WZWM_1144

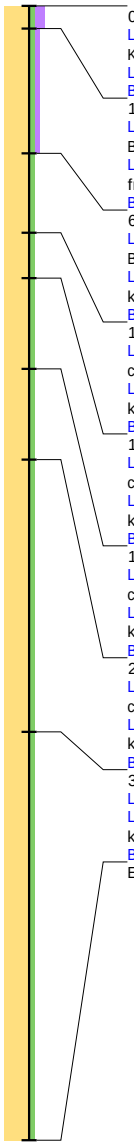
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1144, Beschrijver(s): KB/NC, Datum: 18-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102621.666, Y-coördinaat in meters: 500218.241, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.732, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
15 / 8.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%)
Bodem: Brokken en vlekken: kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
60 / 8.13
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
80 / 7.93
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
130 / 7.43
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.73

Boring: WZWM_1145

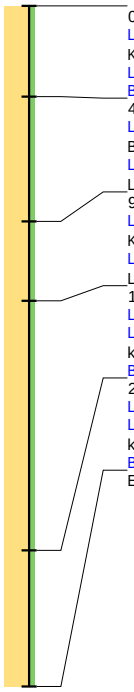
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1145, Beschrijver(s): FW, Datum: 18-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102646.11, Y-coördinaat in meters: 500212.78, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.709, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
10 / 8.61
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%)
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 8.06
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / 7.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 7.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 160, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
160 / 7.11
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 160, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
200 / 6.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 320, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
320 / 5.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 320, Ondergrens laag in cm: 500, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 500 / 3.71

Boring: WZWM_1146

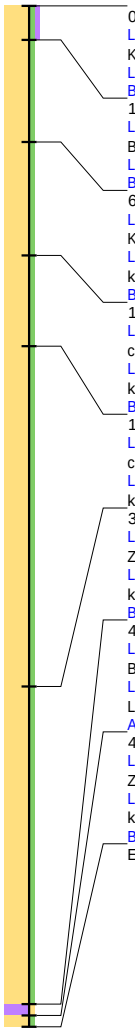
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1146, Beschrijver(s): KB/NC, Datum: 18-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102670.481, Y-coördinaat in meters: 500207.408, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.629, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.63
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
40 / 8.23
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 95, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
95 / 7.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
130 / 7.33
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Ondergrens laag in cm: 240, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Brokken en vlekken: humusvlekken
240 / 6.23
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.63

Boring: WZWM_1147

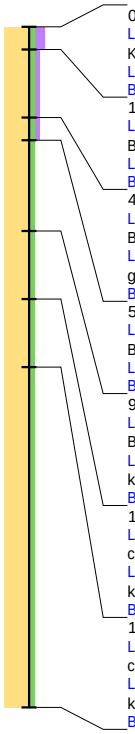
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1147, Beschrijver(s): KB/NC, Datum: 18-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 450
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102694.887, Y-coördinaat in meters: 500201.938, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.705, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
15 / 8.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
60 / 8.11
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
110 / 7.61
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
150 / 7.21
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
300 / 5.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 300, Ondergrens laag in cm: 440, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
440 / 4.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 440, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 445, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: zwak zandig, Veensoort: veen (niet gedifferentieerd), Consistentie: compact, Kalkgehalte: niet beschreven, Lithogenese: komafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Nieuwkoop, Hollandveen LP
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
445 / 4.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 445, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 450, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 450 / 4.21

Boring: WZWM_1148

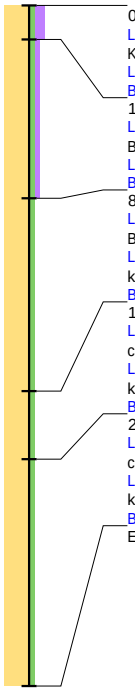
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1148, Beschrijver(s): FW, Datum: 18-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102720.016, Y-coördinaat in meters: 500197.067, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.618, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.62
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
10 / 8.52
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 8.22
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%)
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
50 / 8.12
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%)
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
90 / 7.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 7.42
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
150 / 7.12
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.62

Boring: WZWM_1166

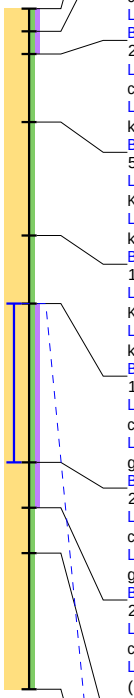
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1166, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102369.772, Y-coördinaat in meters: 500294.617, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.381, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
15 / 8.23
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 85, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
85 / 7.53
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 170, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
170 / 6.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 170, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
200 / 6.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.38

Boring: WZWM_1167

Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1167, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102394.214, Y-coördinaat in meters: 500289.209, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.358, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West

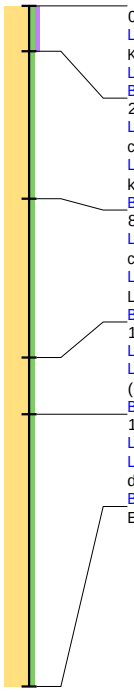


0 / 8.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: wortels-spoor (<1%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
10 / 8.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 8.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken
50 / 7.86
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / 7.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
130 / 7.06
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
200 / 6.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 220, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
220 / 6.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 240, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
240 / 5.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: grondwater
Einde boring 300 / 5.36

130 / 7.06
Monster boornummer: Monsternummer: 26
Monster: Bovengrens monster in cm: 130, Ondergrens monster in cm: 200, Monstermethode: monster algemeen, Monstertype diameter: Edelman-7 cm, Spoornummer: 0, Spoorvulling: 0, Vondstnummer: 0, Fotonummer: 0

Boring: WZWM_1168

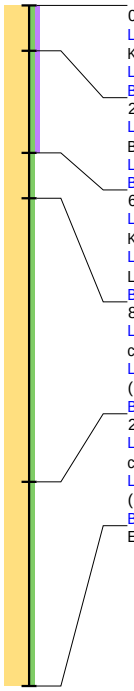
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1168, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102414.044, Y-coördinaat in meters: 500283.768, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.358, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 8.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 85, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
85 / 7.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 155, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
155 / 6.81
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 155, Ondergrens laag in cm: 180, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
180 / 6.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.36

Boring: WZWM_1169

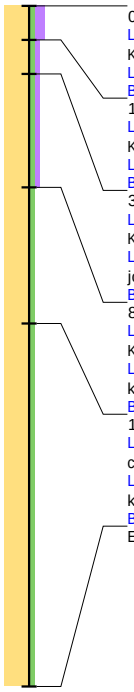
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1169, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102442.942, Y-coördinaat in meters: 500278.409, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.372, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 8.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 7.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 85, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
85 / 7.52
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Ondergrens laag in cm: 210, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
210 / 6.27
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 210, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.37

Boring: WZWM_1170

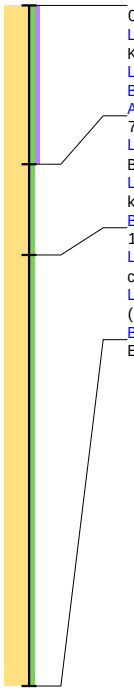
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1170, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102467.414, Y-coördinaat in meters: 500272.921, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.353, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: wortels-spoor (<1%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
15 / 8.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 8.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
80 / 7.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
140 / 6.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Ondergrens laag in cm: 300, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.35

Boring: WZWM_1171

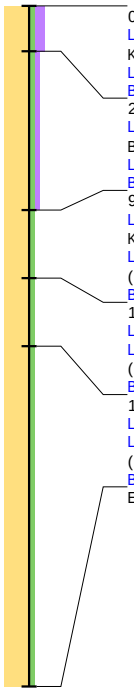
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1171, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102491.748, Y-coördinaat in meters: 500267.526, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.355, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
70 / 7.66
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
110 / 7.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.36

Boring: WZWM_1172

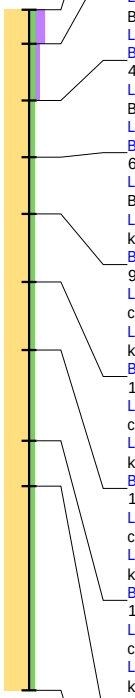
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1172, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102507.342, Y-coördinaat in meters: 500264.344, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.355, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 8.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
90 / 7.46
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-veel (>10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 7.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
150 / 6.86
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.36

Boring: WZWM_1174

Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1174, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102565.066, Y-coördinaat in meters: 500251.185, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.675, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor

15 / 8.53
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord

40 / 8.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%)
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord

65 / 8.03
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

90 / 7.78
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

120 / 7.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

150 / 7.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 190, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken

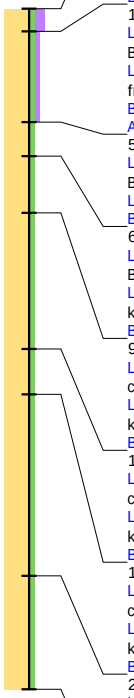
190 / 6.78
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 190, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 210, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

210 / 6.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 210, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken

Einde boring 300 / 5.68

Boring: WZWM_1175

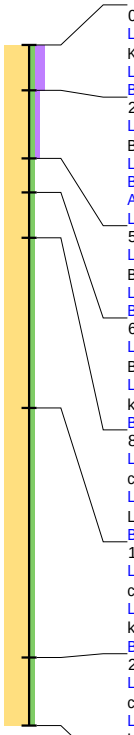
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1175, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102589.468, Y-coördinaat in meters: 500245.871, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.727, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
10 / 8.63
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%)
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
50 / 8.23
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 8.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
90 / 7.83
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
150 / 7.23
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 170, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
170 / 7.03
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 170, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
250 / 6.23
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.73

Boring: WZWM_1176

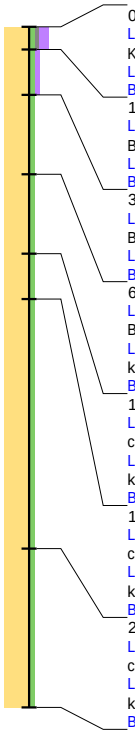
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1176, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102613.802, Y-coördinaat in meters: 500240.414, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.696, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 8.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Aardewerk: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: recent aw
50 / 8.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 8.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 85, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
85 / 7.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 160, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
160 / 7.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 160, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 270, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
270 / 6.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 270, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.70

Boring: WZWM_1177

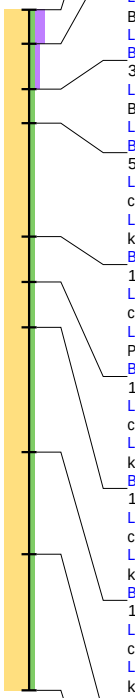
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1177, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102638.203, Y-coördinaat in meters: 500235.021, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.697, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
10 / 8.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 8.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 8.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / 7.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 7.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 230, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
230 / 6.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 230, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.70

Boring: WZWM_1178

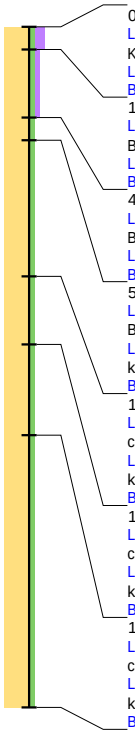
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1178, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102662.55, Y-coördinaat in meters: 500229.607, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.691, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
15 / 8.54
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 35, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
35 / 8.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
50 / 8.19
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / 7.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 7.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
140 / 7.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 195, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
195 / 6.74
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 195, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 240, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
240 / 6.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.69

Boring: WZWM_1179

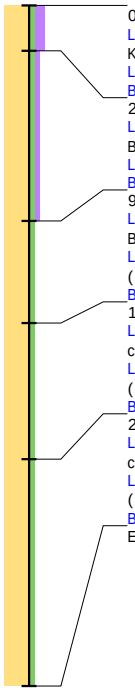
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1179, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102687.06, Y-coördinaat in meters: 500224.231, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.687, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
10 / 8.59
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 8.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
50 / 8.19
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
110 / 7.59
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
140 / 7.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 180, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
180 / 6.89
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.69

Boring: WZWM_1180

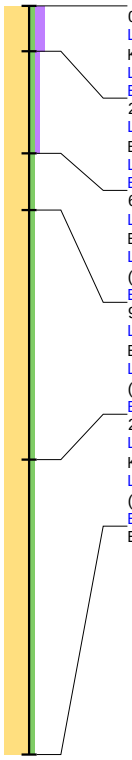
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1180, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102711.466, Y-coördinaat in meters: 500218.785, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.675, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 8.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 95, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
95 / 7.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
140 / 7.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
200 / 6.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.68

Boring: WZWM_1199

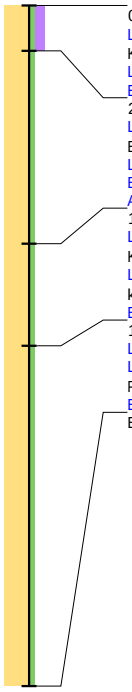
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1199, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 330
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102361.856, Y-coördinaat in meters: 500316.841, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.379, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 8.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 7.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
90 / 7.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
200 / 6.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 330, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 330 / 5.08

Boring: WZWM_1200

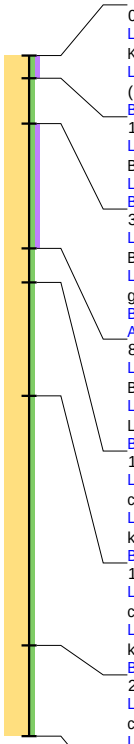
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1200, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102386.295, Y-coördinaat in meters: 500311.424, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.372, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 8.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 105, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Brokken en vlekken: humusvlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
105 / 7.32
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 105, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
150 / 6.87
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Plantenresten: wortels-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Einde boring 300 / 5.37

Boring: WZWM_1201

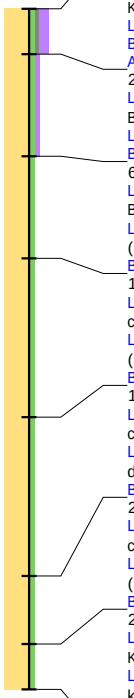
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1201, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102410.697, Y-coördinaat in meters: 500306.068, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.366, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
10 / 8.27
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en humusbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 8.07
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 85, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
85 / 7.52
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / 7.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
150 / 6.87
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 260, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-veel (>10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Brokken en vlekken: humusvlekken
260 / 5.77
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 260, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.37

Boring: WZWM_1202

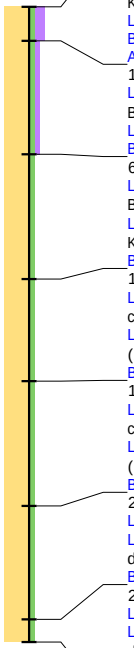
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1202, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102435.11, Y-coördinaat in meters: 500300.556, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.374, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
20 / 8.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 7.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
110 / 7.27
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 180, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
180 / 6.57
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
250 / 5.87
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 280, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
280 / 5.57
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 280, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: nat
Einde boring 300 / 5.37

Boring: WZWM_1203

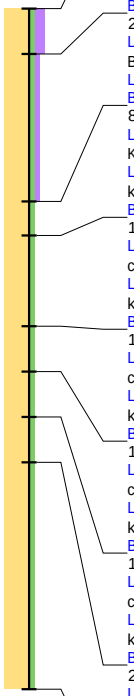
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1203, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 280
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102459.533, Y-coördinaat in meters: 500295.204, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.368, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
15 / 8.22
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 7.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: schelpenlagen-enkele-zeer dun, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 7.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 165, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
165 / 6.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 165, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 220, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
220 / 6.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Ondergrens laag in cm: 270, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
270 / 5.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 270, Ondergrens laag in cm: 280, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: gll
Einde boring 280 / 5.57

Boring: WZWM_1204

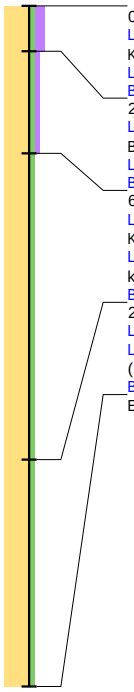
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1204, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102483.892, Y-coördinaat in meters: 500289.795, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.357, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 8.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 85, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
85 / 7.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / 7.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
140 / 6.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 160, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
160 / 6.76
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 160, Ondergrens laag in cm: 180, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
180 / 6.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
200 / 6.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-veel (>10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.36

Boring: WZWM_1205

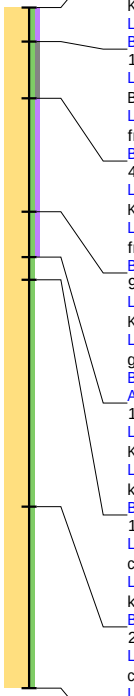
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1205, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102503.625, Y-coördinaat in meters: 500284.751, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.342, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 8.14
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 7.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-veel (>10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
200 / 6.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.34

Boring: WZWM_1207

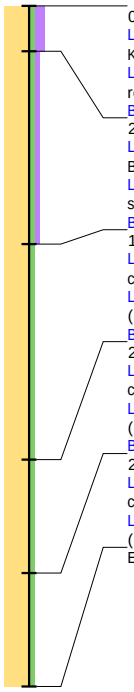
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1207, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102557.089, Y-coördinaat in meters: 500273.55, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.624, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.62
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
15 / 8.47
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-weinig (1-10%)
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
40 / 8.22
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%)
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
90 / 7.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
110 / 7.52
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
120 / 7.42
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 220, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
220 / 6.42
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.62

Boring: WZWM_1208

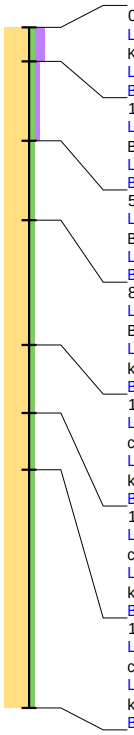
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1208, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102585.006, Y-coördinaat in meters: 500268.22, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.63, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.63
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%)
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 8.43
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 105, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
105 / 7.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 105, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
200 / 6.63
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
250 / 6.13
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Einde boring 300 / 5.63

Boring: WZWM_1209

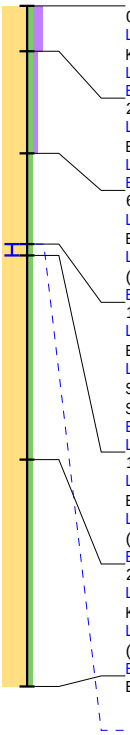
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1209, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102605.952, Y-coördinaat in meters: 500262.649, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.691, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
15 / 8.54
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
50 / 8.19
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 85, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
85 / 7.84
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
140 / 7.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 170, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
170 / 6.99
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 170, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 195, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
195 / 6.74
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 195, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.69

Boring: WZWM_1210

Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1210, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102630.386, Y-coördinaat in meters: 500257.339, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.693, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West

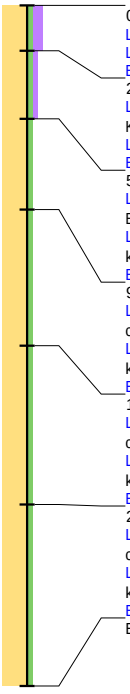


0 / 8.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 8.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 8.04
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 105, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
105 / 7.64
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 105, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: humuslagen-enkele-zeer dun, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: m27
110 / 7.59
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
200 / 6.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.69

105 / 7.64
Monster boornummer: Monsternummer: 27
Monster: Bovengrens monster in cm: 105, Ondergrens monster in cm: 110, Monstermethode: monster algemeen, Monstertype diameter: Edelman-15 cm, Spoornummer: 0, Spoorvulling: 0, Vondstnummer: 0, Fotonummer: 0

Boring: WZWM_1211

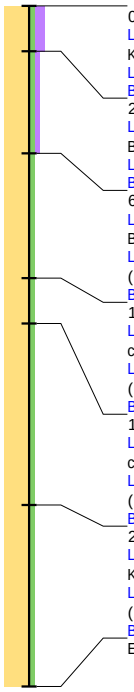
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1211, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102654.763, Y-coördinaat in meters: 500251.897, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.711, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 8.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
50 / 8.21
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
90 / 7.81
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
150 / 7.21
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 220, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
220 / 6.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.71

Boring: WZWM_1212

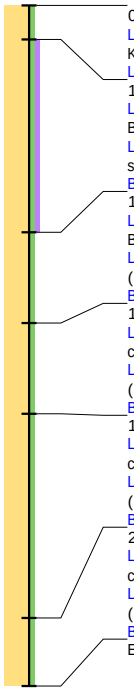
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1212, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102679.16, Y-coördinaat in meters: 500246.433, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.696, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 8.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 8.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 7.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
140 / 7.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 220, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
220 / 6.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.70

Boring: WZWM_1213

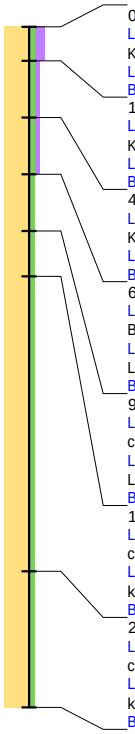
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1213, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102703.635, Y-coördinaat in meters: 500241.044, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.685, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%)
15 / 8.54
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%)
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
100 / 7.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
140 / 7.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 180, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
180 / 6.89
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 270, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
270 / 5.99
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 270, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.69

Boring: WZWM_1214

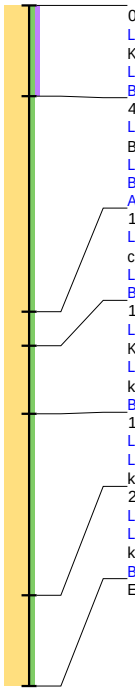
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1214, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102728.022, Y-coördinaat in meters: 500235.695, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.7, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
15 / 8.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 8.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 8.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
90 / 7.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
110 / 7.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 240, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
240 / 6.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.70

Boring: WZWM_1232

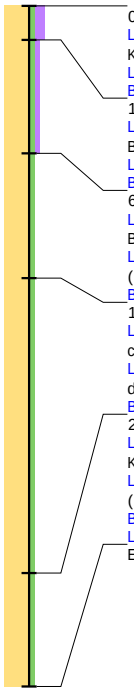
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1232, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102425.328, Y-coördinaat in meters: 500327.257, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.756, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.76
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-spoor (<1%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 8.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 135, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
135 / 7.41
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 135, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
150 / 7.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 180, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
180 / 6.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Ondergrens laag in cm: 260, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
260 / 6.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 260, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.76

Boring: WZWM_1233

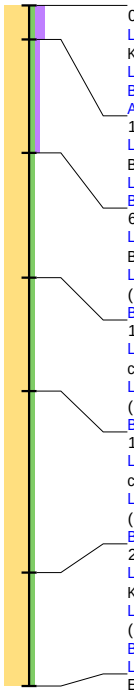
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1233, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102448.549, Y-coördinaat in meters: 500311.43, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.347, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
15 / 8.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 7.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 7.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
250 / 5.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: nat
Einde boring 300 / 5.35

Boring: WZWM_1234

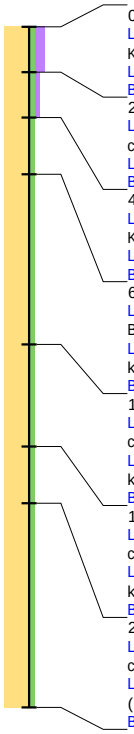
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1234, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102473.809, Y-coördinaat in meters: 500307.841, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.357, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
15 / 8.21
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 7.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 7.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 170, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
170 / 6.66
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 170, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
250 / 5.86
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: nat
Einde boring 300 / 5.36

Boring: WZWM_1235

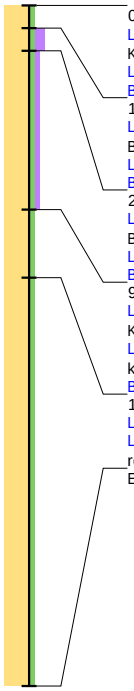
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1235, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102498.173, Y-coördinaat in meters: 500302.473, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.362, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 8.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 7.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 7.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
140 / 6.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 185, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
185 / 6.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 185, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 210, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
210 / 6.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 210, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.36

Boring: WZWM_1236

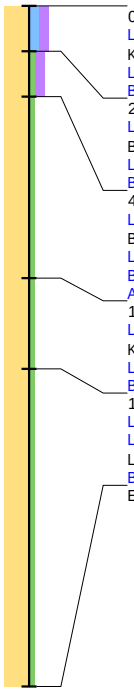
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1236, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102525.672, Y-coördinaat in meters: 500294.271, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.485, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
10 / 8.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 8.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
90 / 7.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 7.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Einde boring 300 / 5.48

Boring: WZWM_1239

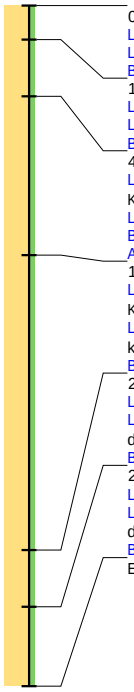
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1239, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102597.991, Y-coördinaat in meters: 500284.941, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.696, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: kleiig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 8.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 8.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
120 / 7.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 160, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
160 / 7.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 160, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.70

Boring: WZWM_1240

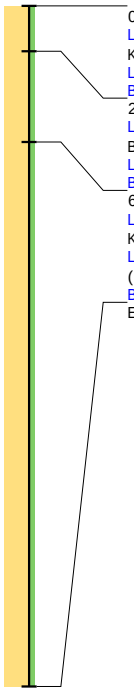
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1240, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102622.399, Y-coördinaat in meters: 500278.581, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.699, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: of b1240



0 / 8.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
15 / 8.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 8.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
110 / 7.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 240, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
240 / 6.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Ondergrens laag in cm: 265, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
265 / 6.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 265, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.70

Boring: WZWM_1241

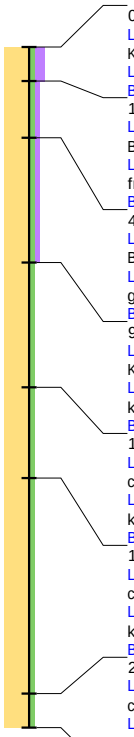
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1241, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102646.924, Y-coördinaat in meters: 500274.158, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.709, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 8.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
60 / 8.11
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.71

Boring: WZWM_1242

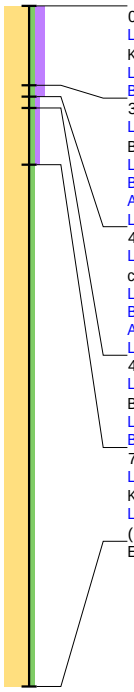
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1242, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102671.327, Y-coördinaat in meters: 500268.695, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.704, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
15 / 8.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%)
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 8.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 95, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%)
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
95 / 7.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
150 / 7.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Ondergrens laag in cm: 190, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
190 / 6.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 190, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 285, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
285 / 5.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 285, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.70

Boring: WZWM_1243

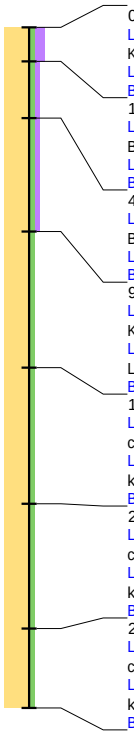
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1243, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102695.693, Y-coördinaat in meters: 500263.324, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.672, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
35 / 8.32
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Archeologsch puin: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: mortel rbp
40 / 8.27
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 45, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Archeologsch puin: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: rb geglaz rood buiten wit binnen
45 / 8.22
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
70 / 7.97
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Einde boring 300 / 5.67

Boring: WZWM_1244

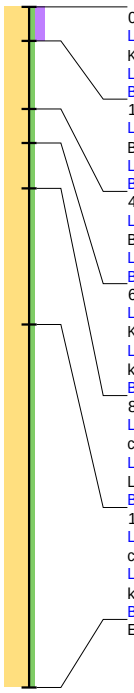
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1244, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102720.102, Y-coördinaat in meters: 500257.874, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.648, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
15 / 8.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 8.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
90 / 7.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
150 / 7.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Ondergrens laag in cm: 210, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
210 / 6.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 210, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 265, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
265 / 6.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 265, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.65

Boring: WZWM_1263

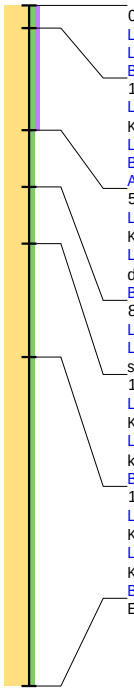
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1263, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102442.432, Y-coördinaat in meters: 500336.051, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.115, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.12
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
15 / 7.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 45, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
45 / 7.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
60 / 7.52
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
80 / 7.32
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
140 / 6.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.12

Boring: WZWM_1264

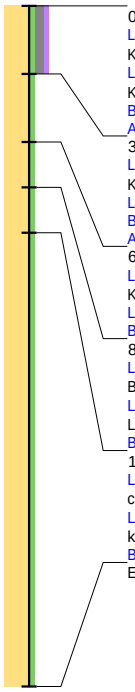
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1264, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102465.892, Y-coördinaat in meters: 500330.506, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.169, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
10 / 8.07
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 55, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkarm
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
55 / 7.62
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
80 / 7.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 105, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
105 / 7.12
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 105, Ondergrens laag in cm: 155, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
155 / 6.62
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 155, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.17

Boring: WZWM_1265

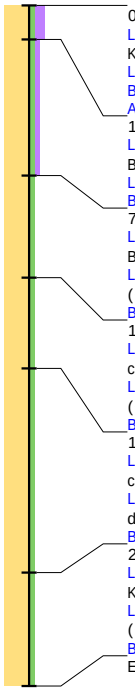
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1265, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102490.006, Y-coördinaat in meters: 500323.544, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.167, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
30 / 7.87
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
60 / 7.57
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Brokken en vlekken: humusvlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
80 / 7.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / 7.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.17

Boring: WZWM_1269

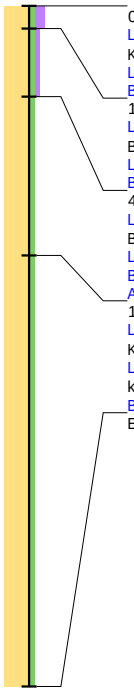
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1269, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102592.271, Y-coördinaat in meters: 500305.964, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.611, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.61
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
15 / 8.46
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 75, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
75 / 7.86
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 7.41
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 160, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
160 / 7.01
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 160, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
250 / 6.11
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.61

Boring: WZWM_1270

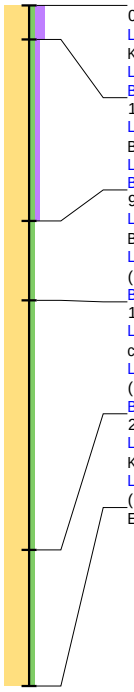
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1270, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102614.592, Y-coördinaat in meters: 500301.665, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.684, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
10 / 8.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 8.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: hout-spoor (<1%)
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
110 / 7.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.68

Boring: WZWM_1271

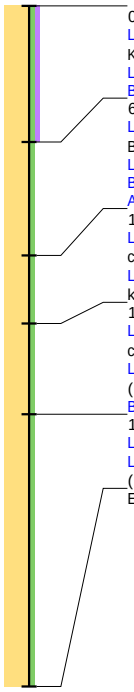
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1271, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102638.989, Y-coördinaat in meters: 500296.36, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.664, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.66
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
15 / 8.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 95, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
95 / 7.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
130 / 7.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 240, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
240 / 6.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Einde boring 300 / 5.66

Boring: WZWM_1272

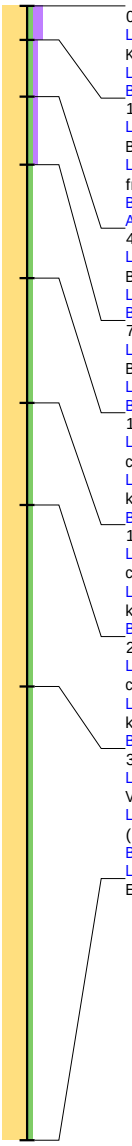
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1272, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102663.467, Y-coördinaat in meters: 500290.915, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.669, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
60 / 8.07
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkarm
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
110 / 7.57
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
140 / 7.27
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 180, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
180 / 6.87
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Einde boring 300 / 5.67

Boring: WZWM_1273

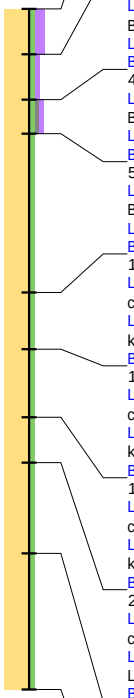
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1273, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102687.789, Y-coördinaat in meters: 500285.574, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.71, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
15 / 8.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%)
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
40 / 8.31
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
70 / 8.01
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
120 / 7.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 175, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
175 / 6.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 175, Ondergrens laag in cm: 220, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
220 / 6.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
300 / 5.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 300, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 500, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: geen niveau waargenomen
Einde boring 500 / 3.71

Boring: WZWM_1274

Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1274, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102712.255, Y-coördinaat in meters: 500280.123, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.68, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor

20 / 8.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord

40 / 8.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 55, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord

55 / 8.13
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 125, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord

125 / 7.43
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 125, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

150 / 7.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 180, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

180 / 6.88
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

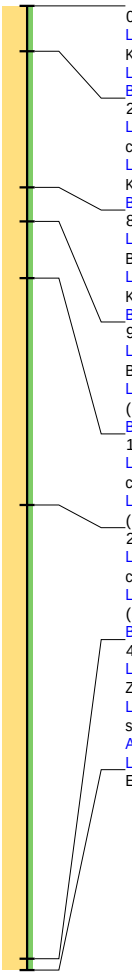
200 / 6.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 240, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

240 / 6.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken

Einde boring 300 / 5.68

Boring: WZWM_1275

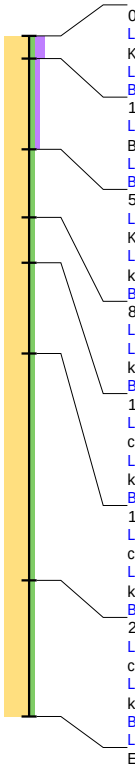
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1275, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 425
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102736.697, Y-coördinaat in meters: 500274.747, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.69, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 8.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
80 / 7.89
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 95, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
95 / 7.74
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 7.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 220, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
220 / 6.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 420, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
420 / 4.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 420, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 425, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: onbekend
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
Laag opmerking: Opmerking: gestuitop ondoordringbare laag
Einde boring 425 / 4.44

Boring: WZWM_1290

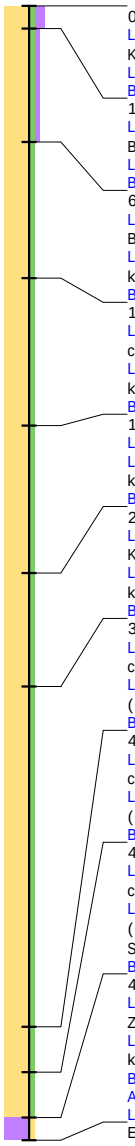
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1290, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102447.113, Y-coördinaat in meters: 500366.009, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.168, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
10 / 8.07
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
50 / 7.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
80 / 7.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
100 / 7.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
140 / 6.77
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 240, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
240 / 5.77
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: grondwater
Einde boring 300 / 5.17

Boring: WZWM_1291

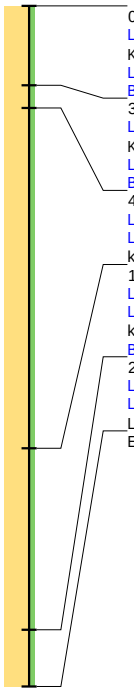
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1291, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102460.309, Y-coördinaat in meters: 500356.564, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.15, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
10 / 8.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
60 / 7.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 6.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 185, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
185 / 6.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 185, Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-veel (>10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
250 / 5.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Ondergrens laag in cm: 300, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
300 / 5.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 300, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 450, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
450 / 3.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 450, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 470, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
470 / 3.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 470, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 490, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
490 / 3.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 490, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 500, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: zwak zandig, Veensoort: amorf veen, Consistentie: compact, Kalkgehalte: niet beschreven, Lithogenese: komafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Nieuwkoop, Hollandveen LP
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
Laag opmerking: Opmerking: ingewaaid
Einde boring 500 / 3.15

Boring: WZWM_1292

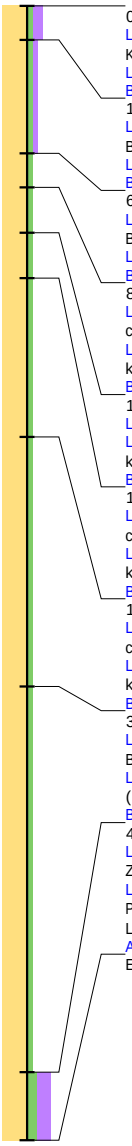
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1292, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102484.696, Y-coördinaat in meters: 500351.13, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.18, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
35 / 7.83
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
45 / 7.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 195, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
195 / 6.23
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 195, Ondergrens laag in cm: 275, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
275 / 5.43
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 275, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Einde boring 300 / 5.18

Boring: WZWM_1293

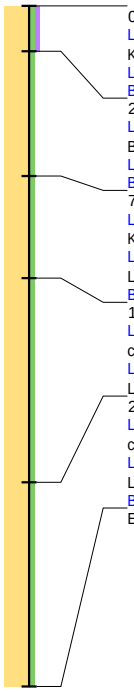
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1293, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102509.128, Y-coördinaat in meters: 500345.682, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.181, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
15 / 8.03
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 7.53
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%)
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
80 / 7.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / 7.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 6.98
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 190, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
190 / 6.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 190, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
300 / 5.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 300, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 470, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
470 / 3.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 470, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 500, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: zeer stevig, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
Einde boring 500 / 3.18

Boring: WZWM_1294

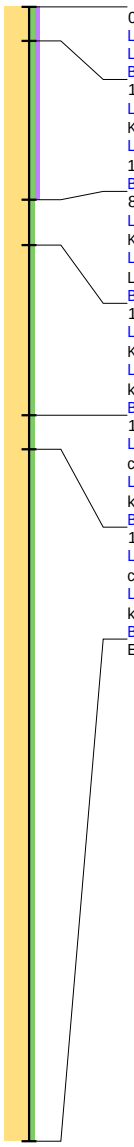
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1294, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102528.765, Y-coördinaat in meters: 500342.217, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.125, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.12
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 7.92
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 75, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
75 / 7.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 6.92
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 210, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
210 / 6.03
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 210, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.12

Boring: WZWM_1295

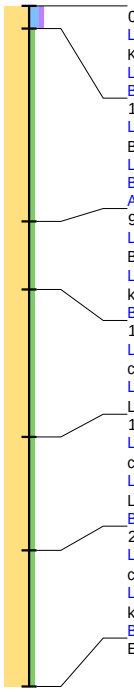
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1295, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102559.164, Y-coördinaat in meters: 500334.385, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.387, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.39
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
15 / 8.24
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Ondergrens laag in cm: 85, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-weinig (1-10%)
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
85 / 7.54
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 105, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
105 / 7.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 105, Ondergrens laag in cm: 180, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
180 / 6.59
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 195, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Brokken en vlekken: humusvlekken
195 / 6.44
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 195, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 500, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkarm, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 500 / 3.39

Boring: WZWM_1296

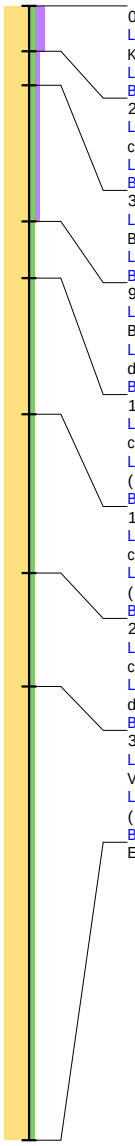
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1296, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102583.033, Y-coördinaat in meters: 500335.688, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.574, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.57
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: kleiig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: wortels-veel (>10%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
10 / 8.47
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 95, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment, Indicatoren overig 1: grind-enkel fragment
95 / 7.62
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 125, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
125 / 7.32
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 125, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 190, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
190 / 6.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 190, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 240, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
240 / 6.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.57

Boring: WZWM_1297

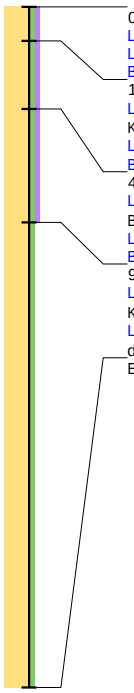
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1297, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102606.715, Y-coördinaat in meters: 500323.998, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.562, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 8.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 35, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zand- en humusbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
35 / 8.21
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 95, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
95 / 7.61
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
120 / 7.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 180, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
180 / 6.76
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
250 / 6.06
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
300 / 5.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 300, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 500, Boortype en diameter: VanderStaay-/Zuigerboor 5 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 500 / 3.56

Boring: WZWM_1298

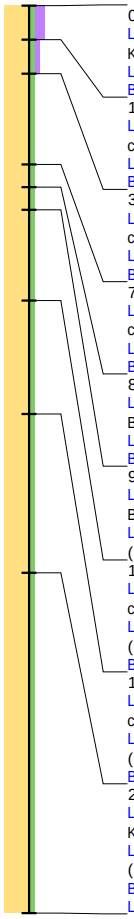
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1298, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102631.221, Y-coördinaat in meters: 500318.61, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.615, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.62
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
15 / 8.46
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Ondergrens laag in cm: 45, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
45 / 8.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 95, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-spoor (<1%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
95 / 7.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Einde boring 300 / 5.62

Boring: WZWM_1299

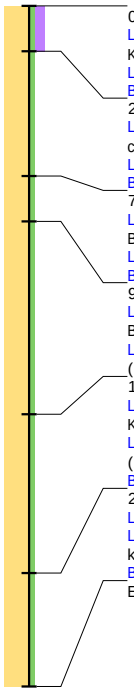
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1299, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102653.543, Y-coördinaat in meters: 500313.367, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.686, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
15 / 8.54
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 8.39
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%)
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
70 / 7.99
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%)
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties, Bodemkundige interpretatie: verstoord
80 / 7.89
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%)
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
90 / 7.79
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
130 / 7.39
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 180, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
180 / 6.89
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
250 / 6.19
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 400, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: gat liep vol
Einde boring 400 / 4.69

Boring: WZWM_1300

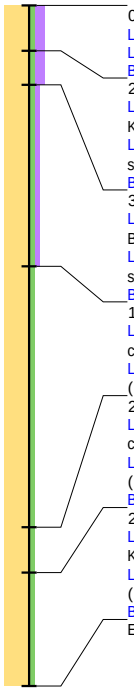
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1300, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102679.931, Y-coördinaat in meters: 500303.621, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.736, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.74
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 8.54
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 75, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
75 / 7.99
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 95, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
95 / 7.79
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 180, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
180 / 6.94
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
250 / 6.24
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.74

Boring: WZWM_1301

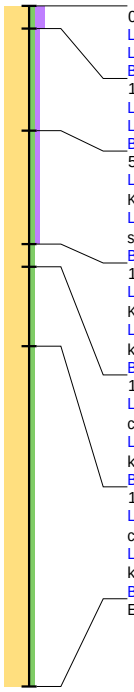
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1301, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102704.538, Y-coördinaat in meters: 500297.122, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.702, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 8.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 35, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%)
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
35 / 8.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 115, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
115 / 7.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 115, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 230, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
230 / 6.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 230, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
250 / 6.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.70

Boring: WZWM_1302

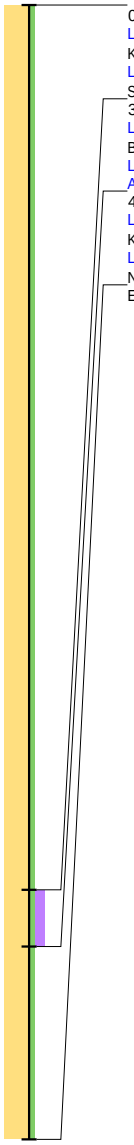
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 1302, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102725.028, Y-coördinaat in meters: 500292.728, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.777, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



0 / 8.78
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
10 / 8.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 55, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
55 / 8.23
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Ondergrens laag in cm: 105, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
105 / 7.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 105, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 115, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-fragment-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
115 / 7.63
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 115, Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
150 / 7.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Schelpresten: schelp (onbepaald)-gruis-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 300 / 5.78

Boring: WZWM_3001

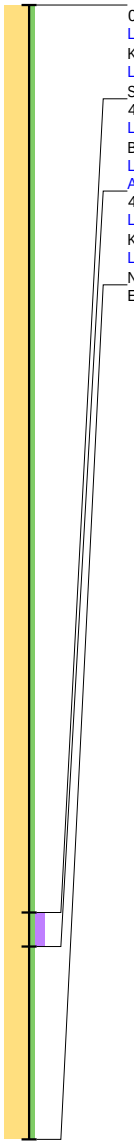
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 3001, Beschrijver(s): ANTEA, Datum: 14-05-2018, Doel boring: bodemkunde, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103080, Y-coördinaat in meters: 500090, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: boring 183



0 / 8.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 390, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
390 / 4.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 390, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 415, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
415 / 3.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 415, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 500, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Einde boring 500 / 3.00

Boring: WZWM_3002

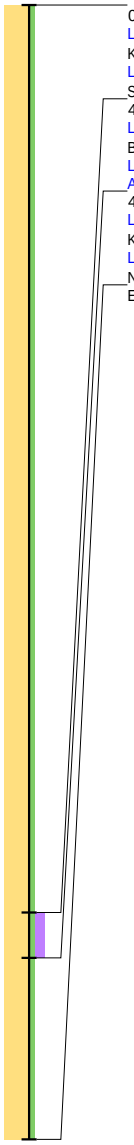
Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 3002, Beschrijver(s): ANTEA, Datum: 14-05-2018, Doel boring: bodemkunde, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102615, Y-coördinaat in meters: 500175, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.6, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: boring 198



0 / 8.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 400, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
400 / 4.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 400, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 415, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
415 / 4.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 415, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 500, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Einde boring 500 / 3.60

Boring: WZWM_3003

Kop algemeen: Projectcode: WZWM, Boornummer: 3003, Beschrijver(s): ANTEA, Datum: 14-05-2018, Doel boring: bodemkunde, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 102450, Y-coördinaat in meters: 500210, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.4, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: boring 252



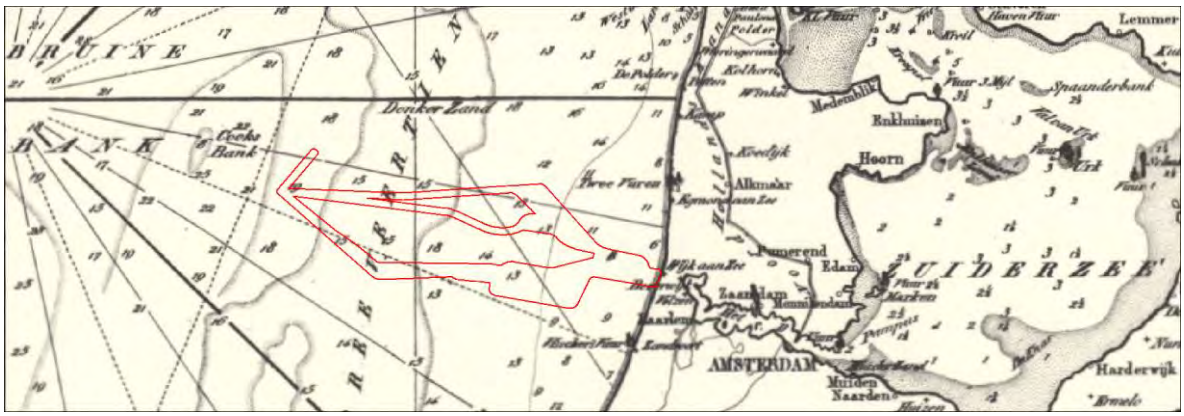
0 / 8.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 400, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: jonge duinafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
400 / 4.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 400, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 420, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Archeologie: Archeologische interpretatie: cultuurlaag
420 / 4.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 420, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 500, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: oude duin en strandafzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Schoorl
Einde boring 500 / 3.40

Periplus Archeomare

Bureauonderzoek

Net op Zee Hollandse Kust (west Beta)

Offshore export kabeltracé



Periplus Archeomare rapport 19A004-02

Auteurs:
R. van Lil en S. van den Brenk

In opdracht van:

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Document Controle	
Revisie	3.0 (definitief)
Datum	31-01-2020
Periplus Archeomare referentie	19A004-02
Klant (project) referentie	Net op Zee Hollandse Kust (west Beta)

Colofon

Periplus Archeomare Rapport 19A004-02

Bureauonderzoek
Net op Zee Hollandse Kust (west Beta)
Offshore export kabeltracés

Auteurs: R. van Lil en S. van den Brenk

In opdracht van: Arcadis Nederland B.V.
Contactpersoon: E. Goossens

© Periplus Archeomare – september 2019 – januari 2020
Afbeeldingen en tekeningen: Periplus Archeomare, tenzij anders vermeld

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

ISSN 2352-9547

Revisie details

Revisie	Omschrijving	Auteurs	Controle	Autorisatie	Datum
3.0	Opmerkingen RCE verwerkt	RvL/SvdB	BvM	BvM	31-01-2020
2.0	Opmerkingen OG verwerkt	RvL/SvdB	BvM	BvM	30-09-2019
1.0	Concept	RvL/SvdB	BvM	BvM	12-07-2019



Autorisatie:
B.E.J.M. van Mierlo

Periplus Archeomare BV
Kraanspoor 14
1033 SE – Amsterdam
Tel: 020-6367891
Email: info@periplus.nl
Website: www.periplus.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting **3**

1. Inleiding **5**

1.1. Algemeen 5

1.2. Aanleiding 5

1.3. Doelstelling 6

1.4. Onderzoeksvragen 7

2. Resultaten **8**

2.1. Algemeen 8

2.2. Bronnen 8

2.3. Afbakening onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01wb) 9

2.4. Beschrijving van de huidige situatie (LS02wb) 12

2.5. Historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03wb) 17

2.6. Geologische gegevens (LS04wb) 23

2.7. Archeologische waarden (LS04wb) 32

2.8. Gespecificeerde verwachting (LS05wb) 46

3. Beantwoording onderzoeksvragen **51**

4. Conclusies en advies **53**

Lijst met afbeeldingen **55**

Lijst met tabellen **57**

Verklarende woordenlijst en toelichting afkortingen **58**

Referenties **60**

Bijlage 1. Archeologische en geologische tijdschaal **63**

Bijlage 2. Protocol KNA 4.1 Waterbodems **64**

Periode	Tijd in jaren				
Nieuwe tijd Laat	1850	na Chr.	-	heden	
Nieuwe tijd Midden	1650	na Chr.	-	1850	na Chr.
Nieuwe tijd Vroeg	1500	na Chr.	-	1650	na Chr.
Late-Middeleeuwen	1050	na Chr.	-	1500	na Chr.
Vroege-Middeleeuwen	450	na Chr.	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12	voor Chr.	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	voor Chr.	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	voor Chr.	-	800	voor Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5300	voor Chr.	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	8800	voor Chr.	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd)	300.000	voor Chr.	-	8800	voor Chr.

Tabel 1. Archeologische perioden

Provincie:	N.v.t.	
Gemeente:	N.v.t.	
Plaats:	Noordzee	
Toponiem:	Net op zee Hollandse Kust (west Beta)	
Kadastrale gegevens:	N.v.t.	
Kaartblad:	Hydrografie 1801-1	
Route versie	190621	
Coördinaten (ETRS89 UTM31N)	Centrum:	E 555530 N 5824397
	West	E 548239 N 5829909
	Oost	E 608282 N 5818329
Route definitie	Onderzoeksgebied	190621Onderzoeksgebied_offshore.shp
	Tracés	T190617offshore_traces_dubbel.shp
Oppervlakte onderzoeksgebied	Onderzoeksgebied offshore: 392.2 km^2 Bureauonderzoek (offshore + 200m): 453.4 km^2	
Huidig watergebruik	Open vaarwater	
Waterstaatkundige gegevens	Open zee, zout water, getijdenstroming	
Beheerder gebied:	Rijkswaterstaat Zee en Delta	
Bevoegd gezag:	Rijkswaterstaat Zee en Delta	
Contactpersoon namens bevoegd gezag:	Dhr. R. Duijts	
Adviesorgaan namens bevoegd gezag:	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed	
Deskundigen namens adviesorgaan:	Mw. M. Snoek, dhr. B. Smit en dhr. J. Opdebeeck	
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	4716244100	
Periplus-projectcode:	19A004-02	
Periode van uitvoering:	Juni - juli 2019	
Beheer en plaats documentatie:	Periplus Archeomare BV, Amsterdam	

Tabel 2. Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Samenvatting

Periplus Archeomare BV heeft in opdracht van Arcadis Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het Net op zee Hollandse Kust (west Beta). Het onderhavige onderzoek betreft een zoekgebied voor verschillende tracéalternatieven voor het *offshore* deel van de exportkabels naar de kust.

Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat binnen alle tracéalternatieven scheeps- en vliegtuigwrakken en, indien het *pleistocene* landschap intact is, *in situ* prehistorische resten verwacht kunnen worden.

Binnen het onderzochte gebied zijn resten van 39 scheepswrakken bekend. Het merendeel is nog niet geidentificeerd, dus de archeologische waarde is niet vastgesteld. De verwachting is, dat binnen het onderzoeksgebied nog onontdekte wrakken kunnen liggen.

Op basis van de uitkomst van het onderzoek wordt geadviseerd om een inventariserend veldonderzoek (opwaterfase) uit te voeren om de archeologische verwachting te toetsen.[1] Voorafgaand aan het leggen van kabels op zee wordt standaard een geofysische en geotechnische *pre-lay route survey* uitgevoerd. De data van deze *survey* kunnen worden gebruikt voor de toets en verfijning van het verwachtingsmodel (zie onderstaande tabel).

Archeologische Verwachting	**Methode**	**Doel**	**Opmerking**
Scheeps- en vliegtuigwrakken	Side Scan Sonar	opsporen, karteren en begrenzen van wrakken	wrakken die op de bodem liggen of uit de bodem steken
	Multibeam	morfologische karakterisering van wraklocaties; opsporen van (deels) begraven wrakken waarvan de aanwezigheid wordt gemarkeerd door een slijpgeul	in aanvulling op side scan sonar
	Subbottom Profiler	opsporen begraven objecten waaronder mogelijke scheeps- en vliegtuigwrakken	aard van het begraven object kan niet direct worden vastgesteld
	Magnetometer		
Prehistorische nederzettingen (kampplaatsen)	Subbottom Profiler	karteren pleistocene landschap; specificeren van verwachting	ondersteund door, en gevalideerd met boorgegevens
	Geologische Boringen	vaststellen lithostratigrafie, aard laaggrenzen (erosief of geleidelijk) en kenmerken van bodemvorming en rijping; specificeren van verwachting	boorbeschrijvingen moeten beantwoorden aan de doelstelling
	Sonderingen	vaststellen lithostratigrafie	korreleren met boorgegevens

Tabel 3. Toetsing van archeologische verwachting met geofysische methoden

Wanneer de onderzoeksmethoden, als in de tabel beschreven, worden toegepast tijdens de *route survey* en wanneer de ingewonnen data van voldoende kwaliteit is, dan kan de benodigde archeologische beoordeling van de kabelroute worden uitgevoerd. Het verdient aanbeveling de *technische Scope of Work* af te stemmen met het archeologisch team alvorens met de survey werkzaamheden te beginnen. De eisen aan de geofysische opnamen dienen vastgelegd te worden in een Programma van Eisen.[2]

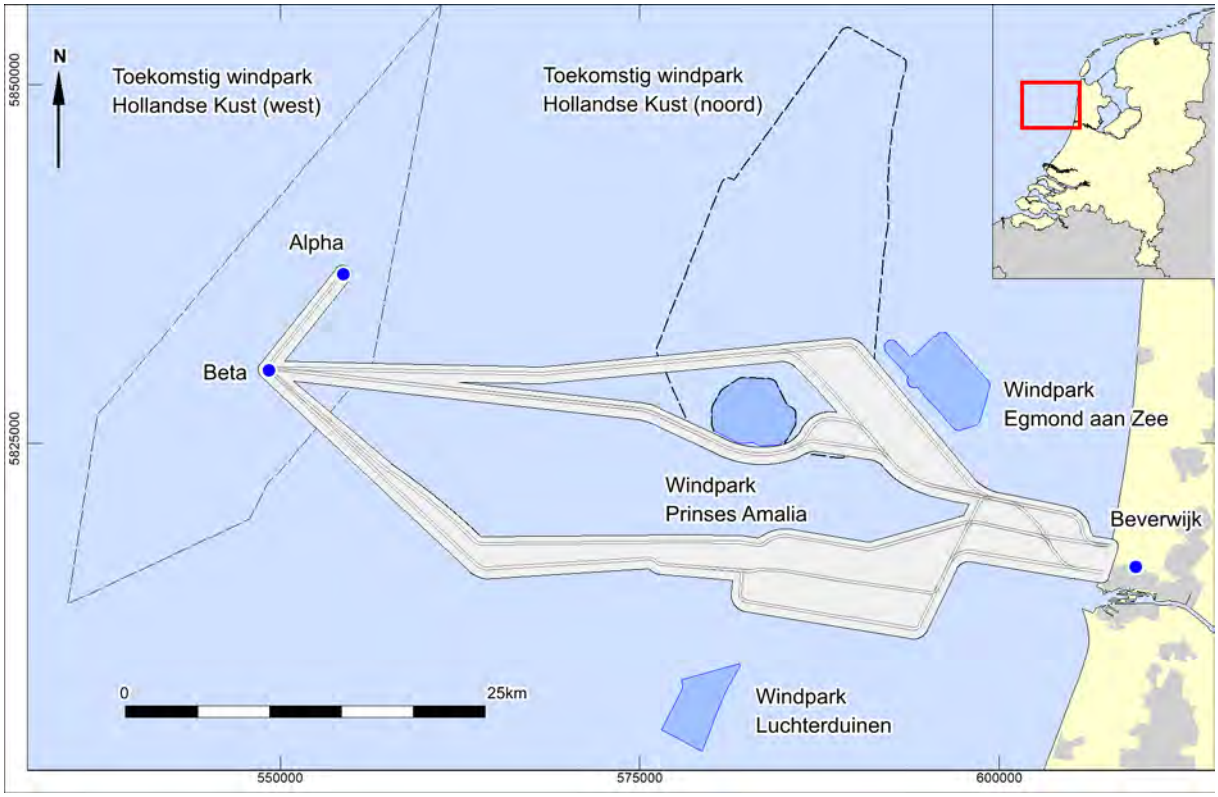
[1] conform KNA waterbodems protocol 4103.
[2] conform KNA waterbodems protocol 4001.

Het is voor de analyse van boorkernen voor archeologische doeleinden van belang dat deze kernen intact zijn. Monsters die zijn gebruikt voor sterkteproeven en korrelgroottebepalingen zijn in de regel niet geschikt voor archeologisch onderzoek, omdat ze niet meer intact zijn. Afstemming van het gebruik van de monsters is daarom van belang. Een mogelijkheid zou kunnen zijn, dat de kernen voorafgaand aan het gebruik voor de bepaling van fysische parameters (sterkte/korrelgrootte) worden onderzocht. Formeel dient dit te gebeuren door een gecertificeerd KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) prospector waterbodems, maar bij voorkeur ook door een groep van onderzoekers van verschillende bedrijven, instanties/kennisinstellingen met betrekking tot prehistorie op zee. Het met name om kennisvermeerdering en het verzamelen van goede data waardoor de (op dit moment nog beperkte) kennisstand uitgebouwd kan worden.

1. Inleiding

1.1. Algemeen

Periplus Archeomare BV heeft in opdracht van Arcadis Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor Net op zee Hollandse Kust (west Beta). Het onderhavige onderzoek betreft een zoekgebied voor verschillende tracéalternatieven voor het *offshore* deel van de exportkabels naar de kust.



Afbeelding 1. Ligging van het onderzoeksgebied.

1.2. Aanleiding

TenneT is voornemens een extra ondergrondse hoogspanningsverbinding te realiseren voor een nieuw windpark op de Noordzee naar een uit te breiden transformatorstation aan de Zeestraat in Beverwijk. De verbinding is bestemd voor het aansluiten van 700 MW aan windenergie en bestaat uit:

- een platform op zee in het windenergiegebied Hollandse Kust (west Beta);
- de aanleg van een 66 kV kabel tussen platform Alpha en platform Beta (verbinding tussen de windenergiegebieden Hollandse Kust (west Alpha en Beta);
- elektriciteitskabels vanaf het platform door de zeebodem en ondergronds naar een nieuw te bouwen transformatorstation op land;
- uitbreiding van het transformatorstation (dat gebouwd wordt voor het net op zee Hollandse Kust (noord) en (west Alpha)), nabij het bestaande hoogspanningsstation te Beverwijk.

Vanaf het platform Beta worden twee kabels gelegd naar de kust. Deze zeekabels transporteren wisselstroom met een spanningsniveau van 220 kV. Iedere zeekabel bevat drie fasen per kabel, een zogenaamde 3-fasenkabel.[3]

De benodigde breedte voor het tracé van de 220 kV-kabels is opgebouwd uit:

- Een corridorbreedte van 200 meter;
- Een onderlinge afstand tussen de twee kabels van 200 meter;
- Een onderhoudszone aan weerszijden van de kabelsystemen van 500 meter.

Hiermee wordt het onderzoeksgebied gedefinieerd door een strook met een breedte van 1200 meter (corridor 200 meter plus onderhoudszone aan weerszijden van 500 meter). Voor het onderhavig bureauonderzoek is nog 200 meter extra aan weerszijden toegevoegd waarmee het onderzoeksgebied gedefinieerd door een strook met een breedte van 1600 meter.

In de Erfgoedwet (2016), voortgekomen uit het verdrag van Malta (1992), is de bescherming van het archeologische erfgoed geregeld. Door geplande werkzaamheden (het plaatsen van platforms en de aanleg van de kabels in de zeebodem) kunnen eventuele archeologische waarden worden aangetast. Als het bodemarchief door geplande bodemingrepen wordt bedreigd geldt de wettelijke verplichting om archeologisch onderzoek te verrichten. Dit gegeven vormde de directe aanleiding voor het verrichten van het onderhavige onderzoek.

1.3. Doelstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie Waterbodems (*KNA* 4.1). Een stroomdiagram met de opeenvolgende fasen binnen het archeologische proces is als bijlage 2 bij dit rapport opgenomen.

[3] Informatie / technisch uitgangspunt aangeleverd door TenneT

1.4. Onderzoeksvragen

Voor het archeologisch bureauonderzoek waterbodems zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn er archeologische waarden in het onderzoeksgebied bekend? Zo ja: Wat is de aard, omvang, (diepte)ligging en datering van deze vindplaatsen?*

- *Kunnen in het onderzoeksgebied, naast eventuele bekende waarden, archeologische resten verwacht worden? Zo ja: Wat is de aard, omvang, (diepte)ligging en datering van de verwachte archeologische resten?*

- *Vormt de aanleg van exportkabels een bedreiging voor bekende of verwachte archeologische waarden? Zo ja: Kan een aantasting van archeologische waarden door planaanpassing worden voorkomen of beperkt?*

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- *Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?*

Het bureauonderzoek is uitgevoerd door R. van Lil en S. van den Brenk (beiden Senior Prospector Specialisme Waterbodems).

2. Resultaten

2.1. Algemeen

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (*KNA* waterbodems 4.1; Protocol 4002). Het betreft in het bijzonder de specificaties LS01wb, LS02wb, LS03wb, LS04wb en LS05wb. Dit gedeelte van het onderzoek wordt gerapporteerd conform LS06wb.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- Afbakening onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik;
- Beschrijving van de huidige situatie;
- Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen binnen een onderzoekscorridor van 1600 meter;
- Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens;
- Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden (onder water).

Op grond van deze onderdelen wordt een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05wb). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden verwacht kunnen worden. De eigenschappen van deze waarden zullen zo gedetailleerd mogelijk worden aangegeven.

Op basis van de gespecificeerde verwachting worden de onderzoeksvragen beantwoord in hoofdstuk 3. Het onderzoek wordt afgesloten met een advies in hoofdstuk 4.

2.2. Bronnen

De volgende bronnen zijn geraadpleegd voor het onderzoek:

- Nationaal Contact Nummer (NCN)
- Dienst der Hydrografie
- Deltares model geologie Noordzee
- GeoTOP model geologie land
- Rijkswaterstaat Noordzee
- *TNO-NITG* ; geologische boringen en kaarten
- Archis III, beheerd door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
- Databases Periplus Archeomare
- Nederlandse Federatie voor Luchtvaart Archeologie (NFLA)
- Stichting Aircraft Recovery Group 40-45
- Diverse bronnen op Internet

Voor een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen en literatuur zie referenties op pagina 60.

Schuingedrukte woorden worden toegelicht in de verklarende woordenlijst op pagina 58.

2.3. Afbakening onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01wb)

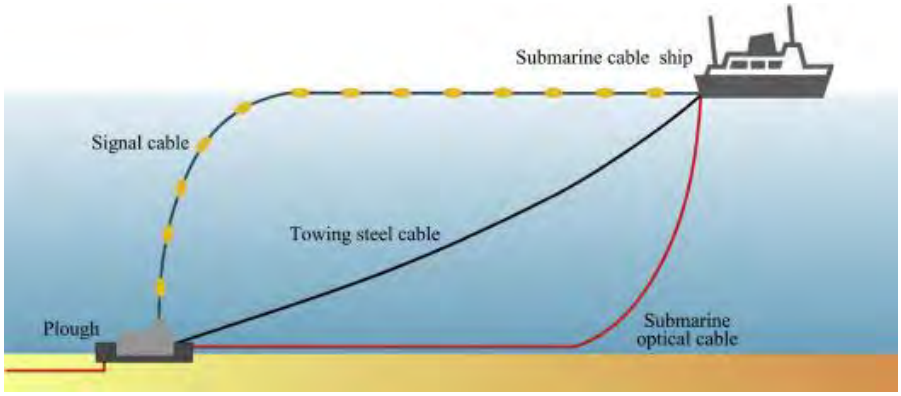
TenneT heeft een aantal tracéalternatieven bepaald om te onderzoeken wat de beste manier is om het platform op zee van Hollandse Kust (west Beta) aan te sluiten op het landelijk hoogspanningsnet. Hiervoor is een *offshore* en *nearshore* tracé opgesteld. In het tracé zullen twee kabels gelegd worden met een onderlinge afstand van 200 meter. De totale strookbreedte wordt dan maximaal 1 x 200 + 2 x 500m onderhoudszone = 1200 meter.

Daarnaast komt er een 66 kV-interlink aansluiting met toekomstig platform Hollandse kust (west) Apha. Zowel de 66 kV-interlink kabels als de 220 kV kabels zullen op een variërende diepte onder de zeebodem worden gelegd. De benodigde diepte is afhankelijk van het gebied, de situatie ter plekke en de eisen die aan de kabeldiepte worden gesteld. TenneT verkent de optimale begraafdiepte voor de kabels op zee om de kans op schade aan de kabels, beperkingen voor de omgeving en onderhoud aan de begraafdiepte van de kabels over de levensduur te minimaliseren.

De beschikbare aanlegmethodes voor kabels op zee zijn allereerst onder te verdelen in baggeren en begraven. Begraven is te verdelen in "*simultaneous lay and burial*" begraven en "*post lay burial*" begraven.[4]

Bij baggeren wordt voorafgaande aan het leggen en/of begraven van de kabels een geul gebaggerd in het zeebed. De kabel wordt dan in die geul gelegd of in de bodem van die geul begraven. De geul wordt na het leggen en/of begraven van de kabels opgevuld met bodemmateriaal, wanneer dat nodig is om aan de vereiste begraafdiepte na installatie te kunnen voldoen. Wanneer de kabels na het baggeren in het zeebed worden begraven tot de vereiste diepte bij installatie, dan hoeft de gebaggerde geul niet opgevuld te worden met bodemmateriaal na de installatie om aan de begraafdiepte vereisten na installatie te kunnen voldoen. Baggeren voorafgaande aan het installeren van kabels wordt ook toegepast om de invloed van zeebodemmobiliteit op de begraafdiepte van de kabel te verminderen, bijvoorbeeld door het baggeren van mobiele zandgolven. In dat geval wordt het baggeren voorafgaande aan het kabel installeren "*pre sweeping*" genoemd.

Begraven van de kabel kan tegelijkertijd met het leggen van de kabel gebeuren. In dat geval is er sprake van "*simultaneous lay and burial*".



[4] Schriftelijke mededeling W. Snip namens TenneT.

Een kabel kan ook eerst op het zeebed gelegd worden en daarna in een separate werkgang in de bodem begraven worden. Dat wordt "*post lay burial*" genoemd.

Voor het begraven van een kabel in het zeebed bestaan verschillende technieken. Met name de vereiste begraafdiepte, de samenstelling van de grond en de sterkte van de grond bepalen welke techniek toegepast kan worden. In zand en minder sterke grond kan een kabel met spuitlansen in de grond begraven worden. Met waterjets wordt de grond dan losgemaakt en kan de kabel op diepte worden gebracht. Voor het begraven van kabels in cohesieve grond, zoals zwaardere klei en veen, moet de grond op mechanische wijze los worden gemaakt voordat de kabel in de grond begraven kan worden. Daarvoor kan een kettingfrees gebruikt worden of een door de grond getrokken kabelploeg.

Kabels worden in het zeebed begraven om ze te beschermen tegen externe bedreigingen, zoals gesleepte visnetten, gesleepte ankers, verloren lading, zinkende schepen etc. Bij het begraven van kabels op zee streeft TenneT ernaar om het onderhoud van die begraafdiepte over de levensduur van de kabels tot een minimum te beperken.

Voor de aanlegdiepte wordt allereerst uitgegaan van de begraafdiepte eisen die volgen uit de vergunning. Die begraafdieptes worden als minimale installatiediepte aangehouden. Tot drie kilometer uit de kust geldt een minimum begraafdiepte van 3 meter en verder op zee een minimum begraafdiepte van 1 meter onder het zeebed.

Het zeebed is op veel plekken in beweging. Mobiele zandgolven verplaatsen zich over het zeebed onder invloed van de getijdestromen. Tijdens stormperioden verdwijnt zand van het strand en van de zandbanken en de zone vlak voor het strand naar dieper water. Bij het installeren van de kabels houdt TenneT ook rekening met de mobiliteit van het zeebed over de levensduur van de kabels.

De lokale externe bedreigingen langs de tracéalternatieven voor de kabels worden door TenneT voorafgaande aan de installatie van de kabels gekwantificeerd. Die bedreigingen worden vergeleken met een acceptabel geachte kans op het bezwijken van kabels op zee ten gevolgen van externe bedreigingen. De begraafdieptes die nodig zijn om de kabels te beschermen tegen de lokale bedreigingen hangen samen met de bescherming die de lokale grondsoorten kunnen bieden. Op basis van een gekwantificeerde beschouwing van de lokale externe bedreigingen en van de bescherming die de lokale grondsoort kan bieden, wordt per sectie van de kabelroute een zogeheten "*Risk Based Burial Depth*" vastgesteld.

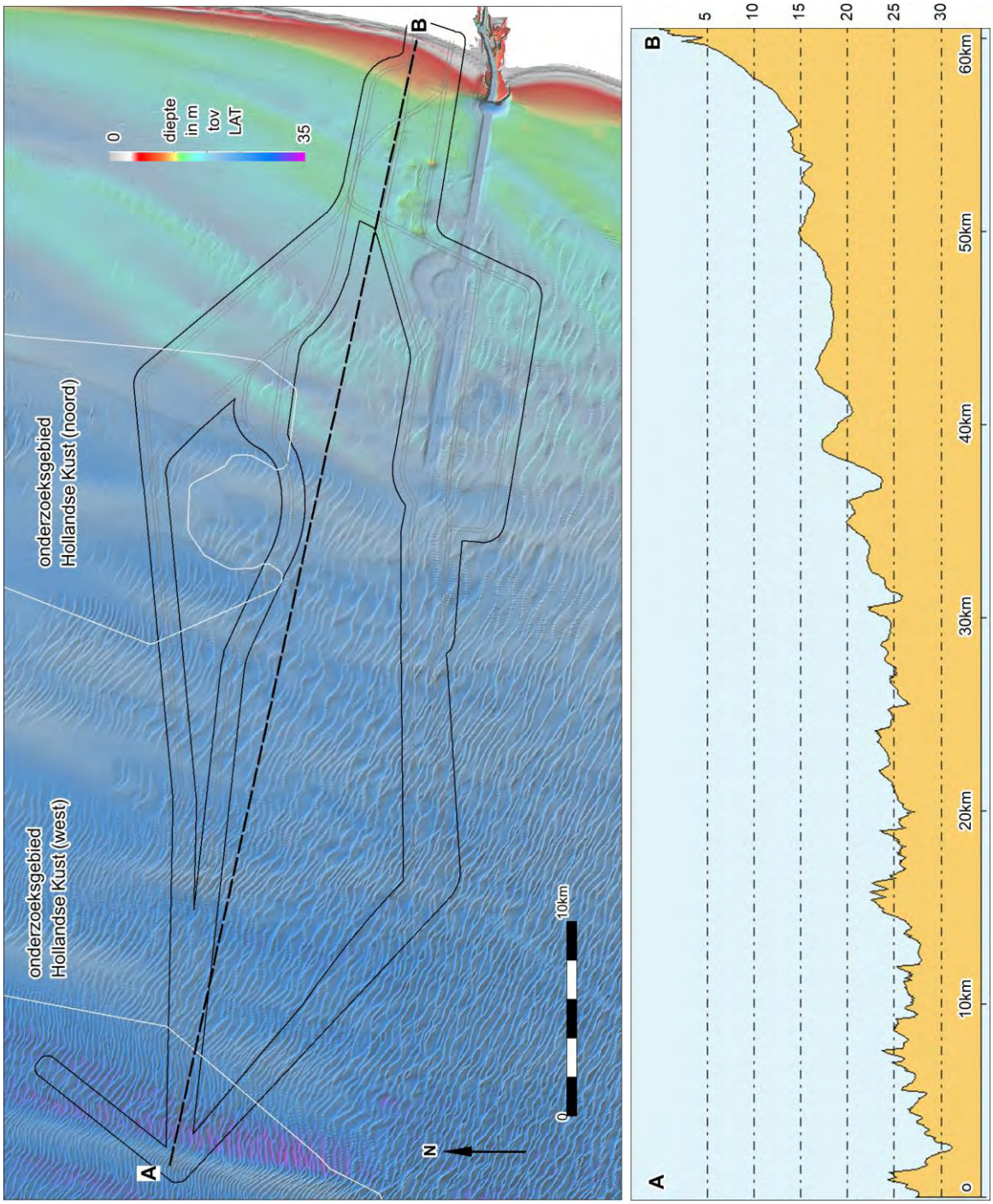
Voor het installeren van de kabels schrijft TenneT installatiedieptes voor aan de aannemers waarbij rekening gehouden wordt met de eisen uit de vergunning, de zeebed mobiliteit en de *Risk Based Burial Depth*. Als gevolg hiervan verschilt de begraafdiepte bij installatie per sectie van de kabelroute.

Op de aanlanding van de Hollandse Kust (west Alpha en Beta) kabels op het strand en in de zone voor het strand kan de begraafdiepte bij installatie naar verwachting tot 8 meter onder het maaivled zijn. Verder op zee zullen de kabels onder de mobiele zandgolven begraven worden. Daar zal de begraafdiepte minimaal 1 meter onder een niet mobiel referentievlak onder de zandgolven zijn. Wanneer de zandgolven zich weer hersteld hebben na de installatie, zal de begraafdiepte daar lokaal 1 meter plus de hoogte van de zandgolf zijn.

Door de ingreep kunnen minimaal tot de verstoringsdiepte archeologische resten worden aangetast. Het gaat hierbij om een directe verstoring. Indirecte verstoringen zoals slijpgeulvorming worden beperkt geacht.

2.4. Beschrijving van de huidige situatie (LS02wb)

De onderstaande afbeelding toont het onderzoeksgebied op een samengestelde generieke dieptekaart. De dieptegegevens zijn afkomstig van de Dienst der Hydrografie (25x25m grid, 2009) aangevulde met hoge resolutie *multibeam*opnamen van Hollandse Kust (noord) van Fugro (2017) en Hollandse Kust (west) van Fugro (2019). De diepte langs de verschillende tracéalternatieven varieert van 0 tot 33 meter ten opzichte van LAT. De gemiddeld diepte bedraagt 21.1 meter.



Afbeelding 2. Diepte langs het tracé in meter ten opzichte van LAT.

De tracéalternatieven worden gekruist door verschillende bestaande kabels en pijpleidingen. Een overzicht van de kruisende kabels en leidingen is weergegeven in onderstaande afbeelding en tabellen. De ligging van de kabels en leidingen zijn gebaseerd op de gegevens van Rijkswaterstaat (augustus 2019). *As Built* data van de operators van betreffende kabels en leidingen zijn niet opgevraagd.

Het komt vaak voor dat op zee buiten gebruik gestelde kabels (niet pijpleidingen) worden aangetroffen die niet in de Rijkswaterstaat database voorkomen.[5] Deze kabels worden tijdens de route survey met een of meer magnetometers opgespoord en in kaart gebracht.

Nr	Naam	Type	Methode	van	naar	Status
KB0029	PANGEA Segment 2	Glasvezel	Geploegd	Lowesoft (GB)	Egmond (NL)	In gebruik
KB0013	OWEZ trace A (vh NSW)	Koper	Onbekend	Wijk aan Zee	NSW Tracé A	In gebruik
KB0011	OWEZ trace B (vh NSW)	Koper	Onbekend	Wijk aan Zee	NSW Tracé B	In gebruik
KB0012	OWEZ trace C (vh NSW)	Koper	Onbekend	Wijk aan Zee	NSW Tracé C	In gebruik
KB0004	TAT14 Segment J	Glasvezel	Geploegd	Katwijk (NL)	Norden (D)	In gebruik
KB0015	Rembrandt 1	Glasvezel	Geploegd	Beverwijk (NL)	Lowesoft (GB)	Verlaten
KB0066	Rioja 3	Glasvezel	Geploegd	Veurne (B)	Egmond (NL)	Verlaten
KB0026	Atlantic Crossing 1 Segment B2	Glasvezel	Geploegd	Castricum (NL)	Sylt (DK)	In gebruik
KB0074	Atlantic Crossing 1 Segment B1	Glasvezel	Geploegd	Castricum (NL)	Whitesand (GB)	In gebruik
KB0068	Prinses Amalia Windparken (vh Q7-WP)	Koper	Onbekend	Wijk aan Zee	Q7-WP_Zuid	In gebruik

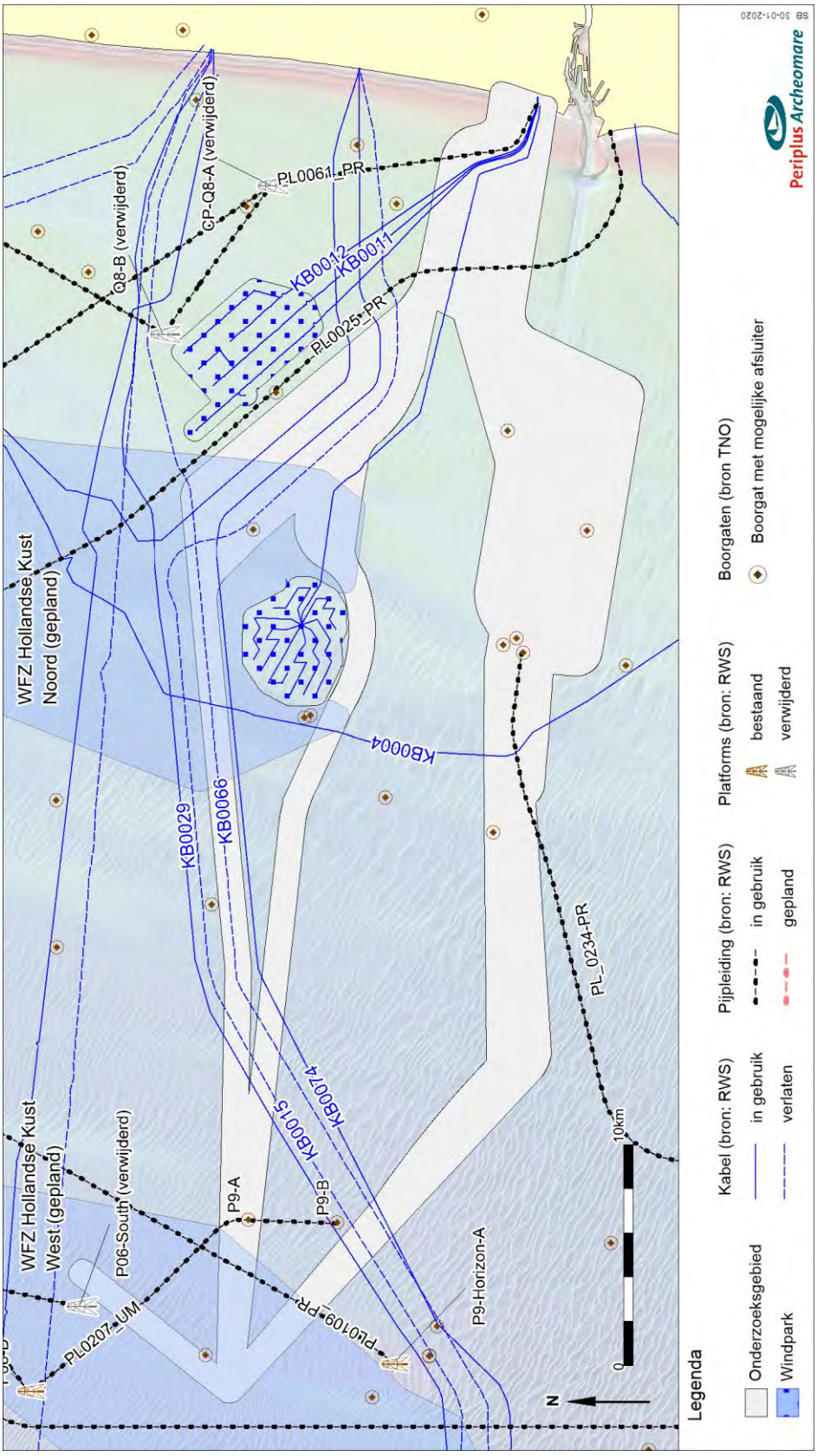
Tabel 4. Overzicht van kruisende Electra- en telecomkabels

Nr	Operator	Stof	Diameter	Van	Naar	Status
PL0061_PR	Wintershall Noordzee B.V.	Gas	10.7-inch	Q8-A	Wijk aan Zee	Actief
PL0109_PR	Petrogas E&P LLC	Olie	10-inch	P9-Horizon-A	Q1-Helder-AW	Actief
PL0025_PR	Petrogas E&P LLC	Olie	20-inch	Q1-Helm-AP	IJmuiden	Actief
PL0207_UM	Wintershall Noordzee B.V.	Gas	2/8-inch	P9-B	P6-D	Actief
PL0234_PR	Tulip Oil	Gas	12.75 inch	Q10-FA	P15-A	Actief
?	Tulip Oil	Gas	Onbekend	P15-A	Wijk aan zee	Gepland*

Tabel 5. Overzicht van kruisende pijpleidingen

*Niet in database Rijkswaterstaat

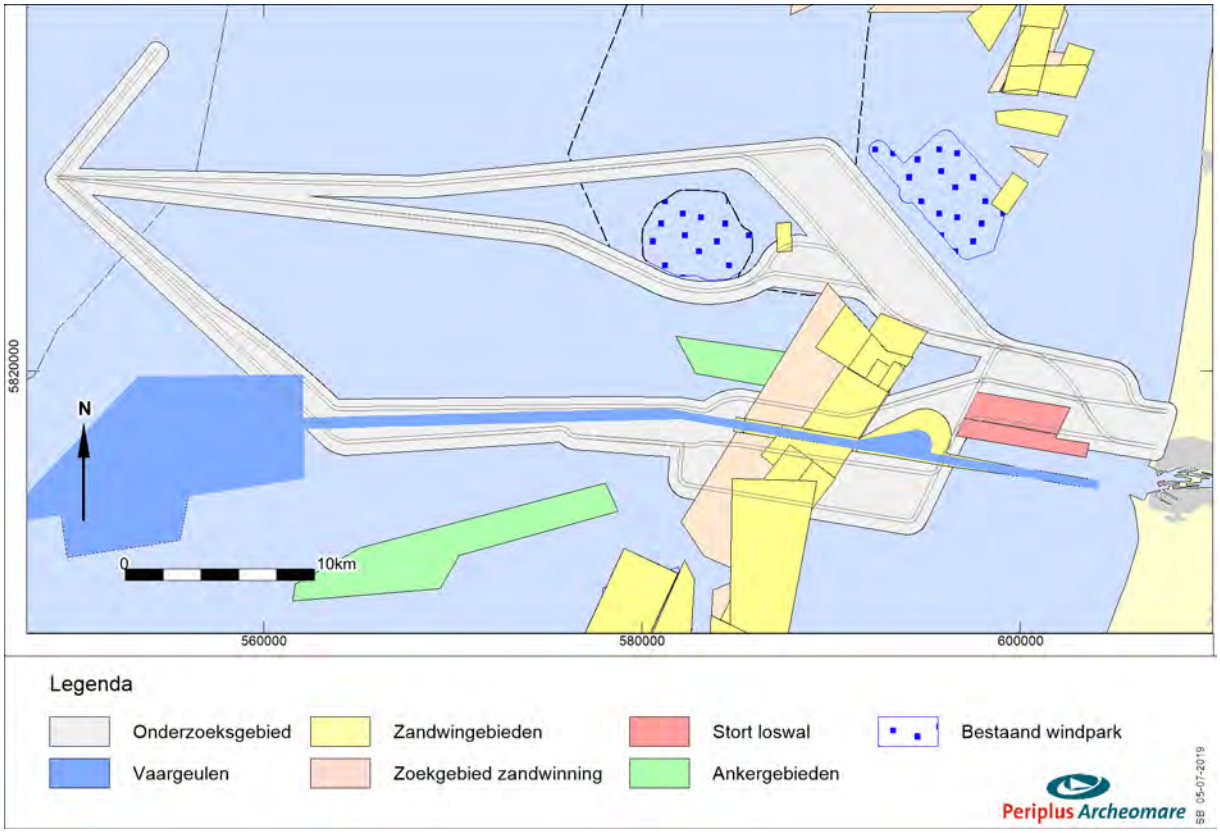
[5] Bron: TenneT.



Afbeelding 3. Het onderzoeksgebied in relatie met de bestaande kabels en leidingen.

Overige infrastructuur

Naast de kabels en leidingen wordt het onderzoeksgebied gekruist door andere infrastructuur. Een overzicht is weergegeven in onderstaande afbeelding.

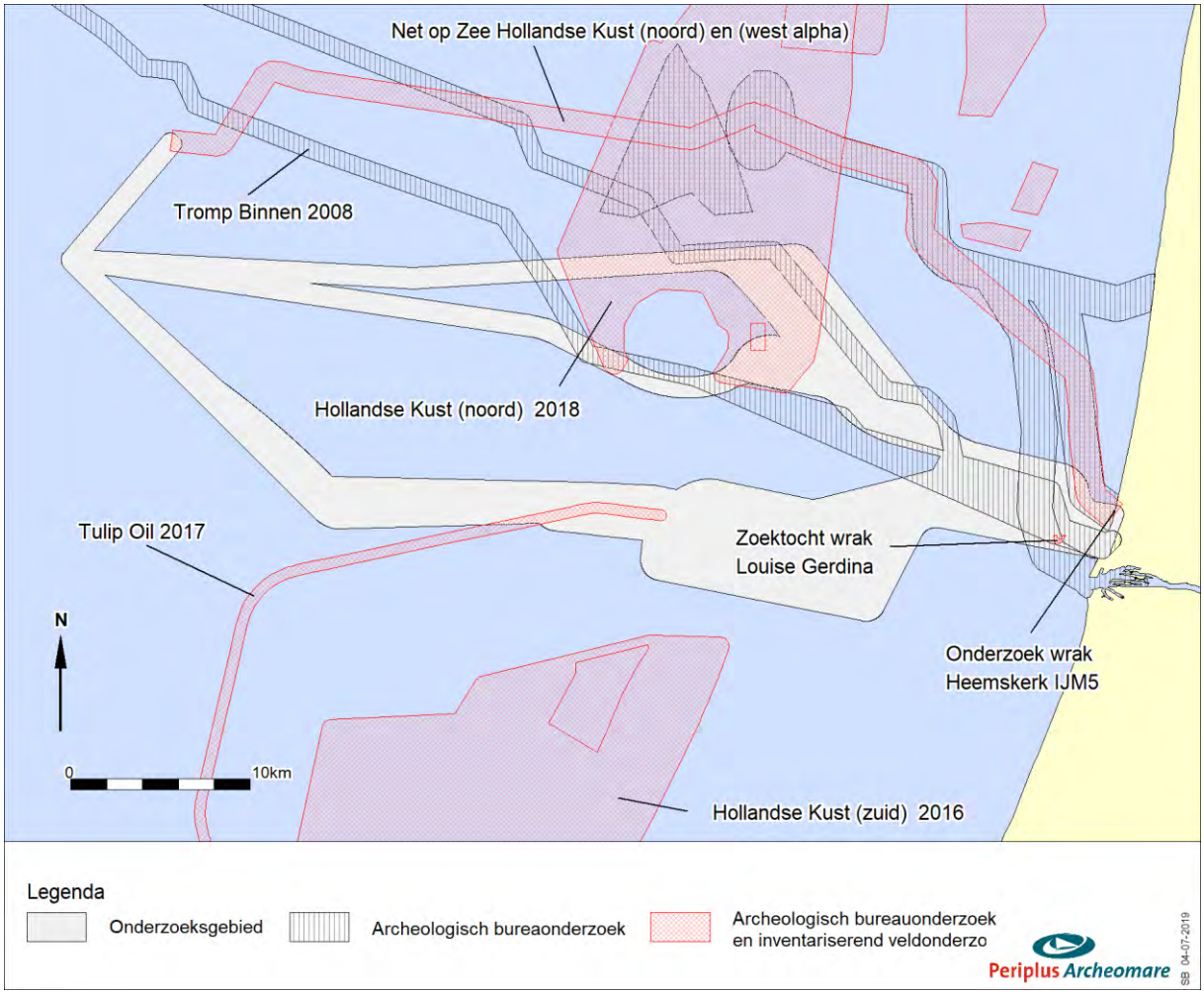


Afbeelding 4. Overige infrastructuur rondom het onderzoeksgebied.

Het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied overlapt met de IJgeul naar IJmuiden en enkele zandwingebieden. In het zuidoosten ligt het baggerstortgebied (stort loswal) IJmuiden.

Eerder uitgevoerde onderzoeken in het gebied

Een overzicht van de eerder uitgevoerde (archeologische) onderzoeken in het gebied is weergegeven in onderstaande afbeelding.



Afbeelding 5. Overzicht van de eerder uitgevoerde onderzoeken in- en rond het gebied.

Gebied	Type onderzoek	Jaar	Rapport
Hollandse Kust (noord)	BO / IVO	2018	PPA 17A007-02
Windturbinepark Q4	Bureauonderzoek	2014	PPA 14A021-01
Windturbinepark Tromp-Binnen	Bureauonderzoek	2008	PPA 08A014
Net op Zee Hollandse Kust (noord) en (west Alpha)	BO / IVO	2019	ADC Report 4797 (concept)
Tulip Q10A to platform P15-D	BO / IVO	2017	PPA 17A035-02
Zoektocht wrak Louise Gerdina	IVO	2012	PPA 12A001
Wraklocatie Heemskerk	Begeleiding	2019	PPA 19A013-02

Tabel 6. Overzicht van de eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken in het gebied

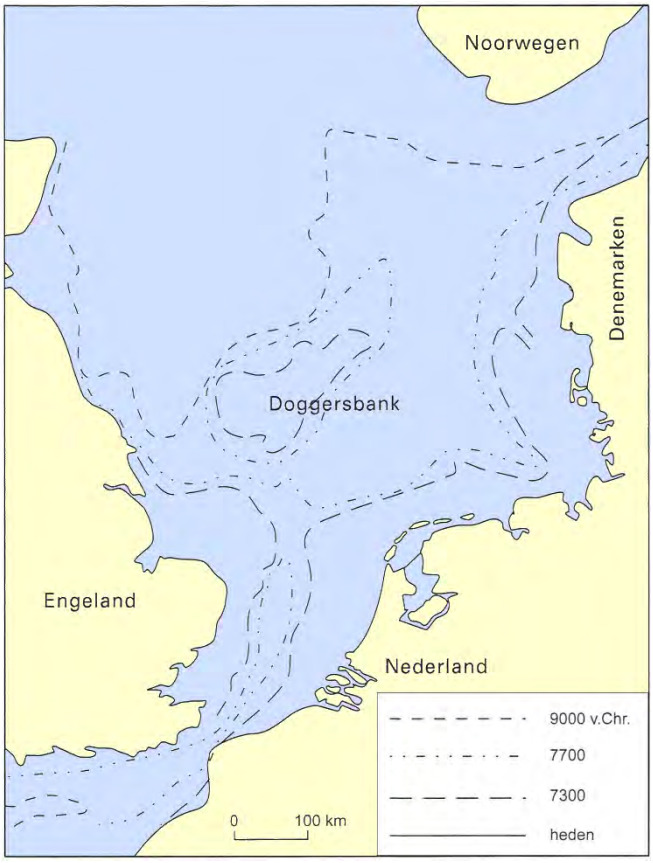
De relevante resultaten van de verschillende onderzoeken worden besproken in paragraaf 2.5. Een verwijzing naar de rapporten van de onderzoeken is opgenomen in de referentielijst op pagina 60.

2.5. Historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03wb)

Prehistorische bewoning in het Noordzeebekken

Het Noordzeebekken vormde ca 12.000 jaar geleden een uitgestrekt dekzandlandschap met een toendraklimaat. Aan het eind van de laatste IJstijd (ca 11.500 jaar geleden) steeg de temperatuur en als gevolg daarvan smolten de noordelijke gletsjers. Door het vrijkomende water steeg de zeespiegel en raakte het Noordzeebekken geleidelijk opgevuld. De bewoners van het gebied moesten naar hoger gelegen gebieden vertrekken.[6]

Een voorbeeld van een hoger gelegen gebied is de Doggersbank in het noorden van het Nederlands Continentaal Plat. Restanten van het toendra-landschap en zijn bewoners worden regelmatig aangetroffen in de netten van vissers. Het bekendst zijn de vele fossielen die bij de Doggersbank zijn opgevist. Echter ook dichter bij het Net op zee Hollandse Kust (west Beta) zijn artefacten van been en gewei opgevist.[7] In het gebied kunnen resten van oerbossen (Berk, Den, Eik, Iep en Hazelaar) voorkomen. Vondsten hiervan zijn wel bekend langs de kust van Engeland, maar (nog) niet bij Nederland.



Afbeelding 6. Reconstructie van de historische kustlijnen in het Noordzeebekken.

De zeespiegelstijging ging samen met het verdrinken van oude landschappen. Deze landschappen zijn door middel van geofysische en geotechnische technieken in beeld gebracht. Recent is met seismische gegevens van de olieindustrie een prehistorisch landschap in nabij de Engelse oostkust in beeld gebracht.[8]

[6] Gaffney e.a. 2005.
[7] Louwe Kooijmans 1970.
[8] Zie het project 'North sea paleolandscapes' van de Universiteit van Birmingham.

In de omgeving van de Bruine Bank is een versierd bisonbot gevonden. Het bot dateert uit de Allerød interstadiaal, circa 13.000 tot 12.000 jaar geleden. In het Allerød trad, tijdens de overwegend zeer koude eindfase van de laatste ijstijd, het Weichselien, een kortstondige opwarming van het klimaat op. De zeespiegel stond zeer laag, waardoor de Noordzee droog lag. Jagers trokken tijdens hun jacht op onder meer rendieren door het gebied. Een voorbeeld van de resten die in november 2019 door vissers zijn aangetroffen en door een van hen, Kommer Tanis, worden verzameld, is weergegeven in afbeelding 7. De precieze vindplaats van de resten, en in het bijzonder de menselijke schedel, is niet bekend. Vermoedelijk zijn ook deze resten op de Bruine bank gevonden.

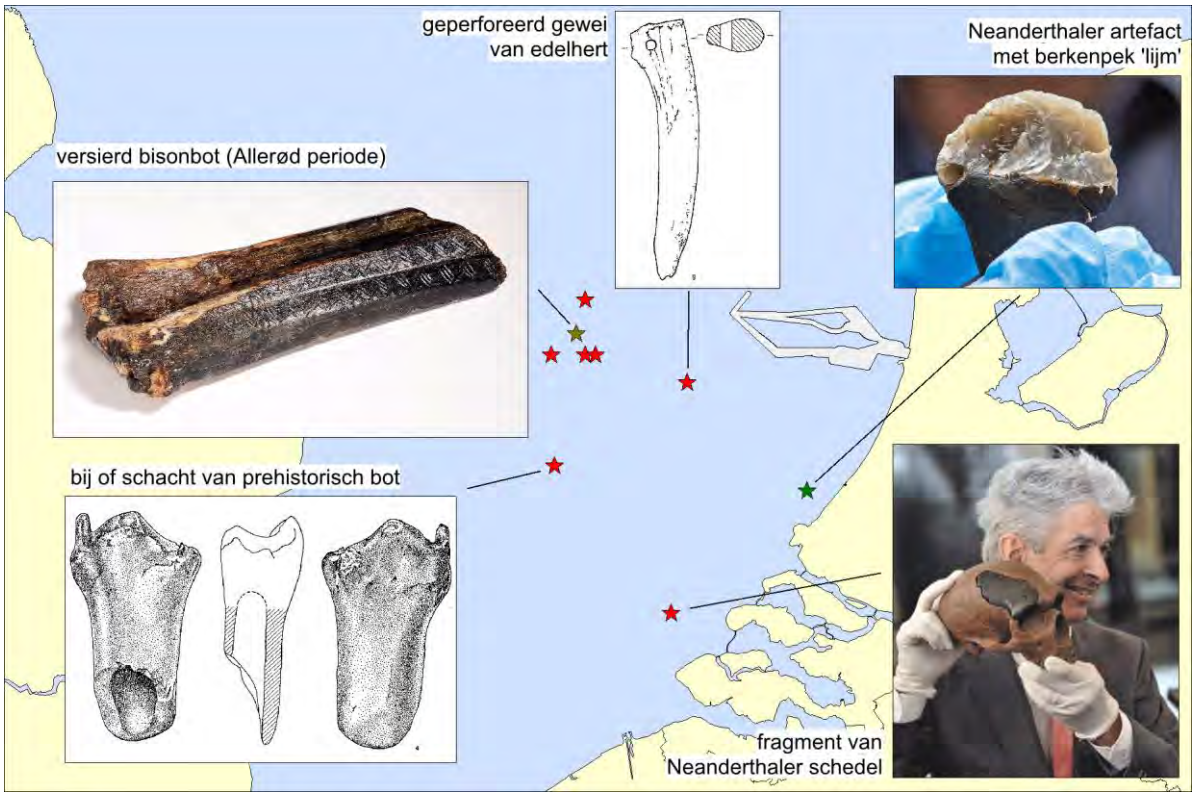


Afbeelding 7. Menselijke schedel gevonden in de netten van vissermannen in 'Noordzee/Doggerland' in November 2019 (foto: Kommer Tanis)

Langs de gehele Nederlandse kust worden met enige regelmaat prehistorische vondsten gedaan die als gevolg van kustversteviging (zandsuppleties) op het strand belanden. Zo zijn bij de aanleg van de Maasvlakte I en II, de Zandmotor en op het strand bij Hoek van Holland groot aantal van bekende benen spitsen uit het *Mesolithicum* aangetroffen.

In 2019 is een 50.000 jaar oud vuurstenen werktuig van een Neanderthaler gevonden. Aan het artefact zat een dikke laag teer dat van berkenhars was gemaakt. Een sensationele vondst, omdat het kleine stukje vuursteen veel vertelt over de kennis die Neanderthalers kennelijk al in huis hadden om berkenpek te produceren en als lijm te gebruiken. De vondst geeft temeer aan dat tijdens de warmere *interstadialen* in het overwegend koude Weichselien het Noordzeegebied door de jagende en verzamelende mens werd bewoond. Het artefact is vermoedelijk afkomstig uit het zandwingebied Q16F of Q16H, die zijn gebruikt als wingebied voor het suppletiezand.[9]

[9] Niekus 2019.



Afbeelding 8. Voorbeelden van prehistorische werktuigen opgevist uit de Noordzee (naar: Kooijmans 1970).

Bewoningssporen in het kustgebied uit de protohistorie

De zandige strandwallen en duinen die de natuurlijke bescherming vormen van het kustgebied hebben zich gedurende het laatste millennium v. Chr. gestabiliseerd. Vanaf de late IJzertijd tot en met de Middeleeuwen zijn bewoningssporen bekend uit de kuststrook van Holland. Er bestaan aanwijzingen dat zich gedurende de Romeinse Tijd versterkingen bevonden langs de kust van Zeeland en Zuid-Holland.[10] Het meest aansprekende voorbeeld vormt locatie van de Brittenburg voor de kust bij Katwijk aan Zee.[11] Voor de Scheveningse kust is vastgesteld dat zich hier een *vicus* heeft bevonden bij de Scheveningse weg.[12] Het is niet ondenkbaar dat (verspoelde) Romeinse resten zich bevinden in de huidige strand- en duinzone.

Het Romeinse fort en haven Velsen I is het noordelijkste Romeinse fort op het Europese vasteland en lag aan het Oer-IJ.[13] De Archeologische Werkgroep Haarlem meldt hiervoor het volgende: *'De versterking is bijzonder omdat zij zo ver van het Romeinse centrum lag, en omdat het fort een unieke asymmetrische vorm had. Bovendien is de haven met steigers en boothuizen aangelegd naar mediterraan voorbeeld. Het geheel is in de jaren '70 opgegraven en al meermaals het onderwerp geweest van artikelen en proefschriften, maar nog lang niet alle gegevens waren in beeld gebracht.'*

[10] Hessing 1995, 98.
[11] Dijkstra en Ketelaar 1965, Buitendorp 2019.
[12] Waasdorp 1999.
[13] Bron: Archeologische Werkgroep Haarlem (https://archeologischewerkgroephaarlem.nl).



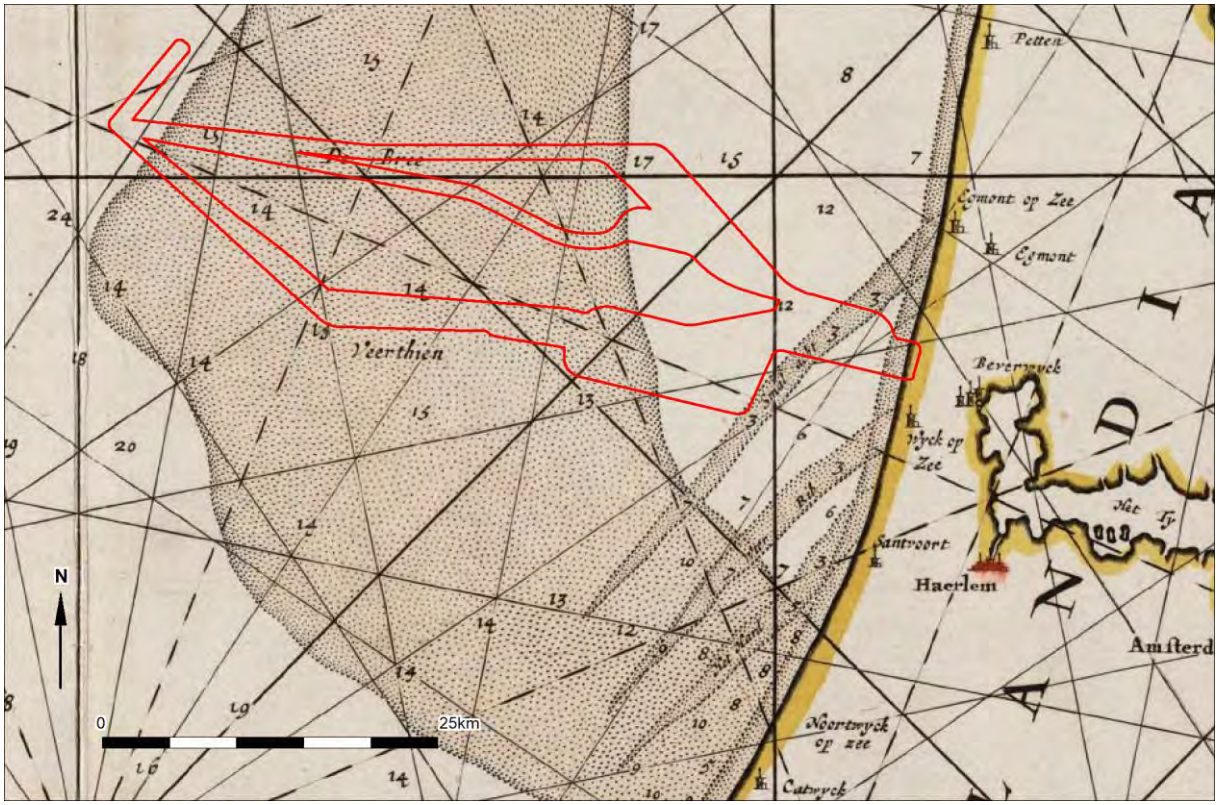
Afbeelding 9. Artist impression van het legerkamp Velsen (illustratie: Ulco Glimmerveen).

Jasper de Bruin, archeoloog verbonden aan de Universiteit van Amsterdam, refereert in een interview met het NRC aan de Romeinse geschiedschrijver Tacitus.[14] 'Volgens Tacticus was in het Romeinse fort Velsen een ruiterij van de Cananefaten gelegerd, als hulptroepen van het Romeinse leger. Bij een opstand van de Friezen in 28 zou die Cananefaatse ruiterij zware verliezen hebben geleden.'

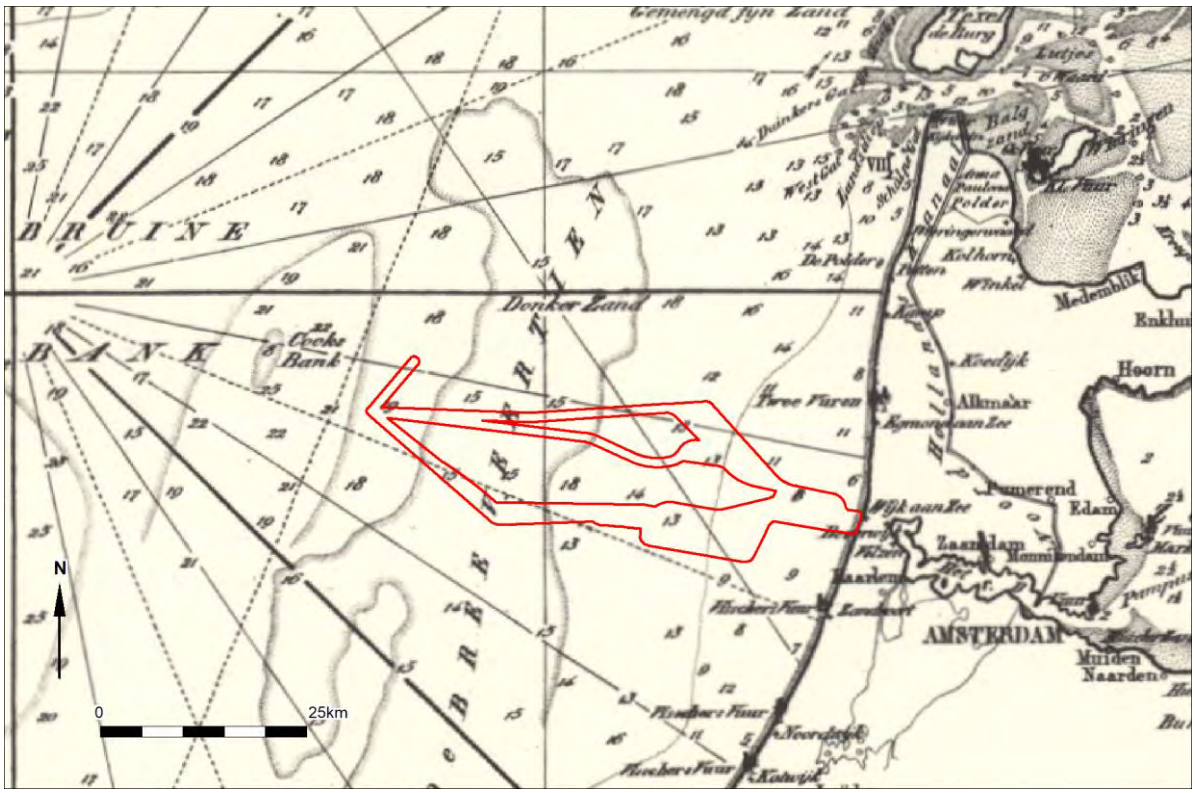
Scheepvaart

De vroegste en meest concrete aanwijzingen voor scheepvaart op de Noordzee dateren vanaf de Bronstijd.[15] Het gaat dan wel om indirecte gegevens. Het zijn in Nederland gevonden bronzen voorwerpen die als grafgiften zijn meegegeven aan de doden.[16] Van enkele van deze voorwerpen kan op basis van stijl en soms op basis van koperlegering gesteld worden dat ze Brits zijn en per schip overgebracht zijn naar het continent. Vanaf de eerste contacten in de Bronstijd is sprake van een intensivering van de scheepvaart op de Noordzee met enkele historisch goed gedocumenteerde pieken. Gedurende de Romeinse tijd geldt de Noordzee en in het bijzonder het Kanaal als verbindingsbrug voor het imperium. Vanaf de Vroege Middeleeuwen ontstaan machtscentra langs de kust van de Noordzee.[17] Deze waren georiënteerd op de Noordzee en scheepvaart, handel en overzeese contacten speelden daarbij een centrale rol. Verder moeten in dit verband ook de raids (plundertochten) van de Vikingen genoemd worden. Vanaf de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd waren de internationale handel en de scheepsbouw dermate ontwikkeld dat de Noordzee een opstap vormde voor wereldwijde vaarroutes. De scheepvaartgeschiedenis is in hoofdlijnen met vele bekende en tot op heden onbekende schipbreuken samengegaan. Scheepswrakken vormen de sporen van het maritieme verleden en deze kunnen onder gunstige conserveringsomstandigheden in de waterbodem bewaard zijn gebleven.

[14] NRC, Theo Toebosch, 15-01-2018: *De Cananefaten stammen uit Velsen*.
[15] Maarleveld en Van Ginkel 1990, 42-44.
[16] B. Smit: soms ook op basis van koperlegering.
[17] Kramer e.a. 2003; Cunliffe 2001, 484-488.



Afbeelding 10. Ligging van het onderzoeksgebied op de Pascaert uit 1675 van De Wit.



Afbeelding 11. Ligging van het onderzoeksgebied op historische kaart 1852 (Jacob Swart).

Vliegtuigwrakken

In totaal stortten tijdens de oorlogsjaren meer dan 5000 vliegtuigen neer in Nederland.[18] Verschillende bronnen zijn niet eenduidig over het aantal vliegtuigen dat nog in het Noordzeegebied vermist wordt. Bekend is wel dat het gaat om honderden vliegtuigen.[19]

Gezien de oorlogshandelingen die boven de zuidelijke Noordzee hebben plaatsgevonden kunnen ook in het onderzoekgebied vliegtuigwrakken voorkomen. Tijdens de impact kunnen zware onderdelen van het vliegtuig (zoals de motor) diep in de bodem doordringen. Op land en in het Waddengebied zijn dergelijke onderdelen meters onder het maaiveld teruggevonden. Door de grote waterdiepte (meer dan 10 meter) in het grootste deel van het onderzoeksgebied mag worden aangenomen dat een gevechtsvliegtuig tijdens zijn crash sterk door het water wordt afgeremd, waardoor het op, en niet in de waterbodem beland. Migrerende zandgolven kunnen een wrak later afdekken. Door de geringe dikte van de zandige toplaag in het onderzoeksgebied wordt verwacht dat eventuele grotere onderdelen op de bodem liggen of uit de bodem steken.

Bekende verstoringen in het onderzoeksgebied

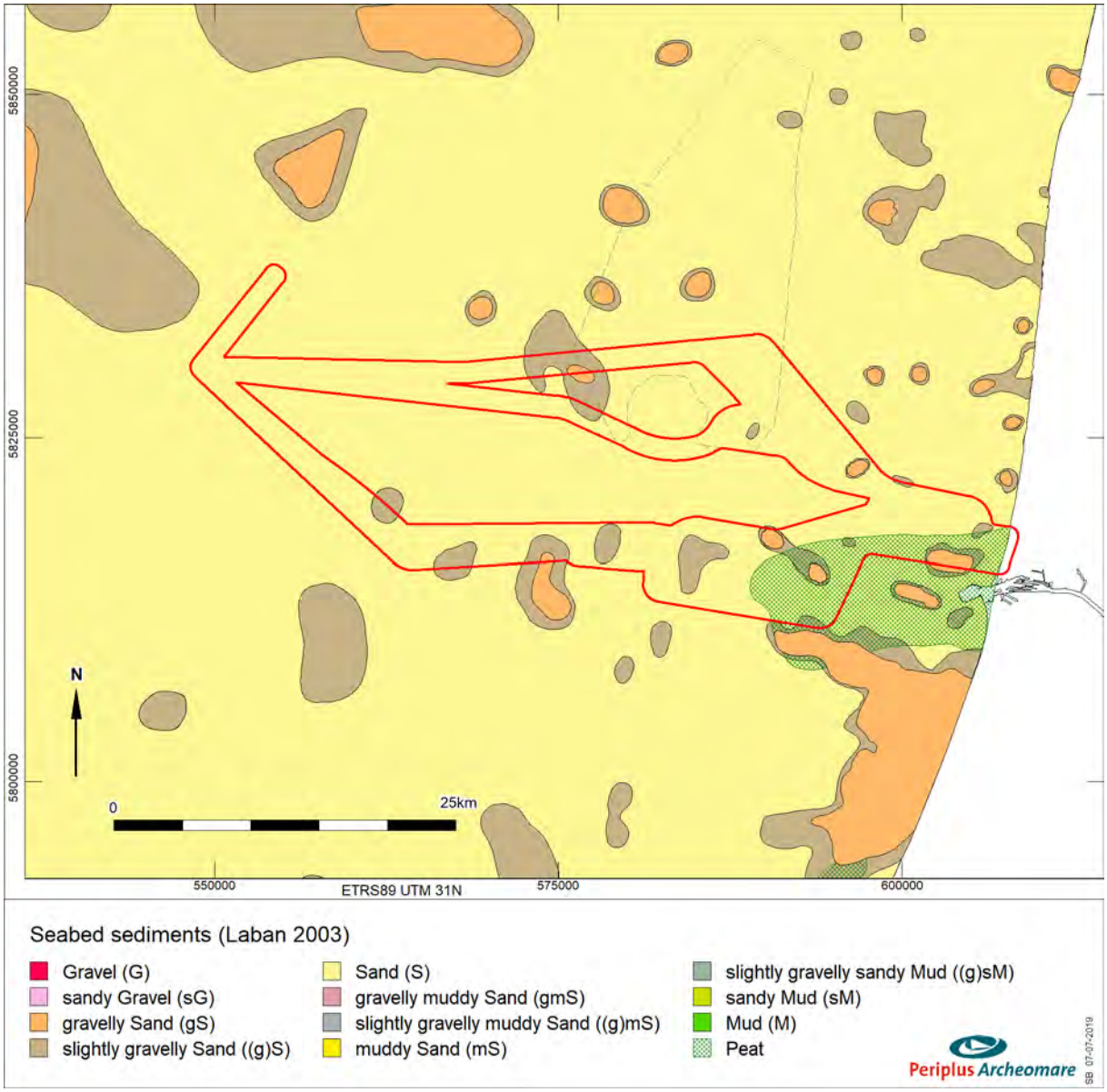
Het onderzoeksgebied wordt doorkruist door verschillende kabels en pijpleidingen (zie paragraaf 2.3). De kabels en pijpleidingen zijn geploegd aangelegd waarbij de bodem verstoord is. Visserij met sleepnetten kan hebben geleid tot verstoring van de toplaag van de bodem. Dit is vooral van belang voor eventuele archeologische resten, zoals uit de bodem stekende wrakdelen, die aan deze netten kunnen blijven haken.

[18] Bron: NOS Journaal, 01-05-2016.
[19] Nederlandse Federatie voor Luchtvaart Archeologie, NFLA.

2.6. Geologische gegevens (LS04wb)

De archeologische verwachting voor prehistorische resten is sterk gerelateerd aan de *geogenese* van het onderzoeksgebied. De geogenese kan worden herleid uit de aanwezige *lithostratigrafische* eenheden, de aard van laaggrenzen (erosief versus non-erosief) en indicatie voor bodemvorming in de sedimenten. Daarom vormen geofysische en geologische data een belangrijke bron om vragen met betrekking tot de aard, diepteligging, voorkomen, gaafheid en conservering van te verwachten archeologische resten in het onderzoeksgebied te beantwoorden.

Het bovenste deel van de zeebodem binnen de tracéalternatieven bestaat uit zand met plaatselijk een bijmenging van grind, silt of klei (zie onderstaande afbeelding). De zandige sedimenten maken deel uit van het *Bligh Bank Laagpakket*, een mobiele zandlaag waarin door getijstromen en golfwerking ruggen, duinen, stroomribbels en - in de ondiepere delen - golfribbels zijn gevormd.



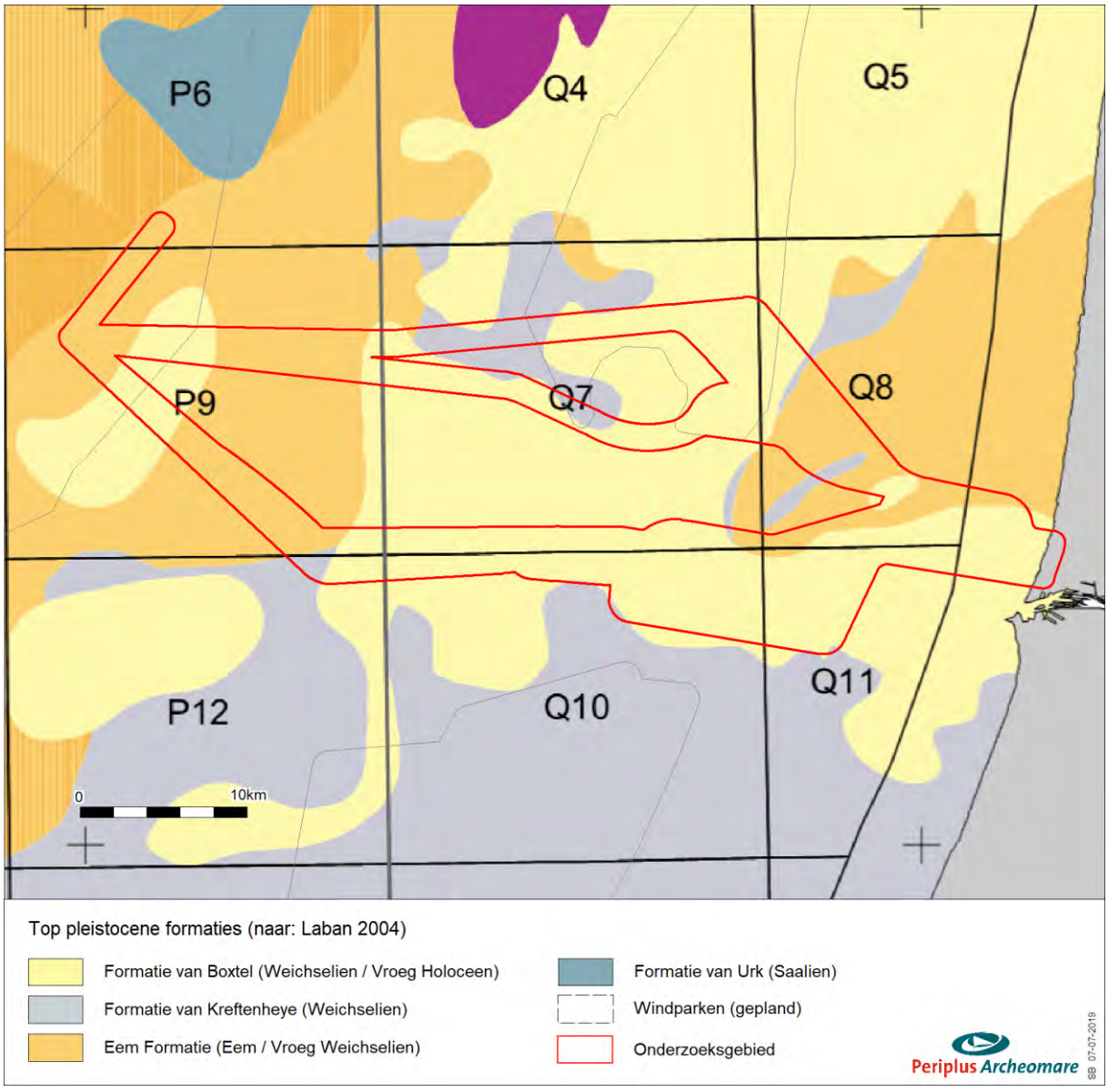
Afbeelding 12. Oppervlaktesedimenten

De dikte van de Holocene afzettingen bestaande uit het *Bligh Bank Laagpakket* en de *Formatie van Naaldwijk* varieert langs de tracéalternatieven van 0 tot 26 meter. Aan de kust gaat het *Bligh Bank Laagpakket* over in strandafzettingen van het *Zandvoort Laagpakket*.

Hollandse kust (west Beta)	**diepte in m onder zeebodem**		
	minimum	**maximum**	**gemiddeld**
Bligh Bank Laagpakket	0.1	14.5	4.3
Basis Holoceen	0.1	26.0	6.2

Tabel 7. Basis Holoceen (=dikte Bligh Bank Laagpakket + Formatie van Naaldwijk)

Op basis van de dikte van het *Bligh Bank Laagpakket* en de *trench*-diepte van de kabels nabij het aanlandingspunt (naar verwachting maximaal 5 meter), is het aannemelijk dat de kabels plaatselijk zullen worden aangebracht in de top van de formaties die zich onder het *Bligh Bank Laagpakket* bevinden. In onderstaande afbeelding zijn de *pleistocene* formaties weergegeven die onder een dek van holocene afzettingen voorkomen.



Afbeelding 13. Top Pleistoceen (naar: Laban 2004)

TNO heeft grids (MSL) beschikbaar gesteld aan Periplus Archeomare van a) de gemodelleerde diepteligging van de bases van formaties in het Noordzeegebied en b) de diktes van deze eenheden.[20] De grids omvatten de *pleistocene Eem Formatie*, de *Formatie van Kreftenheye* en de *Formatie van Boxtel* en de holocene *Formatie van Naaldwijk* en het *Bligh Bank Laagpakket*. Periplus beschikt niet over grids van de *Drente Formatie* en de *Drachten Formatie*. De TNO grids zijn gebruikt om een geologische profiel langs de tracéalternatieven te genereren (zie afbeelding 15).

Volgens geologische kaarten van de Flemish Bight, die in 1984 door de British Geological Survey en de Rijks Geologische Dienst zijn gepubliceerd komt in het westelijke deel van de tracéalternatieven de 'Elbow Formatie' voor.[21] De Elbow Formatie bestaat uit veen dat volgens de huidige naamgeving tot de Basisveen Laag wordt gerekend en 'fijn tot zeer fijn, blauwgrijs, slibhoudend zand' dat nu tot het Laagpakket van de Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk wordt gerekend. De Formatie van Naaldwijk komt volgens de Deltares grid-modellen niet in dit deel van de tracéalternatieven voor. De dikte van deze afzettingen bedraagt volgens de Flemish Bight kaarten in het onderzoeksgebied circa 5 meter.

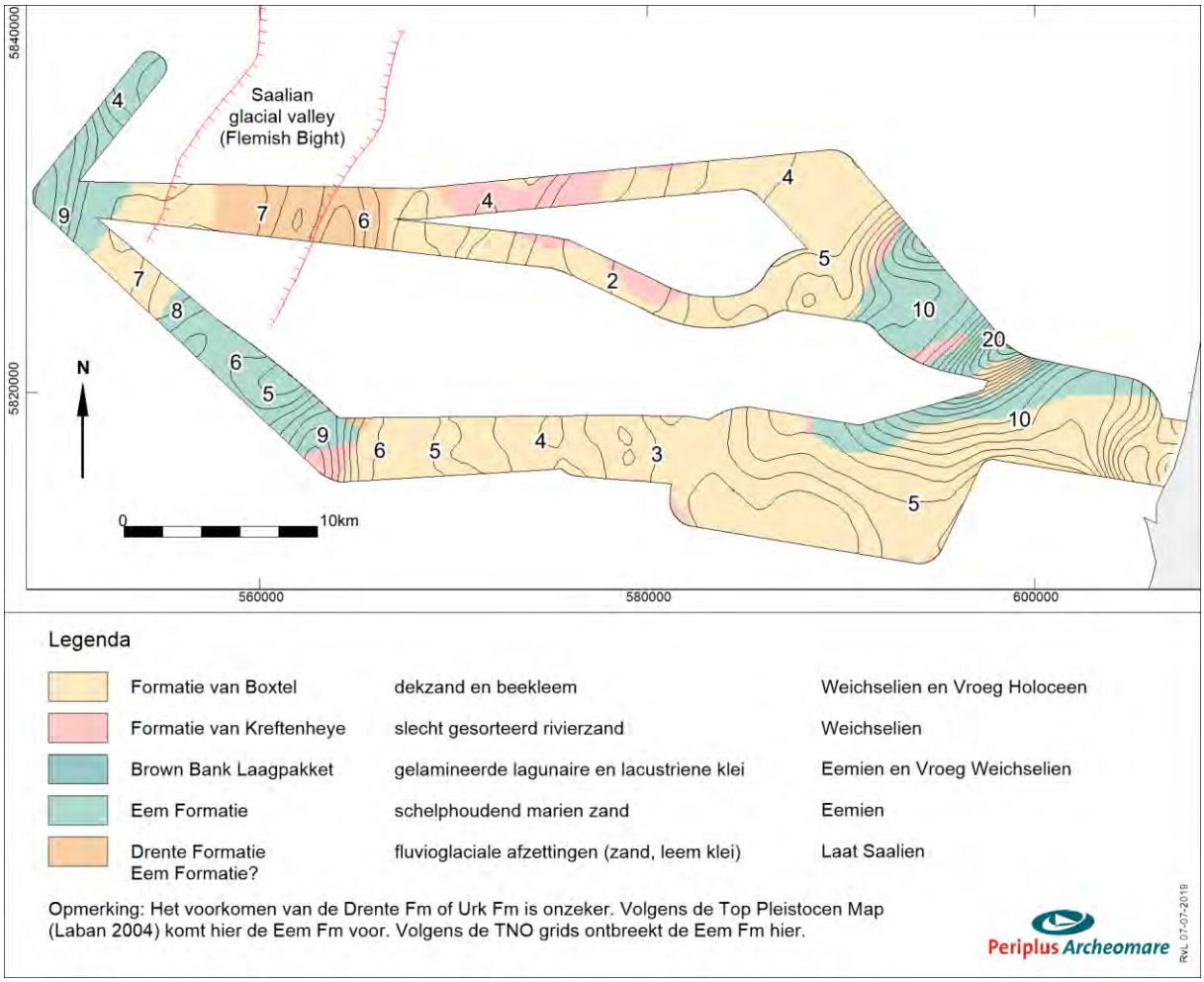
Uit de subcropkaart van de top van het pleistoceen (afbeelding 14) en het profiel (afbeelding 15) blijkt dat de sedimenten die onder het *Bligh Bank Laagpakket* schuil gaan in het westen van de tracéalternatieven bestaan uit *pleistocene* afzettingen van de *Eem Formatie*. Het *Brown Bank Laagpakket* komt net ten westen van het onderzoeksgebied voor. De *Eem Formatie* komt volgens de Top Pleistocene Map in het oostelijke en westelijke deel van de tracéalternatieven voor.[22] De Eem Formatie bestaat uit marien zand met schelpen en plaatselijke kleilagen, dat tijdens het Eemien interglaciaal, in de Eem zee is afgezet. De diepteligging van de top van de Eem Formatie varieert van minder dan 2m in het oostelijke deel tot meer dan 20m in het westelijke deel van de tracéalternatieven.

De *Kreftenheye Formatie* is opgebouwd uit slecht gesorteerd rivierzand. Het zand is in de laatste ijstijd, het Weichselien, tijdens zomerse piekafvoeren van smeltwater in het Noordzeegebied afgezet. De Kreftenheye Formatie is op veel plaatsen (niet overal) afgedekt door de *Formatie van Boxtel*.

Opvallend is dat de *Eem Formatie* in het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied ontbreekt in de grid data. De oorzaak van de discrepantie tussen de Top Pleistocene Map en de TNO grids is niet bekend. Wij gaan er echter van uit dat hier eenheden voorkomen waarvan geen grids beschikbaar zijn. Vermoedelijk betreft het de opvulling van een glaciaal dal met gelaagde smeltwaterafzettingen (zand, silt, klei) van de formatie van Drente. Dit glaciale dal is gekarteerd op de 1:250.000 Flemish Bight Geologie van het Kwartair kaart.[23] Dit glaciale dal is ook te zien op paleogeografische kaarten die inzicht geven in de landschappelijke ontwikkeling van de Noordzee (zie afbeelding 17).

In een groot deel van het onderzoeksgebied wordt de top van de *pleistocene* afzettingen gevormd door de *Formatie van Boxtel*. De *Formatie van Boxtel* is hier waarschijnlijk opgebouwd uit goed gesorteerd fijn eolisch zand van het *Laagpakket van Wierden* en/of beekafzettingen in de vorm van zand, leem, klei en veen van het *Laagpakket van Singraven*. De top van de *Formatie van Boxtel* ligt op de meeste plaatsen op 2 tot 7 meter onder de waterbodem. Van west naar oost (richting het strand) neemt de waterdiepte af van meer dan 20 meter naar 0. Vanzelfsprekend ligt de top van de *Formatie van Boxtel* hier navenant dieper.

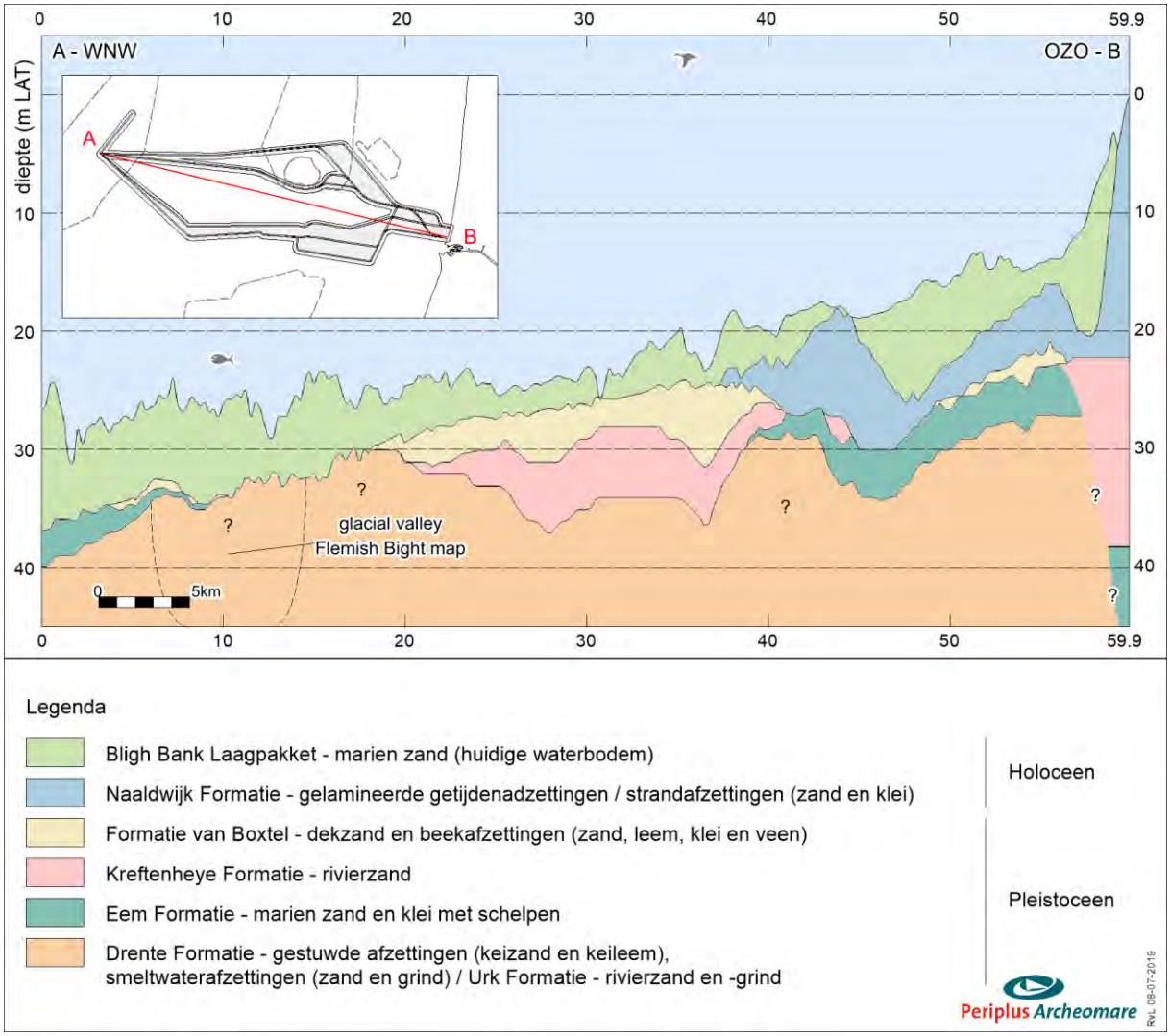
[20] Van Heteren (TNO) 2019.
[21] Brown en Hageman 1984.
[22] Laban 2004.
[23] Cameron, Laban en Schüttenhelm 1984.



Afbeelding 14. Top Pleistoceen in meter onder de zeebodem (op basis van TNO grids aangevuld met data Laban 2004)

In het profiel is te zien dat de *pleistocene* eenheden in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied zijn afgedekt door de *Formatie van Naaldwijk*. De vroeg-holocene klastische getijdenafzettingen van de *Formatie van Naaldwijk* bestaan uit (zeer) fijn marien zand en gelamineerde klei van het *Laagpakket van Wormer*. De basis wordt plaatselijk gevormd door humeuze brak- en zoetwaterklei van het *Laagpakket van Velsen*. Volgens de beschikbare modellen is dit relatief dik. Vooral op plaatsen waar grote getijdengeulen tot ontwikkeling zijn gekomen kan de dikte van het *Laagpakket van Wormer* in het onderzoeksgebied oplopen tot 22m.

De vraagtekens in het profiel betekenen dat de afzettingen die op betreffende niveaus voorkomen onzeker zijn. Zoals in de legenda is aangegeven komen onder het holocene dek en onder de jongere *pleistocene* afzettingen van de *Eem Formatie*, de *Kreftenheye Formatie* en de *Formatie van Boxtel* rivierzanden en -grinden van de *Formatie van Urk* en gestuwde afzettingen (keizand en keileem) en fluvioglaciale afzettingen (zand, grind en mogelijk leem en klei) van de *Formatie van Drente* voor. Op basis van paleogeografische kaarten van het *Laat Saalien* is het zeer aannemelijk dat het glaciale dal in het centrale deel van de tracéalternatieven is opgevuld met een afwisseling van zandige en kleiige smeltwaterafzettingen van het *Laagpakket van Uitdam*. Het voorkomen en de diepteligging van deze eenheid is niet bekend.



Afbeelding 15. Geologisch profiel van Hollandse Kust (west Beta) naar de kust bij Wijk aan Zee (data: Deltares grids)

Uit het profiel van Hollandse Kust (west Beta) naar de kust blijkt dat de sedimenten die onder het *Bligh Bank Laagpakket* schuil gaan bestaan uit *pleistocene* afzettingen van de *Eem Formatie*, de *Kreftenheye Formatie* en de *Formatie van Boxtel*. De *Eem Formatie* bestaat uit marien zand met schelpen en plaatselijke kleilagen, dat tijdens het Eemien interglaciaal, in de Eem zee is afgezet. De *Kreftenheye Formatie* is opgebouwd uit slecht gesorteerd rivierzand. Het zand is in de laatste ijstijd, het *Weichselien*, tijdens zomerse piekafvoeren van smeltwater in het Noordzeegebied afgezet.

In het westelijke deel van de tracéalternatieven komen onder het *Bligh Bank Laagpakket* vroeg-holocene gelamineerde getijdenafzettingen en recentere kustafzettingen van de *Formatie van Naaldwijk* voor. De *Formatie van Boxtel* is opgebouwd uit goed gesorteerd fijn eolisch zand van het *Laagpakket van Wierden* en/of beekafzettingen in de vorm van zand, leem, klei en veen van het *Laagpakket van Singraven*.

In het profiel zijn naast TNO's geologische modellen van het Noordzeegebied de grids van het GeoTOP model gebruikt. Het GeoTOP is model samengesteld op basis van boringen op land. De boordichtheid op land is veel hoger dan op de Noordzee. De kwaliteit van dit model is goed en betrouwbaar. Volgens het GeoTOP model komen langs kust ter hoogte van Wijk aan Zee rivierafzettingen van de *Formatie van Kreftenheye* voor. De formatie bevindt zich bij Wijk aan Zee op een diepte van 23 tot 33 m*LAT* (dikte = 10m).

Volgens de TNO grids komen deze rivierafzettingen in het *nearshore* deel van het onderzoeksgebied niet voor. De top van de *Eem Formatie* ligt volgens het GeoTOP model op -33 *mLAT*; volgens de TNO grids komt de top van *Eem Formatie* in de nabijheid van de kust voor rond -23 *mNAP*. De verschillen kunnen wij vooralsnog niet goed verklaren.

Het *Laagpakket van Wierden* is langs de kust afgedekt de Basisveen Laag en door humeuze klei van de Laag van Velsen.

Drente Formation

De Formatie van Drente bestaat uit glaciale afzettingen uit het Saalien.[24] Binnen de Formatie van Drente het *Laagpakket van Gieten*, het *Laagpakket van Schaarsbergen* en het *Laagpakket van Uitdam* onderscheiden.

Het *Laagpakket van Gieten* bestaat uit grondmorene in de vorm van sterk zandige tot uiterst siltige grindhoudende, grijsblauwe tot bruingrijze klei en leem ('keileem') met stenen, keien en blokken. Binnen het *Laagpakket van Gieten* wordt de *Laag van Gasselte* ('keizand') onderscheiden. Deze laag bestaat uit grof zand met een overeenkomstige grofklastische bijmenging als keileem, die is gevormd door uitspoeling van de fijne fractie.

Het *Laagpakket van Schaarsbergen* bestaat uit glaciofluviale afzettingen die voor en naast het ijs zijn afgezet in de vorm van sandrs en kameterrassen en deels ook onder en in het ijs in de vorm van kameheuvels, eskers en tunneldalopvullingen. De afzettingen bestaan uit grof, grindhoudend kalkloos tot kalkhoudend zand met een kenmerkende horizontale gelaagdheid. Bovenin komen soms ondiepe geulinsnijdingen voor.

Het *Laagpakket van Uitdam* omvat lacustroglaciale bekken-opvullingen in de vorm van uiterst fijn tot uiterst grof, soms grindhoudend, grijs tot bruin zand en zwak tot matig siltige, kalkrijke, (donker)grijze tot (donker)bruine, vrij stevige, veelal sterk gelaagde klei (cm-mm), soms met kalkrijke zandlaagjes en lokaal glauconiet en schelpresten. De *Laag van Oosterdok* is een warvenafzetting van klei waarin lokaal 'dropstones' voor kunnen komen. De afzettingen van deze drie laagpakketten komen naast en boven elkaar voor.

Eem Formatie

De *Eem Formatie* bestaat hoofdzakelijk uit schelpenhoudende mariene zanden die tijdens het Eemien interglaciaal zijn afgezet.[25] Op de overgang van het Eemien naar het Weichselien zijn brak- en zoetwaterkleien afgezet in de lagunes en meren die achterbleven in de glaciale bekkens tijdens de regressie van de Eem zee. Deze meer- en lagunaire afzettingen zijn apart geclassificeerd als het *Brown Bank Laagpakket* binnen de *Eem Formatie*.

[24] Saalian: glacial period which ended 130.000 years ago.
[25] Eemien: interglacial period between 130.000 and 115.000 years ago.

Formatie van Kreftenheye

De *Formatie van Kreftenheye* is opgebouwd uit fluviatiele afzettingen van de Rijn uit het Weichselien.[26] In de zomerperioden traden pieken op in de afvoer van smeltwater. Grote hoeveelheden zand en grind werden in deze perioden naar het Noordzeegebied gevoerd. De Rijn had een vlechtend karakter en de afzettingen waren slecht gesorteerd. De rivier stroomde door een droog periglaciaal landschap.

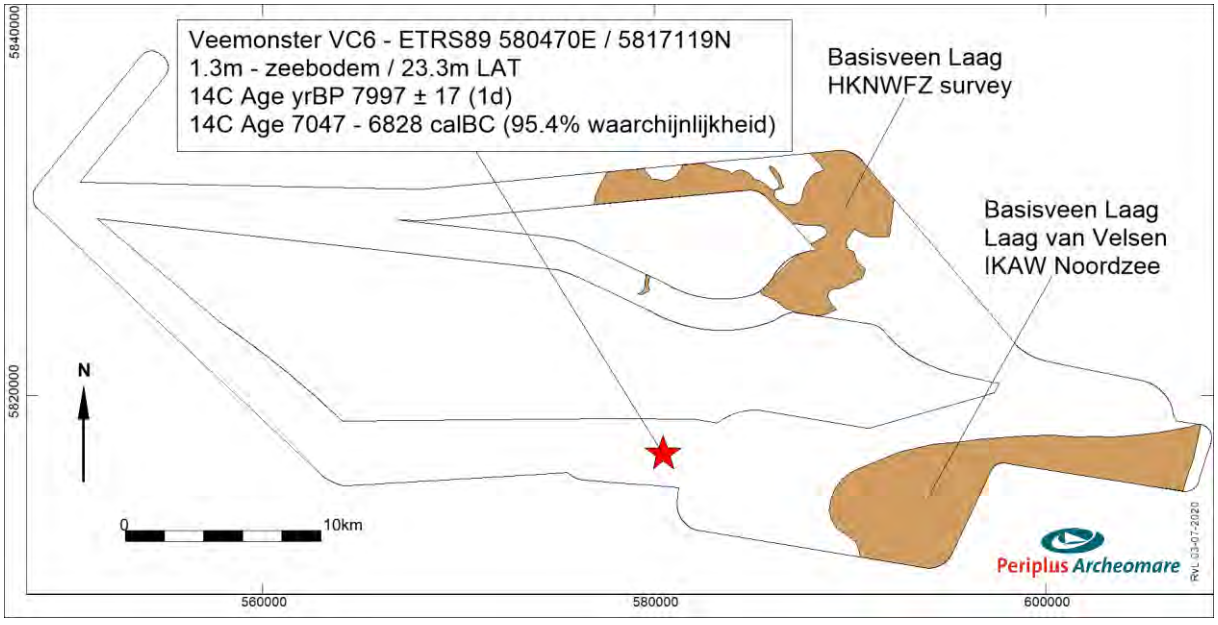
De zandige sedimenten van de *Formatie van Kreftenheye* zijn soms moeilijk te onderscheiden van de afzettingen van de *Eem Formatie*. Dit is zeker het geval als in de *Formatie van Kreftenheye* geremanieerde schelpen van de Eem Formatie voorkomen.

Formatie van Boxtel

De *Formatie van Boxtel* is vermoedelijk opgebouwd uit eolische afzettingen van het *Laagpakket van Wierden* (dekzand) en beekafzettingen in de vorm van klei, leem en fijn zand van het *Laagpakket van Singraven*. De afzettingen dateren uit het Weichselien (115.000 tot 12.000 jaar geleden) en het Vroeg Holoceen (12.000 tot heden). De top van de *Formatie van Boxtel* kan tijdens afzetting van onder meer het *Bligh Bank Laagpakket* en de *Formatie van Naaldwijk* door erosie zijn aangetast. De *Basisveen Laag* of vroeg-holocene klei van de *Laag van Velsen* (lagunaire klei) daarentegen, kunnen de top van de *Formatie van Boxtel* juist hebben beschermd tegen erosie.

Nieuwkoop Formatie

De *Basisveen Laag* komt in grote delen van het onderzoeksgebied voor. In de onderstaande afbeelding zijn de bekende veenvoorkomens weergegeven. Ook elders in het gebied kunnen al dan niet afgedekte veenlagen van de *Basisveen Laag* voorkomen. Een monster van een veenvoorkomen binnen het onderzoeksgebied is gedateerd op 7047 – 6828 *calBC* (gekalibreerde jaren voor Christus, 95,4% waarschijnlijkheid).[27]



Afbeelding 16. Bekende veenvoorkomens in het onderzoeksgebied

[26] Weichselien: ijstijd van circa 115.000 tot 12.000 jaar geleden.
[27] Van Lil 2017.

Naaldwijk Formation

Langs de Nederlandse kust zijn de *pleistocene* eenheden plaatselijk bedekt door holocene getijdenafzettingen in de vorm van zand en klei. Deze getijdenafzettingen maken deel uit van het *Laagpakket van Wormer* (*Formatie van Naaldwijk*). De vroegste klastische afzettingen zijn die van de eerder genoemde *Laag van Velsen*. De *Laag van Velsen* bestaat uit stevige humeuze klei, soms met aanzienlijke hoeveelheden Hydrobia schelpen. Evenals de *Basisveen Laag* kunnen de stratigrafische eenheden onder de Laag van Velsen goed bewaard zijn gebleven. In de kustzone komen strandzanden voor die worden geclassificeerd als de *Laag van Zandvoort* (*Formatie van Naaldwijk*, *Laagpakket van Walcheren*). Het *Laagpakket van Zandvoort* wigt naar het westen uit en gaat, zo wordt verondersteld, over in het *Bligh Bank Laagpakket.*

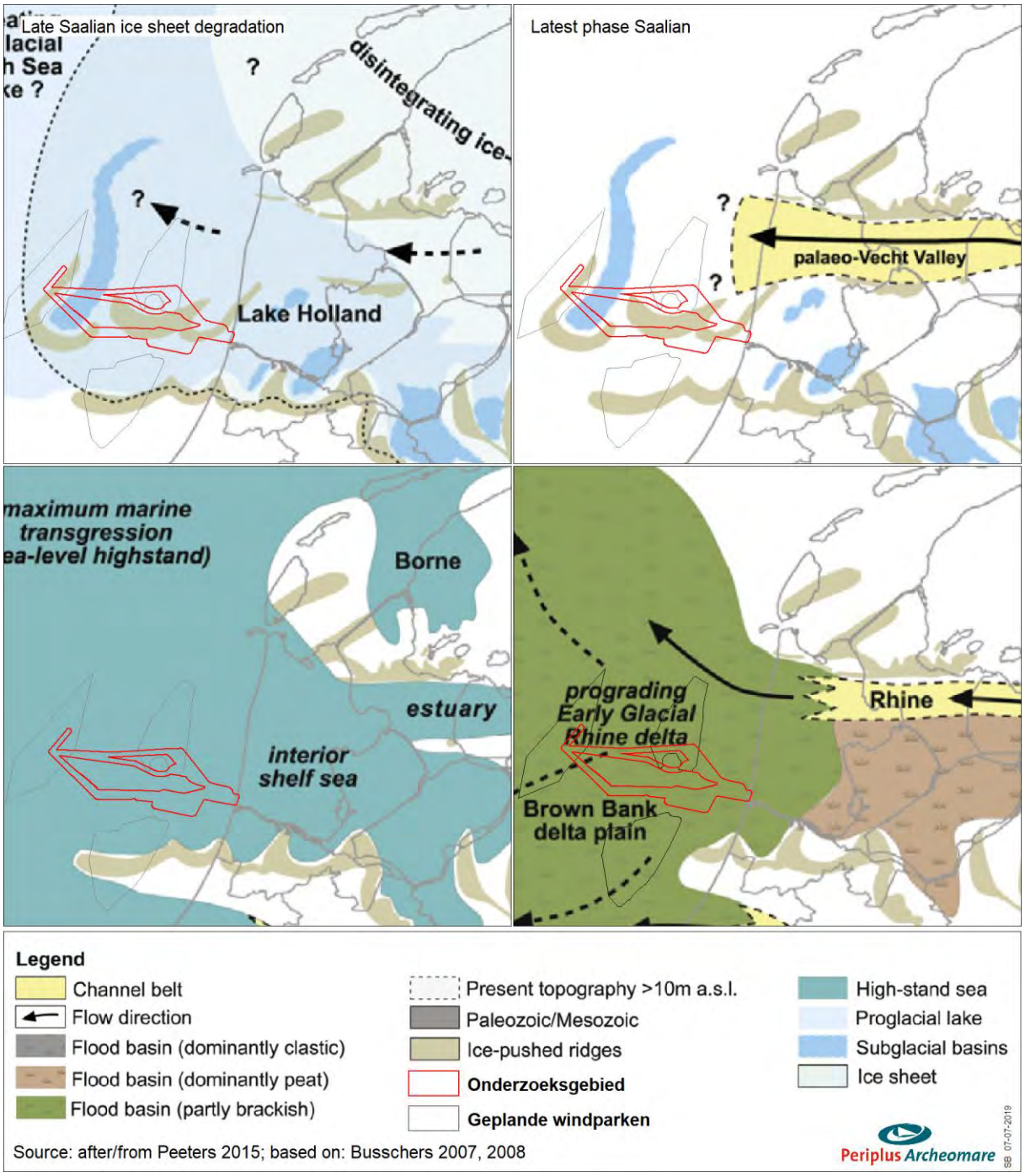
Bligh Bank Laagpakket

Het *Bligh Bank Laagpakket* bestaat uit mariene, matig fijn tot matig grof kalkrijk geelbruin zand met plaatselijk kleilenzen. Aan de basis kan het *Bligh Bank Laagpakket* grindig zijn.

Paleogeografische kaarten geven een goed beeld van de landschappelijke ontwikkeling tijdens de ijstijden en het warme Eem interglaciaal. De kaarten van het Saalien laten zien dat het landijs ruggen heeft opgestuwd die in de ondergrond van de tracéalternatieven voorkomen.

Formatie	**Laagpakket Laag**	**Lithologie**	**Ouderdom**	**Genese**	**Opmerking**
Southern Bight	Bligh bank	Zand	Holoceen	open marien	mobiele laag
Naaldwijk	Zandvoort	Zand	Holoceen	marien	strand
	Wormer	klei en zand	Holoceen	marien	getijdenafzettingen
	Velsen	humeuze klei	Holoceen	lagunair	IJgeulgebied
Nieuwkoop	Basisveen	Veen	Vroeg Holoceen	organoleptisch	kustveen
Boxtel	Wierden	fijn zand	Weichselien tot Vroeg Holoceen	eolisch	dekzand; poolwoestijn
	Singraven	zand, leem, klei en veen		fluviatiel	beekafzettingen
Kreftenheye	-	grof zand	Weichselien	fluviatiel	vlechtende rivieren; beddingafzettingen
Eem	-	zand en klei	Eem tot Vroeg Weichselien	marien	schelpenhoudend
Drente	Uitdam	zand, silt en klei	Saalien	glaciolacustrien	gelamineerde afzettingen, soms warvengelaagdheid
	Schaarsbergen	zand		fluvioglaciaal	sandrs, kameheuvels, eskers en tunneldalopvullingen
	Gieten	grindig klei, leem en zand met stenen		Glaciaal	keileem en keizand

Tabel 8. Lithostratigrafie binnen het onderzoeksgebied

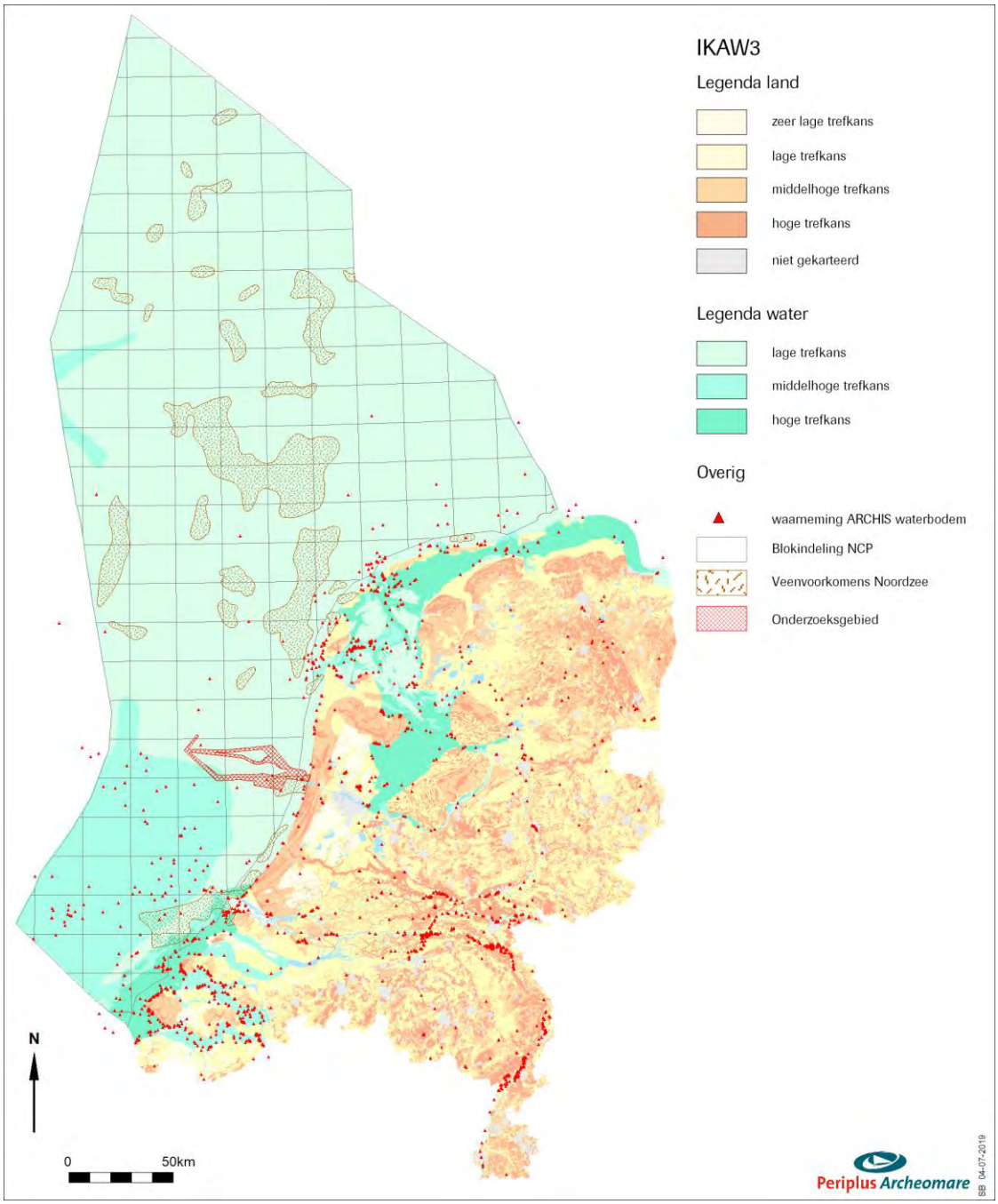


Afbeelding 17. Landschappelijke ontwikkeling tijdens het Laat Saalien, Eemien en Weichselien

2.7. Archeologische waarden (LS04wb)

Archeologie Continentaal Plat algemeen

Om inzicht te verwerven in mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden gebruik gemaakt is van verschillende databronnen en kaartbestanden van verschillende ouderdom. Door de voormalige Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB, nu Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) is in samenwerking met Rijkswaterstaat dienst Zee en Delta en *TNO-NITG* op basis van geologische en archeologische waarnemingen een globale archeologische kaart voor het Continentaal Plat opgesteld (zie afbeelding 18).[28]



Afbeelding 18. Overzichtskaart archeologiewaarden van het Nederlands Continentaal Plat

[28] IKAW 3e generatie, RCE 2008.

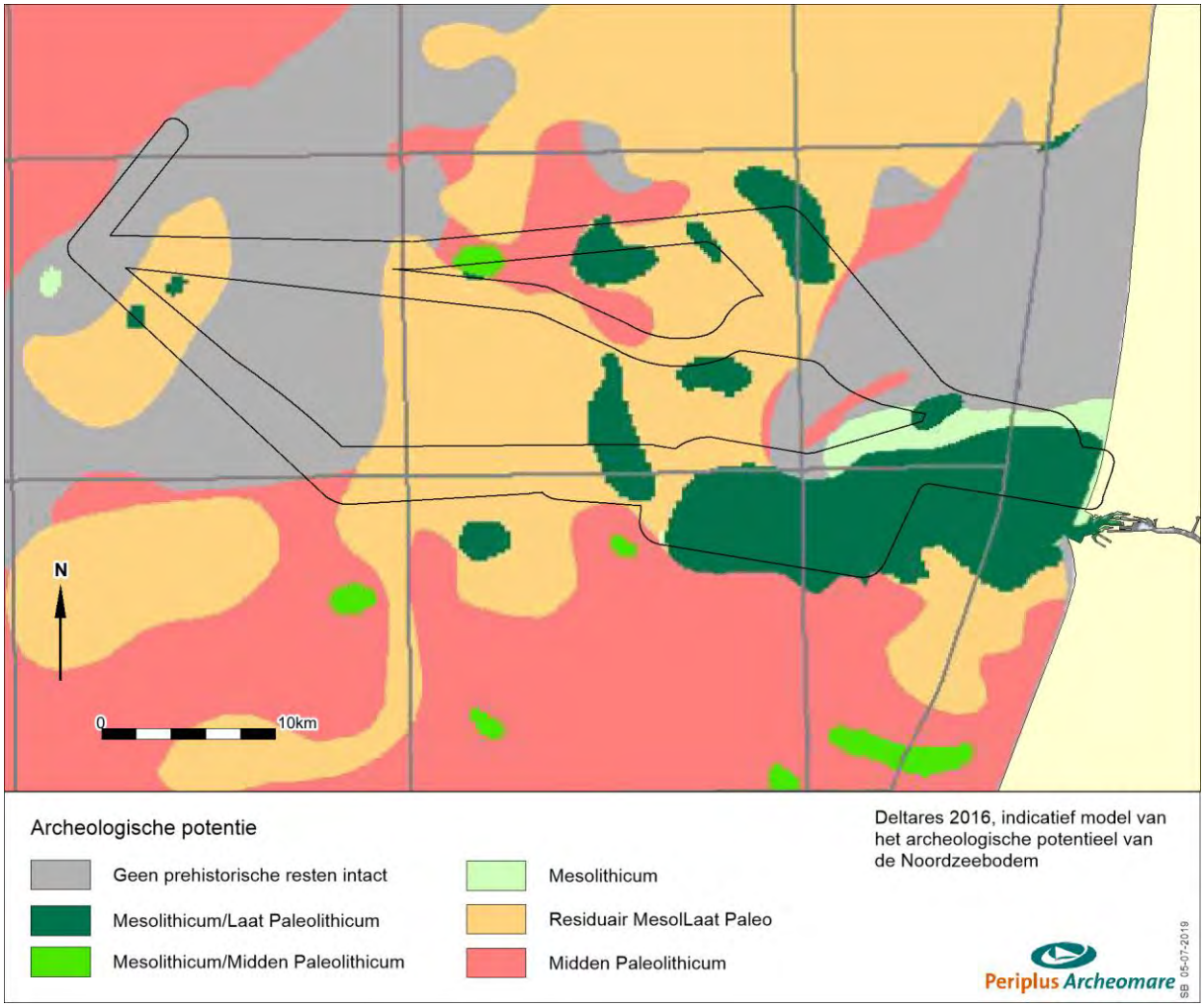
De Globale Archeologische Kaart van het Continentale Plat geeft de trefkans van goed geconserveerde scheepswrakken (en daarmee veelal een scheepsvondst van hoge archeologische waarde) voor het Nederlandse deel van het Continentale Plat weer. Deze kaart is echter zeer beperkt bruikbaar, mede door de kleinschaligheid van 1: 500.000. Daarnaast hangt de mate van conservering sterk samen met geologie en morfologie. De achterliggende redenering hierbij is dat in geulafzettingen of gebieden met een “slap” sediment, een wrak snel wegzakt in de bodem en daardoor in goede staat bewaard blijft. In andere gebieden is de trefkans op scheepsresten niet per definitie lager, maar wel de trefkans op een goed geconserveerd schip waarbij de lading en de uitrusting van het schip nog aanwezig is.

Op de kaart zijn ook gebieden aangegeven waar venen en kleien bewaard zijn gebleven. Deze afdekking met klei/veen zegt uitsluitend iets over de mogelijke ligging van *pleistocene* afzettingen aan/nabij de zeebodem. Daar waar *holocene* kleien/venen zijn geërodeerd, kunnen *pleistocene* niveaus met artefacten/faunaresten aanwezig zijn. Waar het om vroeg *holocene* afzettingen gaat, kunnen bewoningsresten uit de Prehistorie voorkomen gerelateerd aan afgedekte *pleistocene* en vroeg-*holocene* landschappen.

Verwachtingsmodel Deltares 2016

Uit onderzoek is gebleken dat de kans op het aantreffen van prehistorische bewoningsresten in de Noordzee veel groter is dan aanvankelijk werd gedacht.[29] De archeologische verwachtingskaart voor het Nederlands Continentaal Plat zal daarom moeten worden herzien. In 2016 heeft Deltares een eerste verwachtingskaart opgezet van het prehistorische potentieel van de Noordzee[30].

[29] Zie het project ‘North Sea paleolandcapes’ van de Universiteit van Birmingham en North Sea Research and management Framework 2009 (Peeters e.a. 2009).
[30] Vonhögen et al. 2016



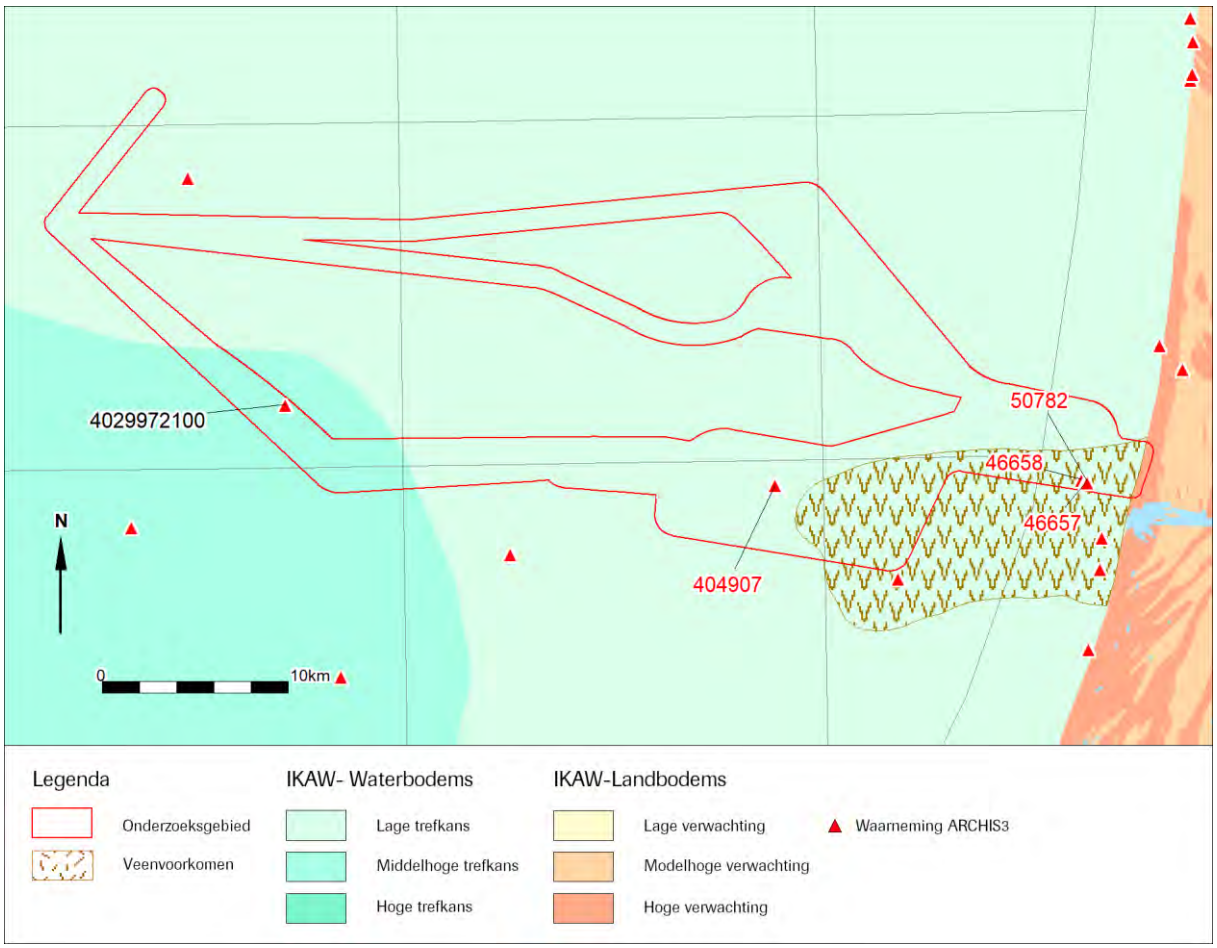
Afbeelding 19. Archeologische potentie voor prehistorische vondsten

Volgens dit model zijn in het centrale westelijke deel en noordoostelijk deel van het onderzoeksgebied (grijs in bovenstaande afbeelding) geen prehistorische resten meer intact te verwachten. Direct voor de kust van IJmuiden is de kans op aantreffen van een archeologisch landschap juist groot.

Omgeving onderzoeksgebied

ARCHIS II is de officiële database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed waarin alle archeologische vondsten en waarnemingen binnen Nederland en de territoriale wateren zijn opgeslagen. De database bevat meer dan 85.000 locaties (voornamelijk op land) waar archeologische waarnemingen gedaan zijn.

Afbeelding 20 geeft een overzicht van bekende waarnemingen uit ARCHIS geprojecteerd op de IKAW3.



Afbeelding 20. Overzicht van de ARCHIS waarnemingen rondom het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied zijn vijf archeologische waarnemingen bekend:

NCN	ARCHIS	ETRS89 UTM31N		Beschrijving
		Easting	Northing	
2028	4029972100	561468	5820378	Wrak Countess of Durham (Sunbird), vergaan in 1881
270	46657	604654	5816167	Noordzee Ncp Blok Q11 1. Wrak van de Louise Gerdina, vergaan of gemeld in 1879. Destijds stak de mast boven water uit.
269	46658	604424	5816318	Wrak van de Baloeran, vergaan in 1942
9359	50782	604480	5816380	Bijl, datering Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd, opgebaggerd ongeveer 3 km ten NW van de pier van IJmuiden, ter hoogte van de Baloeran boei begin jaren '90 door baggerschip "Zaandam"
518	404907			Historisch wrak. Losse houten scheepsfragmenten, mogelijk van het dek waaronder een knie, dekbalken en dekplanken (zware eikenhouten delen).

Tabel 9. Bekende waarnemingen uit ARCHIS rondom het onderzoeksgebied

Overige objecten en waarnemingen

Voor een overzicht van bekende waarnemingen binnen het onderzoeksgebied is gebruik gemaakt van de database van het Nationaal Contact Nummer (NCN).

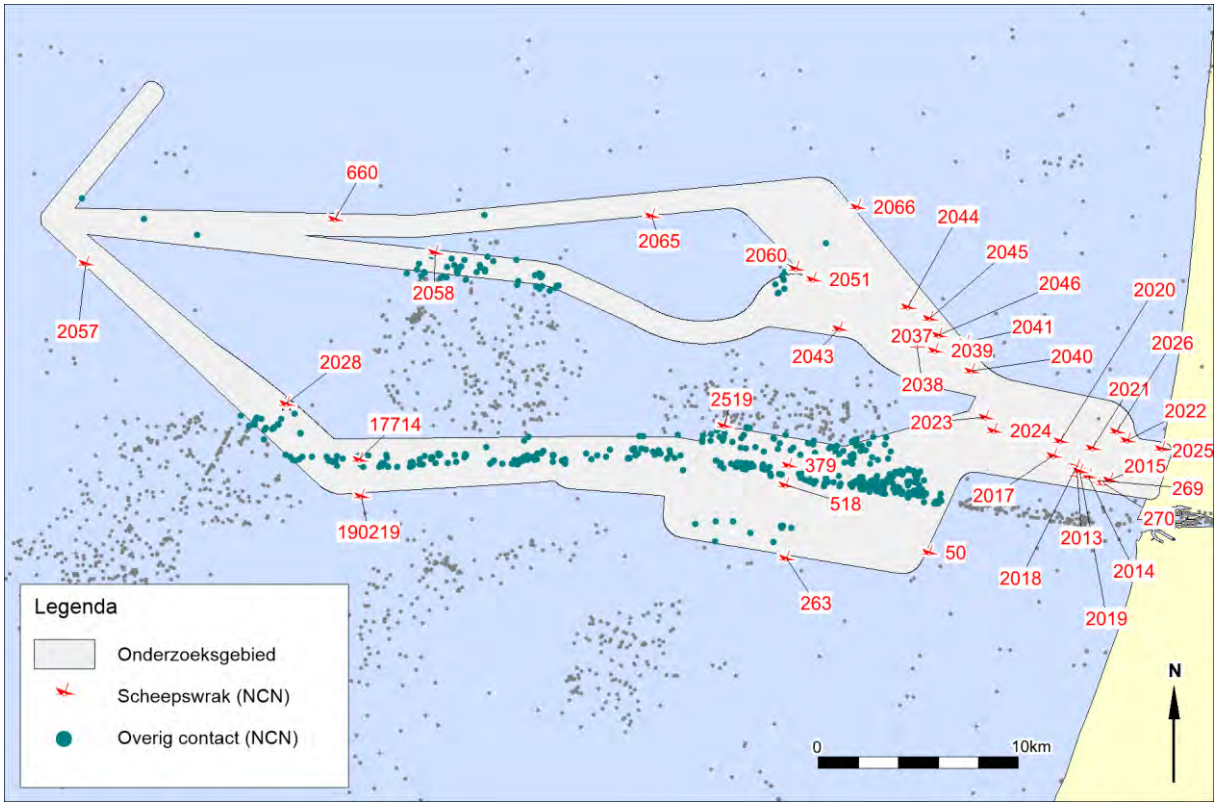
Het Nationaal Contact Nummer (NCN)

De NCN database combineert de gegevens van drie verschillende overheidsbronnen:

- Het Wrakkenregister van de Dienst der Hydrografie;
- De SonarReg92 objecten database van Rijkswaterstaat;
- De ARCHISII database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

De NCN database is eigendom van en wordt beheerd door Rijkswaterstaat Zee en Delta. Toestemming voor het gebruik van de gegevens is verleend door de contactpersoon bij Rijkswaterstaat Zee en Delta[31]. Binnen de NCN database heeft ieder object op de Nederlandse waterbodem een uniek nummer (NCN). Dit is gebaseerd op één of meerdere onderliggende databases.

In totaal zijn 39 wrakken en 501 andere bekende waarnemingen bekend binnen het onderzoeksgebied. Een overzicht wordt gegeven in de onderstaande afbeelding en tabel op de volgende bladzijde.



Afbeelding 21. Bekende wrakken en andere waarnemingen (NCN) binnen het onderzoeksgebied

Het aantal bekende scheepwrakken in het onderzoeksgebied bedraagt 39. Een lijst met beschrijvingen is opgenomen in de volgende tabel.

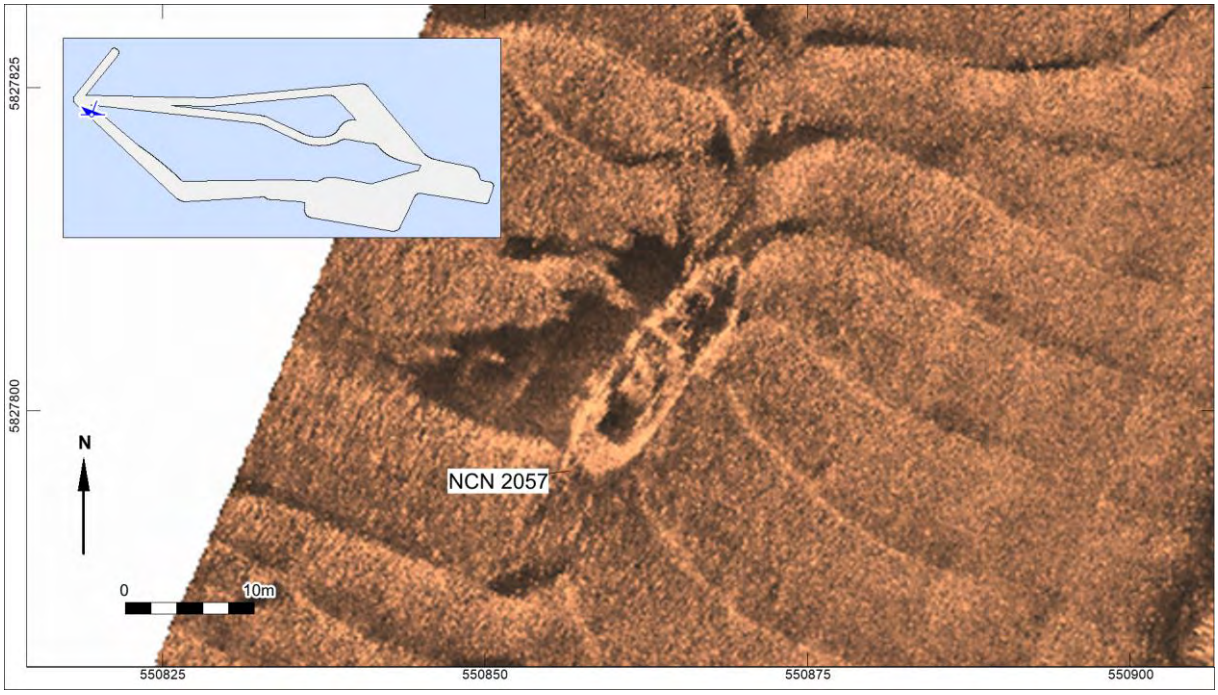
[31] P. de Boer, gegevensbeheerder RWS (ZD) per e-mail

	ETRS89 UTM31N				
NCN	**E**	**N**	**R95**	**Diepte**	**Omschrijving**
50	595446	5812514	5	-17.5	Wrak van de Cycloop, sleepboot vergaan in WO2
263	504548	5760216	5	-16.8	Wrak van de Hondsbosch, vergaan 13-11-1973
269	604420	5816317	1	-12.0	Wrak van de Baloeran, wrakresten liggen over een groot gebied verspreid. Op 31 augustus 1943 op een mijn gelopen.
270	604650	5816167	1	-11.0	Wrak Louise Gerdina, vergaan 12-04-1879. Niet teruggevonden op de locatie
379	588029	5817119	0	-21.0	Onbekend wrak HY3125
518	587866	5816055	2	-20.6	Historisch wrak .Losse houten scheepsfragmenten, mogelijk van het dek waaronder een knie, dekbalken en planken (zware eikenhouten delen).
660	564044	5830147	1	-22.5	Onbekend wrak DHY 206
2013	603282	5816661	1	-12.5	Onbekend wrak DHY 2192
2014	603855	5816525	1	-12.1	Onbekend wrak HY2193
2015	605005	5816329	1	-9.1	Wrak van de Herta M., gezonken 16-09-1970
2017	602015	5817626	1	-14.8	Wrak gemeld in 1912
2018	603254	5817034	1	-13.9	Wrak gemeld in 1893
2019	603409	5816821	1	-14.2	Onbekend wrak DHY 2201
2020	602376	5818407	1	-14.5	Onbekend wrak DHY 2202
2021	604100	5818041	1	-13.0	Onbekend wrak DHY 2203
2022	605902	5818451	1000	-9.0	Onbekend wrak DHY 2204
2023	598431	5819662	5	-13.5	Onbekend wrak DHY 2206
2024	598876	5818953	5	-16.1	Onbekend wrak HY12322
2025	607745	5818010	1	-12.6	Wrak van de Heemskerk, gestrand 07-11-1923
2026	605364	5818934	1000	-11.2	Onbekend wrak DHY 2209
2028	561468	5820379	5	-23.4	Wrak stoomschip Countess of Durham, vergaan 15-10-1881
2037	594635	5823642	5	-16.9	Onbekend wrak DHY 2223, bijna vergaan. grootste deel onder het zand.
2038	594806	5823450	5	-19.1	Onbekend wrak DHY 2224
2039	595758	5823197	20	-17.5	Wrak Skoghaug, vergaan 24-12-1947, niet teruggevonden
2040	597665	5822087	20	-14.8	Onbekend wrak DHY 2226
2041	597418	5823616	20	-14.6	Onbekend wrak DHY 2227
2043	590712	5824349	5	-18.8	Onbekend wrak DHY 2230 grotendeels verdwenen onder het zand. kleine slijpgeul.
2044	594318	5825508	5	-16.0	Wrak van de Hellas, niet teruggevonden
2045	595480	5824870	5	-18.3	Klein wrak DHY 2232. intact. kleine slijpgeul visueel. Steekt ongeveer 2mtr boven de bodem uit.
2046	595968	5824005	5	-18.3	Wrak DHY 2233, is bijna niet visueel. nagenoeg verdwenen onder het zand.
2051	589301	5826959	20	-17.3	Wrak van de Eton, gezonken 1912, niet teruggevonden
2057	550864	5827791	1	-25.8	Nederlands visserschip Stellendam 4, vergaan 1969
2058	569328	5828365	5	-23.9	Onbekend wrak DHY 2249
2060	588397	5827512	5	-18.5	Onbekend wrak DHY 2251, gebroken. deels onder het zand.
2065	580767	5830306	20	-22.7	Wrak van de TX 24 (Nellie), gezonken 29-05-1957
2066	591639	5830773	20	-16.6	Onbekend wrak DHY 2258
2519	584604	5819212	5	-20.2	Onbekend wrak DHY 2942
17714	565309	5817420	8	-25.4	Contact/mogelijk wrakresten
190219	565418	5815487	0	0.0	Onbekend wrak DHY 4166, heeft nog geen formeel NCN

Tabel 10. Lijst van bekende scheepswrakken binnen het onderzoeksgebied

Van een (beperkt) aantal wraklocaties zijn geofysische opnamen beschikbaar (Bronnen: Rijkswaterstaat Zee en Delta en de Dienst der Hydrografie). Hieronder worden enkele voorbeelden gegeven.

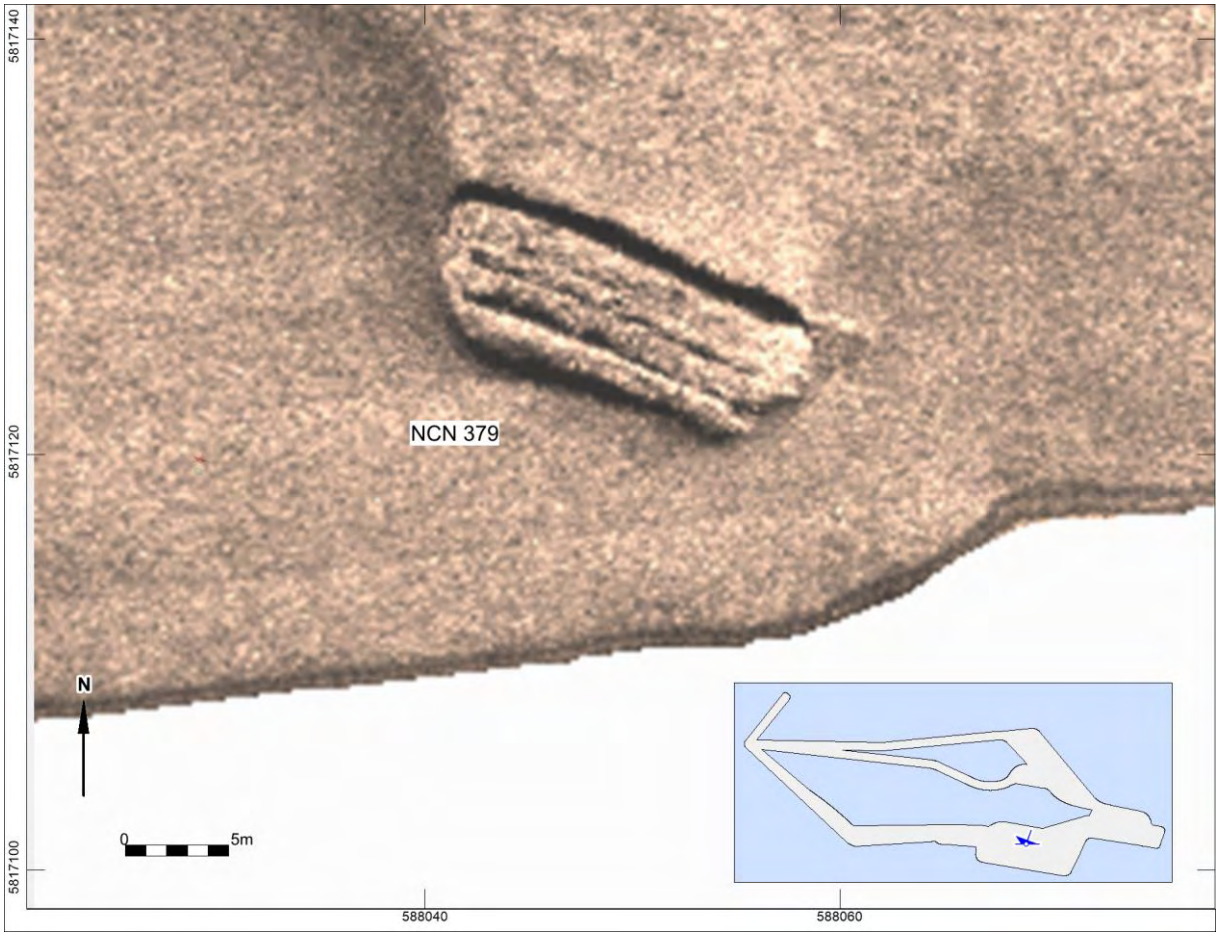
In het westen van het onderzoeksgebied ligt het wrak van het Nederlandse visserschip Stellendam 4, vergaan in 1969.



Afbeelding 22. Sonarbeeld van NCN 2057 (Bron: Dienst der Hydrografie).

Het wrak heeft geen formele archeologische waarde, maar wel een herinneringswaarde en emotionele waarde voor eventuele nabestaanden.

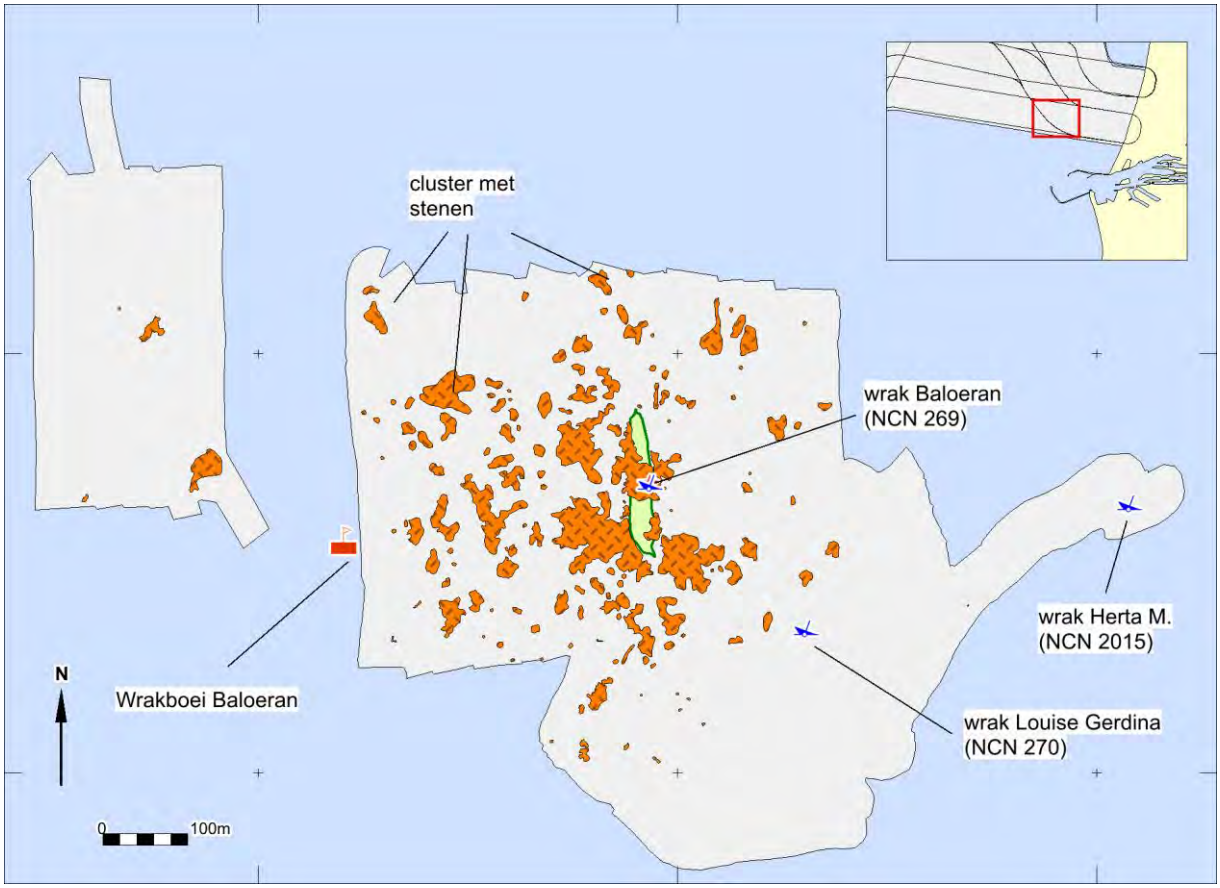
In het zuiden van het onderzoeksgebied ligt een nog niet geidentificeerd wrak (NCN 379). Het zichtbare wrakdeel heeft een lengte van 20 meter en een breedte van 7 meter.



Afbeelding 23. Sonarbeeld van NCN 379 (Bron: Dienst der Hydrografie).

Dit wrak is in 2005 door de Dienst der Hydrografie gevonden. Het wrak is nog niet geidentificeerd, de archeologische waarde is dus nog niet vastgesteld.

Vlak voor de kust van IJmuiden, in de zuidelijke tracéalternatieven liggen drie scheepswrakken: De *Louise Gerdina*, de *Herta M.* en de *Baloeran.*



Afbeelding 24. De omgeving van het wrak de Baloeran.

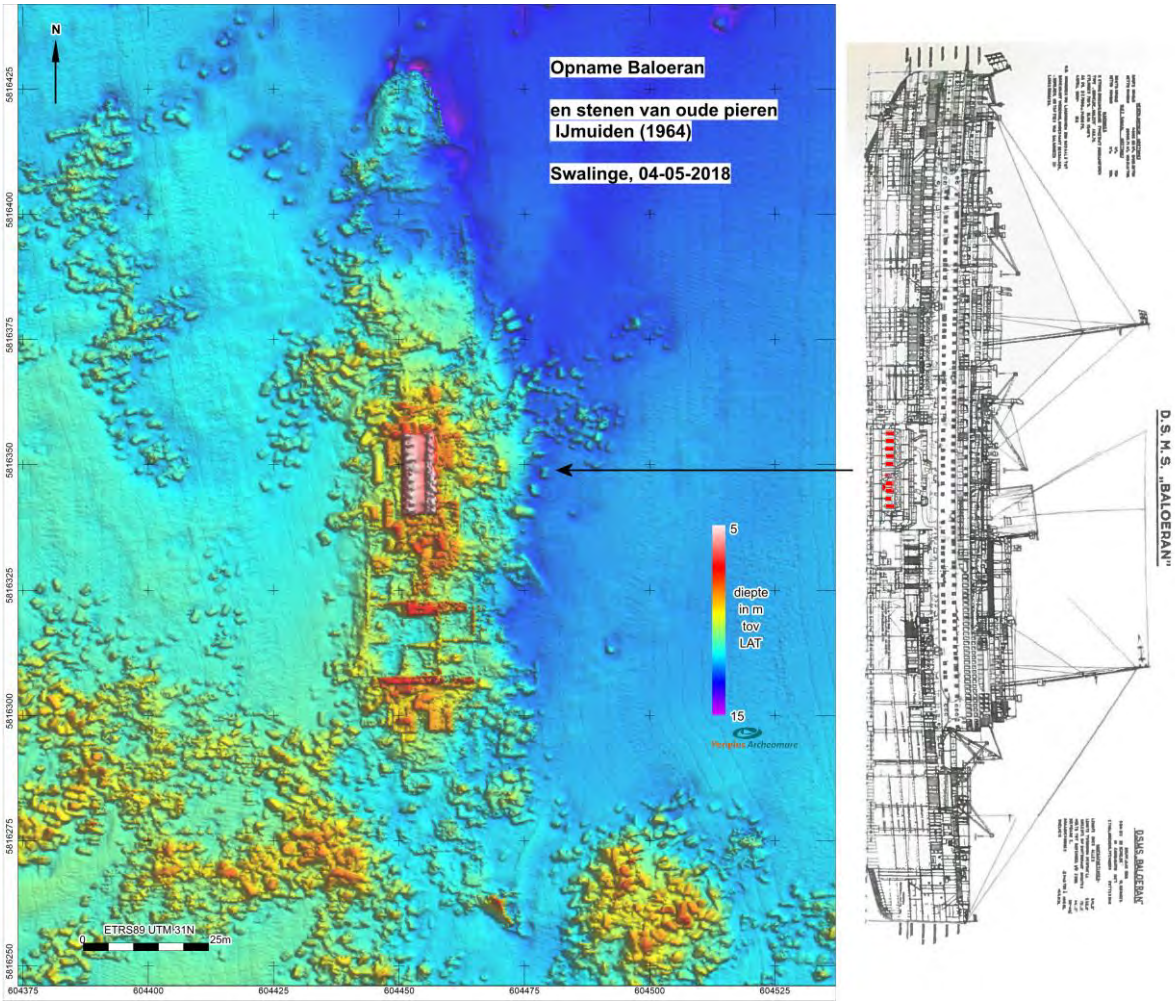
Tijdens eerder onderzoek op de locatie in 2018[32] is het gebied rondom het wrak van de *Baloeran* geïnventariseerd. Hierbij zijn zowel het wrak van de *Baloeran* als de *Herta M.* nauwkeurig gekarteerd. Het wrak van de *Louise Gerdina* is niet gevonden. Rondom de *Baloeran* liggen verschillende clusters met rechthoekige stenen blokken tot 3 x 2 x 1 meter.

[32] Van den Brenk, 2018

Een zoektocht naar de herkomst van deze stenen leverde het volgende op. In de periode 1960-1965 zijn de havenpieren van IJmuiden vervangen. De heer B. Stuut, voormalig hoofdopzichter van Rijkswaterstaat bij de bouw van de pieren meldt hierover het volgende:

'*Tijdens de bouw van de tuimelkade is gebruik gemaakt van blokken uit het oude gesloopte pierlichaam en afgedekt met steenasfalt. De resterende blokken uit de oude pier zijn door een Franse firma met een onderlosser bij de Baloeran gestort. (buitengaatse visplek voor o.a. gul en zeebaars op circa een halve mijl vanaf de Noordpier gerekend, WNW van IJmuiden).*'

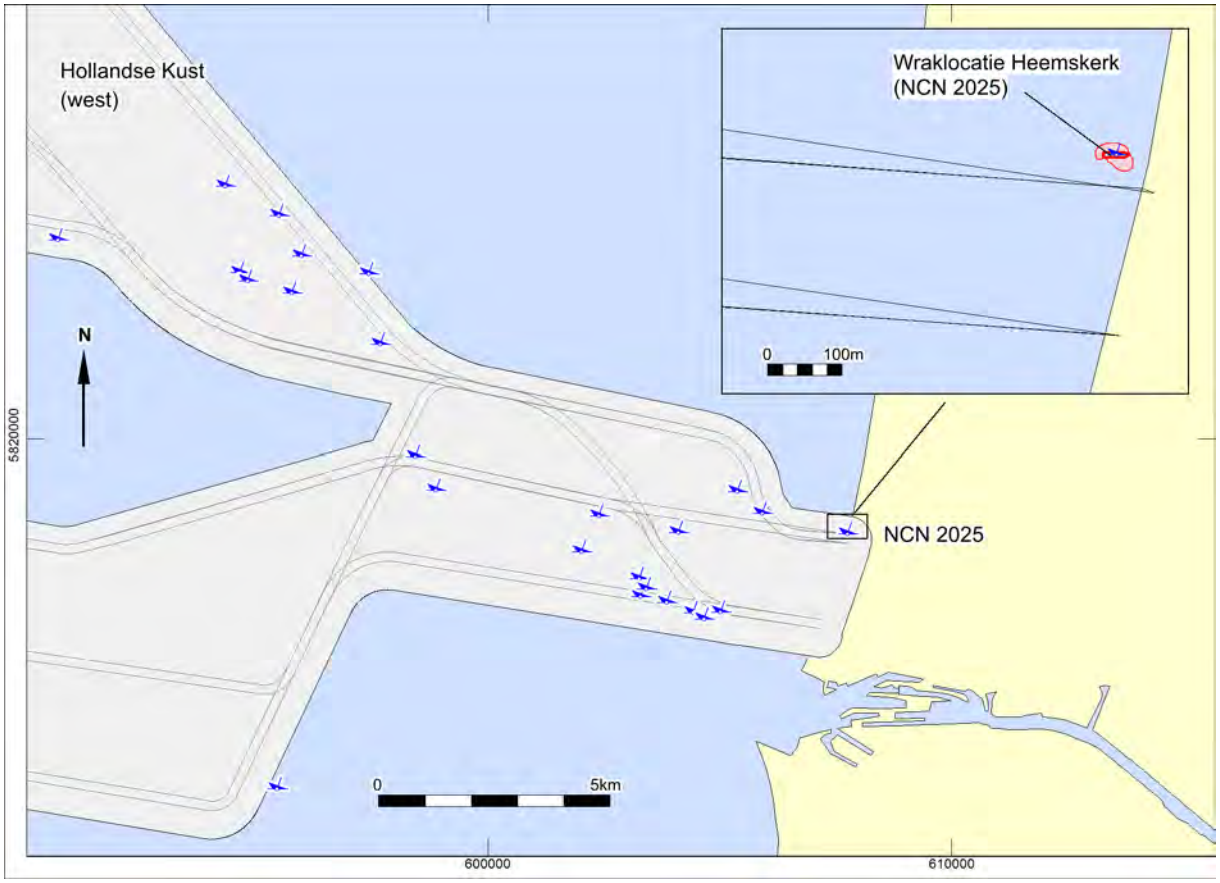
Het feit dat daar in 1960-1965 stenen op het wrak gestort zijn geeft aan dat waardering voor wrakken/erfgoed door loop van de tijd kan veranderen (erfgoedwaardering is dus dynamisch). Nu zouden we dergelijke 'dump' niet meer doen. Onderstaande afbeelding toont de *multibeam*opname van de *Baloeran* met een aantal stenen rondom.



Afbeelding 25. Hoge resolutie multibeamopname van het wrak van de Baloeran.

NCN 2025 – wrak van de Heemskerk

Dicht bij de locatie waar de kabels aan land komen ligt het wrak van de *Heemskerk (NCN 2025)*.



Afbeelding 26. Locatie van wrak NCN 2025, de Heemskerk.



Afbeelding 27 Foto van het wrak in 1923 (links) en 1988 (rechts.

In september 2019 is door TenneT een nader onderzoek uitgevoerd op de locatie waarbij is vastgesteld dat het inderdaad om het wrak van de Heemskerk gaat en wat de exacte ligging van het wrak is.[33]

[33] Van den Brenk en van Lil, in voorbereiding. Onderzoek wrak Heemskerk

Overige objecten

Naast de wrakken zijn in de SonarReg database van Rijkswaterstaat nog 501 andere contacten bekend binnen het onderzoeksgebied. Een samenvatting wordt gegeven in onderstaande tabel.

Type	Aantal
Anker	11
Bodemverstoring	46
Container	1
Kabel / ketting	66
Man made object	16
Onbekend	356
Schelpen	2
Stenen	2
Veen	1
Totaal	**501**

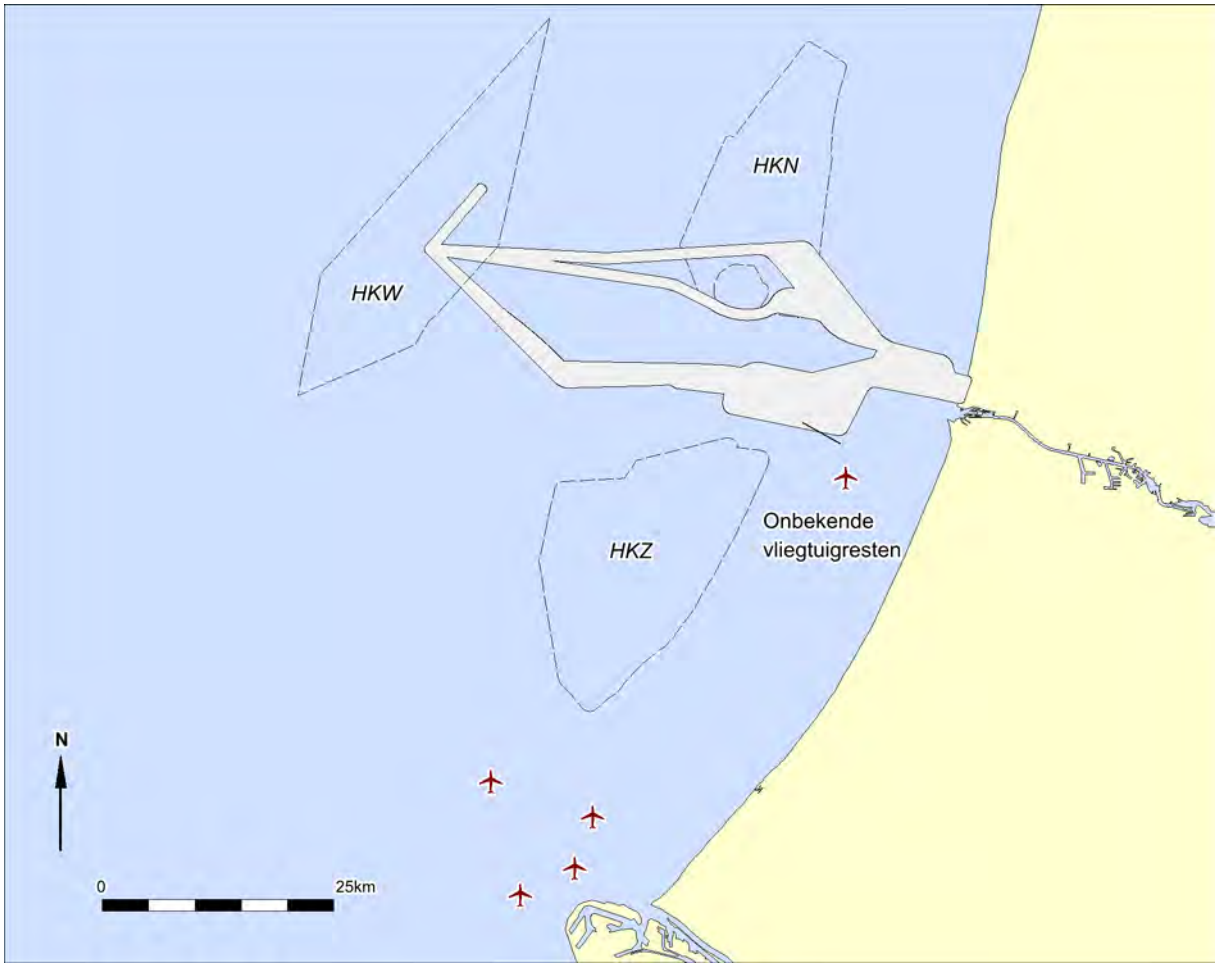
Tabel 11. Overzicht van de overige objecten binnen het onderzoeksgebied

Tien van de gekarteerde contacten in de categorie '*man made objecten*' betreffen afsluiters (*wellheads*) van boorgaten uit de olie en gasindustrie. Hierbij zijn de boorgaten afgesloten met cement. Dit kunnen obstakels vormen voor de voorgenomen werkzaamheden. Onder de 'onbekende' objecten kunnen zich ook objecten met een archeologische waarde bevinden. Op basis van de beperkte beschikbare informatie kunnen daarover geen nadere uitspraken worden gedaan.

Vliegtuigwrakken

In totaal stortten tijdens de oorlogsjaren meer dan 5000 vliegtuigen neer in Nederland.[34] Verschillende bronnen zijn niet eenduidig over het aantal vliegtuigen uit de Eerste en Tweede Wereldoorlog dat nog in het Noordzeegebied vermist wordt. Het gaat in ieder geval om honderden.[35] Archeologische vindplaatsen worden gewaardeerd op basis van hun fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) en inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde en representativiteit). Overblijfselen van gevechtsvliegtuigen uit de WOI en WOII hebben een andere bijzondere waarde: de herinneringswaarde. Hierdoor kunnen vliegtuigwrakken ongeacht hun fysieke en inhoudelijke kwaliteit behoudenswaardig zijn.

Voor het IJsselmeergebied bezit Rijkswaterstaat een overzichtskaart waarop vondsten en vermissingen zijn weergegeven. Een vergelijkbare kaart van de Noordzee bestaat (nog) niet[36]. Onderstaande afbeelding toont een overzicht van bekende vliegtuigwrakken in de omgeving van het onderzoeksgebied uit diverse bronnen.



Afbeelding 28. Bekende waarnemingen van vliegtuigwrakken in de omgeving.

[34] Bron: NOS Journaal, 01-05-2016.
[35] Nederlandse Federatie voor Luchtvaart Archeologie, NFLA.
[36] Persoonlijk commentaar Majoor A. Kappert, voormalig bergingsofficier Koninklijke Luchtmacht

Ten zuidwesten van IJmuiden ligt een locatie met (mogelijke) vliegtuigresten (NCN 9520, aangetroffen door Rijkswaterstaat in 2013). Het is denkbaar dat zich meerdere onontdekte resten bevinden in de omgeving. In de buitenhaven van IJmuiden zouden zich ook nog resten van een vliegtuigwrak bevinden.[37]

[37] http://haagsebunkerploeg.com/Forteneiland_IJmuiden/Wrakopruiming

2.8. Gespecificeerde verwachting (LS05wb)

Vroege prehistorie

In de ondergrond van de tracéalternatieven kunnen bewoningsresten uit het Midden *Paleolithicum*, het Laat *Paleolithicum* en het Vroeg *Mesolithicum* voorkomen. De top van de *pleistocene* afzettingen vormt het archeologische niveau voor laat-paleolithische en mesolithische kampplaatsen en begravingsresten. Resten uit deze perioden kunnen ook aan de basis van de holocene afzettingen voorkomen. Op een dieper niveau kunnen in de top van de Formatie van Drente kampplaatsen van Neanderthalers voorkomen. De correlatie tussen archeologische niveaus en lithostratigrafische eenheden is in onderstaande tabel samengevat.

Formatie	**Laagpakket Laag**	**Lithologie**	**Ouderdom**	**Archeologische Verwachting***	**Periode**
Southern Bight	Bligh bank	zand	Holoceen	I, IV	ME – NT
Naaldwijk	Zandvoort	zand	Holoceen	I	ME – NT
	Wormer	klei en zand	Holoceen	I	ME – NT
	Velsen	humeuze klei	Holoceen	II	VMESO
Nieuwkoop	Basisveen	veen	Vroeg Holoceen	II	VMESO
Boxtel	Wierden	fijn zand	Weichselien tot Vroeg Holoceen	III	LPALEO – VMESO
	Singraven	zand, leem, klei en veen		II en III	LPALEO – VMESO
Kreftenheye	-	grof zand	Weichselien	IV	LPALEO
Eem	Brown Bank	klei	Eem tot Vroeg Weichselien	II en III	MPALEO
	-	zand en klei	Eem	IV	MPALEO
Drente	Uitdam	zand, silt en klei	Saalien	II en III	MPALEO
	Schaarsbergen	zand		II	MPALEO
	Gieten	grindig klei, leem en zand met stenen		III	MPALEO

Tabel 12. Archeologische verwachting gerelateerd aan de lithostratigrafie

*

Archeologische verwachting	
I	Scheepswrakken en scheepvaartgerelateerde objecten; vliegtuigwrakken
II	Verloren of gedumpte objecten, waaronder vuurstenen en benen jachtattributen, visweren, visfuiken en boomstamboten
III	Kampplaatsen en begravingsresten
IV	Verspoelde artefacten

In tabel 12 is te zien dat sporen van prehistorische nederzettingen (III) in dekzand van het Laagpakket van Wierden en beekafzettingen van het Laagpakket van Singraven worden verwacht. De locaties waar intacte

dekzandruggen en -kopjes of randen van beekdalen binnen de tracéalternatieven voorkomen is niet bekend.

Onder de *Formatie van Naaldwijk* kan het *pleistocene* landschap intact bewaard zijn gebleven. De kans hierop is vooral groot in zones waar geen erosie door getijdengeulen is opgetreden en waar de basis van de holocene opeenvolging wordt gemarkeerd door de Basisveen Laag en/of de Laag van Velsen. Het voorkomen van de Laag van Velsen en de Basisveen Laag is goed bekend binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied Hollandse Kust (noord) en (west Alpha). De voorkomens zijn hier op basis van een *subbottom profiler* survey gekarteerd. Echter ook het voorkomen van veen en klei in het gebied rond de IJgeul is bekend. Veen en klei zijn hier vaak ontsloten aan de waterbodem. Deze ontsluitingen zijn waargenomen op sidescan sonar beelden.

De aanwezigheid van kampplaatsen (III) wordt gemarkeerd door vuurstenen en benen artefacten, botresten, houtskool en/ of verbrande zaden en noten (hazelnootdoppen). De grootte van de kampplaatsen kan variëren van klein (eenmalig kortstondig gebruikte jachtkampen) tot groot (herhaald intensief gebruik en seizoensbewoning).

Het is onbekend in hoeverre het *vroeg-holocene* landschap, en daarmee de gaafheid van de verwachte prehistorische nederzettingen, ter plaatse van de tracéalternatieven door erosie is aangetast. Deze geoarcheologische kennisleemte voor het Noordzeegebied is herkend door Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. In 2009 is daarom de 'North Sea Prehistory Research and management Framework (NSPRMF)' opgesteld, waarin de basis voor toekomstig onderzoek en beheer van het prehistorisch erfgoed wordt gelegd.[38] In 2019 is de NSPRMF opnieuw onder de loep genomen en op basis van de ontwikkelingen in de tussenliggende periode bijgesteld.

Theme	Topics
A. Stratigraphic and chronological frameworks	A.1: Lithostratigraphic classification and chronological anchoring A.2: Sea level change and glacio-isostacy A.3: Survival of deposits of archaeological significance A.4: Biostratigraphies and absolute dating
B. Palaeogeography and environment	B.1: Middle/Late Pleistocene reshaping of topography and river drainage B.2: Development of the Weichselian/Devensian landscape B.3: Palaeogeographic evolution after the Last Glacial Maximum (LGM) B.4: Quaternary palaeoecology
C. Global perspectives on intercontinental hominin dispersals	C.1: North Sea coastal dynamics and human uses of the coastal zone C.2: Pleistocene North Sea level oscillations and population of islands
D. Pleistocene hominin colonisations of northern Europe	D.1: Early human exploitation strategies in changing environments D.2: Natural barriers for hominin expansion
E. Reoccupation of northern Europe after the Last Glacial Maximum (LGM)	E.1: Post-LGM occupation flux E.2: Occupation strategies
F. Post-glacial land use dynamics in the context of a changing landscape	F.1: Changing landscape structure F.2: Behavioural diversity among hunter-gatherers F.3: Maritime archaeologies of the North Sea
G. Representation of prehistoric hunter-gatherer communities and lifeways	G.1: Spatial perspectives on North Sea palaeolandscapes G.2: The distributional nature of early hominin communities G.3: Enculturated hunter-gatherer landscapes

* Despite the fact that theme G primarily focusses on post-LGM hunter-gatherers, topic G.2 was broadly defined, and of equal relevance to theme D.

Tabel 13. Onderzoeksthema's en onderwerpen uit de NSPRMF

[38] Peeters 2009; Peeters 2019.

Het NSPRMF 2019 rapport vormt de basis voor beleid de komende jaren. De AMZ onderzoeken die in het Noordzee-gebied worden uitgevoerd, waaronder de archeologische onderzoeken in het kader van de aanleg van exportkabels naar de windparken, moeten we aan uitgangspunten uit rapport bijdragen.[39]

Gezien de zeer snelle 'verdrinking' van het *pleistocene* landschap in het Vroeg Holoceen en de afdekking van archeologische niveaus door veen en klei kunnen prehistorische resten (zeer) goed geconserveerd zijn. Deze verwachting geldt zowel voor organische als anorganische resten. Indien de archeologische niveaus niet door menselijk handelen (denk bijvoorbeeld aan zandwinning) of natuurlijke processen (erosie) zijn aangetast, kunnen daarom prehistorische resten met een zeer hoge fysieke kwaliteit worden verwacht. Dit in tegenstelling tot de vroeg-mesolithische vindplaatsen die in de hooggelegen zandgebieden van Nederland zijn aangetroffen. Bij deze vindplaatsen is de vondstlaag vaak opgenomen in de bouwvoor en bevinden de grondsporen zich direct onder de bouwvoor en boven de grondwaterspiegel. De fysieke kwaliteit van deze vindplaatsen is altijd in meer of mindere mate aangetast.

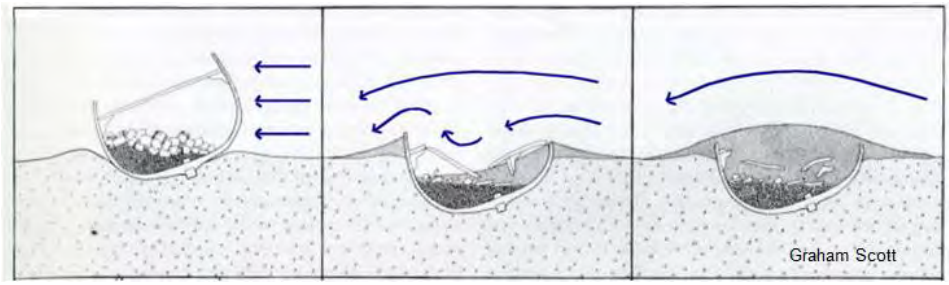
Een ander punt waarop de verwachte nederzettingen langs de tracéalternatieven zich onderscheiden van de bekende vindplaatsen op het vasteland is hun lage ligging in het Noordzeegebied. Van de vroeg-holocene bewoners van het Noordzeegebied, van hun nederzettingen en van de wijze waarop zij zich handhaafden in het snel veranderende landschap is weinig bekend. De informatiewaarde van de verwachte nederzettingen in het gebied is daarom groot. Dit wordt ook gesteld in de Nationale onderzoeksagenda voor de Vroege Prehistorie: *Vindplaatsen en eventuele omringende fenomenen die zich bevinden in paleolandschappelijke contexten die nog niet of nauwelijks zijn onderzocht, hebben per definitie een grote informatiewaarde.* Voor de toekomstige onderzoeken wordt naast de NSPRMF verwezen naar het kader en de onderzoeksvragen in de NOaA.[40]

Historische scheepswrakken

Binnen het onderzoeksgebied zijn 39 scheepswrakken bekend. Van de meeste van deze wrakken zijn weinig details bekend; de herkomst en ouderdom zijn nog niet vastgesteld. Ze kunnen dus een archeologische waarde hebben. De verwachting is, dat binnen het onderzoeksgebied nog onontdekte wrakken kunnen liggen.

Indien een schip zinkt en uiteindelijk op de zeebodem terecht komt, zal door de getijdenstroming het casco zich snel in een losse, zachte bodem inslijpen tot op het niveau van een harde bodem. Hoe dikker de laag met los materiaal, hoe meer van het schip hierin wordt verpakt en bewaard blijft.
Vooral in gebieden waar de losse laag bestaat uit materiaal met een hoger kleigehalte zal die afdichting een sterke conserverende werking hebben. In meer zandige gebieden zal dit effect door de grotere zandfractie veel minder groot zijn.

[39] Schriftelijke mededeling B. Smit (RCE).
[40] https://noaa.cultureelerfgoed.nl.



Afbeelding 29.Voorbeeld van een wrakvormingsproces (Graham Scott).

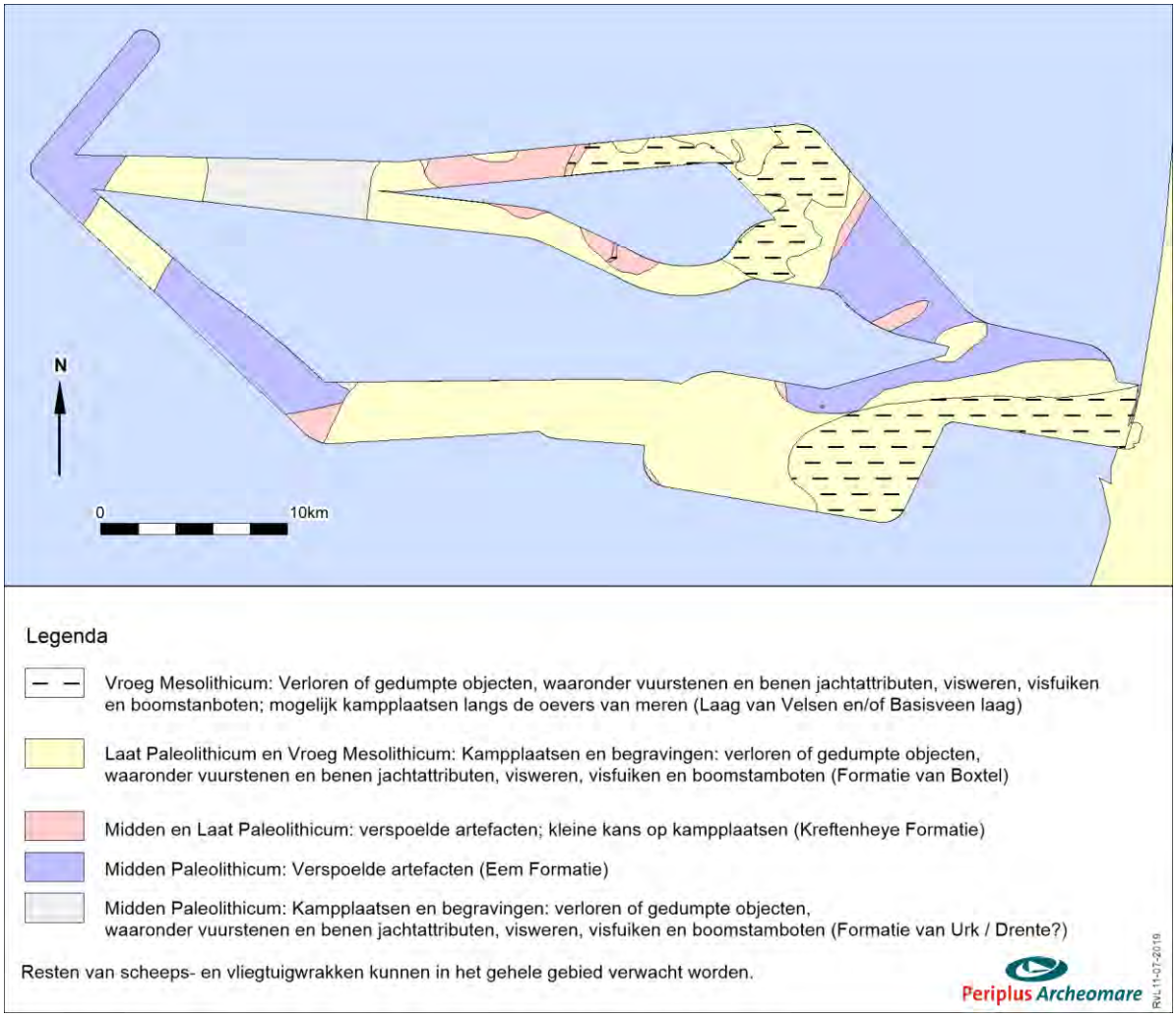
Op het moment dat wrakken door erosie of andere oorzaken aan het oppervlak van de zeebodem komen te liggen kunnen zij worden aangetast door voortgaande erosie en zeeorganismen zoals de paalworm. Het hout van scheepswrakken wordt door de paalworm opgevreten wat leidt tot een sterke aantasting van de gaafheid en conservering van het wrak.

Vliegtuigwrakken

In totaal stortten tijdens de oorlogsjaren meer dan 5000 vliegtuigen neer in Nederland.[41] Verschillende bronnen zijn niet eenduidig over het aantal vliegtuigen dat nog in het Noordzeegebied vermist wordt. Het gaat in ieder geval om honderden. In de omgeving van het onderzoeksgebied is één melding van een vliegtuigwrak bekend. Het is denkbaar dat zich meerdere onontdekte resten bevinden in de omgeving.

De gecombineerde archeologische verwachting wordt samengevat in de afbeelding op de volgende bladzijde.

[41] Bron: NOS Journaal, 01-05-2016.



Afbeelding 30. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting.

De modellen waarop deze afbeelding is gebaseerd zijn onzeker en moeten getoetst worden.

3. Beantwoording onderzoeksvragen

Op basis van het bureauonderzoek worden de onderzoeksvragen beantwoord.

Zijn er archeologische waarden in het onderzoeksgebied bekend? Zo ja: Wat is de aard, omvang, (diepte)ligging en datering van deze vindplaatsen?
Binnen het onderzoeksgebied zijn vijf archeologische waarnemingen bekend binnen ARCHIS. Dit betreffen vier (resten van) historische scheepswrakken en één vondst van een Laat middeleeuwse ijzeren bijl.

Kunnen in het onderzoeksgebied, naast eventuele bekende waarden, archeologische resten verwacht worden? Zo ja: Wat is de aard, omvang, (diepte)ligging en datering van de verwachte archeologische resten?
In het onderzoeksgebied kunnen onontdekte scheeps- en vliegtuigwrakken en overblijfselen van prehistorische nederzettingen verwacht worden. Binnen het gebied zijn 39 scheepswrakken bekend waarvan het merendeel nog niet is onderzocht of geidentificeerd, en waarvan de archeologische waarde dus nog niet is bepaald.

a) scheeps- en vliegtuigwrakken
De verwachting betreft vooral scheepswrakken uit de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Het gaat om geïsoleerde vindplaatsen met in de omgeving mogelijk objecten die aan het wrak gerelateerd zijn, zoals verloren lading of door erosie verspoelde delen van het wrak of de lading. Scheepswrakken kunnen overal in het gebied voorkomen; locaties zijn moeilijk te voorspellen. Resten worden vooral binnen het Bligh Bank Laagpakket verwacht. De dikte van deze laag varieert langs de tracéalternatieven van 0 tot 10 meter. De gaafheid en conservering van wrakken is sterk afhankelijk van het materiaal (hout of staal) en de context van de resten. Schepen die kort na het vergaan zijn afgedekt door sediment en ingebed in sediment bewaard zijn gebleven kunnen gaaf en goed geconserveerd zijn. Wrakken die aan het oppervlak liggen staan bloot aan erosie en aantasting door mariene organismen zoals de paalworm.

De verwachting voor vliegtuigwrakken betreft overblijfselen van gevechtsvliegtuigen uit WOII. Door de grote impact tijdens een crash kunnen resten over een groot gebied verspreid voorkomen.

b) prehistorische nederzettingsresten
De verwachting betreft kampplaatsen uit het Midden Paleolithicum, het Laat Paleolithicum en het Vroeg Mesolithicum. De grootte van de kampplaatsen kan variëren van klein (eenmalig kortstondig gebruikte jachtkampen) tot groot (herhaald intensief gebruik en seizoensbewoning). *In situ* resten worden verwacht in gebieden waar het *pleistocene* landschap intact is. Dit is mogelijk het geval waar het *pleistocene* en vroeg *holocene* landschap is afgedekt door de *Basisveen Laag* en/of de *Laag van Velsen*. De *lithostratigrafische* context wordt gevormd door dekzandafzettingen van het *Laagpakket van Wierden* en beekafzettingen van het *Laagpakket van Singraven*. Deze eenheden liggen *offshore* en *nearshore* op een diepte van meer dan 20 mLAT. Langs de Hollandse kust kunnen dekzandkopjes en -ruggen op geringere diepte voorkomen. Vooral offshore vormt de *Formatie van Drente* de context voor kampplaatsen van Neanderthalers. Indien het *pleistocene* landschap intact aanwezig is worden nederzettingen van hoge fysieke kwaliteit en grote informatiewaarde verwacht.

Naast kampplaatsen kunnen in de vroeg-holocene afzettingen (*Basisveen Laag* en *Laag van Velsen*), en verloren of gedumpte objecten, waaronder vuurstenen en benen jachtattributen, visweren, visfuiken en boomstamboten verwacht worden. De mariene zanden en getijdenafzettingen van de *Eem Formatie*, de

Formatie van Naaldwijk en het *Bligh Bank Laagpakket* kunnen verspoelde artefacten bevatten. Deze verwachting geldt ook voor de *Formatie van Kreftenheye*.

Vormt de aanleg van de kabels een bedreiging voor bekende of verwachte archeologische waarden? Zo ja: Kan een aantasting van archeologische waarden door planaanpassing worden voorkomen of beperkt?
De aanleg van kabelsleuven kan een bedreiging vormen voor de verwachte archeologische resten. Vervolgonderzoek in de vorm van *side scan sonar, magnetometer en subbottom profiler* (inventariserend veldonderzoek opwaterfase) kan uitsluitsel geven over de mogelijke aanwezigheid van deze resten. In hoeverre aanleg van de kabels een bedreiging vormt voor *in situ* prehistorische resten is op dit moment lastig in te schatten, omdat de ploegdiepte en de aard, diepteligging en intactheid van het *pleistocene* landschap op detailniveau niet bekend zijn. Voor goede inschatting hiervan is een geo-archeologische assessment noodzakelijk. Op basis van uitkomsten hiervan kan gekeken worden welke zones meest kansrijk zijn of bedreigd worden door ingreep.

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:
Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?
Om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering te kunnen bepalen wordt een vervolg onderzoek in de vorm van een geofysisch onderzoek (opwaterfase) geadviseerd. Met behulp van deze technieken kan meer informatie verkregen worden over de aanwezigheid van bekende en onbekende archeologische resten in het onderzoeksgebied. Aan de hand van de resultaten van dit onderzoek kan de route van de kabels worden aangepast binnen de grenzen van de vergunde corridor. Ook de resultaten van het onderzoek naar niet gesprongen explosieven kunnen aanleiding geven tot het verleggen van de kabelroutes binnen de corridor. Wanneer binnen de corridor voldoende ruimte kan worden gevonden voor het verleggen van de kabelroutes, dan kunnen de archeologische waarden op die manier behouden blijven.

4. Conclusies en advies

Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat binnen alle tracéalternatieven scheeps- en vliegtuigwrakken en, indien het *pleistocene* landschap intact is, *in situ* prehistorische resten verwacht kunnen worden.

Binnen het onderzochte gebied zijn resten van 39 scheepswrakken bekend. Het merendeel is nog niet geidentificeerd, dus de archeologische waarde is niet vastgesteld. De verwachting is, dat binnen het onderzoeksgebied nog onontdekte wrakken kunnen liggen.

Op basis van de uitkomst van het onderzoek wordt geadviseerd om een inventariserend veldonderzoek (opwaterfase) uit te voeren om de archeologische verwachting te toetsen.[42] Voorafgaand aan het leggen van kabels op zee wordt standaard een geofysische en geotechnische *pre-lay route survey* uitgevoerd. De data van deze *survey* kunnen worden gebruikt voor de toets en verfijning van het verwachtingsmodel (zie onderstaande tabel).

Archeologische Verwachting	**Methode**	**Doel**	**Opmerking**
Scheeps- en vliegtuigwrakken	Side Scan Sonar	opsporen, karteren en begrenzen van wrakken	wrakken die op de bodem liggen of uit de bodem steken
	Multibeam	morfologische karakterisering van wraklocaties; opsporen van (deels) begraven wrakken waarvan de aanwezigheid wordt gemarkeerd door een slijpgeul	in aanvulling op side scan sonar
	Subbottom Profiler	opsporen begraven objecten waaronder mogelijke scheeps- en vliegtuigwrakken	aard van het begraven object kan niet direct worden vastgesteld
	Magnetometer		
Prehistorische nederzettingen (kampplaatsen)	Subbottom Profiler	karteren pleistocene landschap; specificeren van verwachting	ondersteund door, en gevalideerd met boorgegevens
	Geologische Boringen	vaststellen lithostratigrafie, aard laaggrenzen (erosief of geleidelijk) en kenmerken van bodemvorming en rijping; specificeren van verwachting	boorbeschrijvingen moeten beantwoorden aan de doelstelling
	Sonderingen	vaststellen lithostratigrafie	korreleren met boorgegevens

Tabel 14. Toetsing van archeologische verwachting met geofysische methoden

Wanneer de onderzoeksmethoden, als in de tabel beschreven, worden toegepast tijdens de *route survey* en wanneer de ingewonnen data van voldoende kwaliteit is, dan kan de benodigde archeologische beoordeling van de kabelroute worden uitgevoerd. Het verdient aanbeveling de *technische Scope of Work* af te stemmen met het archeologisch team alvorens met de survey werkzaamheden te beginnen. De eisen aan de geofysische opnamen dienen vastgelegd te worden in een Programma van Eisen.[43]

Het is voor de analyse van boorkernen voor archeologische doeleinden van belang dat deze kernen intact zijn. Monsters die zijn gebruikt voor sterkteproeven en korrelgroottebepalingen zijn in de regel niet geschikt voor archeologisch onderzoek, omdat ze niet meer intact zijn. Afstemming van het gebruik van de monsters is daarom van belang. Een mogelijkheid zou kunnen zijn, dat de kernen voorafgaand aan het

[42] conform KNA waterbodems protocol 4103.
[43] conform KNA waterbodems protocol 4001.

gebruik voor de bepaling van fysische parameters (sterkte/korrelgrootte) worden onderzocht. Formeel dient dit te gebeuren door een gecertificeerd KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) prospector waterbodems, maar bij voorkeur ook door een groep van onderzoekers van verschillende bedrijven, instanties/kennisinstellingen met betrekking tot prehistorie op zee. Het met name om kennisvermeerdering en het verzamelen van goede data waardoor de (op dit moment nog beperkte) kennisstand uitgebouwd kan worden.

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1. Ligging van het onderzoeksgebied. 5
Afbeelding 2. Diepte langs het tracé in meter ten opzichte van LAT. 12
Afbeelding 3. Het onderzoeksgebied in relatie met de bestaande kabels en leidingen. 14
Afbeelding 4. Overige infrastructuur rondom het onderzoeksgebied. 15
Afbeelding 5. Overzicht van de eerder uitgevoerde onderzoeken in- en rond het gebied. 16
Afbeelding 6. Reconstructie van de historische kustlijnen in het Noordzeebekken. 17
Afbeelding 7. Menselijke schedel gevonden in de netten van vissermannen in 'Noordzee/Doggerland' in November 2019 (foto: Kommer Tanis) 18
Afbeelding 8. Voorbeelden van prehistorische werktuigen opgevist uit de Noordzee (naar: Kooijmans 1970). 19
Afbeelding 9. Artist impression van het legerkamp Velsen (illustratie: Ulco Glimmerveen). 20
Afbeelding 10. Ligging van het onderzoeksgebied op de Pascaert uit 1675 van De Wit. 21
Afbeelding 11. Ligging van het onderzoeksgebied op historische kaart 1852 (Jacob Swart). 21
Afbeelding 12. Oppervlaktesedimenten 23
Afbeelding 13. Top Pleistoceen (naar: Laban 2004). 24
Afbeelding 14. Top Pleistoceen in meter onder de zeebodem (op basis van TNO grids aangevuld met data Laban 2004) 26
Afbeelding 15. Geologisch profiel van Hollandse Kust (west Beta) naar de kust bij Wijk aan Zee (data: Deltares grids) 27
Afbeelding 16. Bekende veenvoorkomens in het onderzoeksgebied 29
Afbeelding 17. Landschappelijke ontwikkeling tijdens het Laat Saalien, Eemien en Weichselien 31
Afbeelding 18. Overzichtskaart archeologiewaarden van het Nederlands Continentaal Plat 32
Afbeelding 19. Archeologische potentie voor prehistorische vondsten 34
Afbeelding 20. Overzicht van de ARCHIS waarnemingen rondom het onderzoeksgebied 35
Afbeelding 21. Bekende wrakken en andere waarnemingen (NCN) binnen het onderzoeksgebied 36
Afbeelding 22. Sonarbeeld van NCN 2057 (Bron: Dienst der Hydrografie). 38
Afbeelding 23. Sonarbeeld van NCN 379 (Bron: Dienst der Hydrografie). 39
Afbeelding 24. De omgeving van het wrak de Baloeran. 40
Afbeelding 25. Hoge resolutie multibeamopname van het wrak van de Baloeran. 41
Afbeelding 26. Locatie van wrak NCN 2025, de Heemskerk. 42
Afbeelding 27 Foto van het wrak in 1923 (links) en 1988 (rechts. 42
Afbeelding 28. Bekende waarnemingen van vliegtuigwrakken in de omgeving. 44
Afbeelding 29.Voorbeeld van een wrakvormingsproces (Graham Scott). 49
Afbeelding 30. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting. 50

Lijst met tabellen

Tabel 1. Archeologische perioden 2
Tabel 2. Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied 2
Tabel 3. Toetsing van archeologische verwachting met geofysische methoden 3
Tabel 4. Overzicht van kruisende Electra- en telecomkabels 13
Tabel 5. Overzicht van kruisende pijpleidingen 13
Tabel 6. Overzicht van de eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken in het gebied 16
Tabel 7. Basis Holoceen (=dikte Bligh Bank Laagpakket + Formatie van Naaldwijk) 24
Tabel 8. Lithostratigrafie binnen het onderzoeksgebied 30
Tabel 9. Bekende waarnemingen uit ARCHIS rondom het onderzoeksgebied 35
Tabel 10. Lijst van bekende scheepswrakken binnen het onderzoeksgebied 37
Tabel 11. Overzicht van de overige objecten binnen het onderzoeksgebied 43
Tabel 12. Archeologische verwachting gerelateerd aan de lithostratigrafie 46
Tabel 13. Onderzoeksthema's en onderwerpen uit de NSPRMF 47
Tabel 14. Toetsing van archeologische verwachting met geofysische methoden 53

Verklarende woordenlijst en toelichting afkortingen

Term	**Omschrijving**
Antropogeen	Door menselijk handelen
Allerød interstadiaal	Het Allerød-interstadiaal is warme en nattere periode tijdens het laatste glaciaal (IJstijd) dat duurde van 13.900 tot 12.850 jaar geleden.
ARCHIS	ARCHeologisch Informatie Systeem. Het door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed beheerde archeologische informatiesysteem
Crevasse afzetting	Een crevasse afzetting bestaat uit een doorbraak van een rivier die niet heeft doorgezet. Door de doorbraak is een afzetting ontstaan met sediment uit de oeverwal. Crevasse-afzettingen zijn bewaard gebleven doordat ze hoger liggen in het landschap.
Discordant	Hiaat tussen twee sedimentaire lagen, komt vaak tot uiting in een hoekverschil
Geogenese	Ontstaansgeschiedenis
Geofysisch onderzoek	Non-destructief onderzoek van natuurlijke en antropogene fenomenen, op, aan of onder de waterbodem door de inzet van een surveyschip dat is toegerust met specialistische meetapparatuur (side scan sonar, single/multibeam echo sounder, magnetometer, subbottom profiler, etc.)
Geotechnisch onderzoek	Bodempenetrerend onderzoek door middel van grondboringen of sonderingen om de samenstelling en fysieke eigenschappen van de ondergrond vast te stellen.
Holoceen	Jongste geologisch tijdperk (vanaf de laatste IJstijd, circa 9000 v.Chr. tot heden)
In situ	Ter plaatse, in de oorspronkelijke toestand
Klastische *rivierafzettingen*	Klastisch wil zeggen dat een gesteente of sediment is opgebouwd of bestaat uit fragmenten van afgebroken gesteente (zogenaamde klasten).
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
LAT	Lowest Astronomical Tide
Lithostratigrafie	Studie van de gesteentelagen binnen de stratigrafie en geologie.
Magnetometer	Techniek om afwijkingen veroorzaakt door de aanwezigheid van ferro-magnetisch materiaal (ijzer) in het natuurlijke magnetische veld te detecteren
Mesolithicum	De periode (8800-4900 voor Chr.) die begint na het aflopen van de laatste ijstijd en eindigt wanneer een samenleving overschakelt op landbouw en veeteelt en tal van nieuwe technologieën ontwikkelt of overneemt (Neolithicum)
Multibeam echosounder	Vlakdekkend akoestisch meetinstrument dat met verschillende bundels of beams de waterdiepte onder een meetvaartuig meet, waarna een gedetailleerd topografisch model van de waterbodem kan worden gemaakt
Nearshore	Het kustnabije deel van de zee vanaf de 0m dieptecontourlijn tot 3km uit de kust, of het punt waarop de waterdiepte sterk toeneemt
Offshore	Diepere deel van de zee, dat verder van de kust verwijderd ligt dan het *nearshore* gedeelte
Paleolithicum	De oudste periode in de voorgeschiedenis van de mens en zijn materiële cultuur (300.000-8800 v. Chr.)
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ongeveer 2 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigt met het begin van het *Holoceen, ca 11700 jaar geleden*

Term	**Omschrijving**
Seismiek	Een methode om een beeld te krijgen van de ondergrond met behulp van kunstmatig opgewekte akoestische golven.
Side scan sonar	Akoestisch meetinstrument dat vlakdekkend de sterkte van reflecterende geluidssignalen van de waterbodem onder een meetvaartuig registreert. Vergelijkbaar met het maken van een zwart/wit foto van de waterbodem; wordt gebruikt om objecten op te sporen en bodemmorfologie en type te classificeren
Stratigrafie	De volgorde van opeenvolgende gesteentelagen. Hiermee kunnen aardlagen worden beschreven en gedateerd.
Stroomribbels	Asymmetrisch golfpatroon van het bodemoppervlak veroorzaakt door langsstromend water. De steile zijden van de ribbels liggen altijd aan de stroomafwaartse kant.
Survey	Onderzoek, standaardterm uit de offshore industrie
TNO-NITG	De Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek
Vicus	Nederzetting in de Romeinse tijd bij een Romeins *castellum* (legerplaats)

Referenties

Literatuur

- Brown, G.M. en Hageman, B.P., 1984. Geological map Flemish Bight.
- Buitendorp, T., 2019. Brittenburg, verdronken hoeksteen van het Romeinse Rijk. ISBN: 9789088907586. online te lezen via https://www.sidestone.com/books/brittenburg
- Busschers, F.S., C.W. Dubelaar, J. Stafleu en D. Maljers, 2010: Lithological and sand grain-size variability in the three-dimensional GeoTOP model of Zuid-Holland, Delft.
- De Mulder, E. e.a., 2003: De ondergrond van Nederland, Groningen.
- Deeben, J., D.P. Hallewas & Th.J. Maarleveld, 2002: Predictive modelling in Archaeological Heritage Management of the Netherlands: the Indicative Map of Archaeological Values (2nd Generation), Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 45, 9-56.
- Dijkstra, H. en Ketelaar, F.C.J., 1965. Brittenburg: raadsels rond een verdronken ruine.
- Forzoni, A., T. Vermaas, C. Mesdag, M. Hijma, G. de Lange en M. de Kleine, 2017. Geological study Hollandse Kust (noord) Wind Farm Zone. Deltares project 11200513-002 reference 11200513-002-BGS-0001.
- Gaffney, V.L., K. Thomson en S. Fitch, 2005: The Archaeology and geomorphology of the North Sea, Kirkwall.
- Hessing, W.A.M., 2005: Het Nederlandse kustgebied, in: Bechert, T en W.J.H. Willems (red.), De Romeinse rijksgrens tussen Moezel en Noordzeekust, 89-102.
- Hijma, M., 2009: From river valley to estuary, The early-mid Holocene transgression of the Rhine-Meuse valley, The Netherlands, Netherlands Geographical Studies 389, Utrecht.
- Huizer, J. en H.J.T. Weerts, 2003: Formatie van Maassluis, In: Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, Geologische Dienst Nederland (DINOloket).
- IMAGO projectgroep, 2003: Eindrapportage IMAGO: Samenvatting en conclusies, RDIJ rapport 2003-13a.
- Kramer, E. e.a., 2003 (red.): Koningen van de Noordzee, 250-850, Leeuwarden / Nijmegen.
- Louwe Kooijmans, L.P., 1970-1971. Mesolithic Bone and Antler Implements from the North Sea and from the Netherlands.- Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, 20-21: 69-70.
- Maarleveld, Th. J. en E.J. van Ginkel, 1990: Archeologie onder water, het verleden van een varend volk, Amsterdam.
- Maarleveld, TH.J. 1998: Archaeological heritage management in Dutch waters: exploratory studies, Almere.
- Muis, L.A. en S. van den Brenk, 2013. Historische scheepswrakken – systematische opnamen en monitoring. Periplus Archeomare briefrapport 12A001
- Peeters, J.H.M., L.W.S.W. Amkreutz, K.M. Cohen and M.P. Hijma, 2019. North Sea Prehistory Research and Management Framework (NSPRMF) 2019. Nederlandse Archeologische Rapporten 063.
- Niekus, J.L.Th., P. R. B. Kozowyk, G. H. J. Langejans, D. Ngan-Tillard, H. van Keulen, J. van der Plicht, Kim M. Cohen, W. van Wingerden, B. van Os, B. I. Smit, L. W. S. W. Amkreutz, L. Johansen, A. Verbaas, G. L. Dusseldorp, 2019: Middle Paleolithic complex technology and a Neandertal tar-backed tool from the Dutch North Sea. Proceedings of the National Academy of Sciences. 116 (44).
- Rieu, R., van Heteren, S., van der Spek, J.F., and de Boer, P.L., 2005: Development and preservation of a Mid-holocene Tidal-Channel Network Offshore the Western Netherlands. Journal of Sedimentary Research, 75-3, p 409-419.
- Rijsdijk, K.F, S. Passchier, H.J.T. Weerts, C. Laban, R.J.W. van Leeuwen & J.H.J. Ebbing, 2005: Revised Upper Cenozoic stratigraphy of the Dutch sector of the North Sea Basin: towards an integrated lithostratigraphic, seismostratigraphic and allostratigraphic approach. Netherlands Journal of Geoscience 84-2, p 129-146
- Van den Brenk, S. en R. van Lil, 2019. Programma van Eisen archeologische begeleiding berging scheepswrak 'Heemskerk' IJM 5.

- Van den Brenk, S. en van Lil, R., 2017. Archaeological desk study Hollandse Kust (noord). Periplus Archeomare rapport 17A007-01
- Van den Brenk, S., B.E.J.M. van Mierlo en W.B. Waldus, 2008. Archeologisch bureauonderzoek Aanleg Windturbinepark Tromp-Binnen en kabelroutes naar de Nederlandse kust. Periplus Archeomare rapport 08A014
- Van den Brenk, S., van Lil, R. en van den Oever, E.A., 2015. Desk study archaeological assessment Hollandse Kust (zuid). Periplus Archeomare rapport 15A024
- Van den Brenk. S., 2019. Beschrijving mogelijke wraklocatie 'Heemskerk IJmuiden 5', Noord-Holland. Periplus Archeomare rapport 19A013-01 en 02
- Van Lil, R. en L.A. Muis, 2014. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek Noordzee – Zandwingebied Bergen – Egmond A. Periplus Archeomare rapport 14A014-02
- Van Lil, R. en S. van den Brenk, 2014. Archeologisch bureauonderzoek windturbinepark Q4 en kabelroute naar de Nederlandse kust. Periplus Archeomare rapport 14A021-01.
- Van Lil, R. en S. van den Brenk, 2017. Pipe lines from platform Q10-A to platform P15-D, an archaeological assessment of geophysical survey results. Periplus Archeomare rapport 17A035-02.
- Van Lil, R. en S. van den Brenk, 2018. Net op Zee Hollandse Kust (noord) en (west alpha). Offshore export kabeltracé. Periplus Archeomare rapport 18A013-01.
- Van Lil, R., 2014. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek Zandwingebied Q8J. Periplus Archeomare rapport 14A040-02
- Van Mierlo, B.E.J.M., van den Brenk, S. en Waldus, W.B., Amsterdam, 2009. Bureauonderzoek ontwikkeling Amstel & Zaan Field. Periplus Archeomare rapport 09A005
- Velthuis I.M.J. and J.P.F. Verweij. Offshore Route Survey, Hollandse Kust (noord), North Sea. Geophysical field survey using side scan sonar and magnetometer. ADC rapport 4797 (Draft)
- Verhart, L., 2005: Een verdronken land. Mesolithische vondsten uit de Noordzee, in: Louwe Kooijmans, L.P. e.a. (red.), de Prehistorie van Nederland, 157-160.
- Vonhögen-Peeters, L.M., S. van Heteren and J.H.M. Peeters, 2016. Indicatief model van het archeologische potentieel van de Noordzeebodem. Deltares rapport 209133-000
- Waasdorp, J.A., 1999: Van Romeinse soldaten en Cananefaten, Den Haag.

Atlassen en Kaarten

- Geologische kaarten *TNO-NITG*; GeoTOP-model Laag van Wijchen en Hollandveen Laagpakket
- Globale Archeologische Kaart van het Continentale Plat
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, versie 3)
- Noordzeeatlas

Internetbronnen

- Dienst der Hydrografie (www.hydro.nl)
- Dinoloket (www.dinoloket.tno.nl)
- Noordzeeloket (www.noordzeeloket.nl)
- Olie en Gasportaal (www.nlog.nl)
- North Sea Paleolandscapes, University of Birmingham (http://www.iaa.bham.ac.uk)
- Nederlandse Federatie voor Luchtvaart Archeologie (www.nfla.nl)
- Stichting Aircraft recovery Group 40-45 (http://www.arg1940-1945.nl)
- Wrakopruiming in de havenmond van IJmuiden, (http://haagsebunkerploeg.com)

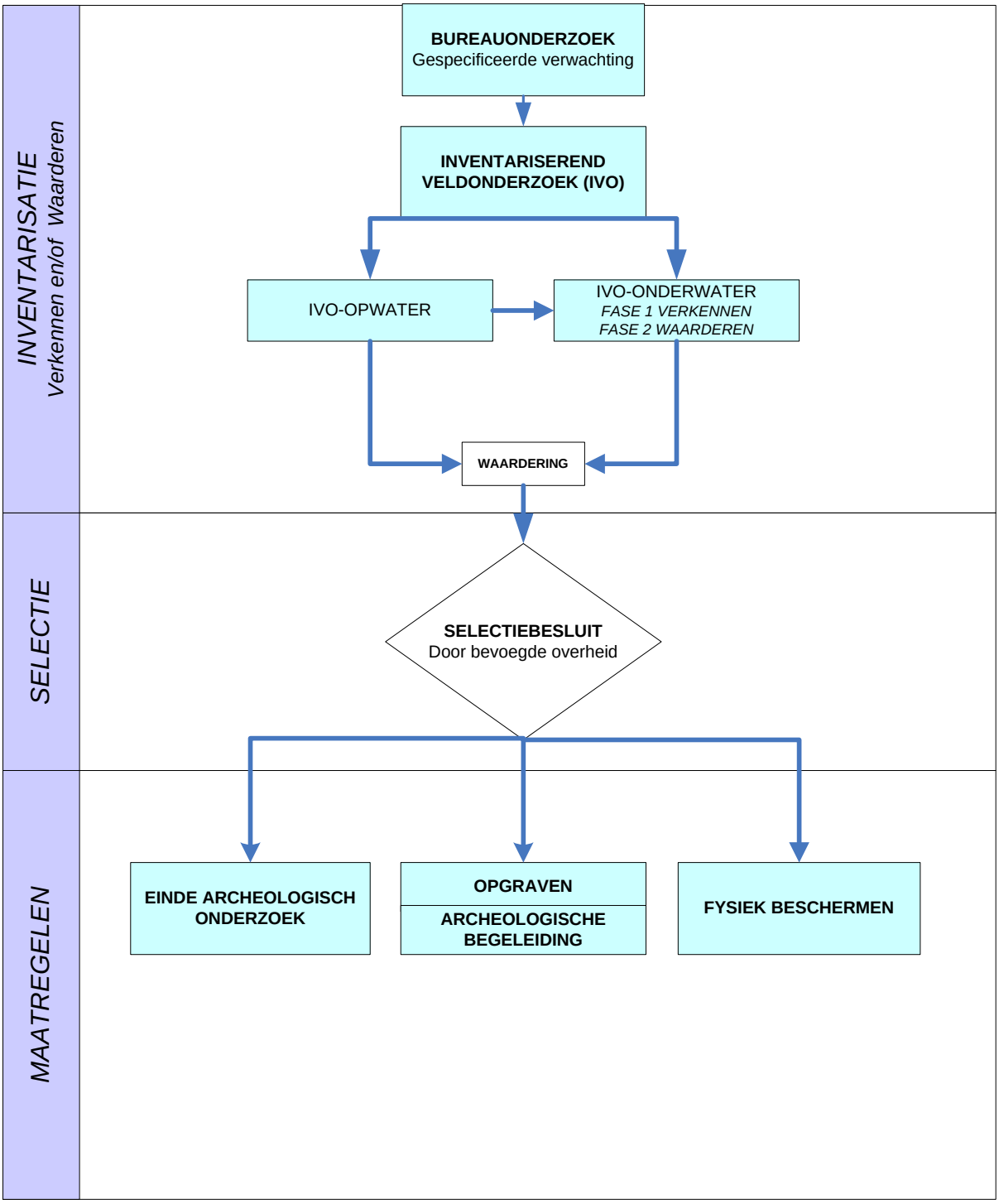
Overige bronnen

- ARCHIS III, archeologische database Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
- Correspondentie en gesprekken met Majoor P. Petersen en Majoor A. Kappert, bergingsofficieren Koninklijke Luchtmacht
- Databases Periplus Archeomare
- KNA Waterbodems 4.1
- Nationale Onderzoeksagenda Archeologie 2.0
- SonarReg contacten database Rijkswaterstaat Zee en Delta

Bijlage 1. Archeologische en geologische tijdschaal

CHRONOSTRATIGRAFIE				ARCHEOLOGISCHE PERIODE				
SERIE	ETAGE - CHRONOZONE		TIJD	TIJDPERK				DATERING
Holoceen	**Laat Subatlanticum**		**1150 n. Chr**	Nieuwe tijd		C		1850
						B		1650
						A		1500
	Vroeg Subatlanticum		0	Middeleeuwen	Laat	B		1250
						A		1050
					Vroeg	D		900
						C		725
						B		525
						A		450
			450 v. Chr	Romeinse tijd		Laat		270
						Midden		70 n. Chr.
						Vroeg		15 v. Chr.
	Subboreaal		3700	Prehistorie	Metaaltijden	IJzertijd	Laat	250
							Midden	500
							Vroeg	800
						Bronstijd	Laat	1100
							Midden	1800
							Vroeg	2000
	Atlanticum		7300		Steentijd	Neolithicum	Laat	2850
							Midden	4200
							Vroeg	4900/5300
	Boreaal		8700			Mesolithicum	Laat	6450
							Midden	8640
	Preboreaal		9700				Vroeg	9700
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Jonge Dryas			Paleolithicum	Laat	B 12.500
			11.000					
			Allerød					
			12.000					
			Oude Dryas					
			12.100					
			Bølling					
			13.000					
		Pleniglaciaal L					Jong	16.000
			17.000					
			Late Glacial Max					
			20.000					
			31.500					A 35.000
			Denekamp					
			34.000					
		Pleniglaciaal M					Midden	250.000
			40.000					
			Hengelo					
			41.500					
			45.000					
		Pleniglaciaal V	Moershoofd					
			50.000					
			71.000					
		Vroeg Glaciaal	Odderade					
			74.000					
			Brørup					
			Amersfoort					
			114.000					
	Eemien		126.000					
	Saalien		236.000					
	Oostermeer		241.000					
	onbenoemd		322.000					
	Belvédère		336.000					
	onbenoemd		384.000					
	Holsteinien		416.000					
	Elsterien		463.000				Oud	

Bijlage 2. Protocol KNA 4.1 Waterbodems



RAAP

Adviesdocument

RAAP Adviesdocument 1165

Type onderzoek	:	Proefsleuvenonderzoek
Toponiem plangebied	:	Hollandse Kust (west Beta)
Plaats	:	Wijk aan Zee
Gemeente	:	Beverwijk
Provincie	:	Noord-Holland
Opdrachtgever		Arcadis B.V.
RAAP-projectcode	:	WZWM4

Auteur(s)	:	H.M. Molthof MA

Versie	:	4 maart 2021

Inleiding

Dit adviesdocument geeft een overzicht van de eerste resultaten van het proefsleuvenonderzoek aan de Tussenwijkweg te Wijk aan Zee, met een voorlopige waardering van de aangetroffen archeologische resten. Er wordt tevens een advies gegeven voor het vervolgtraject t.b.v. een eventuele doorstart naar een opgraving. Dit document dient als basis voor het bevoegd gezag om een besluit te nemen over het vervolgtraject.

In het gebied wordt een transformatorstation gebouwd, waarbij de bodem zal worden verstoord door het aanleggen van gebouwen en het ingraven van funderingspoeren voor masten, en door het aanleggen van een werkterrein t.b.v. de bouw (zie het Programma van Eisen voor meer informatie over de ingrepen; Molthof 2021). Ook worden in het noorden van het terrein gestuurde boringen gezet.

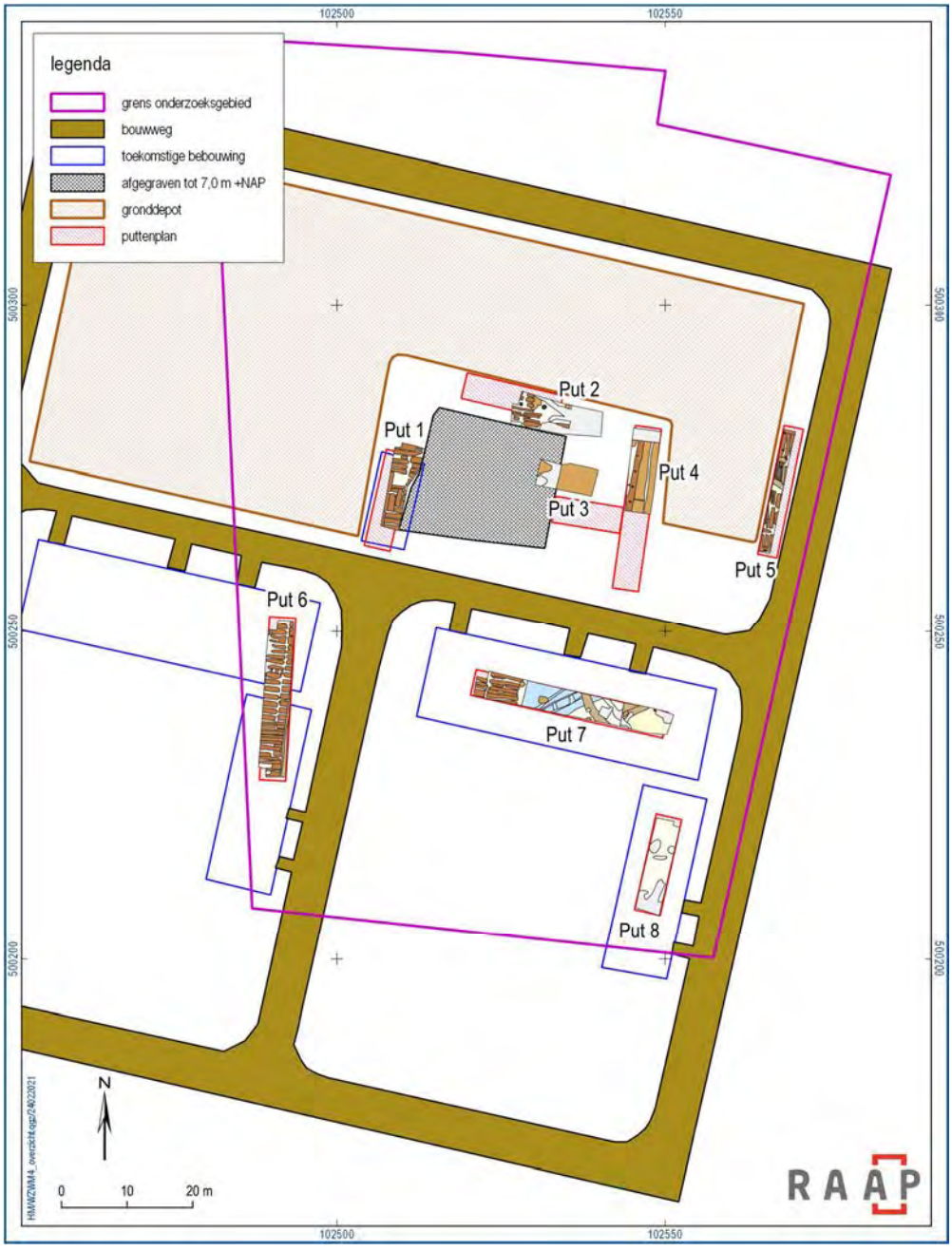
Op basis van bureau- en booronderzoek is het terrein aangemerkt voor proefsleuvenonderzoek omdat hier een historisch erf, “Tusschenwijk” heeft gelegen. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek was bekend (op basis van de kadastrale minuut uit 1832 en topografische kaarten uit de 20^{e} eeuw) dat het erf uit een hoofdgebouw en een bijgebouw heeft bestaan en dat er later nog een extra bijgebouw aan de oostzijde is bijgebouwd. Het erf is in de loop van de 20^{e} eeuw in fasen gesloopt.

Gezien de korte termijn tussen het veldwerk en het opleveren van het adviesdocument, is de allesporenkaart nog een conceptversie en zijn vondsten nog niet volledig gedetermineerd (alleen een scan per vondstnummer met globale dateringen). Wanneer het veldwerk volledig is afgerond, zal de uitwerking worden voortgezet en een evaluatierapport worden opgesteld.

Voorlopige resultaten veldwerk

Putten

In totaal zijn acht putten aangelegd (zie figuur 1). Put 1, 5, 6, 7 en 8 zijn min of meer aangelegd zoals gepland. Put 2 is wat korter en breder gemaakt i.v.m. de bereikbaarheid door de kraanmachine naast het gronddepot, put 3 is wat opgeschoven naar het noorden en put 4 aan de zuidkant wat ingekort, vanwege een sneeuw/watergeul op deze locatie (deels al verstoord). Put 3 kon niet op put 4 aansluiten i.v.m. de aanwezigheid van een asbestbuis tussen beide putten (parallel aan de westkant van put 4).



Figuur 1. Overzicht aangelegde putten.

Vondstmateriaal

Het vondstmateriaal bestaat vooral uit gebruiksaardewerk, glas en bouwkeramiek. In mindere mate is dierlijk bot aanwezig, en er zijn twee metaalvondsten verzameld. In figuur 2 is ter illustratie een foto opgenomen van het materiaal uit een vulling van greppel S11 (zie hieronder bij “Sporen”).

Het aardewerk is gescand door M. Jordanov (RAAP). Het vondstmateriaal dateert overwegend uit de 17^{e} en 18^{e} eeuw. Een deel van de sporen bevat alleen materieel uit deze periode (of specifiek alleen uit de 17^{e} eeuw of alleen de 18^{e} eeuw), maar er zijn ook een aantal sporen die een mix van materiaal uit de 17^{e} t/m 19^{e} eeuw bevatten. In vier à vijf sporen is materiaal uit de 20^{e} eeuw aanwezig (soms vermengd met ouder materiaal).

Er is geen materiaal gevonden dat specifiek vroeg 17^{e}-eeuws is, of 16^{e}-eeuws (dus geen concrete aanwijzingen voor oudere fasen van het erf). Wel is in de onderste vulling van sloot S11 één dikke, ruwwandige wandscherf gevonden die ouder is, vermoedelijk Romeins of vroegmiddeleeuws (zie midden van krat in figuur 2).

De botvondsten bestaan uit een hondenschedel, een metacarpus van een rund, en nog enkele andere (dierlijke) botten.

De twee metaalvondsten zijn een ijzeren plaatje en een ijzeren kram of haak.



Figuur 2. Inhoud S11 vulling 11.

Sporen

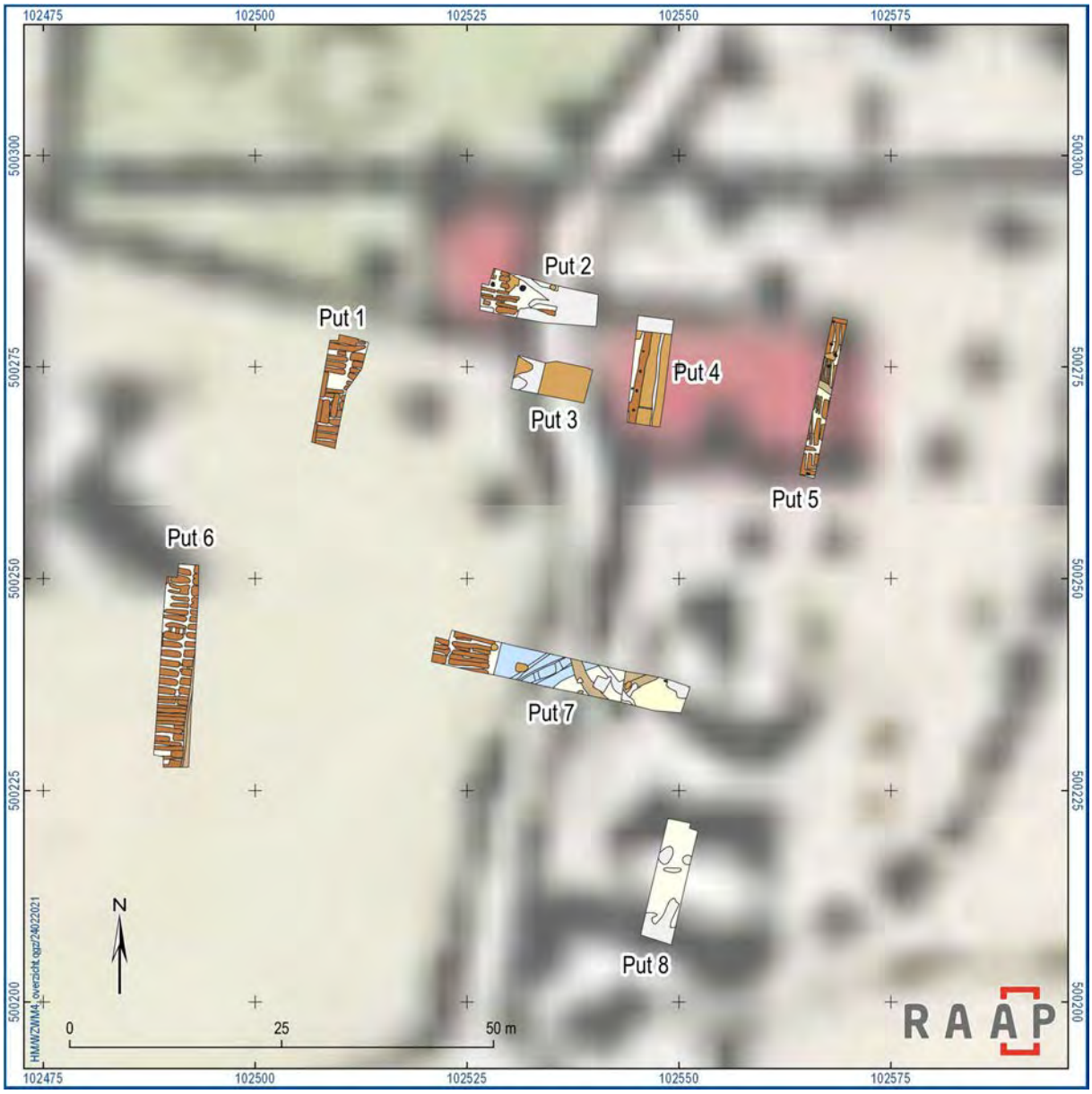
In figuur 3 is een projectie opgenomen van de allesporenkaart over de topografische kaart van ca. 1925. Zie bijlage 1 voor de allesporenkaarten per put.

In het algemeen kan worden gezegd dat het sporenvlak op de meeste plaatsen nog intact is, hoewel de tot nu toe door TenneT uitgevoerde bouwwerkzaamheden (egaliseren, verharding aanbrengen) wel enige verstoring hebben veroorzaakt, met name in en rond het zandwinningsgat tussen put 1, 2 en 3. De verstoringsdiepte varieert tussen de 20 cm –Mv tot ca. 80-90 cm –Mv.

Het sporenvlak varieert van 7,5 tot 8,1 m +NAP (zie tabel 1), maar ligt in de meeste putten op 7,7 m +NAP.

Put	Hoogte sporenvlak
1	7.55 m +NAP
2	7.70 m +NAP
3	7.70 m +NAP (inschatting; bovenzijde sporen onder verstoring was 7.55 m +NAP)
4	7.75 m +NAP
5	7.70 m +NAP
6	7.70 m +NAP
7	7.70 - 8.10 m +NAP (loopt op naar het oosten)
8	7.90 m +NAP

Tabel 1. Overzicht vlakhoogtes.



Figuur 3. Projectie allesporenkaart over topografische kaart ca. 1925.

In put 1 en 6, aan de westkant van het onderzoeksgebied, liggen vooral oost-west georiënteerde plantbedden in de ondergrond. Het vondstmateriaal hieruit dateert uit de 18e en 19e eeuw en mogelijk nog uit het begin van de 20e eeuw. Er zijn in ieder geval twee fasen in te zien (S1 oversnijdt S2). Hier en daar zijn plantbedden met een noord-zuid oriëntatie aanwezig. Deze leken op sommige plaatsen S1/S2 te oversnijden en op sommige plaatsen juist ouder te zijn dan S1/S2, maar dit was lastig te zien omdat het vaak om onderkanten met spitsporen ging. In put 6 liggen ongeveer halverwege de put ook drie paalkuilen, die worden oversneden door S2. De enige vondst uit één van de paalkuilen is een scherfje dat waarschijnlijk van een olielamp afkomstig is en in dat geval uit ca. 1625 tot 1675 dateert. Tegen de oostwand van put 1 loopt een greppel waar geen vondstmateriaal uit afkomstig is, maar die de plantbedden oversnijdt.

Put 2 t/m 5 liggen ongeveer ter plaatse van de voormalige historische gebouwen. Dit is ook terug te zien in de aangetroffen sporen: In de westelijke helft van put 2 liggen (behalve plantbedden) ook enkele

kuilen en paalkuilen. In de onderkant van één van de paalkuilen was nog een restant van een paalkern aanwezig. Op basis van de diameter van het hout (ca. 10 cm) lijkt het niet om een stevige grote structuur te gaan, wat ook klopt met de ligging van een bijgebouw op deze locatie. In de oostelijke helft van put 2 was een erg rommelige laag te zien met puin, die in het veld als (sloop)verstoring is geïnterpreteerd (evenals het noorden van put 4), maar die ook te maken kan hebben met de voormalige Tussenwijkweg (puinverharding?). Ook de oostelijke helft van put 3 ligt volgens de projectie op de Tussenwijkweg. Hier waren plantbedden te zien (S20), maar met een heel andere opvulling dan elders (veel grind). Waarschijnlijk is de weg aangelegd over een voormalige akker. Het westen van put 3 is recent vergraven, maar wel aangelegd om te kijken of dit inderdaad het geval was.

In put 4 zijn opnieuw plantbedden aanwezig, maar deze lagen zo dicht tegen elkaar dat ze als één doorlopend geheel zijn gedocumenteerd (S22). S21 is als kuil geïnterpreteerd omdat het mogelijk om een opgevulde laagte of kelder van het hoofdgebouw kon gaan, maar bij het couperen waren ook hier weer plantbedden zichtbaar (evenmin los gelegen zoals in put 1 en 6). Door S22 is een palenrij aangelegd (S24) van relatief smalle paaltjes met steeds 2,3 meter ertussen. Op basis van de projectie kunnen deze met het boerderijgebouw samenhangen, maar het kan ook gaan om een hek.

In put 5 waren plantbedden aanwezig met een andere oriëntatie (in het veld wel S2 genoemd omdat de vulling overeenkwam met die van S2). De plantbedden werden doorsneden door verschillende paalkuilen. Zeker één hiervan (S33/S34) betrof een staander met een diameter van 43 centimeter (S33) met daaromheen een insteek (S34) met een diameter van ca. een meter (zie figuur 5). De staander heeft nog een tweede vulling (vervanging van de paal?). S35 was een ondiepere paalkuil met een paalrest van ca. 10 cm diameter (zoals in put 2 en 4). De overige paalkuilen zijn niet gecoupeerd. S35 zou (op basis van lichte vlekken rond het spoor) eenzelfde staander kunnen zijn als S33/S34. Uit de sporen is weinig vondstmateriaal afkomstig (alleen een metalen haak/kram uit S33/S34).

Het meest opvallende spoor in put 7 is een brede sloot (S11; zie figuur 4) die qua oriëntatie afwijkt van de plantbedden, en ook van de wegen en gebouwen op het historisch kaartmateriaal. De sloot ligt min of meer op de plaats waar de Tussenwijkweg wordt verwacht, maar resten van de weg zoals waargenomen in put 2 en 3 (een laag met veel puin/grind) zijn in put 7 niet aangetroffen. Mogelijk lag deze laag hoger (over de laatste fase van S11) maar is deze niet meer aanwezig als gevolg van verstoring bij het bouwrijp maken van het terrein. Aangezien de projectie van de topografische kaart wel behoorlijk goed lijkt te kloppen (o.b.v. de ligging van resten van gebouwen en de weg in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied), is het niet waarschijnlijk dat de weg in werkelijkheid buiten put 7 ligt.

De oriëntatie van S11 lijkt op basis van de westelijke insteek noord-zuid te lopen (zie witte stippellijn op figuur 7), dezelfde oriëntatie als de weg op de topografische kaart. Op basis van de oostelijke insteek en de loop van de meeste vullingen in S11, lijkt de sloot echter noordoost-zuidwest te lopen (zie zwarte stippellijn op figuur 7). Die oriëntatie wijkt af van de meeste andere sporen en structuren (zoals de plantbedden en de bebouwing) en komt meer overeen met die van het vervolg van de Tussenwijkweg naar het zuidwesten (zie onderaan figuur 7). Dit kan betekenen dat de sloot een relatief vroege oorsprong heeft, maar omdat die ook 19^{e}-eeuws materiaal bevat is het dan nog steeds vreemd dat er geen structuren met deze oriëntatie zichtbaar zijn op de topografische kaarten. Het is dus onduidelijk waar deze sloot bij hoort, zeker aangezien die wel veel materiaal bevat en dus niet zomaar tot de periferie van het erf kan worden gerekend.

Uit de onderste vulling van de sloot is materiaal uit de 17e en 18e eeuw afkomstig, maar ook één dikke, ruwwandige wandscherf die vermoedelijk Romeins of vroegmiddeleeuws is. Het is mogelijk dat er op een dieper niveau resten uit deze periode liggen (opspit), maar aangezien uit het booronderzoek (Coppens, 2018) blijkt dat er zeker tot 5,3 m +NAP (1,7 m onder het onderzochte vlak) geen humeuze niveaus voorkomen, is dat niet heel waarschijnlijk. In de wijdere omgeving van het onderzoeksgebied (> 100 m afstand) komen wel humeuze niveaus voor (op ca. 3 à 4 m +NAP) dus het is mogelijk dat de scherf van een andere locatie in de buurt afkomstig is en met ander afval in de sloot is beland.

In de hogere vullingen van S11 zit een mix van materiaal uit de 17e t/m 19e eeuw, en in de hoogste vullingen uitsluitend 19e-eeuws materiaal.



Figuur 4. Coupe door sloot S11, gedocumenteerd m.b.v. fotogrammetrie.

In put 7 zijn behalve S11 ook enkele kuilen en greppels gelegen. S10 is een vrij recente afvalkuil. S12 bevat vooral materiaal uit de 17e en 18e eeuw, maar oversnijdt S11 en is dus vermoedelijk 19e-eeuws of jonger. Kuilen S13 en S28 bevatten materiaal uit de 17e eeuw. In dit deel van de put liggen echter ook veel verstoringen (S14, S30, en enkele gaten van een bak van een graafmachine (S999).

In put 8 zijn alleen recente verstoringen en verstoringen door boomwortels waargenomen. Het vermoeden is dat het vlak hier vrij hoog lag (zoals in het oosten van put 7, op 8,1 à 8,2 m +NAP). De verstoring liep tot ca. 7,9 m +NAP. Echter, gezien de diepte van de meeste sporen in andere putten (plantbedden 10-30 cm diep; paalkuilen en kuilen 10-50 cm diep), is de verwachting dat hier nog wel onderkanten van sporen zichtbaar zouden moeten zijn geweest. Vermoedelijk zijn er dus geen of weinig sporen in deze hoek van het onderzoeksgebied.



Figuur 5. Paalkuil /S33/S34.

Interpretatie van de vindplaats

De interpretatie is al deels aan de orde gekomen bij het bespreken van de sporen, maar samengevat kan worden gezegd dat de resten de weerslag vormen van de hele geschiedenis van het erf Tusschenwijk. De oudste kaart (tot nu toe gevonden) waar het erf op zichtbaar is, is de kaart van Hendrik de Leth uit 1732 (figuur 6). Op een kaart uit 1681 (Colom) is op die plaats niets te zien terwijl elders op de kaart wel relatief kleine erven zijn afgebeeld. Het lijkt er dus op dat Tusschenwijk tussen 1681 en 1732 is ontstaan. Zoals eerder gesteld, is er geen materiaal ouder dan de 17e eeuw aangetroffen, dus dat sluit hierbij aan en wijst er tevens op dat het ontstaan van het erf vermoedelijk in het laatste kwart van de 17e eeuw heeft plaatsgevonden.

De kern van het erf ligt in put 2 t/m 5 (gezien het voorkomen van een hogere concentratie paalkuilen en kuilen dan in de omringende putten, en zoals verwacht rond de voormalige gebouwen), maar ook in put 7 zijn verschillende sporen aanwezig die niet uitsluitend op een gebruik als akker wijzen.



Figuur 6. Het erf Tusschenwijk op een kaart uit 1732 (Hendrik de Leth).

Waardestelling

Algemene waarderingssystematiek

Voor de waardering is de KNA-systematiek 'Waarderen van vindplaatsen' gevolgd (KNA versie 4.0, specificatie VS06; www.sikb.nl). Daarbij worden numerieke waarden toegekend aan de verschillende waarderingsaspecten. Afhankelijk van de score is een vindplaats wel of niet behoudenswaardig (tabel 2).

De vindplaatsen worden eerst op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Ze worden op basis van hun fysieke kwaliteit als behoudenswaardig (opgraven of beschermen) aangemerkt indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (5 of 6 punten) scoren. Bij een middelmatige tot lage score (4 punten of minder) wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of het terrein toch behoudenswaardig is. Indien te verwachten is dat op een van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord, wordt de vindplaats in principe ook behoudenswaardig geacht. Dit 'vangnet' heeft tot doel er voor te zorgen dat terreinen die van beperkte fysieke kwaliteit zijn, maar desondanks inhoudelijk van groot belang, buiten de beoordeling vallen. Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden eveneens gewaardeerd op hun inhoudelijke kwaliteit.

Een afweging vindt plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Belevingswaarde (schoonheid en herinneringswaarde) is slechts van belang voor zichtbare archeologische monumenten en is derhalve voor onderhavig onderzoek niet relevant. Bij een bovengemiddelde score van 7 punten of meer voor de eerste drie criteria, wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt.

Aangezien het een voorlopige waardering betreft t.b.v. een eventuele doorstart, zijn nog geen monsters gewaardeerd en zijn nog niet alle vondsten door specialisten bekeken.

Fysieke kwaliteit

De fysieke kwaliteit bestaat uit de deelaspecten gaafheid en conservering. Op gaafheid scoort de vindplaats middelhoog. Op sommige plaatsen is de bovenkant van de vindplaats verstoord (akkerlagen/ophooglagen), maar het sporenvlak is vrijwel overal nog intact, met uitzondering van het zandwinningsgat dat vrij dicht bij de kern van het erf ligt. Op conservering scoort de vindplaats vooralsnog hoog (conservering van botanische resten is nog onbekend, maar er zijn houtresten bewaard gebleven in de diepere sporen). De sporen zijn duidelijk zichtbaar (niet uitgeloogd) en het vondstmateriaal is goed geconserveerd (botmateriaal is bewaard gebleven ondanks de zandige en zuurstofrijke bodem; scherven zijn nauwelijks verweerd op een enkele uitzondering na).

De vindplaats scoort 5 punten en is daarmee op fysieke kwaliteit behoudenswaardig.

Inhoudelijke kwaliteit

De inhoudelijke kwaliteit bestaat uit de deelaspecten zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde.

Op zeldzaamheid scoort de vindplaats middelhoog. Historische erven uit de Nieuwe tijd komen in de archeoregio regelmatig voor, maar het lijkt een van de oudste erven in het duingebied te zijn. Op de kaart van Hendrik de Leth is in de hele kuststrook van Haarlem tot net boven Castricum nog geen

ander erf midden in het duingebied te zien (de erven uit die tijd liggen allemaal meer naar het oosten, in de polders net buiten het duingebied).

Eveneens vanwege de bijzondere ligging, en vanwege het feit dat de hele geschiedenis van het erf op deze locatie te onderzoeken is -en bovendien goed geconserveerd dateerbaar materiaal aanwezig is-, scoort de vindplaats hoog op de informatiewaarde.

Op ensemblewaarde scoort de vindplaats middelhoog. In synchroon opzicht (vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde periode in de omgeving) is de vindplaats van enige waarde gezien de ligging tussen de dan al aanwezige kernen van Beverwijk en Wijk aan Zee, maar met name de diachrone waarde is hier van belang: er zijn sporen en vondsten aanwezig van het eerste moment van ingebruikname en oprichting van het erf, tot ca. een eeuw geleden.

De vindplaats scoort 7 punten en is daarmee op ook op inhoudelijke kwaliteit behoudenswaardig.

waarde	**criteria**	**scores**		
		hoog	midden	laag
beleving	schoonheid	wordt niet gescoord		
	herinneringswaarde	wordt niet gescoord		
fysieke kwaliteit	gaafheid		2	
	conservering	3		
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid		2	
	informatiewaarde	3		
	ensemblewaarde		2	
	representativiteit	n.v.t.		

Tabel 2. Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).

Begrenzing

Niet het gehele erf wordt beschouwd als behoudenswaardige vindplaats. De informatiewaarde van de kern van het erf wordt hier wel toe gerekend; de periferie waarin voornamelijk plantbedden liggen, wordt beschouwd als van beperkte informatiewaarde. Daarom is in figuur 7 aangegeven welk deel van de vindplaats in ieder geval als behoudenswaardig wordt beschouwd (rood omlijnd; 2340 m2, waarvan 1850 m2 nog niet verstoord is door de bouwwegen en het zandwinningsgat). Daaraan zijn nog vier zones toegevoegd waarvoor dit nog niet duidelijk is:

- In het zuiden een zone rond S11 die in principe behoudenswaardig is (groen gearceerd; 330 m2), tenzij op basis van een opgraving van het noordelijke deel al voldoende aanvullende informatie over S11 kan worden verzameld.
- Ten westen van deze groen gearceerde zone gaat het om een gebied (rood gearceerd; 290 m2) waar waarschijnlijk alleen plantbedden liggen (in dat geval niet behoudenswaardig), maar dat (deels) onderzocht dient te worden indien op basis van onderzoek in het gebied ten oosten daarvan blijkt dat dat niet het geval is.

- Ten oosten van de groen gearceerde zone een gebied (rood gearceerd; 230 m2) waar zowel 19e-eeuwse als mogelijk oudere sporen liggen, maar dat nog slechts deels intact is a.g.v. verstoringen. Deze zone komt alleen in aanmerking voor behoud/opgraving indien op basis van onderzoek in de groen gearceerde zone blijkt dat hier nog aanleiding toe is met het oog op het beantwoorden van onderzoeksvragen.
- in het noorden een zone die nu nog onder een gronddepot ligt en niet kon worden onderzocht, en die op basis van de projectie vermoedelijk akkers/velden bevat, maar te dicht bij de historische bebouwing ligt om zonder verder onderzoek vrij te geven (rood gearceerd; 610 m2)

Een aandachtspunt is dat de oostelijke begrenzing van de behoudenswaardige vindplaats nog niet is bereikt. De huidige grens van het onderzoeksgebied (paars) is gebaseerd op de grens van dit betreffende werkterrein, maar de adviescontour van het historisch erf uit het vooronderzoek loopt verder door naar het oosten (wat dus bevestigd is door het proefsleuvenonderzoek). Indien er op het bouwterrein ten oosten vergelijkbare ingrepen plaatsvinden, moet gekeken worden of hier nog archeologisch onderzoek nodig of vereist is.



Figuur 7. Behoudenswaardige en mogelijk behoudenswaardige zones (zie toelichting in tekst). Ook zijn de twee mogelijke oriëntaties voor S11 aangegeven in zwarte en witte stippellijn.

Ingrepen

Gebouwen

In totaal komen op vijf locaties gebouwen te staan (zie figuur 1). Bij de twee grootste gebouwen (beide oost-west georiënteerd; onderzocht d.m.v. proefsleuf 6 en 7) komt de onderzijde van de fundering van de kelder op 7.72 m +NAP te liggen. Het sporenvlak ligt hier op 7.70 tot 8.2 m +NAP. Dit betekent dat het sporenvlak deels wordt aangetast, en de akker- en ophooglagen boven het sporenvlak zeker worden aangetast. Ook is de kans groot dat er bij de ingrepen niet precies wordt gegraven tot de toekomstige onderkant van de kelder, maar soms ook wat dieper.

Bij de twee kleinere gebouwen (beide noord-zuid georiënteerd) komt de onderzijde van de fundering van de kelder op 7.02 m +NAP te liggen. Dit houdt in dat het archeologisch niveau wordt verstoord.

Bij het kleinste gebouw in het noorden (t.h.v. put 1) komt de onderzijde eveneens rond 7,0 m +NAP te liggen. Ook hier wordt het archeologisch niveau verstoord.

Poeren

Verspreid over het terrein worden poeren ingegraven om mastpalen op te funderen (zie figuur *8*). Alle poeren binnen het onderzoeksgebied worden ingegraven tot een diepte van 7.35m +NAP; wat betekent dat zij het archeologisch niveau verstoren. De omvang van de poeren varieert van 200x200 cm tot 300x300 cm. In bepaalde zones is de afstand tussen de poeren slechts één tot twee meter, wat effectief betekent dat die zones vrijwel geheel verstoord worden.

Gestuurde boringen

Helemaal in het noorden van het terrein worden enkele gestuurde boringen geplaatst. Details hierover zijn niet bekend, maar van deze zone ligt maar een kleine punt binnen het onderzoeksgebied.

Advies

Het advies is om het behoudenswaardige deel van de vindplaats op te graven indien behoud in situ - bijvoorbeeld door ophoging, of minder diep funderen van de poeren- niet mogelijk is. Hoewel niet in het gehele gebied vlakdekkend poeren of gebouwen komen te liggen, is het zeer aannemelijk dat -na de aanleg van de gebouwen en de poeren- archeologisch onderzoek van het noordelijke deel van het erf in de toekomst niet meer mogelijk is met het oog op het geplande gebruik van het terrein. Ook is het waarschijnlijk dat in de loop der jaren nog kleinere ingrepen op het terrein zullen plaatsvinden (aanleg plaatselijke kabels en leidingen), of dat resten die nu niet worden onderzocht, worden beschadigd bij sloop van de nu geplande gebouwen. Daarbij opgeteld dat een deel van het terrein nu reeds al verstoord is of niet meer toegankelijk is voor archeologisch onderzoek, dreigt er een grote versnippering te ontstaan van de vindplaats. Dit is onwenselijk. Daarom wordt voorgesteld om het gehele behoudenswaardige deel van de vindplaats op te graven (figuur *8*).

Omdat een deel van deze zone al verstoord is a.g.v. de bouwweg en het zandwinningsgat, blijft er voor het deel ten noorden van de bouwweg 1850 m2 over dat in dat geval in aanmerking komt voor een opgraving (groen omlijnd; fase 1).

Indien S11 ook wordt aangetroffen in het zuiden van het op te graven gebied, en op basis van fase 1 al voldoende aanvullende informatie over S11 kan worden verzameld, hoeft het deel rond S11 in het zuiden (groen gearceerd) niet te worden onderzocht. Indien echter S11 niet is aangetroffen in fase 1, of de aard van dit spoor niet kon worden verduidelijkt op basis van de resten in fase 1, dan wordt in fase 2 het groen gearceerde deel opgegraven (330 m2).

Ten slotte wordt op basis van fase 1 en 2 gekeken in hoeverre het voor de beantwoording van de onderzoeksvagen nog nodig is om de rood gearceerde zones op te graven (fase 3; totaal 1130 m2). Indien dat het geval is, zal het waarschijnlijk gaan om gedeeltes hiervan, niet vlakdekkend onderzoek in de gehele zone.

Voor de gestuurde boringen wordt geadviseerd om deze zonder verder onderzoek uit te voeren, aangezien ze buiten de behoudenswaardige zone zijn gelegen (de lange smalle driehoek bovenin het onderzoeksgebied op figuur *8*).

In het PvE is aangegeven dat bij een advies tot vervolgonderzoek dient te worden aangegeven wat een doorstart aan kenniswinst kan opleveren ten opzichte van het proefsleuvenonderzoek. In het algemeen kan worden gezegd dat van de verschillende elementen van het erf (hoofdgebouw, bijgebouw, weg, sloot, greppels) nu slechts kleine delen in kaart zijn gebracht. Een vlakdekkende opgraving van de kern van het erf zal in ieder geval kenniswinst opleveren over de gehele inrichting en daarmee ook hoe deze elementen zich tot elkaar verhouden in ruimte en tijd. Daarnaast zijn er enkele specifieke vragen die door middel van een opgraving kunnen worden beantwoord, zoals:

- Wat is de aard van S11, hoe loopt deze verder naar het (zuid)westen en noordoosten, is er meer te zeggen over hoe de Romeinse/vroegmiddeleeuwse scherf hierin is terechtgekomen?
- Hoe verhouden de kleinere paalkuilen en de grote staander zich tot elkaar, en in relatie tot de hoofd- en bijgebouwen op de historische kaart?
- Is er een overgang van houtbouw naar steenbouw op te maken binnen het erf?

- Waarbij horen de plantbedden die worden oversneden door de paalkuilen in put 5? Stond het hoofdgebouw bijvoorbeeld eerst ergens anders op het terrein?
- Zijn er beer- of waterputten aanwezig? (Deze zijn nu nog niet aangetroffen)

Ook is in het PvE aangegeven dat een strategie voor de doorstart in het adviesdocument wordt opgenomen. Voor nu worden dit hoofdstuk en figuur *8* beschouwd als een eerste aanzet voor de strategie. Wanneer met het bevoegd gezag afstemming heeft plaatsgevonden over dit advies, zal de strategie tot in meer detail worden uitgewerkt in een addendum bij het PvE.



Figuur 8. *Advieskaart; overzicht reeds verstoorde zones (bouwweg en afgegraven gebied), met advies in groen en rood (zie toelichting in tekst).*

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren

Figuur 1. Overzicht aangelegde putten. 3
Figuur 2. Inhoud S11 vulling 11. 4
Figuur 3. Projectie allesporenkaart over topografische kaart ca. 1925. 6
Figuur 4. Coupe door sloot S11, gedocumenteerd m.b.v. fotogrammetrie. 8
Figuur 5. Paalkuil /S33/S34. 9
Figuur 6. Het erf Tusschenwijk op een kaart uit 1732 (Hendrik de Leth). 10
Figuur 7. Behoudenswaardige en mogelijk behoudenswaardige zones (zie toelichting in tekst). 14
Figuur 8. Advieskaart; overzicht reeds verstoorde zones (bouwweg en afgegraven gebied). 18

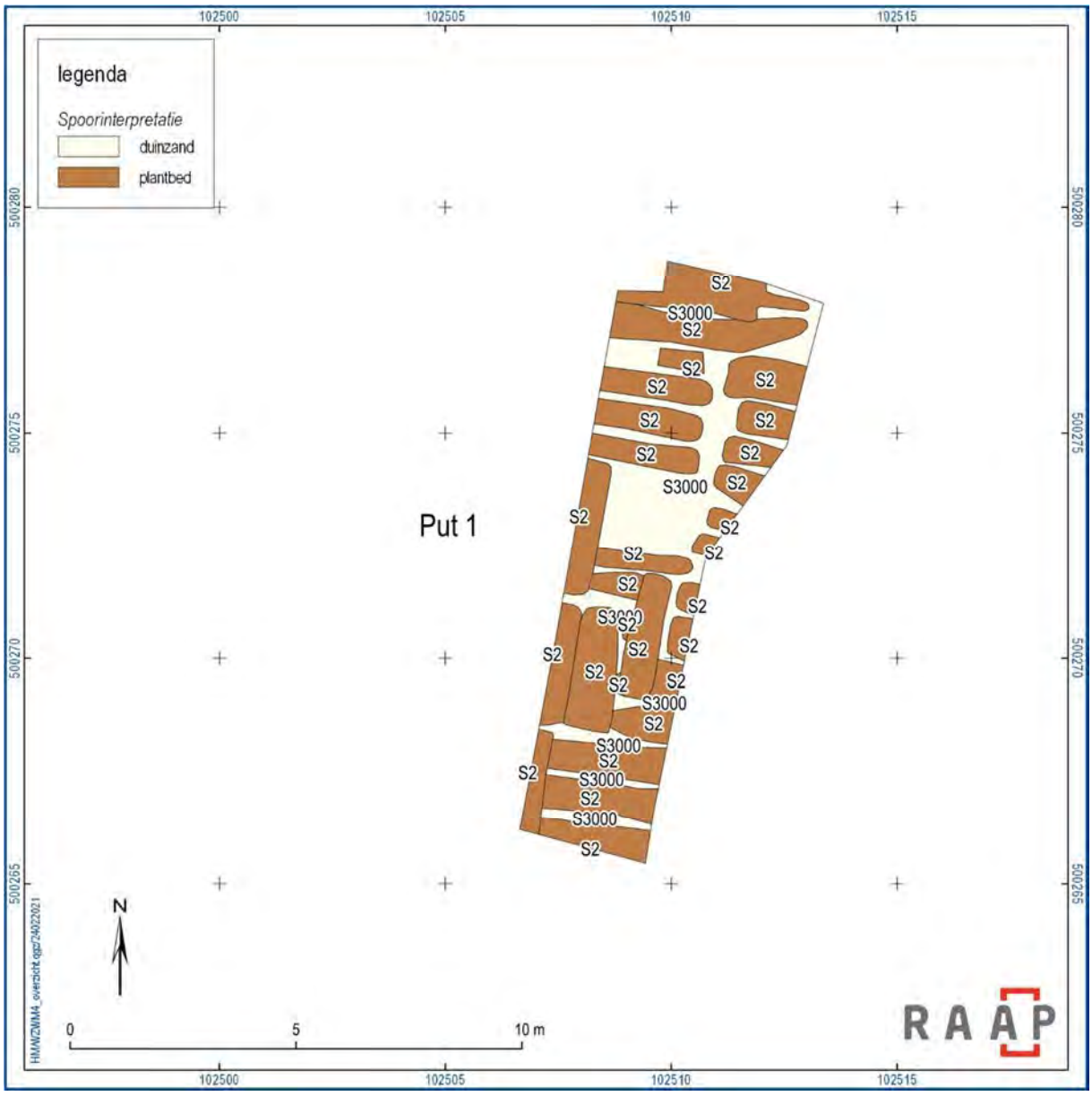
Tabellen

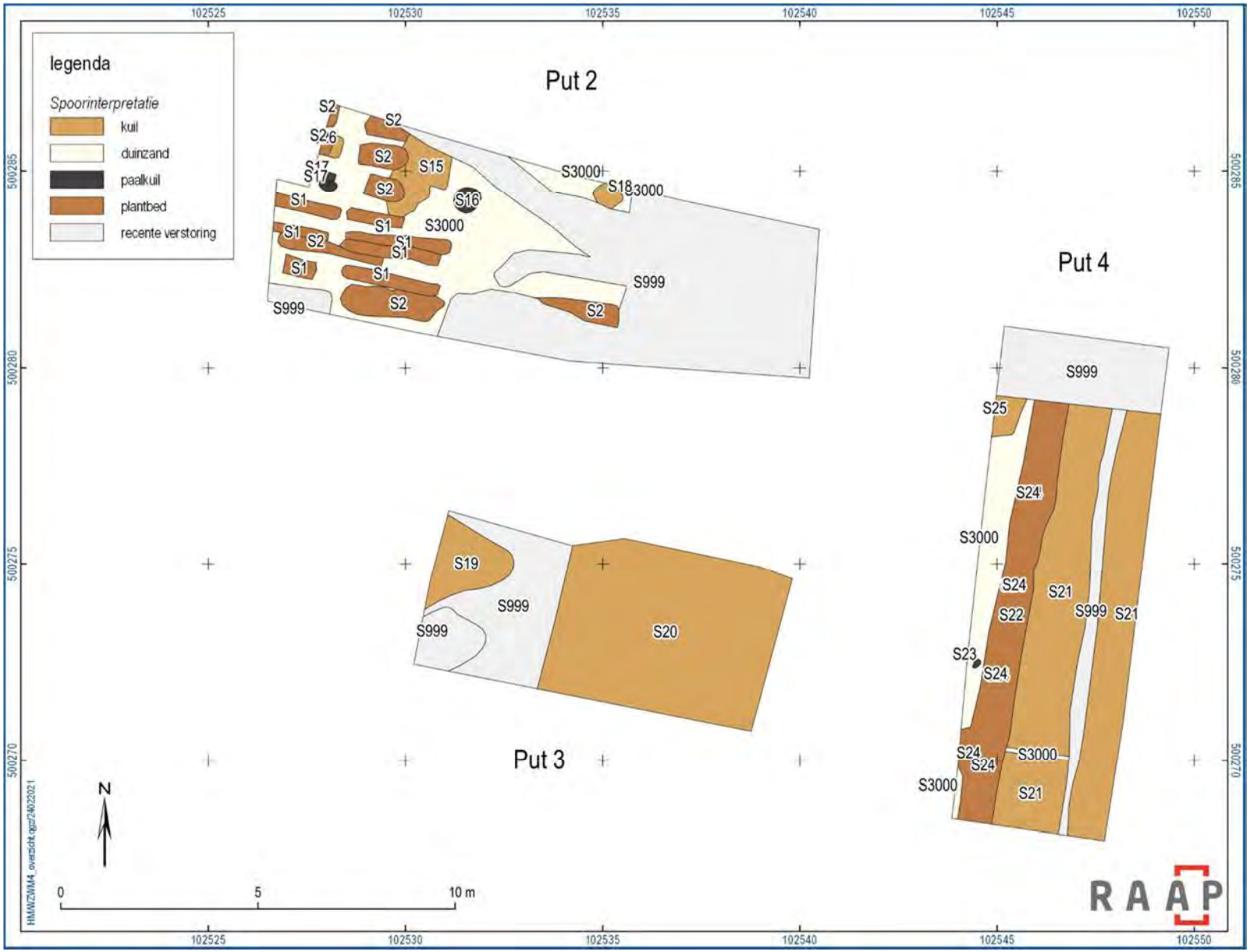
Tabel 1. Overzicht vlakhoogtes. 5
Tabel 2. Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA). 12

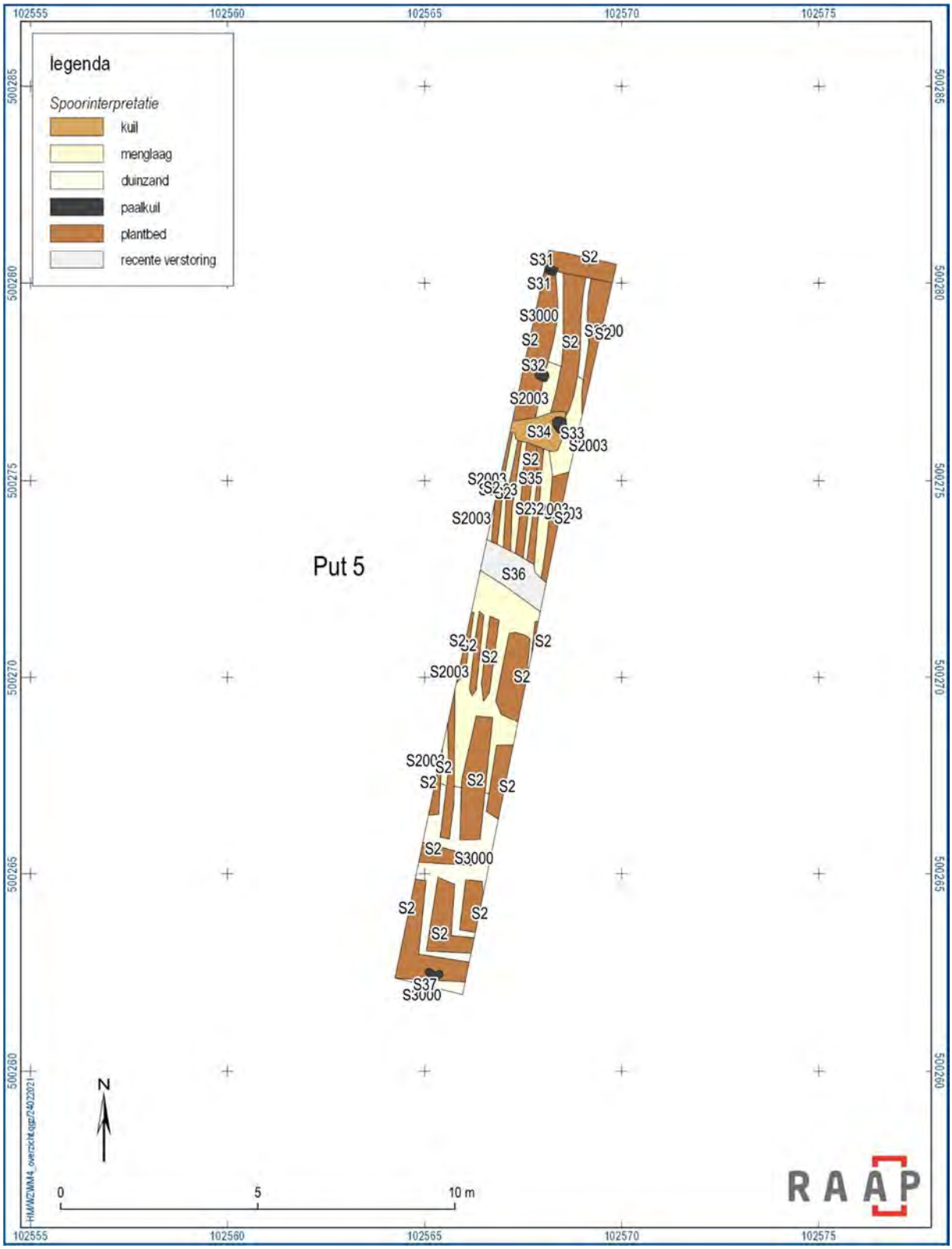
Bijlagen

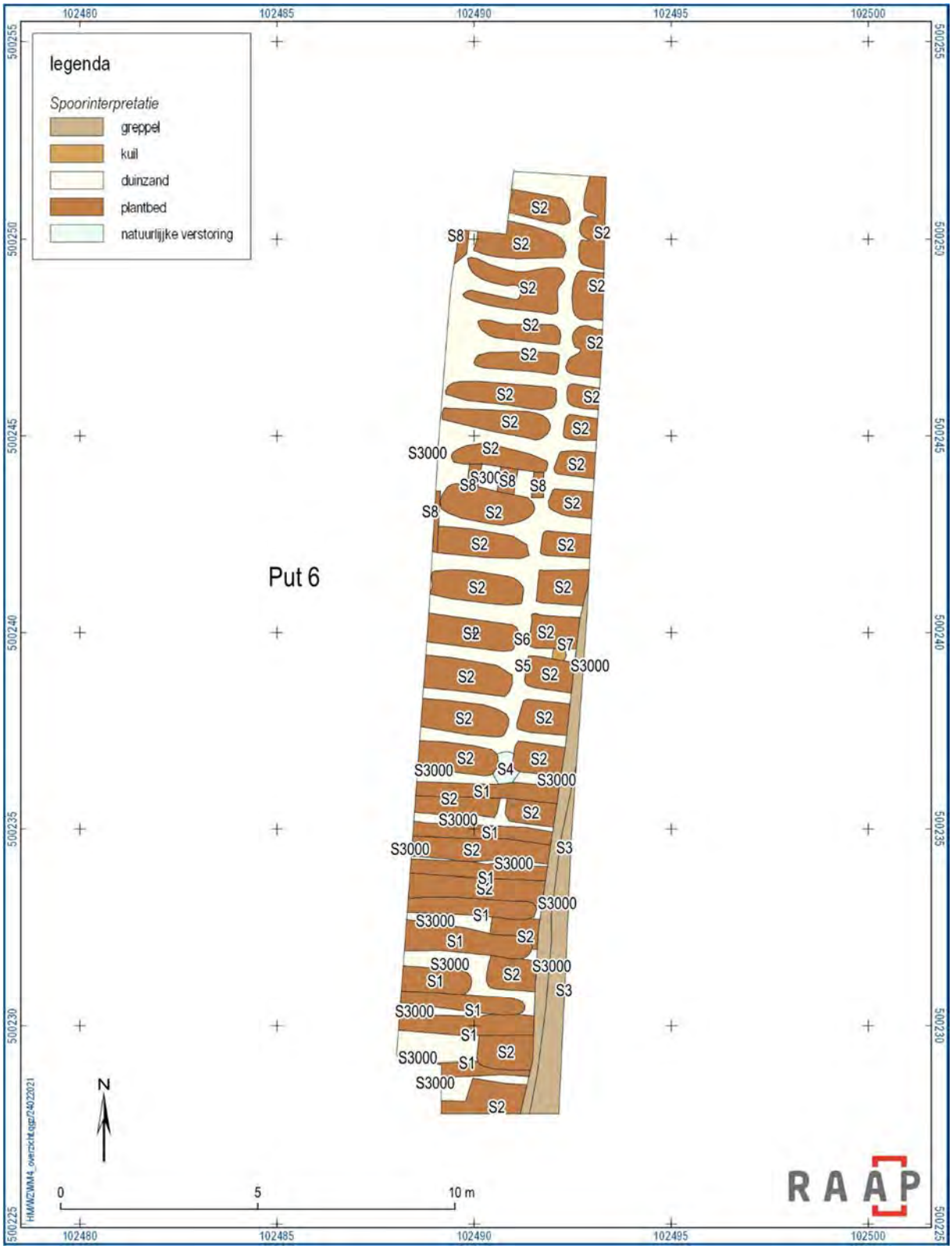
Bijlage 1. Allesporenkaarten per put
Bijlage 2. Vondstenlijst
Bijlage 3. Goedkeuring bevoegd gezag

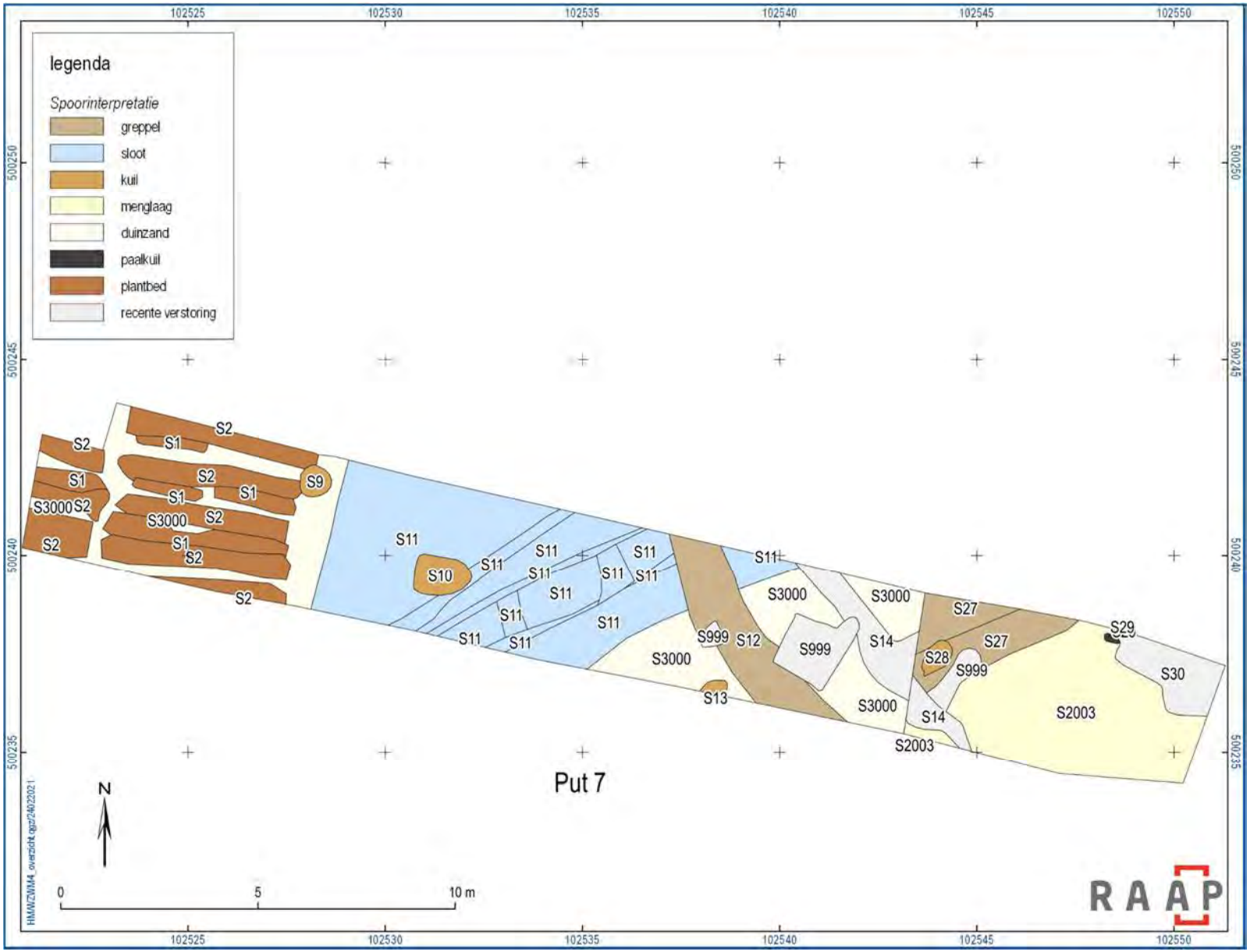
Bijlage 1. Allesporenkaarten per put

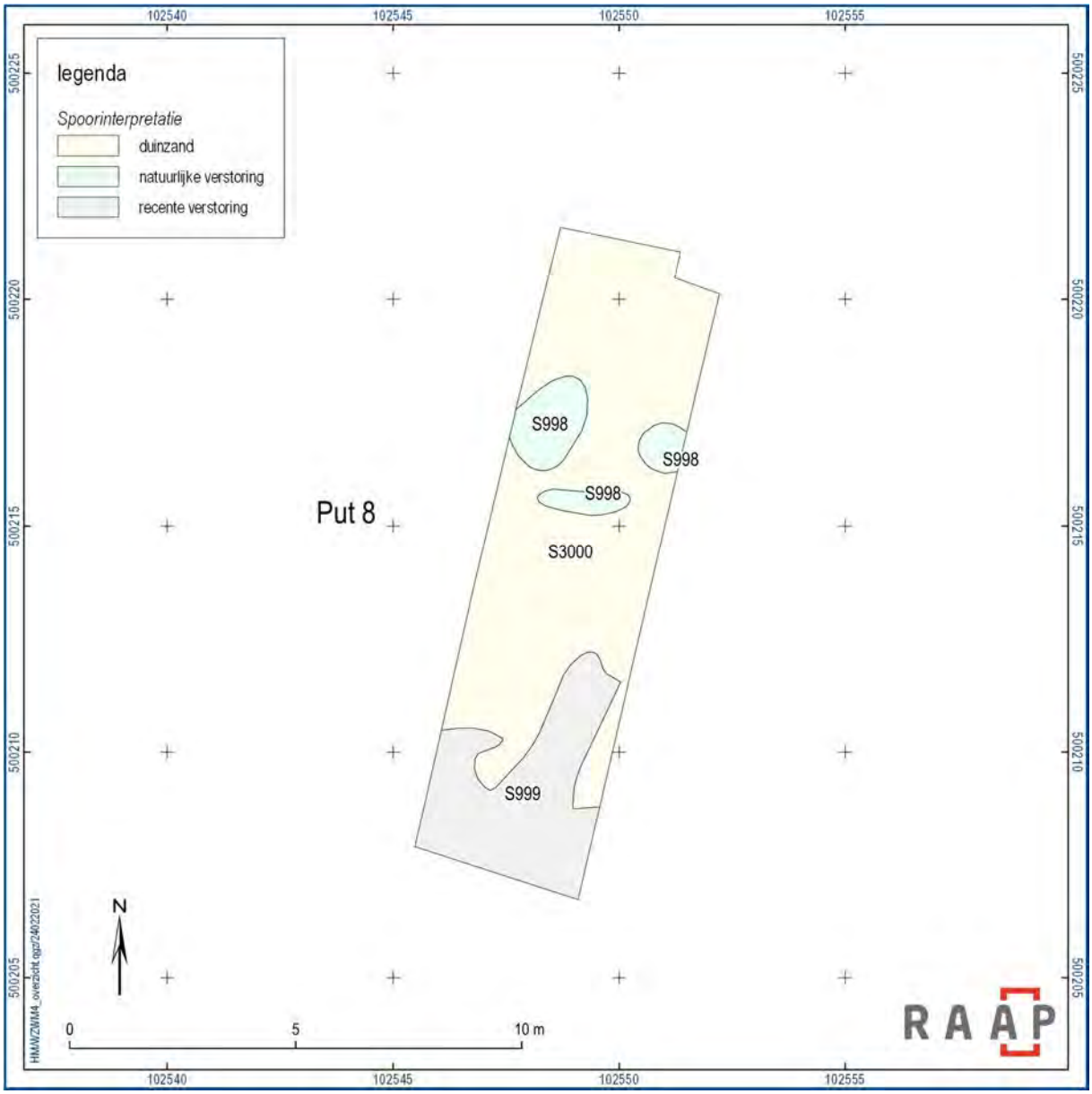



legenda
Spoorinterpretatie
kuil
duinzand
paalkuil
plantbed
recente verstoring
Put 2
Put 3
Put 4
S1
S2
S3000
S15
S16
S17
S18
S19
S20
S21
S22
S23
S24
S25
S999
N
0
5
10 m
102525
102530
102535
102540
102545
102550
500285
500280
500275
500270
HMWZWM4_overzicht.qgs/24032021
RAAP


legenda
Spoorinterpretatie
kuil
menglaag
duinzand
paalkuil
plantbed
recente verstoring
Put 5
102555
102560
102565
102570
102575
500285
500280
500275
500270
500265
500260
S31
S2
S3000
S32
S2003
S34
S33
S35
S23
S36
S37
N
0
5
10 m
RAAP


legenda
Spoorinterpretatie
greppel
kuil
duinzand
plantbed
natuurlijke verstoring
Put 6
N
0
5
10 m
102480
102485
102490
102495
102500
500255
500250
500245
500240
500235
500230
500225
R A A P


legenda
Spoorinterpretatie
greppel
sloot
kuil
menglaag
duinzand
paalkuil
plantbed
recente verstoring
102525
102530
102535
102540
102545
102550
500250
500245
500240
500235
S1
S2
S3000
S9
S10
S11
S12
S13
S14
S27
S28
S29
S30
S999
S2003
Put 7
N
0
5
10 m
HMWZWM4_overzicht.qgs/24022021
R A A P


legenda
Spoorinterpretatie
duinzand
natuurlijke verstoring
recente verstoring
Put 8
S998
S998
S998
S3000
S999
N
0
5
10 m
102540
102545
102550
102555
500225
500220
500215
500210
500205
HNAWZWA4_overzicht.qgs/24032021
RAAP

Bijlage 2. Vondstenlijst

V-nr	Put-nr	S-nr	Vul-nr	Inhoud	Spooromschrijving
4	6	1	0	1x steengoed glaz (westerwald; 18e/19e), 1x roodb glaz	Plantbed put 6
2	6	2	0	19e, begin 20e eeuw (één scherfje industrieel wit met transferprint)	Plantbed put 6
19	2	2	0	Alleen dierlijk bot (hondenschedel)	Plantbed put 2
6	6	7	1	één roodbakkend scherfje olielamp(?), in dat geval 1625-1675	Kuil, oversneden door plantbedden
8	7	11	0	19e eeuws (bijna alleen ind wit, en iets met mangaanglazuur, witbakkend met koperoxide)	Sloot, meest westelijke vulling
10	7	11	10	17e eeuw (maar kan ook 18e eeuw zijn)	Sloot, meest oostelijke vulling (veel Fe)
11	7	11	8	Papkom roodbakkend 19e eeuw, nog iets roodbak, stukje glas 19e/20e, rare grijze tegel versleten (wrijfsteen?)	Sloot, middenvulling ten no van lichte vulling (6)
25	7	11	4	1x roodbakkend geglaz (indet) 17e-19e eeuw	Sloot, donkere vulling ten zw van vul 5
27	7	11	3	19e eeuw (2x roodbakkend glazuur, beetje donkere glazuur) en stukje bot	Sloot, grijze rand langs nw-zijde lichte vulling (6)
28	7	11	10	Porselein, faience, kapucijnergoed (vanaf 18e eeuw). Wijnfles met diepe ziel. Alles lijkt 18e eeuw.	Sloot, meest oostelijke vulling (veel Fe), bij verdiepen tbv coupe
29	7	11	9	18e eeuw en misschien ook 19e eeuw	Sloot, grijze rand langs
30	7	11	5	Pijpenkop met dunne steel, hielmerk BS (1750-1850) en zijmerk stadswapen (zes sterretjes; Gouda) met een S'je erboven (los). 18e eeuw of later.	Sloot, haakse vulling aan nw-zijde lichte vulling (6)
31	7	11	11	Glas 18e eeuw, steengoed s2-kan(?) Westerwald met appliques (paars, mangaan/kobalt) 1650-1700?, plooischotel faience (2e helft 17e en 18e eeuw), grape met platte bodem (1650 tot 1800), graapje met mangaanoxide (18e eeuw). Ook een oudere, dikke wandscherf (ruwwandig oid) 550-650??? Of zelfs Romeins??	Sloot, dieper gelegen vulling (onder S8)
12	7	12	0	Eind 17e eeuw en 18e eeuw	Greppel die door S11 snijdt
26	7	12	0	18e eeuw (witbakkend, en rood bord slibversiering)	Greppel die door S11 snijdt
13	7	13	0	17e eeuw	Kuil ten oosten van sloot; put 7
15	2	15	0	Papkom(?) roodbakkend, vanaf half 18e eeuw tot 19e eeuw	kuil in het westen van put 2
16	2	16	0	Dikke pijpensteel (17e eeuw), baksteen (17e of 18e eeuw), vensterglas (kan alles zijn)	paalkuil put 2 met paalrestant
17	2	16	0	Houten paal oid (helemaal vezelig en vergaan)	paalkuil put 2 met paalrestant
18	2	18	0	ijzeren plaatje oid	kuil put 2, ca 10 cm diep
21	4	21	0	roodb glaz, sterk verweerd (glaz bijna af), kanbodem? 17e of 18e eeuw	plantbedden put 4, met dikke laag erboven
32	4	21	0	2x roodbakkend glaz; één met versiering. Wsch 19e eeuw.	plantbedden put 4, met dikke laag erboven
20	2	26	0	Alleen stukje bot	kuil in het westen van put 2
22	7	28	0	17e eeuw	Kuil ten oosten van sloot; put 7
24	7	29	0	houten paalkern	paalkuil oosten put 7 met paalrestant
23	7	30	0	2e helft 17e / 1e helft 18e eeuw	grijswitte vlek in hoek put (verstoring?)
34	5	33	0	Haak oid (metaal)	paalkuil put 5 (met insteek)
1	100	999	0	Keulse pot (19e of begin 20e), gele klinker (idem), tegeltje kan 17e eeuws zijn. Mix 17e-20e eeuw.	Verzamelzak op gesloopt deel (maaiveld)
33	5	1002	0	Bloempot roodb, en jonge steengoedscherf, jonge glasbodem (Betuwe Tiel), 20e eeuw	Aanleg put 5. Laag met veel "sloopafval".
3	6	2001	0	18e eeuw	Akkerlaag boven plantbedden; put 6
5	7	2001	0	18e eeuw	Akkerlaag boven plantbedden; put 7
7	7	2001	0	19e eeuws (faience, roodbakkend, vergiet/lekschaal (18e/19e eeuw) industrieel wit/Europees porselein, glastube)	Akkerlaag boven plantbedden; put 7
14	2	2001	0	17e/18e eeuw	Aanleg put 2.
9	7	2002	0	Petrus Regout, ind wit, parfum/medicijnflesje, late steengoed (niet ouder dan 19e eeuw)	Aanleg put 7 boven greppel S11

Bijlage 3. Goedkeuring bevoegd gezag

Memo

Westerplein 4a
1901 NA Castricum
www.nmferfgoedadvies.nl
0251-674666

Aan: **Gemeente Beverwijk, Conny van Rijn**
CC: **Helle Molthof Raap en Koos Mol Arcadis**
Van: **Tim de Ridder**
Kenmerk: **NMF-2021-80-TdR-hz**
Datum: **4 maart 2021**
Onderwerp: **Hertoets Beverwijk, Tussenwijkweg, IVO P en eventuele doorstart**

Beoordeling en advies archeologische onderzoeksrapporten

Contactgegevens	
Contactpersoon NMF	Boudewijn Voormolen
Beoordeeld door	Tim de Ridder
Datum beoordeling	3 maart 2021

Administratieve gegevens	
Titel rapport	RAAP Adviesdocument 1165 Versie 2 maart 2021
Rapportnummer	RAAP Adviesdocument 1165
Soort onderzoek	IVO Proefsleuven
Onderzoeksmeldingsnummer	onbekend
Onderzoeksbureau	RAAP
Auteur(s)	H.M. Molthof
Opdrachtgever	ARCADIS B.V. K. Mol (Adviseur archeologie en cultuurhistorie) Tel. 06-27060748 E-mail: koos.mol@arcadis.com
Bevoegde overheid; contactpersoon	Conny van Rijn, Gemeente Beverwijk

Westerplein 4a
1901 NA Castricum
www.nmferfgoedadvies.nl
0251-674666

Beoordeling
Conformiteit met Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie versie 4.1
Document betreft adviesdocument. Dit is geen onderdeel van KNA.
Inhoudelijke opmerkingen
Opmerkingen uit de toets en bespreekpunten uit het telefonische overleg van 2 maart 2021 zijn goed verwerkt.
Overige opmerkingen

Advies

1 Conclusie

Vervolgonderzoek
Het onderzoek heeft aangetoond dat er op het terrein behoudenswaardige resten aanwezig zijn. Tevens is duidelijk dat vervolgonderzoek kenniswinst zal opleveren. Het advies voor een definitief archeologisch onderzoek wordt daarmee onderschreven.

Strategie
De voorgestelde strategie voor het opgraven in drie fasen naar bevind van zaken wordt eveneens onderschreven.

2 Aanbeveling
Op basis van het adviesdocument een PvE op te laten stellen en deze voor te leggen aan het bevoegd gezag.

Autorisatie

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

BUREAUONDERZOEK ARCHEOLOGIE HKWB VKA

Arcadis Archeologische Rapporten 265

TenneT TSO B.V.

26 MAART 2021

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Contactpersoon

EIMERT GOOSSENS
Adviseur Archeologie & Cultuurhistorie

T 0031 627062042

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5

1.1 Aanleiding van het onderzoek 5

1.2 Plangebied en onderzoeksgebied 5

1.3 Administratieve gegevens 7

1.4 Doel van het bureauonderzoek 7

1.5 Werkwijze 7

1.6 Juridisch- en beleidskader 8

1.6.1 Verdrag van Malta (1992) 8

1.6.2 Erfgoedwet (2016) en Monumentenwet (1988) 8

1.6.3 Gemeentelijk beleid 9

1.6.3.1 Gemeente Beverwijk 9

1.6.3.2 Gemeente Velsen 9

2 LANDSCHAP 11

2.1 Inleiding 11

2.2 Geomorfologie en bodem 13

2.3 Hoogtebestand (AHN) en grondwater 13

3 HISTORIE 16

3.1 Inleiding 16

3.2 Historische informatie 16

3.3 De Tweede Wereldoorlog 17

4 ARCHEOLOGISCHE INFORMATIE 19

4.1 Inleiding 19

4.2 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart 19

4.3 Archeologische informatie 22

4.3.1 AMK-terreinen 22

4.3.2 Vondstlocaties waarnemingen 22

4.3.3 Eerder uitgevoerd onderzoek 23

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 26

5.1 Conclusie en gespecificeerd verwachtingsmodel 26
5.2 Advies 26

BRONNEN 28

KAARTBIJLAGEN 29

COLOFON 32

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van TenneT TSO B.V. (hierna: Tennet) heeft Arcadis Nederland bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het landgedeelte van het plangebied net op zee Hollandse Kust west Beta. TenneT wil een kabelverbinding aanleggen tussen het toekomstige windpark op zee Hollandse Kust (west Beta) en het nog te realiseren transformatorstation Beverwijk. Tussen het windmolenpark op zee en het transformatorstation op land is op dit moment een voorkeursalternatief (VKA) gekozen voor de kabelverbinding. Voor de kabelverbinding wordt (de capaciteit van) het geplande transformatorstation aan de Zeestraat in Beverwijk uitgebreid. Dit bureauonderzoek heeft betrekking op het kabelgedeelte op land. De uitbreiding van het transformatorstation is reeds onderzocht ten tijde van de procedure van het net op zee project Hollandse Kust (noord) en (west Alpha) (Coppens 2018). Het kabelgedeelte op zee wordt is in een ander bureauonderzoek onderzocht. Bij de uitvoering van de voorgenomen ontwikkelingen kunnen mogelijk archeologische waarden worden verstoord. Het bureauonderzoek heeft als doel inzicht te verschaffen in de archeologische waarden die zich in het plangebied kunnen bevinden.

1.2 Plangebied en onderzoeksgebied

Het plangebied bestaat uit het VKA met de in- en uittredepunten met werkterreinen voor de gestuurde boringen, en de uitbreiding van het transformatorstation voor net op zee Hollandse Kust (west Beta). In een eerder stadium is door TenneT gestart met het project net op zee Hollandse Kust (noord) en (west Alpha), waarvoor een transformatorstation wordt gerealiseerd. Het toekomstige transformatorstation voor het onderliggende project (net op zee Hollandse Kust (west Beta)) is een uitbreiding van het station voor net op zee Hollandse Kust (noord) en (west Alpha) (Figuur 1; Figuur 2).

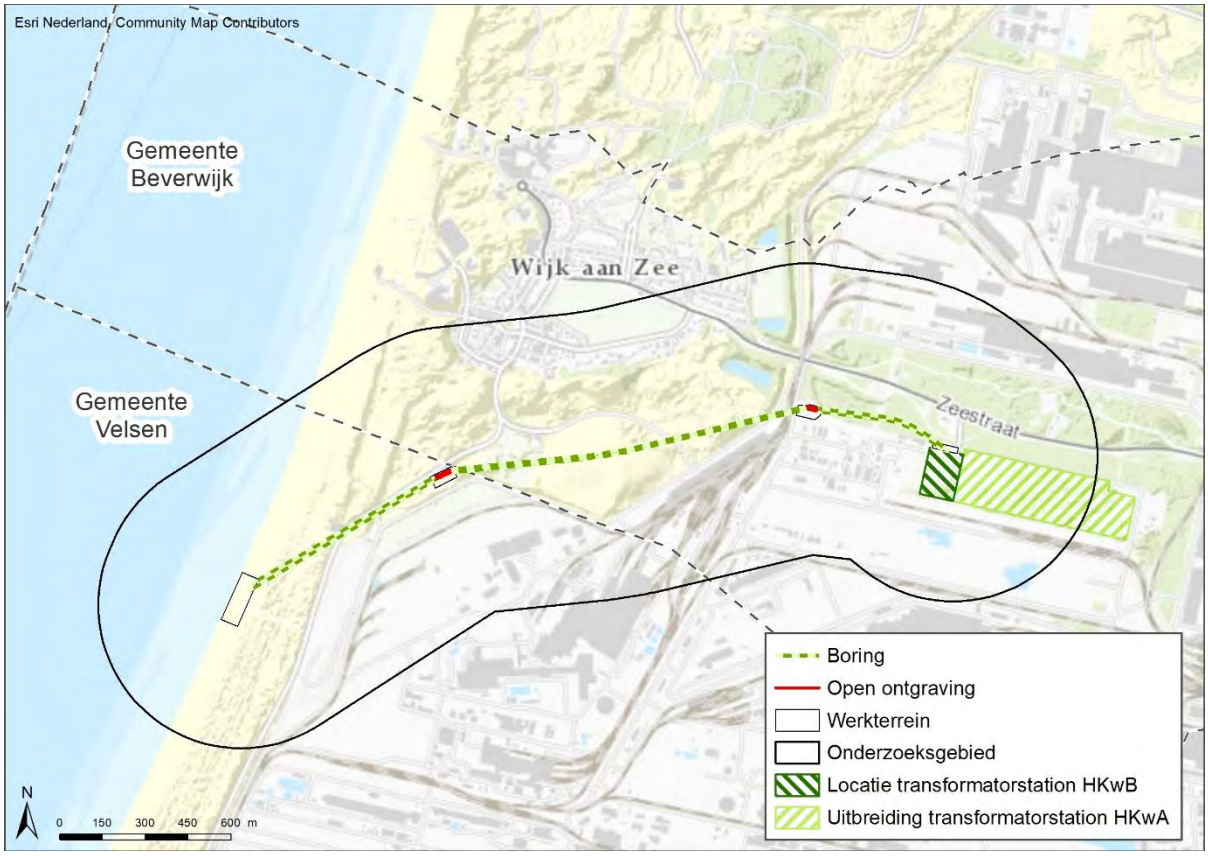
Het plangebied ligt in het duingebied ten zuiden van Wijk aan Zee en bestaat uit een tracé met een lengte van circa 2.700 meter. Het tracé bestaat uit twee kabelsystemen, die worden aangelegd met gestuurde boring. De diepte van de boring is afhankelijk van de lokale situatie en aanwezige infrastructuur en is over het algemeen tussen de 10 en 40 meter onder maaiveld. Er zijn vier locaties met in- en/of uittredepunten en er is de locatie waar het transformatorstation wordt gerealiseerd. Het gaat om:

- Het werkterrein op het strand: circa 11.000 m2;
- Het werkterrein bij het transformatorstation: circa 1.900 m2;
- Het werkterrein bij de Beeldentuin: circa 3.600 m2;
- Het werkterrein bij de West Viaductweg: circa 3.400 m2;
- De locatie voor het transformatorstation van HKwB: circa 2 ha.

Op de bovengenoemde werkterreinen zal in de praktijk slechts op een deel worden gegraven en grondverzet plaatsvinden. Verder zal op de werkterreinen wegverhardingen worden aangebracht en staan materialen opgesteld. Ook zal er op het werkterrein een bouwkeet worden gevestigd. In dit bureauonderzoek wordt uitgegaan van een worst-case benadering waarbij het gehele werkterrein wordt meegenomen in de beoordeling. De locatie van het transformatorstation is reeds onderzocht in het bureauonderzoek naar de verschillende alternatieven, maar is voor de volledigheid opnieuw opgenomen in dit bureauonderzoek.

De uitbreiding van het transformatorstation Zeestraat van circa 2 ha, maakt geen onderdeel uit van dit onderzoek.

Voor het bureauonderzoek is uitgegaan van een onderzoeksgebied dat bestaat uit het plangebied en een zone van 500 meter daaromheen. Hierdoor wordt een completer beeld verkregen van de aanwezige waarden in en rondom het plangebied en kunnen resultaten uit de omgeving worden geëxtrapoleerd. Het deel van de locatie van het transformatorstation dat reeds is onderzocht, maakt geen onderdeel uit van het onderzoeksgebied.



Figuur 1. Plangebied en onderzoeksgebied van het landgedeelte.



Figuur 2. Het plangebied op een luchtfoto (2016).

1.3 Administratieve gegevens

Tabel 1. Administratieve gegevens.

Objectgegevens onderzoek	
Arcadis Projectnummer	C05057.000220
Projectnaam	Hollandse Kust west Beta (HKwB) vka
Plaats	Wijk aan Zee
Gemeente	Gemeente Beverwijk, gemeente Velsen
Provincie	Noord-Holland
Centrumcoördinaat (X,Y)	101404; 500351
Lengte tracé /Oppervlakte plangebied	Lengte is circa 2.700 m. Vier werkterreinen met verschillende oppervlaktes.
Onderzoeksmelding Archis3	4713360100
Uitvoerder	Arcadis Nederland BV
Contactpersoon	Eimert Goossens Arcadis Nederland B.V. Eimert.goossens@arcadis.com
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Bevoegd Gezag	Gemeente Beverwijk en Velsen
Contactgegevens	Gemeente Beverwijk Mevr. Van Rijn-Spits c.vanrijn@beverwijk.nl Gemeente Velsen Mevr. Joke de Groot j.groot@velsen.nl 0255 56 77 50
Uitvoeringsperiode onderzoek	januari 2021
Beheerder en plaats documentatie	Arcadis Nederland BV, locatie Arnhem

1.4 Doel van het bureauonderzoek

1. Het bureauonderzoek heeft als doel inzicht te verschaffen in de archeologische waarden die zich mogelijk in het plangebied bevinden of verwacht worden.
2. Aan de hand van het bureauonderzoek resulteert in een verwachtingsmodel opgesteld voor het aantreffen van archeologische resten.
3. Het bureauonderzoek bevat een advies over de noodzaak van archeologisch vervolgonderzoek en indien nodig, uit welke onderzoeksmethode het vervolgonderzoek zou moeten bestaan.

1.5 Werkwijze

De landschappelijke en archeologische situatie wordt beschreven op basis van een aantal bronnen. De opbouw en ontwikkeling van het onderzoeksgebied zegt veel over de mogelijke aanwezigheid van

archeologische waarden in het plangebied. In combinatie met gegevens over bekende archeologische vondsten en historische gegevens wordt een verwachting opgesteld voor de kans op het aantreffen van archeologische resten. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de verwachte aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Voor het bureauonderzoek archeologie worden de volgende bronnen geraadpleegd:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- Gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaarten;
- Relevante publicaties van reeds uitgevoerd archeologisch onderzoek;
- Bodemkaart, geomorfologische kaart, het AHN;
- Informatie uit Archis 3;
- Indien aanwezig geomorfologische kaart van de gemeente.

1.6 Juridisch- en beleidskader

1.6.1 Verdrag van Malta (1992)

Op 16 januari 1992 is door de Raad van Europa het Europese verdrag van Malta - ook wel bekend als de Conventie van Malta of het Verdrag van Valletta - gesloten. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Grondslag van het verdrag is dat dit archeologische erfgoed integrale bescherming nodig heeft en krijgt. In het verdrag zijn drie uitgangspunten ten aanzien van de omgang met archeologie geïntroduceerd:

- Het streven naar het behouden van archeologie in de bodem, het zogenaamde "behoud in situ" (artikel 4, tweede lid). Opgraven is het (gedocumenteerd) vernietigen van het bodemarchief en is in principe niet het eerste streven.
- Tijdig rekening houden in de ruimtelijke ordening met de mogelijkheid of aanwezigheid van archeologische waarden, zodat er nog ruimte is voor archeologievriendelijke alternatieven (artikel 5). Zo wordt voorgesteld om vooraf onderzoek te doen naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden om het bodemarchief beter te beschermen en om onzekerheden tijdens de bouw te beperken.
- Elke lidstaat die het Verdrag van Malta ondertekent is verplicht maatregelen te treffen om ervoor te zorgen dat bij particuliere of openbare ontwikkelingsprojecten de kosten van de noodzakelijke archeologische maatregelen worden gedekt (artikel 6). In de Nederlandse wetgeving is dit vertaald in het ‘de verstoorder betaalt’-principe (Wet op de archeologische monumentenzorg 2008). Dit principe is geïntroduceerd als een stimulans om locaties voor ruimtelijke ontwikkeling te zoeken waarbij de archeologische verwachtingswaarden minder hoog zijn.

1.6.2 Erfgoedwet (2016) en Monumentenwet (1988)

De Erfgoedwet harmoniseert de bestaande wet- en regelgeving omtrent roerend en onroerend erfgoed en vormt één integrale Erfgoedwet voor het beheer en behoud van cultureel erfgoed. Een belangrijke wijziging voor archeologie is dat in de Erfgoedwet de regels voor de archeologische monumentenzorg aan de orde komen. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving wordt onderdeel van de Omgevingswet. Tot dat de Omgevingswet ingaat blijven de artikelen uit de Monumentenwet 1988 die niet terugkomen in de Erfgoedwet van kracht, waaronder regelingen omtrent omgevingsvergunningen en bestemmingsplannen:

- Op grond van artikel 38a van de Monumentenwet 1988 en op grond van de Wet ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening), zijn gemeenten verplicht de belangen van de archeologische monumentenzorg in hun bestemmingsplannen te verankeren. De verankering vindt plaats door het toekennen van de bestemming of dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie’. In een gemeentelijke verordening en in het bestemmingsplan worden regels opgenomen met betrekking tot het gebruik van de grond. Aan deze regels kan een omgevingsvergunningstelsel voor onder meer het gebruik van de grond en bodemwerkzaamheden worden gekoppeld.
- Op grond van artikel 2.22, derde lid onder d, van de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht kunnen in het belang van de archeologische monumentenzorg, voorschriften aan de omgevingsvergunning worden verbonden. Deze voorschriften kunnen inhouden dat de aanvrager van een omgevingsvergunning een rapport overlegd, waarin de archeologische waarde wordt vastgesteld van het terrein dat volgens de aanvraag wordt verstoord.

1.6.3 Gemeentelijk beleid

De gemeentes binnen het plangebied zijn de gemeente Heemskerk, de gemeente Beverwijk en de gemeente Velsen.

1.6.3.1 Gemeente Beverwijk

De gemeente Beverwijk heeft haar beleid vastgesteld middels de Beleidsnota Cultuurhistorie Beverwijk 2007 (gemeente Beverwijk 2007). Op de bijbehorende cultuurhistorische waardenkaart zijn verschillende categorieën waarde-archeologie aangeduid met bijbehorende vrijstellingsgrenzen.

Tabel 2 Archeologiebeleid gemeente Beverwijk.

Categorie	Beschrijving	Vrijstelling	Waarde in kaartbijlage	Onderzoeksadvies voor VKA
Waarde 2	Archeologisch relevante terreinen	Bodemverstorende ingrepen kleiner dan 30 m^2 en tot 35 cm -Mv	Bekend	Zie betreffende vindplaats beschrijving
Waarde 3	Archeologisch relevante terreinen 'het Jonge Duingebied'	Bodemverstorende ingrepen kleiner dan 500 m^2 en tot 40 cm - Mv voor ingrepen beneden 6 m + NAP Bodemverstorende ingrepen kleiner dan 2500 m^2 en tot 40 cm - Mv voor ingrepen boven 6 m + NAP	Hoog	Verkennend booronderzoek
Waarde 4	Overige archeologisch relevante terreinen echter zonder hoge verwachtingswaarde	Bodemverstorende ingrepen kleiner dan 2500 m^2 en tot 40 cm - Mv	Middelhoog	Verkennend booronderzoek
-	Historisch geografische structuren en elementen / provinciaal monument	-	Bekend	Onderzoek afstemmen met bevoegd gezag

1.6.3.2 Gemeente Velsen

Op de beleidskaart van de gemeente Velsen uit 2017 is het bekende aanwezige archeologisch erfgoed en de verwachting op het aantreffen van archeologische resten in de bodem weergegeven (gemeente Velsen 2017). Op basis van deze archeologische waarde zijn categorieën vastgesteld met elk hun eigen regime.

Tabel 3 Archeologiebeleid Velsen

Categorie	Beschrijving	Vrijstelling	Waarde in kaartbijlage	Onderzoeksadvies voor VKA
Monumenten	Reeds aangewezen archeologische monumenten, beschermd door het Rijk	Geen vrijstelling	Bekend	Onderzoek afstemmen met bevoegd gezag
1	AMK-terreinen. Locaties waar op een klein oppervlak belangwekkende archeologische resten bekend zijn of verwacht worden	Geen vrijstelling in oppervlakte. Bodemingrepen tot 30 cm -Mv	Bekend	Zie betreffende vindplaats beschrijving

Categorie	Beschrijving	Vrijstelling	Waarde in kaartbijlage	Onderzoeksadvies voor VKA
	(monumentwaardige terreinen). Daarnaast de bodem van het beschermde dorpsgezicht van Velsen-Zuid			
2	AMK-terreinen, het overige deel van de historische kern van Velsen-Zuid en de historische kernen van Santpoort en Driehuis	Plangebieden kleiner dan 75 m^2 en bodemingrepen tot 30 cm -Mv	Bekend	Zie betreffende vindplaats beschrijving
3	AMK-terreinen (uiteenlopende periodes, inclusief buitenplaatsen)	Plangebieden kleiner dan 100 m^2 en bodemingrepen tot 40 cm -Mv	Bekend	Zie betreffende vindplaats beschrijving
4	Gebieden met een hoge archeologische verwachting	Plangebieden kleiner dan 500 m^2 en bodemingrepen tot 40 cm -Mv	Hoog	Verkennend booronderzoek
5	Gebieden met een archeologische verwachting; land en Noordzeebodem	Plangebieden kleiner dan 2500 m^2 en bodemingrepen tot 60 cm -Mv	Middelhoog	Landbodem: Verkennend booronderzoek

2 LANDSCHAP

2.1 Inleiding

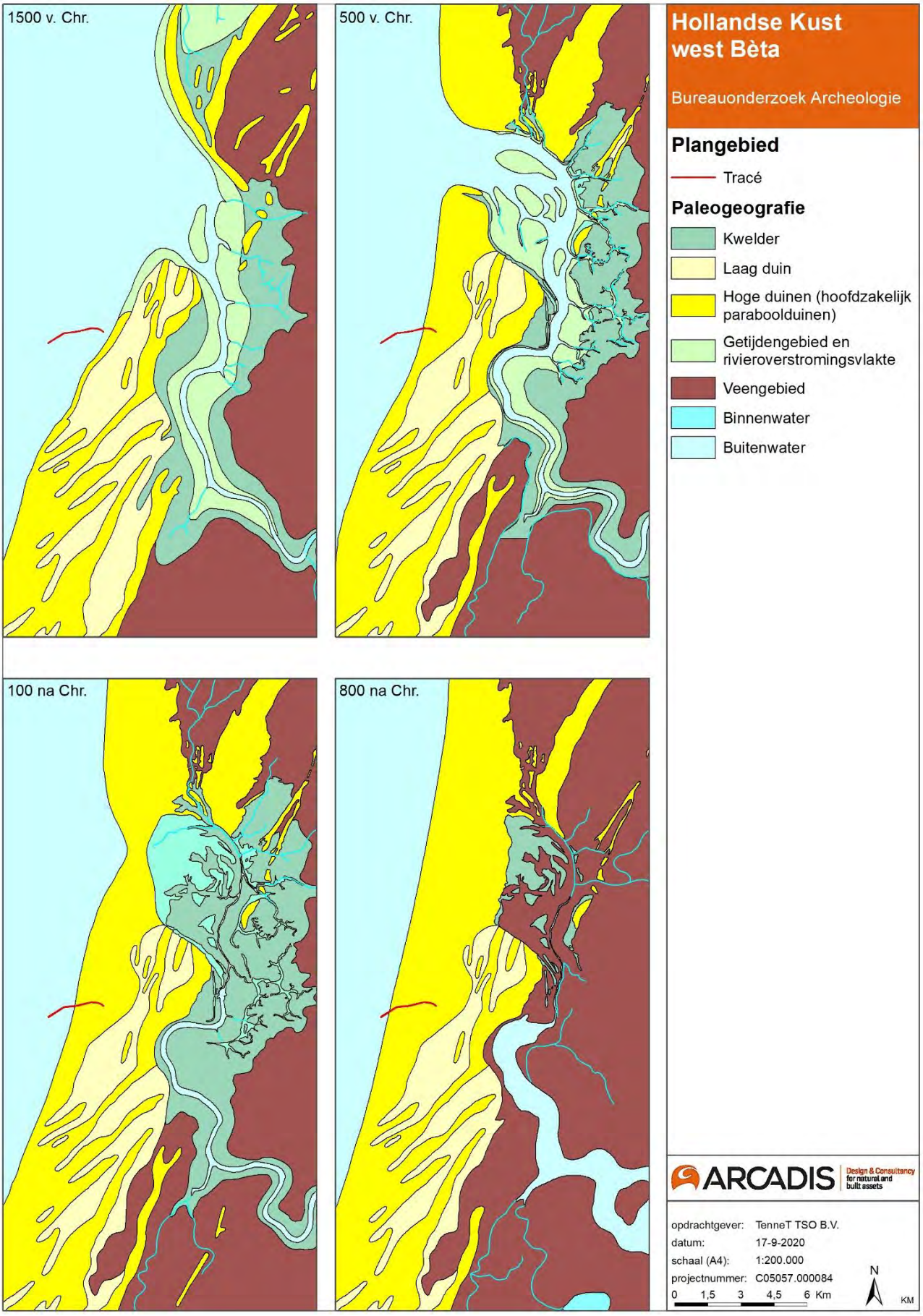
Het menselijke doen en laten werd in het verleden in grote mate bepaald door de landschappelijke omgeving en de mogelijkheden die daardoor geboden worden; de keuze van mensen om zich op een bepaalde locatie te vestigen was afhankelijk van de landschappelijke omstandigheden, zoals de aanwezigheid van vruchtbare gronden voor akkerbouw, beschikbaarheid van zoet water, bouwmaterialen en natuurlijke voedselbronnen. De geologische, geomorfologische en bodemkundige situaties zijn daarom van belang voor een archeologisch onderzoek.

De geomorfologische opbouw binnen het tracé is grotendeels bepaald door de ontwikkeling van de Noord-Hollandse kust. In de eerste helft van het Holoceen bestond de kust voornamelijk uit zandige wadplaten waartussen een groot aantal west-oost georiënteerde geulen lagen. Meer landinwaarts gingen de zandige platen over in lagunes waarin klei werd afgezet. Rond 3.800 voor Chr. veranderde de situatie langs de kust. Op de zandige wadplaten ontstonden strandwallen. De strandwallen breidden zich verder westwaarts uit en sloten de kust geleidelijk af (Figuur 3). De zee kon in deze periode alleen nog via enkele openingen in de kustlijn, zogenoemde zeegaten, in het achterland doordringen. De kust breidde zich snel uit en in de tussenliggende strandvlakte en op de strandwallen ontstonden plaatselijk kleine duinen, beter bekend als de oude duinen. De kustlijn lag in die tijd meer naar het oosten dan tegenwoordig (De Boer *et al*. 2008).

Rond 1.000 voor Chr. schoof de kustlijn steeds verder westwaarts en in de periode tussen 1500 en 500 voor Christus werd een deel van het plangebied opgenomen in het kustgebied. In de strandvlakte tussen de strandwallen ontstond op uitgebreide schaal veengroei als gevolg van de verslechterende afwatering. De laaggelegen duintjes en de randen van de strandwallen raakten in deze periode langzaam overgroeid met veen. Ter plaatse van de verschillende tracéalternatieven heeft dit echter nooit plaatsgevonden, daarvoor zijn deze te veel westwaarts gelegen (Figuur 3).

In het laatste millennium voor Chr. werd het Oer-IJ-estuarium actief; deze mondde uit in zee ter hoogte van Castricum (Figuur 3). Tijdens de ontwikkeling van het estuarium ontstond een geulensysteem waarvan de sporen nog steeds in het landschap te zien zijn. Ze bestaan uit zandige geulsedimenten die tot de Oer-IJ-afzettingen worden gerekend (voorheen: Afzettingen van Duinkerke-0 en Duinkerke-I). Verder van de (hoofd)geulen werd kleiiger sediment afgezet in de kwelderzone. De grote geul ligt tussen Assum en Heemskerk. De afzettingen die rond 100 na Chr. aan of nabij het oppervlak lagen, liggen er nu nog. Het Oer-IJ-estuarium is grotendeels verzand. Alleen bij extreme stormen kon soms nog zeewater naar binnen komen, de zogenaamde washovers. Deze overstromingen hebben zanden afgezet tot in de Vroege Middeleeuwen. De kreek- en overwalsystemen in de voormalige kwelderzone vormden als gevolg van reliëfinversie aantrekkelijke bewoningslocaties (De Boer *et al*. 2008; Dütting & Verniers 2019).

Specifiek voor het plangebied geldt dat de zone gekenmerkt wordt door jonge en oude duinen, die na 1.500 voor Chr. zijn ontstaan op de zandige wadplaten strandwallen. De strandwallen breidden zich verder westwaarts uit en sloten de kust geleidelijk af. De bodem in deze zone is met name opgebouwd uit Duinvaaggronden (Figuur 5). Het duingebied vormt een hooggelegen zone in het landschap met lokale duinen en bijbehorende laagtes (Figuur 6).



Figuur 3. Paleogeografische ontwikkeling van het kustgebied ter plaatse van het plangebied.

2.2 Geomorfologie en bodem

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in gebieden die zijn aangegeven als kustduinen en afgegraven duinen (Figuur 4). Een aantal gebieden zijn niet aangeduid met geomorfologische eenheid, dit betreft bebouwde gebieden of gebieden die niet gekarteerd zijn. Op de bodemkaart is het plangebied gelegen in kalkhoudende duinvaaggronden en kalkhoudende vlakvaaggronden met grof zand en matig fijn zand (Figuur 5).

Een duinvaaggrond is een bodemtype binnen het Nederlandse systeem van bodemclassificatie en behoort tot de xerovaaggronden. Deze hoge zandgronden komen voor in de duinen langs de kust en in stuifzanden in het binnenland. Duinvaaggronden vertonen, afgezien van een schrale bouwvoor, een micropodzol of enkele humeuze laagjes, weinig tekenen van bodemvorming. Op de zandkorrels bevindt zich een dun laagje ijzerhoudend materiaal (ijzerhuidjes). In hoge stuifzandkopjes en duinen kunnen de ijzerhuidjes tot op grote diepte voorkomen.

In uitgestoven laagtes in het Pleistocene zandlandschap, komen ijzerarme nattere zandgronden voor, de vlakvaaggronden. Deze gronden hebben de lichtgrijze kleur van schoon zand en geen ijzerhuidjes op de zandkorrels

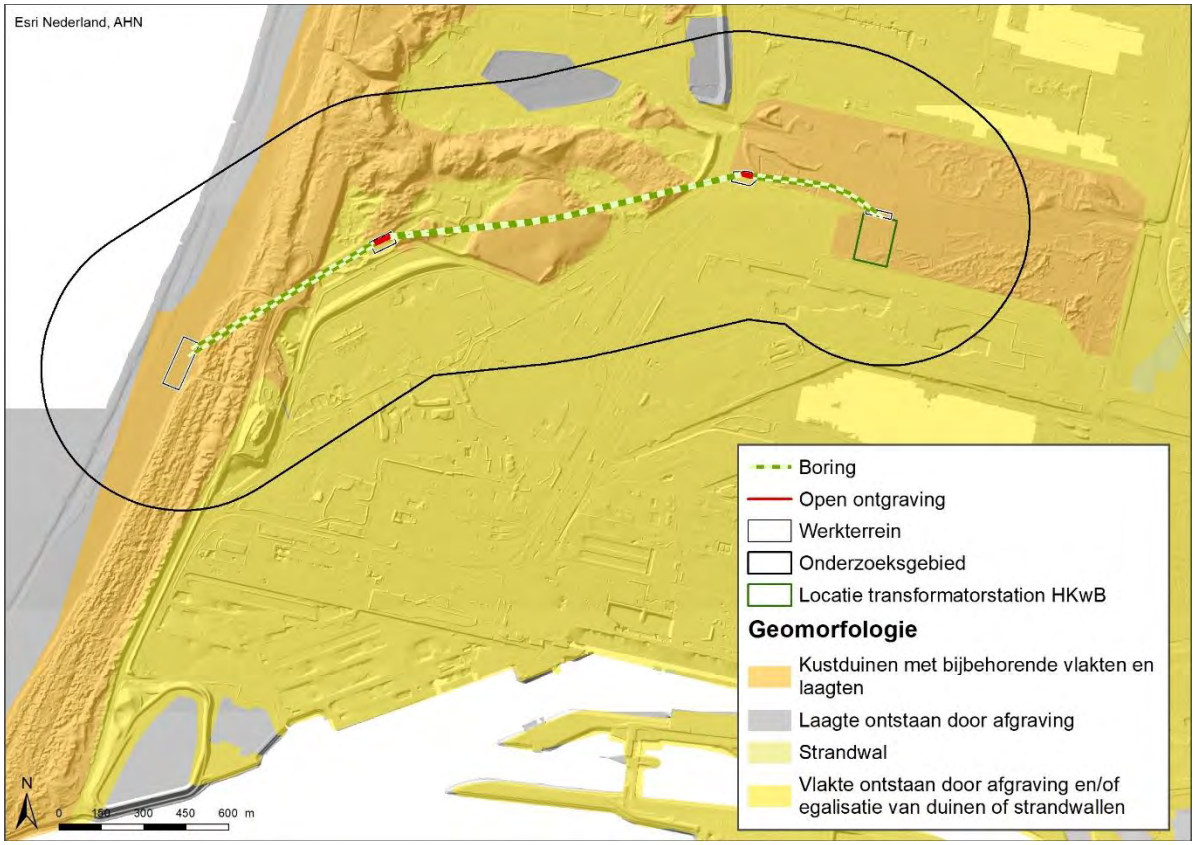
2.3 Hoogtebestand (AHN) en grondwater

Het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) geeft de precieze en gedetailleerde maaiveldhoogtes van Nederland in meters ten opzichte van het Normaal Amsterdams Peil (NAP). De maaiveldhoogtes worden in een kleurenschaal weergegeven (Figuur 6). Op het AHN is het onderscheid tussen het duingebied en het afgegraven duingebied goed zichtbaar. Duinen zijn ontstaan door verplaatsing van zand door de wind en dit kenmerkt zich door paraboolvormige patronen, waardoor ze zich onderscheiden van andere zandgebieden. Vrijwel alle geëgaliseerde gebieden zijn bebouwd, waarbij het gebied rondom de Zeestraat een uitzondering vormt. Het gebied waar het transformatorstation wordt gebouwd is op de geomorfologische kaart (Figuur 4) niet aangegeven als geëgaliseerd, maar de hoogtekaart laat op deze plaats wel een vlak gebied zien.

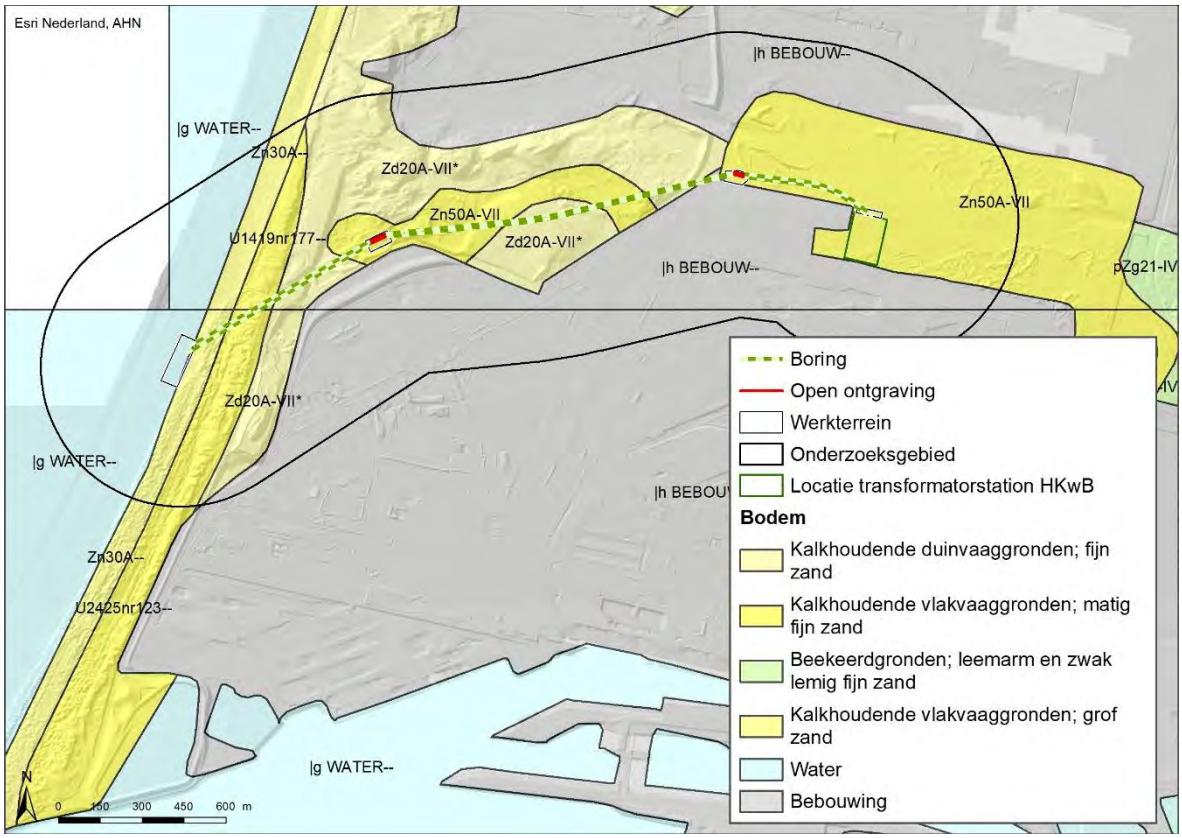
Het grondwaterpeil bepaalt voor een groot deel de mate van conservering van archeologische waarden in de bodem. Archeologische resten die zich onder de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) bevinden, worden door het water tegen degradatie beschermd. Vooral organische resten blijven in een natte omgeving veelal goed geconserveerd. Resten die boven de GLG liggen raken in de loop van de tijd steeds ernstiger aangetast door verdroging en oxidatie. Wanneer de grondwaterstand door verstoringen verandert kan dat ernstige gevolgen hebben voor het in de bodem aanwezige bodemarchief. Diepte en dynamiek van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld wordt aangeduid met de term grondwatertrappen (Gt). Grondwatertrappen worden op de bodemkaart van nat naar droog aangeduid met de Romeinse cijfers I-VII en zijn gebaseerd op de gemiddeld hoogste en de gemiddeld laagste grondwaterstand (afgekort met GHG en GLG). Onderstaande tabel geeft een overzicht van de indeling van de grondwatertrappen met bijbehorende grondwaterstanden. In het plangebied bevindt zich voornamelijk grondwatertrap VII (Figuur 5). Deze grondwatertrap met een zeer lage grondwaterstand is typisch voor zandgronden, omdat het water hier gemakkelijk wegsijpelt.

Tabel 4. Grondwatertrappen.

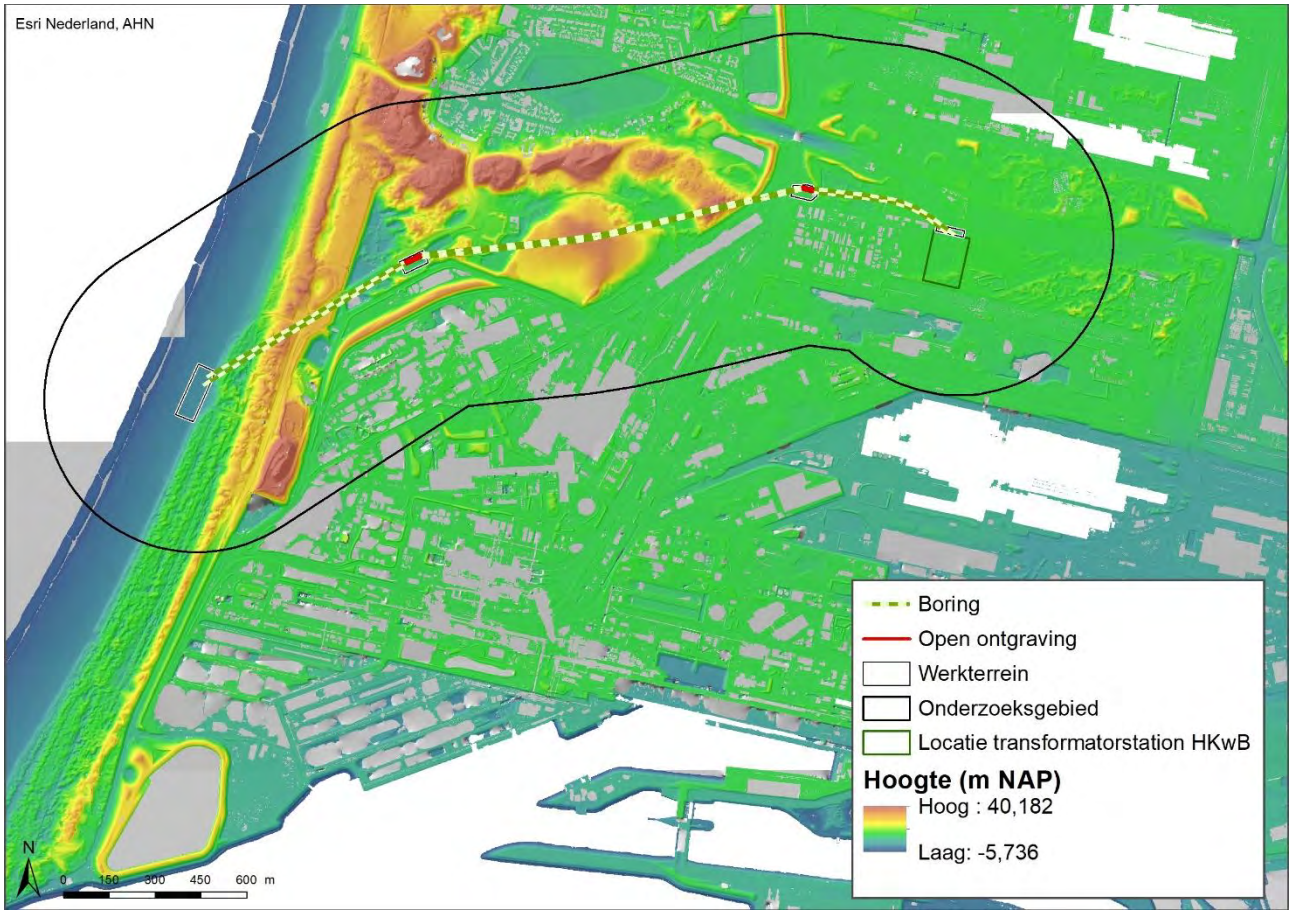
Grondwatertrap	I	II	III	IV	V	VI	VII
GHG in cm beneden maaiveld	(<20)	(<40)	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG in cm beneden maaiveld	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	(>160)



Figuur 4. Het plangebied op de geomorfologische kaart.



Figuur 5. Het plangebied op de bodemkaart.



Figuur 6. Het plangebied op het AHN (maaiveldhoogtes).

3 HISTORIE

3.1 Inleiding

Strandwallen zijn opgebouwd uit langgerekte, noord-zuid lopende, vaak verdichte zones met bos, landgoederen en buitenplaatsen en bebouwing. Op de oudste strandwallen wordt nog steeds intensief gewoond en geleefd, waardoor veel vroege bewoningssporen verloren zijn gegaan. Daarentegen is een deel van de jongere Oude Duinen door een dik pakket Jong Duin bedolven geraakt, waardoor de bewoningssporen bijzonder goed geconserveerd zijn (Provincie Noord-Holland, 2010).

Vanaf circa 600 na Christus vestigde mensen zich op de randen van de hoge duinen. Vanaf hier ontgon men langzaam het aangrenzende veengebied, de strandvlakten. Op de strandwallen werden akkers aangelegd, ook wel geesten genoemd. In de lagergelegen strandvlakten kon vee grazen op de grasvlakte. Deze geestdorpen bestonden uit een ovale opbouw met in het midden de bouwlanden die waren omgeven met boerderijen. Heemskerk is een voorbeeld van een nederzetting met een geeststructuur. Zowel de belangrijke routes als de nederzettingen hadden vaak een noord-zuid oriëntatie. De richting van de nederzettingen was dan ook overwegend noord-zuid. Ook de hoofdroutes volgen de strandwallen. Vanwege de velen natuurlijke obstakels in het gebied zoals geulen en kreken wordt het landschap gekenmerkt door een onregelmatig verkavelingspatroon. Met de verkaveling en de waterhuishouding moest hierop worden ingespeeld.

Vanaf de 17de eeuw ontstonden op de strandwallen landgoederen. Na herverkaveling van oude landgoederen ontstonden vanaf de late 19de eeuw de eerste villaparken op de hoge zandgronden (Provincie Noord-Holland 2010; Dütting & Verniers 2019).

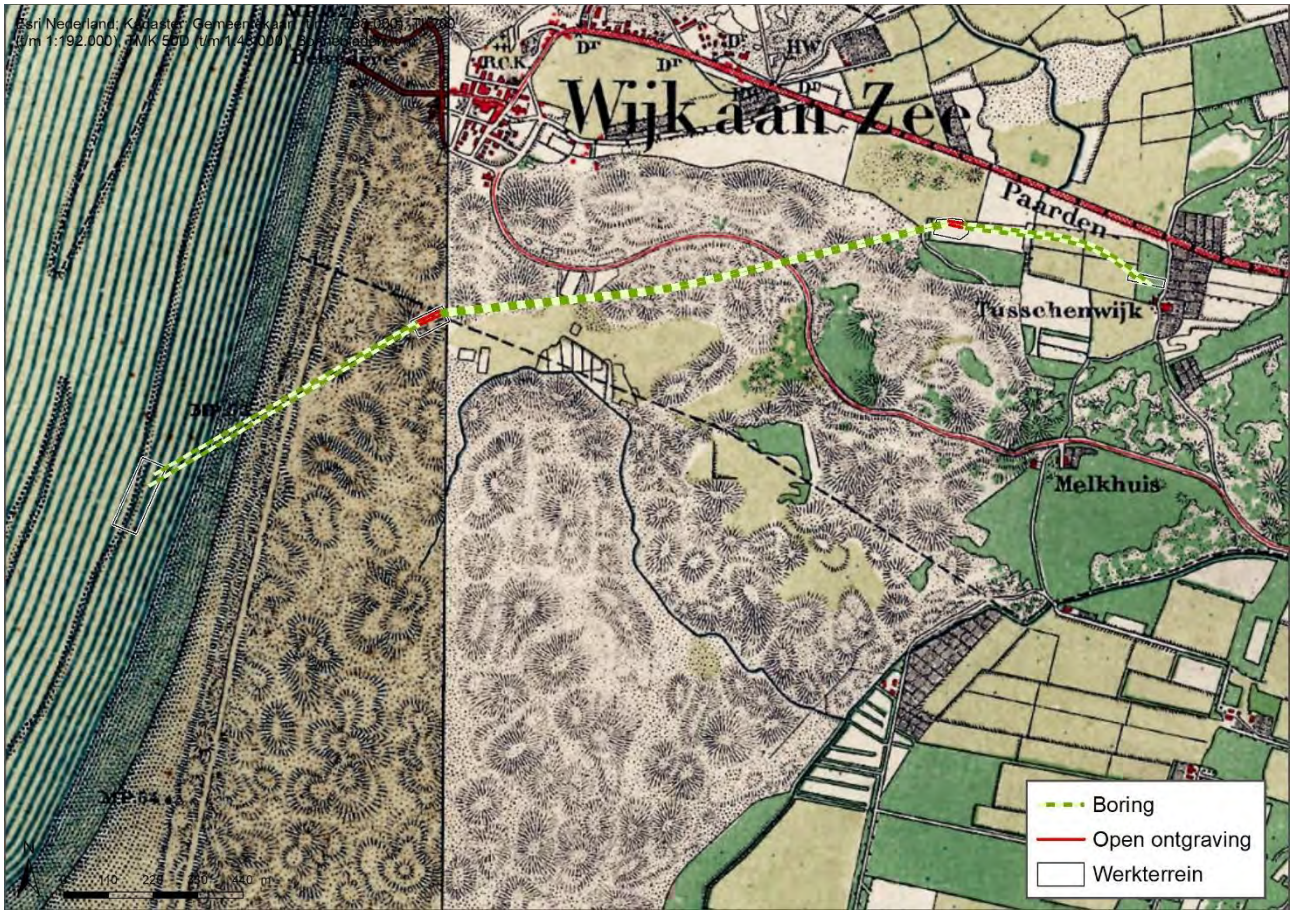
3.2 Historische informatie

De historie van een plangebied speelt een grote rol bij het bepalen van de archeologische verwachting. Historische bronnen verschaffen informatie over de ontwikkelingen in het plangebied. Om een indicatie te verkrijgen van de historische ontwikkeling van het plangebied en mogelijke historische bewoningsplaatsen zijn historische kaarten een zeer waardevolle bron.

De historische kaarten zijn bestudeerd voor het inventariseren van historische elementen met archeologische betekenis zoals historische erven, boerderijen en dijken. Uit de historische kaarten valt af te leiden dat er een historisch erf aanwezig is op het terrein waar het transformatorstation wordt gerealiseerd, dat is aangeduid als boerderij Tussenwijk (Figuur 7).

Tussenwijk

Op het terrein van het toekomstige transformatorstation wordt op de historische kaarten aan de voormalige Tussenwijkse weg een erf weergegeven. Erf Tussenwijk bestaat uit een hoofdgebouw aan de oostzijde van de weg en een klein bijgebouw aan de westzijde van de weg (kadastrale minuut 1832). In de 19de eeuw is er een extra bijgebouw aan de oostzijde gebouwd. Inmiddels is het gebouw gesloopt. Tussenwijk kan een buitenplaats zijn geweest maar ook een boerderij of herberg. Het is niet bekend hoe oud het erf is en er is verder ook geen literatuur over beschikbaar (Dütting & Verniers 2019).



Figuur 7. Het plangebied op een historische kaart uit circa 1900.

3.3 De Tweede Wereldoorlog

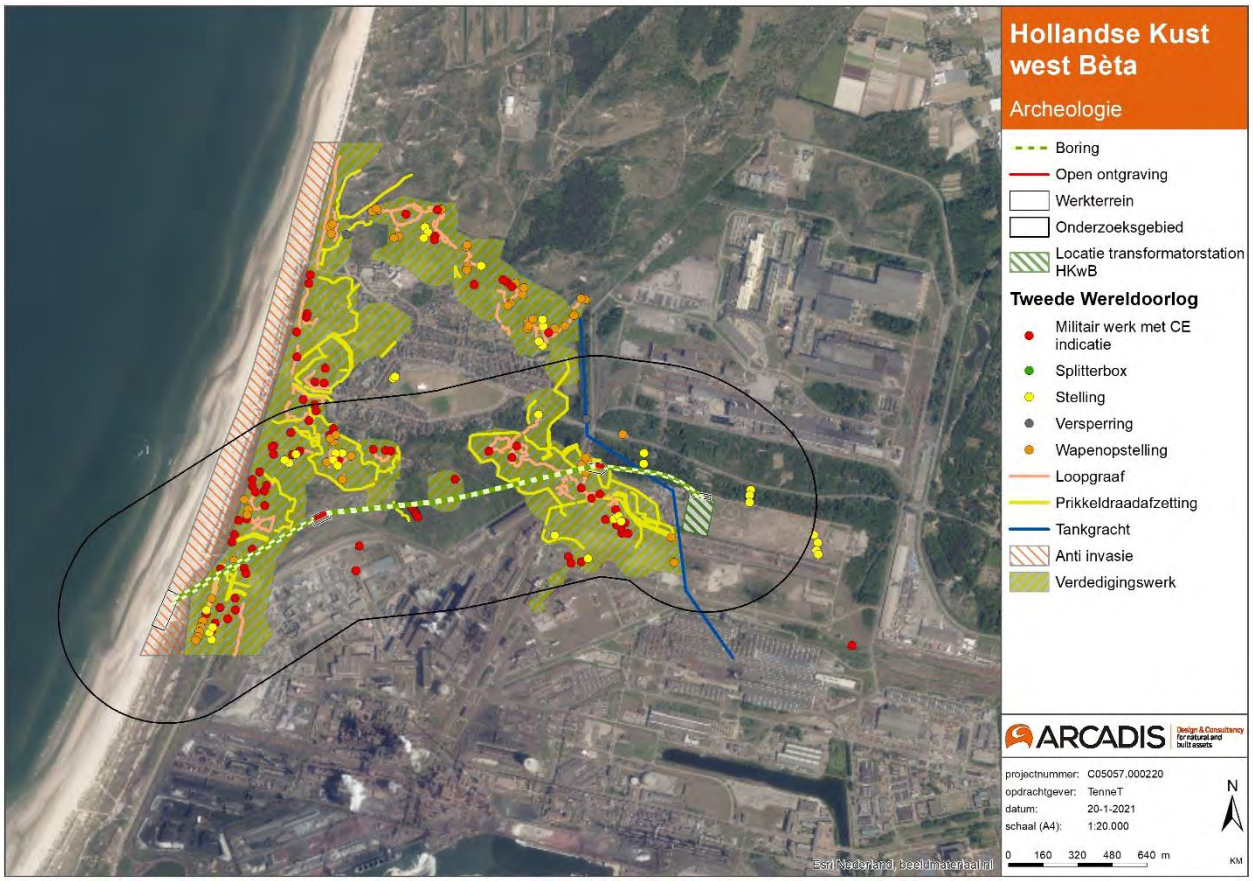
Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich verschillende elementen uit de Tweede Wereldoorlog. Het zijn voornamelijk objecten die door de Duitsers zijn aangelegd als onderdeel van de Atlantikwall. De Atlantikwall is een tussen 1943 en 1945 gebouwd front langs de kust van Noorwegen tot Spanje, bestaande uit een samenhangend geheel van gewapend betonnen verdedigingswerken, loopgraven en diverse soorten installaties die zich voornamelijk in het reliëf van het jonge duingebied bevinden en niet of slechts ten dele zichtbaar zijn (Dütting & Verniers 2019; Provincie Noord-Holland 2010).

In het onderzoeksgebied gaat het hierbij om de volgende elementen, zie ook Figuur 8 (AVG 2019):

- Militair werk met CE-indicatie: Deze werken zijn verdacht op CE (conventionele explosieven). Dit houdt in dat in deze gebied mogelijk nog explosieven aanwezig zijn.
- Splitterbox: Aarden wallen in de vorm van een hoefijzer die door de Duitse bezetter zijn aangelegd, bedoeld om vliegtuigen te camoufleren en te beschermen tegen bombardementen.[1]
- Versperring: Versperringen, bovengronds, zoals strand-versperringen en Drakentanden.
- Stelling: Een stelling is een combinatie van verdedigingselementen.
- Wapenopstelling: Opstelling van handvuurwapen, machinegeweer of andere (semi)automatisch wapen, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk.
- Loopgraaf: Militaire Loopgraaf. Doorgaande uitgraving als gevechtsopstelling of verbindingsgang voor troepen, of ten behoeve van het vervoeren of opslaan van voorraden munitie. Ook heb je schuilloopgraven deze waren bedoeld voor burgerbevolking om in te schuilen.
- Tankgracht: Een diepe (al dan niet droge) gracht of geul met steile wanden, aangebracht om pantservoertuigen tegen te houden.
- Prikkeldraadafzetting: Afzettingen van prikkeldraad ter verdediging.

[1] http://www.vliegbasistwenthe.info/ontdek/splitterbox/

- Verdedigingswerk: Groepering van wapenopstellingen en/of geschutsopstellingen, rondom afgezet met een versperring (bijvoorbeeld weerstandskern of steunpunt).



Figuur 8 Tweede Wereldoorlog elementen in het onderzoeksgebied (AVG 2019)

4 ARCHEOLOGISCHE INFORMATIE

4.1 Inleiding

Om een archeologische verwachting voor een gebied op te kunnen stellen, is eerst kennis nodig van de reeds bekende archeologische waarden en van de verwachting die voor het gebied geldt. In dit hoofdstuk worden de bekende archeologische waarden en verwachtingen aan de hand van verschillende bronnen beschreven.

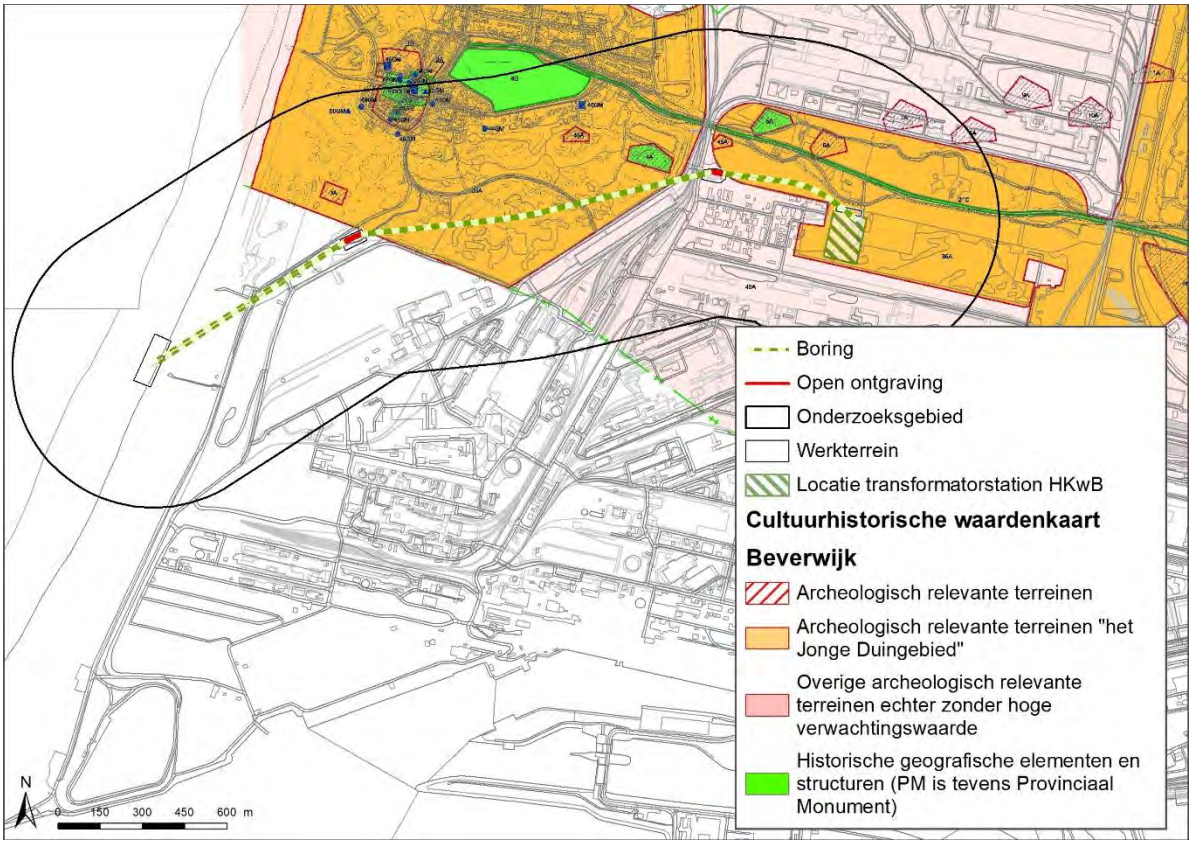
Tabel 5. Archeologische perioden (Bron: ABR).

Periode	Begin	Einde
Nieuwe Tijd	1500	Heden
Late Middeleeuwen	1050	1500
Vroege Middeleeuwen	450	1050
Romeinse Tijd	12 v. Chr.	450
IJzertijd	800 v. Chr.	12 v. Chr.
Bronstijd	2.000 v. Chr.	800 v. Chr.
Neolithicum	5.300 v. Chr.	2.000 v. Chr.
Mesolithicum	8.800 v. Chr.	4.900 v. Chr.
Laat Paleolithicum	35.000 v. Chr.	8.800 v. Chr.
Midden Paleolithicum	300.000 v. Chr.	35.000 v. Chr.

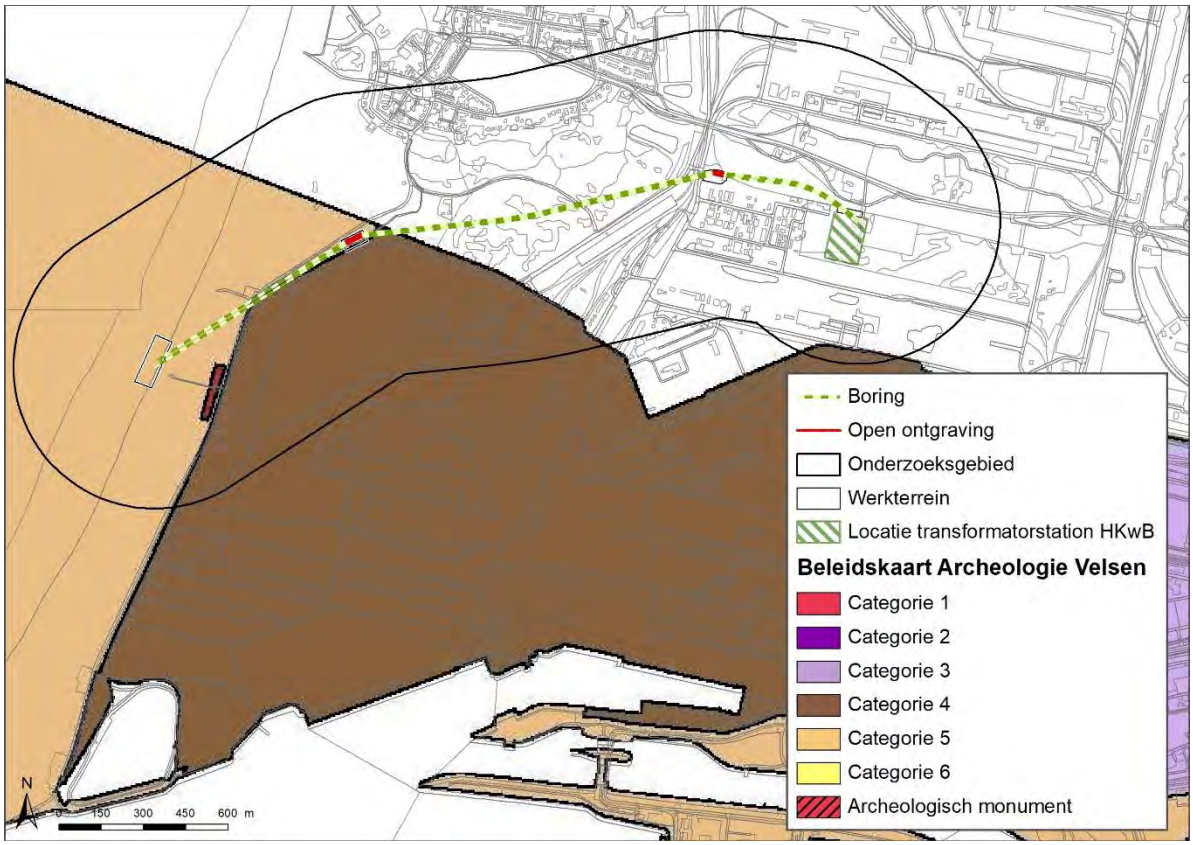
4.2 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart

De archeologische verwachtingswaarde van een gebied geeft de verwachting op de aan- en afwezigheid van archeologische waarden aan. De gemeentelijke archeologische verwachtingskaarten vormen de basis hiervoor.

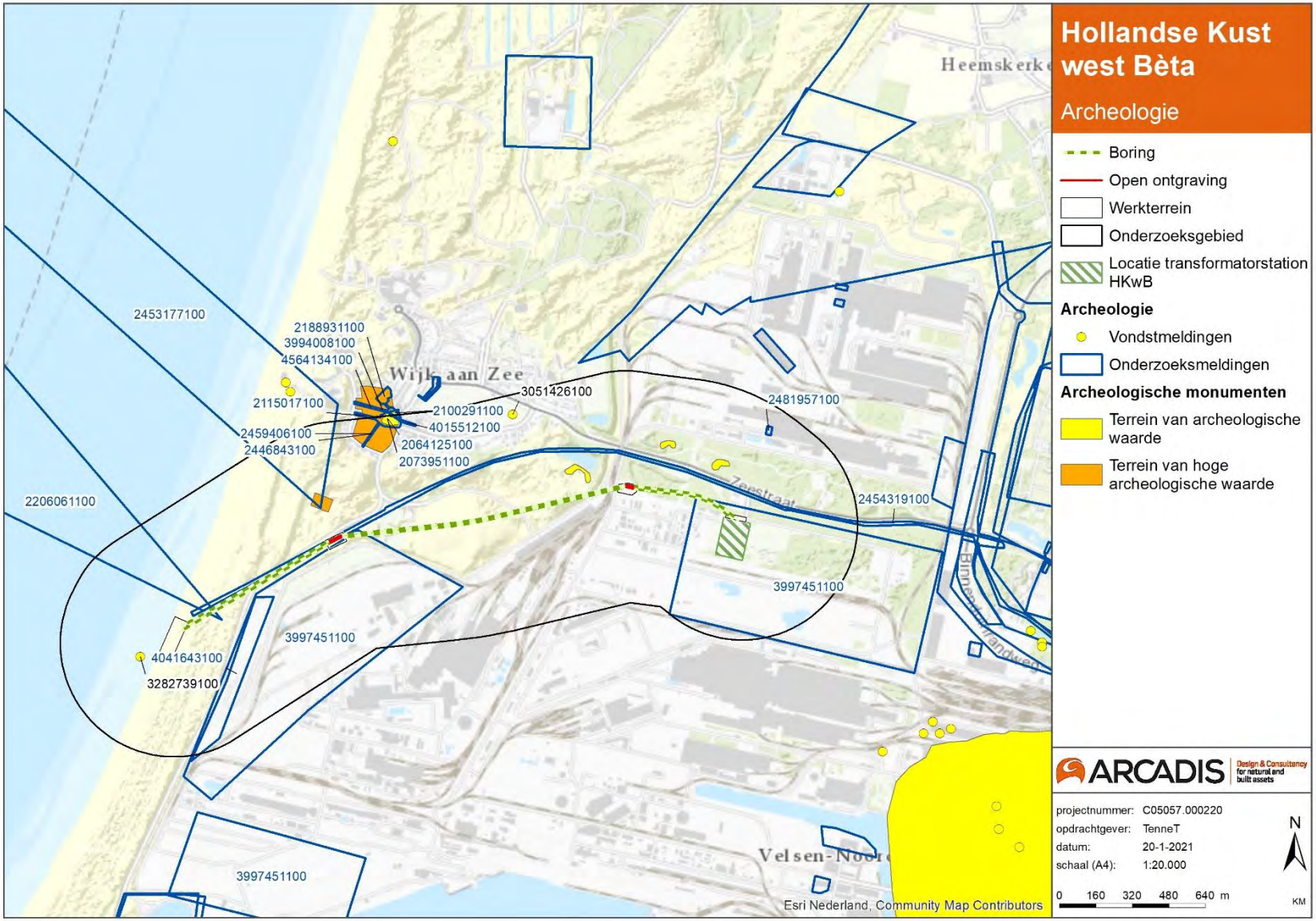
In de gemeente Beverwijk ligt het plangebied in een zone met “Archeologisch relevante terreinen het Jonge Duingebied” en in gebieden met “Overige archeologische relevante terreinen echter zonder hoge verwachtingswaarde”. Delen van tracés van gestuurde boringen gaan langs oude forten van de Linie van Beverwijk, die aangemerkt zijn als “Archeologisch relevante terreinen” en een deel ook als Provinciaal Monument (Figuur 9). In de gemeente Velsen ligt het plangebied deels in een zone met categorie 4 en deels in een zone met categorie 5 (Figuur *10*). Categorie 4 betreft gebieden met een hoge archeologische verwachting, categorie 5 betreft gebieden met een middelhoge verwachting.



Figuur 9. Het plangebied op de gemeentelijke verwachtingskaart van de gemeente Beverwijk.



Figuur 10. *Het plangebied op de gemeentelijke verwachtingskaart van de gemeente Velsen.*



Figuur 11. Het plangebied met bekende vondsten, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen (bron: Archis 3).

4.3 Archeologische informatie

In dit hoofdstuk worden bekende archeologische waarden besproken, die gedocumenteerd zijn in de online archeologische database Archis 3. Het betreft AMK-terreinen, vondsten en onderzoeksterreinen.

4.3.1 AMK-terreinen

Op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) zijn bekende en waardevolle archeologische vindplaatsen weergegeven. Er wordt onderscheid gemaakt tussen terreinen van waarde, hoge waarde, zeer hoge waarde, en zeer hoge waarde – beschermd. In het laatste geval is het terrein een beschermd Rijksmonument. Het uitgangspunt bij AMK-terreinen is in principe behoud van archeologische resten in situ. Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich zes AMK-terreinen (Figuur 11 en Tabel 6). Geen van de AMK-terreinen bevindt zich op een werkterreinen. Ook gaat het tracé niet langs of onder een AMK-terrein door.

Tabel 6. AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied.

AMK-nummer	Waarde	Beschrijving
1869	Terrein van hoge archeologische waarde	Terrein met de fundering van een vuurtoren uit de Late Middeleeuwen (buitenwerk van circa 4 bij 4 meter), die duidelijk zichtbaar is in een sterk vergraven duin. Deze fundamenten leveren zowel in wetenschappelijk- als in cultuurhistorisch opzicht een belangrijke bijdrage aan de bewoningsgeschiedenis van het gebied en dienen derhalve in principe behouden te blijven.
13950	Terrein van hoge archeologische waarde	Historische kern van het dorp Wijk aan Zee. De begrenzing van deze historische kern is bepaald op grond van de historische kaart uit 1849-1859, schaal 1:25.000. De archeologische waarde van historische kernen bestaat uit de reeds aangetroffen of te verwachten aanwezigheid, boven of onder de grond, van bouwhistorische resten en archeologische sporen en voorwerpen. Samen bevatten zij een veelheid aan historische informatie over de ouderdom en ruimtelijke ontwikkeling van de kern. De onderzoeken met meldingsnummers 13338 en 16708 (op een deel van het monument) hebben de verwachting bevestigd.
13951	Terrein van archeologische waarde	Terrein met kerkgebouw met toren uit de Late Middeleeuwen en kerkhof. Het koor en transept zijn verdwenen. In de bodem zijn nog resten aanwezig van de kerk van vóór 1573, evenals begravingen uit (in ieder geval) de periode 1420-1869.
13952	Terrein van archeologische waarde	Terrein met resten van een lunet. De lunet maakte onderdeel uit van de linie van Beverwijk die rond 1800 is aangelegd om een aanval vanuit het noorden af te kunnen slaan. Er bevinden zich nog archeologische resten in de ondergrond.
13953	Terrein van archeologische waarde	Terrein met resten van een lunet. De lunet maakte onderdeel uit van de linie van Beverwijk die rond 1800 is aangelegd om een aanval vanuit het noorden af te kunnen slaan. Er bevinden zich nog archeologische resten in de ondergrond.
13954	Terrein van archeologische waarde	Terrein met resten van een lunet. De lunet maakte onderdeel uit van de linie van Beverwijk die rond 1800 is aangelegd om een aanval vanuit het noorden af te kunnen slaan. Er bevinden zich nog archeologische resten in de ondergrond.

4.3.2 Vondstlocaties waarnemingen

Vondstlocaties zijn archeologische vondsten en waarnemingen die geregistreerd zijn in Archis. Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich twee vondstlocaties (Figuur 11 en Tabel 7). Geen van deze vondsten liggen in een gebied dat is aangegeven als werkterrein. Het betreft strandvondsten en een Romeins spinklosje waarvan de verwervingswijze niet gedocumenteerd is.

Tabel 7. Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied.

Zaak IDnummer	Datum en Plaats	Beschrijving
3282739100	2013, Wijk aan Zee	Verschillende vondsten gedaan op het strand na een storm door een particulier. Het betreft hout (wielrest), steengoed en roodbakkend geglazuurd aardewerk.
3051426100	1954, Wijk aan Zee	Een inheems Romeins spinklosje. Vondst gedaan door A.J. Schotman, verwervingswijze niet te bepalen.

4.3.3 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op verschillende locaties in het onderzoeksgebied is eerder archeologisch bureau- en veldonderzoek uitgevoerd (Figuur 11 en Tabel 8). Relevant is onderzoek nr. 4041643100 ter plaatse van een werkterrein. Uit dit onderzoek is de verwachte bodemopbouw aangetroffen (Jong Duinzand op Oude Duin- en Strandzanden) maar zijn geen archeologische relevante lagen aangetroffen. Voor dit gebied is geen vervolgonderzoek geadviseerd. In het werkterreinen en het gebied waar de uitbreiding van het transformatorstation wordt gerealiseerd, is een verkennend en deels karterend booronderzoek uitgevoerd (Coppens 2018; Coppens 2019). In het gebied van het transformatorstation is een zone geïdentificeerd met een hoge verwachting op een historisch erf en een zone met een hoge verwachting op resten uit de perioden Bronstijd – IJzertijd en mogelijk Romeinse tijd in het paleolandschap van de Oude Duinen.

Tabel 8. Uitgevoerde onderzoeken binnen het onderzoeksgebied (bron: Archis 3).

Zaak IDnummer	Datum/ uitvoerder/ Type onderzoek	Resultaten
4607437100	2019/RAAP/ booronderzoek	Vindplaats 1 is aangetroffen in het westelijk deel van het plangebied op een (diepe) laag in het Oude duinlandschap. Het wordt afgedekt door Oud Duinzand dat op zijn beurt van het Jonge Duinzand wordt gescheiden door een dunne veen- of humeuze laag. Verspreid over de vindplaats zijn fragmenten verbrand bot, onverbrand bot en aardewerk aangetroffen. Daarnaast hebben de zeefresiduen veel houtskool opgeleverd. De aard en exacte omvang van de vindplaats is onduidelijk. De begrenzing is dus onscherp. Deze onderzoeksmelding staat niet afgebeeld op Figuur 11.
4607437100	2018/ RAAP/ booronderzoek	Betreft een verkennend en deels karterend booronderzoek (Coppens 2018). Het onderzoek heeft deels overlap met het huidige onderzoek, namelijk bij het transformatorstation en de werkterreinen bij alternatief 1. Voor de werkterreinen is geen vervolgonderzoek geadviseerd. In een deel van het transformatorstation is een karterend booronderzoek geadviseerd (zie hierboven) en in een deel karterend proefsleuvenonderzoek. Deze onderzoeksmelding staat niet afgebeeld op Figuur 11.
4593035100	2018/ Arcadis/ bureauonderzoek	Betreft een bureauonderzoek voor de kabelverbinding Hollandse Kust (noord) en (west Alpha) (Van der Heijden 2018). Het onderzoek heeft deels overlap met het huidige onderzoek, namelijk bij het transformatorstation en de werkterreinen bij alternatief 1. In het bureauonderzoek is voor deze gebieden een booronderzoek geadviseerd, dat is uitgevoerd (zie boven, 4607437100). De onderzoeksmelding staat niet afgebeeld op Figuur 11.
4041643100	2017/ RAAP/ Booronderzoek	Plangebied Windpark Ferrum in Wijk aan Zee, gemeente Velsen; archeologisch vooronderzoek: een aanvullend bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). Tijdens het

Zaak IDnummer	Datum/ uitvoerder/ Type onderzoek	Resultaten
		veldonderzoek is onder een recent verstoord pakket een opbouw van Jong Duinzand op Oude Duin- en Strandzanden aangetroffen. Het booronderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische relevante laag in het plangebied, in de vorm van bijvoorbeeld een vegetatiehorizont, vondst- en/of cultuurlaag (Coppens 2017).
2206061100	2008/ Periplus/ Bureauonderzoek	Archeologisch bureauonderzoek ten behoeve van de aanleg van een windturbinepark en kabels op de Noordzee. Rapport niet beschikbaar in Archis.
2453177100	2014/ Periplus/ Bureauonderzoek	Bureauonderzoek voor toekomstig windmolenpark Q4 en het kabeltracé naar de kust bij Wijk aan Zee. Geen rapport beschikbaar in Archis.
2115017100	2006/ ADC/ Archeologische begeleiding	Beschrijven (Lohof en Ploegaert 2008).
2459406100	2014/ Hollandia/ Archeologische begeleiding	Archeologischse begeleidingsrioolwerkzaamheden aan de Gasthuisstraat in Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk. Bij de archeologische begeleiding zijn grondlagen aangetroffen die aangeven dat de Gasthuisstraat vanaf de 16e eeuw reeds als infrastructuur in gebruik was. Op ca. 5,0 m -NAP, op ca. 1,0 m onder het maaiveld, is een verhardingsniveau aanwezig bestaande uit baksteenpuin. Verder is er muurwerk en een slordig gemetselde put uit de 18de /19de opgetekend (Salomons 2015).
2446843100	2014/ Hollandia. Bureauonderzoek	Zie boven.
4564134100	2017/ Hollandia/ Archeologische begeleiding	Archeologische begeleiding aanleg riool- en drinkwaterleiding in de St. Odulfstraat in Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk (zie 3994008100). Op drie plaatsen binnen het onderzoeksgebied is de bodemopbouw gedocumenteerd. In het oosten en midden is een laatmiddeleeuwse/nieuwetijdse cultuurlaag op jong duinzand aangetroffen. Deze cultuurlaag is in de nieuwe tijd overstoven geraakt. In het westelijk deel van het onderzoeksgebied zijn geen archeologische resten aangetroffen. De ondergrond blijkt daar sterk vergraven te zijn ten behoeve van nutsvoorzieningen. Er zijn geen menselijke skeletresten aangetroffen (Salomons 2017).
3994008100	2016/ Hollandia/ Bureauonderzoek	Een bureauonderzoek op de locatie van de Sint Odulfstraat en de Middenweg waar rioolwerkzaamheden plaatsvinden. Voor een deel van de werkzaamheden is een opgraving geadviseerd en voor een deel een archeologische begeleiding. Er geldt een hoge verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd (Brattinga 2016).
2188931100	2008/ ArcheoPro/ Booronderzoek	Booronderzoek bij het Neeltje Snijdershof te Wijk aan Zee gemeente Beverwijk, geen rapport beschikbaar in Archis en DANS.
2100291100	2005/ ADC/ Archeologische opgraving	Op de onderzoekslocatie wordt een infiltratiesysteem gerealiseerd. De ingreep in de bodem zal grotendeels reiken tot ongeveer 2 meter beneden het maaiveld, maar plaatselijk tot 3 meter diepte. Op het Julianaplein zijn tijdens vooronderzoek en opgraving zeven putten aangelegd. In put 2 zijn de noordelijke begrenzing van het kerkhof en de fundamenten van enige daarbuiten gelegen gebouwtjes vastgesteld. De oudste fundamenten kunnen uit de 18e of 19e eeuw dateren. De jongste horen bij een gebouw uit de 20ste eeuw. Het betreft waarschijnlijk een voormalig café. In de putten 3 – 7 zijn uitbraaksleuven, vloerresten en

Zaak IDnummer	Datum/ uitvoerder/ Type onderzoek	Resultaten
		steunberen van het noordtransept van de kerk van vóór 1573 aangetroffen (Lohof en Ploegaert 2008).
4015512100	2016/ Hollandia/ Archeologische begeleiding	Archeologische begeleiding van de rioolwerkzaamheden aan de Middenweg-Julianaplein in Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk (Salomons 2017). Rapport niet beschikbaar in Archis.
2064125100	2005/ NMF/ Bureauonderzoek	Bureauonderzoek naar de archeologische waarde van de locatie Julianaplein/Zwaanstraat te Wijk aan Zee. Geen rapport beschikbaar.
2073951100	2005/ ADC/ Proefsleuven	Zie 4015512100.
2481957100	1969/ Particulier/ Archeologische opgraving	Deze onderzoeksmelding is administratief aangemaakt ten behoeve van koppeling van data uit BoneInfo. De precieze onderzoekslocatie was niet in alle gevallen te achterhalen (Archis).
2454319100	2014/ Periplus/ Bureauonderzoek	Rapport niet beschikbaar in Archis of DANS.
3997451100	2016/ NMF/ Bureauonderzoek	Rapport niet afgemeld en niet beschikbaar in Archis of DANS.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusie en gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van de landschappelijke situatie, historische ontwikkeling, archeologische beleidskaarten, informatie over bekende archeologische waarden en resultaten van eerder uitgevoerd archeologisch bureau- en veldonderzoek, is een overzicht gemaakt van de bekende archeologische waarden in het plangebied en is een archeologische verwachting opgesteld.

Ter plaatse van het plangebied (voorkeursalternatief) zijn geen bekende waarden aanwezig. Er liggen geen vondstmeldingen of AMK-terreinen binnen het tracé.

De archeologische verwachting voor het plangebied valt te onderscheiden in verschillende categorieën (zie kaartbijlagen en Tabel 9). De moflocatie op het strand heeft een lage verwachting op archeologische waarden. Voor de andere werkterreinen geldt een hoge verwachting op resten uit verschillende perioden:

- Op de locatie voor het transformatorstation, en voor een klein gedeelte op het hierbij gelegen werkterrein, geldt een hoge verwachting op het aantreffen van resten van historisch erf Tussenwijk.
- In de noordwesthoek van het werkterrein bij de transformatorstationslocatie en op de locatie van het transformatorstation is in het Oud Duingebied een mogelijke vindplaats aangetroffen uit de Bronstijd-IJzertijd en mogelijk Romeinse tijd op een diepte van circa 4 tot 4,5 m -Mv (ca. 3,8 - 4,0 m +NAP)). Bewoning tot in de Vroege Middeleeuwen kan echter nog niet uitgesloten worden. Hier geldt dus een verwachting op een vindplaats uit de Late Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen.
- Voor de overige werkterreinen geldt een hoge archeologische verwachting op resten uit het Laat Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen in het Oud Duingebied onder de Jonge Duinen.
- Ook kunnen bij het werkterrein aan de West Viaductweg resten van de Tweede Wereldoorlog voorkomen, in het bijzonder van de Atlantikwall (Tabel 9).
- Voor de gestuurde boringen geldt dat deze op een diepte van tussen de 10 en 40 meter onder maaiveld worden aangelegd, waardoor ze onder de verwachtte archeologische lagen worden aangelegd.

In Tabel 9 is de gespecificeerde archeologische verwachting beschreven.

Tabel 9. Gespecificeerde archeologische verwachting.

Periode	Verwachting	Complextype	Kenmerken	Diepteligging	Gaafheid
Laat Neolithicum tot Late Bronstijd	Hoog	Nederzettings-resten	Losse vondsten en vondst- en sporen niveau	Top van het Oud Duingebied	Wanneer afgedekt met een intacte veenlaag en Jong Duinzand goed
Late Bronstijd tot Vroege Middeleeuwen	Hoog	Nederzettings-resten	Vondst- en sporen niveau	Bij transformator-station circa 4 mr -Mv	Goed
Late Middel-eeuwen tot Nieuwe tijd B	Hoog, geldt alleen ter hoogte van Erf Tussenwijk	Historisch erf	Vondst- en sporen niveau, bouwmateriaal	Direct onder de bouwvoor	Slecht tot redelijk
WOII	Hoog	WOII elementen	Vondst- en sporenniveau	Direct onder de bouwvoor	Slecht tot redelijk

5.2 Advies

Het advies voor de verschillende gebieden valt te onderscheiden in een aantal categorieën.

- Voor de moflocatie op het strand wordt **geen vervolgonderzoek** geadviseerd.

- Voor het deel van het (werkterrein bij het) transformatorstation met de hoge verwachting op een historisch erf wordt een **archeologisch proefsleuvenonderzoek** geadviseerd.
- Voor het deel van het (werkterrein bij het) transformatorstation met zowel een hoge verwachting op een vindplaats uit de uit de periode Late Bronstijd tot en met Vroege Middeleeuwen, als een hoge verwachting op een historisch erf, wordt een onderzoek geadviseerd in de vorm van een **karterend booronderzoek** en een **proefsleuvenonderzoek**.
- Voor het deel van het (werkterrein bij het) transformatorstation met een hoge verwachting op een vindplaats uit de uit de periode Late Bronstijd tot en met Vroege Middeleeuwen wordt een onderzoek geadviseerd in de vorm van een **karterend booronderzoek**.
- Voor de overige twee werkterreinen geldt een hoge verwachting op de periode Laat Neolithicum tot en met de Vroeg Middeleeuwen en wordt vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een **verkennend booronderzoek**.

Het doel van het verkennend booronderzoek is om het gespecificeerde verwachtingsmodel te toetsen. Dit wordt getoetst door de bodem opbouw en/of bodemverstoringen gedetailleerd in kaart te brengen. Tevens moet het aantonen of er oude bewoningslagen aanwezig zijn.

Het doel van het karterend booronderzoek en het proefsleuvenonderzoek is om de aanwezigheid van archeologische resten te toetsen en eventuele vindplaatsen te karteren en waarderen.

Dit advies dient door de initiatiefnemer te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag, in dit geval de gemeenten Beverwijk en Velsen. Het bevoegd gezag kan van het door Arcadis gegeven advies afwijken.

BRONNEN

Literatuur

- AVG, 2019. *Vooronderzoek CE Tennet Hollandse Kust (west Beta).* Kaatsheuvel: AVG Explosieven Opsporing.
- Boer G.H. en S. Warning, 2017. *Plangebied Business Park IJmond in Beverwijk, gemeente Beverwijk; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (mechanisch booronderzoek, verkennende fase).* RAAP-notitie 5795.
- De Boer, Ir. G.H., drs. C.M. Soonius en drs. D. Bekius, 2008. *Uitgeest, droge plek aan open water. Archeologienota gemeente Uitgeest; Deel I: Startnotitie archeologiebeleid; Deel II: Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart.* RAAP-Rapport 1636.
- Dütting, M.K en L.P. Verniers, 2019. *Basisdocument Noordelijk Duingebied Provinciaal archeologiegebied*. Steunpunt monumenten en archeologie Noord-Holland.
- Brattinga, J.J., 2016. *Archeologisch bureauonderzoek rioolwerkzaamheden ter hoogte van de Sint Odulfstraat en de Middenweg in Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk (NH).* Hollandia reeks 567.
- Coppens, C.F.H., 2017. *Plangebied Windpark Ferrum in Wijk aan Zee, gemeente Velsen; archeologisch vooronderzoek: een aanvullend bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase).* RAAP-notitie 5904.
- Coppens, C.F.H., 2018. *Plangebied Net op zee Hollandse Kust (noord) en (west Alpha) - Voorkeursalternatief, gemeente Beverwijk, Heemskerk en Velsen; archeologisch vooronderzoek: inventariserend veldonderzoek (IVO-O, verkennend en deels karterend booronderzoek).* RAAP-rapport 3440.
- Ilson, P.J., 2013. *Plangebied Dorpsweide in Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk; archeologische begeleiding (protocol opgraven).* RAAP-rapport 2656.
- Lohof, E. en P. Ploegaert, 2008. *Graven langs de kerk. Archeologisch onderzoek van Julianaplein en De Zwaanstraat in Wijk aan Zee (gemeente Beverwijk).* ADC-Rapport 598.
- Nales, T., 2011. *Plangebied Dorpsweide te Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase.* RAAP-notitie 3868.
- Salomons, K.T., 2015. *Een archeologische begeleiding protocol opgraven van de rioolwerkzaamheden aan de Gasthuisstraat in Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk.* Hollandia reeks 557.
- Salomons, K.T., 2017. Archeologische begeleiding van de rioolwerkzaamheden Middenweg- Julianaplein in Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk. Hollandia reeks 624.
- Van der Heijden, N., 2018. *Bureauonderzoek Archeologie Hollandse Kust Noord Fase 2.* Arcadis Archeologische Rapporten 138.
- Zijverden, van, W., en J. van Moor, 2014. *Het Groot Profielenboek: Fysische geografie voor archeologen*. Leiden: Sidestone Press.

Websites (bezocht op 05-07-2019)

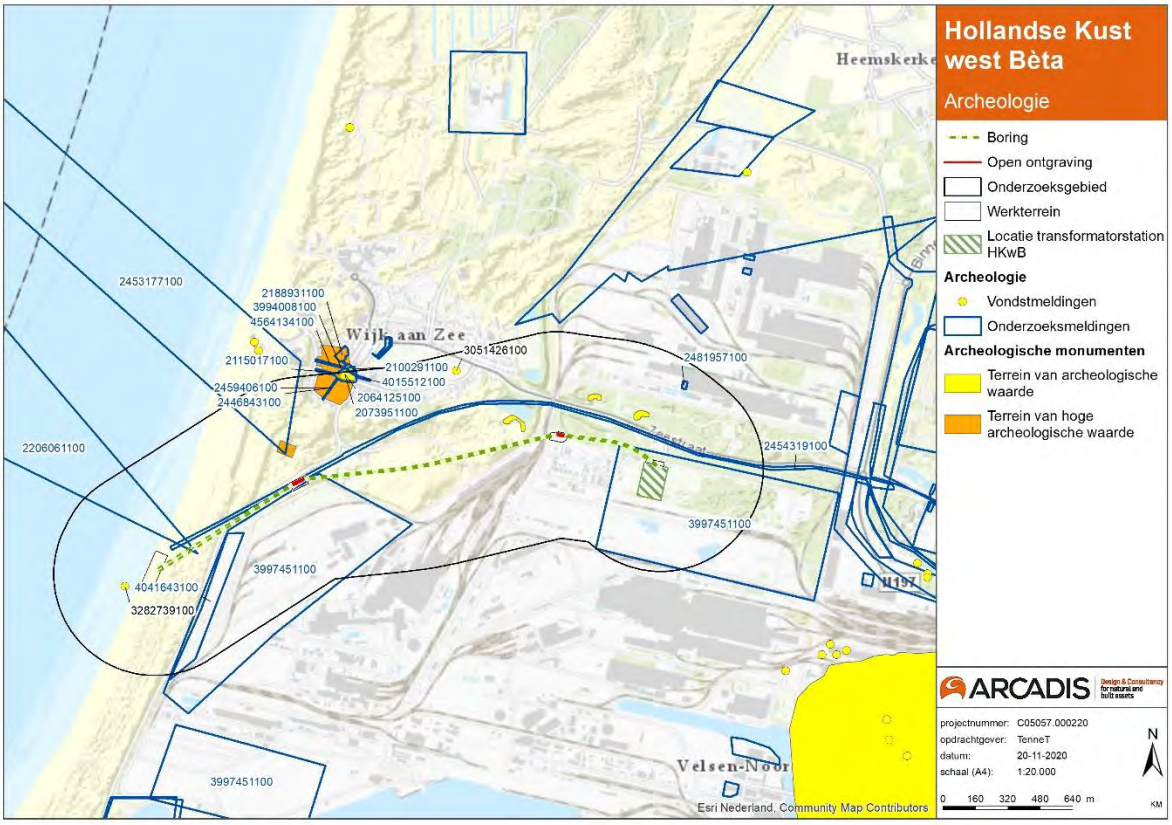
- www.watwaswaar.nl
- www.topotijdreis.nl

Overige

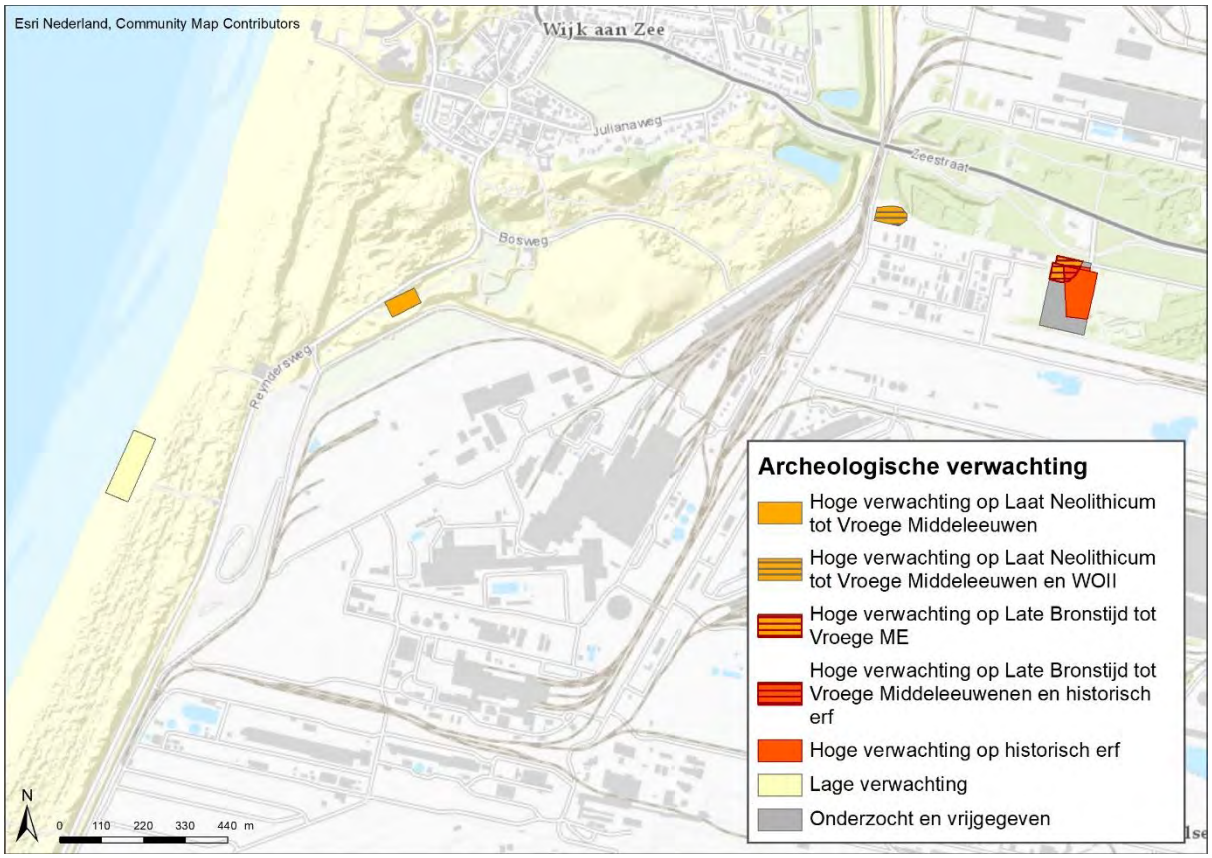
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN).
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK).
- Archeologisch Informatiesysteem Archis2; Rijksdienst voor het Culturele Erfgoed (RCE).
- Bodemkaart Nederland (1:50:000); Alterra.
- Kadasterkaart 1811-1832 (watwaswaar.nl).
- Geomorfologische Kaart (1:50:000); Alterra.
- Gemeente Beverwijk, 2007. Beleidsnota Cultuurhistorie 2007.Beverwijk: gemeente Beverwijk.
- Gemeente Heemskerk, 2015. Cultuur, het creatieve hart van Heemskerk: Plan van aanpak cultuurbeleid 2015-2018. Heemskerk: gemeente Heemskerk.
- Gemeente Velsen, 2017. Beleidskaart Archeologie Velsen: Toelichting inhoudelijke verantwoording Beleidskaart Archeologie Velsen (BAV). Velsen: gemeente Velsen.
- Provincie Noord-Holland, 2010. Leidraad Landschap en Cultuurhistorie: Ontwikkelen met ruimtelijke kwaliteit. Haarlem: Provincie Noord-Holland.
- SIKB (www.sikb.nl)

KAARTBIJLAGEN

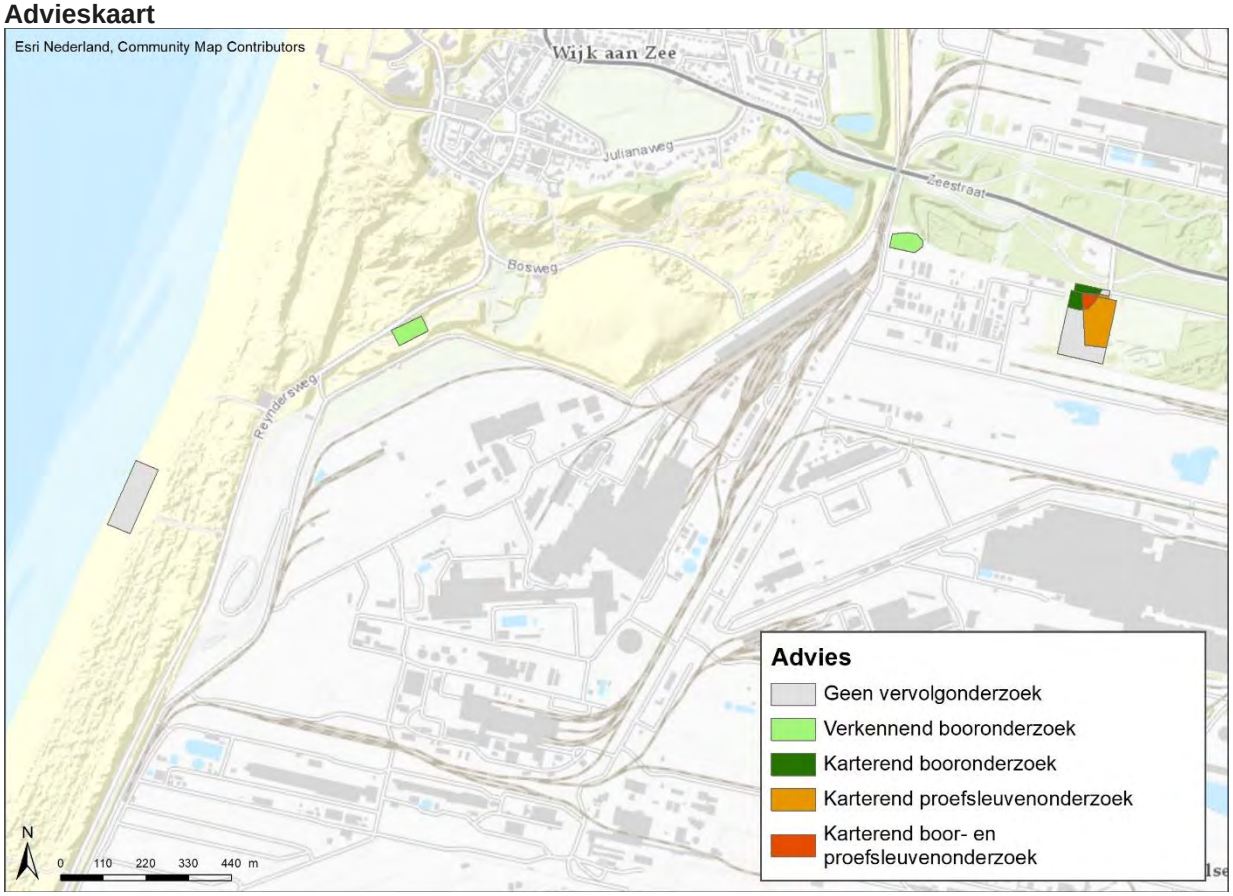
Kaart bekende archeologische waarden



Kaart verwachte archeologische waarden



Advieskaart



COLOFON

BUREAUONDERZOEK ARCHEOLOGIE HKWB VKA
ARCADIS ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 265

KLANT
TenneT TSO B.V.

AUTEUR
Koos Mol

PROJECTNUMMER
C05057.000220

ONZE REFERENTIE
083929049 0.9

DATUM
20 januari 2021

STATUS
Definitief

GECONTROLEERD DOOR

Eimert Goossens
Adviseur Archeologie & Cultuurhistorie

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland
+31 (0)88 4261261

www.arcadis.com

RAAP

Evaluatie- en selectierapport

RAAP Evaluatie- en selectierapport

Hollandse Kust (west Beta)

Wijk aan Zee, Gemeente Beverwijk

Archeologisch onderzoek: een opgraving

Evaluatierapport	
Versie	21 juli 2021
RAAP-E&S rapportnummer	237
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummers	4946058100 (IVO-P) / 5054557100 (DO)
Projectcodes	WZWM4 (IVO-P) / WZWM6 (DO)
Auteur	E. Mol MA
Goedkeuring senior KNA archeoloog (intern)	H.M. Molthof MA Datum: 21 juli 2021 Handtekening: 
Goedkeuring bevoegde overheid (alleen indien voorgeschreven in het PvE)	Datum: Handtekening:
Selectierapport	
Goedkeuring depothouder	Datum: Handtekening:
Goedkeuring bevoegde overheid	Datum: Handtekening:

Inleiding

In opdracht van Arcadis B.V. heeft RAAP in het plangebied Hollandse Kust (west Beta) aan de Tussenwijkweg te Wijk aan Zee (gemeente Beverwijk) een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een opgraving. Zie figuur 1.



Figuur 1. De ligging van het plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

Aanleiding voor dit onderzoek vormt het voornemen om het plangebied te ontwikkelen voor een transformatorstation. De bodem zal worden verstoord door het aanleggen van gebouwen en het ingraven van funderingspoeren voor masten, en door het aanleggen van een werkterrein ten behoeve van de bouw.

Het proefsleuvenonderzoek heeft in februari 2021 plaatsgevonden. Voor dit onderzoek werd een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Molthof, 2021a). Uit de resultaten van het onderzoek bleek dat in de ondergrond behoudenswaardige resten aanwezig waren. Op basis hiervan is een adviesdocument geschreven, waarin werd geadviseerd tot vervolgonderzoek voor bepaalde delen van het onderzoeksgebied (Molthof, 2021b). Omdat het niet mogelijk is gebleken om de behoudenswaardige vindplaats duurzaam in de ondergrond te behouden, is door de bevoegde overheid besloten dat de

aanwezige archeologische resten opgegraven moesten worden. De opgraving heeft tussen 25 mei en 14 juni 2021 plaatsgevonden. Voor dit onderzoek is een apart PvE opgesteld (Molthof, 2021c).

Conform de KNA vindt na afloop van het veldonderzoek een evaluatie plaats, waarin de uitwerking van het onderzoek wordt vastgelegd, of door de bevoegde overheid definitief wordt vastgesteld. De evaluatie wordt gerapporteerd middels een evaluatie- en selectierapport, waarin globaal de resultaten van zowel het proefsleuvenonderzoek als de opgraving worden behandeld[1]. Hierbij komen de aantallen en typen van sporen, vondsten en monsters aan bod. In het document wordt ook advies gegeven over de intensiteit van de uitwerking en of specialistisch onderzoek nodig is om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Voorafgaand aan de evaluatie is alle documentatie gecontroleerd, zijn alle veldtekeningen gedigitaliseerd, alle sporen ingevoerd in een database en alle vondsten gewassen, gesplitst, geteld, gewogen en eveneens ingevoerd in een database.

Fasering in evaluatie

Het evaluatie- en selectierapport vindt conform het PvE (Molthof, 2021c) in twee fases plaats, resulterend in twee adviesdelen. In het eerste adviesdeel wordt voorgesteld hoe de vondsten worden gedetermineerd en of daar een materiaalspecialist voor nodig is. Ook wordt een voorstel gedaan welke monsters voor waardering in aanmerking komen. Het bevoegd gezag neemt op basis van de voorstellen in het evaluatierapport een besluit over deze eerste zaken. Het tweede adviesdeel wordt opgesteld als het besluit genomen is en de determinatie van vondsten en de waardering van de geselecteerde monsters heeft plaatsgevonden. Vervolgens wordt een voorstel gedaan welke monsters in aanmerking komen voor analyse en wordt een voorstel gedaan voor eventuele dateringen, objectfoto's en -tekeningen, en voor conservering van vondsten.

Doel en vraagstelling

Doel van het proefsleuvenonderzoek was het toetsen van de archeologische verwachting en het karteren en waarderen van eventuele behoudenswaardige resten. Het doel van de opgraving betrof het veiligstellen van de wetenschappelijke informatie van de behoudenswaardige archeologische vindplaats (behoud *ex situ*). Tijdens de opgraving worden daartoe de in het PvE voorgeschreven gegevens gedocumenteerd. Op die manier kan informatie behouden blijven die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

In het Programma van Eisen van de opgraving (Molthof, 2021c) zijn de volgende onderzoeksvragen gesteld:

Bodemopbouw en genese

1. Hoe ziet de bodemopbouw eruit in het onderzoeksgebied?
2. Is in (alle delen van) het gebied sprake van een intact bodemprofiel? In welke delen van het plangebied is sprake van een recentelijk verstoord bodemprofiel?
3. Welke post-depositionele processen hebben plaatsgevonden? In hoeverre is sprake van erosie en aantasting of verstoring van archeologische resten door dit soort processen?

[1] De vondsten, monsters en sporen van het proefsleuvenonderzoek zijn nog niet uitgewerkt. Het samenvoegen van de onderzoeksresultaten van het proefsleuvenonderzoek en de opgraving in één rapport leidt tot grote inhoudelijke meerwaarde en daarmee een kwaliteitsverbetering.

4. Is het lichtbruine/licht humeuze bovenste deel van het duinzand (zoals gezien in put 7 van het proefsleuvenonderzoek) op meer plaatsen aanwezig? Betreft dit een natuurlijk fenomeen (bodemontwikkeling) of is deze laag ontstaan onder antropogene invloed?
5. Is er een fasering te zien in het ophoogpakket uit de Nieuwe tijd dat boven het duinzand ligt en van waaruit de sporen zich insnijden? Wat is de datering van dit pakket of de lagen in dit pakket?
6. In hoeverre hebben de landschappelijke omstandigheden een rol gespeeld bij de locatiekeuze en inrichting van het erf?

Ruimtelijke afbakening

7. Welk deel van het erf is (samengevat) onderzocht binnen de grenzen van de opgraving en welke hoofdelementen komen hierbinnen voor?
8. Wat is de verticale verspreiding van sporen en vondsten: hoe varieert het sporenvlak t.o.v. NAP, tot welke diepte komen ophooglagen voor, tot welke diepte reiken de meeste grondsporen, en tot welke diepte de uitschieters als waterputten/beerputten? Zijn er sporen aangetroffen die tot in het (huidige) grondwaterniveau doorlopen?

Bebouwing

9. Is de locatie van het hoofdgebouw teruggevonden en zo ja, behoort de paalkuil S33/S34 uit het proefsleuvenonderzoek tot dat gebouw? Wat is de omvang, datering en fasering van dit gebouw?
10. Waarbij horen de plantbedden die worden oversneden door de paalkuilen in put 5 uit het proefsleuvenonderzoek? Zijn er aanwijzingen dat het hoofdgebouw bijvoorbeeld eerst ergens anders op het terrein stond?
11. Hoeveel bijgebouwen zijn aangetroffen en is de ligging hiervan gewijzigd in de loop der eeuwen (zoals op sommige van de topografische kaarten het geval lijkt)?
12. In hoeverre kan de informatie uit de opgraving worden gerelateerd aan het ontstaan en de ontwikkeling van het erf op basis van historische kaarten? Zijn er aanwijzingen dat er al activiteiten waren in het gebied vóór de vermoede oprichting van het erf rond 1700?
13. Is er een overgang van houtbouw naar steenbouw op te maken binnen het erf?
14. Aan welke overige veranderingen is de constructiewijze van de structuren in de bewoningsperiode onderhevig en is iets te zeggen over de bovengrondse constructie? Dit kan zowel opgaand muurwerk betreffen en de bekleding daarvan, als bijvoorbeeld vloeren en dakbedekking, op basis van teruggevonden tegels, dakpannen, leistenen, etc.
15. Zijn er aanwijzingen voor het bouwen op poeren? Indien er sprake is van het bouwen op poeren, wat is daarbij het gebruikte bouwmateriaal en de constructiewijze?

Overige erfinrichting

16. Op welke wijze is het erf ingedeeld en vinden er wijzigingen in de indeling van het erf plaats in de loop der tijd?
17. Is het oude wegdek van de Tussenwijkweg overal nog aanwezig en zijn er veranderingen te zien in de loop en ligging van de weg? Wat zijn de oudste aanwijzingen voor het ontstaan van deze weg? Hoe is de ligging van gebouwen ten opzichte van de weg?

18. Wat is te zeggen over de functie van eventueel aanwezige greppels (drainage, indeling erf) en welke faseringen zijn er te onderscheiden?
19. Wat is de aard van S11, hoe loopt deze verder naar het (zuid)westen en noordoosten? Is er meer te zeggen over hoe de Romeinse/vroegmiddeleeuwse scherf hierin is terechtgekomen?
20. Zijn er beer- of waterputten aanwezig en zo ja, hoe verhouden deze zich tot de ligging van de overige elementen op het erf?
21. Zijn er resten aangetroffen die in verband kunnen worden gebracht met ambachtelijke activiteiten en zo ja, welke?

Materiële cultuur

22. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid/ruimtelijke verspreiding? Wat is de typologische datering?
23. Lijkt het op basis van het vondstmateriaal om een erf met hoofdzakelijk een agrarische functie te gaan, of zijn er aanwijzingen voor andere functies (herberg, niet tot grote buitenplaats ontwikkelde hofstede, etc.)?
24. Wat kan op basis van vondsten uit gesloten contexten (afvalkuilen, beer-/waterputten) gezegd worden over de sociaal-economische positie van de bewoners in de verschillende bewoningsfasen?
25. Wat kan op basis van de verschillende vondstcategorieën gezegd worden over de materiele cultuur en voedseleconomie van de bewoners door de eeuwen heen?
26. Gezien de vondst van één Romeinse of vroegmiddeleeuwse scherf in greppel S11 bij het proefsleuvenonderzoek: zijn er meer scherven (of andere materiaalcategorieën) aangetroffen die van vóór de Nieuwe tijd dateren?

Relatie tot historische gegevens en de wijdere omgeving

27. Welke aanvullende relevante historische informatie is er voorhanden?
28. Hoe kunnen de archeologische gegevens aan de historische gegevens gekoppeld worden?
29. Zijn er specifieke vragen op basis van de historische informatie die op basis van het archeologische onderzoek beantwoord kunnen worden? Zo ja welke vragen zijn dat en welke antwoorden kunnen worden gegeven?
30. Wat was het belang van de plek Tussenwijk voor de omgeving?
31. Hebben de archeologische resten een relatie met andere uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties (zoals bijvoorbeeld landgoed Westerhout, of de herberg Wyker Hek ten oosten van het erf aan dezelfde doorgaande weg) en welke is dat?
32. Welke conclusies kunnen er worden getrokken over de bewoningsdynamiek op deze vindplaats in zijn regionale context?
33. Welke betekenis moet worden gehecht aan de opgravingsresultaten in relatie tot het onderzoek naar historische boerderijen in het algemeen? Welke aanbevelingen zijn te doen met het oog op toekomstig onderzoek naar historische erven in het buitengebied en eventueel specifiek het duingebied?

Resultaten veldwerk

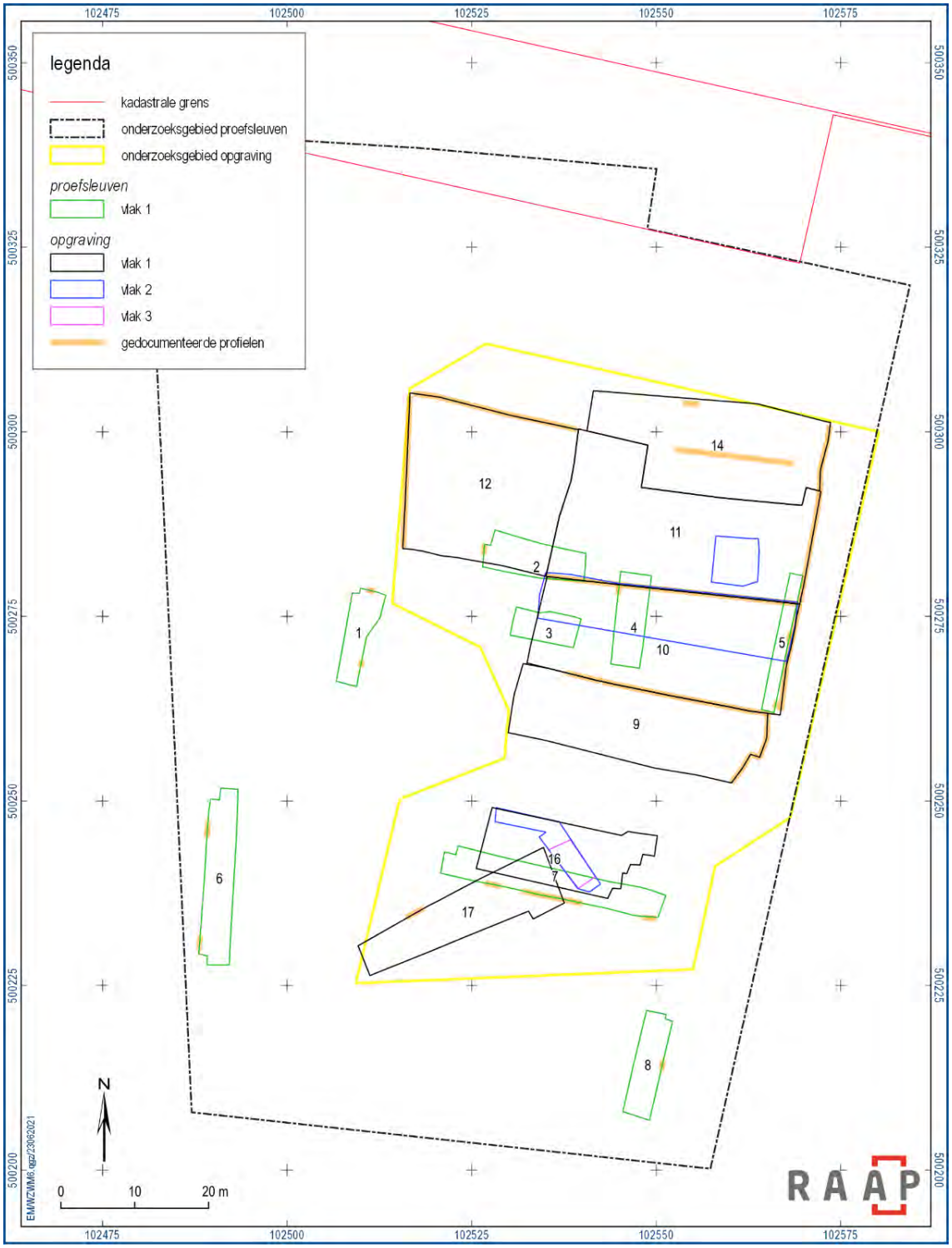
Methodiek

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn binnen het totale onderzoeksgebied in totaal acht werkputten aangelegd en gedocumenteerd. Gebaseerd op de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is het onderzoeksgebied voor de opgraving verkleind (figuur 1). Tijdens de opgraving zijn zeven werkputten opgegraven. In totaal is 3.392 m^2 gedocumenteerd (tabel 1). De werkputten zijn in een doorlopende reeks genummerd, waarbij de nummering vanuit het PvE is aangehouden. De proefsleuven en werkputten worden aangeduid met de afkorting WP (bijv. WP3). Spoornummers zijn in een doorlopende reeks genummerd en worden aangeduid met de afkorting S (bijv. S2). Voor recente verstoringen is het spoornummer S999 gebruikt. Voor natuurlijke verstoringen is spoornummer S998 gebruikt.

In twee situaties is sprake van meerdere gedocumenteerde vlakken per werkput. In werkput 10 is vlak 1 relatief hoog gehouden (in plantbedden) en is vlak 2 aangelegd ter controle van onder- en tussenliggende sporen. In werkput 11 is een tweede vlak aangelegd ter documentatie van de kelder S333, die onder de verstoringen (in vlak 1) nog aanwezig bleek. In werkput 16 is tijdens het couperen van S11/S222 een tweede en derde vlak geregistreerd omdat daarbij nieuwe sporen aan het licht kwamen.

Werkput	**vlak 1 (m2)**	**vlak 2 (m2)**	**vlak 3 (m2)**	**totaal (m2)**
1	44	-	-	44
2	62	-	-	62
3	35	-	-	35
4	52	-	-	52
5	33	-	-	33
6	92	-	-	92
7	114	-	-	114
8	53	-	-	53
9	330	-	-	330
10	483	284	-	767
11	523	38	-	561
12	451	-	-	451
13	In overleg niet aangelegd			
14	388	-	-	388
15	In overleg niet aangelegd			
16	181	45	19	245
17	165	-	-	165
TOTAAL	*3.006*	*367*	*19*	*3.392*

Tabel 1.Oppervlaktes gedocumenteerde vlakken per werkput.



Figuur 2. Overzicht van de werkputten en de locatie van de gedocumenteerde profielen.

Tijdens het veldwerk zijn vanwege de veldsituatie niet alle werkputten geheel volgens de puttenplannen in beide PvE's (Molthof, 2021a; 2021c) aangelegd (figuur 3). In het PvE (Molthof 2021c) werd onder meer opgenomen dat enkele werkputten (werkput 13 tot en met 17) alleen onderzocht hoefden te worden, als daar (op basis van eerder aangelegde werkputten) aanleiding toe was. Voor de aanleg van werkputten 13, 15 en het zuidelijke deel van werkput 16 was geen aanleiding. Werkput 1, 5-12 en 14 zijn min of meer aangelegd zoals gepland.

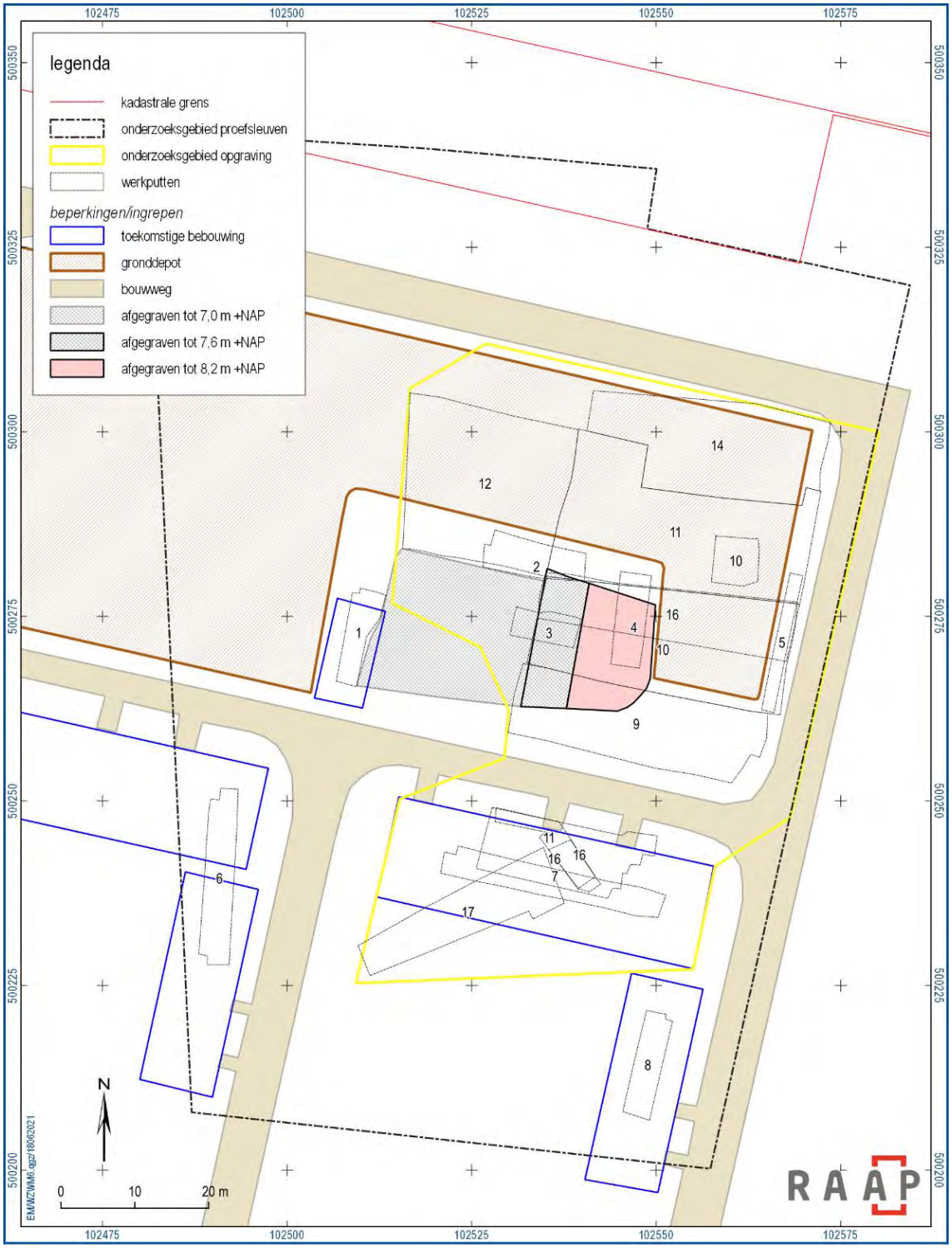
De volgende punten ten aanzien van het puttenplan zijn van toepassing:

- Werkput 2 is wat korter en breder gemaakt vanwege de bereikbaarheid door de kraanmachine naast het toen aanwezige gronddepot.
- Werkput 3 is wat opgeschoven naar het noorden.
- Werkput put 4 aan de zuidkant is wat ingekort, vanwege een sneeuw/watergeul op deze locatie (deels al verstoord).
- Werkput 3 kon niet op werkput 4 aansluiten i.v.m. de aanwezigheid van een asbestbuis tussen beide putten (parallel aan de westkant van werkput 4).
- Bij de werkputten 9-11 en 14 zijn enkele vierkante meters langs de rand van het onderzoeksgebied afgevallen, vanwege de aanwezigheid van een in gebruik zijnde bouwweg.
- Vanwege storttechnische redenen is de grens tussen werkput 10 en 11 gemiddeld zes meter naar het zuiden verplaatst. De zuidgrens van werkput 11 ligt daarmee in het verlengde van de zuidgrens van werkput 12.
- De aanleg van de optionele werkputten 13 en 15 bleek niet nodig. Het was niet de verwachting dat hier behoudenswaardige resten aangetroffen zouden worden. Werkput 14 is wel aangelegd; op basis van de resultaten van werkput 11 was het de verwachting dat de behoudenswaardige (nederzettings)resten hierin doorliepen. Van werkput 16 is alleen de noordelijke helft aangelegd; dit om een haakse dwarsdoorsnede op de sloot S11/222 te documenteren.
- Werkput 17 is op verzoek van de bevoegde overheid aangelegd in een andere vorm. Het doel van werkput 17 werd het vervolgen van de noordoost-zuidwestelijk georiënteerde sloot (S11/222) om de verwachtte vondstafname naar het zuidwesten toe (van het erf af) te toetsen.

De bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied is gedocumenteerd met behulp van profielkolommen (tijdens het proefsleuvenonderzoek) en doorlopende profielen (tijdens de opgraving). In totaal is 203 meter aan profiel gedocumenteerd (figuur 1 en tabel 2). De documentatie bestond uit het opschonen, inkrassen, beschrijven en - naast reguliere foto's - vastleggen met fotogrammetrie[2] om alle details zo nauwkeurig mogelijk te documenteren. Ten slotte zijn de lijnen van de orthofoto's gedigitaliseerd ten behoeve van een profieltekening. Om de bodemopbouw goed te begrijpen, is ernaar gestreefd om tijdens het veldwerk de stratigrafische eenheden (lagen) in de verschillende putdelen direct aan elkaar te koppelen. Ook zijn de laagnummers van het proefsleuvenonderzoek gebruikt tijdens de opgraving.

[2] Bij fotogrammetrie wordt het profiel volgens specifieke richtlijnen gefotografeerd en wordt met behulp van software een nauwkeurige 3D-puntenwolk gegenereerd uit de overlap in de foto's, ongeveer gelijk aan het resultaat van een 3D-scan. De software maakt hierbij gebruik van triangulatie om de punten uit de overlap van de foto's te berekenen. Vervolgens maakt het programma een 3D-model door driehoekige vlakken binnen de puntenwolk te itereren (een 'mesh') en de foto's erover te projecteren. Van dit model kan vervolgens een orthofoto (loodrechtfoto) gemaakt worden, die met behulp van in het veld ingemeten fotopunten (die ook zijn mee-gefotografeerd) in GIS (met RD-coördinaten) kan worden geplaatst.

De laagnummers hebben, om het onderscheid te maken met de reguliere spoornummers, duizendtallen gekregen (bijv. S1000, S2000).



Figuur 3. De aangelegde werkputten en de beperkingen te velde.

werkput	profiel	profielnummer	lengte (m)
1	noord	101	1
1	oost (zuidzuide)	102	1
2	west	201	1
4	west (noordzijde)	401	1
5	oost (noordzijde)	501	1
5	oost (zuidzijde)	502	1
6	west (noordzijde)	601	2
6	west (zuidzijde)	602	2
7	zuid (westzijde)	701	2
7	zuid (centraal)	702	2
7	zuid (oostzijde)	703	2
7	zuid (centraal; S11)	704	7
8	oost (centraal)	801	1
9	noord	901	28
9	oost	902	12
10	oost (noorddeel)	1001	8
10	oost (zuiddeel)	1002	7
11	oost	1102	16
11	zuid	1103	34
12	noord	112	23
12	west	1201	21
14	centraal (O-W georienteerd)	1401	16
14	oost	1402	9
14	noord centraal	1403	2
17	noordwest	1701	3
TOTAAL	-	-	*203*

Tabel 2. Lijst van gedocumenteerde profielen.

Kwaliteit bodemopbouw

Met behulp van gedocumenteerde profielen is inzicht verkregen in de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied. Aan de basis van de onderzochte bodemopbouw (voor zover het onderzoek reikte) ligt duinzand (S3000). Het wordt over het algemeen afgedekt door antropogene zandlagen (met name S2001[3]; figuur 4). De laag is gemiddeld twintig tot dertig centimeter dik (exclusief de onderliggende grondverbeteringssporen, waarbij de onderlinge grens soms lastig te onderscheiden is). S2001 dateert uit de 20^{e} eeuw, gebaseerd op vondsten die in deze laag zijn aangetroffen. Lokaal is een tweede

[3] In werkput 6 zijn aan S2001 ook laagnummers 2000 en 2002 toegekend vanwege lokale nuanceverschillen.

antropogene zandlaag aanwezig, S1002 (figuur 5 en figuur 6). Het betreft grondroering, mogelijk vanwege grondverbetering, maar mogelijk ook als gevolg van bouw- en sloopwerkzaamheden van gebouwstructuren. De laag bevat geen vondstmateriaal, maar dateert eveneens uit de 20e eeuw, gebaseerd op de stratigrafische positie bovenop S2001. Duidelijk wordt dat men de bodem in ieder geval zorgvuldig en veelvuldig omgespit heeft, en met name ter hoogte van de grondverbeterings-sporen aangerijkt heeft met enigszins humeuze grond om het voedingsarme duinzand te verrijken. Met de grondroering is de top van het duinzand afgetopt geraakt. Eventuele natuurlijke bodemvorming in de top van het duinzand is niet aanwezig.



Figuur 4. Bodemprofiel in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied (profielkolom 1403).

Het antropogene dek wordt met name in het noorden (profiel 112, 1401 en het noordelijk deel van profiel 1201) afgedekt door een circa 20 cm dikke begraven bouwvoor (S1000). De bouwvoor heeft in de 20e eeuw nog aan de oppervlakte gelegen en is derhalve (sub)recent te noemen. Deze jonge datering wordt ook bevestigd door het voorkomen van vondsten uit deze periode in de laag.

De top van het bodemprofiel bestaat in praktisch het gehele onderzoeksgebied uit een circa veertig tot zestig centimeter dikke ophogingslaag. De laag is recent aangebracht/geroerd (S999) en is het resultaat van de moderne inrichting van c.q. recente activiteiten op het terrein.

Op slechts enkele locaties in het onderzoeksgebied (zonder verbanden voor wat betreft oriëntatie/locatie) is de bodem dieper recent verstoord, tot in het archeologisch vlak. Het gaat onder

andere om een gesaneerde zone van de voormalige Tusschenwijckweg (het verlengde van de huidige Tussenwijkweg, S62), losse recente vergravingen, de slooplocatie van opgaand muurwerk ter hoogte van de kelder S333 en locaties van ingegraven kabels en leidingen.

Geconcludeerd kan worden dat ondanks de afgetopte c.q. omgezette top van het duinzand en lokaal diepergaande verstoringen het archeologisch sporenvlak goed intact is gebleven, getuige de vele sporen. Het archeologisch vlak is aangelegd in de top van het natuurlijke duinzand. In het noordelijke en centrale deel van het onderzoeksgebied ligt het vlak op circa 7,50 á 7,60 m +NAP. Bij de gemiddelde maaiveldhoogte van 8,60 m +NAP, ligt het archeologisch vlak dus ongeveer een meter onder maaiveld. Sommige muurresten zijn vanaf 8,00 á 8,20 m +NAP aangetroffen, gemiddeld een halve meter onder het maaiveld. In het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied ligt het vlak iets hoger, tussen 7,50-7,90 m +NAP. Bij een maaiveldhoogte van 8,50 m +NAP op die locatie, is dat ongeveer 0,60 tot 1,00 meter onder het maaiveld, afhankelijk van de diepte van de antropogene lagen met grondverbeteringssporen.



Figuur 5. Bodemprofiel in het centrale deel van het onderzoeksgebied (profiel 901). Opnamerichting: noordwest.



Figuur 6. Bodemprofiel in het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied (profiel 1701). Opnamerichting: noordwest.

Kwantiteit en kwaliteit grondsporen, vondsten en monsters

Sporen

In de verschillende werkputten zijn 714 relevante sporen aangetroffen (zie bijlage 1 voor de allesporenkaart en bijlage 2 voor de sporen per werkput en per vlak). Het aantal sporen per spoorcategorie is weergegeven in tabel 3. Natuurlijke lagen, de recente bouwvoor, etc. zijn in dit tabel niet opgenomen. Sporen waarvan na het couperen bleek dat het om ondiepe vlekken ging, zijn als 'vervallen' geregistreerd (de betreffende sporen zijn nog wel aanwezig in de database en op de vlaktekening). De aantallen zijn gebaseerd op de velddata. Pas bij de uitwerking zullen de sporen definitief worden gedetermineerd. Eventueel genoemde spoordateringen zijn veelal gebaseerd op historisch kaartmateriaal en/of dateringen van vondsten uit het spoor die in deze fase van het onderzoek alleen zijn gescand. Pas na de definitieve determinatie van het vondstmateriaal en/of ^{14}C-analyses kunnen sporen definitief in de tijd worden geplaatst. In bijlage 4 is de voorlopige structurenkaart opgenomen.

Grondverbeteringssporen

Bij onderhavig onderzoek wordt de term 'grondverbeteringsspoor' gebruikt als overkoepelende term voor spitsporen, schopsteken en/of plant- of moesbedden. Noemenswaardig is dat de sporen per groep zijn genummerd en niet afzonderlijk per spoor. Immers zijn vooral groepen plant- en/of moesbedden aangetroffen. Om die reden is het aantal in tabel 3 relatief laag, in vergelijking met het werkelijke aantal opgetekende sporen uit deze categorie.

Spoorcategorie	Aantal
paalspoor	502
kuil	89
grondverbeteringsspoor (spitspoor, moesbed, plantbed)	55
greppel/sloot	14
(water)put	11
vervallen	10
verstoring	9
laag	7
muur	7
graf (dierlijk)	5
weg	3
kelder	2
TOTAAL	*714*

Tabel 3. Aantal sporen per spoorcategorie.

De grondverbeteringssporen zijn in vrijwel het gehele onderzoeksgebied aangetroffen, met uitzondering van werkput 11 en 14. In deze werkputten komen meer nederzettings- en erfgerelateerde sporen voor en zijn alleen enkele plant- of moesbedden aan de randen van de werkputten teruggevonden.

Over het algemeen geldt dat tijdens de aanleg (dus op een hoger niveau dan het archeologisch gedocumenteerde vlak) vrijwel geen onderscheid tussen de verschillende bedden te zien is geweest (zie figuur 6, waar de grondverbetering zich als antropogene laag laat duiden). Op een iets dieper niveau - in het archeologisch vlak – is de laag ‘uiteen’ gevallen en tekenen zich aaneengeschakelde rijen van bedden af. Daarbij zijn in de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied met name oost-west georiënteerde plantbedden gevonden. In de noordelijke helft zijn zowel oost-west, als noord-zuid georiënteerde bedden aangetroffen. De meeste plantbedden zijn in het vlak gemiddeld 1,0 tot 3,0 m lang en variëren van ca. 0,20 tot 1,00 m in breedte. De plantbedden zijn vanuit het archeologisch vlak nog gemiddeld 0,20 m diep.

Opvallend was dat tijdens het proefsleuvenonderzoek ter hoogte van de oostelijke helft van put 2 een erg rommelige laag met puin te zien was. De zone werd in het veld als (sloop)verstoring (S999) geïnterpreteerd (evenals het noorden van werkput 4). In de oostelijke helft van put 3 werd een vergelijkbare zone (S20) aangetroffen. Tijdens de opgraving zijn rondom deze zones plantbedden aangetroffen, waarbij de kopse kanten van de bedden overeenkomen met de genoemde vergraven zones. Het lijkt derhalve in oorsprong om grondverbetering te gaan, mogelijk zijn de (voormalige) plantbedden deels verstoord of vermengd geraakt met puin en grind als gevolg van de sloop van een nabijgelegen gebouwstructuur.

Er zijn in ieder geval meerdere fasen en/of subfasen te onderscheiden op basis van oversnijdingen (bijv. S1 oversnijdt S2, S2 oversnijdt S61 en S50, S61 oversnijdt S50). Een kanttekening is wel dat de oversnijdingen vaak lastig te herkennen waren, omdat het vaak om onderkanten van de grondverbeteringssporen ging, waarbij feitelijk alleen nog enkele spitsporen of schopsteken zichtbaar

waren. Het vondstmateriaal uit de onderste vullingen van de plant- of moesbedden wijst erop dat de plantbedden uit de periode 18e-20e eeuw dateren.

Paalsporen

Het aantal paalsporen is met 502 stuks eveneens een grote spoorcategorie binnen het onderzoek. De meeste paalsporen zijn aangetroffen in de noordelijke helft van het onderzoeksgebied, op perceeldelen ten oosten van de voormalige Tusschenwijckweg (S62; zie paragrafen 'Infrastructuur' en 'Interpretatie van de vindplaats').

Allereerst zijn parallel langs de weg S62 tientallen palen in een rij aangetroffen. Het gaat zeer waarschijnlijk om hekwerken, die evenals de weg een noord-zuidelijke oriëntatie hebben en langs de weg hebben gestaan. Aan de oostzijde zijn over vrijwel de gehele linie paalsporen aanwezig, hoewel de meest noordelijke rij (werkput 14) ook als westgevel van een gebouwstructuur geïnterpreteerd kan worden. Aan de westzijde van de weg zijn alleen in werkput 9 en 11 (korte) delen van vermeende hekwerken aangetroffen. Enkele paalsporen bevatten vondsten uit de periode 18e-20e eeuw.

In werkput 10 zijn op respectievelijk circa 2,0 en 2,5 m afstand van bovengenoemd hekwerk, en parallel hieraan gelegen, twee palenrijen aangetroffen. Het eerste is tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen (S24) en bestaat uit vier palen. Het gaat hier om relatief smalle paaltjes met steeds circa 2,3 meter ertussen. De tweede rij bestaat uit circa 12 palen die korter op elkaar staan (circa 1,2-1,8 m). Haaks op deze twee palen rijen zijn (in werkput 10) twee vergelijkbare palenrijen aangetroffen. Bij deze rijen is de onderlinge afstand van de palen variabel. Vermoedelijk gaat het ook hier om hekwerk. Vondsten uit de betreffende sporen zijn schaars, slechts twee scherven roodbakkend aardewerk wijzen op een datering in de nieuwe tijd.

Circa 12 m noordelijker, in de zuidelijke helft van werkput 11, zijn enkele oost-west georiënteerde palenrijen aangetroffen, waarbij de onderlinge afstand tussen de palen kleiner is (gemiddeld 0,50-1,00 m). De noordelijke van deze rijen ligt parallel aan de sloot (S100/250). Het is daarom verleidelijk om aan te nemen dat het om hekwerk gaat dat langs de sloot staat. Dit kan echter niet direct worden aangenomen gezien de sloot mogelijk een andere datering heeft en rondom de palenrijen meer palen en palenrijen, maar ook steenbouw is aangetroffen. Het gaat om een restant van een kelder (S333) en een (afvoer)putje (S270). Het evengoed mogelijk dat de paalsporen in deze zone van (een deel van) een gebouwstructuur afkomstig zijn. Het gaat in dit geval om palen met een diameter tussen 15 en 20 cm, waarmee de draaglast eventueel voldoende wordt geacht voor een gebouwstructuur. Vondstmateriaal is te schaars om de palenrijen goed in tijd te kunnen plaatsen.

Ten noorden van de sloot (S100/250) zijn meer groepen paalsporen aangetroffen. Sommige behoren tot een duidelijke structuur. Zo is aan de oostzijde van werkput 14 een rechthoekige structuur aangetroffen, waarbij de palen relatief dicht op elkaar zijn geplaatst (een onderlinge afstand van 40 cm). De sporen zijn gemiddeld 5 tot 15 cm diep. De afstand tussen de noordelijke palenrij en de zuidelijke palenrij - de vermeende tegenhanger - is ca. 8,75 m. Of het om hekwerk gaat of om (een deel van) een (bij)gebouw is vooralsnog onduidelijk. Vondstmateriaal wijst erop dat deze structuur op z'n vroegst uit het einde van de 18e of de 19e eeuw dateert. In het verlengde van de noordelijke palenrij is (in westelijke richting) een greppel (S675) aanwezig, waartussen eveneens palen zijn aangetroffen. Verder is aan de oostzijde van de weg (S62) nog een palenrij aanwezig, die eventueel als westgevel van een gebouwstructuur (of hekwerk langs de weg) gezien kan worden. Steenbouw (o.a. muurwerk, kelder, putje, gootje) in werkput 14 bevestigt in ieder geval dat hier, ten oosten van de weg, een

(bij)gebouw heeft gestaan. Of de paalsporen en palenrijen van het gebouw afkomstig zijn of als randfenomeen (bijvoorbeeld als hekwerk) gezien moeten worden, moet nog nader worden onderzocht.

Aan de westzijde van de weg is eveneens een groep paalsporen aangetroffen die mogelijk afkomstig is van een (bij)gebouw. Het gaat om de paalsporen in de westelijke helft van werkput 2 en het zuidelijk deel van werkput 12. Op basis van vondstmateriaal (o.a. roodbakkend en witbakkend aardewerk) uit de betreffende paalsporen, kan worden bevestigd dat het in ieder geval uit de nieuwe tijd dateert.

Circa 10 m ten zuidoosten hiervan is een raster aan paalsporen (S451, S465-477 en S529-550) aangetroffen. Gebaseerd op de onderlinge positie en het formaat (eerder staakjes, dan palen) wordt dit raster voorlopig geïnterpreteerd als een houten structuur ten behoeve van een opgaand gewas.

Ten slotte zijn nog enkele locaties aan te wijzen met geïsoleerde paalsporen. Zo zijn in de noordelijke helft van werkput 5 nog enkele paalsporen aangetroffen. Uit de sporen is weinig vondstmateriaal afkomstig (alleen een metalen haak/kram uit S33). Verder liggen ongeveer centraal in werkput 6 ook drie kuilen (S5-7), die waarschijnlijk als paalkuilen geïnterpreteerd kunnen worden. De sporen worden oversneden door S2 (plantbedden).

Kuilen

In het plangebied komen ook sporen voor die geïnterpreteerd zijn als kuil. De kuilen zijn min of meer verspreid over met name de noordelijke helft van het onderzoeksgebied aangetroffen. De interpretatie van kuilen is over het algemeen lastig. Het kunnen paalkuilen zijn, waarbij sporen van de paal(schaduw) niet zijn aangetroffen en/of de afmetingen minder logisch zijn voor een paalspoor. Andere interpretaties die denkbaar zijn, zijn mestkuilen, waterkuilen, afvalkuilen (bijv. spoor 10) en/of opslagkuilen. Bij kuilen zonder specifieke kenmerken als sterk humeuze (mest)lagen, spoellijnen of grotere vondstaantallen zijn de kuilen veelal niet nader te definiëren. Of de kuilen onderling gerelateerd kunnen worden, of in verband staan met de reeds behandelde structuren, valt evenmin met zekerheid te duiden. De kuilen dateren over het algemeen uit de midden en late nieuwe tijd.

Infrastructuur (greppel/sloot/weg)

In het onderzoeksgebied zijn slechts enkele greppels aangetroffen. Eén is tegen de oostwand van werkput 1 aangetroffen. Het betreft een greppel (S3) waar geen vondstmateriaal uit afkomstig is, maar die de grondverbeteringssporen (S2) oversnijdt en dus jonger is. De greppel is noord-zuid georiënteerd en komt voor wat betreft locatie niet direct overeen met een perceelsgrens op historische kaarten.

Daarnaast lopen ook twee greppels met een oost-westelijke oriëntatie langs de noordwand van werkput 14. De zuidelijkste van de twee (S675) is in de paragraaf ‘Paalsporen’ reeds aangestipt. De greppel ligt in het verlengde van een palenrij en tussen de greppeldelen door zijn ook paalsporen aanwezig. Het gaan om een standgreppel en/of een spoor dat is ontstaan als gevolg van de sloop van de palenrij. De palenrij zelf kan een muurfundering en/of een hekwerk betreffen. Op ongeveer een meter ten noorden van de greppel is nog een greppel (S642) aanwezig. Dit spoor kan mogelijk - op basis van historisch kaartmateriaal - als perceelsgrens geïnterpreteerd worden. Het woonerf van Tusschenwijck wordt ten noorden van deze grens verwacht (zie paragraaf ‘Interpretatie van de vindplaats’). Het spoor bevat geen vondsten om de greppel nauwkeuriger in tijd te plaatsen.

Meer in het oog springend zijn de twee sloten die het onderzoeksgebied doorkruisen (S11/S222 en S100/250). In het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied is S11/222 aangesneden (werkput 7, 14 en 17; figuur 7). De sloot is noordoost-zuidwest georiënteerd en is vier tot zeven meter breed en circa 1,3 m diep. Tijdens het proefsleuvenonderzoek was er nog enige twijfel over de oriëntatie, maar de schuine

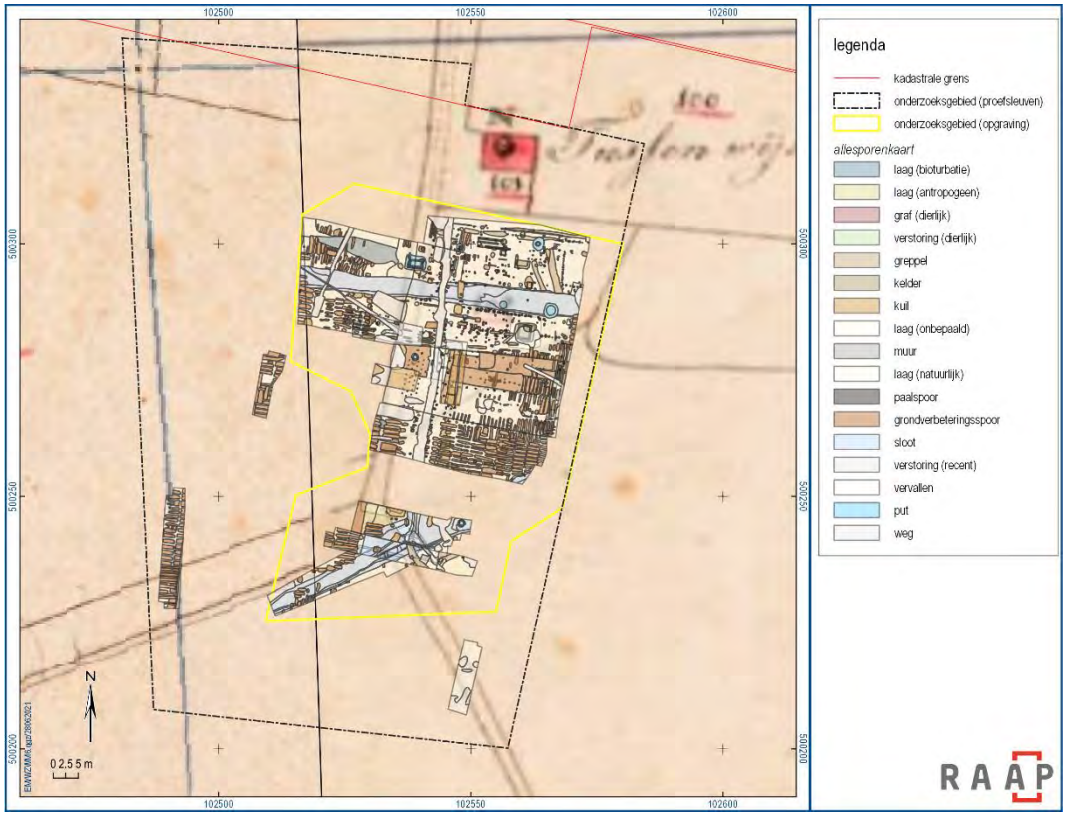
oriëntatie wordt bevestigd doordat de kenmerkende roestige rand van het spoor ook in de zuidoosthoek van werkput 9 werd aangesneden.



Figuur 7. De sloot (S11/222) centraal in werkput 17. Opnamerichting: zuidwest.

De sloot lijkt – min of meer ter hoogte van werkput 7 – sporen van de voormalige Tusschenwijckweg te kruisen (S12 en S14, als verlengde van S62). De sloot kruist met de weg op een locatie waar een Y-splitsing aanwezig was, getuige historische kaarten van 1811-1960 (figuur 8 en figuur 9). Uit de onderste vulling van de sloot is materiaal uit de (vroeg-)19e eeuw afkomstig (een scherf industrieel wit aardewerk, V228); in deze periode was de sloot dus actief. In theorie kan het zijn dat de sloot eerder aanwezig was; oudere scherven - uit de 18e eeuw, maar ook een losse scherf van een Iberische amfoor uit de 15/16e eeuw (V31) - zijn immers ook in de onderste vullingen aangetroffen. Van opspit lijkt geen sprake, uit direct omliggend booronderzoek (Coppens, 2019) blijkt dat er zeker tot 5,3 m +NAP (tot 1,7 m onder het onderzochte vlak) geen humeuze niveaus voorkomen. In de hogere vullingen van S11/222 zit een mix van materiaal uit de 17e t/m 20e eeuw. Dit wijst erop dat de sloot in de 20e eeuw gedempt is; overeenkomend met het historische kaartmateriaal. De ligging en oriëntatie van de sloot komen overeen met perceelsgrenzen op topografische kaarten uit 1890-1950. Op de kaart van 1920 is ten westen van de voormalige Tusschenwijckweg een blauwe lijn te zien; dit bevestigt dat hier een sloot gelegen heeft (zie figuur 9). Aanwijzingen voor het wegdeel parallel langs de blauwe lijn, ten zuidoosten van de Y-splitsing zijn niet aangetroffen.

De oost-west georiënteerde sloot (S100/250) is voor wat betreft afmetingen en uiterlijke kenmerken vergelijkbaar met S11/222. Het spoor is 3,5 tot 5 meter breed en circa 1,30 m diep. Over vrijwel de gehele breedte van werkput 11 ligt langs de zuidzijde van de sloot een palenrij, dat mogelijk een hekwerk is.



Figuur 8. Allesporenkaart op de Kadastrale Minuutplan (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



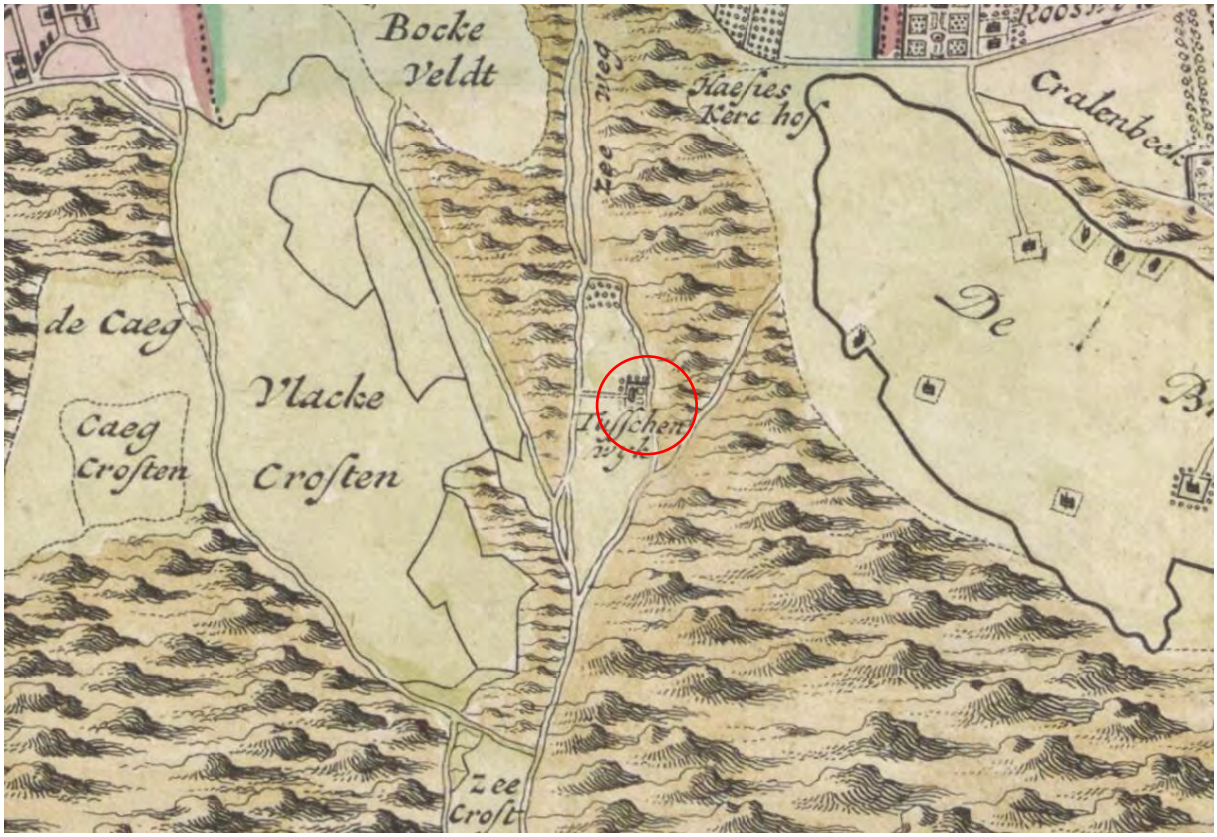
Figuur 9. Allesporenkaart op de topografische kaart van 1920 (bron: topotijdreis.nl).

Langs de noordzijde van de sloot is alleen over een lengte van circa 6 m een palenrij aan te wijzen. De vroegste fase van de sloot (vulling 4) kon niet worden bepaald vanwege het gebrek aan vondstmateriaal hierin. De vulling hierboven (vulling 6) kon op basis van scherven roodbakkend aardewerk, in combinatie met een steelfragment pijpaardewerk, op z'n vroegst in de midden of late nieuwe tijd worden geplaatst. De sloot lijkt in de late nieuwe tijd te zijn gedempt, getuige de 19e-eeuwse vondsten als machinale baksteen (van na 1850) en een faience bodemfragment met stempel inclusief jaartal (1836). Hoewel de sloot ook in de moderne tijd gedempt kan zijn, als dit vondstmateriaal als opspit wordt gezien. Merkwaardig genoeg staat de sloot niet op historische kaarten van 1811 of later. Het zou kunnen zijn dat de sloot te relateren is aan de oost-west georiënteerde weg, ten zuiden van het 18e-eeuwse erf (figuur 11). Klaarblijkelijk was de sloot in de eerste helft van de 19e eeuw al gedempt en niet meer het intekenen waard. Het jongere materiaal is mogelijk in een latere fase in de bovenste vulling terechtgekomen door grondroering en/of op een moment dat - na enige inklinking - de locatie van de voormalige sloot nog eens werd geëgaliseerd.

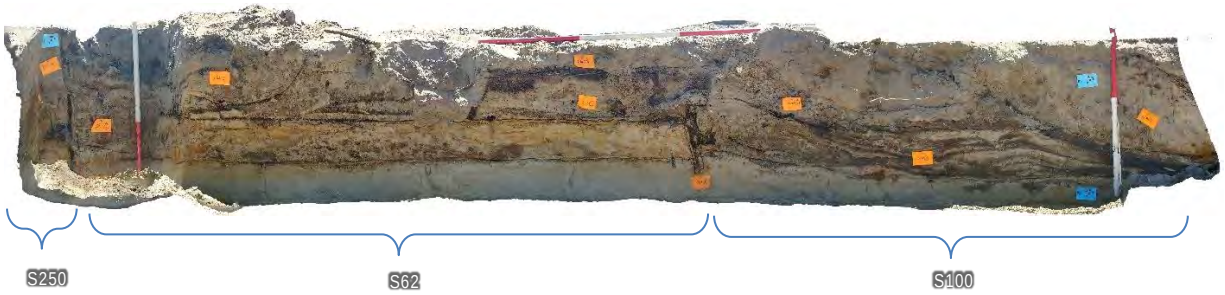
Daarnaast loopt centraal door het plangebied een lineair spoor (S62) met een noord-zuidelijke oriëntatie, dat in verband kan worden gebracht met de voormalige Tusschenwijckweg (figuur 10). Het betreft niet een grondspoor van de weg zelf, maar van een recente verstoring op de locatie van de weg. S62 bevat immers ook modern materiaal uit de 20e eeuw (o.a. plastic). Mogelijk is de voormalige weg gesaneerd en/of betreft het spoor een naastgelegen greppel die recent is vergraven c.q. gedempt. Alleen in werkput 11 is (ter hoogte van de oost-west georiënteerde sloot, S100/250) nog een klein deel van de oorspronkelijke weg relatief intact aangetroffen (figuur 12).



Figuur 10. Overzichtsfoto met S62 (weg) in werkput 9. Opnamerichting: zuidoost.



Figuur 11. Kaart van Weduwe Nicolaes Visscher uit 1720. De bovenzijde van de kaart betreft het oosten. Het onderzoeksgebied bevindt zich ter hoogte van de rode cirkel.



Figuur 12. Orthofoto van de dwarsdoorsnede van de weg ter hoogte van de sloot (S100/250) in werkput 11.

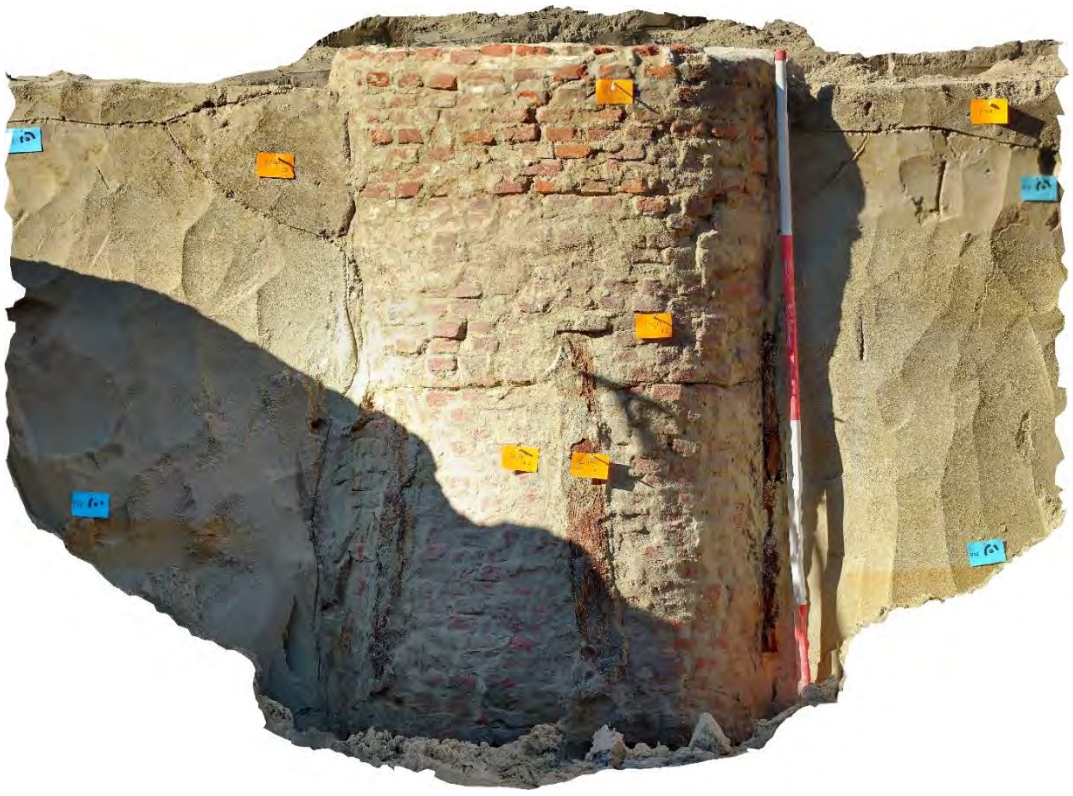
Het wegdeel dat is aangetroffen met onderhavig onderzoek (S62) staat afgebeeld op de kadastrale minuutplan van 1811-1832 (figuur 8). Mogelijk heeft de weg al in de 18e eeuw bestaan. De vroegste datering van de weg kan echter niet zuiver bepaald worden, omdat de weg grotendeels verstoord is en in de onderste vullingen van de intacte delen dateerbare vondsten ontbreken.

S12 is te velde als greppel geïnterpreteerd en bevat vooral materiaal uit de 17e en 18e eeuw, maar oversnijdt S11 en is dus vermoedelijk 19e-eeuws of jonger. Gebaseerd op uiterlijke kenmerken, de ligging en oriëntatie lijkt S12 samen te hangen met de voormalige Tusschenwijckweg (S62), daar waar de weg splitste en in zuidoostelijke richting verder doorliep.

Putten

In het plangebied komen elf putten voor. Het gaat daarbij om diverse typen, waaronder waterputten, bezinkputten, tonputten en bakstenen afvoerputjes. De eerste indruk is – op basis van de (meestal machinale) bakstenen en vondsten – dat de putten uit de 19e/20e eeuw dateren. In de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied is slechts één put aangetroffen. Het gaat om een put die in de noordoosthoek van werkput 14 werd gevonden. De betreffende put (S208) oversnijdt de sloot (11/222) en is opgebouwd uit een machinale baksteen. De put is daarmee in ieder geval te plaatsen in de tweede helft van de 19e of de 20e eeuw. Het spoor was voor een waterput te ondiep. De putschacht liep niet verder dan 40 cm onder het archeologisch vlak.

In de noordelijke helft, nabij de eerder genoemde nederzettings- en erfgerelateerde sporen (o.a. gebouwstructuren en erfgerelateerde sporen), zijn meer putten aangetroffen. Vier hiervan zijn ten westen van de voormalige Tusschenwijckweg (S62) aangetroffen. De bakstenen waterput S440 in het westen van werkput 10 bleek het diepst met een schacht tot circa 2,00 m onder het archeologisch vlak (vlak 1, figuur 13). Daarnaast zijn centraal in werkput 12 en in de noordoosthoek van diezelfde werkput twee tonputten aangetroffen. Op de grens van werkput 11 en 12 is daarnaast een kelderachtige structuur aangetroffen (S155), die we voor nu als bezinkput interpreteren op basis van een afvoerbuis (gres).



Figuur 13. Vooraanzicht (orthofoto) van de waterput (spoor 440, werkput 10). Opnamerichting: zuid-zuidwest.

Ten oosten van de Tusschenwijkweg zijn twee afvoerputjes (S270 en S692), een bakstenen waterput (S666) en een tonput (S576) aangetroffen.

Ten slotte zijn in werkput 11, ter hoogte van S250 twee moderne putten aangetroffen (S300 en S342), die bestaan uit gewapend beton en een stalen mantel.

Muur, goot, kelder

In het onderzoeksgebied zijn – naast de genoemde putten - meer bakstenen structuren aangetroffen. Het gaat om een kelder (S333) in het zuiden van werkput 11. De kelder meet ongeveer 2,90 x 2,60 m. De tegelvloer van de kelder was nog intact (figuur 14). Het is in deze fase van het onderzoek onduidelijk of de kelder in relatie moet worden gezien met de naastgelegen palenrijen die – gezien het voorkomen van deze kelder – mogelijk een gebouwstructuur vormen. De kelder was opgebouwd uit een machinale baksteen en stamt dus in ieder geval uit de tweede helft van de 19e eeuw of de 20e eeuw.



Figuur 14. Vooraanzicht van de kelder (spoor 333, werkput 11). Opnamerichting: noord-noordoost.

Ten noorden van de oost-west georiënteerde sloot zijn nog twee kelders aangetroffen. Het gaat om een halve kelder S575 (ca. 2,80 m breed) en om een kleinere vierkante kelder (S689, ca 1,10 x 1,10 m) welke koud tegen muurfunderingen (S688) aangebouwd is.

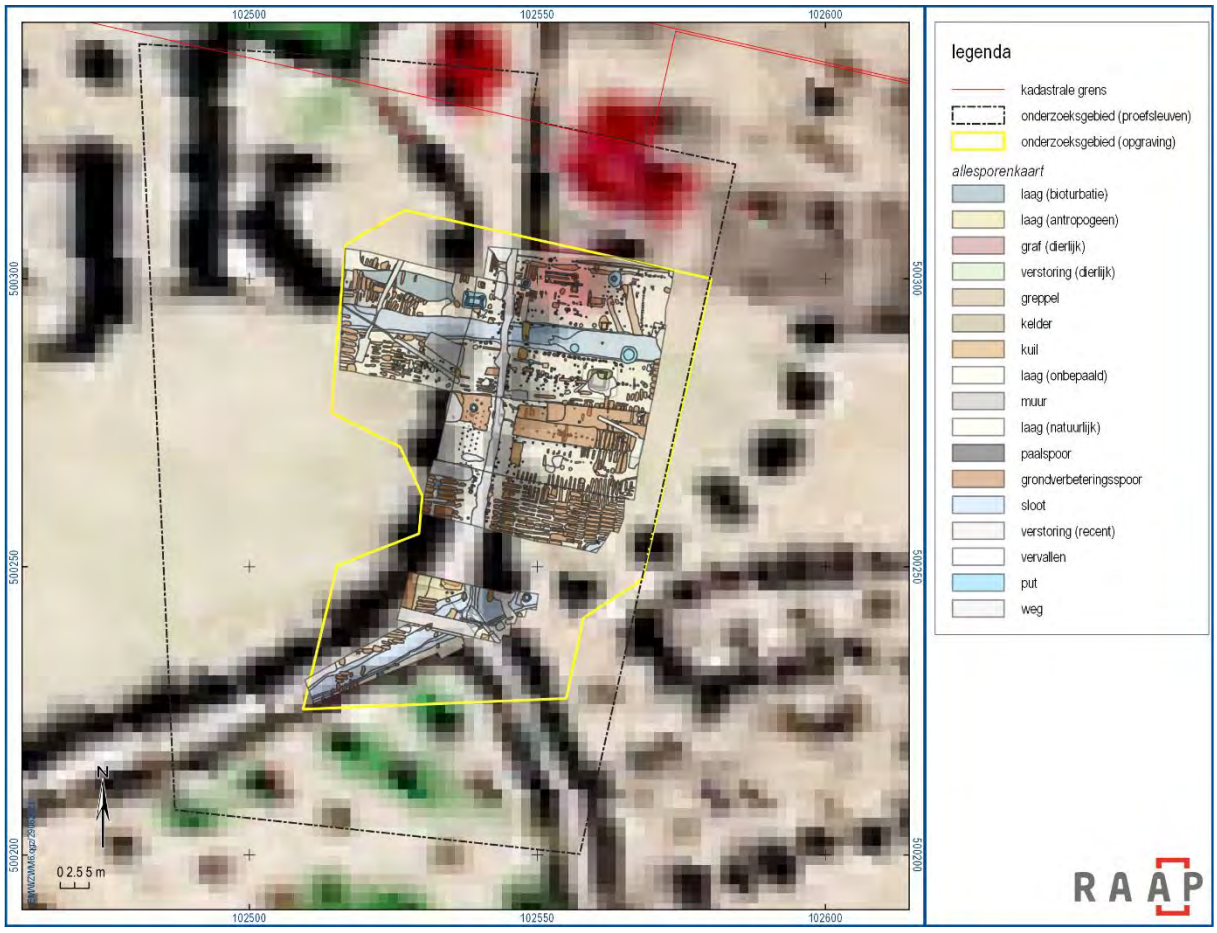
De muurfundering heeft een oost-westelijke oriëntatie en is voor een kleine 6,5 m te volgen. Aan de oostzijde is een dwarsmuurtje (S714) met gootje (S712) aanwezig. Het centrale deel van de muur is sterk verzakt, als gevolg van een ouder spoor dat hieronder aanwezig is (een kuil met houtresten, mogelijk een voormalige put: S691). De muurresten zijn dan ook jonger. De kuil bevatte echter geen vondsten om het spoor in een bepaalde eeuw te kunnen plaatsen.

Op een afstand van circa 1,5 m ten noorden van en parallel aan muurfundering S688 is een tweede muurfundering aangetroffen (S690v3). Tegen de zuidzijde van deze bijna 5 meter lange funderingsresten aan is een goot aangetroffen, mogelijk een rioolafvoer (S690 vulling 0 t/m 2). Opmerkelijk is dat de vloer van de goot twee plavuizen breed is, wat vrij breed is voor een afvoergoot. De ruimte is echter weer te smal om als kelder of doorgang te kunnen interpreteren.

Op basis van de gebruikte bakstenen i.c.m. historisch kaartmateriaal lijken de resten afkomstig van een (bij)gebouw dat in de tweede helft van de 19e eeuw bestaan heeft (figuur 16). Het gebouw bevindt zich ten zuiden van een groter gebouw dat op de kaart afgebeeld is (mogelijk het hoofdgebouw van het historische erf ‘Tusschenwijck’).



Figuur 15. Overzichtsfoto van de muurresten in werkput 14). Opnamerichting: zuidwest.



Figuur 16. Allesporenkaart op de topografische kaart van 1890.

Graf (dierlijk)

In het onderzoeksgebied zijn vijf diergraven aangetroffen. Het betreft drie begraven honden (S573, S614 en S677) en een paard (S587) in werkput 14 en de resten van een rund (S231) in de sloot S11/S222 ter hoogte van werkput 16. De botten zijn deels vergaan door de relatief droge vondstomstandigheden; dit is de reden waarom de skeletresten incompleet zijn (figuur 16). Vanwege het gebrek aan leidend vondstmateriaal is de datering van de dierbegravingen niet direct duidelijk.



Figuur 17. Een dierbegraving van een hond (S677, werkput 14), waarbij de botresten grotendeels vergaan zijn.

Waardering van de (grond)sporen

Geconcludeerd kan worden dat ondanks de grondverbeteringssporen en -lagen en de lokaal diepergaande verstoringen het archeologisch sporenvlak goed intact is gebleven, getuige de vele sporen. Het archeologisch vlak ligt in de top van het natuurlijke duinzand. De sporen zijn over het algemeen voldoende diep (met een gemiddelde spoordiepte van 18,25 cm) en steken goed af tegen de natuurlijke ondergrond. Wel zijn de sporen weinig humeus; bovendien reiken ook (enkele waterputten uitgezonderd) geen sporen tot in het grondwaterniveau. De conserveringsomstandigheden voor niet verkoolde organische stoffen is te classificeren als slecht.

Interpretatie van de vindplaats

In het onderzoeksgebied werden resten verwacht van het historische erf ‘Tusschenwijck’. Het erf staat al op historisch kaartmateriaal uit 1720 afgebeeld (figuur 11). Dankzij het opnieuw georefereren van de historische kaarten werd duidelijk dat de kern van dit historische erf niet in, maar direct ten noorden van het onderzoeksgebied verwacht moet worden. Waarschijnlijk was het onderzoeksgebied zelf in de eerste helft van de 18^{e} eeuw nog duingebied. Volgens de kadastrale minuutplan uit 1811-1832 is het gebied aan het begin van de 19^{e} eeuw inmiddels ontgonnen en in gebruik als weiland (perceel 102, het perceel ten zuiden van perceel 103; zie figuur 8). De percelen zijn indertijd eigendom van de familie Boreel (bron: Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel Wijk aan Zee en Wijk aan Duin, Noord Holland, sectie A, blad 005; OAT07140A005). Het historische erf met bebouwing bevond zich op percelen 100 en 101 ten noorden van perceel 102 en was ook in eigendom van de familie Boreel. Op de kadastrale

minuutplan wordt in eerste instantie één hoofdgebouw (woning) afgebeeld met een bijgebouw ten westen van het hoofdgebouw, aan de overzijde van de Tusschenwijckweg (op perceel 103). In de 19e eeuw wordt een tweede bijgebouw gerealiseerd, getuige de topografische kaart uit 1890. Het gaat om een (bij)gebouw ten zuiden van het hoofdgebouw, op het (voormalige) weiland (perceel 102). Op de topografische kaart van 1900 is laatstgenoemde bijgebouw niet meer aanwezig. Ook het hoofdgebouw en het westelijke bijgebouw verdwijnen gedurende de eerste helft van de 20e eeuw, om plaats te maken voor moderne gebouwen in de jaren '60 (ten westen van de voormalige Tusschenwijckweg, buiten het onderzoeksgebied) en jaren '70 (zowel binnen, als buiten het onderzoeksgebied).

Als we de onderzoeksresultaten (sporen, structuren en vondsten) afspiegelen tegen de historische kaarten wordt duidelijk dat we sporen van infrastructuur (voormalige Tusschenwijckweg) en perceelsgrenzen (greppels en sloten) uit de 19e/20e eeuw aangetroffen hebben. Daarnaast zijn met name met sporen van landgebruik aangetroffen, getuige de grondverbeteringssporen, palenrijen van hekwerken en bijvoorbeeld de structuur voor opgaande gewassen. Deze sporen zijn het resultaat van het verbouwen van gewassen op de (landbouw)percelen 102 en 103 (nummering van de kadastrale minuutplan) ten zuiden en zuidwesten van het historische erf.

De resten die tot een nederzettingscomplex gerekend kunnen worden, waaronder de bakstenen structuren en erfgerelateerde sporen (o.a. putten, kuilen, hekwerken) in werkput 14, zijn waarschijnlijk afkomstig van het (bij)gebouw op 'perceel 102' op de kaart van 1890, ten zuiden van het hoofdgebouw (en diens perceel 101). Sporen van het hoofdgebouw zelf en/of diens erf zijn waarschijnlijk niet aangesneden. Evenmin zijn duidelijke sporen uit de 18e eeuw aangetroffen (sporen met 18e-eeuws materiaal kunnen evengoed jonger zijn, wanneer het oudere vondstmateriaal door grondwerkzaamheden in een jongere context terecht is gekomen. Dat is bij onderhavig onderzoek best plausibel, omdat het erf dat teruggaat tot in de eerste helft van de 18e eeuw direct ten noorden van het onderzoeksgebied lag. Op basis van het vondstmateriaal, in combinatie met de historische kaarten, hebben we vooral te maken met een 19e-20e-eeuws complex aan de rand van het historische erf.

Vondsten

Het totale archeologisch onderzoek (IVO-P en DO) heeft in totaal 3.990 vondsten opgeleverd. Een overzicht van de verschillende materiaalcategorieën wordt weergegeven in tabel 4. In het onderstaande wordt per vondstcategorie ingegaan op de waardering van de vondsten (conserveringsgraad) en de potentie van het materiaal voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

Materiaal	Aantal	Gewicht (g)
(gebruiks)aardewerk	2.159	114.189
bot (dierlijk)	1.020	26.050
glas	349	20.723
keramisch bouwmateriaal	262	125.576
pijpaardewerk	102	599
metaal	59	61.299
steen (onbepaald)	16	7.196
schelp	13	205
hout	7	3.265
kunststof	1	2
leer	1	15
organisch (overig)	1	7
Totaal	*3.990*	*359.126*

Tabel 4. Aantal vondsten per materiaalcategorie.

Tijdens de basale uitwerking is het vondstmateriaal in grote lijnen bekeken in relatie tot de potentie voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen (*quick scan*). De resultaten zijn in bijlage 5 opgenomen. Aangegeven is wat de inhoud is per vondstzak; het gaat enkel om een eerste globale determinatie. Pas bij de verdere uitwerking zullen de vondsten uitvoeriger gedetermineerd en beschreven worden. De meeste vondsten zijn afkomstig uit primaire context, dat wil zeggen een aantoonbare vulling binnen een (grond)spoor. Circa 6% is afkomstig uit secundaire context. Het gaat dan om vondsten uit recente verstoringen, antropogene (geroerde) lagen en stortvondsten.

Uit deze eerste scan blijkt dat vrijwel al het aardewerk – enkele uitzonderingen daargelaten – uit de nieuwe tijd dateert. Het gaat vooral om gebruiksaardewerk (serviesgoed en keukengerei). Roodbakkend aardewerk (15^{e}-20^{e} eeuw) met loodglazuur is daarbij het meest voorkomende baksel (figuur 18).



Figuur 18. Impressie van de vondsten van V137.

Een ander baksel dat frequent voorkomt is industrieel wit, waarbij zowel crèmekleurige (tweede helft 18e eeuw), als witte kernen (19e/20e eeuw) aanwezig zijn (figuur 19). Faience (tweede helft 17e-20e eeuw), met vaak blauwe decoraties, is ook nog veelvuldig aanwezig. Scherven van witbakkend aardewerk (15e-19e eeuw) zijn ook nog geregeld aanwezig. In iets mindere mate zijn scherven van de zeer harde baksels (Rijnlands) steengoed (15e-19e eeuw) en (Europees) porselein (17e-20e eeuw) aanwezig. Het minst voorkomende baksel binnen het aardewerk uit de nieuwe tijd zijn de fragmenten majolica (vierde kwart 16e-18e eeuw). Oudere scherven zijn weinig aangetroffen. Het gaat om enkele mogelijke scherven kogelpot (10e-13e eeuw; V133, V137 en V172), scherven grijsbakkend aardewerk (13e-14e eeuw; V165 en V172) en een scherf van een Iberische amfoor uit de periode 1475-1600 (V31).

Het aardewerk is goed geconserveerd. De fragmentatiegraad is laag, met een gemiddeld gewicht per scherf van 52,9 gram. Over het algemeen zijn voldoende diagnostische kenmerken (oppervlaktebehandelingen, versieringen, vormtypes) aanwezig voor potentiële nauwkeurige dateringen.

Botmateriaal (ruim 25,5% van het totaal aantal vondsten) is uitsluitend dierlijk van aard. Het relatief hoge aantal botten is het gevolg van het aantreffen van vijf diergraven (o.a. honden, paard en rund). Het gaat mogelijk om zieke c.q. oudere (huis)dieren en vee. De overige losse botfragmenten zijn in verschillende contexten (sloot, kuil, paalspoor) aangetroffen. Het gaat overwegend om grote zoogdieren (rund, paard), middelgrote zoogdieren (schaap, geit, varken/zwijn) en kleine zoogdieren (bijv. knaagdieren).



Figuur 19. Impressie van de vondsten van V140.

Daarnaast zijn (wervel)fragmenten van vissen en botjes van gevogelte aangetroffen. Sommige fragmenten bevatten duidelijke snij- en kapsporen; dit wijst op slacht- en consumptieafval (denkbare fasen van het verwerkingsproces zijn: het verwijderen van de huid, het segmenteren van karkassen, het uitbenen en het verdelen van vlees). Beenderen objecten zijn weinig aangetroffen. Het gaat om een knoopje (V189) en een handvat (V193). Het botmateriaal is wisselend (matig tot goed) geconserveerd.

Glas is ook veelvuldig aangetroffen (bijna 9% van het totaal aantal vondsten). Het gaat vooral om (fragmenten van) flessen, maar ook om resten van drinkglazen, vensterglas en enkele kralen. De kwaliteit is middelmatig; het meeste glaswerk is geïriseerd, maar nog wel voldoende van kwaliteit voor een identificatie.

In mindere mate komt keramisch bouwmateriaal voor (6,5% van het totaal aantal vondsten). Het gaat om (fragmenten van) bakstenen (o.a. representatieve voorbeelden van de aangetroffen structuren), plavuizen, tegels (figuur 21) en dakpannen. De bakstenen zijn – een enkele uitgezonderd – vrijwel allemaal machinaal en dateren daarmee uit de tweede helft van de 19^{e} of de 20^{e} eeuw. De (Delfts blauwe) tegels dateren uit de periode 17^{e}-19^{e} eeuw. Het bouwmateriaal is goed geconserveerd gebleven.

De fragmenten pijpaardewerk (2,5% van het totaal aantal vondsten) betreffen steelfragmenten, maar ook enkele ketels met leesbare hielmerken en zijmerken. Opvallend is dat – naast 18^{e} en 19^{e}-eeuwse vormen (trechtervormige en ovale kleipijpen) – ook een aantal vroege vormen aangetroffen zijn. Het gaat om ketels met een dubbelconische vorm, die uit de 17^{e} eeuw dateren. Het pijpaardewerk is enigszins gefragmenteerd, maar wel goed geconserveerd gebleven.



Figuur 20. De resten van een hond (V270).



Figuur 21. De Delfts blauwe tegels van V46.

Van de metalen vondsten (1,5% van de vondsten) bestaat het merendeel uit (grotendeels handgesmeden) spijkers. Daarnaast zijn de volgende herkenbare voorwerpen aangetroffen: twee

gespen (V181, V265), een klein belletje (V181), een (verf)blik (V319), de deksel van een vergelijkbaar blik (V35), ijzeren hoepel(fragmenten) van een ton, (deur)knoppen (V42, V85 en V121), een lepel (V164), een deel van een elektriciteitspaal (V184), emmers/ketels (V192, V224), muurijzers (V252) en een (gereedschaps)kist met gereedschap (o.a. een riek; figuur 22). Vrijwel alle ijzeren vondsten zijn sterk aangekoekt en verroest. De gespen, de lepel en het belletje van (brons/koper/lood)legeringen zijn minder aangetast.



Figuur 22. Metalen kist met toebehoren (V255) te velde.

De materiaalcategorieën natuursteen, schelp, kunststof en leer zijn met <1% van het totaal aantal vondsten beperkt aangetroffen. Van het natuursteen is het grootste gedeelte als bouwmateriaal te identificeren. Het gaat met name om (resten van) drempels, dorpels, tegels en leistenen dakbedekking. Verder is een fragment puimsteen (huidverzorging) en een leistenen griffel (schrijfstift uit de 18^{e}-20^{e} eeuw) aangetroffen. Noemenswaardig is verder dat onder de schelpen vooral oesters en mossels aanwezig zijn. Het gaat zeer waarschijnlijk om consumptieafval. Het fragment leer ten slotte, betreft een fragment van een halsband dat is aangetroffen in het graf van een hond. Er kleven nog enkele hondenharen aan en het bevat een drukknoop (koper- of bronslegering), wat er mogelijk voor gezorgd heeft dat dit deel van de halsband bewaard is gebleven. Het leer is verder slecht geconserveerd. Het natuursteen, schelp en kunststof is goed geconserveerd.

Houten artefacten zijn – naast enkele paal- en plankresten – niet aangetroffen. De resten hout zijn slecht geconserveerd te noemen; het was vaak sterk vermolmd. In enkele gevallen was het hout te vermolmd om het te kunnen bergen. In figuur 23 zijn twee voorbeelden opgenomen, die representatief zijn voor de conserveringsgraad van het hout dat wel geborgen kon worden.



Figuur 23. Voorbeelden van paalresten (links: M29, rechts: V183).

Monsters

Kansrijke sporen zijn tijdens het onderzoek bemonsterd ten behoeve van bio-archeologisch onderzoek (palynologie en/of macro-botanisch onderzoek) en dateringsonderzoek (^{14}C-datering). Te velde is gekozen voor sporen die de onderzoeksvragen het meest kunnen dienen (met bij voorkeur een humeuze vulling en/of houtskool in de vulling) zoals sporen van mogelijke structuren, actieve fases van putten en sloten, grondverbeteringssporen (plantbedden) en overige (losse) humeuze sporen (bijv. kuilen). Er zijn in totaal 42 monsternummers uitgedeeld (zie tabel 5 en bijlage 6). Ten behoeve van de uitwerking wordt in paragraaf ‘Advies deel 1’ voorgesteld welke monsters in aanmerking komen voor een eerste waardering. In ‘Advies deel 2’ wordt later (op basis van de waarderingsresultaten) een voorstel gedaan voor de eventuele verdere analyse van de monsterresiduen of preparaten.

Monstersoort	Aantal
Monster algemeen (botanisch/^{14}C)	35
Monster pollen	5
Monster hout	2
Totaal	*42*

Tabel 5. Aantal monsters per monstersoort.

Advies deel 1

Advies voor uitwerking op basis van vraagstelling

Het vondst- en monstermateriaal (in de context met grondsporen) heeft een hoge informatie- en ensemblewaarde. In de eerste plaats dienen de sporen en structuren – in relatie tot de bodemopbouw en de vondsten en/of monsters – middels een (standaard)uitwerking conform het Programma van Eisen (Molthof, 2021c) en de KNA 4.1 (protocol 4004) uitgewerkt te worden. Daarbij staat het streven naar het behalen van de doelstelling en de beantwoording van de onderzoeksvragen centraal.

Voor een nadere beantwoording van sommige onderzoeksvragen is een specialistische waardering, analyse en uitwerking van vondsten en/of monsters noodzakelijk. Voor de verschillende typen vondsten en/of monsters wordt hieronder beschreven of specialistisch onderzoek nodig is en waarom.

Bodemopbouw

Om de onderzoeksvragen omtrent bodemopbouw te kunnen beantwoorden is een reguliere analyse van de gedocumenteerde profielen in samenhang met de bestudering van de sporen, het vondstmateriaal en eventuele monsteranalyses noodzakelijk. Het gaat met name om de onderzoeksvragen 1 tot en met 5 en 8.

Sporen

Om de onderzoeksvragen omtrent de aard van de vindplaats, de fasering, gebruiksduur en continuïteit van de bewoning te kunnen beantwoorden is een reguliere analyse van de (grond)sporen in samenhang met de (eventueel specialistische) bestudering van het vondstmateriaal en de monsters noodzakelijk.

De onderzoeksvragen die hiermee met name beantwoord kunnen worden zijn de vragen 7 t/m 21.

Omdat het onderzoek gericht is op de historische buitenplaats Tusschenwijck, worden de resultaten van het onderzoek zoveel mogelijk in historische context geplaatst. Daarmee wordt getracht de onderzoeksvragen 27 t/m 29 en 31 t/m 33 te beantwoorden.

Vondsten

Behalve een gedegen uitwerking van alle relevante sporen is het van belang het vondstmateriaal goed uit te werken, vooral om grip te krijgen op een eventuele fasering van de sporen binnen het onderzoeksgebied en de sociale status c.q. dagelijks leven van de bewoners. Door de vondsten te analyseren, kunnen de relevante onderzoeksvragen worden beantwoord. Hieronder volgt de motivatie voor de analyse per onderscheiden materiaalcategorie.

Gebruiksaardewerk en pijpaarde

Bij onderhavig onderzoek zijn de materiaalcategorieën gebruiksaardewerk en pijpaarde de meest geschikte categorieën bevonden, om de sporen en structuren in de tijd te kunnen plaatsen. Het verdient de aanbeveling om deze vondsten door een materiaalspecialist (met ervaring met aardewerk uit de nieuwe tijd) te laten uitvoeren. Van de 2.159 scherven aardewerk komen er 2.082 in aanmerking voor specialistische analyse; de overige 77 komen uit verstoorde context en kunnen derhalve regulier gedetermineerd worden. Van de 102 fragmenten pijpaardewerk komen 64 fragmenten in aanmerking voor analyse. De pijpfragmenten uit verstoorde context en/of wanneer het alleen om steelfragmenten gaat, behoeven geen specialistische determinatie.

De uitwerking van het aardewerk en pijpaarde zal bestaan uit:

- Beschrijving, datering en interpretatie van het aardewerk en het pijpaarde. Waar mogelijk zal de determinatie van aardewerk uit (de middeleeuwen) en nieuwe tijd volgens het Deventer-systeem plaatsvinden door de aardewerkspecialist.
- De datering van het vondstmateriaal zal daarnaast per context/spoor worden beschreven, dusdanig dat de verschillende sporen/structuren kunnen worden gedateerd ten opzichte van elkaar dan wel dat faseringen binnen sporen/structuren achterhaald kunnen worden.

Het materiaalonderzoek zal een bijdrage kunnen leveren aan de beantwoording van de onderzoeksvragen 5, 9, 11, 12, 16 t/m 26, 30 en 32.

Bot (dierlijk)

Voorgesteld wordt om het dierlijk botmateriaal (N = 1.020) door een materiaalspecialist (archeozoöloog) te laten determineren, analyseren en rapporteren; met als doel om meer inzicht te krijgen in de omgang tussen mens en dier (bijvoorbeeld het ‘hoe en waarom’ van de dierbegravingen, of de interpretatie van eventuele ambachtelijke activiteiten), evenals het uiteenzetten van de voedseleconomie en eventueel hoe de vindplaats fungeerde in het sociaaleconomisch systeem van diens omgeving.

De uitwerking zal bestaan uit:

- Determinatie, analyse en beschrijving van alle botfragmenten. Bij de beschrijving wordt specifiek gelet op sporen van bewerking, slacht en/of gebruik van het botmateriaal.
- Deze bijdrage richt zich op een beschrijving van de vondsten in het algemeen (als totaal complex), maar zal ook ingaan op de interpretatie in relatie tot de betreffende sporen waar de vondsten uitkomen.

Dit (specialistische) materiaalonderzoek zal met name een bijdrage kunnen leveren aan de beantwoording van de onderzoeksvragen 22 t/m 25 en 32.

Glas

Van het glas wordt voorgesteld om dit middels een korte beschrijving te rapporteren. Het gaat met name om vormen en typen, waar geen specialist voor nodig is om dit te determineren. Voor wat betreft dateringen van sporen wordt niet verwacht dat het glas een bijdrage zal leveren; met name het aardewerk zal hierin leidend zijn.

De beschrijvingen kunnen een bijdrage leveren aan de beantwoording van de volgende onderzoeksvragen: 12 en 22 t/m 26.

Keramisch bouwmateriaal

Her keramisch bouwmateriaal kan regulier uitgewerkt worden. Het gaat met name om machinale bakstenen, waar geen bouwhistorisch specialist voor nodig is om dit vast te stellen. De overige categorieën (dakpannen, tegels en plavuizen) behoeven eveneens geen specialistische uitwerking, omdat ze vaak gepaard gaan met ander dateerbaar vondstmateriaal en/of (machinale) bakstenen. De meeste aangetroffen sporen/structuren met (machinale) bakstenen kunnen in de periode na 1850 worden geplaatst, waarbij historisch kaartmateriaal uitkomst kan bieden om de structuur nauwkeuriger in de tijd te kunnen plaatsen.

Van de bakstenen worden voor zover mogelijk de maten opgemeten en wordt verder het bakseltype, de kleur, de hardheid en het gebruikte mortel beschreven.

De beschrijvingen kunnen een bijdrage leveren aan de beantwoording van de volgende onderzoeksvragen: 7 t/m 26.

Metaal

Het overgrote deel van de metalen vondsten betreft (handgesmede) spijkers. De overige metalen objecten zijn relatief goed herkenbaar, ondanks de soms slechte kwaliteit en/of de aangekoekte laag roest. Voorgesteld wordt om de vondsten van deze materiaalcategorie regulier (dus niet door een materiaalspecialist) te determineren en te rapporteren. Omdat een zuivere datering (per decennium of halve eeuw in de nieuwe tijd) vrijwel niet mogelijk is, zullen de metalen voorwerpen alleen kort beschreven worden.

De beschrijvingen kunnen een bijdrage leveren aan de beantwoording van de volgende onderzoeksvragen: 12 en 22 t/m 26.

Overig

Voor wat betreft de overige materiaalcategorieën gaat het om geringe aantallen, waarbij een reguliere determinatie kan volstaan. De vondsten van de materialen natuursteen, schelp, kunststof en leer worden met de uitwerking slechts kort beschreven. Een uitvoerige rapportage met betrekking tot de herkomst van het natuursteen, leer en schelp lijkt voor dit onderzoek niet van toegevoegde waarde.

Voor wat betreft de houten paal- en plankresten wordt alleen een korte beschrijving en soortbepaling voldoende geacht. Een uitvoerige rapportage met betrekking tot bewerkingssporen en de herkomst van het hout (import of lokaal) lijkt voor dit onderzoek, in verband met de lage aantallen en slechte conservering, weinig van toegevoegde waarde.

De beschrijvingen kunnen een bijdrage leveren aan de beantwoording van de volgende onderzoeksvragen: 12 en 22 t/m 26.

Monsters

Tijdens de evaluatiefase zijn 20 monsters geselecteerd ten behoeve van 24 preparaten en/of deelmonsters (tabel 6; in bijlage 6 is opgenomen om welke monsters het gaat). Specifiek zijn (bemonsterde) sporen geselecteerd die de meeste potentie boden voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. De potentie voor het onderzoek werd bepaald aan de hand van de context en de locatie binnen de vindplaats. Zo zijn met name sporen per potentiële (gebouw)structuur geselecteerd en is rekening gehouden met sporen die – onder gunstige conserveringsomstandigheden – veel pollen en/of macroresten bevatten, waaronder de sloten (S222, S250), putten en kuilen nabij vermeende gebouwstructuren. Daarnaast speelde bij de selectie de dateerbaarheid van het spoor, de humeusiteit van en/of aanwezigheid van houtskool binnen de vulling van het spoor een rol. Opgemerkt moet worden dat het de verwachting is dat het aantal bewaard gebleven pollen en/of macroresten gering zal zijn en mogelijk weinig monsters geschikt zullen zijn voor verdere analyse; dit vanwege de relatief droge en zandige vondstomstandigheden. Slechts een enkele vulling is als matig humeus getypeerd. Uit de waardering van de monsters zal blijken of het aantal en de kwaliteit van de pollen, macroresten en/of houtskool voldoende is voor verdere analyse.

Macrobotanie

Het macro-botanisch onderzoek zal een beeld geven over het voorkomen van vegetatie en consumptie (voedseleconomie) binnen de vindplaats. De monsters worden gezeefd over een serie zeven met maaswijdten van 2, 1, 0,5 en 0,25 mm. Vervolgens wordt het monsterresidu beoordeeld op geschiktheid voor nadere analyse, waarbij wordt gelet op de aanwezigheid van houtskool, aanwezigheid van cultuurgewassen, soortenrijkdom en conserveringsgraad. Het macro-botanisch onderzoek kan bijdragen aan de beantwoording van de onderzoeksvragen 10, 16, 21 en 25.

Type	Beoogd specialisme	Aantal monsters	Aantal preparaten/deelmonsters
Monster algemeen	macrobotanie	10	10
Monster algemeen	14C-datering	3	3
Monster algemeen	macrobotanie én 14C-datering	1	2
Pollenmonster	palynologie	6	9
Totaal		*20*	*24*

Tabel 6. Aantal te waarderen monsters per specialisme.

Palynologie

Door middel van palynologisch onderzoek van een monster wordt de samenstelling van het pollen in het monster bepaald. De samenstelling van pollen (een pollenspectrum) is uniek voor bijna elke locatie en wordt gebruikt om informatie te verkrijgen over vegetatie en landschap, bijvoorbeeld de menselijke impact op de vegetatie, welke soorten of gewassen werden verbouwd, de locatiekeuze voor de nederzetting en de mate van eventuele ontbossing (voor landbouw).

Uit de pollenmonsters worden preparaten vervaardigd. Deze preparaten worden onderzocht met behulp van een microscoop met doorvallend licht met een vergroting van 400x. Bij de waardering van de palynologische resten wordt - ten behoeve van de geschiktheid voor verdere analyse - gelet op de conserveringstoestand, de hoeveelheid aan resten, diversiteit aan soorten en of er gebruiksplanten aanwezig zijn.

Het palynologisch onderzoek kan een bijdrage leveren aan de beantwoording van de onderzoeksvragen 6, 20, 21, 25 en 30.

Koolstofdatering (^{14}C-analyse)

Eventuele analyse van de geselecteerde monsters zal een bijdrage leveren aan de datering van de daarbij horende sporen en structuren. Gekozen is voor sporen/structuren die door het gebrek aan ander leidend vondstmateriaal (bijv. aardewerk) niet te dateren zijn. De vindplaats kan daarmee beter in de tijd worden geplaatst.

De monsters worden gezeefd op een serie zeven met maaswijdten van 2 en 1 mm, met als doel het selecteren van voor verdere analyse geschikt houtskool.

De ^{14}C-dateringen dragen bij aan de beantwoording van de onderzoeksvragen 9, 11, 12, (13) en 16.

Dendrochronologisch onderzoek

Het aangetroffen hout is van dermate van slechte kwaliteit (vermolmd) dat een specialistische waardering ten aanzien van de potentie tot dendrochronologisch onderzoek (jaarringen) niet zinvol is.

Advies deel 2

//// Het opstellen van dit adviesdeel vindt plaats, nadat de bevoegde overheid een besluit heeft genomen over advies deel 1 en nadat de vondsten (eventueel door een specialist) gedetermineerd zijn en de geselecteerde monsters gewaardeerd.

*In dit deel worden de resultaten van de waarderingen van de monsters opgenomen, inclusief de soortenlijsten van de gewaardeerde monsters, en wordt een voorstel gedaan welke monsters in aanmerking komen voor analyse. Ook wordt in dit deel een voorstel gedaan voor eventuele dateringen, voor objectfoto's en -tekeningen, en voor conservering van vondsten. *

Literatuur

Coppens, C.F.H., 2019. Plangebied Onshore Substation HKN te Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (IVO-O, karterend booronderzoek). RAAP-rapport 3969. Weesp.

Molthof, H.M., 2021a. Programma van Eisen. Plangebied Hollandse Kust Noord en West Alpha, voorkeursalternatief 3 te Wijk aan Zee. Gemeente Beverwijk. Archeologisch proefsleuvenonderzoek met eventuele doorstart naar opgraving. RAAP-PvE 2413. Weesp.

Molthof, H.M., 2021b. Adviesdocument plangebied Hollandse Kust (west Beta) te Wijk aan Zee in de gemeente Beverwijk RAAP-adviesdocument 1165. Weesp.

Molthof, H.M., 2021c. Programma van Eisen. Plangebied Hollandse Kust (west Beta) te Wijk aan Zee. Gemeente Beverwijk. Archeologische opgraving. RAAP-PvE 2470. Weesp.

Figuren en bijlagen

Figurenlijst

Figuur 1. De ligging van het plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster). 3
Figuur 2. Overzicht van de werkputten en de locatie van de gedocumenteerde profielen. 8
Figuur 3. De aangelegde werkputten en de beperkingen te velde. 10
Figuur 4. Bodemprofiel in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied (profielkolom 1403). 12
Figuur 5. Bodemprofiel in het centrale deel van het onderzoeksgebied (profiel 901). Opnamerichting: noordwest. 13
Figuur 6. Bodemprofiel in het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied (profiel 1701). Opnamerichting: noordwest. 14
Figuur 7. De sloot (S11/222) centraal in werkput 17. Opnamerichting: zuidwest. 18
Figuur 8. Allesporenkaart op de Kadastrale Minuutplan (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl). 19
Figuur 9. Allesporenkaart op de topografische kaart van 1920 (bron: topotijdreis.nl). 19
Figuur 10. Overzichtsfoto met S62 (weg) in werkput 9. Opnamerichting: zuidoost. 20
Figuur 11. Kaart van Weduwe Nicolaes Visscher uit 1720. De bovenzijde van de kaart betreft het oosten. Het onderzoeksgebied bevindt zich ter hoogte van de rode cirkel. 21
21
Figuur 12. Orthofoto van de dwarsdoorsnede van de weg ter hoogte van de sloot (S100/250) in werkput 11. 21
Figuur 13. Vooraanzicht (orthofoto) van de waterput (spoor 440, werkput 10). Opnamerichting: zuid-zuidwest. 22
Figuur 14. Vooraanzicht van de kelder (spoor 333, werkput 11). Opnamerichting: noord-noordoost. 23
Figuur 15. Overzichtsfoto van de muurresten in werkput 14). Opnamerichting: zuidwest. 24
Figuur 16. Allesporenkaart op de topografische kaart van 1890. 24
Figuur 17. Een dierbegraving van een hond (S677, werkput 14), waarbij de botresten grotendeels vergaan zijn. 25
Figuur 18. Impressie van de vondsten van V137. 28
Figuur 19. Impressie van de vondsten van V140. 29
Figuur 20. De resten van een hond (V270). 30
Figuur 21. De Delfts blauwe tegels van V46. 30
Figuur 22. Metalen kist met toebehoren (V255) te velde. 31
Figuur 23. Voorbeelden van paalresten (links: M29, rechts: V183). 32

Bijlagenlijst

Bijlage 1. Allesporenkaart
Bijlage 2. Vlaktekeningen
Bijlage 3. Sporenlijst
Bijlage 4. Voorlopige structurenkaart
Bijlage 5. Vondstenlijst
Bijlage 6. Monsterlijst
Bijlage 7. Begroting

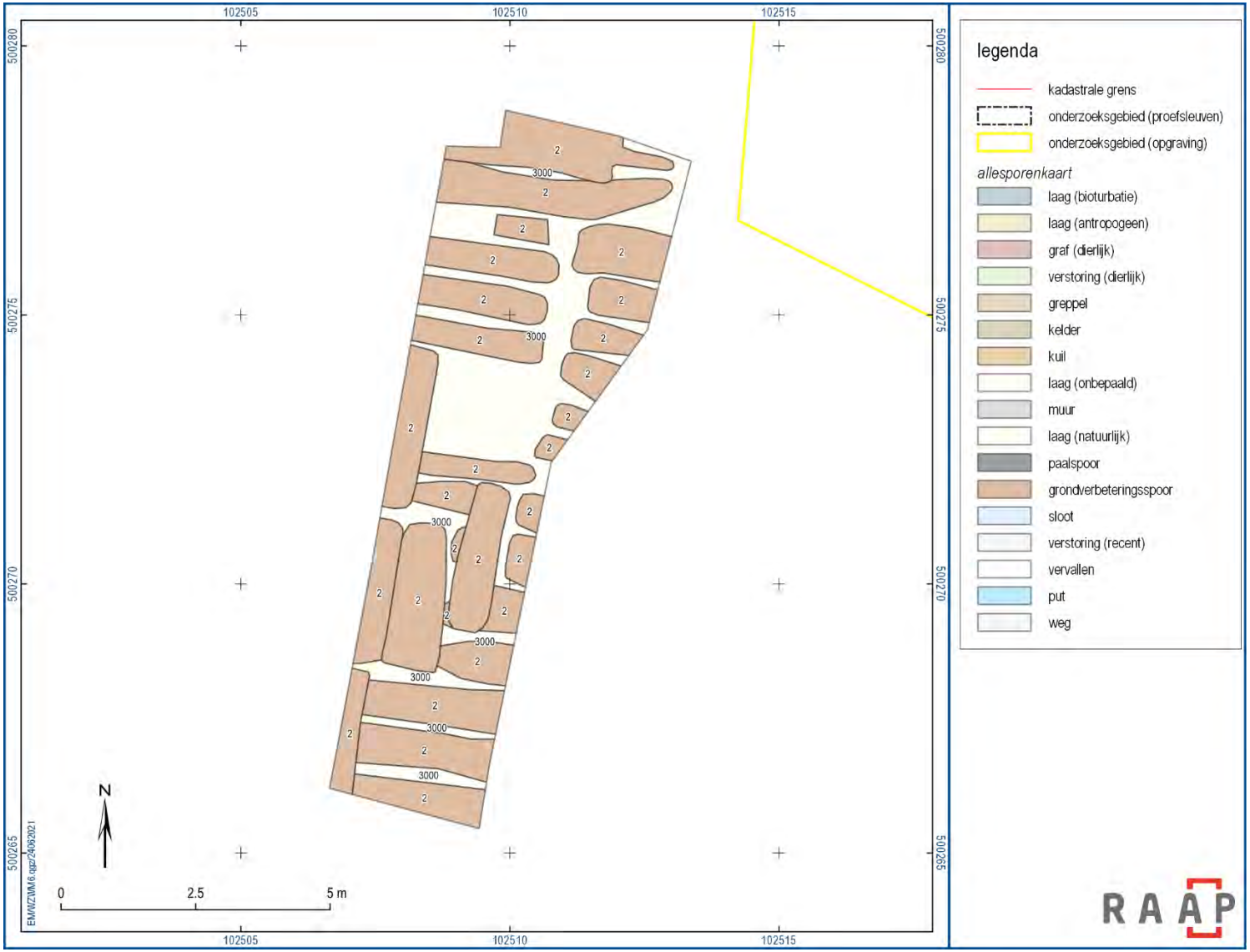
Selectierapport: advies voor selectie, conservering en deponering van vondsten en monsters

//// Het opstellen van het selectierapport vindt plaats, nadat de bevoegde overheid een besluit heeft genomen over het evaluatierapport fase 1 en nadat de vondsten (eventueel door een specialist) gedetermineerd zijn en de geselecteerde monsters gewaardeerd. In het selectierapport zal een voorstel worden gedaan voor de (de)selectie van vondstmateriaal en monsters of diens residuen. Ook wordt een keuze gemaakt ten aanzien van welke conservering van eventuele organische en/of metalen artefacten. \\\

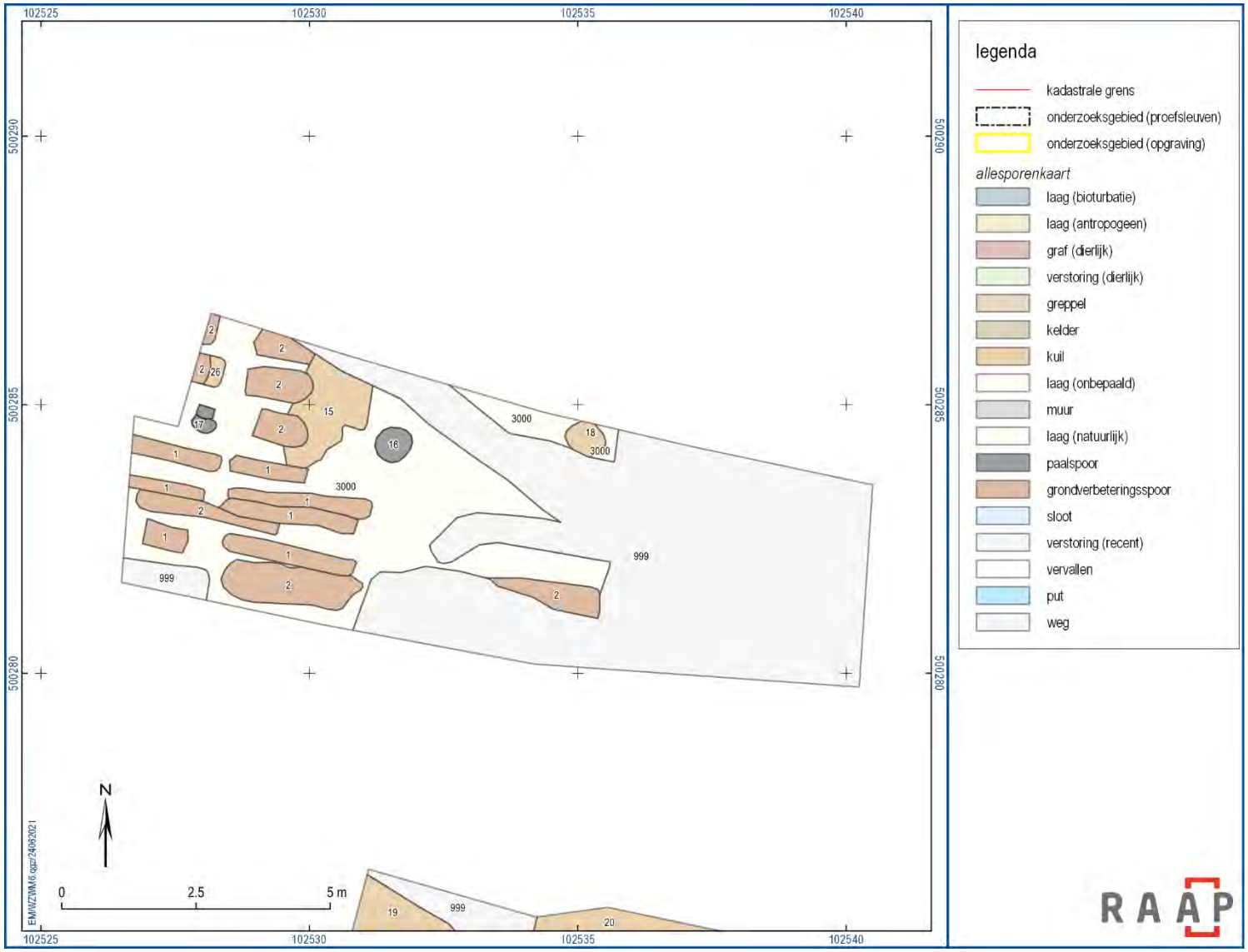
Bijlage 1. Allesporenkaart



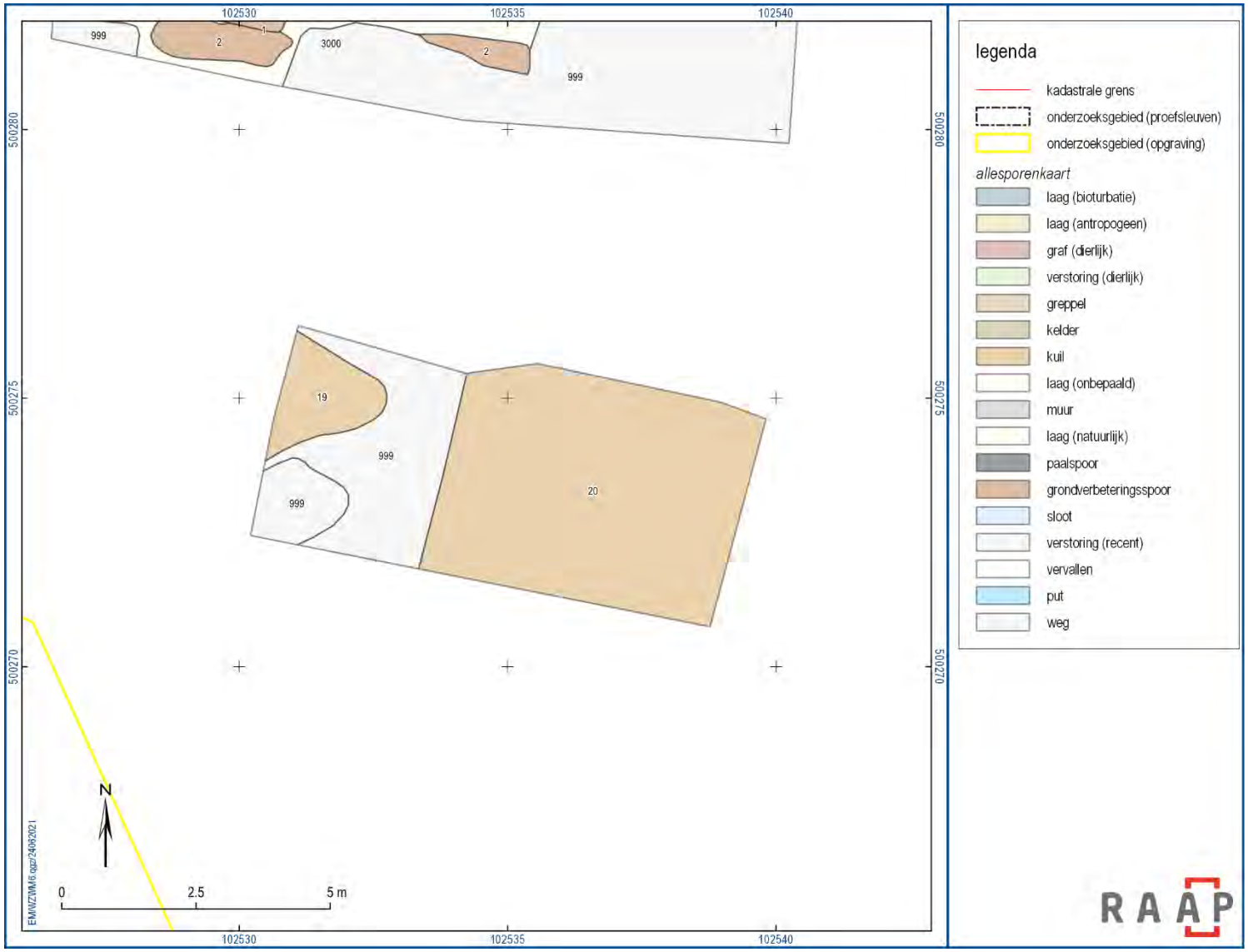
Bijlage 2. Vlaktekeningen



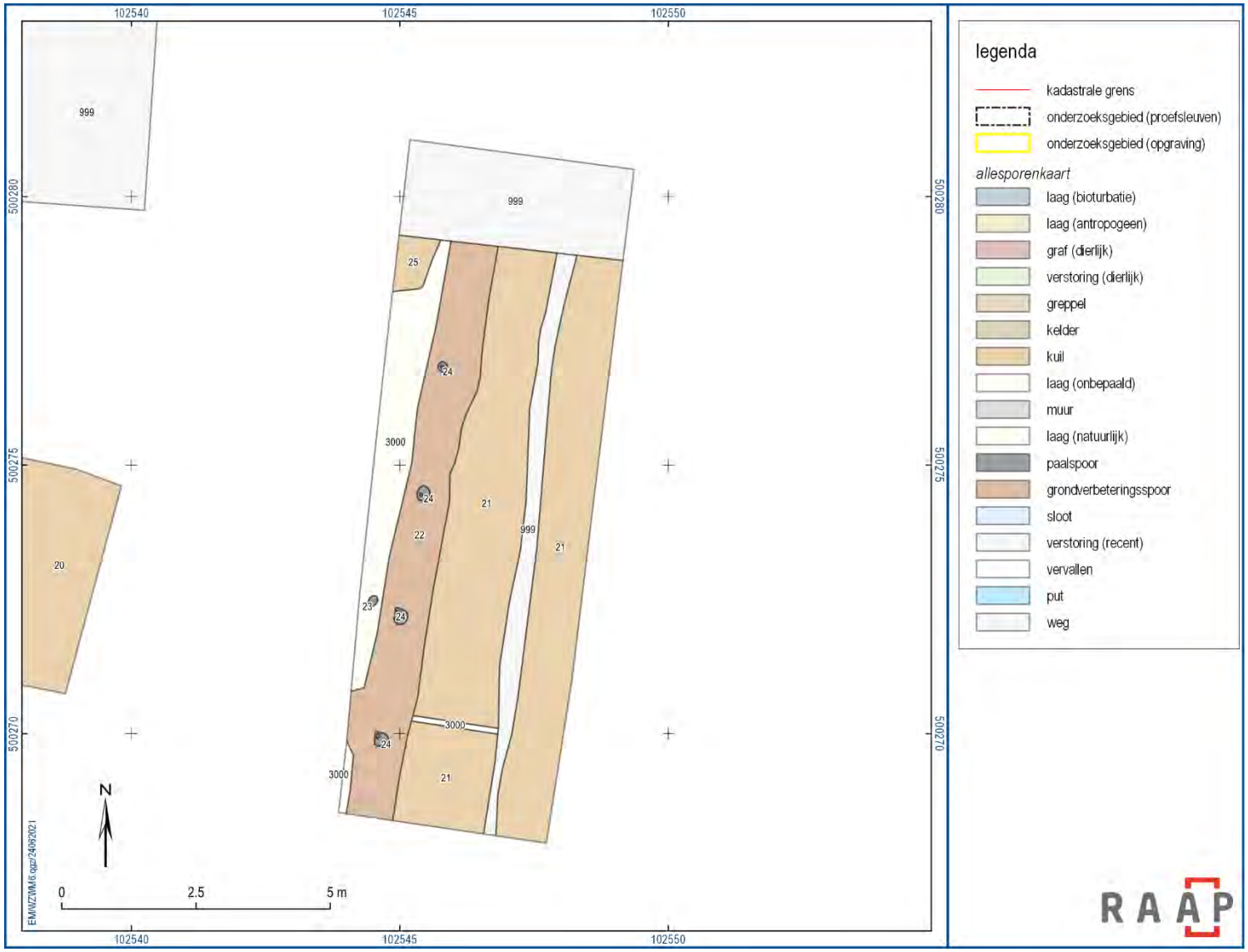
werkput 1, vlak 1



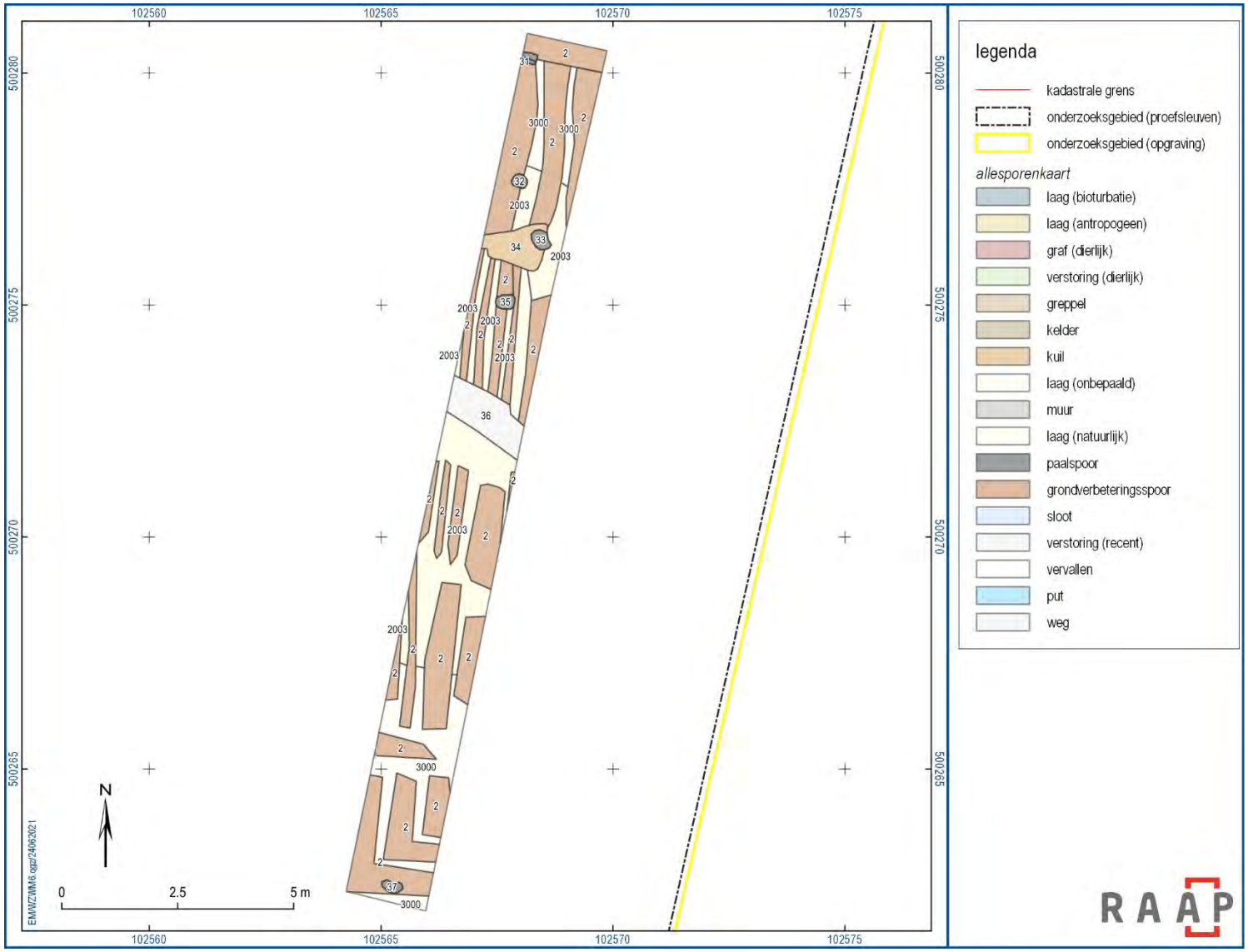
werkput 2, vlak 1



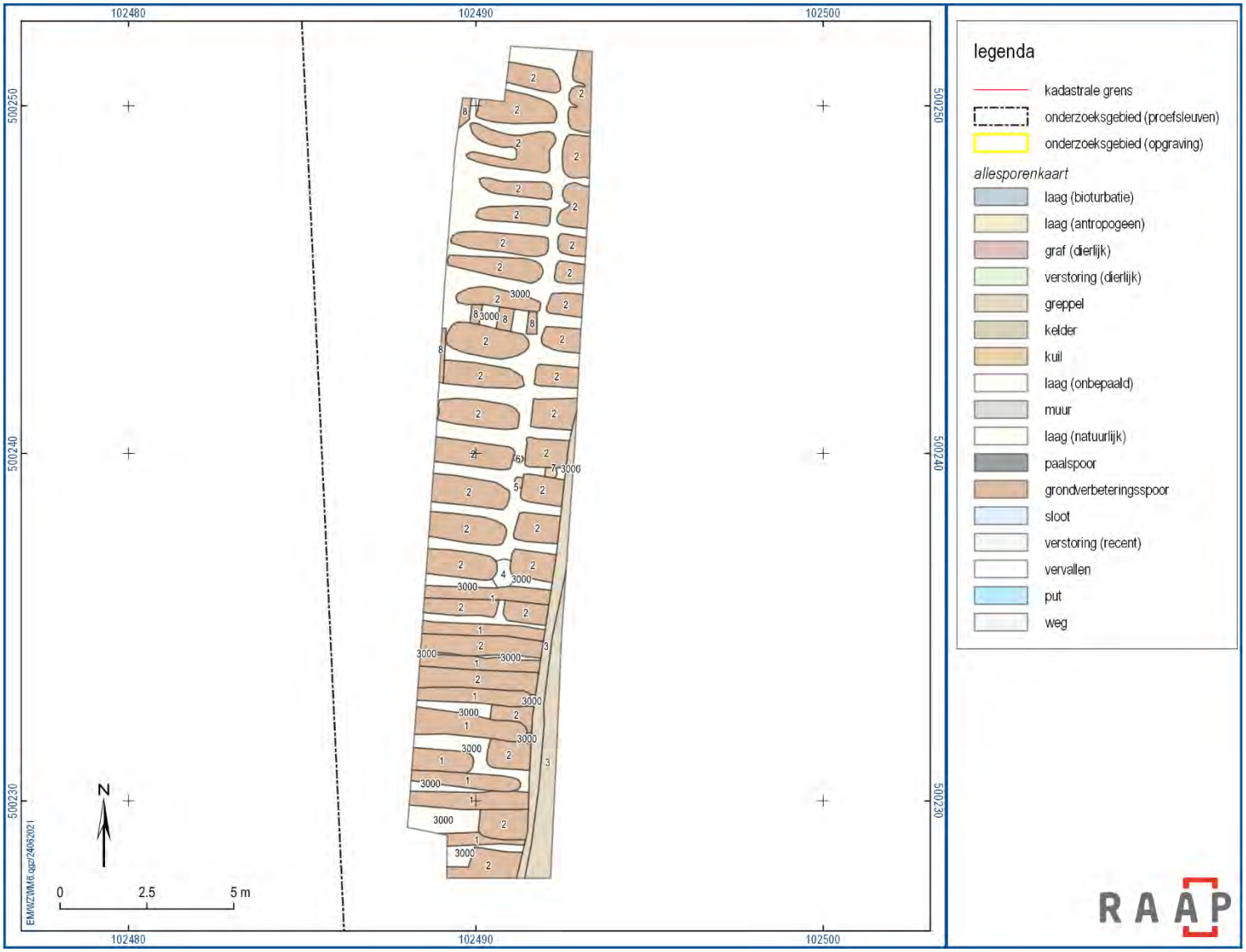
werkput 3, vlak 1



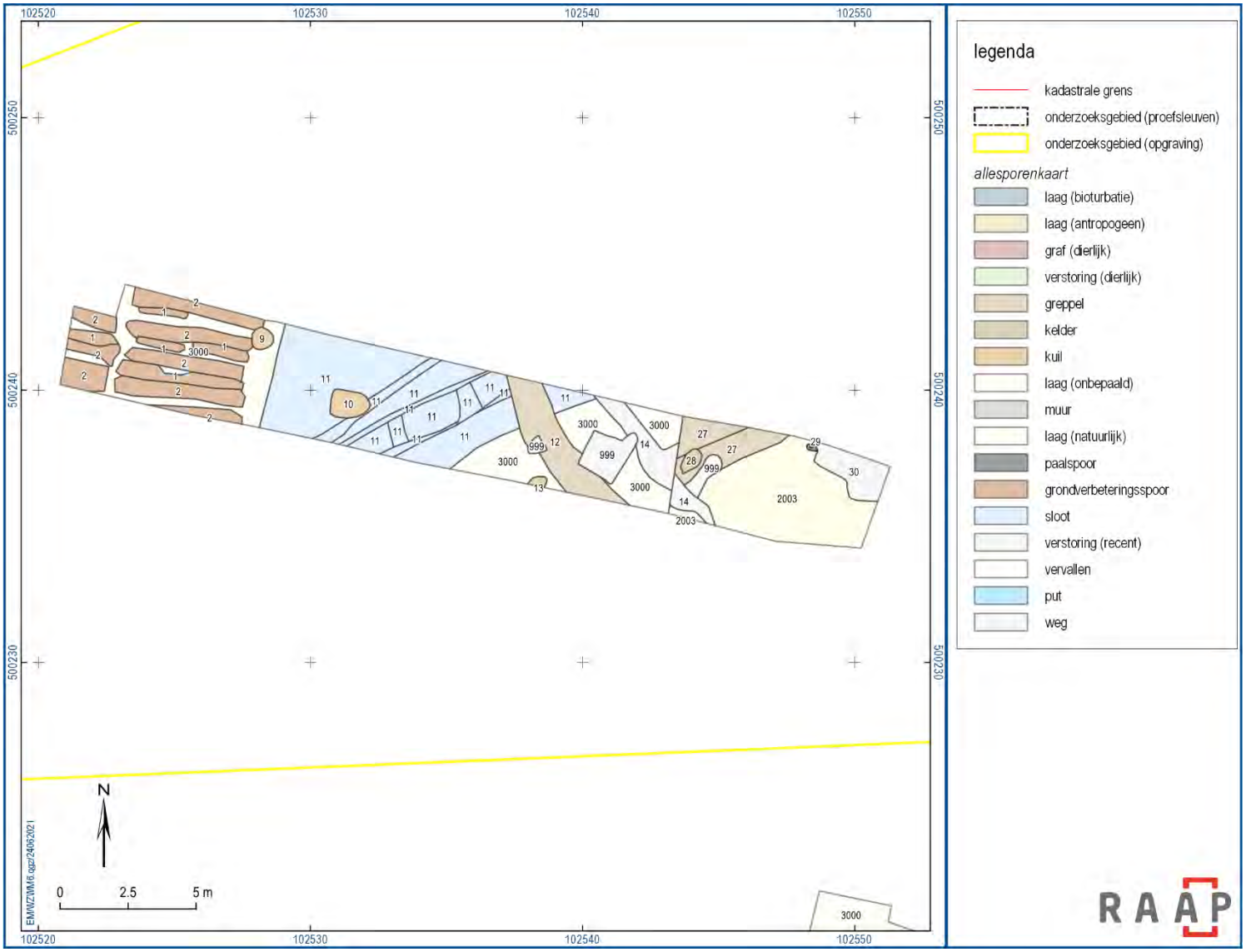
werkput 4, vlak 1



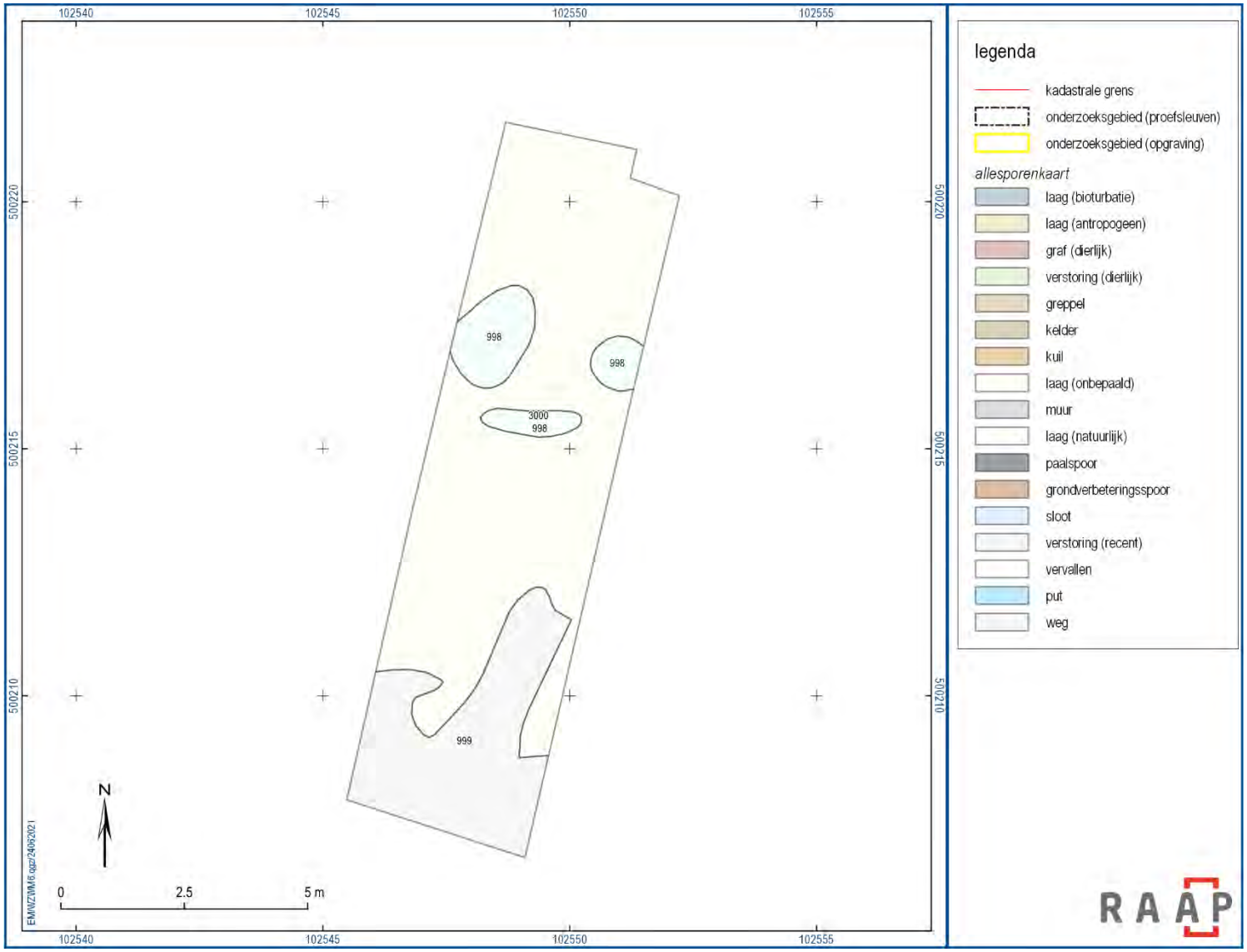
werkput 5, vlak 1



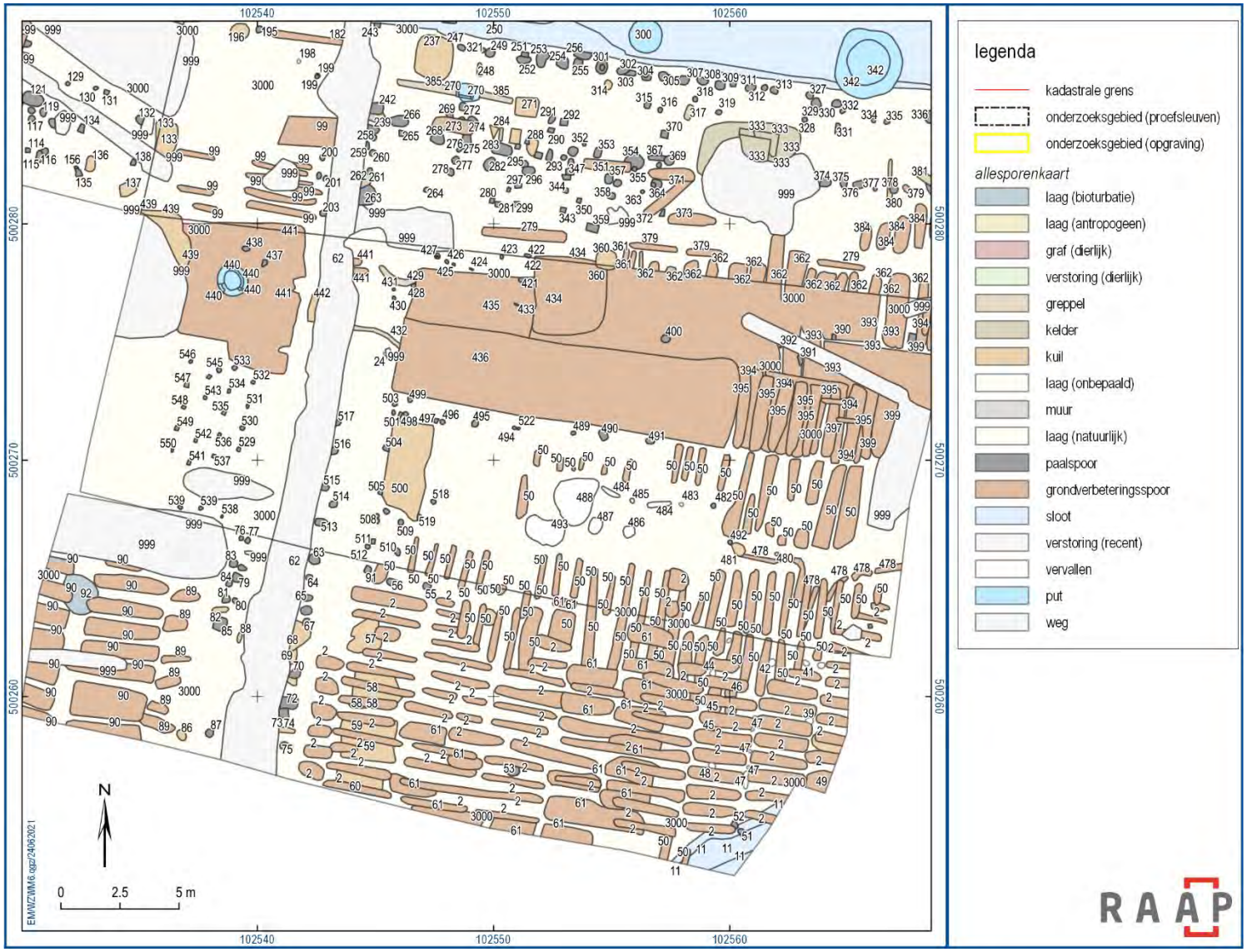
werkput 6, vlak 1



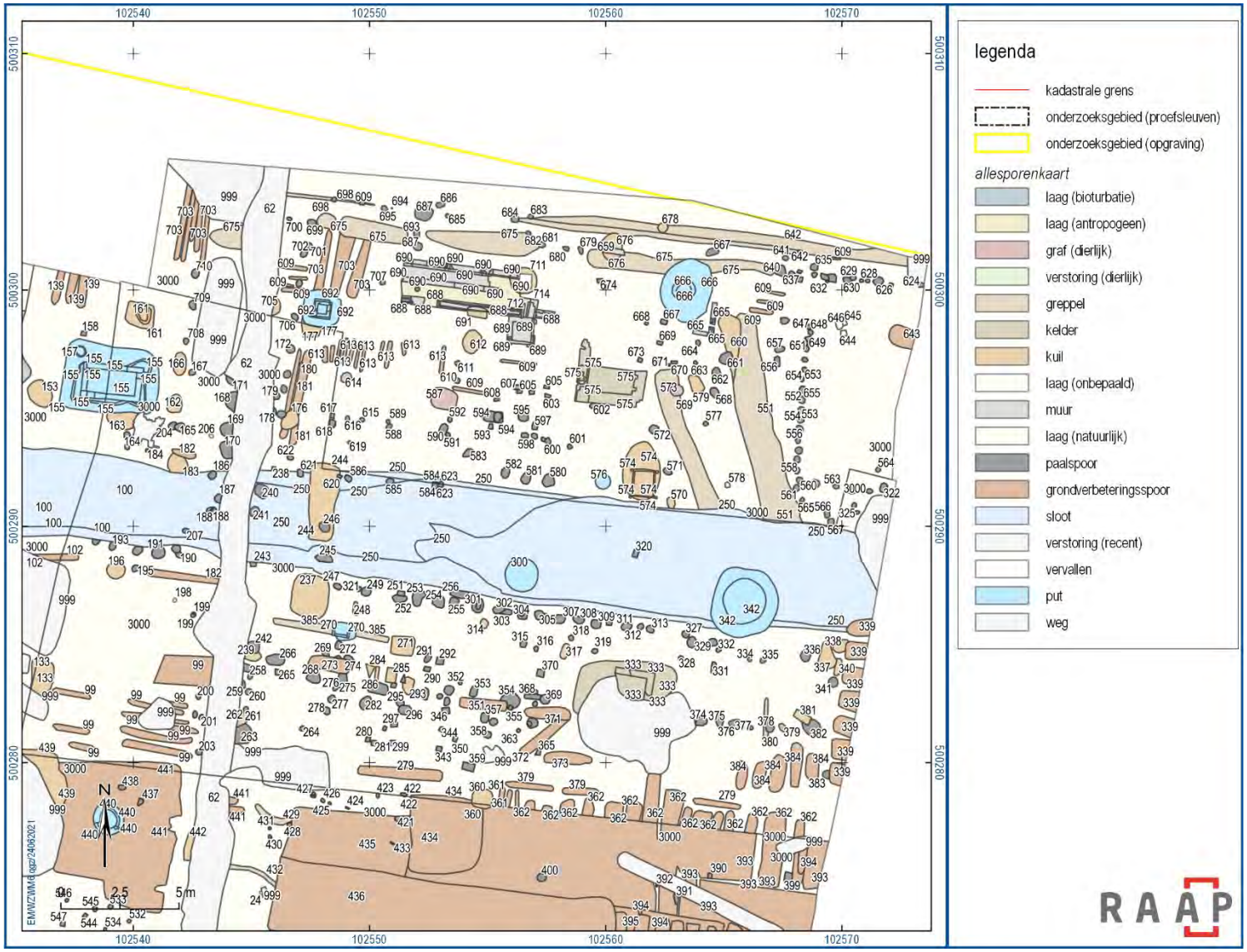
werkput 7, vlak 1



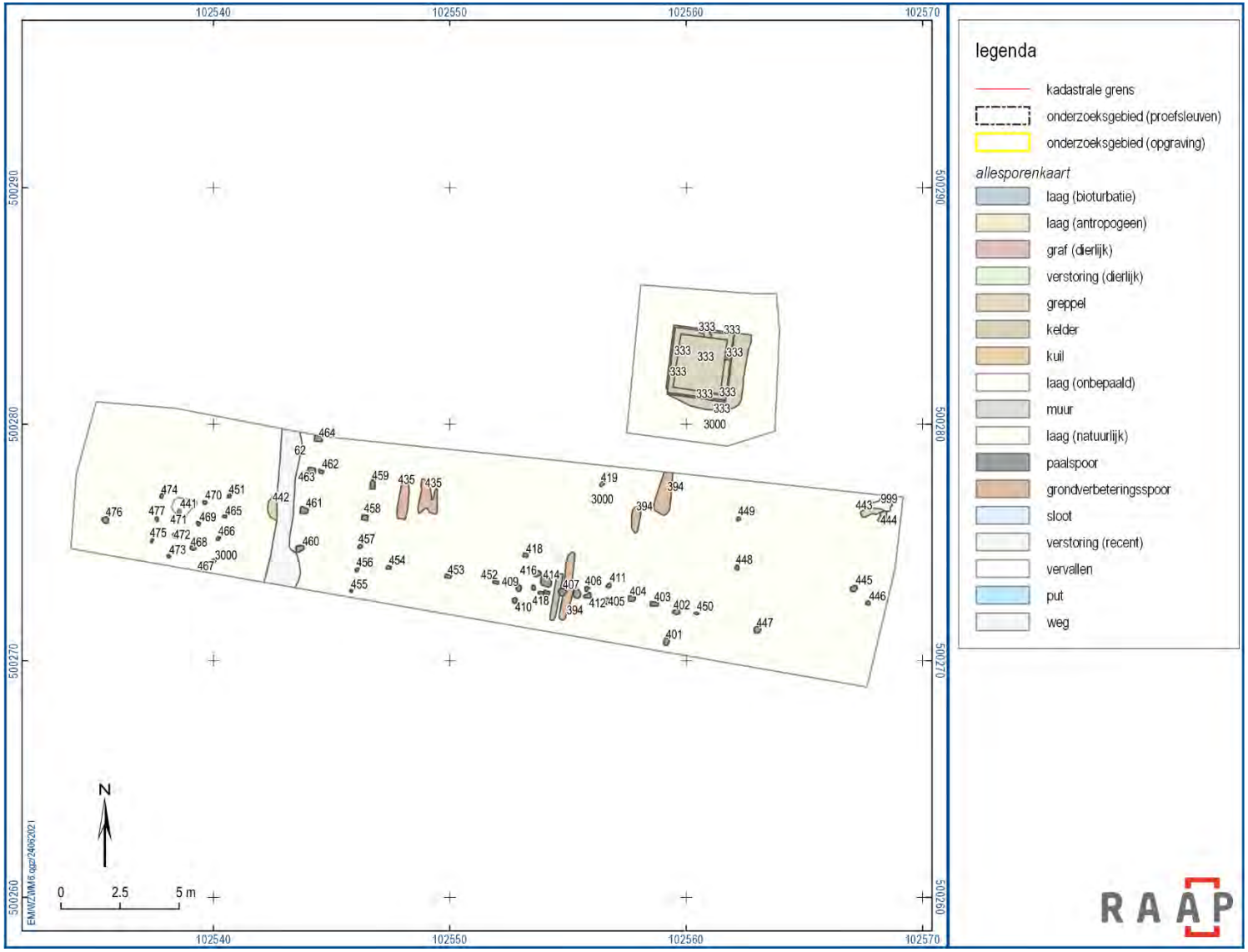
werkput 8, vlak 1



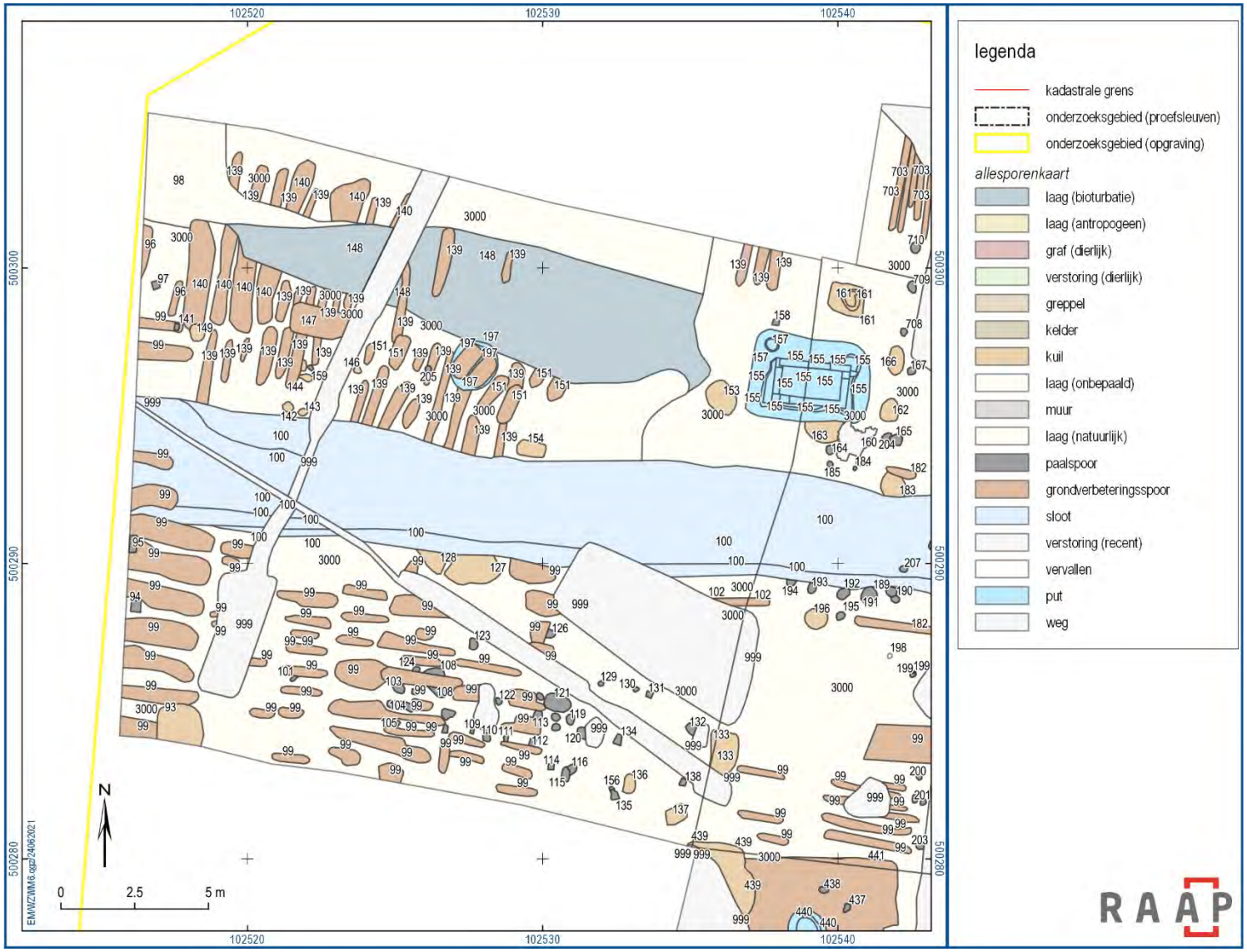
werkput 9 en 10, vlak 1



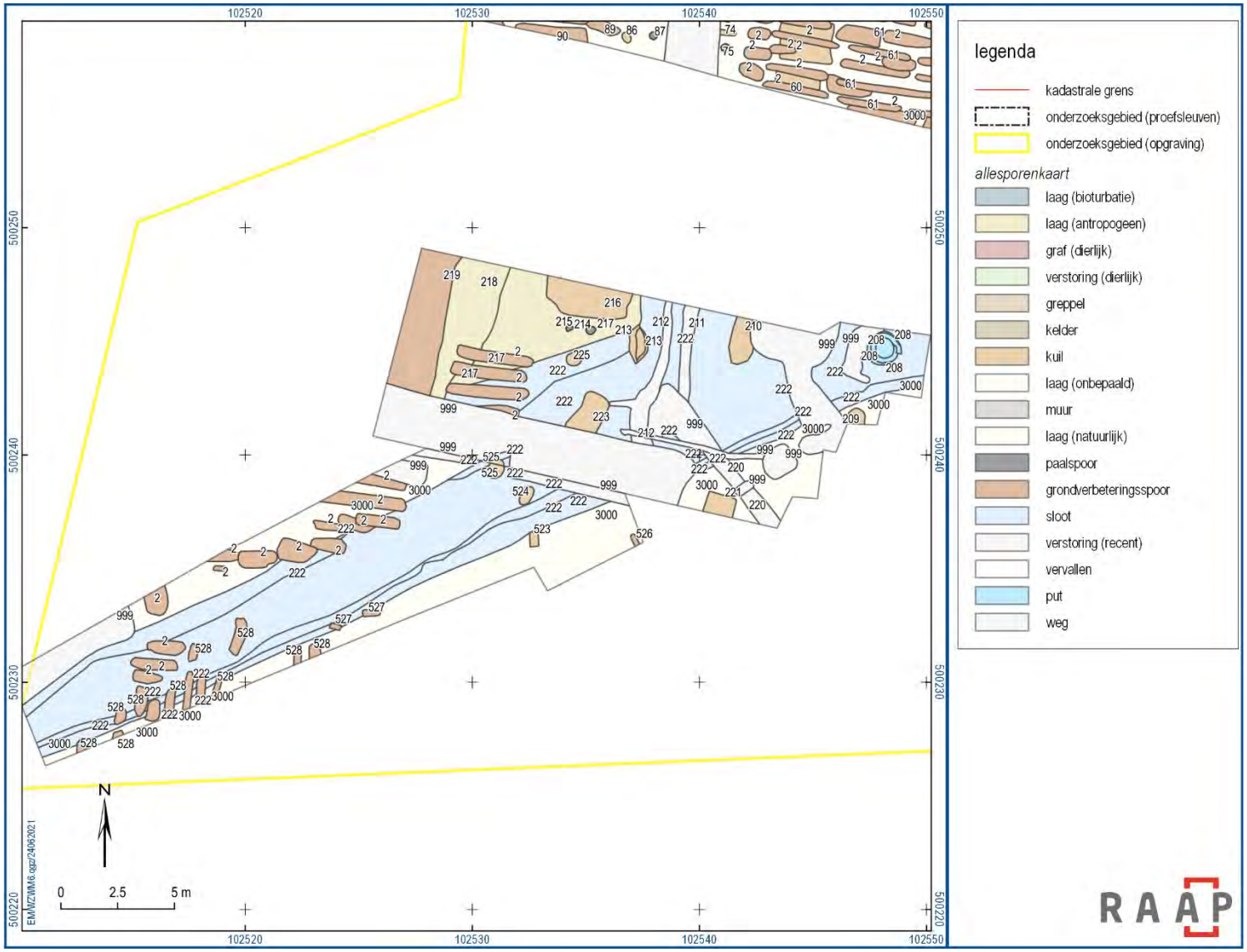
werkput 11 en 14, vlak 1



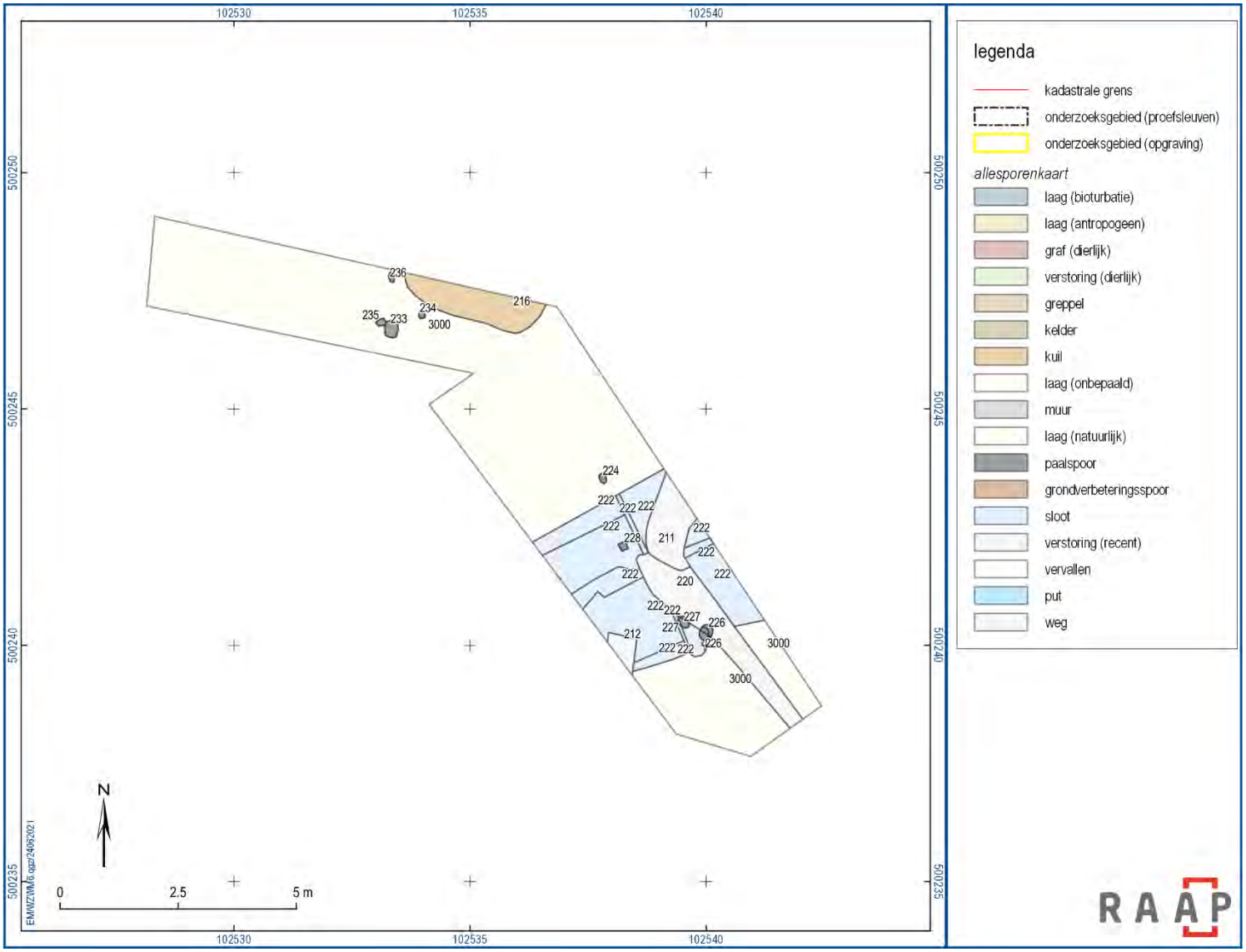
werkput 10 en 11, vlak 2



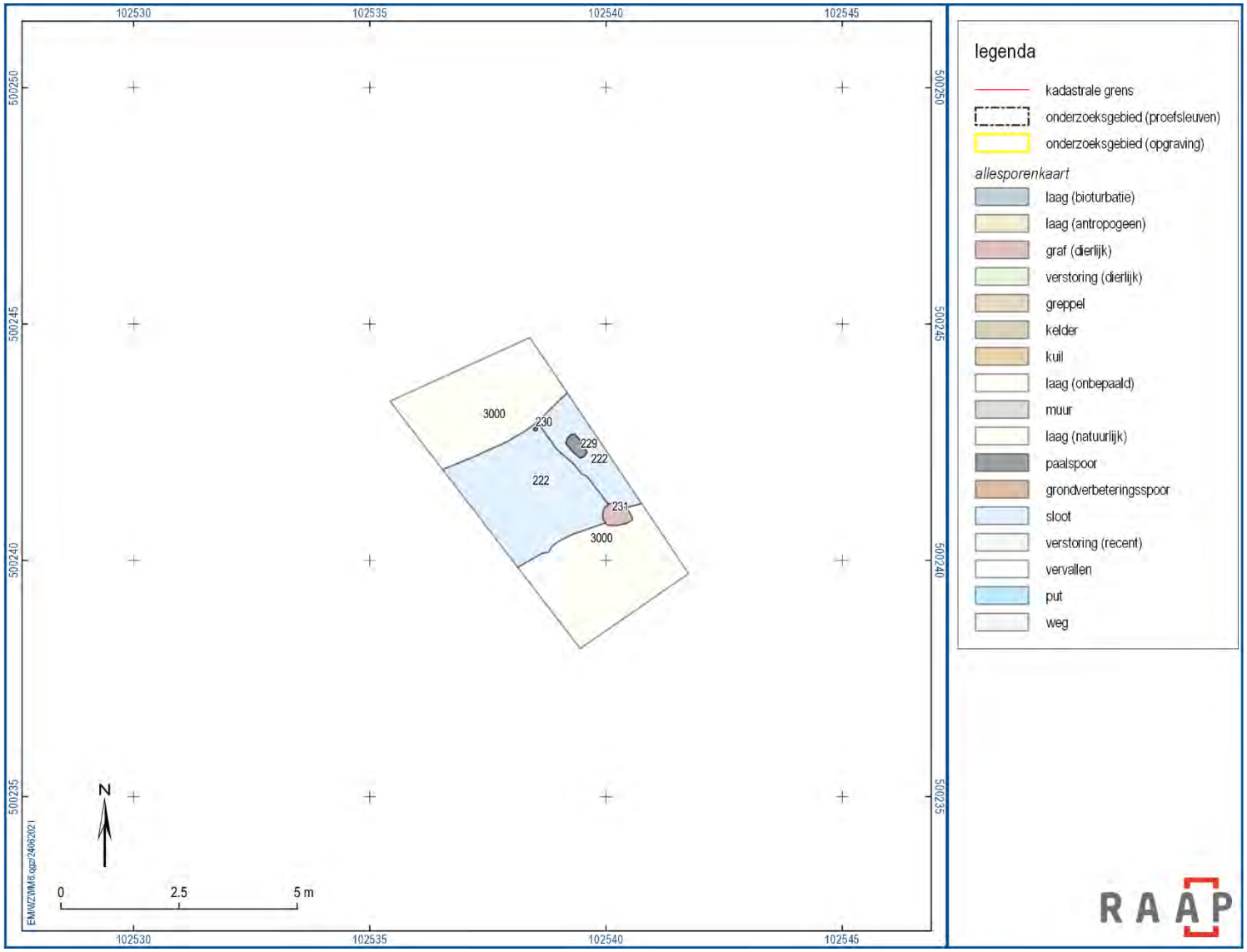
werkput 12, vlak 1



werkput 16 en 17, vlak 1



werkput 16, vlak 2



werkput 16, vlak 3

Bijlage 3. Sporenlijst

Legenda

kleuren	
U	bruin
Y	grijs
Z	zwart
R	rood
E	geel
O	oranje

textuur	
Z	zand
K	klei
V	veen
H	hout
X	overig

insluitsels	
FE	ijzer
MN	mangaan
RB	rood baksteen
GB	geel baksteen
MB	modern baksteen
BET	beton
R	schelp
G	grind

licht/donker	
D	donker
L	licht

aantal insluitsels	
1	enkel
2	fragmenten
3	veel fragmenten
5	ondoordringbaar

spooraard	
GRD	graf (dierlijk)
GW	greppel
GWT	sloot
KE	kelder
KL	kuil
LGBT	laag, bioturbatie
MR	muur
PK	paalkuil
PKG	paalgat
PKP	paalkuil met paal
PKT	paalkuilgat
PL	paalspoor
SPP/SPS	grondverbeteringsspoor (spitspoor, plantbed)
WA	put
WG	weg

lagen, verstoringen	
LGBO	laag, bouwvoor (oud)
LGBV	laag, bouwvoor (modern)
LGC	laag, cultuurlaag
LGM	laag, menglaag
LGN	laag, natuurlijk
VS	verstoring, algemeen
VSD	verstoring, dierlijk
VSN	verstoring, natuurlijk
VSR	verstoring, recent
VERVAL	vervallen

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
1	0	SPP	Z	h1		LU			0	
1	1	SPP	Z	h1		UU	LE		0	
2	0	SPP	Z	h1		U	LU		0	
2	1	SPP	Z	h1		UY	LU		0	
3	0	GW	Z	h1		U	LU		0	
3	1	GW	Z	h1		U	LU		0	
4	0	VSN	Z			LYU			0	
5	0	KL	Z			LYU			0	
6	0	KL	Z			YU			0	
7	0	KL	Z			LYU			0	
7	1	KL	Z			LY	LUE		0	
8	0	SPP	Z			LYU			0	
9	0	KL	Z			UY			0	
10	0	KL	Z	h2	g3	DUY			0	MB3
11	0	GWT	Z			YU			0	
11	1	GWT	Z			YU			0	
11	2	GWT	X			YU			0	
11	3	GWT	Z			YU			0	
11	4	GWT	Z			YU			0	
11	5	GWT	Z			YU			0	
11	6	GWT	Z			YU			0	
11	7	GWT	Z			YU			0	
11	8	GWT	Z			YU			0	
11	9	GWT	Z			YU			0	
11	10	GWT	Z			YU			0	
11	11	GWT	Z			YU			0	
11	12	GWT	Z			YU	R	FE9	0	
11	13	GWT	Z	h1		YU	LU	FE1	1	
11	14	GWT	Z	h1		UY	LU	FE1	1	
12	0	WG	Z	h1		DY	UU		2	RB2
12	1	WG	Z	h1		YU	LUE	FE2	0	
13	0	KL	Z			UY			0	
14	0	VSR	Z	h1	g1	EY			0	
15	0	KL	Z			YU	DU		0	
15	1	KL	H			U			0	
16	0	PKP	Z	h3		DU			0	
16	1	PKP	Z			LYU			0	

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
17	0	PK	Z			YU			0	
17	1	PK	Z			LE	U		0	
18	0	PK	Z			YU			0	
19	0	KL	Z			YU			0	
20	0	SPP	Z			YU			0	
21	0	SPP	Z			UY			0	RB
21	1	SPP	Z			LE	UY		0	
22	0	SPP	Z			YU	LE		0	RB
23	0	PK	Z			YU			0	
24	0	PK	H			U			0	
24	1	PK	Z			YU			0	
25	0	KL	Z			LYU	LE		0	
26	0	SPS	Z			LYU	LE		0	
27	0	VS	Z			YU			0	
27	1	VS	Z			YU	LE		0	
28	0	KL	Z			DU			0	
29	0	PK	H			DU			0	
29	1	PK	Z			DYU			0	
30	0	VSR	Z			LUE	DUY		0	
31	0	PK	Z			DYU	YU		0	
31	1	PK	Z			YU			0	
32	0	PK	H			U			0	
32	1	PK	Z			YU			0	
33	0	PKG	Z			DUY			0	
34	0	PK	Z			WY			0	
35	0	PK	H			U			0	
35	1	PK	Z			YU			0	
36	0	VSR	Z			YU			0	
37	0	PK	Z			YU			0	
37	1	PK	Z			DY			0	
38	0	KL	Z			LUY	LU		1	
39	0	PKG	Z	h1		U		FE1	1	
40	0	PKG	Z	h1		U		FE1	1	
41	0	PKG	Z			RU	LY	FE2	1	
42	0	PKG	Z	h1		UY	RY	FE2	2	
43	0	PKG	Z	h1		LUY			1	
44	0	PKG	Z	h1		YU		FE2	1	

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
45	0	SPP	Z	h2		LYU	RY	FE2	2	RB1
46	0	SPP	Z	h2		LYU	RY	FE2	2	RB1
47	0	PKG	Z			UY	RY	FE1	0	
48	0	PKG	Z			YU	R	FE2	1	
49	0	SPP	Z	h2		YU			2	
50	0	SPP	Z	h2		UY		FE1	1	
51	0	PL	Z	h1		UY	RY	FE2	1	
52	0	PL	Z	h1		UY	R	FE9	0	
53	0	PL	Z			UY		FE1	1	
54	0	KL	Z			LUY		FE1	1	
55	0	PL	Z	h1		YU			1	
56	0	PL	Z			LYU		FE1	1	
57	0	KL	Z	h1		UY	Z	FE1	1	RB1
57	1	KL	Z	h1		UY		FE2	2	RB1
57	2	KL	Z			UY			2	RB1
57	3	KL	Z			WE			0	
58	0	KL	Z	h2		YU		FE1	1	RB1
59	0	KL	Z	h2		YU	LU	FE1	1	
60	0	KL	Z	h2		YU	LU	FE1	2	
61	0	SPP	Z	h1		YU	LU	FE1	1	
62	0	WG	Z	h2		YU	Y	FE1	2	RB2
62	1	WG	Z	h2		YU	LUY	FE1	2	
62	2	WG	Z	h2		LUY	UY	FE1	1	
62	3	WG	Z			LUY		FE1	0	
62	4	WG	H			DU		FE1	0	
62	5	WG	Z			Y	LY	FE2	0	
62	6	WG	Z			E			0	
62	7	WG	Z			Y	DY		0	
62	8	WG	H			DU		FE1	0	
63	0	PL	Z	h1		LUY		FE1	2	RB1
64	0	PL	Z	h1		UY	LY	FE1	0	
65	0	PL	Z	h1		UY	LY	FE1	0	
66	0	PL	Z	h1		LUY	LY	FE1	1	
67	0	PL	Z	h1		LUY	LY	FE1	1	RB2
68	0	KL	Z	h1		LUY	LY	FE1	2	
69	0	KL	Z	h1		LUY	Y	FE1	2	
70	0	PL	Z	h1		LUY	Y	FE1	2	RB1

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
70	1	PL	Z			WE			0	
71	0	KL	Z	h1		LUY	Y	FE1	2	RB2
71	1	KL	Z			Y			1	
71	2	KL	Z			LEY			0	
72	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE2	2	RB2
72	1	PK	Z			YE			0	
73	0	PL	Z	h1		LUY	Y	FE1	1	RB1
74	0	KL	Z	h1		LUY	Y	FE2	0	
75	0	PL	Z	h1		LUY	Y	FE2	1	
76	0	PL	Z	h2		UY	Y	FE2	1	
77	0	PL	Z	h2		UY	DU	FE2	1	
78	0	PL	Z	h2		UY	Y	FE2	2	
79	0	PK	Z	h1	g2	UY	Y	FE2	1	
80	0	PL	Z	h1		LUY	Y	FE1	1	
81	0	PL	Z	h2		UY	Y	FE1	2	
82	0	KL	Z	h1		UY	Y	FE2	2	
83	0	PL	Z	h2		UY	LUY	FE2	1	
84	0	PL	Z	h1		UY	Y	FE2	1	
85	0	PK	Z	h2		UY	LY	FE2	1	
86	0	KL	Z	h2		YU	Y	FE9	1	GB2
87	0	PL	Z	h2		YU	LU	FE9	2	
88	0	KL	Z	h1		UY	Y	FE2	1	
89	0	SPP	Z	h2		DUY	LUY	FE2	1	RB2
90	0	SPP	Z	h2		DUY	UY	FE2	1	RB2
91	0	PL	Z	h1		UY	Y	FE1	1	
92	0	LGBT	Z	h1		UY	LY	FE2	0	RB2
93	0	KL	Z	h1		YU	DYU	FE1	1	
93	1	KL	Z			UY			2	RB1
93	2	KL	Z			UYE			1	
94	0	PK	Z	h1		YU	UY	FE2	1	
95	0	PKT	Z	h1		YU	LYU	FE1	1	
95	1	PKT	Z	h2		DUY		FE1	1	
96	0	SPP	Z	h1		LUY	R	FE9	1	
97	0	PK	Z	h2		YU			1	
98	0	LGN	Z	h2		LY		FE1	1	
99	0	SPP	Z	h1		DYU	YU	FE1	1	
100	0	GWT	Z	h1		UY	Y	FE9	1	RB2

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
100	1	GWT	Z	h1		LUY	Y	FE2	0	
100	2	GWT	Z	h1		UY	Y		1	RB1
100	3	GWT	Z			XX			0	
100	4	GWT	Z			Y		FE2	0	
100	5	GWT	Z			EY	Y	FE1	0	
100	6	GWT	Z			DY	UY	FE1	0	RB3
100	7	GWT	Z	h2		DY		FE1	0	RB1
101	0	PK	Z			UY			1	
102	0	SPP	Z	h1		UY	LU	FE2	1	
103	0	PK	Z			UY	LY	FE2	1	
103	1	PK	Z			YU		FE1	1	
103	2	PK	Z			EU		FE1	0	
104	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE1	1	RB1
105	0	PK	Z			UY	LY	FE1	1	RB1
106	0	PK	Z			UY	LY	FE1	1	
107	0	PKP	Z	h1		UY	DUY	FE1	1	
107	1	PKP	Z	h1		UY	DUY	FE1	1	
107	2	PKP	H	h3		ZY	LY		0	
108	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE1	1	
109	0	PK	Z			UY	Y	FE2	1	
110	0	PK	Z			UY	Y	FE1	1	
111	0	PK	Z			UY	LY	FE2	1	
112	0	PKP	Z			UY	Y	FE2	1	
112	1	PKP	H	h3		YZ			0	
113	0	PK	Z			UY	Y	FE2	1	RB1
113	1	PK	Z	h2		UY	Y	FE1	0	
114	0	PK	Z			UY		FE1	1	
115	0	PK	Z			UY	Y	FE1	1	RB1
116	0	PL	Z			UY	Y	FE1	1	RB1
117	0	PKP	Z	h1		UY	Y	FE1	1	RB1
117	1	PKP	Z			UY			0	
117	2	PKP	H	h3		Z	G		0	
118	0	PL	Z			UY	Y	FE1	1	RB2
119	0	PK	Z	h1		DY	Y	FE1	1	RB2
120	0	PK	Z			LUY	Y	FE1	1	RB2
121	0	PKT	Z	h1		UY	Y	FE1	1	RB1
121	1	PKT	Z			UY	GY	FE1	1	

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
121	2	PKT	H	h3		ZY			0	
122	0	PK	Z	h1		LUY	LY		0	
123	0	PL	Z	h2		DUY	Y	FE1	1	
124	0	PK	Z			Y	LU	FE1	1	
125	0	PKT	Z			LY	R		0	
125	1	PKT	Z			Y	LU	FE2	1	
126	0	PK	Z	h1		DUY	UY	FE2	1	
127	0	KL	Z			UY	LYR	FE9	1	RB3
128	0	KL	Z			UY	LYR	FE9	1	RB3
129	0	PK	Z			LUY	Y	FE1	1	
130	0	PK	Z			UY	Y	FE1	1	RB2
131	0	PK	Z			UY			1	
132	0	PK	Z	h1		DUY	Y	FE1	1	
133	0	KL	Z	h1		DUY	Y	FE1	2	RB3
134	0	PK	Z			LUY	LY	FE1	1	
135	0	PK	Z			UY	Y	FE2	1	
136	0	KL	Z	h1		UY	LY	FE2	1	RB2
137	0	KL	Z	h1		UY	Y	FE2	1	RB2
138	0	PK	Z	h1		UY		FE1	1	
139	0	SPP	Z			YU	AY	FE9	1	RB1
140	0	SPP	Z			YU	LY	FE9	1	RB1
141	0	PL	Z	h2		DYU	LY		1	
142	0	KL	Z			LY	LUY	FE2	1	
143	0	KL	Z			LUY	LY	FE2	1	
144	0	KL	Z			UY	LY	FE2	1	
145	0	KL	Z			LUY	Y	FE2	1	
145	1	KL	Z			LY	LUY	FE1	1	
146	0	KL	Z	h1		UY	LU	FE1	1	
147	0	SPP	Z			YU	LUY	FE1	1	RB2
147	1	SPP	Z			EU		FE1	0	
148	0	LGBT	Z	h2		UY	DYU	FE2	1	RB2
149	0	KL	Z	h1		UY	Y	FE2	1	
150	0	PL	Z	h1		UY	LUY	FE1	1	
151	0	SPP	Z	h1		DUY	UY	FE2	1	RB2
152	0	LGC	Z	h1		LUY	DYU	FE2	2	RB2
153	0	KL	Z	h2		DUY	Y	FE9	1	RB2
154	0	KL	Z	h2		DYU	UY	FE1	1	RB1

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
154	1	KL	Z	h2		UY			0	RB3
155	0	WA	Z	h2		DYU	UY		1	RB3
155	1	WA	X			R			0	
155	2	WA	Z	h1		UY	Y	FE1	1	RB2
155	3	WA	Z	h1		UY	Y	FE1	0	RB2
155	4	WA	H			DU			0	
155	5	WA	Z	h2		DUY			0	RB1
155	6	WA	Z	h2		DUY		FE2	0	RB1
155	7	WA	Z	h3		DUY			0	
155	8	WA	X			DY			0	RB
155	9	WA	H			DU			0	
156	0	PK	Z			LUY	Y	FE2	1	
157	0	WA	Z	h1		DYU	UY	FE1	1	RB2
157	1	WA	H			DU			0	
157	2	WA	Z	h2		U			0	
157	3	WA	Z			EU		FE1	0	
158	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE2	0	
159	0	PK	Z			LY	Y	FE1	0	
160	0	WG	X			R			0	
161	0	KL	Z			LUY	LY	FE2	1	
161	1	KL	H	h3		DU	Y		0	
161	2	KL	Z	h1		UY	Y	FE1	1	
162	0	KL	Z	h1		UY	Y	FE1	1	
163	0	KL	Z			LUY	Y	FE1	1	
164	0	PK	Z	h1		UY	DUY	FE1	1	
165	0	PK	Z	h1		YU	LYU	FE2	0	
166	0	KL	Z	h2		DYU	YU	FE1	0	
167	0	PK	Z	h1		UY		FE1	1	
168	0	PK	Z	h1		Y	RUY	FE2	1	
169	0	PK	Z	h1		Y	RUY	FE2	1	
170	0	PK	Z	h1		Y	RUY	FE2	1	
171	0	PKT	Z	h1		Y	RUY	FE2	1	
172	0	PKT	Z			UY	LUY		0	
172	1	PKT	Z			LY			0	
173	0	PK	Z	h1		UY	EY	FE2	0	RB1
174	0	PK	Z	h1		UY	LUY	FE2	0	
175	0	PK	Z	h1		UY	LUY	FE2	2	

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
176	0	KL	Z	h2		DUY	UY	FE2	2	
177	0	KL	Z	h1		UY	LUY		0	RB1
177	1	KL	Z			LYU			0	
177	2	KL	X			R			0	
178	0	PK	Z	h1		YU	UY	FE1	0	RB1
179	0	PK	Z	h1		UY	LY	FE1	0	RB1
180	0	PK	Z	h1		UY	LY		0	
181	0	SPP	Z	h1		UY	DUY	FE1	1	
182	0	SPP	Z	h2		YU	U	FE2	0	
183	0	KL	Z	h2		UY	LYU	FE2	1	RB1
184	0	PK	Z			UY	Y	FE1	0	
185	0	PK	H	h3		DU			0	
185	1	PK	Z	h2		UY	Y	FE1	0	
186	0	PK	Z	h2		DUY		FE1	0	
187	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
188	0	PK	H	h3		DU			0	
188	1	PK	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
189	0	PK	Z	h1		YU	Y		1	
190	0	PK	Z	h1		YU	Y		0	
191	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE1	0	RB2
192	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE1	0	RB2
193	0	PK	Z	h1		UY	LUY	FE1	0	
194	0	PL	Z	h1		UY	LU	FE1	0	
195	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE2	0	
196	0	KL	Z	h1		UY	LY	FE2	0	
197	0	WA	Z	h1		UY			0	
197	1	WA	Z			U			0	
197	2	WA	H			DU			0	
197	3	WA	Z	h2		UY			0	
197	4	WA	Z			LY			0	
198	0	PG	Z			LUY	LY	FE1	0	
199	0	PKP	H			U			0	
199	1	PKP	Z	h1		UY	Y		0	
200	0	PL	Z	h1		YU	RY	FE1	1	
201	0	PL	Z	h1		UY	LY	FE2	0	
202	0	PL	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
203	0	PK	Z			UY	Y	FE2	0	

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
204	0	PK	Z			UY		FE1	1	
205	0	PKP	Z			YU			0	
205	1	PKP	H			DU			0	
207	0	PL	Z			LY			0	
208	0	WA	Z	h1		YU	DYU	FE1	0	RB2
208	1	WA	X			R			0	
208	2	WA	Z	h1		YU	Y	FE1	0	RB1
209	0	KL	Z	h1		YU	DUY	FE2	0	RB2
209	1	KL	Z			LYU		FE1	0	
210	0	KL	Z	h1		UY	Y	FE2	0	RB1
211	0	VSR	Z	h1		YU	DUY	FE2	2	RB1
212	0	VS	Z	h1		YU	DUY	FE2	2	RB1
212	1	VS	Z	hl		Y	UY		0	
213	0	KL	Z	h1		YU	DUY	FE1	1	RB1
213	1	KL	Z			U	Y	FE2	1	RB1
213	2	KL	Z			LUY	UY	FE2	0	
214	0	PK	Z	h1		YU	DUY	FE1	0	RB1
215	0	PL	Z	h1		LYU	UY	FE1	0	RB1
216	0	KL	Z	h1		YU	LY	FE1	1	RB1
217	0	LGC	Z	h1		UY	Y	FE2	1	RB1
218	0	LGC	Z	h1		UY	Y	FE2	1	RB2
219	0	SPP	Z	h1		YU		FE1	0	
220	0	VSR	Z			UY	U		0	
221	0	KL	Z			YU	E		0	
222	0	GWT	Z	h1		UY	Y	FE1	0	RB1
222	1	GWT	Z	h1		LUY	LY	FE2	0	
222	2	GWT	Z			O	U	FE2	0	
222	3	GWT	Z	h1		LUY	LU	FE1	0	
222	4	GWT	Z	h1		LUY	Y	FE2	0	
222	5	GWT	Z	h1		DUY	Y	FE2	0	RB2
222	6	GWT	H	h3		DU			0	
222	7	GWT	H	h3		DU			0	
222	8	GWT	Z	h1		LUY	DUY	FE2	0	RB1
222	9	GWT	Z	h1		DUY	RU	FE9	0	RB2
222	10	GWT	Z			RU	Y	FE2	0	
222	11	GWT	Z			LU			0	
222	12	GWT	Z	hl		LY	DU		0	

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
222	13	GWT	Z	hl		LY	DU		0	
222	14	GWT	Z			UY	LY		0	
222	15	GWT	Z			LY	O	FE2	0	
222	16	GWT	Z	h2		DUY			0	
222	17	GWT	Z	h1		DUY	UY	FE1	0	
223	0	KL	Z			DYU	U		0	
224	0	PK	Z	h1		UY			0	
225	0	KL	Z			UY	RU	FE2	0	RB1
226	0	PKP	H			DU			0	
226	1	PKP	Z	h2		UY			1	
227	0	PKP	H	h3		DU			0	
228	0	PK	Z			DUY	LE		0	
229	0	PK	Z			DYU	UY	FE2	0	
230	0	PKP	H	h3		DU			0	
231	0	GRD	Z			UY			0	
232	0	PKG	Z	hl		LY	DUY		0	
233	0	PK	Z			LY			0	
234	0	PK	Z			LY			0	
235	0	PK	Z			LY			0	
235	1	PK	H			U			0	
236	0	PK	Z			LY			0	
236	1	PK	X			DU			0	
237	0	KL	Z			UY			0	
238	0	PL	Z			UY			0	
239	0	KL	Z			DYE			2	
240	0	PKT	Z			EU			0	
240	1	PKT	Z	h2		UY			0	
241	0	PK	Z			LE			0	
241	1	PK	Z	h3		UE			0	
241	2	PK	Z			LY		FE1	0	
242	0	PK	Z			UY			0	
243	0	PK	Z			LYU			0	
244	0	KL	Z			YU		FE2	0	
245	0	PKP	Z			YU			0	
245	1	PKP	H			DU			0	
246	0	PK	Z	h2		DY			0	RB1
247	0	PKT	Z	h2		UY			0	

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
247	1	PKT	Z			EY			0	
248	0	KL	Z			Y		FE1	0	
249	0	PK	Z	h1		LY			0	RB1
250	0	GWT	Z	h1		LUY		FE1	0	
250	1	GWT	Z	h1		UY	Y	FE2	0	
250	2	GWT	Z	h1		LYU	Y	FE2	0	
250	3	GWT	Z			LY		FE2	0	
250	4	GWT	Z			GY		FE1	0	
250	5	GWT	Z	h3		DYU	UY	FE2	0	
250	6	GWT	Z	h2		RU	Y		0	
251	0	PK	Z			LYU			0	
252	0	PK	Z			LYU			0	
253	0	PK	Z			LYU			0	
254	0	PKP	Z			LYU			0	
254	1	PKP	Z	h2		DU			0	
255	0	PK	Z			LUY			1	
256	0	PKT	Z			LYU			0	
256	1	PKT	Z	h3		DU			0	
257	0	PK	Z			Y		FE1	1	
257	1	PK	Z			EY		FE1	1	
258	0	PK	Z			Y		FE1	0	
258	1	PK	Z	h2		YU			0	
259	0	PK	Z			YW		FE1	1	
260	0	PK	Z			LYU		FE1	0	
261	0	PK	Z			LY			0	
262	0	KL	Z			LU			0	
263	0	PK	Z			YE			0	
264	0	PK	Z			YU			0	
265	0	PK	Z			YU			0	
266	0	PK	Z			LY			0	
267	0	SPP	Z	h1		UY			0	
268	0	PK	Z			EY		FE1	0	
269	0	PK	Z			Y		FE1	0	
270	0	WA	Z	h1		UY			1	
270	1	WA	Z			EY		FE1	1	
271	0	KL	Z	h2		DYU			1	RB1
272	0	PK	Z			WY		FE1	0	

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
273	0	PK	Z			Y		FE1	0	
274	0	PK	Z			Y		FE1	1	
274	1	PK	Z			YU		FE1	1	
275	0	PK	Z			YU			1	
276	0	PK	Z	h2		UY			0	
277	0	PK	Z			LYU			0	
278	0	PK	Z			YU			0	
279	0	SPP	Z			LUY		FE1	0	
280	0	PK	Z			YE		FE1	1	
281	0	PK	Z			UY		FE1	0	
282	0	PK	Z			UE			0	
283	0	PKT	Z	h1		UE		FE2	0	RB1
283	1	PKT	Z	h2		UY			0	
284	0	KL	Z			DU			0	
285	0	KL	Z			DUY			0	
286	0	KL	Z			DU			0	
287	0	PK	Z			UE			0	
288	0	PK	Z			DY			0	
289	0	KL	Z			YE			1	
290	0	PK	Z			UE			1	
291	0	PK	Z			UY			1	
292	0	PK	Z			Y			1	
293	0	PK	Z	h3		YU			0	
293	1	PK	Z			YU			0	
294	0	PK	Z	h2		UE			0	
294	1	PK	Z			LY			0	
295	0	PK	Z			UY			1	
296	0	PK	Z			UY			1	
297	0	PK	Z			UY			1	
298	0	PK	Z			YE			1	
299	0	PK	Z			YE			0	
300	0	WA	X			Y			0	BT
301	0	PK	Z			YW		FE1	1	
301	1	PK	Z	h3		DUY			0	
302	0	PK	Z			YU		FE1	0	
303	0	PK	Z			YW		FE1	0	
303	1	PK	Z			WE		FE1	0	

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
304	0	PK	Z	h1		YE		FE1	0	
304	1	PK	Z	h3		UE			0	
305	0	PK	Z			EU		FE1	1	RB1
306	0	PK	Z			UY			0	
307	0	PK	Z			LY		FE1	0	
308	0	PK	Z			YW		FE1	0	
308	1	PK	Z	h2		YU			0	
309	0	PK	Z			YW		FE1	0	
310	0	PK	Z			Y		FE1	1	
311	0	PK	Z			YE		FE1	0	
312	0	PK	Z			YE		FE1	1	
313	0	PK	Z			EY		FE1	0	
314	0	KL	Z			LYW			0	
315	0	PK	Z			UE			1	
315	1	PK	Z			WE			0	
316	0	PK	Z	h1		EW			0	
317	0	KL	Z			LYW		FE1	0	
318	0	PK	Z			LYW		FE1	0	
319	0	PK	Z	h1		UY			0	
320	0	PK	Z			DUY			1	
321	0	PK	Z	h2		LY	DY		0	
322	0	PK	Z	h1		UY	Y		0	
323	0	PK	Z	h1		LUY	LY	FE1	0	
324	0	PK	Z	h1		LUY	LY	FE1	1	
325	0	PK	Z	h1		UY	LY	FE1	0	
326	0	PK	Z	h1		DUY	Y	FE1	0	RB1
327	0	PK	Z			UY	U	FE1	0	
328	0	PK	Z			UY	U	FE1	0	
329	0	PK	Z			LUY		FE1	0	
330	0	PL	Z			UY	LU	FE1	0	
331	0	PK	Z			UY	LY	FE1	0	
332	0	PL	Z			LUY	UY	FE1	0	
333	0	KE	Z	h1		DUY	U		0	RB5
333	1	KE	X			R			0	MB
333	2	KE	Z			LUY	DYU	FE1	0	
333	3	KE	X			RU			0	
333	4	KE	H			DU			0	

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
334	0	PK	Z			LY		FE2	0	
335	0	PK	Z			LUY		FE1	0	
336	0	PK	Z			LUY	UY	FE1	0	RB1
337	0	KL	Z	h1		UY	LY	FE1	0	
338	0	KL	Z			LUY	UY	FE1	0	
339	0	SPP	Z	h1		DUY			1	
340	0	KL	Z			LYU	Y	FE2	0	
341	0	PK	Z			LY		FE2	0	
342	0	WA	Z	h2		DYU	YU		0	RB2
342	1	WA	Z	h2		DYU	YU	FE1	0	RB1
343	0	PK	Z			LUY			0	
344	0	PK	Z			UY		FE1	0	
345	0	PK	Z			UY	LY	FE1	0	
346	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
347	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
348	0	PK	Z			LUY	LY	FE1	0	
349	0	PK	Z			UY		FE1	0	
350	0	PK	Z	h1		UY			0	
351	0	SPP	Z	h1		UY		FE1	0	
352	0	PK	Z	h1		UY	LY		0	
353	0	PK	Z			LUY	LY	FE1	0	
354	0	PK	Z			Y	UY	FE1	0	
355	0	PK	Z			Y		FE1	0	
355	1	PK	Z			EW			0	
356	0	PK	Z			DUY	Y	FE1	0	
357	0	PK	Z			UY	Y	FE1	0	
358	0	PL	Z			LY	Y	FE1	0	
359	0	PK	Z	h1		YU			0	
360	0	KL	Z	h2		UY	DYU	FE2	0	
361	0	SPP	Z	h1		LUY	Y	FE2	0	
362	0	SPP	Z			LY	LY	FE1	0	
363	0	PL	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
364	0	PK	Z			LY	W	FE1	0	
364	1	PK	Z			LY		FE1	1	
364	2	PK	Z			LY		FE1	1	
365	0	PK	Z			Y	UY	FE2	0	
366	0	PL	Z			UY	Y	FE1	0	

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
367	0	PK	Z			UY	U	FE1	0	
368	0	PL	Z	h1		YU	Y	FE1	0	
369	0	PL	Z			UY		FE1	0	
370	0	PK	Z			UY		FE1	0	
371	0	SPP	Z	h2		U	Y	FE1	0	RB1
372	0	SPP	Z	h2		U	Y	FE1	0	RB1
373	0	SPP	Z	h2		U	Y	FE1	0	
374	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE2	0	
374	1	PK	Z			LY		FE1	0	
375	0	PK	Z	h1		U	Y	FE1	0	
376	0	PK	Z	h1		UY	U	FE1	0	
376	1	PK	Z			LYU			0	
377	0	PK	Z			UY			0	
378	0	PK	Z			UY	Y	FE1	0	
379	0	SPP	Z			UY	Y	FE1	0	
380	0	KL	Z	h2		YU	Y	FE1	0	
381	0	KL	Z	h1		YU		FE1	0	
382	0	PKP	Z	h1		DYU	YU	FE1	1	
382	1	PKP	H	h3		DU			0	
382	2	PKP	Z			YE		FE1	1	
382	3	PKP	Z			DY			1	
383	0	PK	Z	h2		DU		FE2	0	
384	0	SPP	Z			UY			0	
385	0	GW	Z			DY			1	
386	0	PK	Z			Y			0	
387	0	PK	Z			LUY	Y	FE1	0	
388	0	PKT	Z			LUY	Y	FE1	1	
388	1	PKT	Z	h3		LEY	Y	FE1	1	
389	0	PK	Z	h1		EW	LY		0	
390	0	PK	Z			UY	Y		0	
391	0	PL	Z			YU	Y	FE1	0	
392	0	PK	Z	h2		ZY			0	
393	0	SPP	Z	h1		LYU			0	RB1
394	0	SPP	Z	h1		YU	Y		0	RB1
395	0	SPP	Z	h1		YU	Y	FE2	0	RB1
396	0	SPP	Z	h1	g1	DUY			1	
397	0	SPP	Z	h1	g1	DUY			1	

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
398	0	PK	Z	h1		DYU			0	
399	0	SPP	Z			LUY		FE1	1	
400	0	PK	Z	h1		DUY			0	
401	0	PL	Z	h1		DUY		FE1	0	
402	0	PK	Z	h1		DUY		FE1	0	RB1
403	0	PK	Z	h1		DUY			0	RB1
404	0	PK	Z	h1		DUY			0	
405	0	PK	Z	h1		DUY		FE1	0	RB1
406	0	SPS	Z	h1		DUY		FE1	0	
407	0	PK	Z	h1		UY			1	
408	0	PK	Z	h1		UY		FE2	0	
409	0	PK	Z			UY			0	
410	0	PK	Z	h1		DUY			0	
411	0	PL	Z	h1		DUY	R	FE2	0	
412	0	PK	Z	h1		DUY	Y		0	
413	0	PK	Z	h1		DUY	Y	FE1	0	
414	0	PK	Z			UY	Y	FE2	0	
415	0	PK	Z			UY	Y	FE2	0	RB1
416	0	PK	Z			UY	Y	FE2	0	
417	0	PL	Z			UY	Y	FE1	0	
418	0	PK	Z			UY	Y	FE2	0	
419	0	PK	Z			UY	Y	FE1	0	
420	0	GW	Z	h2		DYU			0	
421	0	PK	Z	h1		DYU	Y		0	
422	0	PK	Z	h1		DYU	Y		0	
423	0	PK	Z	h1		DYU	Y		0	
424	0	PK	Z	h1		DYU	Y		0	
425	0	PL	Z	h1		DYU	Y		0	
426	0	PL	Z	h1		DYU	Y	FE1	0	
427	0	PK	Z	h1		YU		FE1	0	
427	1	PK	Z	h3		DU			0	
428	0	PK	Z	h1		DUY	Y		0	
428	1	PK	Z			YU	E		1	
429	0	GW	Z			LUY	Y		0	
430	0	PL	Z	h3		DYU	Y	FE1	0	
431	0	PL	Z	h1		UY	Y		0	
432	0	GW	Z			LUY	Y		0	

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
433	0	PK	Z	h1		DUY		FE1	0	
434	0	SPP	Z	h1		UY	R	FE9	0	
435	0	SPP	Z	h1		LUY		FE1	0	
436	0	SPP	Z	h1		DUY			0	
437	0	PK	Z	h2		DUY	DY	FE1	0	RB1
438	0	PL	Z	h1		DUY	Y	FE1	0	RB1
439	0	KL	Z	h1		UY	DUY	FE1	0	RB2
440	0	WA	Z	h1		DUY	UY	FE1	0	RB2
440	1	WA	X			R			0	
440	2	WA	X			R			0	
440	3	WA	X			R			0	
440	4	WA	H			DU			0	
440	5	WA	Z			LUY		FE1	0	
440	6	WA	Z	h2		LUY	DU	FE1	0	
440	7	WA	Z			UY	Y	FE1	0	
440	8	WA	Z	h2		LUY	Y	FE1	0	RB1
440	9	WA	Z			LY			0	
441	0	SPP	Z	h1		UY	Y	FE2	0	
442	0	KL	Z	h1	g3	UZ			0	
443	0	KL	Z			UY	LY	FE1	1	
444	0	KL	Z			UY	LY	FE1	1	
444	1	KL	Z			DY	W		1	
445	0	PK	Z	h1		UY	LY		0	
446	0	PK	Z			LY	UY	FE1	0	
447	0	PL	Z			LUY	LY	FE2	0	
448	0	PL	Z			LUY	LY	FE2	0	
449	0	PK	Z			LUY	LY	FE2	0	
450	0	PK	Z			DUY	R	FE2	0	
451	0	PK	Z			UY			0	
452	0	PK	Z	h1		DUY		FE1	0	
453	0	PK	Z	h2		DUY			0	
454	0	PK	Z			LY			0	
455	0	PK	Z	h1		UY			0	
456	0	PK	Z	h1		UY			0	
457	0	PK	Z			LY	UY		0	
458	0	PK	Z			LY	UY	FE1	0	
459	0	PK	Z	h1		UY	LY		0	

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
460	0	PK	Z	h1		DUY			0	
461	0	PK	Z	h1		DUY			0	
462	0	PK	Z	h1		DUY			0	
463	0	PK	Z	h1		UY			0	
464	0	PK	Z	h1		UY			0	
464	1	PK	Z			DY			1	
465	0	PK	Z			UY		FE1	0	
466	0	PK	Z			UY			0	
467	0	PK	Z	h1		UY	Y		0	
468	0	PK	Z			UY			0	RB1
469	0	PK	Z			UY	LY		0	
469	1	PK	Z	h1		YU			1	
470	0	PK	Z			UY			0	
470	1	PK	Z	h2		DU			0	
471	0	PKT	Z			LY	DUY		1	
471	1	PKT	Z	h1		DY			0	
472	0	PK	Z	h1		UY	LY		0	
473	0	PK	Z	h1		UY	LY		0	
474	0	PKT	Z	h1		UY	LY		0	
475	0	PKT	Z	h1		UY	LY		0	
475	1	PKT	Z	h3		DY			0	
476	0	PK	Z	h1		UY	LY	FE1	1	
477	0	PK	Z	h1		UY	LY		0	
478	0	SPP	Z	h1		LUY	E	FE1	1	
479	0	PK	Z			LUY		FE1	0	
480	0	VERVAL	Z			LUY			0	
481	0	KL	Z	h1		UY	Y	FE1	1	
482	0	PK	Z	h1		DUY	Y	FE1	0	
483	0	PK	Z	h1		UY	Y		0	
484	0	VERVAL	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
485	0	VERVAL	Z	h1		UY	Y		0	
486	0	VERVAL	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
487	0	VERVAL	Z	h1		UY	Y	FE1	0	

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
488	0	VERVAL	Z			UY	Y	FE2	0	
489	0	PK	Z	h1		UY	Y		0	
490	0	PK	Z			UY	LY	FE1	0	
491	0	PK	Z	h1		UY	Y		0	
492	0	PK	Z	h1		UY	Y		0	
493	0	VERVAL	Z			UY	Y	FE1	0	
494	0	PK	Z	h1		UY	Y		0	
495	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
495	1	PK	Z			Y	LY		1	
496	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
497	0	PL	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
498	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
499	0	PL	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
500	0	KL	Z	h1		DUY	Y	FE1	0	
501	0	PL	Z	h2		DUY	Y	FE1	0	
502	0	PL	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
503	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
504	0	PK	Z	h2		DUY			0	
505	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
506	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
507	0	PL	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
508	0	PL	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
509	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
510	0	PK	Z	h1		DUY	Y	FE1	0	
511	0	PK	Z	h2		UY	Y	FE1	0	
512	0	PL	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
513	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE1	0	RB1
514	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE2	0	
515	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE1	0	RB1
516	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE1	0	RB1
517	0	PK	Z	h1		UY	Y	FE1	0	RB1
518	0	PK	Z			UY			0	
519	0	PK	Z			UY			0	
520	0	LGN	Z			LUY	UY		0	
521	0	PK	Z			LY		FE1	0	
522	0	PK	Z			Y			1	

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
523	0	KL	Z			DUY	R	FE1	0	
524	0	KL	Z	h1		ZY	Y	FE1	0	RB1
525	0	KL	Z	h1		YZ	Y	FE1	0	
526	0	SPP	Z			LY			0	
527	0	SPP	Z			UY	RU	FE1	0	
528	0	SPP	Z	h1		DUY	Y		0	
529	0	PKT	Z			UY	Y		0	
529	1	PKT	Z	h2		YU			0	
530	0	PL	Z			LUY	Y		0	
531	0	PK	Z			LUY	Y		0	
532	0	PKT	Z			LUY	Y		0	
533	0	PKT	Z	h1		UY	Y		0	
533	1	PKT	Z	h2		YU			0	
534	0	PKT	Z			LUY	Y		0	
534	1	PKT	Z	h2		YU			0	
535	0	PL	Z			LUY	Y		0	
536	0	PK	Z			Y			0	
536	1	PK	Z	h2		YU			0	
537	0	PK	Z			LUY	Y		0	
537	1	PK	Z	h2		YU			0	
538	0	PK	Z			LUY	Y		0	
539	0	PL	Z			LUY	Y		0	
540	0	PL	Z	h1		UY	Y		0	
541	0	PK	Z			LUY	Y		0	
542	0	PK	Z	h1		LUY	Y		0	
543	0	PK	Z			LUY	Y		0	
544	0	PK	Z			LUY	Y		0	
545	0	PL	Z	h2		LUY	Y		0	
546	0	PK	Z			LUY	Y		0	
547	0	PK	Z	h1		LUY	Y		0	
548	0	PK	Z	h1		LUY	Y		0	
549	0	PK	Z			LUY	Y		0	
550	0	PK	Z	h1		LUY	Y		0	
551	0	GW	Z			LY			0	RB3
551	1	GW	Z			DUY			0	RB3
552	0	PK	Z			LUY			0	
553	0	PK	Z			LUY			1	

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
553	1	PK	Z	h1		LY			0	
554	0	PK	Z	h1		UY	LU		1	
555	0	PK	Z			UY	LY		0	
556	0	PK	Z			UY	LY		1	
557	0	PK	Z			UY	Y		1	RB1
558	0	PK	Z			UY	Y		1	
558	1	PK	Z	h1		LY	DU		0	
559	0	PK	Z			LUY	Y		0	
560	0	PK	Z			UY	Y	FE1	0	
561	0	PK	Z			UY	EY	FE1	0	
562	0	PK	Z	h1		Y			1	
563	0	PK	Z			LY	Y		1	
564	0	PK	Z			ly	Y		1	
565	0	PK	Z	h1		YU	Y		1	
566	0	PK	Z			YU			1	
567	0	PK	Z			LUY	Y		1	
568	0	PK	Z			UY	U	FE1	0	RB1
569	0	GW	Z			LYU	O	FE2	0	
570	0	KL	Z	h2		UZ			0	
571	0	PK	Z			UY	O	FE2	0	
572	0	PK	Z			UY			0	
573	0	GRD	Z			UY			0	
573	1	GRD	Z			UY			0	
574	0	KL	Z			UY	U	FE1	0	RB2
574	1	KL	Z	h2		U			0	
574	2	KL	H			DU			0	
574	3	KL	Z	h1		OU	EW	FE1	0	RB1
574	4	KL	Z			Y	LY		0	RB1
575	0	KE	Z			DYU	G		0	RB2
575	1	KE	X			R			0	
575	2	KE	Z			DUY		FE1	0	
576	0	WA	Z	h1		UY			0	
576	1	WA	Z			LUY			0	
576	2	WA	H			DU			0	
576	3	WA	X			OU			0	
576	4	WA	Z			YU			0	
576	5	WA	Z	h1		U			0	RB2

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
576	6	WA	Z			LY			0	
577	0	PK	Z	h1		U			0	
578	0	VSD	Z	h1		DUY			0	RB1
579	0	KL	Z	h1		UY		FE1	1	RB2
580	0	PK	Z			O	Y	FE2	0	
581	0	PK	Z			LUY	UY	FE1	0	
582	0	PK	Z			LUY	UY	FE1	0	
583	0	PK	Z	h2		DYU	EU	FE1	0	
584	0	PK	Z			LY		FE1	0	
584	1	PK	Z	h3		U			0	
585	0	PK	Z			UY	YU	FE1	0	
586	0	PK	Z			YU	Y		0	
587	0	GRD	Z			LY	YU	FE1	0	
588	0	PK	Z			UY	Y	FE1	1	
588	1	PK	Z	h2		DY			0	
589	0	PK	Z			UY	Y	FE1	1	
589	1	PK	Z	h3		DYU			0	
590	0	PK	Z			DUY	Y	FE1	0	
590	1	PK	Z	h1		DU	LY		0	
591	0	PK	Z			DUY	Y	FE1	0	
592	0	PK	Z	h1		DUY	EY	FE1	0	
593	0	PK	Z			UY	EY	FE1	0	
594	0	PK	Z	h2		ZY	Y	FE1	0	
594	1	PK	Z	h1		UY	Y	FE1	0	
595	0	PK	Z			LU	LY	FE1	0	
596	0	PK	Z			LUY	LY	FE1	0	
597	0	PK	Z			UY	Y	FE1	0	
598	0	PK	Z			LUY	LY	FE1	0	
599	0	PK	Z			LUY	LY	FE1	0	
600	0	PK	Z			UY	Y	FE1	0	
601	0	PK	Z			DUY	Y	FE1	0	
602	0	PK	Z			UY	Y	FE1	0	
603	0	PK	Z			LUY	Y	FE1	0	
604	0	PK	Z			LUY	Y	FE1	0	
605	0	PL	Z			UY	Y	FE1	0	
606	0	PL	Z			LUY	Y	FE1	0	
607	0	PK	Z			UY	Y	FE1	0	

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
608	0	PK	Z			UY	Y	FE1	0	
609	0	SPP	Z			LUY	Y		0	
610	0	PK	Z			UY	Y	FE1	0	
611	0	PK	Z			UY	LY	FE2	0	
611	1	PK	Z	h1		UY	Y		0	
612	0	KL	Z			UY	Y	FE1	1	RB1
612	1	KL	X			YO			0	
613	0	SPP	Z	h2		LUY	DUY		0	RB1
614	0	GRD	Z	h2		DU			0	
615	0	PK	Z			UY			0	
616	0	PK	Z			UY	Y		0	
617	0	PK	Z			UY	Y		0	
618	0	PK	Z			UY	Y		0	
619	0	PK	Z	h1		Y	DUY		0	
620	0	PK	Z			LUY	EY		0	
621	0	PKT	Z			UY	LY	FE1	0	
621	1	PKT	Z	h2		DU			0	
622	0	PKT	Z			LUY	O	FE1	0	
622	1	PKT	Z			LYE			0	
623	0	PK	Z			UY	LY	FE1	0	
624	0	PK	Z			UY	Y		1	
625	0	PL	Z			UY	Y	FE1	0	
626	0	PL	Z			UY			1	
627	0	PL	Z			UY		FE1	0	
628	0	PL	Z			UY			0	
629	0	PK	Z			DUY			1	
629	1	PK	Z	h2		DYU			1	
630	0	PK	Z			DUY			0	
631	0	PK	Z	h1		DUY	UY		0	
631	1	PK	Z	h2		LY			1	
632	0	PK	Z			DUY	Y		0	
633	0	PK	Z			DUY			1	
634	0	PK	Z			UY	LY		0	
635	0	PK	Z	h1		UY	LY		0	
636	0	PK	Z	h1		DUY	LY	FE1	0	RB1
637	0	PK	Z			DUY	Y	FE1	0	
638	0	PK	Z			Y			1	

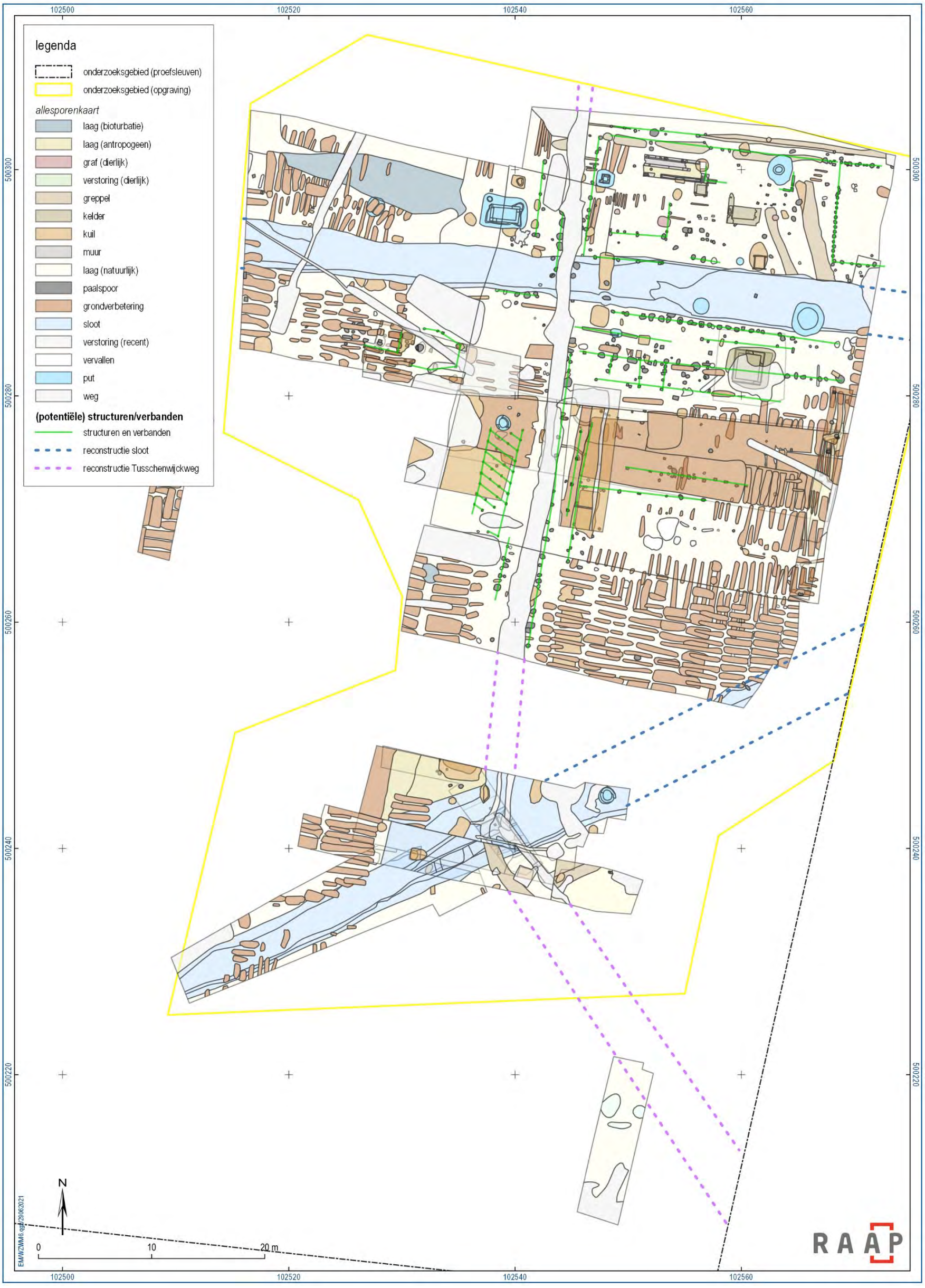
spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
638	1	PK	Z	h2		DYU			1	
639	0	PK	Z			DUY		FE1	0	RB1
640	0	PK	Z			DUY	Y		0	RB1
641	0	PK	Z			UY	LY	FE1	1	
642	0	GW	Z			DUY	UY	FE1	1	RB1
642	1	GW	Z			EU			0	
643	0	SPP	Z			DUY	UY	FE1	1	RB1
644	0	VERVAL	Z			DUY	UY	FE1	1	RB1
645	0	VERVAL	Z			DUY	UY	FE1	1	RB1
646	0	VERVAL	Z			DUY	UY	FE1	1	RB1
647	0	PK	Z			UY	LY	FE1	0	
648	0	PK	Z			DUY	Y	FE1	0	
649	0	PK	Z			DUY	Y	FE1	0	
650	0	PK	Z			DUY	Y	FE1	0	
651	0	PK	Z			DUY	Y	FE1	0	
652	0	PK	Z			DUY	Y	FE1	0	
653	0	PK	Z			DUY	Y	FE1	0	
654	0	PK	Z			DUY	Y	FE1	0	
655	0	PK	Z			DUY	Y	FE1	0	
656	0	PK	Z			DUY	Y	FE1	0	
657	0	PK	Z			UY	LY	FE1	0	RB1
658	0	PK	Z			DUY	Y		0	
659	0	MR	X			R			0	
660	0	KL	Z			DUY	Y	FE1	1	
661	0	PK	Z			DUY	UY	FE1	0	RB1
662	0	PK	Z			DUY	LY	FE1	0	RB1
663	0	PK	Z			UY		FE1	0	
664	0	PK	Z			DUY	Y		0	
665	0	MR	X			R			0	
666	0	WA	Z			U			0	
666	1	WA	X			R			0	
666	2	WA	Z			DUY		FE1	0	
666	3	WA	X			R			0	
666	4	WA	X			R			0	
667	0	PK	Z			UY	LY	FE1	0	

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
668	0	PK	Z			UY	Y		0	
669	0	PK	Z			UY	Y	FE1	1	
670	0	PK	Z			LUY			0	
671	0	PK	Z			LUY			0	
672	0	PK	Z			UY		FE1	0	
673	0	PK	Z			UY	U	FE1	0	
674	0	PL	Z			UY		FE1	0	
675	0	GW	Z	h1		DYU			0	
676	0	KL	Z			UY	Y	FE1	0	
676	1	KL	Z			LYU			0	
676	2	KL	Z	h2		DYU			0	
676	3	KL	Z			UY			0	
676	4	KL	Z			W	LY		0	
677	0	GRD	Z			UY	LY	FE1	0	
677	1	GRD	Z			UY			0	
678	0	KL	Z			DUY	Y	FE1	1	
678	1	KL	Z	h2		DUY	Y		1	
679	0	PK	Z			UY			0	
679	1	PK	Z	h2		DUY			0	
680	0	PK	Z			UY			0	
681	0	PK	Z			UY			0	
682	0	PK	Z			UY		FE1	0	
683	0	PK	Z			DUY		FE1	0	
683	1	PK	Z	h2		DU			0	
684	0	PK	Z			DUY		FE1	0	
685	0	PK	Z			DUY			1	
686	0	PK	Z			DUY			0	
687	0	PK	Z	h1		DUY	Y		0	
688	0	MR	X			R			0	
689	0	MR	Z			LUY			0	
689	1	MR	X			R			0	
689	2	MR	X			R			0	
690	0	MR	X			DYZ			0	
690	1	MR	X			R			0	
690	2	MR	X			R			0	
690	3	MR	X			R			0	
691	0	KL	Z			DUY	UY	FE1	2	

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
691	1	KL	H			U			0	
692	0	WA	Z			DUY			0	
692	1	WA	X			R			0	
692	2	WA	X			RZ			0	
692	3	WA	Z			YU			1	RB2
692	4	WA	H			DU			0	
692	5	WA	Z	h1		YU	Y		0	
693	0	PL	Z			UY	Y		0	
694	0	PL	Z			UY	Y		1	
695	0	PL	Z			LY	LUY		0	
696	0	PL	Z			DUY		FE1	0	
697	0	PL	Z			DUY		FE1	0	
698	0	GW	Z			LUY			0	
699	0	PL	Z			DUY	Y		0	
700	0	PL	Z			UY	Y		1	
701	0	PL	Z			UY	Y		0	
702	0	PL	Z			UY	Y	FE1	0	
703	0	SPP	Z	h1		DUY	Y	FE1	0	
704	0	PL	Z			DUY	Y	FE1	1	
705	0	KL	Z			LUY	Y	FE1	0	
706	0	PL	Z			LUY	U		0	
707	0	PL	Z			DUY		FE1	0	
708	0	PL	Z			UY	LY	FE1	0	
709	0	PL	Z			UY	Y	FE1	1	
710	0	PL	Z			UY	Y	FE1	0	RB1
711	0	KL	Z			DUY	Y		0	
711	1	KL	Z			UY			0	
712	0	MR	X			R			0	
712	1	MR	X			R			0	
713	0	PL	Z	h1		DYU			1	
714	0	MR	X			R			0	
998	0	VSN	Z			LUY	Y	MN1	0	
999	0	VSR	Z			DUY			0	
1000	0	LGBV	Z			DYU			0	
1001	0	LGBV	Z			DYU			0	
1002	0	LGBV	Z			YU	ZY		0	
1003	0	LGM	Z			UY			0	R3

spoor	vulling	spoor-aard	textuur	hu-mus	grind	kleur	gevlekt	ijzer/ mangaan	houts-kool	puin
2000	0	LGC	Z			UU			0	
2001	0	LGC	Z			YU	LE	FE1	0	RB
2002	0	LGC	Z			YU	OO	FE2	0	RB
2003	0	LGM	Z			LU	UU	FE1	0	
3000	0	LGN	Z			LE		FE1	0	

Bijlage 4. Voorlopige structurenkaart



Bijlage 5. Vondstenlijst

Legenda

materialen

KER	(gebruiks)aardewerk
BKR	bouwkeramiek
PYP	pijpaarde
GLS	glas
SXX	natuursteen
MXX	metaal
ODL	leer
ODS	schelp
OXX	organisch (onbekend)
OXB	bot (onbepaald)
KUN	kunststof

aardewerkbaksels

r	roodbakkend
w	witbakkend
g	grijsbakkend
m	majolica
f	faience
iw	industrieel wit
kp	kogelpot
s2	steengoed (met oppervlaktebehandeling)
ep	(Europees) porselein

verzamelwijze

OPPV	oppervlaktevondst
MASVER	machinaal verdiepen/aanleg vlak
HASCHA	handmatig schaven
COUPE	couperen
AFWERK	afwerken
PROFIEL	profiel
DETECT	metaaldetector
STORT	stortvondst
XXX	onbekend

(dierlijk) bot

zd	zoogdier

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
1	0	KER	16	630	OPPV	0	0	999	r, s2, w, ep	nee
1	1	BKR	4	1150	OPPV	0	0	999	machinale bakstenen, 'Delfts blauwe' tegel, dakpan (oranje)	nee
1	2	GLS	2	310	OPPV	0	0	999	flessenhals (groen), voet (kleurloos; vaas?)	nee
1	3	OXB	1	36	OPPV	0	0	999	groot zd	ja, dierlijk bot
2	0	KER	1	14	MASVER	6	1	2	iw (creme-kern)	ja, ker
3	0	KER	7	26	MASVER	6	1	2001	r, f, w, iw (witte kern)	ja, ker
3	1	BKR	1	20	MASVER	6	1	2001	plavuis	nee
4	0	KER	2	32	HASCHA	6	1	1	s2, r	ja, ker
5	0	KER	1	1	MASVER	7	1	2001	f	ja, ker
5	1	GLS	1	10	MASVER	7	1	2001	fles (groen)	nee
6	0	KER	1	10	COUPE	6	1	7	r	ja, ker
7	0	KER	10	474	MASVER	7	1	2001	r, w, iw (witte en creme-kern)	ja, ker
7	1	BKR	3	406	MASVER	7	1	2001	dakpan	nee
7	2	GLS	2	24	MASVER	7	1	2001	matglas, ampul/flesje?	nee
7	3	PYP	1	1	MASVER	7	1	2001	steelfragm. (radstempel)	nee
8	0	KER	85	656	MASVER	7	1	11	iw (witte kern), r, w	ja, ker
8	1	BKR	4	518	MASVER	7	1	11	machinale baksteen, dakpan (oranje)	nee
8	2	GLS	4	16	MASVER	7	1	11	helder kleurloos glas (drinkglas?)	nee
9	0	KER	14	210	MASVER	7	1	2002	w, iw (witte kern), s2	ja, ker
9	1	OXB	1	186	MASVER	7	1	2002	groot zd (bewerkt: glis).	ja, dierlijk bot
9	2	GLS	5	112	MASVER	7	1	2002	flesje (ampul achtige vorm), vensterglas, groene fles, en ovaal glas (van een bril)	nee
10	0	KER	10	250	HASCHA	7	1	11	w, r, f	ja, ker

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
10	1	BKR	1	314	HASCHA	7	1	11	machinale baksteen (geel)	nee
10	2	GLS	5	64	HASCHA	7	1	11	groene fles	nee
11	0	KER	4	96	HASCHA	7	1	11	r	ja, ker
11	1	BKR	2	596	HASCHA	7	1	11	bakstenen (oranje; grijs machinaal?)	nee
11	2	GLS	1	1	HASCHA	7	1	11	kleurloos, geribbeld drinkglas	nee
12	0	KER	13	352	HASCHA	7	1	12	r, iw (witte en creme-kern), w	ja, ker
12	1	BKR	1	62	HASCHA	7	1	12	dakpan	nee
12	2	OXB	1	16	HASCHA	7	1	12	middel zd	ja, dierlijk bot
12	3	SXX	2	30	HASCHA	7	1	12	leisteen (bewerkt, stylus?), puimsteen (bewerkt)	nee
12	4	GLS	3	60	HASCHA	7	1	12	groene fles (tuit en wand), kleurloos (wandfragm.)	nee
13	0	KER	2	6	HASCHA	7	1	13	r, s2	ja, ker
13	1	GLS	1	16	HASCHA	7	1	13	groene fles	nee
14	0	KER	4	242	MASVER	2	1	0	s2	ja, ker
14	1	PYP	1	1	MASVER	2	1	0	steelfragm.	nee
15	0	KER	2	34	MASVER	2	1	15	r	ja, ker
15	1	BKR	1	106	MASVER	2	1	15	baksteen	nee
16	0	BKR	6	1690	COUPE	2	1	16	(machinale) bakstenen, dakpannen	nee
16	1	PYP	1	1	COUPE	2	1	16	steelfragm.	nee
16	2	GLS	1	1	COUPE	2	1	16	vensterglas	nee
17	0	OPH	1	198	COUPE	2	1	16	Koeling plank 5;K5	nee
18	0	MXX	1	30	COUPE	2	1	18	Koeling plank 5;K5	nee
19	0	OXB	7	188	COUPE	2	1	2	hond (schedel)	ja, dierlijk bot
20	0	OXB	1	34	COUPE	2	1	26	middel zd	ja, dierlijk bot
21	0	KER	1	72	MASVER	4	1	21	r	ja, ker

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
22	0	KER	13	254	COUPE	7	1	28	r, w, iw (creme-kern)	ja, ker
22	1	PYP	2	8	COUPE	7	1	28	steelfragm.	nee
22	2	BKR	2	12	COUPE	7	1	28	schilfers baksteen/dakpan	nee
22	3	OXB	1	1	COUPE	7	1	28	indet	ja, dierlijk bot
22	4	GLS	1	1	COUPE	7	1	28	heel dun, valt uiteen	nee
23	0	KER	7	252	COUPE	7	1	30	r (scherven van een en hetzelfde bord?)	ja, ker
24	0	OPH	1	664	COUPE	7	1	29	Koeling plank;K5	nee
25	0	KER	1	68	HASCHA	7	1	11	r	ja, ker
26	0	KER	3	62	AFWERK	7	1	12	r, w	ja, ker
27	0	KER	2	84	MASVER	7	2	11	r	ja, ker
27	1	OXB	1	24	MASVER	7	2	11	groot zd	ja, dierlijk bot
28	0	KER	29	834	MASVER	7	2	11	r, f, w, iw (creme-kern), ep	ja, ker
28	1	GLS	4	518	MASVER	7	2	11	bodem groene fles, vensterglas	nee
28	2	OXB	8	352	MASVER	7	2	11	groot zd	ja, dierlijk bot
29	0	KER	7	88	MASVER	7	2	11	f, r, w	ja, ker
29	1	ODS	1	14	MASVER	7	2	11	oester	nee
29	2	BKR	1	620	MASVER	7	2	11	(machinale) baksteen	nee
29	3	GLS	1	26	MASVER	7	2	11	fles	nee
30	0	PYP	1	8	MASVER	7	2	11	ketelfragm. (met hielmerk 'BS' en zijmerk)	ja, ker
31	0	BKR	5	2090	MASVER	7	2	11	bakstenen (waaronder machinale), plavuis (geglazuurd)	nee
31	1	GLS	8	562	MASVER	7	2	11	groene fles	nee
31	2	OXB	7	252	MASVER	7	2	11	mix: middel, groot zd	ja, dierlijk bot
31	3	PYP	3	12	MASVER	7	2	11	steelfragm.	nee

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
31	4	KER	37	3005	MASVER	7	2	11	r, f, w, iw (creme-kern), s2, Iberische amfoor (1475-1600)	ja, ker
32	0	KER	2	30	COUPE	4	1	21	r	ja, ker
33	0	KER	6	124	MASVER	5	1	2001	r, s2	ja, ker
33	1	OXB	3	18	MASVER	5	1	2001	mix: vogel, middel zd	ja, dierlijk bot
33	2	GLS	1	102	MASVER	5	1	2001	bodem jampot (Tiel, Betuwe)	nee
34	0	MXX	1	52	COUPE	5	1	33	kram/haak	nee
35	0	KER	14	624	MASVER	9	1	2001	r, iw (witte kern), ep?, geglazuurd dakpan?	ja, ker
35	1	OXB	4	95	MASVER	9	1	2001	groot zd	ja, dierlijk bot
35	2	PYP	1	2	MASVER	9	1	2001	steelfr.	nee
35	3	SXX	1	178	MASVER	9	1	2001	bouwmateriaal, drempel, plavuis oid.	nee
35	4	MXX	1	92	MASVER	9	1	2001	deksel van (verf)blik	nee
36	0	KER	2	39	MASVER	9	1	2001	r	ja, ker
36	1	GLS	5	221	MASVER	9	1	2001	pot calve pindakaas (post 1948)	nee
36	2	PYP	1	3	MASVER	9	1	2001	steelfr.	nee
36	3	MXX	1	75	MASVER	9	1	2001	spijker	nee
37	0	KER	5	37	MASVER	9	1	2	iw (creme-kern), ep, f, beige baksel	ja, ker
37	1	PYP	1	2	MASVER	9	1	2	steelfr.	nee
37	2	GLS	4	31	MASVER	9	1	2	helder (modern?) vensterglas, groen flesfragm.	nee
37	3	BKR	4	48	MASVER	9	1	2	dakpanfragm., snippers baksteen/dakpan.	nee
38	0	BKR	1	20	MASVER	9	2	3000	baksteen	nee
39	0	KER	2	13	MASVER	9	1	2	r, w.	ja, ker
39	1	PYP	1	2	MASVER	9	1	2	steelfr.	nee
39	2	GLS	1	29	MASVER	9	1	2	flesfragm. groen	nee

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
40	0	KER	6	23	MASVER	9	1	11	ep	ja, ker
40	1	PYP	1	3	MASVER	9	1	11	steelfr.	nee
40	2	BKR	2	66	MASVER	9	1	11	mortelresten (1x cementachtig, 1x zachtere zandige kalkmortel)	nee
41	0	KER	46	3200	MASVER	9	1	11	r, f	ja, ker
41	1	SXX	2	537	MASVER	9	1	11	bouwmateriaal: drempel / dorpel.	nee
41	2	GLS	2	601	MASVER	9	1	11	bodems groene flessen	nee
41	3	MXX	1	28	MASVER	9	1	11	spijker	nee
42	0	KER	7	110	MASVER	9	1	2001	r, iw (witte kern), s2	ja, ker
42	1	BKR	2	218	MASVER	9	1	2001	dakpan (oranje), mortel (hard, zand/kalk)	nee
42	2	MXX	2	64	MASVER	9	1	2001	knop of paardentuig en spijker	nee
43	0	KER	7	186	MASVER	9	1	999	r, iw (witte kern), s2, f	nee
43	1	MXX	1	124	MASVER	9	1	999	ijzeren ring	nee
44	0	KER	2	12	MASVER	9	1	2	r, ep	ja, ker
44	1	PYP	1	2	MASVER	9	1	2	steelfr.	nee
45	0	GLS	1	3	COUPE	9	1	2001	vensterglasfragm.	nee
46	0	BKR	20	1423	MASVER	9	1	62	veel fragmenten 'Delfts blauwe' tegels met centrale voorstelling (menselijke figuren), dakpan	nee
46	1	GLS	1	83	MASVER	9	1	62	helder glas, bodemfragm.	nee
47	0	KER	1	18	MASVER	9	1	62	f	ja, ker
47	1	BKR	3	591	MASVER	9	1	62	dakanfragm., baksteen	nee
48	0	PYP	1	6	MASVER	9	1	82	steelfr. (vrij dik).	nee
49	0	KER	1	9	MASVER	9	1	90	f/iw (creme-kern)	ja, ker
49	1	BKR	1	9	MASVER	9	1	90	snipper dakpan (oranje)	nee
50	0	KER	2	10	MASVER	9	1	92	s2, iw/f	ja, ker

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
50	1	BKR	2	91	MASVER	9	1	92	tegels, wit (1x blauwe opdruk, 1x paarse opdruk).	nee
51	0	KER	8	685	MASVER	9	1	11	r, iw (witte kern), f	ja, ker
51	1	BKR	2	2579	MASVER	9	1	11	plavuis (oranje)	nee
52	0	KER	1	62	COUPE	9	1	61	r	ja, ker
52	1	BKR	1	15	COUPE	9	1	61	schilfer dakpan?	nee
53	0	KER	1	20	MASVER	12	1	2001	f	ja, ker
54	0	OXB	1	4	MASVER	12	1	100	klein d	ja, dierlijk bot
54	1	KER	67	2522	MASVER	12	1	100	r, r, iw (creme-kern), s2	ja, ker
54	2	SXX	1	21	MASVER	12	1	100	onbewerkt (zandsteen?)	nee
54	3	OXX	1	7	MASVER	12	1	100		ja, dierlijk bot
54	4	BKR	2	513	MASVER	12	1	100	dakpan (donkergrijs), geel baksteen	nee
54	5	GLS	5	238	MASVER	12	1	100	bodem groene fles, vensterglas	nee
54	6	MXX	3	95	MASVER	12	1	100	spijkers	nee
54	7	PYP	3	24	MASVER	12	1	100	2x ketel met hielmerken, steelfr.	ja, ker
55	0	KER	1	8	AFWERK	12	1	97	r? (beige kleurige kern).	ja, ker
56	0	OXB	3	18	MASVER	12	1	108	klein zd	ja, dierlijk bot
57	0	KER	2	38	MASVER	12	1	119	r	ja, ker
58	0	KER	1	24	MASVER	12	1	138	s2	ja, ker
59	0	KER	2	149	MASVER	12	1	100	r	ja, ker
60	0	KER	1	14	MASVER	12	1	140	r	ja, ker
61	0	KER	5	247	PROFIEL	12	1	100	s2, r, iw (witte kern)	ja, ker
61	1	PYP	3	8	PROFIEL	12	1	100	steelfr., ketelfragm.	ja, ker
62	0	KER	1	23	MASVER	12	1	100	iw (creme-kern)	ja, ker
62	1	BKR	4	1241	MASVER	12	1	100	plavuis (oranje), tegel (wit)	nee
63	0	KER	1	10	COUPE	12	1	119	r	ja, ker

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
63	1	BKR	1	15	COUPE	12	1	119	dakpan/plavuisfragm. (oranje)	nee
64	0	MXX	1	12	COUPE	12	1	112	spijker	nee
65	0	OXB	40	46	COUPE	12	1	121	klein zd / vogel?	ja, dierlijk bot
66	0	KER	1	7	COUPE	12	1	150	r	ja, ker
66	1	GLS	1	2	COUPE	12	1	150	vensterglas	nee
66	2	OXB	1	6	COUPE	12	1	150	middel/groot zd	ja, dierlijk bot
67	0	BKR	1	43	COUPE	12	1	138	mortelresten, harde zandige kalkmortel	nee
68	0	PYP	1	10	COUPE	12	1	137	ketelfragm.	ja, ker
68	1	BKR	1	26	COUPE	12	1	137	dakpan	nee
69	0	BKR	3	2687	AFWERK	11	1	160	(machinale) bakstenen	nee
70	0	KER	1	6	COUPE	12	1	117	w	ja, ker
70	1	MXX	1	25	COUPE	12	1	117	grote spijker	nee
71	0	KER	1	6	MASVER	12	1	139	iw? (creme-kern)	ja, ker
72	0		0	0	XXX	0	0	0	ontbreekt, niet uitgedeeld?	nee
73	0		0	0	XXX	0	0	0	ontbreekt, niet uitgedeeld?	nee
74	0		0	0	XXX	0	0	0	ontbreekt, niet uitgedeeld?	nee
75	0		0	0	XXX	0	0	0	ontbreekt, niet uitgedeeld?	nee
76	0	PYP	1	4	AFWERK	9	1	63	steelfr.	nee
77	0	KER	1	2	AFWERK	9	1	64	w	ja, ker
78	0	KER	1	5	COUPE	9	1	90	r	ja, ker
79	0	BKR	7	111	COUPE	9	1	92	tegelfragm. ('Delfts blauwe' hoekeversieringen)	nee
79	1	KER	6	52	COUPE	9	1	92	w, s2	ja, ker
79	2	PYP	2	11	COUPE	9	1	92	steelfr.	nee
80	0	KER	1	17	COUPE	9	1	87	r	ja, ker
81	0	KER	1	3	PROFIEL	9	101	62	iw (witte kern)	ja, ker
81	1	BKR	5	155	PROFIEL	9	101	62	dakpanfragmenten (oranje)	nee
81	2	GLS	1	24	PROFIEL	9	101	62	mat-wit glas, drinkglas	nee

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
81	3	PYP	1	2	PROFIEL	9	101	62	steelfr.	nee
82	0	BKR	1	93	PROFIEL	9	101	62	tegel (wit met 'Delfts-blauwe' hoekversiering)	nee
83	0	KER	1	23	AFWERK	9	1	87	f	ja, ker
84	0	BKR	1	3	AFWERK	9	1	89	snipper tegel (wit)	nee
85	0	KER	5	21	COUPE	12	1	93	r	ja, ker
85	1	GLS	1	7	COUPE	12	1	93	vensterglas, één geribbelde zijde	nee
85	2	OXB	1	9	COUPE	12	1	93	middel zd?	ja, dierlijk bot
85	3	MXX	1	80	COUPE	12	1	93	ijzeren knop of paardentuig?	nee
86	0	BKR	1	4	AFWERK	12	1	93	tegelfragm (wit)63	nee
87	0	KER	1	5	AFWERK	12	1	93	s2	ja, ker
88	0	KER	1	24	COUPE	12	1	103	r (met gaten: zeef/vergiet)	ja, ker
88	1	BKR	2	138	COUPE	12	1	103	baksteenfragm., dakpanfragm.	nee
89	0	BKR	1	24	AFWERK	12	1	103	dakpanfragm.? (oranje)	nee
89	1	GLS	1	3	AFWERK	12	1	103	vensterglas	nee
89	2	MXX	2	64	AFWERK	12	1	103	spijkers	nee
90	0	BKR	1	554	AFWERK	12	1	104	machinale baksteen	nee
91	0	BKR	2	311	AFWERK	12	1	115	baksteenfragm (machinaal)	nee
92	0	BKR	1	449	AFWERK	12	1	121	baksteen(fragment), machinaal?	nee
93	0	KER	3	32	AFWERK	12	1	136	s2, r	ja, ker
93	1	BKR	1	315	AFWERK	12	1	136	baksteen (machinaal)	nee
94	0	BKR	2	13	AFWERK	12	1	137	dakpanfragm.? (oranje)	nee
94	1	OXB	3	9	AFWERK	12	1	137	viswervels	ja, dierlijk bot
95	0	BKR	4	43	AFWERK	12	1	133	snippers baksteen, mortel en tegel (wit)	nee
96	0	KER	3	29	AFWERK	12	1	132	r	ja, ker
97	0	GLS	1	3	AFWERK	12	1	146	wandfragm. groen	nee

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
98	0	BKR	1	12	AFWERK	12	1	124	dakpandfragment? (oranje)	nee
99	0	KER	1	15	AFWERK	12	1	140	schilfer rbak (aanzet tot pootje?)	ja, ker
100	0	KER	1	28	COUPE	12	1	154	r	ja, ker
100	1	PYP	1	7	COUPE	12	1	154	steelfr.	nee
101	0	KER	8	1170	COUPE	12	1	154	serie (r) bloempotten	ja, ker
101	1	BKR	7	3500	COUPE	12	1	154	dakpanfragmenten (oranje), baksteen (machinaal, tapstoelopend), baksteen (niet machinaal? oranje).	nee
102	0	MXX	3	295	AFWERK	12	1	154	ijzeren hengsel (emmer, ketel, ton)	nee
103	0	KER	12	429	MASVER	11	1	999	iw (witte kern), r, f, w	nee
103	1	PYP	1	5	MASVER	11	1	999	steelfr. met radstempelversiering	nee
103	2	BKR	5	746	MASVER	11	1	999	tegel/plavuis (wit), dakpan (oranje)	nee
103	3	GLS	1	169	MASVER	11	1	999	rand en wand, glazen pot	nee
104	0	KER	7	1827	MASVER	11	1	196	w (bij elkaar horende scherven) en een s2 mineraalwaterkruik (met stempel 'Fachingen')	ja, ker
104	1	OXB	1	401	MASVER	11	1	196	groot zd	ja, dierlijk bot
104	2	GLS	1	25	MASVER	11	1	196	wandfragm. groene fles	nee
105	0	KER	4	38	MASVER	11	1	195	iw (witte kern), zwart bloemmotief / lichtblauwe en groene deklaag.	ja, ker
106	0	KER	1	71	MASVER	11	1	192	r	ja, ker
106	1	BKR	1	85	MASVER	11	1	192	dakpanfragment	nee
107	0	KER	1	8	MASVER	11	1	100	iw (creme-kern)	ja, ker

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
107	1	BKR	3	544	MASVER	11	1	100	dakpan (oranje), tegel (wit)	nee
107	2	MXX	1	31	MASVER	11	1	100	spijker	nee
108	0	BKR	1	870	COUPE	11	1	166	baksteen, machinaal (modern?)	nee
108	1	GLS	1	96	COUPE	11	1	166	bodemfragm. groene fles	nee
108	2	OXB	1	209	COUPE	11	1	166	groot zd	ja, dierlijk bot
108	3	KER	1	16	COUPE	11	1	166	r	ja, ker
109	0	BKR	1	31	COUPE	11	1	185	baksteen-snipper	nee
110	0	OXB	11	6500	PROFIEL	12	1	100	Deel 1/3: g zd (paard?)	ja, dierlijk bot
110	1	OXB	29	966	PROFIEL	12	1	100	Deel 2/3: groot zd (paard?)	ja, dierlijk bot
110	2	OXB	10	1470	PROFIEL	12	1	100	Deel 3/3: groot zd (paard?)	ja, dierlijk bot
111	0	KER	37	1935	COUPE	12	1	100	r, f, iw (vooral creme-kernen, ook een witte kern?), w	ja, ker
111	1	GLS	1	391	COUPE	12	1	100	bodem groene fles	nee
111	2	OXB	6	16	COUPE	12	1	100	mix: klein/middel zd	ja, dierlijk bot
111	3	BKR	2	20	COUPE	12	1	100	schilfers dakpan	nee
111	4	PYP	5	36	COUPE	12	1	100	2x steel, 3x ketel (met zijmerken/hielmerk).	ja, ker
112	0	KER	1	23	MASVER	11	1	175	f	ja, ker
113	0	OXB	1	8	COUPE	11	1	167	middel? zd	ja, dierlijk bot
114	0	KER	1	10	COUPE	11	1	165	r	ja, ker
115	0	OPH	1	200	AFWERK	11	1	205		nee
116	0	KER	2	380	COUPE	11	1	197	r (bloempot, gat onderzijde met mortel dichtgemaakt), w	ja, ker
116	1	BKR	1	275	COUPE	11	1	197	oranje dakpan	nee
116	2	GLS	2	94	COUPE	11	1	197		nee
117	0	KER	1	10	COUPE	11	1	197	iw (creme-kern)	ja, ker

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
118	0	MFE	3	795	COUPE	11	1	197	ijzeren hoepel ton	nee
119	0	KER	2	6	COUPE	11	1	183	w, f	ja, ker
120	0	KER	1	18	COUPE	11	1	182	r	ja, ker
121	0	MXX	1	336	COUPE	12	1	197	deurknop? sterk aangekoekt	nee
122	0	KER	1	5	HASCHA	11	1	157	w	ja, ker
123	0	BKR	1	2313	HASCHA	11	1	155	machinale baksteen (met cementachtige mortel)	nee
124	0	KER	4	24	COUPE	11	1	192	r	ja, ker
125	0	KER	7	389	COUPE	11	1	178	r	ja, ker
125	1	ODS	1	13	COUPE	11	1	178	oester	nee
126	0	KER	8	176	COUPE	11	1	176	r, s2	ja, ker
126	1	PYP	6	31	COUPE	11	1	176	steelfr.; 1x ketel (kleine, vroege vorm).	ja, ker
127	0	BKR	1	195		11	1	187	dakpan (oranje)	nee
127	1	MXX	1	46		11	1	187	spijker	nee
128	0	KER	2	9	MASVER	16	1	223	r	ja, ker
128	1	GLS	1	11	MASVER	16	1	223	vensterglas	nee
128	2	SXX	1	15	MASVER	16	1	223	onbewerkt, git?	nee
128	3	OXB	1	2	MASVER	16	1	223	klein zd	ja, dierlijk bot
129	0	KER	3	9	MASVER	16	3	222	ep, f	ja, ker
130	0	KER	7	343	MASVER	16	1	222	f, r, iw (creme-kern)	ja, ker
131	0	KER	8	137	MASVER	16	1	212	r, s2, iw (witte kern/creme-kern)	ja, ker
131	1	SXX	1	12	MASVER	16	1	212	onbewerkt	nee
131	2	MXX	1	11	MASVER	16	1	212	klein plaatje, sterk aangekoekt	nee
132	0	OXB	13	87	MASVER	16	1	214	klein zd	ja, dierlijk bot
132	1	MXX	1	12	MASVER	16	1	214	sterk verbogen, bijna in 8 vorm (spijker achtig)	nee
133	0	KER	18	478	COUPE	16	1	212	f, iw (witte kern, creme-kern), r, kp	ja, ker

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
133	1	GLS	4	446	COUPE	16	1	212	bodem groene fles, helder kleurloos vensterglas, groene wandscherf fles	nee
133	2	OXB	2	486	COUPE	16	1	212	groot zd	ja, dierlijk bot
133	3	BKR	2	77	COUPE	16	1	212	plavuis (geribbeld, 20e eeuws?), tegel (wit)	nee
133	4	PYP	1	3	COUPE	16	1	212	steelfr.	nee
134	0	KER	6	58	COUPE	16	1	211	r, iw (creme-kern)	ja, ker
134	1	GLS	1	34	COUPE	16	1	211	bodem groene fles	nee
135	0	KER	16	634	HASCHA	16	1	222	r, f, iw (creme-kern)	ja, ker
135	1	GLS	1	75	HASCHA	16	1	222	kleurloos (iets mat) drinkglas	nee
136	0	KER	7	306	COUPE	16	1	222	r, iw (creme-kern)	ja, ker
136	1	OXB	5	32	COUPE	16	1	222	klein zd	ja, dierlijk bot
137	0	KER	50	2754	COUPE	16	1	222	Vondstzak 1/3: r (oa. bakpan), wi, iw (witte kern), f (bordfragm.)	ja, ker
137	1	KER	70	2261	COUPE	16	1	222	Vondstzak 2/3: r, f, iw (creme kern en gebroken witte kern), w	ja, ker
137	2	KER	42	1639	COUPE	16	1	222	Vondstzak 3/3: r, iw (witte kern), f, w.	ja, ker
137	3	OXB	16	1352	COUPE	16	1	222	middel/groot zd (varkenskaak)	ja, dierlijk bot
137	4	PYP	4	25	COUPE	16	1	222	ketels (1x hielmerk, 1x zijmerken), steelfr.	ja, ker
137	5	SXX	1	1037	COUPE	16	1	222	bewerkt: plavuis/drempel	nee
137	6	BKR	3	1131	COUPE	16	1	222	dakpanfragmenten (oranje)	nee
137	7	GLS	18	1866	COUPE	16	1	222	bodems groene flessen en halsfragm.	nee

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
137	8	MXX	1	43	COUPE	16	1	222	ijzeren plaat	nee
138	0	KER	27	450	COUPE	16	2	222	r, f, iw (creme-kern)	ja, ker
138	1	BKR	1	20	COUPE	16	2	222	tegel (wit)	nee
138	2	GLS	4	144	COUPE	16	2	222	groene fles, kleurloos drinkglas	nee
139	0	KER	2	35	COUPE	16	2	222	r	ja, ker
139	1	GLS	2	4	COUPE	16	2	222	kleurloos vensterglas (vrij dun)	nee
140	0	KER	49	2133	COUPE	16	2	222	iw (creme kern/ gebroken witte kernen), r, s2, f	ja, ker
140	1	OXB	5	275	COUPE	16	2	222	mix: klein, middel, groot zd	ja, dierlijk bot
140	2	GLS	8	369	COUPE	16	2	222	groene fles, groen vensterglas	nee
140	3	BKR	2	1392	COUPE	16	2	222	bakstenen (geeltjes, machinaal?)	nee
140	4	PYP	2	6	COUPE	16	2	222	steelfr.	nee
141	0	KER	6	72	MASVER	16	1	222	rbak, stg, iw (creme-kern)	ja, ker
141	1	BKR	3	243	MASVER	16	1	222	tegel (onversierd), plavuis/dakpan (oranje), plavuis/tegel (grijs).	nee
141	2	GLS	1	343	MASVER	16	1	222	bodemfragm. fles, groen	nee
141	3	OXB	1	52	MASVER	16	1	222	m/g zd	ja, dierlijk bot
142	0	KER	20	1216	MASVER	16	1	222	r (één met stempel 'Bergen op Zoom +++); vrijwel complete pan	ja, ker
143	0	OXB	60	920	AFWERK	16	3	231	groot zd	ja, dierlijk bot
143	1	KER	1	22	AFWERK	16	3	231	s2	ja, ker
143	2	BKR	1	57	AFWERK	16	3	231	mortelresten (hard, zand/kalk)	nee
143	3	MXX	1	7	AFWERK	16	3	231	nagel/spijker, sterk verroest	nee

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
144	0	KER	4	57	COUPE	16	3	222	f, r, iw (creme-kern)	ja, ker
144	1	BKR	1	54	COUPE	16	3	222	tegelfragm. (paarse opdruk, bloemmotief)	nee
144	2	GLS	2	107	COUPE	16	3	222	flessenhalsfragm., groen.	nee
145	0	KER	5	339	COUPE	16	1	208	r, w	ja, ker
146	0	BKR	2	3400	COUPE	16	1	208	machinale bakstenen (modern)	nee
147	0	KER	2	194	COUPE	16	1	222	r, f.	ja, ker
147	1	GLS	2	421	COUPE	16	1	222	bodemfragm. fles, groen	nee
148	0	KER	26	756	COUPE	16	1	222	r, f, iw (creme-kern)	ja, ker
148	1	GLS	2	30	COUPE	16	1	222	vensterglasfragm, drinkglasfragm,	nee
148	2	BKR	1	60	COUPE	16	1	222	dakpan	nee
149	0	KER	4	97	COUPE	16	1	222	r, iw (creme-kern)	ja, ker
149	1	GLS	1	307	COUPE	16	1	222	bodemfragm. fles, groen	nee
150	0	KER	1	5	COUPE	16	1	208	iw (creme-kern)	ja, ker
151	0	GLS	1	10	XXX	16	1	999	drinkglas, gegraveerd	nee
152	0	KER	2	35	AFWERK	16	1	222		ja, ker
152	1	PYP	1	14	AFWERK	16	1	222	steelfr.	nee
153	0	KER	1	10	AFWERK	16	1	222	r	ja, ker
154	0	KER	2	120	AFWERK	16	1	222	f, r	ja, ker
155	0	KER	1	5	AFWERK	16	1	222	iw (creme-kern) of f	ja, ker
156	0	KER	3	32	HASCHA	16	1	222	r, iw (creme-kern)	ja, ker
156	1	OXB	1	2	HASCHA	16	1	222	klein zd/vogel?	ja, dierlijk bot
157	0	BKR	1	804	COUPE	11	1	166	baksteen, modern (grijs, machinaal)	nee
157	1	GLS	2	38	COUPE	11	1	166	kleurloos, vrij helder, drinkglas/fles	nee
158	0	PYP	2	6	MASVER	11	1	250	steelfr.	nee
159	0	KER	1	26	MASVER	11	1	2001	r	ja, ker

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
159	1	BKR	2	82	MASVER	11	1	2001	tegel (paarse opdruk, bloemmotief?)	nee
160	0	PYP	1	14	MASVER	11	1	239	ketel (incl. zijmerken) met steelfrag.	ja, ker
161	0	KER	2	94	MASVER	11	1	259	s2	ja, ker
162	0	KER	2	63	COUPE	11	1	262	r	ja, ker
163	0	PYP	1	10	COUPE	11	1	259	ketel met zijmerken.	ja, ker
164	0	KER	38	0	MASVER	11	1	250	r, w, iw, f (een bodemfragm met jaartal: 1836)	ja, ker
164	1	BKR	4	701	MASVER	11	1	250	dakpan (oranje en donkergrijs)	nee
164	2	GLS	5	640	MASVER	11	1	250	bodem groen fles, vaasje/kom doorzichtig met versiering (zwaan), helder groen glas fles.	nee
164	3	MXX	3	63	MASVER	11	1	250	lepel met versiering en kromgeslagen (grote) spijker	nee
165	0	KER	21	5500	MASVER	11	1	250	r, iw (witte kern), g	ja, ker
165	1	PYP	1	8	MASVER	11	1	250	ketelfrag. met onleesbaar hielmerk (gekroonde A?)	ja, ker
166	0	BKR	2	118	COUPE	11	1	312	dakpanfragm., plavuisfragm.	nee
167	1	BKR	3	834	COUPE	11	1	307	dakpan (oranje)	nee
168	0	KER	1	13	COUPE	11	1	302	f	ja, ker
169	0	KER	4	34	COUPE	11	1	239	r, w, iw (cremekern)	ja, ker
169	1	PYP	14	90	COUPE	11	1	239	4 ketels (vrij vroege vormen?), rest steelfragm. (overwegend dikke)	ja, ker
169	2	OXB	3	66	COUPE	11	1	239	middel/groot zd	ja, dierlijk bot
169	3	ODS	1	67	COUPE	11	1	239	oester	nee
169	4	MXX	3	204	COUPE	11	1	239	spijkers	nee
170	0	KER	1	8	COUPE	11	1	291	r	ja, ker

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
171	0	PYP	3	20	AFWERK	11	1	261	steelfr., ketel (zijmerk, vrij vroege vorm).	ja, ker
172	0	GLS	1	1	AFWERK	11	1	263	vensterglasfragm.	nee
172	1	PYP	4	14	AFWERK	11	1	263	steelfr., ketelfragm.	ja, ker
172	2	OXB	4	9	AFWERK	11	1	263	klein zd	ja, dierlijk bot
172	3	KER	7	103	AFWERK	11	1	263	kp/g, r	ja, ker
173	0	KER	4	131	AFWERK	11	1	258	r, s2	ja, ker
173	1	OXB	3	14	AFWERK	11	1	258	middel zd	ja, dierlijk bot
173	2	PYP	7	45	AFWERK	11	1	258	steelfr. (dikke varianten), 1x ketel (kleine oudere variant).	ja, ker
174	0	KER	1	7	AFWERK	11	1	296	r	ja, ker
175	0	KER	1	14	AFWERK	11	1	0	r	ja, ker
176	0	KER	1	5	COUPE	11	1	155	r	ja, ker
177	0	KER	9	174	COUPE	11	1	100	r	ja, ker
177	1	PYP	1	11	COUPE	11	1	100	steelfr.	nee
178	0	KER	1	8	COUPE	11	1	301	r	ja, ker
179	0	BKR	1	95	AFWERK	11	1	255	baksteenfragm.	nee
180	0	BKR	1	445	AFWERK	11	1	249	machinale baksteen	nee
181	0	MXX	2	17	AFWERK	11	1	239	gesp en belletje	nee
182	0	BKR	1	188	AFWERK	11	1	303	machinale baksteen(fragm.)	nee
183	0	OPH	2	803	AFWERK	11	1	276	paal	nee
184	0	MXX	1	2097	COUPE	11	2	382	deel electriciteitspaal	nee
185	0	KER	1	11	AFWERK	11	1	271	iw (witte kern)	ja, ker
186	0	BKR	1	2368	AFWERK	11	1	270	complete baksteen (machinaal): modern (grijs/beige)	nee
187	0	KER	2	13	COUPE	11	1	386	ep	ja, ker
188	0	PYP	1	5	COUPE	11	1	324	ketelfragm.	ja, ker
189	0	KER	51	3503	PROFIEL	11	1	251	Deel 1/16: r, s2, iw (witte kern)	ja, ker

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
189	1	KER	50	3300	PROFIEL	11	1	251	Deel 2/16: r, iw (witte kernen), ep, w, 'bloempot'.	ja, ker
189	2	KER	10	2647	PROFIEL	11	1	251	Deel 3/16: r,	ja, ker
189	3	KER	50	3000	PROFIEL	11	1	251	Deel 4/16: r, ep, iw (witte kernen), w,	ja, ker
189	4	KER	50	3600	PROFIEL	11	1	251	Deel 5/16: r, iw (witte kernen), w, ep	ja, ker
189	5	KER	50	2516	PROFIEL	11	1	251	Deel 6/16: r, iw (witte kernen), w, f	ja, ker
189	6	KER	50	3200	PROFIEL	11	1	251	Deel 7/16: r, iw (witte kernen), s2, modern blauw baksels	ja, ker
189	7	KER	50	2956	PROFIEL	11	1	251	Deel 8/16: r, iw (witte kernen), w, s2, ep?	ja, ker
189	8	KER	50	3700	PROFIEL	11	1	251	Deel 9/16: r, iw (witte kernen), w,	ja, ker
189	9	KER	30	3500	PROFIEL	11	1	251	Deel 10/16: iw (witte kernen), r,	ja, ker
189	10	KER	50	3200	PROFIEL	11	1	251	Deel 11/16: r, ep, iw (witte kernen), s2	ja, ker
189	11	KER	50	3700	PROFIEL	11	1	251	Deel 12/16: r, ep, s2, iw (witte kernen)	ja, ker
189	12	KER	20	3800	PROFIEL	11	1	251	Deel 13/16: r, iw (witte kernen), ep, s2	ja, ker
189	13	KER	50	2720	PROFIEL	11	1	251	Deel 14/16: r. iw (witte kernen), ep,	ja, ker
189	14	KER	40	4300	PROFIEL	11	1	251	Deel 15/16: r, iw (witte kernen), ep,	ja, ker
189	15	KER	25	3600	PROFIEL	11	1	251	Deel 16/16: r, iw (witte kernen), s2.	ja, ker

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
189	17	GLS	50	3100	PROFIEL	11	1	251	Deel 1/2: Fragmenten flessen (ook een complete fles), drinkglazen, flesjes. Zowel doorzichtig, groen, bruin, wit kleurig glas (oogt late-NT).	nee
189	18	GLS	60	2943	PROFIEL	11	1	251	Deel 2/2. Fragmenten flessen, drinkglazen, flesjes. Zowel doorzichtig, groen, blauw, wit kleurig glas (oogt late-NT).	nee
189	19	PYP	2	5	PROFIEL	11	1	251	steelfr. (1x met tekst E.S.Sparne / ROTTERDAM)	ja, ker
189	20	BKR	15	3100	PROFIEL	11	1	251	baksteen (nagenoeg compleet) dakpanfragmenten, plavuisfragm.	nee
189	21	OXB	19	473	PROFIEL	11	1	251	groot zd	ja, dierlijk bot
189	22	KUN	1	2	PROFIEL	11	1	251	bloemmottief	nee
189	23	OXB	1	5	PROFIEL	11	1	251	Bewerkt bot: knoop.	ja, dierlijk bot
190	0	KER	17	865	PROFIEL	11	1	250	r, f, iw (gebroken witte kern)	ja, ker
190	1	ODS	1	9	PROFIEL	11	1	250		nee
190	2	OXB	6	13	PROFIEL	11	1	250	klein zd	ja, dierlijk bot
190	3	BKR	1	753	PROFIEL	11	1	250	machinale baksteen (geel)	nee
191	0	KER	2	201	AFWERK	11	1	339	r (kaarsenhouder)	ja, ker
192	0	MXX	1	20000	PROFIEL	11	1	250	emmer/ketel	nee
193	0	KER	2	13	COUPE	11	1	245	r, iw (witte kern)	ja, ker
193	1	OXB	1	30	COUPE	11	1	245	Bewerkt: handvat (gereedschap?)	ja, dierlijk bot

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
194	0	BKR	1	2251	AFWERK	11	2	333	machinale baksteen	nee
195	0	GLS	4	44	AFWERK	11	1	333	kleurloos (iets licht blauwgroen?) fles?	nee
195	1	BKR	2	90	AFWERK	11	1	333	mortelresten (hard, cement achtig)	nee
196	0	BKR	1	893	AFWERK	11	2	333	plavuis (oranje, geglazuurd)	nee
197	0	BKR	1	1912	AFWERK	11	2	333	machinale baksteen	nee
198	0	KER	1	55	MASVER	10	1	393	r	ja, ker
199	0	KER	1	20	MASVER	10	1	401	r (veel gebruikssporen, krassen)	ja, ker
200	0	KER	1	32	AFWERK	10	1	398	f	ja, ker
201	0	KER	1	17	COUPE	10	1	428	r?	ja, ker
202	0	PYP	1	10	HASCHA	10	1	429	ketel (geen merk, vrij vroege vorm).	ja, ker
203	0	KER	1	20	COUPE	10	2	443	r	ja, ker
204	0	KER	2	6	AFWERK	10	2	403	r	ja, ker
205	0	PYP	1	5	COUPE	10	1	434	steelfr. met radstempel	nee
206	0	BKR	1	1056	AFWERK	10	1	440	machinale baksteen (cementachtige mortel)	nee
207	0	BKR	2	1393	AFWERK	10	1	440	baksteen (machinaal?) zachtere kalkmortel.	nee
208	0		0	0	XXX	0	0	0		nee
209	0	KER	1	16	AFWERK	10	1	440	f	ja, ker
210	0	OPH	2	1400	COUPE	10	1	440	planken	nee
211	0	BKR	1	3900	AFWERK	10	1	440	(drie) bakstenen aan elkaar, machinaal.	nee
212	0	BKR	1	1950	AFWERK	10	1	440	dakpan, machinale baksteen	nee
212	1	KER	2	256	AFWERK	10	1	440	r, s2	ja, ker
213	0	KER	1	58	MASVER	10	2	435	r	ja, ker

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
214	0	PYP	1	10	COUPE	10	2	463	ketel (geen leesbaar merkteken)	ja, ker
214	1	BKR	1	221	COUPE	10	2	463	baksteen (machinaal?)	nee
215	0	BKR	1	347	COUPE	10	2	468	baksteen	nee
216	0	KER	1	41	AFWERK	10	1	481	r	ja, ker
216	1	GLS	1	1	AFWERK	10	1	481	vensterglas	nee
216	2	MXX	1	12	AFWERK	10	1	481	spijker	nee
217	0	KER	7	508	MASVER	17	1	525	w (bij elkaar horende scherven, zeef/vergiet)	ja, ker
217	1	OXB	1	56	MASVER	17	1	525	middel/groot zd	ja, dierlijk bot
218	0	GLS	1	220	MASVER	17	1	222	bodem groene fles	nee
218	1	KER	6	144	MASVER	17	1	222	r	ja, ker
219	0	KER	1	18	MASVER	17	1	222	m	ja, ker
220	0	KER	1	583	MASVER	17	1	524	r	ja, ker
221	0	BKR	3	290	MASVER	17	1	222	dakpan, baksteen	nee
221	1	KER	1	9	MASVER	17	1	222	iw (creme-kern)	ja, ker
222	0	BKR	1	754	MASVER	17	1	525	dakpan (oranje)	nee
222	1	GLS	1	213	MASVER	17	1	525	dik vensterglas (kleurloos, iets mat)	nee
223	0	BKR	1	332	AFWERK	10	1	515	baksteen, machinaal?	nee
224	0	MXX	1	7800	COUPE	17	1	222	emmer/ketel	nee
225	0	KER	3	171	AFWERK	17	1	222	r, iw (gebroken witte kern)	ja, ker
225	1	OXB	2	35	AFWERK	17	1	222	middel/groot zd	ja, dierlijk bot
226	0	KER	6	87	AFWERK	17	1	222	f/iw (creme-kern), rbak	ja, ker
226	1	GLS	1	15	AFWERK	17	1	222	groen,	nee
227	0	GLS	2	174	AFWERK	17	1	222	bodem groene fles	nee
227	1	KER	1	14	AFWERK	17	1	222	f	ja, ker
227	2	OXB	3	148	AFWERK	17	1	222	middel/groot zd	ja, dierlijk bot
228	0	KER	8	500	AFWERK	17	1	222	s2, f, iw (witte kern)	ja, ker

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
228	1	GLS	2	284	AFWERK	17	1	222	groen, bodem fles	nee
229	0	KER	4	137	AFWERK	17	1	222	s2, iw (creme-kern), r	ja, ker
229	1	BKR	1	1442	AFWERK	17	1	222	plavuis (oranje)	nee
229	2	GLS	1	10	AFWERK	17	1	222	groene fles	nee
230	0	KER	3	44	AFWERK	17	1	222	iw	ja, ker
230	1	OXB	1	7	AFWERK	17	1	222	zd?	ja, dierlijk bot
231	0	KER	1	129	AFWERK	17	1	222	indet: creme-kleur, ruwwandig, zandmagering	ja, ker
232	0	OXB	1	57	AFWERK	17	1	222	middel/groot zd	ja, dierlijk bot
233	0	KER	51	2419	AFWERK	17	1	222	r, f , iw (creme-kern)	ja, ker
233	1	PYP	1	3	AFWERK	17	1	222	steelfr.	nee
233	2	OXB	2	89	AFWERK	17	1	222	groot zd	ja, dierlijk bot
233	3	GLS	37	1559	AFWERK	17	1	222	hals en bodemfragm. groene flessen.	nee
233	4	BKR	2	514	AFWERK	17	1	222	baksteen (machinaal?)	nee
234	0	KER	8	237	AFWERK	17	1	222	r, f	ja, ker
234	1	BKR	1	8	AFWERK	17	1	222	mortelresten (zandige kalk)	nee
234	2	GLS	1	365	AFWERK	17	1	222	bodem, groene fles	nee
234	3	OXB	1	351	AFWERK	17	1	222	groot zd	ja, dierlijk bot
235	0	KER	8	98	AFWERK	17	1	222	r, f	ja, ker
235	1	GLS	7	425	AFWERK	17	1	222	bodem groene fles, voet (kleurloos) drinkglas (wijn?)	nee
236	0	KER	1	8	AFWERK	17	1	222	iw (creme-kern)	ja, ker
237	0	MXX	1	8	DETECT	17	1	222	klein brons(legering) kokertje rondom een pen oid	nee
238	0	KER	2	165	AFWERK	17	1	222	r	ja, ker
238	1	BKR	1	227	AFWERK	17	1	222	plavuis (geglazuurd)	nee

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
239	0	KER	2	83	AFWERK	17	1	222	r, f	ja, ker
239	1	OXB	1	66	AFWERK	17	1	222	kies, paard	ja, dierlijk bot
239	2	GLS	1	167	AFWERK	17	1	222	bodemfragment fles groen	nee
240	0	KER	3	55	AFWERK	17	1	222	iw (creme-kern), r	ja, ker
240	1	GLS	1	44	AFWERK	17	1	222	fles, groen, wand	nee
241	0	KER	1	13	AFWERK	17	1	222	iw (creme-kern)	ja, ker
241	1	BKR	1	250	AFWERK	17	1	222	dakpan (oranje)	nee
242	0	GLS	1	286	AFWERK	17	1	222	bodemfragm. fles, groen	nee
243	0	MXX	1	139	DETECT	17	1	222	beitel of deurscharnier	nee
244	0	KER	3	128	AFWERK	17	1	222	f, r	ja, ker
244	1	SXX	1	2262	AFWERK	17	1	222	kwarsitsch zandsteen, gebroken, niet intentioneel?	nee
244	2	GLS	1	90	AFWERK	17	1	222	bodem groene fles	nee
245	0	KER	1	20	AFWERK	17	1	222	f	ja, ker
246	0	KER	1	38	AFWERK	17	1	222	r	ja, ker
246	1	GLS	1	116	AFWERK	17	1	222	bodem groen fles	nee
247	0	SXX	1	54	AFWERK	17	1	222	tegel, bruin met zwarte vlammen, oogt niet heel oud, hele strakke randen	nee
248	0	KER	1	147	AFWERK	17	1	222	r	ja, ker
249	0	MFE	1	2858	DETECT	17	1	222		nee
250	0	KER	4	52	AFWERK	17	1	222	iw (witte kern)	ja, ker
251	0	PYP	1	2	AFWERK	17	1	222	steelfr.	nee
252	0	MFE	2	3300	MASVER	14	1	999	muurijzers	nee
253	0	KER	51	2234	MASVER	14	1	551	r, s2, w, iw (geel/witte kern), m/f	ja, ker
253	1	MXX	1	17	MASVER	14	1	551	ovaal plaatje (slechte kwaliteit)	nee
253	2	ODS	1	8	MASVER	14	1	551	oester, verbrand?	nee

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
253	3	GLS	9	220	MASVER	14	1	551	fles bodem (groen), verder blauw (helder) en groen (helder).	nee
253	4	PYP	1	3	MASVER	14	1	551	steelfr.	nee
253	5	BKR	6	2594	MASVER	14	1	551	baksteen (compleet geeltje), oranje dakpanfragment en (één compleet)	nee
254	0	KER	8	1307	STORT	14	1	999	r, iw (witte kernen), fragment beeldje (menselijk been)	nee
254	1	PYP	2	32	STORT	14	1	999	2x ketel met hielmerken	nee
254	2	GLS	1	118	STORT	14	1	999	voet van kleurloos glas, schaaltje/drinkglas? versierd, machinaal?	nee
255	0	MFE	1	19300	MASVER	14	1	551	kist (met gereedschap)	nee
256	0	KER	24	2082	MASVER	14	1	569	iw (witte kern), r, s2	ja, ker
256	1	GLS	7	289	MASVER	14	1	569	drinkglasfragm. (helder, witmatglas) flesfragm., buisfles/vaas/ampul?	nee
256	2	BKR	1	68	MASVER	14	1	569	dakpan	nee
257	0	KER	1	8	COUPE	14	1	563	r	ja, ker
258	0	KER	34	1392	MASVER	14	1	999	r, w, iw (witte kernen), f	nee
258	1	GLS	5	983	MASVER	14	1	999	fles groen (bijna compleet), bodem groene fles, vensterglas (wit geverfd?)	nee
259	0	KER	1	6	COUPE	14	1	583	r	ja, ker
260	0	MFE	3	1900	COUPE	14	1	576	ijzeren hoepel (tonput)	nee
261	0	BKR	1	2231	COUPE	14	1	576	machinale baksteen	nee
262	0	KER	1	4	COUPE	14	1	576	iw	ja, ker
263	0	BKR	1	1491	AFWERK	14	1	575	baksteen (machinaal?)	nee

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
264		ODL	1	15	AFWERK	14	1	573	halsbandfragment met metalen drukknop (en haarresten van de hond)	nee
265	0	OXB	250	535	AFWERK	14	1	573	Hond (middel grootte)	ja, dierlijk bot
265	1	BKR	1	26	AFWERK	14	1	573	mortel? verkit zand?	nee
265	2	MXX	1	29	AFWERK	14	1	573	gesp, sterk verroest/aangekoekt	nee
266	0	KER	2	6	AFWERK	14	1	570	r	ja, ker
266	1	OXB	3	2	AFWERK	14	1	570	knaagdier?	ja, dierlijk bot
267	0	PYP	1	12	COUPE	14	1	594	ketelfragm. incl. hielmerk en zijmerk	ja, ker
268	0	OXB	36	5000	AFWERK	14	1	587	Deel 1/3: paard (o.a. deel schedel)	ja, dierlijk bot
268	1	OXB	40	1312	AFWERK	14	1	587	Deel 2/3: paard	ja, dierlijk bot
268	2	OXB	90	2044	AFWERK	14	1	587	Deel 3/3: paard	ja, dierlijk bot
269	0	KER	2	19	AFWERK	14	1	587	r	ja, ker
269	1	ODS	1	2	AFWERK	14	1	587	mossel	nee
270	0	OXB	225	536	AFWERK	14	1	614	hond (dierbegraving)	ja, dierlijk bot
271	0	KER	2	23	AFWERK	14	1	618	f, r	ja, ker
271	1	PYP	1	5	AFWERK	14	1	618	steelfr.	nee
272	0	PYP	1	10	AFWERK	14	1	614	ketelfragm., onleesbaar hielmerk	ja, ker
273	0	BKR	4	2451	COUPE	14	1	574	dakpan (oranje en grijs), plavuis (oranje, geglazuurd)	nee
273	1	OXB	1	19	COUPE	14	1	574	middel/groot zd	ja, dierlijk bot
273	2	KER	12	913	COUPE	14	1	574	r, f	ja, ker
273	3	MXX	3	115	COUPE	14	1	574	spijkers	nee
274	0	KER	9	167	PROFIEL	14	101	551	rbak, ep, f	ja, ker

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
274	1	BKR	1	103	PROFIEL	14	101	551	tegel, met bloemmotief (blauw, groen, geel)	nee
274	2	GLS	2	32	PROFIEL	14	101	551	vensterglas, flesfragm.	nee
275	0	KER	3	37	AFWERK	14	1	374	r	ja, ker
275	1	OXB	3	32	AFWERK	14	1	374	middel/groot zd	ja, dierlijk bot
275	2	GLS	1	4	AFWERK	14	1	374	vensterglas	nee
275	3	MXX	1	31	AFWERK	14	1	374	nagel/spijker, sterk verroest	nee
276	0	KER	17	421	HASCHA	14	1	2100	iw (witte kern), stg (o.a. fragm mineraalwaterkruik), wbak	ja, ker
276	1	OXB	4	104	HASCHA	14	1	2100	groot zd	ja, dierlijk bot
276	2	GLS	3	124	HASCHA	14	1	2100	flessenhals groen, vensterglas	nee
276	3	PYP	1	11	HASCHA	14	1	2100	ketelfragm. zijmerken en hielmerk (gekroonde 12)	ja, ker
276	4	BKR	4	1381	HASCHA	14	1	2100	plavuis/tegelfragm.	nee
276	5	SXX	4	50	HASCHA	14	1	2100	leisteen (dakbedekking?), vuursteen (onbewerkt)	nee
277	0	KER	18	273	HASCHA	14	1	551	fai, stg, rbak	ja, ker
277	1	GLS	9	118	HASCHA	14	1	551	kraal (zwart met witte lijnen) en vensterglas.	nee
277	2	BKR	4	1309	HASCHA	14	1	551	machinale baksteen, tegelfragm. met blauwe opdruk (waaronder geitachtige).	nee
277	3	OXB	2	59	HASCHA	14	1	551	klein zd	ja, dierlijk bot
278	0	KER	1	124	MASVER	14	1	640	rbak	ja, ker
279	0	KER	1	1	MASVER	14	1	654	iw (creme-kern)	ja, ker
280	0	KER	2	54	MASVER	14	1	2001	rbak? (creme kleurige kern)	ja, ker

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
281	0	BKR	2	1036	AFWERK	14	1	659	machinale bakstenen	nee
282	0	KER	1	11	COUPE	14	1	633	iw (creme-kern)	ja, ker
283	0	KER	1	2	COUPE	14	1	636	iw	ja, ker
284	0	KER	4	30	COUPE	14	1	639	rbak, f	ja, ker
284	1	GLS	2	10	COUPE	14	1	639	drinkglasfragm. (waarvan één gegraveerd).	nee
284	2	MXX	1	88	COUPE	14	1	639	grote spijker	nee
285	0	KER	1	40	COUPE	14	1	658	rbak	ja, ker
286	0	PYP	1	10	COUPE	14	1	676	ketel (geen leesbaar merkteken)	ja, ker
286	1	BKR	1	483	COUPE	14	1	676	gesinterd en vervormd baksteenfragment.	nee
286	2	BKR	1	508	COUPE	14	1	676	baksteen (machinaal?)	nee
286	3	MXX	1	24	COUPE	14	1	676	spijker	nee
287	0	KER	3	24	MASVER	14	1	666	w	ja, ker
288	0	KER	1	9	AFWERK	14	1	669	rbak	ja, ker
289	0	KER	1	3	COUPE	14	1	664	ep	ja, ker
290	0	KER	1	5	COUPE	14	1	663	iw (creme-kern)	ja, ker
291	0	KER	1	9	COUPE	11	1	291	rbak	ja, ker
291	1	PYP	1	2	COUPE	11	1	291	steelfr.	nee
291	2	OXB	2	29	COUPE	11	1	291	klein zd	ja, dierlijk bot
292	0	BKR	7	1671	AFWERK	14	1	661	machinale baksteenfragmenten, dakpanfragm.	nee
293	0	OXB	42	143	COUPE	14	1	677	kleine hond	ja, dierlijk bot
294	0	KER	1	4	AFWERK	14	1	676	iw (creme-kern)/f	ja, ker
294	1	PYP	2	8	AFWERK	14	1	676	steelfr.	nee
294	2	BKR	1	779	AFWERK	14	1	676	machinale baksteen	nee
294	3	OXB	2	146	AFWERK	14	1	676	m zd	ja, dierlijk bot
295	0	KER	1	80	AFWERK	14	1	676	rbak	ja, ker
296	0	KER	2	10	COUPE	14	1	710	iw (creme-kern)/f, rbak	ja, ker

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
296	1	BKR	1	32	COUPE	14	1	710	tegelfragm, met blauwe opdruk	nee
297	0	BKR	1	1093	AFWERK	14	1	688	machinale baksteen	nee
298	0	BKR	1	1137	AFWERK	14	1	689	machinale baksteen (cementachtige mortel)	nee
299	0	OXB	6	402	HASCHA	14	1	74	groot zd	ja, dierlijk bot
300	0	BKR	1	1230	AFWERK	14	1	690	machinale baksteen (cementachtige mortel)	nee
301	0	BKR	1	1204	AFWERK	14	1	690	machinale baksteen (cementachtige mortel)	nee
302	0	BKR	1	3200	AFWERK	14	1	690	plavuis (grijs)	nee
303	0	BKR	1	1545	AFWERK	14	1	690	machinale baksteen (cementachtige mortel)	nee
304	0	KER	1	21	AFWERK	14	1	693	rbak	ja, ker
305	0	BKR	1	618	AFWERK	14	1	687	baksteen (machinaal?)	nee
306	0	BKR	1	2243	AFWERK	14	1	692	machinale baksteen	nee
307	0	BKR	1	2336	AFWERK	14	1	692	machinale baksteen, modern? (cementachtige mortel)	nee
308	0	BKR	2	2165	AFWERK	14	1	665	machinale bakstenen	nee
309	0	BKR	2	3800	AFWERK	14	1	692	machinale bakstenen	nee
310	0	KER	1	2	COUPE	14	1	713	snipper iw (creme-kern)	ja, ker
311	0	KER	10	148	HASCHA	14	1	711	s2, r, w, f, iw (creme-kern), ep	ja, ker
311	1	ODS	5	80	HASCHA	14	1	711	schelp, oester, wolk	nee
311	2	OXB	4	31	HASCHA	14	1	711	klein zd	ja, dierlijk bot
311	3	PYP	1	11	HASCHA	14	1	711	ketelfragm. met hiel- (gekroonde 12) en zijmerk	ja, ker

vondst	subnr.	materiaal	aantal	gewicht (g)	verzamelwijze	put	vlak	spoor	opmerkingen vondstzak	spec. onderzoek
311	4	GLS	1	19	HASCHA	14	1	711	bodemfragm. kleurloos matglas	nee
312	0	KER	23	714	COUPE	14	1	551	r, iw (witte kern), f, ep.	ja, ker
312	1	GLS	10	61	COUPE	14	1	551	kralen, vensterglas	nee
312	2	OXB	10	123	COUPE	14	1	551	mix: klein zd, groot zd, vogel/	ja, dierlijk bot
312	3	ODS	2	12	COUPE	14	1	551	oester	nee
313	0	KER	1	3	AFWERK	14	1	660	iw (witte kern)	ja, ker
313	1	OXB	2	18	AFWERK	14	1	660	klein zd	ja, dierlijk bot
314	0	BKR	1	3500	AFWERK	14	1	690	plavuis (grijs)	nee
315	0	KER	3	145	COUPE	14	1	689	p, w, iw (witte kern)	ja, ker
315	1	OXB	1	17	COUPE	14	1	689	klein/middel zd	ja, dierlijk bot
316	0	BKR	2	3000	COUPE	14	1	689	machinale bakstenen	nee
317	0	BKR	1	1734	COUPE	14	1	689	dikke plavuis/drempel/ baksteen?	nee
317	1	SXX	1	3000	COUPE	14	1	689	bouwmateriaal: dorpel, drempel of plavuis-achtig.	nee
318	0	BKR	1	13800	AFWERK	14	1	689	grote plavuis, oranje	nee
319	0	MXX	1	980	COUPE	14	1	666	ijzeren blik	nee
319	1	OXB	1	7	COUPE	14	1	666	hoektand varken	ja, dierlijk bot
320	0	BKR	1	1188	COUPE	14	1	666	baksteen (machinaal?)	nee
321	0	BKR	1	2893	COUPE	14	1	666	baksteen (een kleine en grote op elkaar, machinaal?)	nee
322	0	BKR	1	1002	COUPE	14	1	666	machinale baksteen (half)	nee

Bijlage 6. Monsterlijst

monster-nr.	spoor	vul-ling	spooraard	monster-soort	context	dateerbare vondsten uit spoor	indicatie spoordatering o.b.v. vondsten	humeu-siteit	houtskool (1-3: weinig tot veel)	selectie voor waar-dering	beoogd onder-zoek	selectie voor analyse
1	12	0	grond-verbetering	monster algemeen	palenrij langs oostzijde Tussenwijckweg	ker (r, iw-c/w, w), bkr, gls	1800-1950	zwak	2	-	-	ntb
2	2	0	grond-verbetering	monster algemeen	(oost-west georiënteerde) plantbedden	ker (r, w, ep, f, iw-c), bkr, gls, pyp	1700-1950	zwak	0	ja	macro-botanie	ntb
3	61	0	grond-verbetering	monster algemeen	(oost-west georiënteerde) plantbedden (ouder dan S2)	ker (r), bkr	1700-1900	zwak	1	ja	macro-botanie	ntb
4	2	0	grond-verbetering	monster algemeen	(oost-west georiënteerde) plantbedden	ker (r, w, ep, f, iw-c), bkr, gls, pyp	1700-1950	zwak	0	-	-	ntb
5	65	0	paalspoor	monster algemeen	palenrij langs oostzijde Tussenwijckweg	-	-	zwak	0	-	-	ntb
6	135	0	paalspoor	monster algemeen	bijgebouw (ten westen van Tussenwijckweg)	-	-	-	1	ja	^{14}C-datering	ntb
7	120	0	paalspoor	monster algemeen	bijgebouw (ten westen van Tussenwijckweg), de centrale paal	-	-	-	1	ja	macro-botanie/ ^{14}C-datering	ntb
8	139	0	grond-verbetering	monster algemeen	noord-zuid georiënteerde groep (noordwesten plangebied)	ker (iw-c)	1750-1800	-	1	ja	macro-botanie	ntb
9	140	0	grond-verbetering	monster algemeen	noord-zuid georiënteerde	ker (r)	1500-1900	-	1	-	-	ntb

monster-nr.	spoor	vul-ling	spooraard	monster-soort	context	dateerbare vondsten uit spoor	indicatie spoordatering o.b.v. vondsten	humeu-siteit	houtskool (1-3: weinig tot veel)	selectie voor waar-dering	beoogd onder-zoek	selectie voor analyse
					plantbedden (noordwesten plangebied)							
10	147	1	grond-verbetering	monster algemeen	oost-west georiënteerde plantbed (noordewesten plangebied)	-	-	-	0	-	-	ntb
11	99	0	grond-verbetering	monster algemeen	oost-west georiënteerde plantbedden (westen plangebied)	-	-	zwak	1	ja	macro-botanie	ntb
12	151	0	grond-verbetering	monster algemeen	noordoost-zuidwest georiënteerde plantbedden (noordwesthoek plangebied)	-	-	zwak	1	-	-	ntb
13	154	1	kuil	monster algemeen	losse kuil (westen plangebied)	ker (r, bloempot), pyp, bkr (o.a. machinaal bs)	1850-1950	matig	0	-	-	ntb
14	166	0	kuil	monster algemeen	mogelijk paalkuil; mogelijk verband met hekwerk of (bij)gebouw (ten westen van Tussenwijckweg, t.h.v. S155, bezinkput).	ker (r), bkr (o.a. machinaal bs), gls	1850-1950	matig-sterk	0	ja	macro-botanie	ntb
15	100	4	sloot	monster algemeen	oost-west georiënteerde sloot (ten westen van Tussenwijckweg)	ker (r, iw (c/w), s2, f, w), bkr, pyp, gls	1800-1950	-	0	-	-	ntb
16	197	3	put	monster algemeen	tonput (noordwesten plangebied)	ker (r, bloempot, w, iw-c), bkr	1750-1900	matig	0	ja (1 preparaat)	paly-nologie	ntb

monster-nr.	spoor	vul-ling	spooraard	monster-soort	context	dateerbare vondsten uit spoor	indicatie spoordatering o.b.v. vondsten	humeu-siteit	houtskool (1-3: weinig tot veel)	selectie voor waar-dering	beoogd onder-zoek	selectie voor analyse
17	157	2	put	monster algemeen	tonput (noordwesten plangebied)	ker (w)	1500-1950	matig	0	ja (1 preparaat)	paly-nologie	ntb
18	176	0	kuil	monster algemeen	in/naast palenrijen, hekwerk/bijgebouw (noordoosten plangebied)	ker (r, s2), pyp	1650-1900	matig	2	ja	macro-botanie	ntb
19	222	6	sloot	hout	beschoeiing? oost-west georiënteerde sloot	ker (r, iw-c/w, f, ep, w, m), bkr (o.a. machinale bs), gls, pyp	1800-1950	-	0	-	-	ntb
20	222	8, 9	sloot	pollen-monster	NO/ZW-georiënteerde sloot (zuiden plangebied)	ker (r, iw-c/w, f, ep, w, m), bkr (o.a. machinale bs), gls, pyp	1800-1950	zwak	0	ja (3 preparaten)	paly-nologie	ntb
21	271	0	kuil	monster algemeen	kuil in verlengde van greppel S385 met bakstenen afvoerputje S270 (noorden plangebied, ten zuiden van de sloot S250)	ker (iw-w)	1850-1950	matig	1	ja	macro-botanie	ntb
22	270	0	put	monster algemeen	afvoerputje (noorden plangebied, ten zuiden van de sloot S250)	bkr (machinale bs)	1850-1950	zwak	1	-	-	ntb
23	283	0	paalspoor	monster algemeen	kuil ter hoogte van palenrijen (noorden plangebied, ten zuiden van de sloot S250)	-		zwak	0	-	-	ntb
24	304	0	paalspoor	monster algemeen	palenrij parallel aan en direct ten zuiden van sloot S250 (hekwerk/bijgebouw)	-		zwak	0	-	-	ntb

monster-nr.	spoor	vul-ling	spooraard	monster-soort	context	dateerbare vondsten uit spoor	indicatie spoordatering o.b.v. vondsten	humeu-siteit	houtskool (1-3: weinig tot veel)	selectie voor waar-dering	beoogd onder-zoek	selectie voor analyse
25	339	0	grond-verbetering	monster algemeen	oost-westgeoriënteerde plantbedden (oosten plangebied)	ker (r: kaarsenhouder)	1700-1900	zwak	1	ja	macro-botanie	ntb
26	324	0	paalspoor	monster algemeen	hekwerk/bijgebouw noordoosten plangebied	pyp	1700-1900	zwak	1	-	-	ntb
27	250	6	sloot	pollen-monster	oost-west georiënteerde sloot (ten oosten van Tussenwijckweg)	ker (r, iw-c/w, w, f), pyp, bkr (o.a. machinale bs)	1800-1950	zwak	0	ja (2 preparaten)	paly-nologie	ntb
28	362	0	grond-verbetering	monster algemeen	noord-zuid georiënteerde plantbedden (oosten plangebied)	-	-	-	0	-	-	ntb
29	330	4	paalspoor	hout	hekwerk/bijgebouw direct ten zuiden van sloot S250 (oosten plangebied)	-	-	-	0	-	-	ntb
30	421	0	paalspoor	monster algemeen	solitaire paal	-	-	zwak	0	-	-	ntb
31	440	8	put	pollen-monster	bakstenen waterput	bkr (machinale bs)	1850-1950	matig	0	ja (1 preparaat)	paly-nologie	ntb
32	440	6	put	pollen-monster	bakstenen waterput	bkr (machinale bs)	1850-1950	matig	0	-	-	ntb
33	453	0	paalspoor	monster algemeen	hekwerk/bijgebouw (centrale deel plangebied, ten oosten van de Tussenwijckweg)	-	-	matig	0	-	-	ntb
34	460	0	paalspoor	monster algemeen	palenrij langs oostzijde Tussenwijckweg	-	-	zwak	0	-	-	ntb
35	471	1	paalspoor	monster algemeen	raster voor opgaand gewas	-	-	zwak	0	ja	macro-botanie	ntb

monster-nr.	spoor	vul-ling	spooraard	monster-soort	context	dateerbare vondsten uit spoor	indicatie spoordatering o.b.v. vondsten	humeu-siteit	houtskool (1-3: weinig tot veel)	selectie voor waar-dering	beoogd onder-zoek	selectie voor analyse
36	531	0	paalspoor	monster algemeen	raster voor opgaand gewas	-	-	-	0	-	-	ntb
37	554	0	paalspoor	monster algemeen	hekwerk/bijgebouw noordoosten plangebied	-	-	zwak	1	ja	^{14}C-datering	ntb
38	576	5	put	monster algemeen	tonput (noordoosten plangebied)	bkr (machinale bs)	1850-1950	-	0	-	-	ntb
39	576	5	put	monster algemeen	tonput (noordoosten plangebied)	bkr (machinale bs)	1850-1950	zwak	0	ja (1 preparaat)	paly-nologie	ntb
40	588	0	paalspoor	monster algemeen	(bij)gebouw (noorden plangebied, ten oosten van de Tussenwijckweg)	-	-	zwak	1	ja	^{14}C-datering	ntb
41	574	3	kuil	pollen-monster	mogelijke put (direct ten nooden van sloot S250, noordoosten plangebied)	ker (r, f), bkr	1650-1950	zwak	0	-	-	ntb

Bijlage 7. Begroting

Omdat deze bijlage financiële informatie bevat wordt deze alleen ter beschikking gesteld aan de opdrachtgever.

NB (!)

- Na oplevering van het evaluatierapport met alleen ‘Advies deel 1’ is de begroting nog in concept, omdat de posten ‘analyse monsters’ en ‘overige verrekenprijzen’ nog moeten worden vastgesteld. De nog aan te passen cellen zijn geel gemarkeerd.
- Na oplevering van de eindversie van het evaluatierapport (incl. ‘Advies deel 1 én 2;’) en na goedkeuring van het document door de bevoegde overheid, zal de begroting definitief worden opgesteld en ter accordering aan de opdrachtgever worden voorgelegd.

Memo

ONDERWERP
Adviesmemo Waarde-Archeologie HKwB transformatorstation

ONZE REFERENTIE
D10039065:38

DATUM
5 oktober 2021

VAN
Wanda Zijl

Inleiding

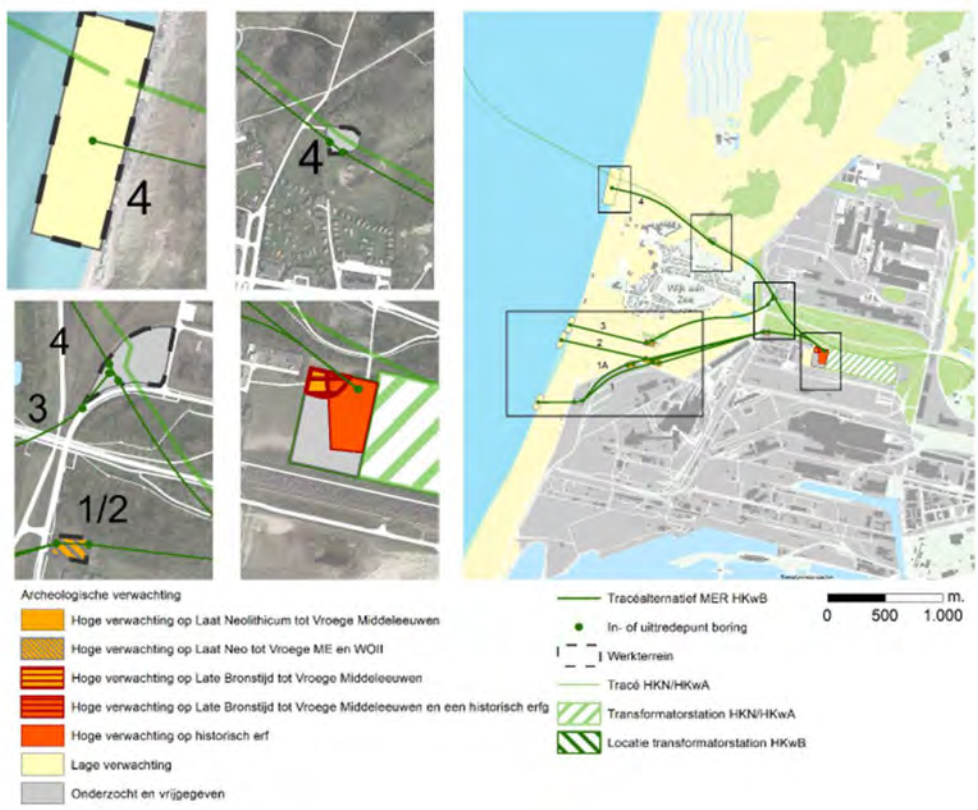
Dit adviesmemo gaat in op de invloed van onderstaande archeologische onderzoeken op de dubbelbestemmingen Waarde - Archeologie die binnen het onderzoeksgebied HKwB transformatorstation aanwezig zijn.

Aanleiding hiervoor vormt het voornemen om het onderzoeksgebied te ontwikkelen voor een transformatorstation. De bodem zal worden verstoord door het aanleggen van gebouwen en het ingraven van funderingspoeren voor masten, en door het aanleggen van een werkterrein ten behoeve van de bouw.

Doorlopen proces

Bureauonderzoek

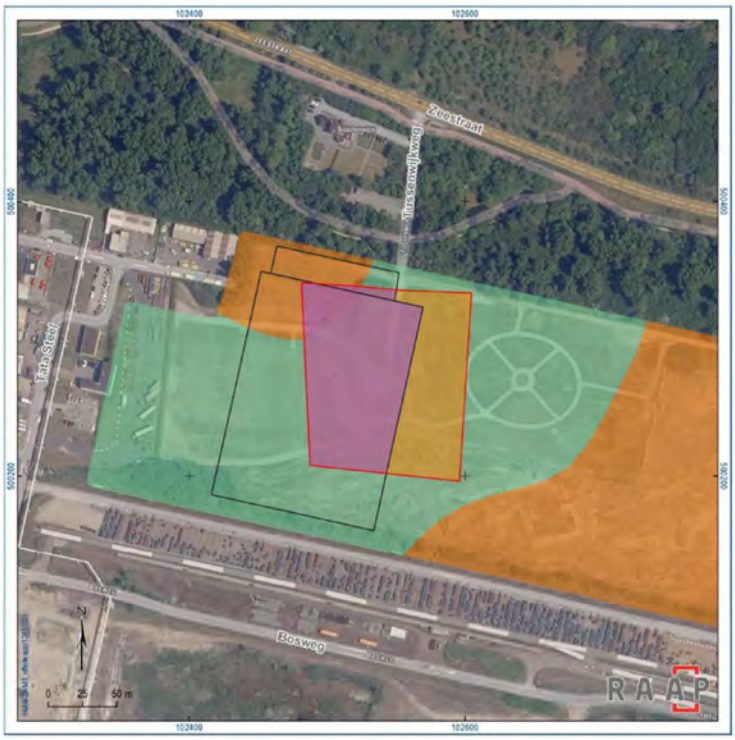
Op basis van een bureauonderzoek, dat is uitgevoerd voor het gehele plangebied, werd aan het huidige onderzoeksgebied een hoge verwachting voor archeologische resten toegekend, op basis van het voorkomen van een historisch erf op deze locatie (Van der Heijden, 2018 en Mol, 2019). Er is destijds geadviseerd om deze verwachting te toetsen door middel van een proefsleuvenonderzoek en dit advies is overgenomen door het bevoegd gezag (gemeente Beverwijk).



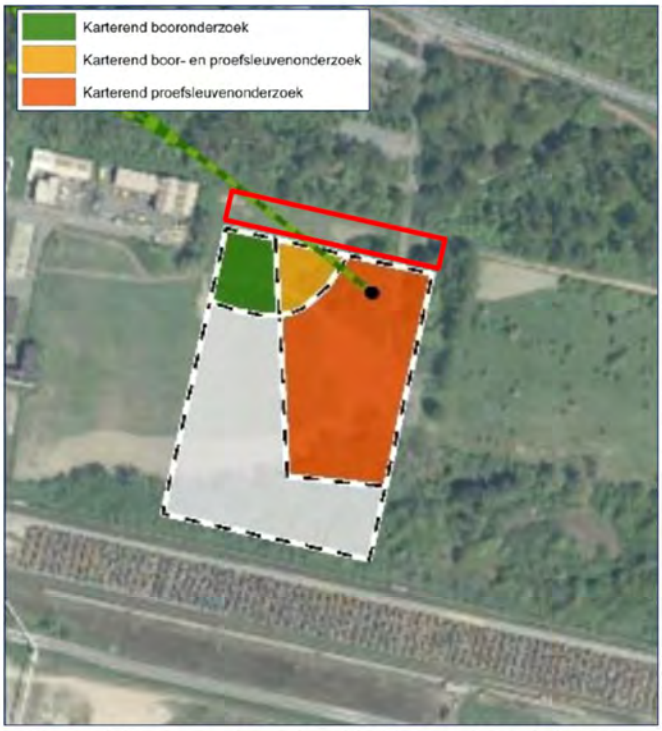
Figuur 1 Archeologische verwachting naar aanleiding van het bureauonderzoek.

Booronderzoek

In het gehele plangebied is vervolgens ook een verkennend en deels karterend booronderzoek uitgevoerd (Coppens, 2018). In het huidige onderzoeksgebied (dat in het rapport van Coppens valt onder “deelgebied 8 Transformatorstation Tata Steel”) is slechts een beperkt aantal boringen gezet, vanwege de ontoegankelijkheid van een deel van het terrein. Uit de boringen die wel konden worden gezet (alleen in het westelijke deel van het huidige onderzoeksgebied) is gebleken dat de verwachting voor het historisch erf kan worden gehandhaafd. Ook is gebleken dat in het noordwesten van het onderzoeksgebied in de diepere ondergrond (ca. 3,8 - 4,0 m +NAP; ca. 4 tot 4,5 m -Mv) humeuze lagen zijn waargenomen, waarin resten vanaf de Late Bronstijd kunnen voorkomen. De geplande ingrepen reiken echter niet tot in deze laag; daarom richt het hierop volgende proefsleuvenonderzoek zich uitsluitend op het gebied waarbinnen het historisch erf wordt verwacht (zie figuur 2).



Figuur 2. Het onderzoeksgebied (paars) is het snijvlak tussen de grens van de toekomstige ingrepen (zwart omlijnd) en de vermoedelijke grens van het historisch erf (rood omlijnd). De groene delen in de ondergrond zijn vrijgegeven op basis van het booronderzoek (zie Coppens, 2018).



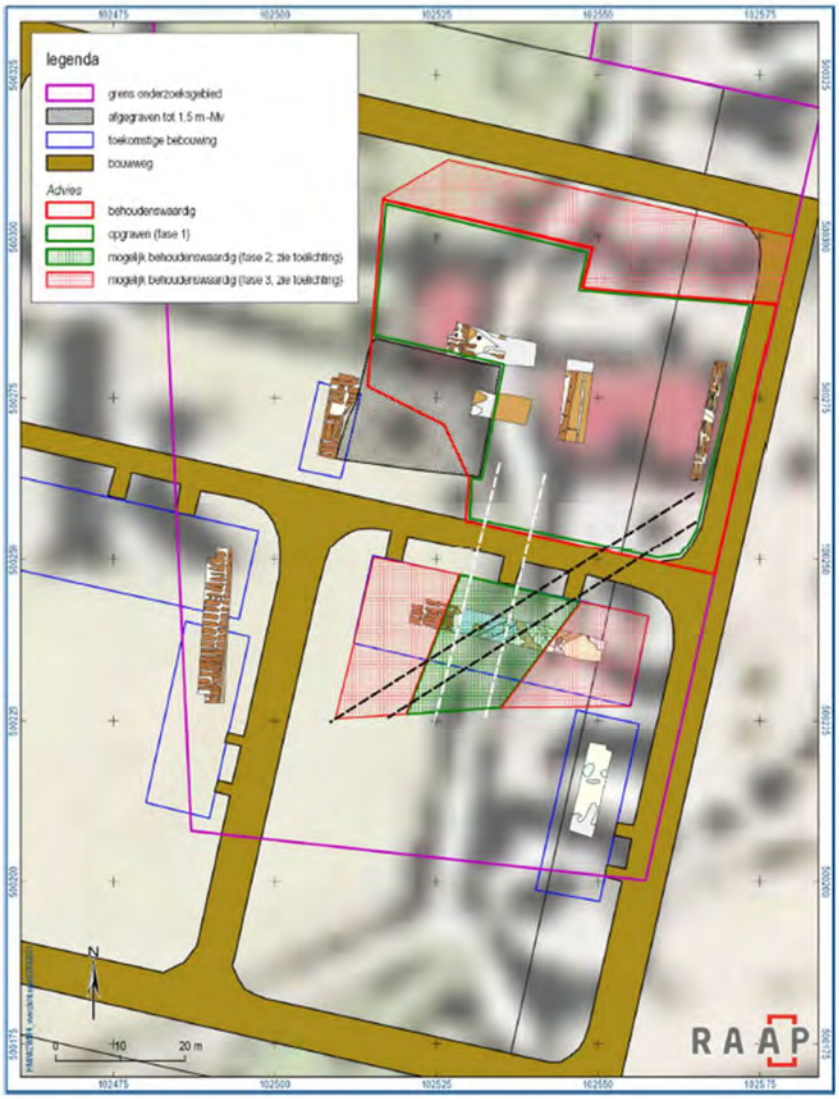
Figuur 3 Ligging onderzoeksgebied booronderzoek Antea (Locatie 5, rood omrand) ten opzichte van het onderzoeksgebied HKwB transformatorstation.

Tijdens het onderzoek net ten noorden van het onderzoeksgebied HKwB transformatorstation is in 2020 door Antea een verkennend booronderzoek uitgevoerd (Figuur 3). Ook bij dit onderzoek is vanaf 4,5 m- Mv (circa 3,85 m +NAP) een veenlaag aangetroffen, waarin resten vanaf de Late Bronstijd kunnen voorkomen (Fens, Fleuren en van Dasselaar, 2021).

Proefsleuvenonderzoek

Omdat het booronderzoek maar ten dele binnen het onderzoeksgebied heeft plaatsgevonden, en de vraagstelling voor deze boringen niet was gericht op het karteren/waarderen van een historisch erf, is de verwachting voor deze vindplaats nog steeds met name gebaseerd op het bureauonderzoek. Dat onderzoek geeft geen inzicht in de precieze aard en waarde van deze vindplaats. Het proefsleuvenonderzoek dient om vast te stellen of het gaat om een behoudenswaardige vindplaats.

Het proefsleuvenonderzoek heeft in februari 2021 plaatsgevonden. Voor dit onderzoek werd een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Molthof, 2021a). Uit de resultaten van het onderzoek bleek dat in de ondergrond behoudenswaardige resten aanwezig waren. Op basis hiervan is een adviesdocument geschreven, waarin werd geadviseerd tot vervolgonderzoek voor bepaalde delen van het onderzoeksgebied (Molthof, 2021b) (Figuur 4). Omdat het niet mogelijk is gebleken om de behoudenswaardige vindplaats duurzaam in de ondergrond te behouden, is door de bevoegde overheid besloten dat de aanwezige archeologische resten opgegraven moesten worden.



Figuur 4 Advies vervolgonderzoek naar aanleiding van de proefsleuven.

Opgraving

De opgraving heeft tussen 25 mei en 14 juni 2021 plaatsgevonden. Voor dit onderzoek is een apart PvE opgesteld (Molthof, 2021c). De eerste resultaten zijn beschreven in het evaluatie- en selectierapport (Mol, 2021).

Voorlopige resultaten opgraving

In het onderzoeksgebied werden resten verwacht van het historische erf ‘Tusschenwijck’. Het erf staat al op historisch kaartmateriaal uit 1720 afgebeeld. Dankzij het opnieuw georefereren (door de verkregen nieuwe informatie uit de opgraving) van de historische kaarten werd duidelijk dat de kern van dit historische erf niet in, maar direct ten noorden van het onderzoeksgebied verwacht moet worden (Figuur 5).



Figuur 5 Allesporenkaart op de Kadastrale Minuutplan (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Als we de onderzoeksresultaten (sporen, structuren en vondsten) afspiegelen tegen de historische kaarten wordt duidelijk dat we sporen van infrastructuur (voormalige Tusschenwijckweg) en perceelsgrenzen (greppels en sloten) uit de 19e/20e eeuw aangetroffen hebben. Daarnaast zijn met name met sporen van landgebruik aangetroffen, getuige de grondverbeteringssporen, palenrijen van hekwerken en bijvoorbeeld de structuur voor opgaande gewassen. Deze sporen zijn het resultaat van het verbouwen van gewassen op de (landbouw)percelen ten zuiden en zuidwesten van het historische erf.

De resten die tot een nederzettingscomplex gerekend kunnen worden, waaronder de bakstenen structuren en erfgerelateerde sporen (o.a. putten, kuilen, hekwerken) in werkput 14, zijn waarschijnlijk afkomstig van het (bij)gebouw op ‘perceel 102’ op de kaart van 1890, ten zuiden van het hoofdgebouw (en diens perceel 101). Sporen van het hoofdgebouw zelf en/of diens erf zijn waarschijnlijk niet aangesneden. Evenmin zijn duidelijke sporen uit de 18e eeuw aangetroffen (sporen met 18e-eeuws materiaal kunnen evengoed jonger zijn, wanneer het oudere vondstmateriaal door grondwerkzaamheden in een jongere context terecht is gekomen. Dat is bij onderhavig onderzoek best plausibel, omdat het erf dat teruggaat tot in de eerste helft van de 18e eeuw direct ten noorden van het onderzoeksgebied lag. Op basis van het vondstmateriaal, in combinatie met de historische kaarten, hebben we vooral te maken met een 19e-20e-eeuws complex aan de rand van het historische erf.
Geconcludeerd kan worden dat ondanks de afgetopte c.q. omgezette top van het duinzand en lokaal diepergaande verstoringen het archeologisch sporenvlak goed intact is gebleven, getuige de vele sporen. Het archeologisch vlak is aangelegd in de top van het natuurlijke duinzand. In het noordelijke en centrale deel van het onderzoeksgebied ligt het vlak op circa 7,50 á 7,60 m +NAP. Sommige muurresten zijn vanaf 8,00 á 8,20 m +NAP aangetroffen. In het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied ligt het vlak iets hoger, tussen 7,50-7,90 m +NAP.

Advies dubbelbestemming

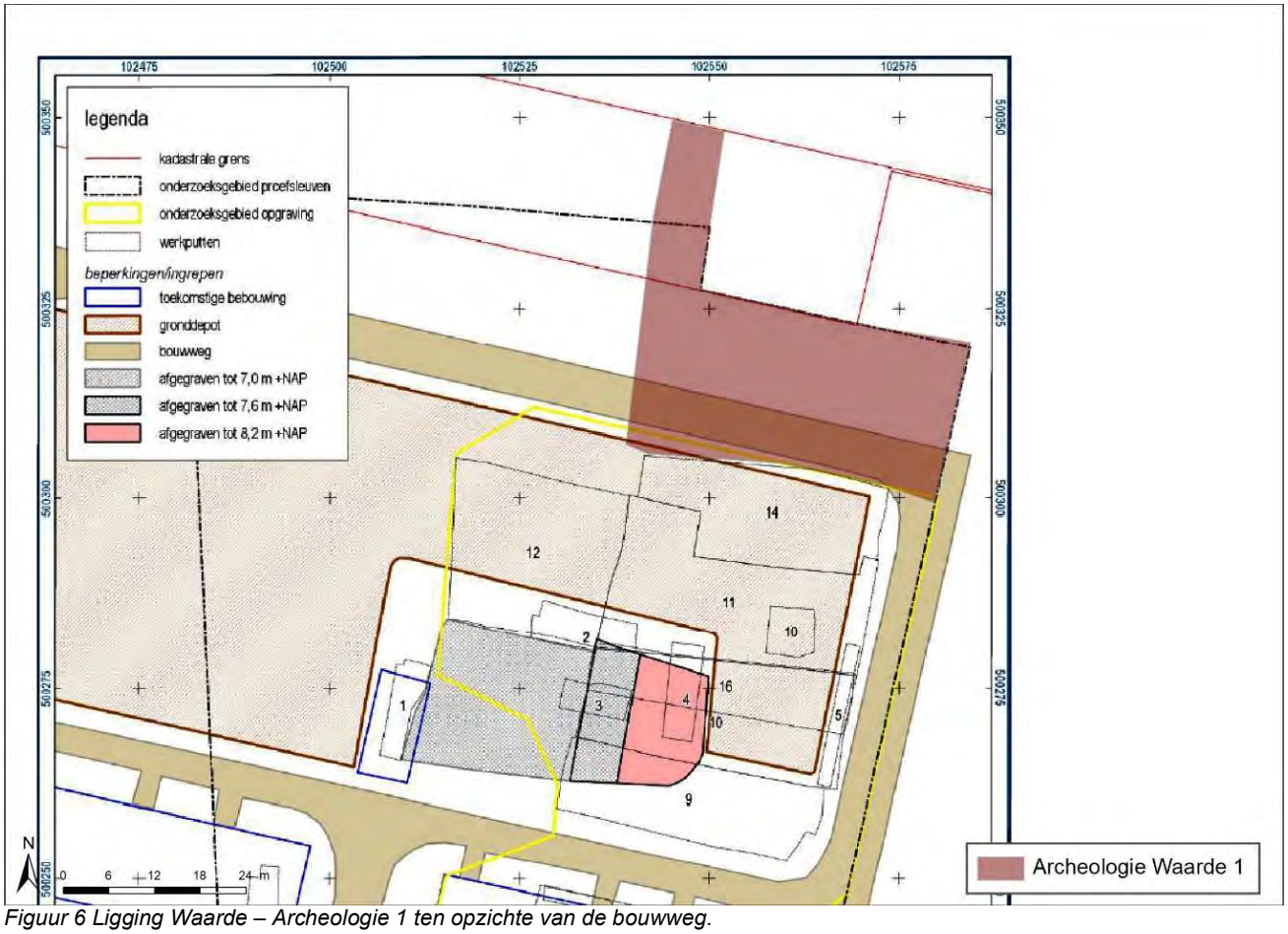
Waarde – Archeologie 1

Na het uitvoeren van de verschillende onderzoeken kan er een groot gedeelte van het gebied met Waarde – Archeologie 1 worden vrijgegeven (Figuur 7).

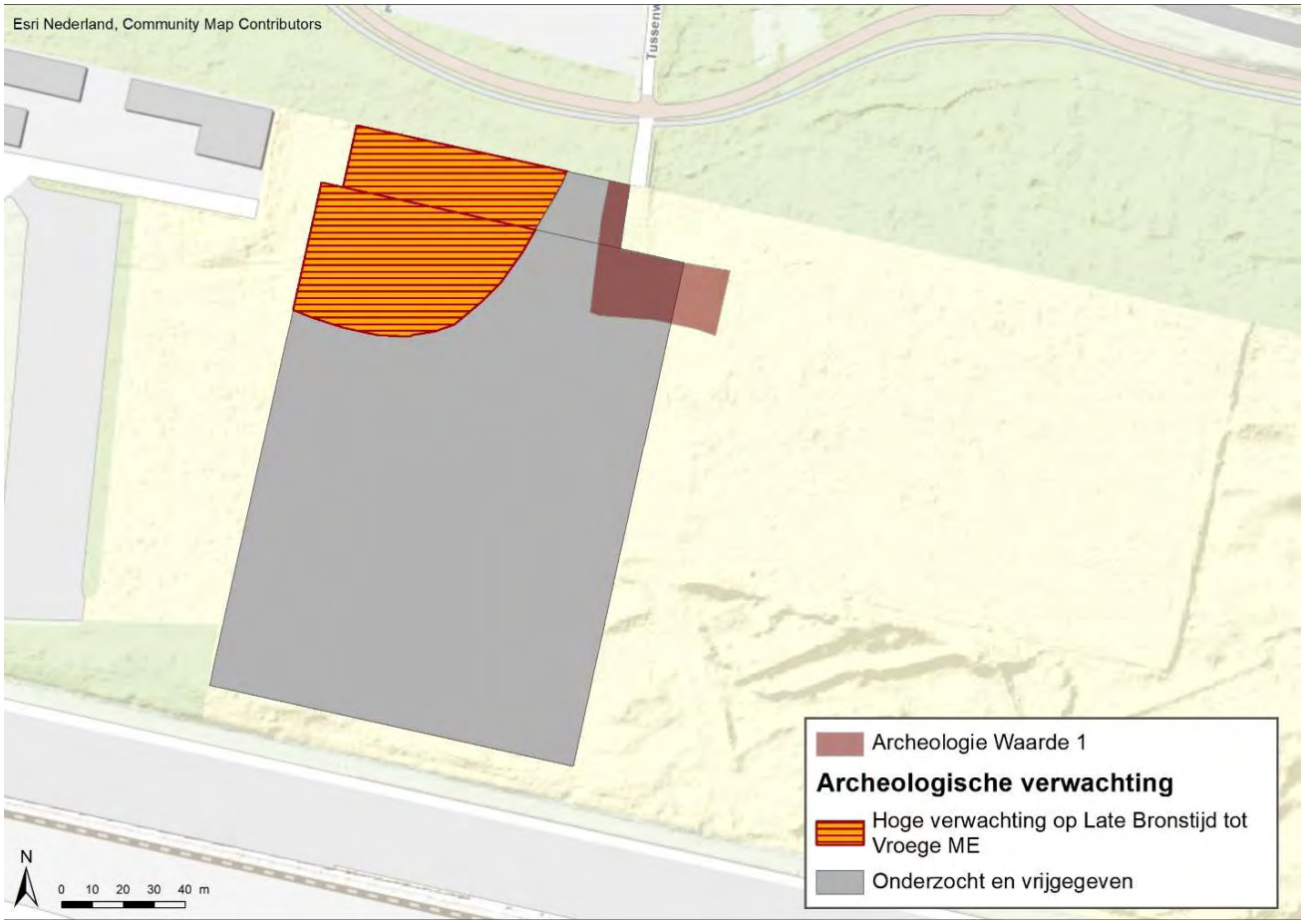
Aangezien dat blijkt dat uit het opnieuw georefereren van de historische kaarten (Figuur 5) de kern van het historische erf Tusschenwijck nog niet volledig is opgegraven en zich ten noorden van de huidige opgraving bevindt, blijft voor dit gebied de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 1 behouden.

Qua diepte gaat de dubbelbestemming nu uit van 8,30 m +NAP, aangezien de archeologische resten vanaf 8,20 m +NAP zijn aangetroffen is het advies om een marge aan te houden. Er mogen werkzaamheden tot een diepte van maximaal 8,50 m +NAP uitgevoerd worden binnen het gebied Waarde – Archeologie 1.

De omvang van de bodemingrepen waarbij een archeologisch traject moet worden ingezet is nu vastgesteld op 100 m^2. Aan de hand van de resultaten uit de tot nu toe uitgevoerde onderzoeken op deze locatie, is het advies om dit te blijven hanteren. De interpretatie van de vindplaats kan met deze omvang gewaarborgd blijven, bij een grotere omvang bestaat de kans dat de gehele de kern van het historische erf verstoord wordt en niet meer te duiden is.



Figuur 6 Ligging Waarde – Archeologie 1 ten opzichte van de bouwweg.



Figuur 7 Ligging Waarde – Archeologie 1 (rood) en Waarde – Archeologie 2 (oranje gearceerd).

Waarde – Archeologie 2

Door middel van een booronderzoek uitgevoerd door Antea (Fens, Fleuren en van Dasselaar, 2021) en RAAP (Coppens, 2018) is het potentieel aanwezige niveau bevestigd.
Deze vindplaats uit de Bronstijd-IJzertijd en mogelijk Romeinse tijd bevindt zich op een diepte van circa 4,0 m +NAP. De werkzaamheden in de bouwfase van Net op zee Hollandse Kust reiken niet tot deze diepte. Wat betekent dat voor een deel van de locatie de verwachte waarden nog intact zijn. Er is geen risico op de aantasting van archeologische verwachtingswaarden; de archeologische resten worden dieper verwacht.

Om deze potentiële resten te beschermen is ter plaatse een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2 opgenomen met een omgevingsvergunningenstelsel. Indien dieper gegraven wordt dan de in de regeling aangegeven maximale diepte, moet een omgevingsvergunning aangevraagd worden, waarbij aangetoond moet worden door onderzoek dat er geen archeologisch waardevolle resten aanwezig zijn dan wel dat de resten niet geschaad worden.

De contour van Waarde - Archeologie 2 veranderd niet (Figuur 7) en ook de diepte blijft staan op 4,0 m +NAP. Ook de omvang van de bodemingrepen waarbij een archeologisch traject moet worden ingezet blijft gehandhaafd op de reeds vastgestelde 500 m^2.

Literatuurlijst

Coppens, C.F.H., 2018. Plangebied Net op zee Hollandse Kust (noord) en (west Alpha) - Voorkeursalternatief, gemeente Beverwijk, Heemskerk en Velsen; archeologisch vooronderzoek: inventariserend veldonderzoek (IVO-O, verkennend en deels karterend booronderzoek). RAAP-rapport 3440. Weesp.

Fens, R.L., I. Fleuren en M. van Dasselaar, 2021. Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen, verkennende fase Net op zee - Hollandse Kust (west Bèta), locatie 4 en 5, gemeente Beverwijk. Antea Group Archeologie 2021/4.

Van der Heijden, N., 2018. Bureauonderzoek Archeologie Hollandse Kust Noord Fase 2. Arcadis Archeologische Rapporten 138.

Mol, E., 2021. Evaluatie- en selectierapport. Hollandse Kust (west Beta). RAAP-E&S rapportnummer 237. Weesp.

Mol, K., 2019. Bureauonderzoek Archeologie HKWB. Arcadis Archeologische Rapporten 193.

Molthof, H.M., 2021a. Programma van Eisen. Plangebied Hollandse Kust Noord en West Alpha, voorkeursalternatief 3 te Wijk aan Zee. Gemeente Beverwijk. Archeologisch proefsleuvenonderzoek met eventuele doorstart naar opgraving. RAAP-PvE 2413. Weesp.

Molthof, H.M., 2021b. Adviesdocument plangebied Hollandse Kust (west Beta) te Wijk aan Zee in de gemeente Beverwijk RAAP-adviesdocument 1165. Weesp.

Molthof, H.M., 2021c. Programma van Eisen. Plangebied Hollandse Kust (west Beta) te Wijk aan Zee. Gemeente Beverwijk. Archeologische opgraving. RAAP-PvE 2470. Weesp.

Antea Group Archeologie 2021/3

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen, verkennende fase

Net op zee - Hollandse Kust (west Bèta), locatie 1 en 2, gemeente Velsen

projectnummer 463337
definitief, revisie 02
5 oktober 2021

Understanding today.
Improving tomorrow.

Antea Group Archeologie 2021/3

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen, verkennende fase

Net op zee - Hollandse Kust (west Bèta), locatie 1 en 2, gemeente Velsen

projectnummer 463337

revisie 02
5 oktober 2021

Auteurs
I. Fleuren
R.L. Fens

Opdrachtgever
TenneT TSO B.V.
Utrechtseweg 310
6812 AR ARNHEM

datum vrijgave	beschrijving revisie 02	gecontroleerd	vrijgave
05-10-2021	Beoordeeld door bevoegde overheid	A.J. Brokke	R.S. Raap

Inhoudsopgave

		Blz.
Samenvatting		**2**
1	**Inleiding**	**4**
2	**Bureauonderzoek**	**6**
2.1	Begrenzing plangebied	6
2.2	Huidig en toekomstig gebruik	6
2.3	Archeologisch beleid en regelgeving	7
2.4	Landschappelijke situatie	7
2.5	Historische situatie en mogelijke verstoringen	10
2.6	Archeologische waarden	11
2.7	Bestaande verwachtingskaarten	12
2.8	Gespecificeerde archeologische verwachting	14
3	**Veldonderzoek**	**15**
3.1	Doel- en vraagstelling	15
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	15
3.3	Resultaten	16
3.3.1	Bodemopbouw	17
3.3.2	Archeologie	17
4	**Conclusies en advies**	**18**
4.1	Beantwoording onderzoeksvragen	18
4.2	Conclusies en (selectie)advies	19
Literatuur en geraadpleegde bronnen		**21**
Lijst met afbeeldingen		**22**

Bijlagen

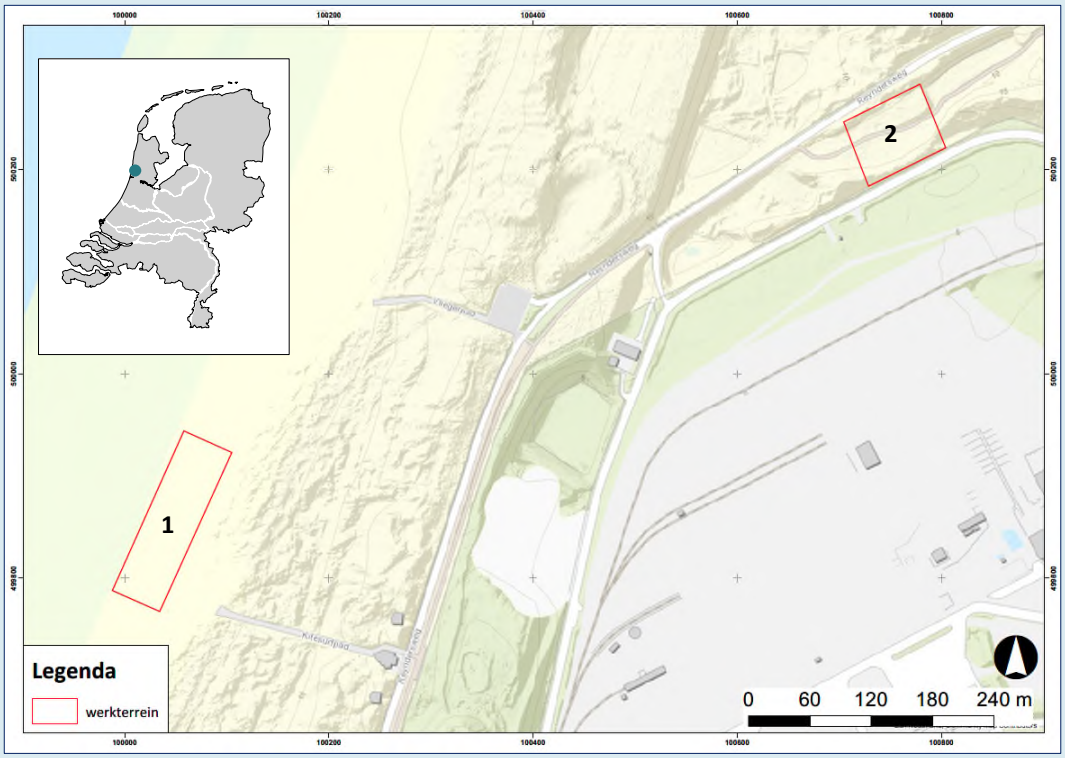
1	Archeologische perioden
2	Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)
3	Boorprofielen

Kaartbijlagen

463337-ARCHIS	Gegevens uit ARCHIS
463337-ARO	Situatiekaart met ligging boorpunten

Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group	463337
OM-nummer	4878383100
Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Velsen
Plaats	Velsen-Noord
Toponiem	Kitesurfpad, Reyndersweg
Kaartblad	24W / 25O
Coördinaten	100050 / 499855 (Kitesurfpad) 100739 / 500241 (Reyndersweg)
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Uitvoerder	Antea Group
Datum uitvoering	juli 2020-januari 2021
Projectteam	I. Fleuren (archeoloog) R.L. Fens (KNA-prospector)
Vrijgave conform KNA	A. Brokke (senior KNA-prospector)
Bevoegd gezag	gemeente Velsen
Deskundige bevoegd gezag	NMF Erfgoedadvies
Beheer documentatie	Antea Group
Vondstdepot	Huis van Hilde, Castricum



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van de twee locaties binnen de gemeente Velsen (het onderhavige plangebied). Linksonder: locatie 1; rechtsboven: locatie 2. Bron: Esri & partners.

Samenvatting

In september 2020 en december 2020 heeft Antea Group een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase, uitgevoerd op twee locaties in de gemeente Velsen in het kader van het Rijksproject Net op Zee - Hollandse Kust (West Bèta).

Resultaten en advies bureauonderzoek
In een eerdere fase van dit plan heeft Arcadis voor een aantal locaties en tracé-alternatieven een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, voorzien van een bijbehorend selectieadvies.[1] Hierbij dient te worden opgemerkt dat er zich op de tracéopties zoals deze zijn onderzocht door Arcadis planwijzigingen hebben voorgedaan. De omvang van Locatie 1 (Kitesurfpad) is aanzienlijk uitgebreid. Deze wijziging overschrijdt daarmee de omvang waarmee in het bureauonderzoek rekening is gehouden. De totale uitbreiding heeft een oppervlakte van circa 2.500 m^2. Locatie 2 (Reyndersweg) betreft eveneens een wijziging op de onderzochte alternatief (gewijzigde locatie). Deze locatie komt in de plaats van een direct ten zuiden hiervan gelegen, maar in het huidige plan vervallen locatie. Voor die locatie werd een booronderzoek, verkennende fase geadviseerd. Voor de locatie Kitesurfpad was vanwege de relatief geringe verstoringsoppervlakte vrijgave geadviseerd. De planwijzigingen (toegevoegde locaties en oppervlakten) zijn geen onderdeel van het bureauonderzoek geweest. Om die reden heeft Antea Group geadviseerd beide gebieden mee te nemen voor het verkennend booronderzoek, zoals in het bureauonderzoek geadviseerd voor de nabijgelegen locaties.

Voor het plangebied geldt enerzijds een hoge verwachting voor de periode laat-neolithicum-vroege middeleeuwen. Hierbij kunnen nederzettingsresten (losse vondsten en vondst- en sporen niveaus) worden aangetroffen in de top van het Oud Duingebied (onder de jonge duinen). Deze vondsten zullen met name goed geconserveerd zijn gebleken indien deze zijn afgedekt met een intacte veenlaag en jong duinzand. Anderzijds geldt er een hoge verwachting voor resten uit de Tweede Wereldoorlog.

Resultaten verkennend veldonderzoek en (selectie)advies
Er is een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied. In het jonge duinzand van locatie 2 zijn enkele dunne begraven humeuze bandjes aangetroffen die evenwel niet worden gezien als een archeologisch niveau. Ook zijn in deze niveaus geen archeologische indicatoren aangetroffen. Een mogelijk archeologisch niveau kan zich bevinden op de overgang van jong naar oud duinzand. Dit potentiele niveau is op locatie 1 niet of niet meer aanwezig: een zeer dunne laag jong duin gaat hier direct over in strandzand. Voor locatie 2 geldt dat een eventueel archeologisch niveau zich op een grotere diepte kan bevinden, dat wil zeggen dieper dan de maximale boordiepte van 6 m -mv (circa 4 m +NAP). Indien de werkzaamheden dieper zullen reiken dan 4 m +NAP, bestaat er een kans dat hierbij eventueel in de bodem aanwezige archeologische waarden verstoord zullen raken.

Gelet op het uitgangspunt dat de HDD-boringen vanaf het maaiveld worden ingezet en hiermee dus een geringe verstoring door vergraving en grondverzet plaatsvindt, adviseert Antea Group tot vrijgave van beide plangebieden. Een potentieel aanwezig archeologisch niveau bevindt zich op een grotere diepte dan de eventuele spitdiepte die benodigd is op het terrein weer op te leveren na het uitvoeren van de werkzaamheden. De impact op eventuele archeologisch relevante lagen blijft daarmee beperkt tot de diameter van de (geboorde) buis.

[1] Mol, 2019.

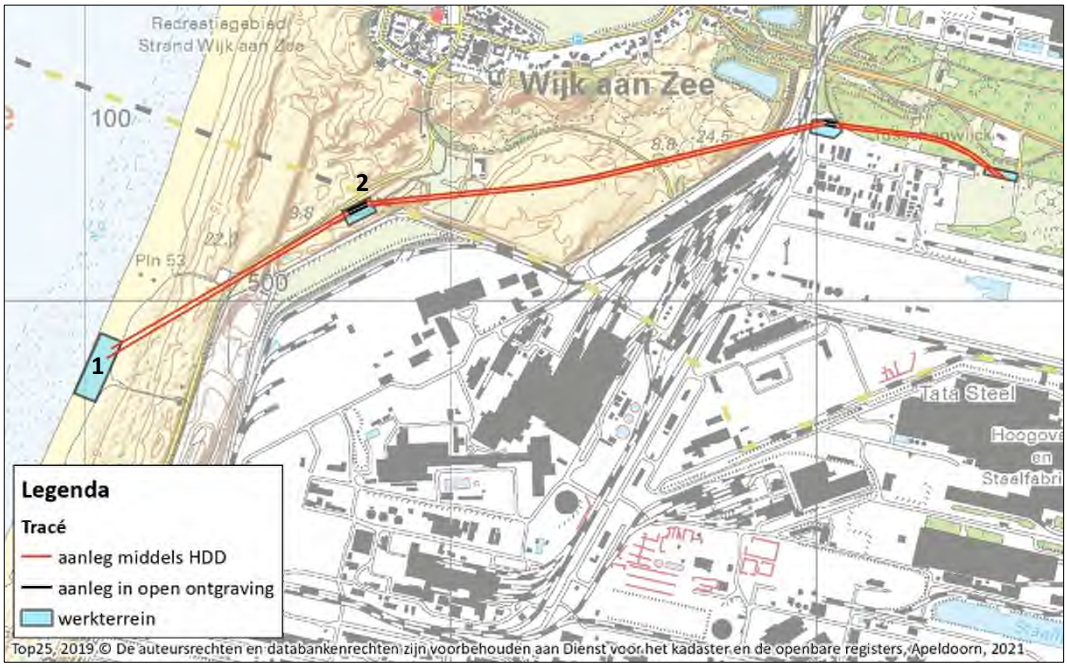
Indien de werkzaamheden op locatie 2 echter toch dieper reiken dan 6 m-mv (4 m + NAP) bestaat er een kans dat hierbij eventueel in de bodem aanwezige archeologische waarden verstoord zullen raken. In dat geval is nader archeologisch onderzoek wèl noodzakelijk. Hierbij dient te worden gedacht aan een karterend booronderzoek, waarbij grotere dieptes met een machinale boorinstallatie (Aqualockboor) kunnen worden bereikt.

Revisiebeheer
De onderhavige rapportage is voorgelegd aan en beoordeeld door de bevoegde overheid. In de huidige revisie zijn de opmerkingen van het bevoegd gezag (dhr. S. Hakvoort, d.d. 27 september 2021) verwerkt.

Meldingsplicht
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 december 2020 heeft Antea Group een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase, uitgevoerd op twee locaties in de gemeente Velsen in het kader van het Rijksproject Net op Zee - Hollandse Kust (West Bèta). Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat is in samenwerking met TenneT TSO B.V. voornemens een ondergrondse hoogspanningsverbinding te realiseren van een nieuw windpark op de Noordzee naar een nieuw transformatorstation in de gemeente Beverwijk. De hoogspanningsverbinding zal grotendeels door middel van gestuurde ondergrondse boringen worden aangelegd. Voor de aanlanding en het vervolg naar het transformatorstation is het noodzakelijk enkele ontvangstlocaties in open ontgraving aan te leggen. In onderstaande figuur is de ondergrondse hoogspanningsverbinding weergegeven.



Afbeelding 1a. Overzichtskaart van de hoogspanningsverbinding en de werkterreinen (gemeente Velsen en Beverwijk).

Twee van deze ontvangstlocaties bevinden zich in de gemeente Velsen, het betreft locaties 1 (de aanlanding op het strand) en locatie 2 in de het beeldenpark Zee van Staal.

Locatie 1 betreft de aanlanding op het strand en is gelegen in de nabijheid van het Kitesurfpad en heeft een oppervlakte van 8.550 m^2. Locatie 2 bevindt zich nabij de Reyndersweg, in de smalle duinenreep, en heeft een oppervlakte van 5.800 m^2. De genoemde oppervlakten betreffen de omvang van het werkgebied rondom de ontvangstlocaties.

In een eerdere fase van dit plan heeft Arcadis voor een aantal locaties en tracé-alternatieven een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, voorzien van een bijbehorend selectieadvies.[2] Hierbij dient te worden opgemerkt dat er op de tracé-opties zoals deze zijn onderzocht door Arcadis planwijzigingen hebben voorgedaan. De omvang van locatie 1 (Kitesurfpad) is aanzienlijk

[2] Mol, 2019.

uitgebreid. Deze wijziging overschrijdt daarmee de omvang waarmee in het bureauonderzoek rekening is gehouden. De totale uitbreiding heeft een oppervlakte van circa 2.500 m^2. De locatie Reyndersweg betreft eveneens een wijziging op de onderzochte alternatief (gewijzigde locatie). Deze locatie komt in de plaats van een direct ten zuiden hiervan gelegen, maar in het huidige plan vervallen locatie. Voor die locatie werd een booronderzoek, verkennende fase geadviseerd. Voor de locatie Kitesurfpad was vrijgave geadviseerd omdat het beneden de vrijstellingsgrenzen viel. De planwijzigingen (toegevoegde locaties en oppervlakten) zijn geen onderdeel van het bureauonderzoek geweest. Om die reden heeft Antea Group geadviseerd beide gebieden mee te nemen voor het verkennend booronderzoek, zoals in het bureauonderzoek geadviseerd voor de nabijgelegen locaties.

Aangezien het voorgenomen werk nog geen onderdeel is van een vergunningstraject heeft er nog geen beoordeling vanuit de bevoegde overheid op het rapport (bureauonderzoek) van Arcadis plaatsgevonden, noch op het daarin gestelde selectieadvies. Het is daarmee niet bekend of de bevoegde overheid het selectieadvies onderschrijft. Anderzijds is het vanuit de KNA een verplichting om een verwachting uit een bureauonderzoek deze te toetsen. De eerste veldtoets betreft een inventariserend veldonderzoek, zoals uitgevoerd. Zie voor een overzicht van de stappen in de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) bijlage 2.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform BRL 4000, protocol 4003 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1. Voor de KNA-protocollen 4001 (programma van eisen), 4002 (bureauonderzoek), 4003 (inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

2 Bureauonderzoek

Er is in een eerder stadium al een bureauonderzoek uitgevoerd door Arcadis.[3] In het onderstaande volgt een korte samenvatting van dit bureauonderzoek. Waar nodig zijn specifieke gegevens aangepast aan het huidige ontwerp van het tracé-alternatief.

2.1 Begrenzing plangebied

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied
Locatie 1 betreft de aanlanding op het strand en is gelegen in de nabijheid van het Kitesurfpad en heeft een oppervlakte van 8.550 m^2. Locatie 2 bevindt zich nabij de Reyndersweg, in de smalle duinenreep, en heeft een oppervlakte van 5.800 m^2 (afbeelding 2).



Afbeelding 2. Het plangebied op een recente luchtfoto. Locatie 1: linksonder, locatie 2: rechtsboven. Bron: Esri & partners.

Consequenties toekomstig gebruik
De te realiseren hoogspanningsverbinding zal grotendeels door middel van gestuurde ondergrondse boringen worden aangelegd. Voor de aanlanding en het vervolg naar het transformatorstation is het noodzakelijk enkele ontvangstlocaties aan te leggen. Twee van deze locaties bevinden zich in de gemeente Velsen, het betreft locaties 1 (de aanlanding op het strand) en locatie 2 in de duinen van het beeldenpark Zee van Staal.

[3] Mol 2019.

Er wordt uitgegaan van een maximale werkdiepte ter plaatse van de werkterreinen van circa 0,7-0,8 m-mv. Het uitgangspunt is dat de HDD-boringen vanaf maaiveld zullen worden ingezet met een minimum aan grondverzet. Bij de voorgenomen werkzaamheden kunnen eventueel in de bodem aanwezige archeologische waarden verstoord raken.

2.3 Archeologisch beleid en regelgeving

Op www.ruimtelijkeplannen.nl is te zien dat het plangebied onderdeel is van bestemmingsplan Zeezicht (2015). Hierbij zijn geen dubbelbestemmingen archeologie opgenomen. De gemeente Velsen beschikt echter wel over een gemeentelijke beleidsnota en -kaart. Voor beide zones geldt dat er een waardestellend archeologisch rapport dient te worden overlegd indien de bodemverstorende activiteiten een grotere oppervlakte dan 2500 m^2 beslaan en dieper reiken dan 0,6 m-mv. Deze vrijstellingswaarden worden overschreden (mogelijk: afhankelijk van de exacte diepte van cultuurtechnisch herstel).

2.4 Landschappelijke situatie

De geogenetische opbouw binnen het tracé is grotendeels bepaald door de ontwikkeling van de Noord-Hollandse kust. In de eerste helft van het Holoceen bestond de kust voornamelijk uit zandige wadplaten waartussen een groot aantal west-oost georiënteerde geulen lagen. Meer landinwaarts gingen de zandige platen over in lagunes waarin klei werd afgezet. Rond 3800 voor Chr. veranderde de situatie langs de kust. Op de zandige wadplaten ontstonden strandwallen. De strandwallen breidden zich verder westwaarts uit en sloten de kust geleidelijk af. De zee kon in deze periode alleen nog via enkele openingen in de kustlijn, zogenoemde zeegaten, in het achterland doordringen. De kust breidde zich snel uit en in de tussenliggende strandvlakte en op de strandwallen ontstonden plaatselijk kleine duinen, beter bekend als de oude duinen. De kustlijn lag in die tijd meer naar het oosten dan tegenwoordig.

Rond 1000 voor Chr. schoof de kustlijn steeds verder westwaarts en in de periode tussen 1500 en 500 voor Christus werd een deel van het plangebied opgenomen in het kustgebied. In de strandvlakte tussen de strandwallen ontstond op uitgebreide schaal veengroei als gevolg van de verslechterende afwatering. De laaggelegen duintjes en de randen van de strandwallen raakten in deze periode langzaam overgroeid met veen. Ter plaatse van de verschillende tracéalternatieven heeft dit echter nooit plaatsgevonden, daarvoor zijn deze te veel westwaarts gelegen.

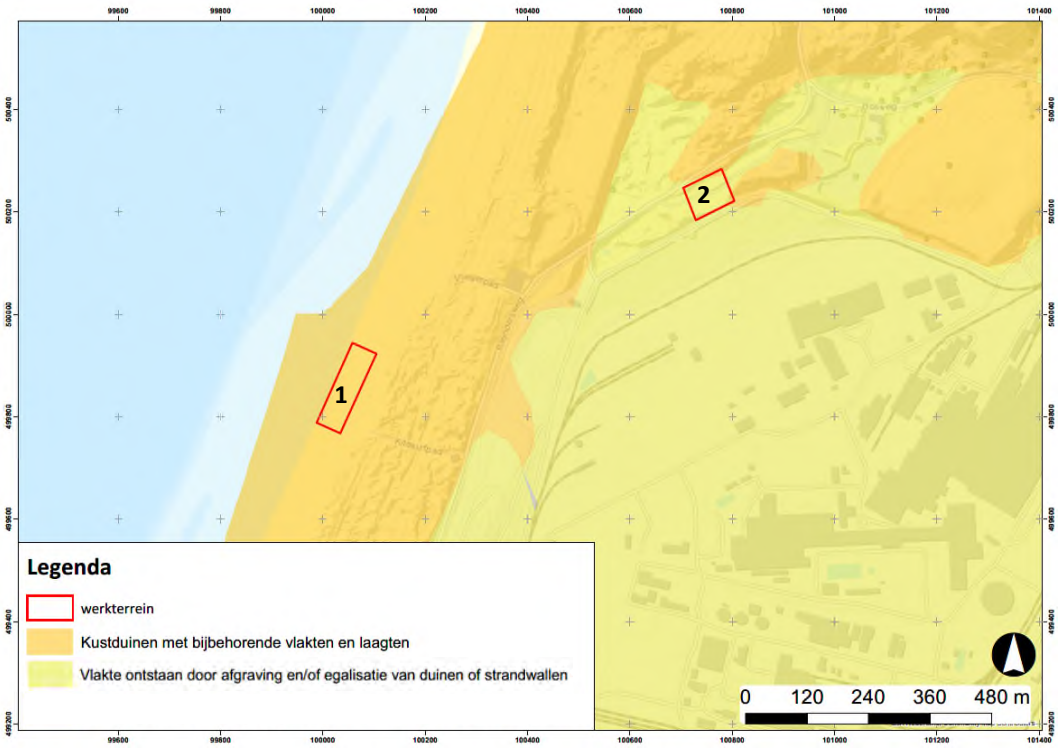
In het laatste millennium voor Chr. werd het Oer-IJ-estuarium actief; deze mondde uit in zee ter hoogte van Castricum. Tijdens de ontwikkeling van het estuarium ontstond een geulensysteem waarvan de sporen nog steeds in het landschap te zien zijn. Ze bestaan uit zandige geulsedimenten die tot de Oer-IJ-afzettingen worden gerekend (voorheen: Afzettingen van Duinkerke-0 en Duinkerke-I). Verder van de (hoofd)geulen werd kleiiger sediment afgezet in de kwelderzone. De grote geul ligt tussen Assum en Heemskerk. De afzettingen die rond 100 na Chr. aan of nabij het oppervlak lagen, liggen er nu nog. Het Oer-IJ-estuarium is grotendeels verzand. Alleen bij extreme stormen kon soms nog zeewater naar binnen komen, de zogenaamde washovers. Deze overstromingen hebben zanden afgezet tot in de Vroege Middeleeuwen. De kreek- en oeverwalsystemen in de voormalige kwelderzone vormden als gevolg van reliëfinversie aantrekkelijke bewoningslocaties.

Specifiek voor het plangebied geldt dat de zone gekenmerkt wordt door jonge en oude duinen, die na 1500 voor Chr. zijn ontstaan op de zandige wadplaten en strandwallen. De strandwallen breidden zich verder westwaarts uit en sloten de kust geleidelijk af. De bodem in deze zone is met name opgebouwd uit Duinvaaggronden. Het duingebied vormt een hooggelegen zone in het landschap met lokale duinen en bijbehorende laagtes.

Geomorfologie en bodem
Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in gebieden die zijn aangegeven als kustduinen (oranje op afbeelding 2) en afgegraven duinen (geel op afbeelding 2). Op de bodemkaart is het plangebied gelegen in kalkhoudende duinvaaggronden en kalkhoudende vlakvaaggronden met grof zand en matig fijn zand ((code Zn50A en Zd20A op afbeelding 3)

Een duinvaaggrond is een bodemtype binnen het Nederlandse systeem van bodemclassificatie en behoort tot de xerovaaggronden. Deze hoge zandgronden komen voor in de duinen langs de kust en in stuifzanden in het binnenland. Duinvaaggronden vertonen, afgezien van een schrale bouwvoor, een micropodzol of enkele humeuze laagjes, weinig tekenen van bodemvorming. Op de zandkorrels bevindt zich een dun laagje ijzerhoudend materiaal (ijzerhuidjes). In hoge stuifzandkopjes en duinen kunnen de ijzerhuidjes tot op grote diepte voorkomen.

In uitgestoven laagtes in het zandlandschap, komen ijzerarme nattere zandgronden voor, de vlakvaaggronden. Deze gronden hebben de lichtgrijze kleur van schoon zand en geen ijzerhuidjes op de zandkorrels.



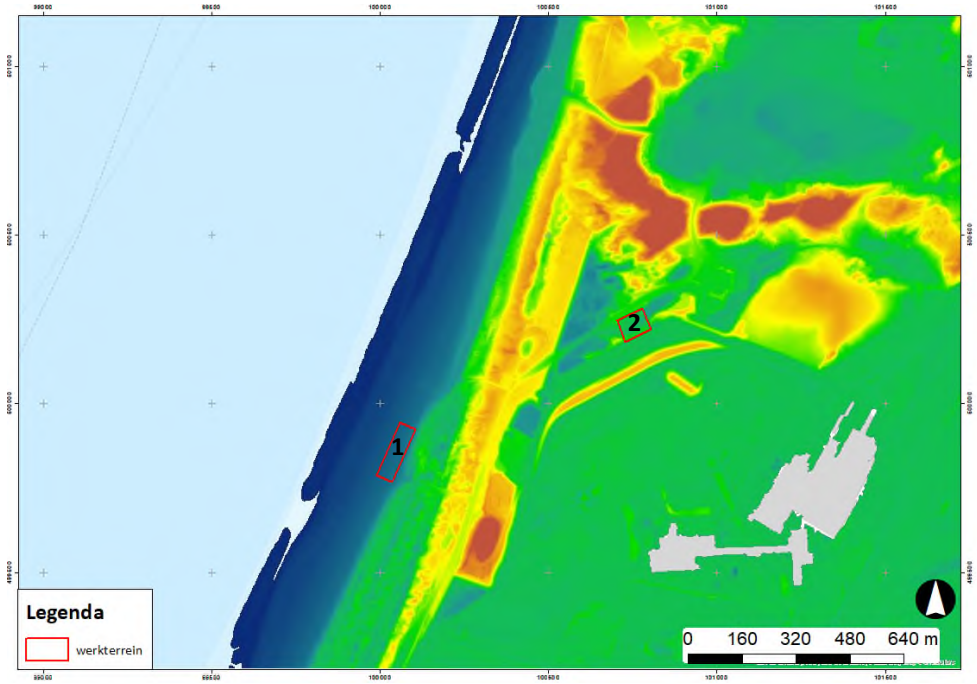
Afbeelding 3. Het plangebied op de geomorfologische kaart. Bron: Esri & partners.



Afbeelding 4. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland. Bron: Stiboka/Alterra.

AHN

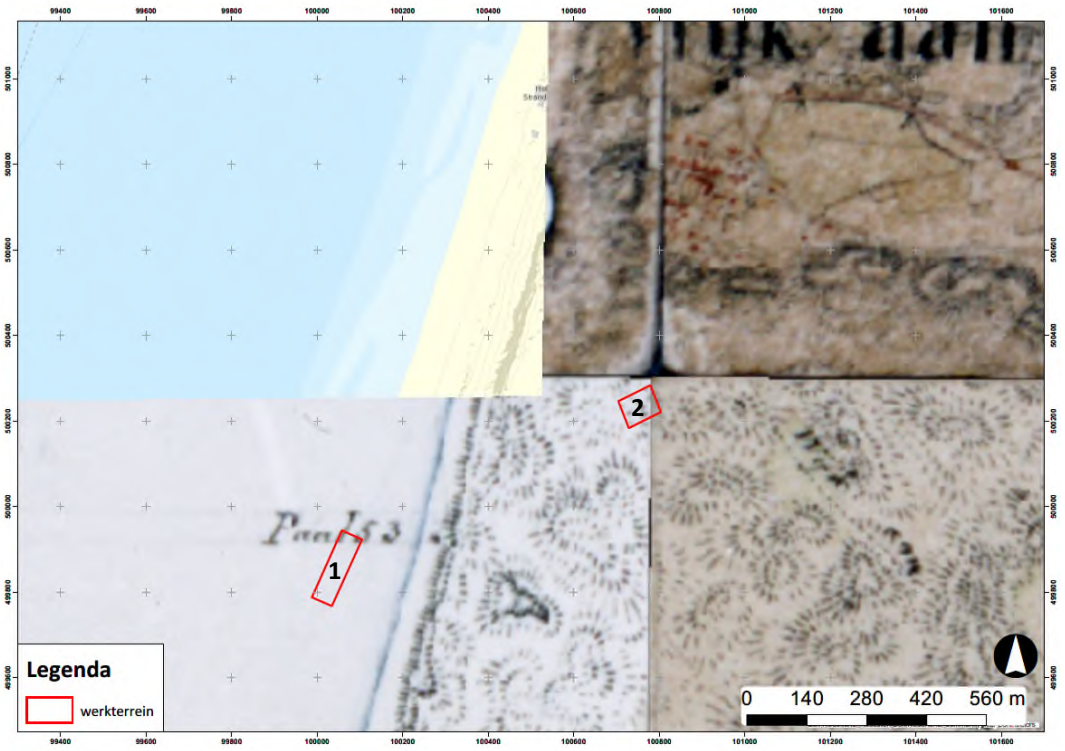
Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland is te zien dat de locatie Kitesurfpad gelegen is op een hoogte van circa 2,4 m +NAP. Locatie Reyndersweg lig aanzienlijk hoger, namelijk op een hoogte van circa 8 tot 10 m +NAP (afbeelding 5).



Afbeelding 5. Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN). Bron: ahn.nl/Esri & partners.

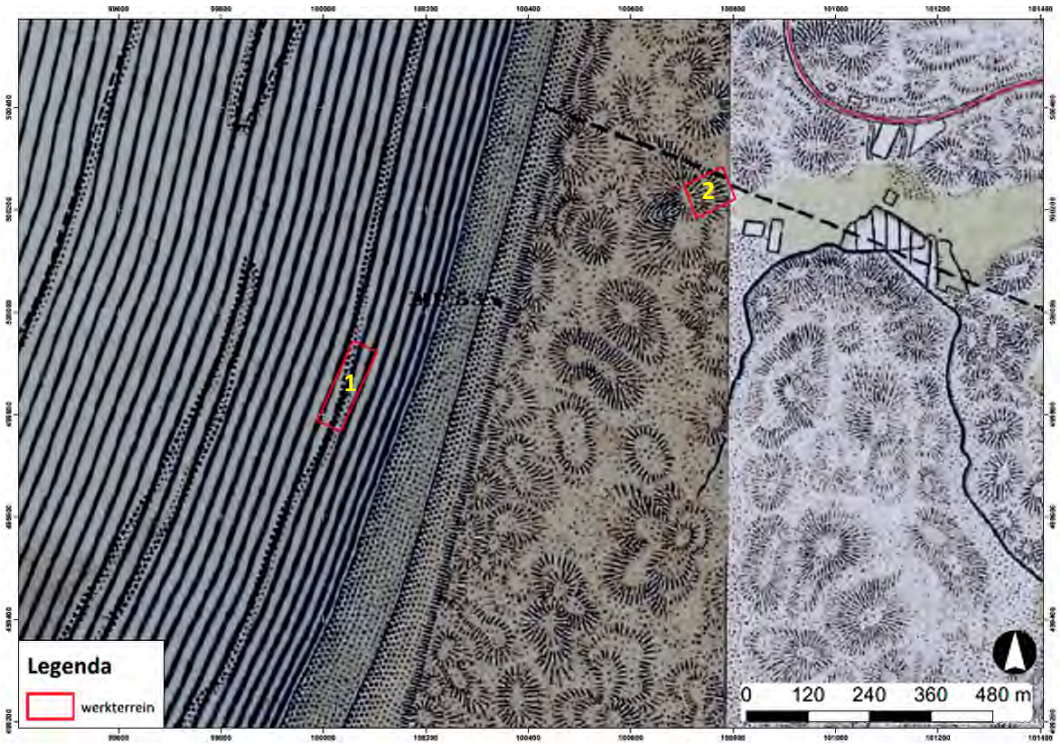
2.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historische situatie
Op het historische kaartmateriaal (afbeeldingen 6 en 7) is te zien dat Locatie 1 in zee gelegen is en Locatie 2 in het duingebied. Ten oosten van Locatie 2 is wat bebouwing te zien (afbeelding 7). Verder zijn er in de regio tijdens de Tweede Wereldoorlog meerdere militaire werken gebouwd en maakte de verdedigingslinie Wijk aan Zee onderdeel uit van de Atlantikwall.[4] In het duingebied kunnen in principe restanten van betonnen verdedigingswerken of loopgraven aanwezig zijn, maar hiervoor zijn geen concrete aanwijzingen.



Afbeelding 6. Het plangebied op de Topografisch Militaire Kaart (circa 1850). Bron: Esri & partners.

[4] Den Braven, 2020.



Afbeelding 7. Het plangebied rond 1900 (Bonnebladen). Bron: topotijdreis.nl / Esri & partners.

Mogelijke verstoringen
Locatie 1 bevindt zich op het strand: eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen vanwege de getijdenwerking / invloed van de zee verstoord zijn geraakt. Wat betreft Locatie 2 is het niet geheel duidelijk in hoeverre de duingrond hier is afgegraven en vervlakt. Zowel de AHN als de geomorfologische kaart duiden echter wel op afgraving en vervlakking..

2.6 Archeologische waarden

Ten noorden van Locatie 2 ligt AMK-terrein 1869. Het betreft een terrein met de fundering van een vuurtoren uit de Late Middeleeuwen (buitenwerk van circa 4 bij 4 meter), die duidelijk zichtbaar is in een sterk vergraven duin. Deze fundamenten leveren zowel in wetenschappelijk- als in cultuurhistorisch opzicht een belangrijke bijdrage aan de bewoningsgeschiedenis van het gebied en dienen derhalve in principe behouden te blijven.

In een eerdere fase van dit onderzoek heeft Arcadis voor een aantal locaties en tracéalternatieven een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hieruit is een advies voortgevloeid, waarbij Locatie 1 een lage verwachting kreeg en werd vrijgegeven.[5] Hierbij dient te worden opgemerkt dat er op deze locatie een planwijziging heeft plaatsgevonden, waarbij de omvang van deze locatie aanzienlijk is uitgebreid. Verder heeft NMF Erfgoedadvies in 2016 een bureauonderzoek uitgevoerd m.b.t. tot een gasbehandelingsinstallatie. De resultaten van dit onderzoek zijn niet via de gangbare digitale mediakanalen openbaar gemaakt, maar een eventueel geadviseerd vervolgonderzoek is niet in Archis aangetroffen.[6]

[5] Mol, 2019; zaakid. 4713360100.
[6] Zaakid. 3983640100.

Ten zuiden van Locatie 2 (en ten oosten van Locatie 1) heeft RAAP in 2017 een booronderzoek uitgevoerd m.b.t. plangebied Windpark Ferrum. Tijdens het booronderzoek is onder een recent verstoord pakket een opbouw van Jong Duinzand op Oude Duin- en Strandzanden aangetroffen. Hierbij zijn echter geen archeologische relevante lagen aangetroffen. Op basis van deze resultaten werd het plangebied vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.[7]

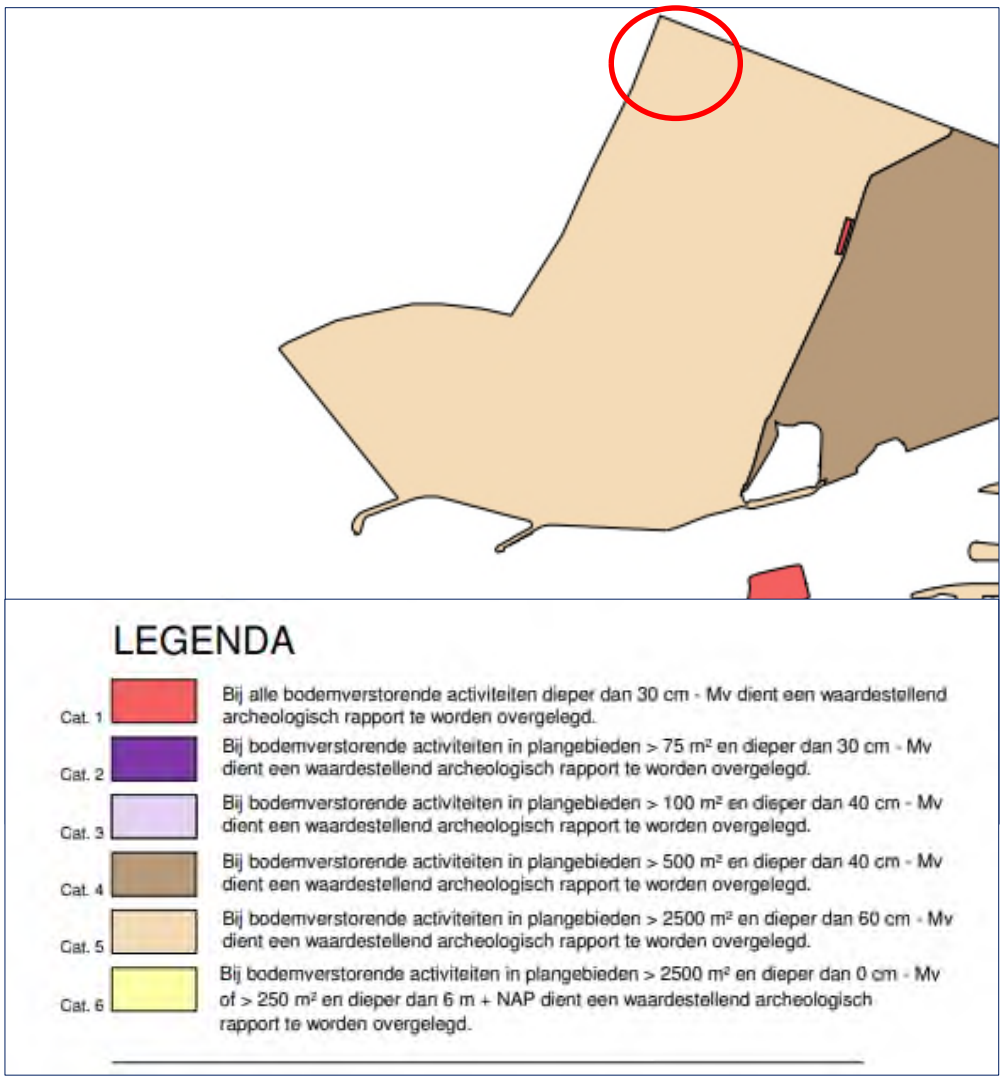
Verder is er nabij Locatie 1 een niet-archeologische vondstmelding geregistreerd in Archis (zaakid. 3282739100). Het betreft aangespoelde vondsten in de vorm van o.a. keramiekscherven uit de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd.

2.7 Bestaande verwachtingskaarten

Provinciale verwachtingskaart
Op de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland[8] is het plangebied onderdeel van het Noordelijke Duingebied: een regio met een archeologisch belang. Overigens kunnen in het plangebied ook nog aardkundige waarden in het geding zijn. Specifiek voor het plangebied zijn dit de Jonge Duinen.

Gemeentelijke verwachtingskaart
Op de gemeentelijke beleidskaart van de gemeente Velsen (afbeelding 8) liggen beide locaties in een lichtbruine zone (categorie 5). Voor deze zone geldt een archeologische verwachting (land en Noordzeebodem). Voor beide zones geldt dat er een waardestellend archeologisch rapport dient te worden overlegd indien de bodemverstorende activiteiten een grotere oppervlakte dan 2500 m^2 beslaan en dieper reiken dan 0,6 m-mv.

[7] Zaakid. 4041643100; Coppens, 2017.
[8] https://geoapps.noord-holland.nl/app/ilc



Afbeelding 8. De planlocaties (binnen de rode cirkel gelegen) op de archeologische beleidskaart van de gemeente Velsen. Bron: Gemeente Velsen, 2019. (De afbeelding is noordgericht, maar niet op schaal).

2.8 Gespecificeerde archeologische verwachting

Voor het plangebied geldt enerzijds een hoge verwachting voor de periode laat-neolithicum tot vroege middeleeuwen. Hierbij kunnen nederzettingsresten (losse vondsten en vondst- en sporen niveaus) worden aangetroffen in de top van de Oude Duinen (onder de Jonge Duinen).
Deze vondsten zullen met name goed geconserveerd zijn gebleken indien deze zijn afgedekt met een intacte veenlaag/vegetatielaag en jong duinzand.

Anderzijds geldt er een hoge verwachting voor resten uit de Tweede Wereldoorlog. Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich verschillende elementen uit deze periode. Het zijn voornamelijk objecten die door de Duitsers zijn aangelegd als onderdeel van de Atlantikwall. De Atlantikwall is een tussen 1943 en 1945 gebouwd front langs de kust van Noorwegen tot Spanje, bestaande uit een samenhangend geheel van gewapend betonnen verdedigingswerken, loopgraven en diverse soorten installaties die zich voornamelijk in het reliëf van het jonge duingebied bevinden en niet of slechts ten dele zichtbaar zijn. Met betrekking tot de huidige locaties dient concreet rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van mijnenvelden en anti-invasie/ landingsmaatregelen. Dergelijke vondsten kunnen direct onder de bouwvoor / maaiveld worden aangetroffen.

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, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie. Naar aanleiding van de resultaten van het verkennende booronderzoek kan worden bepaald of vervolgonderzoek in de vorm van een karterend onderzoek (boor of gravend) noodzakelijk is.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen[9]:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Kunnen de verwachte oude duin en strandzanden worden onderscheiden? Wat kan er worden gezegd over de kwaliteit (gaafheid) van deze afzettingen?
- 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?
- 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 planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk?
  En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze

Datum uitvoering	18 december 2020
Veldteam	R. Fens (KNA-prospector) I. Fleuren (prospector-archeoloog)
Weersomstandigheden	Halfbewolkt, circa 10 °C
Boortype	Edelman 6 cm en handmatige zuigerboor
Methode conform Leidraad SIKB[10]	n.v.t. verkennend onderzoek
Motivatie methode	De gekozen methode – een verkennend booronderzoek bestaande uit een gelijkzijdig boorgrid van 40 x 50 m (boorpuntsafstand 50 m)- is er niet primair op gericht om archeologische resten aan te treffen (hiervoor is de gehanteerde boordichtheid en -intensiteit te gering), maar is wel uitermate

[9] Fleuren & Fens, 2020.
[10] Tol e.a. 2012.

	geschikt om 1) de verwachting zoals opgesteld in het bureauonderzoek te toetsen 2) de bodemopbouw en 3) de bodemkwaliteit (gaafheid) te bepalen. Met deze methode kan goed de aan- of afwezigheid van hoge verwachtingszones binnen het gebied worden bepaald. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan worden bepaald of er een noodzaak bestaat tot het uitvoeren van verder archeologisch onderzoek (karterend booronderzoek, proefsleuven of opgraving, variant begeleiding).
Aantal boringen	Locatie 1 (uitbreiding): 3 boringen Locatie 2: 5 boringen
Oriëntatie grid t.o.v. geo-morfologie/paleo-landschap	n.v.t. De oriëntatie ligt vast door de vorm en met name de geringe omvang van het plangebied.
Wijze inmeten boringen	Toughpad GPS
Overige toegepaste methoden	kalkgehalte bepaling d.m.v. zoutzuuroplossing
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN 5104/ASB
Verzamelwijze archeologische indicatoren	snijden/verbrokkelen, doorwoelen en visuele inspectie van de boorkernen
Bemonstering	n.v.t.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	nihil
Omschrijving oppervlaktekartering	n.v.t.: slechte vondstzichtbaarheid verwacht
Afwijkingen t.o.v. PvA	n.v.t.
Doelen en wensen opdrachtgever	n.v.t.
Randvoorwaarden	n.v.t.

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

Locatie 1: boringen 16 t/m 18 en 118
Deze boringen zijn op het strand gezet. In boringen 16 en 17 bestaat de bovenste laag uit zeer fijn, zwak siltig zand dat wordt geïnterpreteerd als Jong Duinzand. Deze laag is 0,1 tot 0,45 m dik. Hieronder volgt tot 2,5 m-mv een pakket fijn zand met resten of laagjes schelpen. Het betreft waarschijnlijk strandzand. Boring 18 bestaat vanaf maaiveld uit een pakket strandzand, waarbij vanaf 1,2 m-mv enkele anaerobe niveaus zijn waargenomen.

Op deze locatie is één verbuisde geohydrologische boring gezet voor het plaatsen van een peilbuis (boring 118). Boring 118 bevond zich ten hoogte van boring 16 en is tot een diepte van 6 m-mv doorgezet. Vanaf 3 m -mv wordt het zand sterk schelphoudend. Het gehele pakket, tenminste vanaf 1 m-mv, is te interpreteren als jonge strandwal.

Locatie 2: boringen 11 t/m 15 en 210
Deze boringen zijn in het duingebied gezet. De bodemopbouw bestaat, van boven naar beneden, uit een dunne zwak humeuze teruggeplaatste bouwvoor die scherp overgaat in een dik pakket Jonge Duinafzettingen. Het duinzand loopt door tot de einddiepte van circa 3,5 m-mv en is zeer fijn en zwak kalkhoudend. In boring 11 is op een diepte van 1,8 m -mv puin aangetroffen, wat er op wijst dat het gebied of tenminste deze boring minimaal tot deze diepte verstoord is.

In boring 12 is op een diepte van 0,6 m-mv een humeus begraven niveau aangetroffen, dat overgaat zwak humeuze A-horizont (tot 0,8 m-mv). Ook in boring 13 is een zwak humeus laagje aangetroffen (tussen de 0,8 en 0,85 m-mv). Daarnaast is in boring 14 een op een diepte van 2,5 m-mv een matig humeus begraven niveau aangetroffen (1 cm dik).

Ook op deze locatie is één via een verbuisde methode geohydrologische boring gezet voor het plaatsen van een peilbuis (boring 210). Deze boring is ook archeologisch geïnterpreteerd. Boring 210 bestaat tot de einddiepte van 6 m -mv uit Jong Duinzand, zonder humeuze of venige lagen.

3.3.2 Archeologie

In een aantal boringen is een humeus niveau aangetroffen op een diepte van respectievelijk 0,6 m-mv / 7,2 m +NAP (boring 12) en 2,5 m-mv / 5,8 m + NAP (boring 14). Het laagje is gelegen in een dik pakket Jong Duinzand en heeft daarmee een datering late-middeleeuwen / nieuwe tijd. Het humeuze zand bevat geen archeologische indicatoren en ook in de overige boringen zijn geen archeologische waarden aangetroffen.

Het gaat hier echter wel om een verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld, het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats.

4 Conclusies en advies

4.1 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Kunnen de verwachte oude duin en strandzanden worden onderscheiden? Wat kan er worden gezegd over de kwaliteit (gaafheid) van deze afzettingen?*

Locatie 1
Binnen locatie 1 zijn de strandzanden aan de oppervlakte dan wel onder een laag Jonge Duinafzettingen aangetroffen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de lagen lastig van elkaar zijn te onderscheiden. In boring 16 is het strandzand kalkarm, zwak gelaagd en bevat deze schelpenlaagjes, terwijl het bovenliggende duinzand kalkrijk is en enkel schelpenspikkels bevat.

Locatie 2
Ter plaatse van Locatie 2 bestaat de bovengrond uit een dunne teruggeplaatste bouwvoor van circa 0,1 m dik. Het onderliggende pakket Jonge Duinafzettingen lijkt intact, maar een aangetroffen stukje puin op een diepte van 1,8 m-mv in boring 11 laat zien dat het binnen dit gebied zeer lastig te zien is of schone Jonge Duinzand reeds verstoord is.
Er zijn in het plangebied geen Oude Duinafzettingen aangetroffen. Naar aanleiding van de resultaten van eerdere onderzoeken worden deze hier op een grotere diepte verwacht (mogelijk vanaf 3,85 m +NAP).[11]

Voor verdere details omtrent de bodemopbouw wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

- *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?*

Binnen het plangebied is geen vindplaats aanwezig en zijn tevens geen archeologische indicatoren aangetroffen. In enkele boringen is een humeus laagje aangetroffen. Deze wordt hieronder besproken.

- *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?*

Ter plaatse van Locatie 2 is in een drietal boringen een humeus niveau aangetroffen in de Jonge Duinafzettingen. Het laagje wordt echter niet als archeologisch niveau geïnterpreteerd. In boringen 12 en 13 bevindt het laagje zich op een diepte van respectievelijk 0,6 tot 0,8 m-mv (circa 7,2 – 7,0 m +NAP) en 0,8 tot 0,85 m-mv (7,2 – 7,15 m +NAP). In boring 14 is er een humeus laagje aangetroffen op een diepte van 2,5 tot 2,55 m-mv (5,8 – 5,75 M +NAP).

De humeuze niveaus bestaan uit zeer fijn, zwak siltig en matig humeus zand en gaan over in zwak humeus zand. In boring 12 is het laagje kalkarm en in boring 14 kalkrijk.

In het plangebied is plaatselijk wel een humeus niveau waargenomen, maar geen vindplaats aangetroffen. Humeuze laagjes markeren een kortstondig aan de oppervlakte gelegen niveau en zijn kenmerkend voor jong duinzand. Een dikkere humeuze tot venige laag aan de top van het Oude Duinzand is echter niet in de boringen, binnen de boordiepte, aanwezig. Dit niveau moet zich, indien aanwezig, dus dieper dan circa 6 m -mv (3,85 m +NAP) bevinden. Deze diepte komt overeen met de resultaten van het boordonderzoek dat RAAP in de directe omgeving van het

[11] Coppens, 2019; Fens et al., 2021.

plangebied heeft uitgevoerd. Hierbij is het veen aangetroffen op een diepte van 4 – 8 m-mv (2,1 – 4,3 m +NAP). Dit eventuele niveau ligt daarmee onder de verwachte verstoringsdiepte. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de grootste archeologische verwachting geldt voor het Oude Duinzand dat zich direct ónder het veen bevindt (niet aangeboord). Tijdens het booronderzoek van RAAP is de top van het Oude Duinzand aangetroffen op een diepte van 4 – 6,6 m-mv (1,5 -5 m +NAP). De vindplaats die bij ditzelfde onderzoek werd aangetroffen dateert waarschijnlijk uit de periode bronstijd-ijzertijd en mogelijk Romeinse tijd, maar bevond zich echter op een nog grotere diepte, namelijk tussen de 0,3 en 2,1 m +NAP (6,1 – 8,2 m-mv).[12]

- *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*

Niet van toepassing: geen vindplaats of archeologische laag aangetroffen.

- *Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

Niet van toepassing: geen vindplaats of archeologische laag aangetroffen.

- *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?*

De resultaten stemmen over het algemeen goed overeen met de verwachtingen van het bureauonderzoek. Binnen het plangebied werden met name archeologische resten verwacht in de top van het Oude Duinzand. Het Oude Duinzand bevindt zich echter op een grotere diepte en is niet aangetroffen. Verder gold er een specifieke verwachting voor restanten uit de Tweede Wereldoorlog. Voor die verwachting zijn geen nadere aanwijzingen aangetroffen.

- *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*

Zie paragraaf 4.2.

4.2 Conclusies en (selectie)advies

Er is een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase) uitgevoerd voor het plangebied. In het jonge duinzand van locatie 2 zijn enkele dunne begraven humeuze bandjes aangetroffen (boringen 12 t/m 14) die evenwel niet worden gezien als een archeologisch niveau. Ook zijn in deze niveaus geen archeologische indicatoren aangetroffen. Een mogelijk archeologisch niveau kan zich bevinden op de overgang van jong naar oud duinzand. Dit potentiële niveau is op locatie 1 niet of niet meer aanwezig: een zeer dunne laag jong duinzand gaat hier direct over in strandzand. Voor locatie 2 geldt dat een eventueel archeologisch niveau zich op een grotere diepte kan bevinden, dat wil zeggen dieper dan de maximale boordiepte van 6 m -mv (circa 4 m +NAP).

Gelet op het uitgangspunt dat de HDD-boringen vanaf het maaiveld worden ingezet en hiermee dus een geringe verstoring door vergraving en grondverzet plaatsvindt, adviseert Antea Group tot vrijgave van beide plangebieden. Een potentieel aanwezig archeologisch niveau bevindt zich op een grotere diepte dan de eventuele spitdiepte die benodigd is op het terrein weer op te leveren na het uitvoeren van de werkzaamheden. De impact op eventuele archeologisch relevante lagen blijft daarmee beperkt tot de diameter van de (geboorde) buis.

[12] Coppens, 2019.

Indien de werkzaamheden op locatie 2 echter toch dieper reiken dan 6 m-mv (4 m + NAP) bestaat er een kans dat hierbij eventueel in de bodem aanwezige archeologische waarden verstoord zullen raken. In dat geval is nader archeologisch onderzoek wèl noodzakelijk. Hierbij dient te worden gedacht aan een karterend booronderzoek, waarbij grotere dieptes met een machinale boorinstallatie (Aqualockboor) kunnen worden bereikt.

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
Heerenveen, oktober 2021

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Coppens, C.F.H., 2017: *Plangebied Windpark Ferrum in Wijk aan Zee, gemeente Velsen; archeologisch vooronderzoek: een aanvullend bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*. RAAP-Notitie 5904. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Coppens, C.F.H., 2019: *Plangebied Onshore Substation HKN te Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (IVO-O, karterend booronderzoek)*. RAAp-rapport 3969. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Fens, Fleuren & Van Dasselaar, 2021: *Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen, verkennende fase. Net op zee – Hollandse Kust (West Bèta), locatie 4 en 5, gemeente Beverwijk.* Antea Group Archeologie 2021/4. Antea Group, Heerenveen.

Fleuren, I. & R. Fens, 2020. *Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen Net op zee - Hollandse Kust (west Beta), gemeente Velsen*. Antea Group, Heerenveen.

Mol, K., 2019: *Bureauonderzoek Archeologie HKWB. Arcadis Archeologische Rapporten 193*. Arcadis Nederland BV, Arnhem.

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

Kaarten

- Topografische kaart 1:25000 (http://kadata.kadaster.nl)
- Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA/Alterra, Wageningen
- Geomorfologische kaart 1:50.000, Alterra, Wageningen
- Kadastrale kaarten 1811-1832 (http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
- Topografische kaart 1:25000 (http://kadata.kadaster.nl)
- Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland (https://geoapps.noord-holland.nl/app/ilc)

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van de twee locaties binnen de gemeente Velsen (het onderhavige plangebied). Bron: Esri & partners.
Afbeelding 2. Het plangebied op een recente luchtfoto. Bron: Esri & partners.
Afbeelding 3. Het plangebied op de geomorfologische kaart. Bron: Esri & partners.
Afbeelding 4. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland. Bron: Stiboka/Alterra.
Afbeelding 5. Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN). Bron: ahn.nl/Esri & partners.
Afbeelding 6. Het plangebied op de Topografisch Militaire Kaart (circa 1850). Bron: Esri & partners.
Afbeelding 7. Het plangebied rond 1900 (Bonnebladen). Bron: topotijdreis.nl / Esri & partners.
Afbeelding 8. De planlocaties (bij benadering) op de archeologische beleidskaart van de gemeente Velsen. Bron: Gemeente Velsen, 2019.

Bijlagen

Bijlage 1. Archeologische perioden
Beschrijving van de archeologische perioden
Bijlage 2. Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)
Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg
Bijlage 3. Boorprofielen
Beschrijving en weergave van de boorprofielen

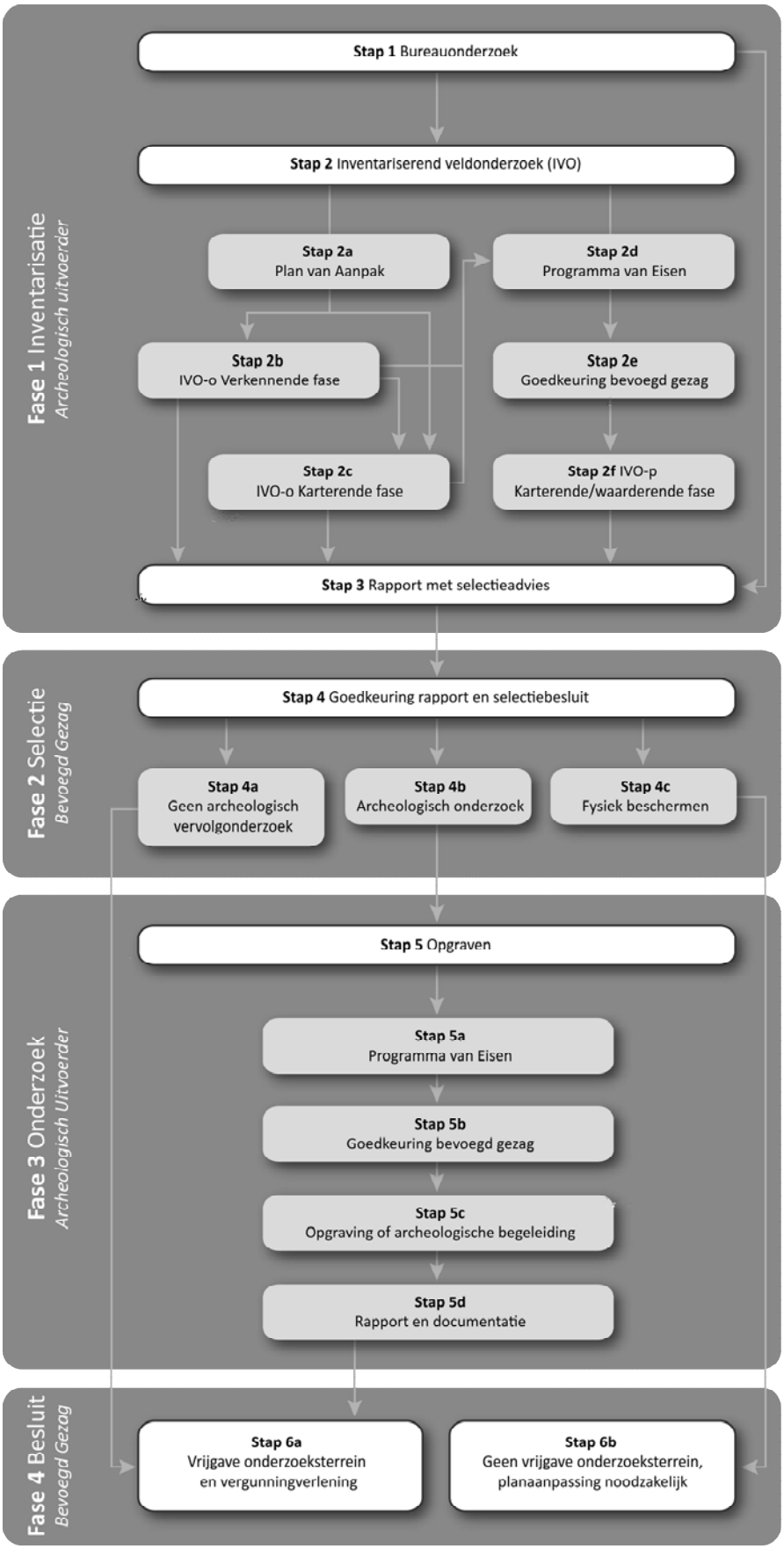
Kaartbijlage

463337-ARCHIS Kaart met gegevens uit ARCHIS: waarnemingen, archeologische onderzoeksgebieden en AMK-terreinen
463337-ARO Boorpuntenkaart

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 hoofdlieden. 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: 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.

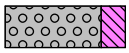
Selectiebesluit (STAP 4)
De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

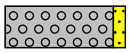
Veldkartering
Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

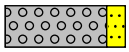
Bijlage 3: Boorprofielen

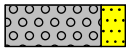
Legenda (conform NEN 5104 / ASB)

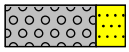
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

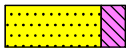

Grind, uiterst zandig

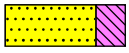
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

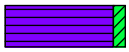

Zand, matig siltig

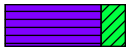

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

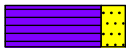
veen


Veen, mineraalarm

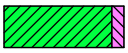

Veen, zwak kleïig

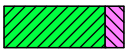

Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

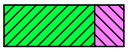

Veen, sterk zandig

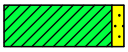
klei


Klei, zwak siltig

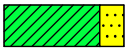

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

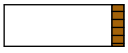

Klei, sterk zandig

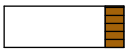
leem


Leem, zwak zandig

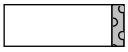

Leem, sterk zandig

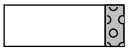
overige toevoegingen

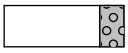

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig

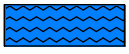

matig grindig


sterk grindig

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

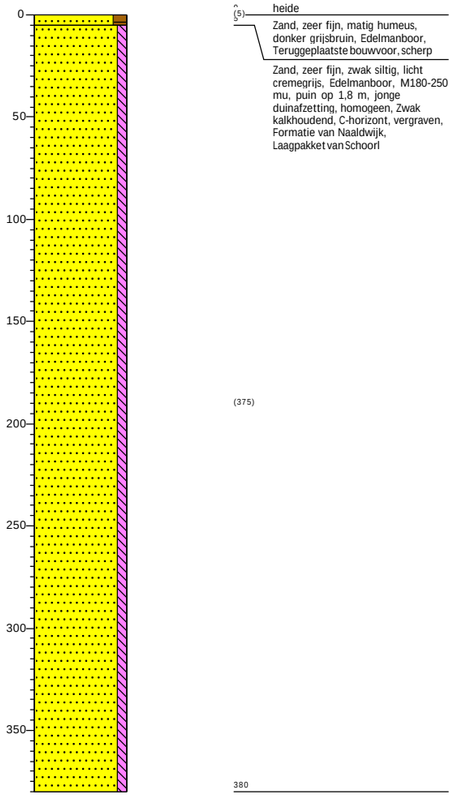
Projectnaam: 463337ARO West Beta

Projectnr. 463337ARO

Boring: 11

Datum: 18-12-2020

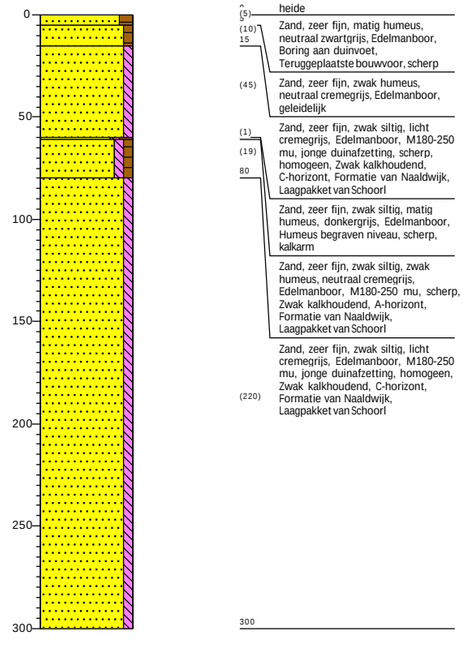
Boormeester: Richard Fens



Boring: 12

Datum: 18-12-2020

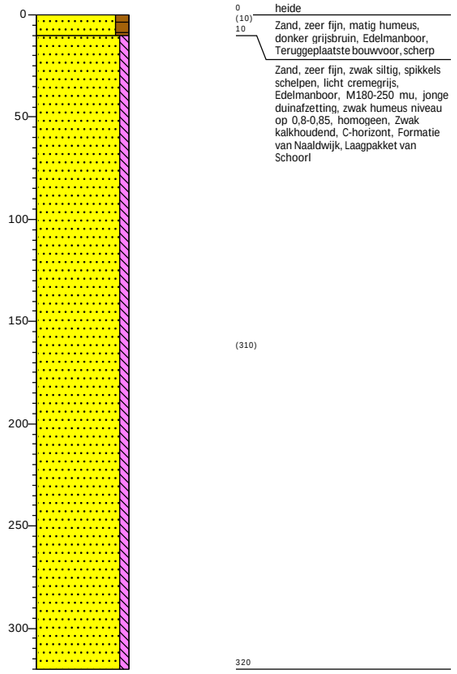
Boormeester: Richard Fens



Boring: 13

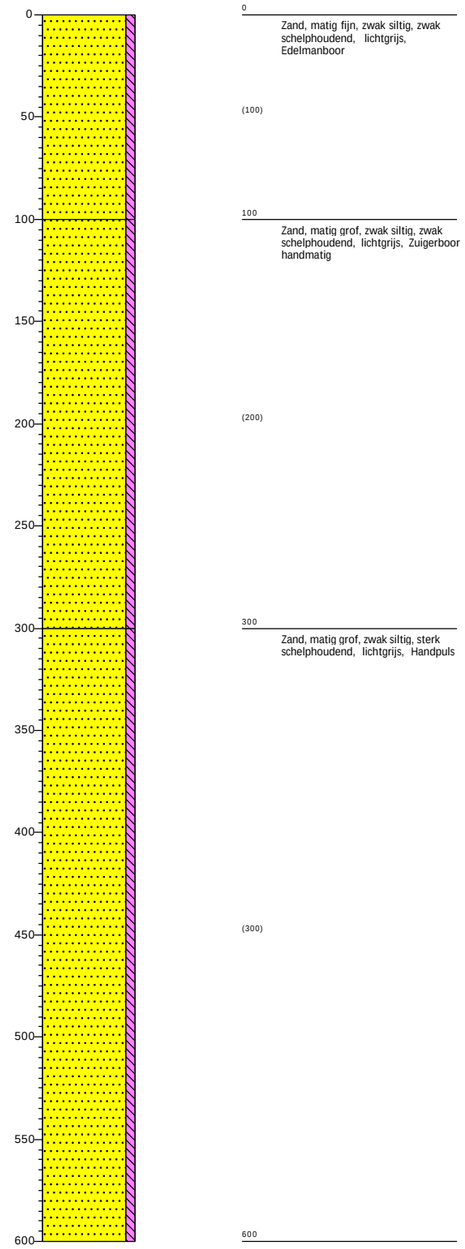
Datum: 18-12-2020

Boormeester: Richard Fens



Boring: 118

Datum: 15-2-2021



Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

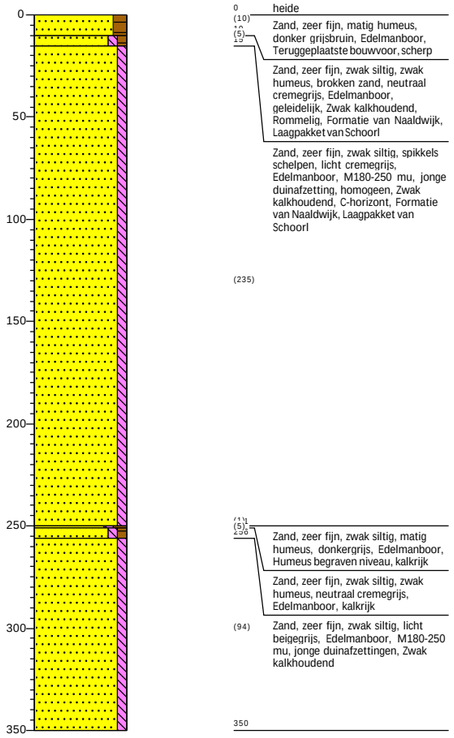
Projectnaam: 463337ARO West Beta

Projectnr. 463337ARO

Boring: 14

Datum: 18-12-2020

Boormeester: Richard Fens



0 heide

(10) Zand, zeer fijn, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teruggeplaatste bouwvoor, scherp

(5) 15 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken zand, neutraal cremegrijs, Edelmanboor, geleidelijk, Zwak kalkhoudend, Rommelig, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl

Zand, zeer fijn, zwak siltig, spikkels schelpen, licht cremegrijs, Edelmanboor, M180-250 mu, jonge duinafzetting, homogeen, Zwak kalkhoudend, C-horizont, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl

(235)

(11) (5) 250 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor, Humeus begraven niveau, kalkrijk

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal cremegrijs, Edelmanboor, kalkrijk

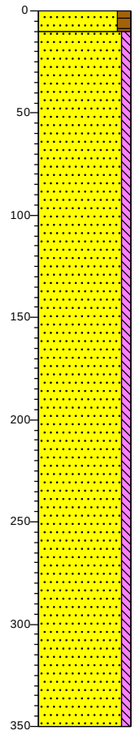
(94) Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor, M180-250 mu, jonge duinafzettingen, Zwak kalkhoudend

350

Boring: 15

Datum: 18-12-2020

Boormeester: Richard Fens



0 heide

(10) 10 Zand, zeer fijn, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, Boring op duin, teruggeplaatste bouwvoor, scherp

Zand, zeer fijn, zwak siltig, spikkels schelpen, licht cremegrijs, Edelmanboor, M180-250 mu, jonge duinafzetting, homogeen, Zwak kalkhoudend, C-horizont, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl

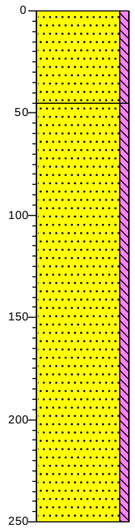
(340)

350

Boring: 16

Datum: 18-12-2020

Boormeester: Richard Fens



0

(45) Zand, zeer fijn, zwak siltig, spikkels schelpen, lichtgrijs, Edelmanboor, M180-355 mu, zeewaterpeil op 0,9 m-mv, kalkrijk, C-horizont, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl

45 Zand, zeer fijn, zwak siltig, laagjes schelpen, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig, water op 0,9 m, plaatselijk dieper dan 2m -mv zwak gelaagd, bovenin kalkrijker, kalkarm, Strandwal

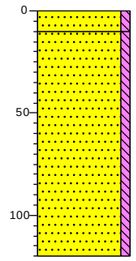
(205)

250

Boring: 17

Datum: 18-12-2020

Boormeester: Richard Fens



0

(10) 10 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor, Jonge duinen, kalkarm, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl

Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten schelpen, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig, zeewater op 0,5 m-mv, kalkarm, Strandwal

(110)

120

Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

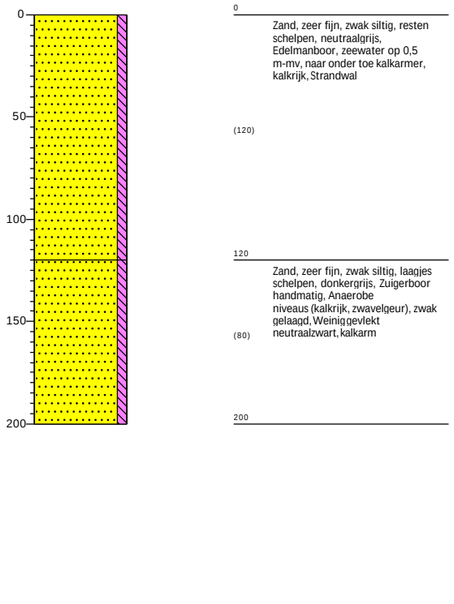
Projectnaam: 463337ARO West Beta

Projectnr. 463337ARO

Boring: 18

Datum: 18-12-2020

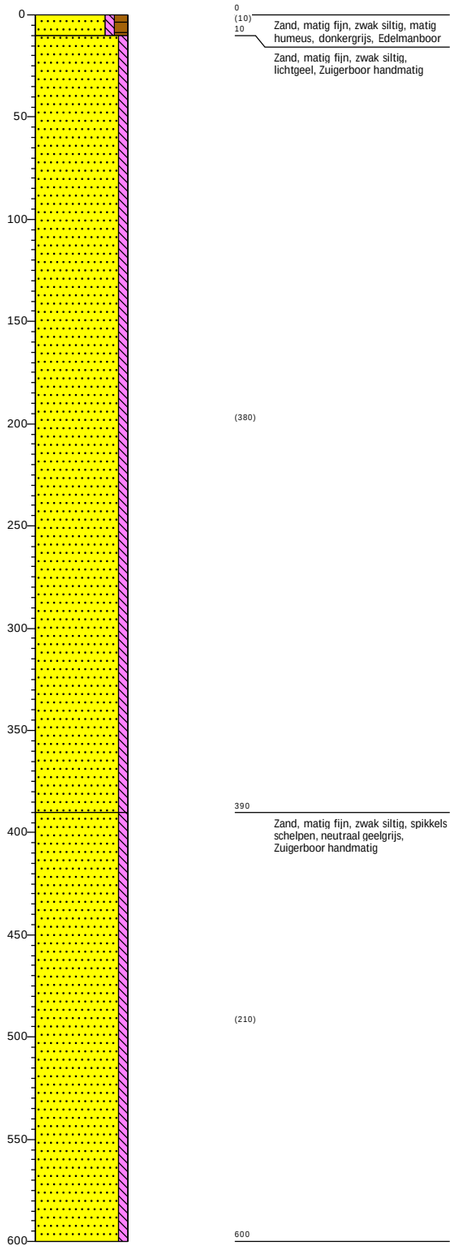
Boormeester: Richard Fens



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten schelpen, neutraalgrijs, Edelmanboor, zeewater op 0,5 m-mv, naar onder toe kalkarmer, kalkrijk, Strandwal
(120)
120
Zand, zeer fijn, zwak siltig, laagjes schelpen, donkergrijs, Zuigerboor handmatig, Anaerobe niveaus (kalkrijk, zwavelgeur), zwak gelaagd, Weinig gevlekt neutraalzwart, kalkarm
(80)
200

Boring: 210

Datum: 15-2-2021



0
(10)
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Zuigerboor handmatig
(380)
390
Zand, matig fijn, zwak siltig, spikkels schelpen, neutraal geelgrijs, Zuigerboor handmatig
(210)
600

Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Kaartbijlage

99500 100000 100500 101000 101500

500500 500000 499500

4572915100
2453177100
2206061100
1869
4713360100
2454319100
4716244100
3983640100
3997451100
4718123100
4041643100
2188931100
3994008100
4564134100
1081494
1085837
1079897
2115017100
2073951100
2064125100
13950
2459406100
2446843100
2100291100
3051426100
1078654
1099714
3282739100
11
12
13
14
15
16
17
18

Julianaweg
Zeecroft
Bosweg
Reyndersweg
Kitesurfpad
Vlogerpad

0 110 220 330 440 m

Legenda

- verkennend archeologisch boorpunt
- werkterrein
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- onderzoeksmeldingen_vlak
- vondstmeldingen
- vondstlocaties

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	6-1-2021	Definitief	RF

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: Net op Zee - Hollandse Kust (West Bèta)

KAARTTITEL: Kaart met gegevens uit ARCHIS: waarnemingen, archeologische onderzoeksgebieden en AMK-terreinen

KAARTNUMMER: 463337-ARCHIS

GIS SPECIALIST: R. Fens
SCHAAL: 1:6.000
PROJECTLEIDER: A. Brokke
FORMAAT: A3
DATUM:
BLAD IN BLADEN: 1 van 1
STATUS: Definitief
WIJZ.NR: 00

www.anteagroup.nl

C:\Data\463337 tata\ArcGIS 2021\MXD\463337.100-ARO.mxd

100000

100500

500000

500000

Reyndersweg

Vliegerpad

Kitesurfpad

Reyndersweg

Reyndersweg

201 11 205 213 14 209 214 210 206 13 215 15 211 202 207 216 203 212 12 208 204

101 107 114 102 108 115 103 109 116 104 110 117 111 105 18 112 118 16 106 113 119 17

0 40 80 120 160 m

00	6-1-2021	Definitief	RF
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

Legenda

- verkennend archeologisch boorpunt
- werkterrein
- boorplan milieu/CT
- boorplan milieu/CT

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

GIS SPECIALIST
R. Fens

SCHAAL
1:2.500

PROJECTLEIDER
A. Brokke

FORMAAT
A3

PROJECTOMSCHRIJVING
Net op Zee - Hollandse Kust (West Bèta)

DATUM

BLAD IN BLADEN
1 van 1

STATUS
Definitief

WIJZ.NR
00

KAARTTITEL
Boorpuntenkaart

www.anteagroup.nl

KAARTNUMMER
463337-ARO

anteagroup

C:\Data\463337 tata\ArcGIS 2021\MXD\0463337.100-ARO.mxd

100000

100500

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. 06 533 63 708
E. reinier.raap@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2021
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.

Antea Group Archeologie 2021/4

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen, verkennende fase

Net op zee - Hollandse Kust (west Bèta), locatie 4 en 5, gemeente Beverwijk

projectnummer 463337
revisie 02
6 oktober 2021

Understanding today.
Improving tomorrow.

Antea Group Archeologie 2021/4

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen, verkennende fase

Net op zee - Hollandse Kust (west Bèta), locatie 4 en 5, gemeente Beverwijk

projectnummer 463337

revisie 02
6 oktober 2021

Auteurs
R.L. Fens
I. Fleuren
M. van Dasselaar

Opdrachtgever
TenneT TSO B.V.
Utrechtseweg 310
6812 AR ARNHEM

datum vrijgave	beschrijving revisie 02	gecontroleerd	vrijgave
06-10-2021	Beoordeeld door BG	A.J. Brokke	R.S. Raap

Inhoudsopgave

		Blz.
Samenvatting		**2**
1	**Inleiding**	**4**
2	**Bureauonderzoek**	**6**
2.1	Begrenzing plangebied	6
2.2	Huidig en toekomstig gebruik	7
2.3	Archeologisch beleid en regelgeving	7
2.4	Landschappelijke situatie	8
2.5	Historische situatie en mogelijke verstoringen	11
2.6	Archeologische waarden	12
2.7	Gespecificeerde archeologische verwachting	14
3	**Veldonderzoek**	**15**
3.1	Doel- en vraagstelling	15
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	15
3.3	Resultaten	17
3.3.1	Bodemopbouw locatie 4	17
3.3.2	Bodemopbouw locatie 5	17
3.3.3	Archeologie	18
4	**Conclusies en advies**	**19**
4.1	Beantwoording onderzoeksvragen	19
4.2	Conclusies en (selectie)advies	20
Literatuur en geraadpleegde bronnen		**22**
Lijst met afbeeldingen		**23**

Bijlagen

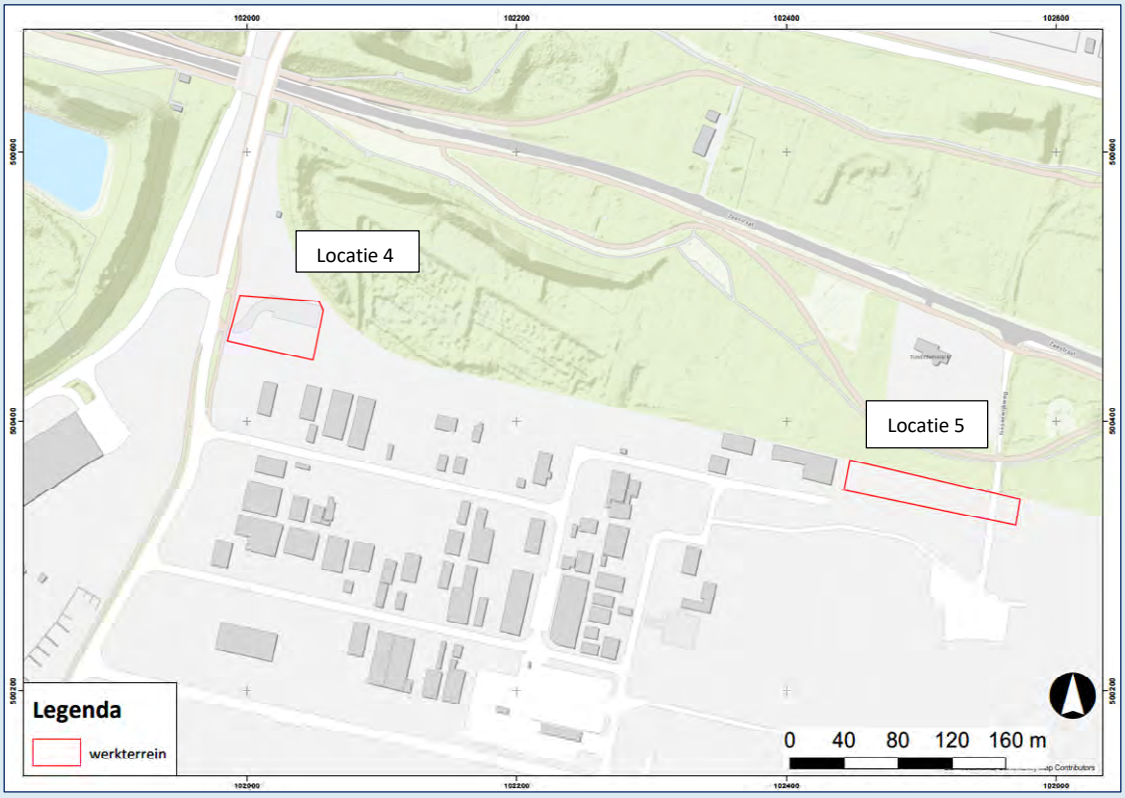
1	Archeologische perioden
2	Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)
3	Boorprofielen

Kaartbijlagen

463337-ARCHIS	Gegevens uit ARCHIS
463337-ARO	Situatiekaart met ligging boorpunten

Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group	463337
OM-nummer	4878383100
Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Beverwijk
Plaats	Wijk aan Zee
Toponiem	Tusschenwijk
Kaartblad	19-W
Coördinaten	100050/499855 100739/500241 101004/500282 102016/500483
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Uitvoerder	Antea Group
Datum uitvoering	juli 2020-januari 2021
Projectteam	M. van Dasselaar (senior KNA-prospector) I. Fleuren (archeoloog) R.L. Fens (KNA-prospector)
Vrijgave conform KNA	A. Brokke (senior KNA-prospector)
Bevoegd gezag	Gemeente Beverwijk
Deskundige bevoegd gezag	NMF Erfgoedadvies
Beheer documentatie	Antea Group
Vondstdepot	Huis van Hilde, Castricum



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van locaties locatie 4 en 5 in de gemeente Beverwijk (=het onderhavige plangebied). Bron: Esri & partners.

Samenvatting

In september 2020 en december 2020 heeft Antea Group een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase, uitgevoerd op twee locaties in de gemeente Beverwijk in het kader van het Rijksproject Net op Zee - Hollandse Kust (West Bèta).

Resultaten en advies bureauonderzoek
In een eerdere fase van dit plan heeft Arcadis voor een aantal locaties en tracé-alternatieven een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, voorzien van een bijbehorend selectieadvies.[1] Hierbij dient te worden opgemerkt dat er in de tracéopties zoals deze zijn onderzocht door Arcadis planwijzigingen hebben plaatsgevonden. Locatie 3 in het duingebied aan de Reyndersweg is komen te vervallen en locatie 5 is toegevoegd. Locatie 4 (West Viaductweg) was onderdeel van het onderzoek van Arcadis en hiervoor is op grond van de archeologische verwachting geadviseerd om een verkennend archeologische booronderzoek uit te voeren.

Voor het plangebied geldt enerzijds een hoge verwachting voor de periode laat-neolithicum-vroege middeleeuwen. Hierbij kunnen nederzettingsresten (losse vondsten en vondst- en sporen niveaus) worden aangetroffen in de top van het Oud Duingebied (onder de jonge duinen). Deze vondsten zullen met name goed geconserveerd zijn gebleken indien deze zijn afgedekt met een intacte veenlaag en jong duinzand. Anderzijds geldt er een hoge verwachting voor resten uit de Tweede Wereldoorlog.

Resultaten verkennend veldonderzoek en (selectie)advies
Er zijn tijdens het veldonderzoek geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Wel is er in een tweetal boringen een laagje veen aangetroffen. Deze (zandige) veenlaag betreft hoogstwaarschijnlijk de overgang tussen de Jonge en de Oude duinen en vormt daarmee een indicatief niveau, namelijk de scheiding tussen Oud en Jong Duin. Deze laag is in boring 412 aangetroffen op een diepte van 4,9 m-mv (circa 3,3 m +NAP) en in boring 23 op een diepte vanaf 4,5 m-mv (circa 3,85 m +NAP).

Deze diepte komt overeen met de resultaten van een boordonderzoek dat RAAP[2] in de directe omgeving van het plangebied heeft uitgevoerd. Hierbij is het veen aangetroffen op een diepte van 4 – 8 m-mv (2,1 – 4,3 m +NAP). Hierbij dient te worden opgemerkt dat de grootste archeologische verwachting geldt voor het Oude Duinzand dat zich direct ónder het veen bevindt (niet aangeboord). Tijdens het booronderzoek van RAAP is de top van het Oude Duinzand aangetroffen op een diepte van 4 – 6,6 m-mv (1,5 -5 m +NAP). Een vindplaats die bij ditzelfde onderzoek werd aangetroffen bevond zicht echter op een nog grotere diepte, namelijk tussen de 0,3 en 2,1 m +NAP (6,1 – 8,2 m-mv).[3]

Gelet op het uitgangspunt dat de HDD-boringen vanaf het maaiveld worden ingezet en hiermee dus een geringe verstoring door vergraving en grondverzet plaatsvindt, adviseert Antea Group tot vrijgave van beide plangebieden. Een potentieel aanwezig archeologisch niveau bevindt zich op een grotere diepte dan de eventuele spitdiepte die benodigd is om het terrein weer op te leveren na het uitvoeren van de werkzaamheden. De impact op eventuele archeologisch relevante lagen blijft daarmee beperkt tot de diameter van de (geboorde) buis.

[1] Mol, 2019.
[2] Coppens. 2019.
[3] Zaakid. 4607437100; Coppens, 2019.

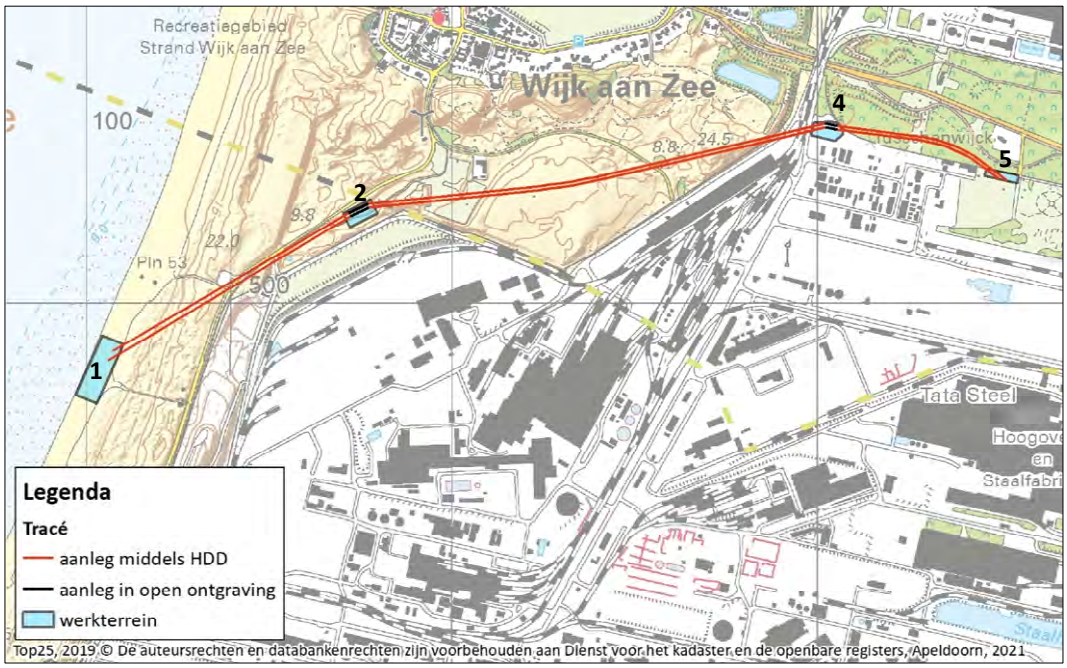
Indien de graafwerkzaamheden echter toch dieper reiken dan 4,5 m-mv (3,85 + NAP) bestaat er een kans dat hierbij eventueel in de bodem aanwezige archeologische waarden verstoord zullen raken. In dat geval is nader archeologisch onderzoek wèl noodzakelijk. Hierbij kan worden gedacht aan een karterend booronderzoek, waarbij grotere dieptes met een machinale boorinstallatie (Aqualockboor) kunnen worden bereikt.

Revisiebeheer
De onderhavige rapportage is voorgelegd aan en beoordeeld door de bevoegde overheid. In de huidige revisie zijn de opmerkingen van het bevoegd gezag (dhr. S. Hakvoort, d.d. 27 september 2021) verwerkt.

Meldingsplicht
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 september 2020 en december 2020 heeft Antea Group een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase, uitgevoerd op twee locaties in de gemeente Beverwijk in het kader van het Rijksproject Net op Zee - Hollandse Kust (West Bèta). Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat is in samenwerking met TenneT TSO B.V. voornemens een ondergrondse hoogspanningsverbinding te realiseren van een nieuw windpark op de Noordzee naar een nieuw transformatorstation in de gemeente Beverwijk. De hoogspanningsverbinding zal grotendeels door middel van gestuurde ondergrondse boringen worden aangelegd. Voor de aanlanding en het vervolg naar het transformatorstation is het noodzakelijk enkele ontvangstlocaties aan te leggen. In onderstaande figuur is de ondergrondse hoogspanningsverbinding weergegeven.



Afbeelding 1a. Overzichtskaart van de hoogspanningsverbinding en de werkterreinen (gemeente Velsen en Beverwijk).

Twee van deze ontvangstlocaties bevinden zich in de gemeente Beverwijk. Locatie 4 is gelegen aan de West Viaductweg op het terrein van Tata Steel en heeft een oppervlakte van 3.150 m^2. Locatie 5 is gelegen direct naast het transformatorstation en heeft een oppervlakte van 2.000 m^2 (zie afbeelding 1 en 2). De genoemde oppervlakten betreffen de omvang van het werkgebied rondom de ontvangstlocaties.

In een eerdere fase van dit plan heeft Arcadis voor een aantal locaties en tracé-alternatieven een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, voorzien van een bijbehorend selectieadvies.[4] Hierbij dient te worden opgemerkt dat er in de tracé-opties zoals deze zijn onderzocht door Arcadis planwijzigingen hebben plaatsgevonden. Locatie 3 in het duingebied aan de Reyndersweg is komen te vervallen en locatie 5 is toegevoegd. Overigens betreft locatie 5 een uitbreiding op een groter onderzoeksvlak, waarvoor reeds een nader onderzoek was aanbevolen (locatie

[4] Mol, 2019.

'Tusschenwijk'). Nadere gegevens over de adviezen en parallel uit te voeren onderzoeken volgen in de hiernavolgende hoofdstukken, specifiek in de paragrafen 2.5 en 4.2.

Locatie 4 (West Viaductweg) was onderdeel van het onderzoek van Arcadis en hiervoor is op grond van de archeologische verwachting geadviseerd om een verkennend archeologische booronderzoek uit te voeren.

Aangezien het voorgenomen werk nog geen onderdeel is van een vergunningstraject heeft er nog geen beoordeling op het rapport (bureauonderzoek) van Arcadis plaatsgevonden, noch op de daarin gestelde selectieadviezen.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform BRL 4000, protocol 4003 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1. Voor de KNA-protocollen 4001 (programma van eisen), 4002 (bureauonderzoek), 4003 (inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

2 Bureauonderzoek

Er is in een eerder stadium al een bureauonderzoek uitgevoerd door Arcadis.[5] In het onderstaande volgt een korte samenvatting van dit bureauonderzoek. Waar nodig zijn specifieke gegevens aangepast aan het huidige ontwerp van het tracé-alternatief.

2.1 Begrenzing plangebied

Locatie 4 is gelegen aan de West Viaductweg op het terrein van Tata Steel en heeft een oppervlakte van 3.150 m^2. Locatie 5 betreft een uitbreiding van een groter gebied dat al wel onderdeel is geweest van eerder onderzoek (afbeelding 2a) en is gelegen bij het bestaande transformatorstation. De locatie heeft een oppervlakte van 2.000 m^2.

De genoemde oppervlakten betreffen de omvang van het werkgebied rondom de ontvangstlocaties. Er wordt uitgegaan van een maximale werkdiepte ter plaatse van de werkterreinen van circa 0,7-0,8 m-mv.



Afbeelding 2. Het plangebied (rode kaders) op een recente luchtfoto (links: locatie 4, rechts: locatie 5). Bron: Esri & partners.

[5] Mol, 2019



Afbeelding 2a. Locatie 5 (rood omlijnd): toevoeging van het plangebied aan het reeds na bureauonderzoek onderzochte terrein (donkergroen). Bron: Esri & partners / Mol, 2019.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied
De locaties bestaan momenteel uit parkeerterrein / braakliggend terrein met gras.

Consequenties toekomstig gebruik
De te realiseren hoogspanningsverbinding zal grotendeels door middel van gestuurde ondergrondse boringen worden aangelegd. Voor de aanlanding en het vervolg naar het transformatorstation is het noodzakelijk enkele ontvangstlocaties in open ontgraving aan te leggen. Locatie 4 en 5 zijn betreffen twee van deze locaties. Er wordt uitgegaan van een maximale werkdiepte ter plaatse van de werkterreinen van circa 0,7-0,8 m-mv. Het uitgangspunt is dat de HDD-boringen vanaf maaiveld zullen worden ingezet met een minimum aan grondverzet. Bij de voorgenomen werkzaamheden kunnen eventueel in de bodem aanwezige archeologische waarden verstoord raken.

2.3 Archeologisch beleid en regelgeving

Op www.ruimtelijkeplannen.nl is te zien dat het plangebied onderdeel is van bestemmingsplan Industrieterrein Tata Steel. De locaties bevinden zich in een zone waarbij een Waarde-Archeologie van kracht is. Hierbij is archeologisch onderzoek noodzakelijk indien de werkzaamheden een oppervlakte beslaan groter dan 500 m^2 en dieper reiken dan 0,6 m-mv of wanneer er heiwerkzaamheden (of een andere wijze van het indrijven van voorwerpen) plaatsvinden.

2.4 Landschappelijke situatie

Landschap
De geomorfologische opbouw binnen het tracé is grotendeels bepaald door de ontwikkeling van de Noord-Hollandse kust. In de eerste helft van het Holoceen bestond de kust voornamelijk uit zandige wadplaten waartussen een groot aantal west-oost georiënteerde geulen lagen.

Meer landinwaarts gingen de zandige platen over in lagunes waarin klei werd afgezet. Rond 3800 voor Chr. veranderde de situatie langs de kust.
Op de zandige wadplaten ontstonden strandwallen. De strandwallen breidden zich verder westwaarts uit en sloten de kust geleidelijk af. De zee kon in deze periode alleen nog via enkele openingen in de kustlijn, zogenoemde zeegaten, in het achterland doordringen. De kust breidde zich snel uit en in de tussenliggende strandvlakte en op de strandwallen ontstonden plaatselijk kleine duinen, beter bekend als de oude duinen. De kustlijn lag in die tijd meer naar het oosten dan tegenwoordig.

Rond 1000 voor Chr. schoof de kustlijn steeds verder westwaarts en in de periode tussen 1500 en 500 voor Christus werd een deel van het plangebied opgenomen in het kustgebied. In de strandvlakte tussen de strandwallen ontstond op uitgebreide schaal veengroei als gevolg van de verslechterende afwatering. De laaggelegen duintjes en de randen van de strandwallen raakten in deze periode langzaam overgroeid met veen. Tusschenwijk is nog gelegen in het gebied met (jonge, maar niet zeer hoog opgestoven) duinen.

In het laatste millennium voor Chr. werd het Oer-IJ-estuarium actief; deze mondde uit in zee ter hoogte van Castricum. Tijdens de ontwikkeling van het estuarium ontstond een geulensysteem waarvan de sporen nog steeds in het landschap te zien zijn. Ze bestaan uit zandige geulsedimenten die tot de Oer-IJ-afzettingen worden gerekend (voorheen: Afzettingen van Duinkerke-0 en Duinkerke-I). Verder van de (hoofd)geulen werd kleiiger sediment afgezet in de kwelderzone. De grote geul ligt tussen Assum en Heemskerk. De afzettingen die rond 100 na Chr. aan of nabij het oppervlak lagen, liggen er nu nog. Het Oer-IJ-estuarium is grotendeels verzand. Alleen bij extreme stormen kon soms nog zeewater naar binnen komen, de zogenaamde washovers. Deze overstromingen hebben zanden afgezet tot in de Vroege Middeleeuwen. De kreek- en oeverwalsystemen in de voormalige kwelderzone vormden als gevolg van reliëfinversie aantrekkelijke bewoningslocaties.

Specifiek voor het plangebied geldt dat de zone gekenmerkt wordt door jonge en oude duinen, die na 1500 voor Chr. zijn ontstaan op de zandige wadplaten en strandwallen. De strandwallen breidden zich verder westwaarts uit en sloten de kust geleidelijk af. De bodem in deze zone is met name opgebouwd uit Duinvaaggronden. Het duingebied vormt een hooggelegen zone in het landschap met lokale duinen en bijbehorende laagtes.

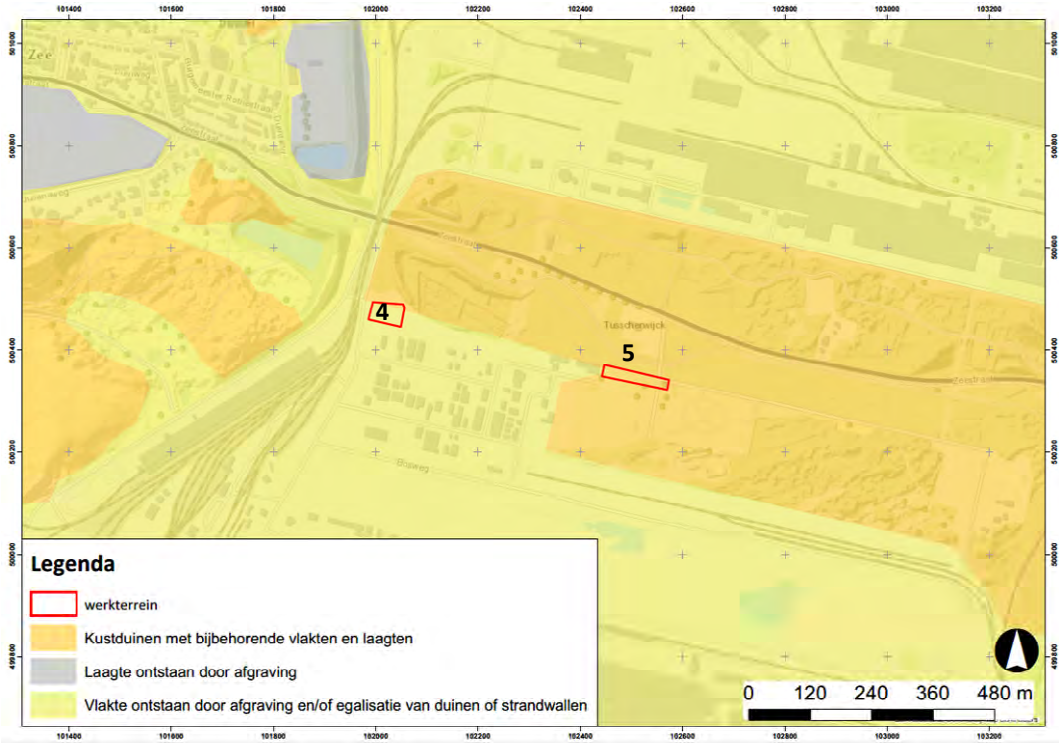
Geomorfologie en bodem
Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in gebieden die zijn aangegeven als kustduinen (oranje op afbeelding 3) en nabij afgegraven duinen (geel op afbeelding 3). Op de bodemkaart is het plangebied gelegen in kalkhoudende duinvaaggronden met grof zand en matig fijn zand (code Zn50A op afbeelding 4) en nabij kalkhoudende vlakvaaggronden (code Zd50A).

Een duinvaaggrond is een bodemtype binnen het Nederlandse systeem van bodemclassificatie en behoort tot de xerovaaggronden. Deze hoge zandgronden komen voor in de duinen langs de kust en in stuifzanden in het binnenland. Duinvaaggronden vertonen, afgezien van een schrale bouwvoor, een micropodzol of enkele humeuze laagjes, weinig tekenen van bodemvorming. Op

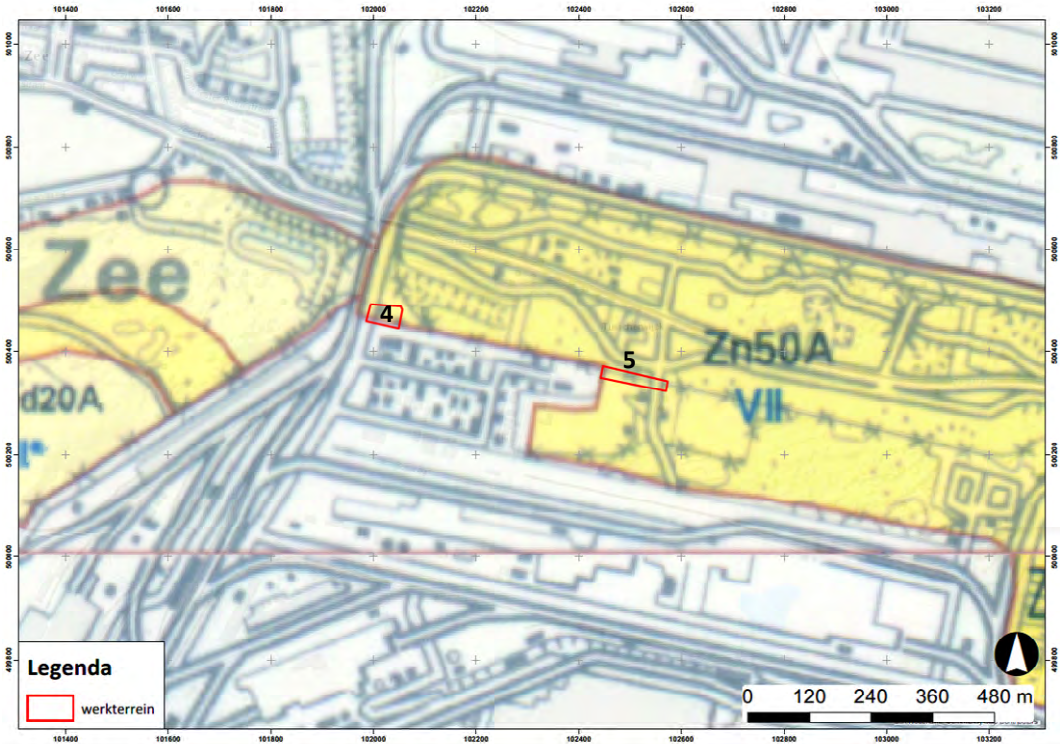
de zandkorrels bevindt zich een dun laagje ijzerhoudend materiaal (ijzerhuidjes). In hoge stuifzandkopjes en duinen kunnen de ijzerhuidjes tot op grote diepte voorkomen.

In uitgestoven laagtes in het Pleistocene zandlandschap, komen ijzerarme nattere zandgronden voor, de vlakvaaggronden. Deze gronden hebben de lichtgrijze kleur van schoon zand en geen ijzerhuidjes op de zandkorrels.

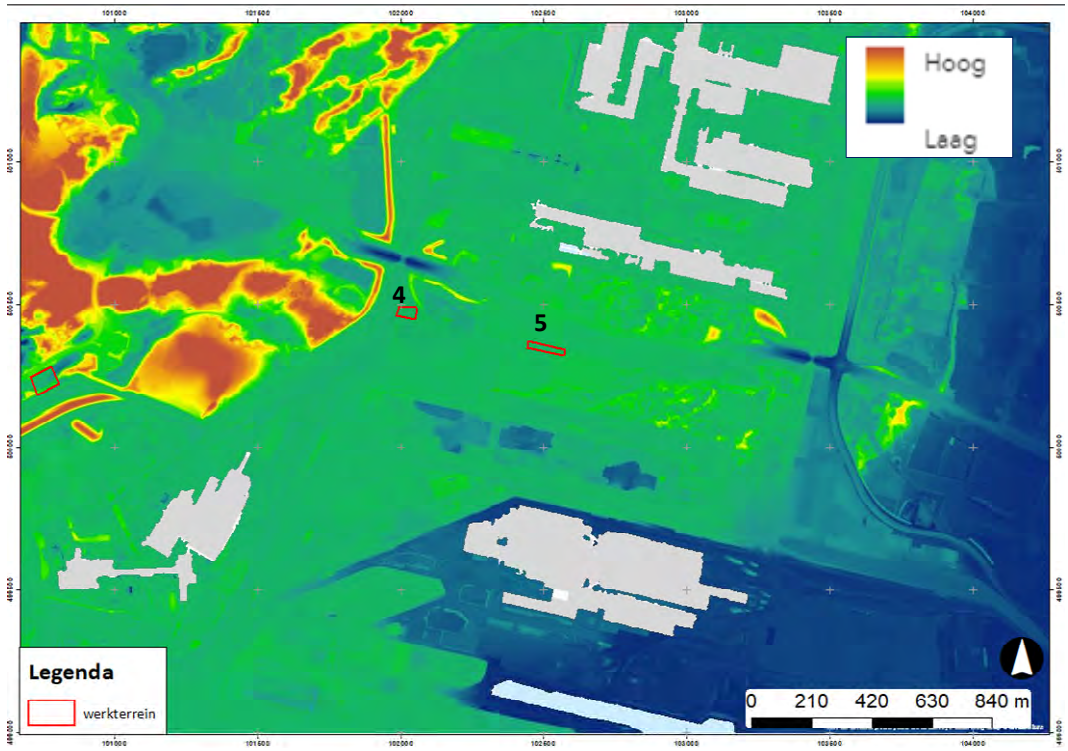
AHN
De locaties zijn gelegen op een hoogte van circa 8 m +NAP. Het Actueel Hoogtebestand van Nederland toont een voor duingronden vrij vlak reliëf. Het is niet geheel duidelijk in hoeverre de duingrond hier is afgegraven en vervlakt.



Afbeelding 3. Het plangebied (rode kaders) op de geomorfologische kaart. Bron: Esri & partners.



Afbeelding 4. Het plangebied (rode kaders) op de bodemkaart van Nederland. Bron: Stiboka/Alterra.



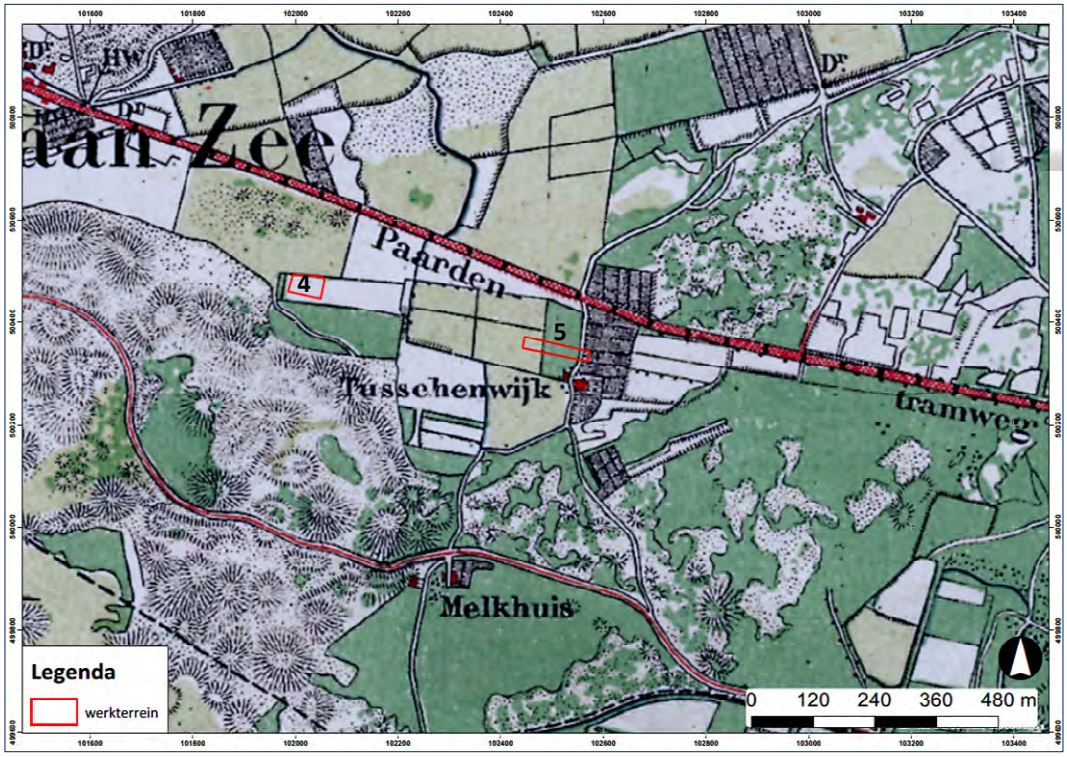
Afbeelding 5. Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN). Bron: ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

2.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historische situatie
Op het historische kaartmateriaal (afbeelding 6 en 7) is te zien dat locatie 5 in de buurt van een historisch erf gelegen is (toponiem: *Tusschenwijk*). Het erf inclusief bebouwing ligt echter buiten het onderhavige plangebied. Ten noorden en ten westen van locatie 4 zijn twee terreinen aanwezig met daarop resten van een lunet (afbeelding 6). De lunetten maakten onderdeel uit van de Linie van Beverwijk die rond 1800 is aangelegd om een aanval vanuit het noorden af te kunnen slaan. Op de feitelijke locatie 4 is volgens het kaartmateriaal echter alleen akkerland te zien en zijn er geen constructies / bebouwing aanwezig.



Afbeelding 6. Het plangebied op de Topografisch Militaire Kaart (circa 1850). Bron: Esri & partners.



Afbeelding 7. Het plangebied rond 1900 (Bonnebladen). Bron: Esri & partners / topotijdreis.nl.

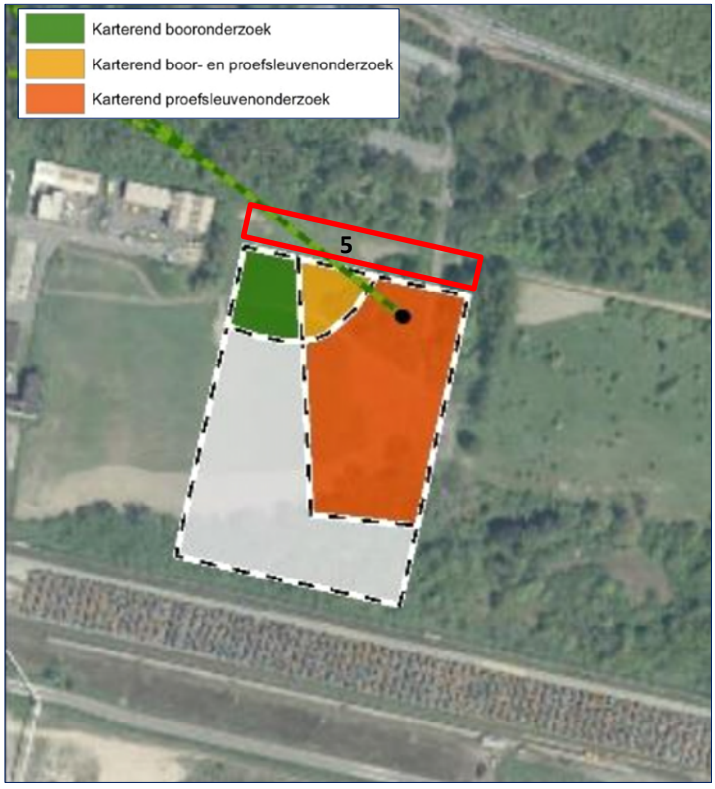
Mogelijke verstoringen
Het gebruik van de locaties als agrarisch gebied kan tot een verstoring van de bodemgrond hebben geleid. Mede door het grondgebruik, maar ook door de vlakheid van het terrein staat wel vast dat dit deel van het duingebied is vervlakt/afgegraven.

2.6 Archeologische waarden

Bekende archeologische waarden
Ten noorden van locatie 4 en 5 en ten westen van locatie 4 zijn in totaal drie terreinen met resten van een lunet aanwezig (AMK-terrein 13952, 13953 en 13954). De lunetten maakten onderdeel uit van de Linie van Beverwijk die rond 1800 is aangelegd om een aanval vanuit het noorden af te kunnen slaan. Er bevinden zich nog archeologische resten in de ondergrond. Deze lunetten zijn ook duidelijk te zien op het oude kaartmateriaal (afbeelding 6).

Locatie 5 is verdacht als een gebied met een historisch erf (*Tusschenwijk*). Voor het zuidelijke deel van deze locatie is op basis van vooronderzoek reeds een proefsleuvenonderzoek geadviseerd (donkeroranje op afbeelding 8). Ook geldt er een verwachting voor de periode bronstijd -ijzertijd (geel op afbeelding 8). De bebouwing bij het historisch erf lijkt op historische kaarten juist meer aan de zuidzijde te verwachten en niet in dit deel van het plangebied.[6]

[6] Zaakid. 4713360100; Mol, 2019.



Afbeelding 8. Advies voor vervolgonderzoek op de naastgelegen locatie. De onderhavige locatie 5 is rood omlijnd. (Bron: Mol, 2019).

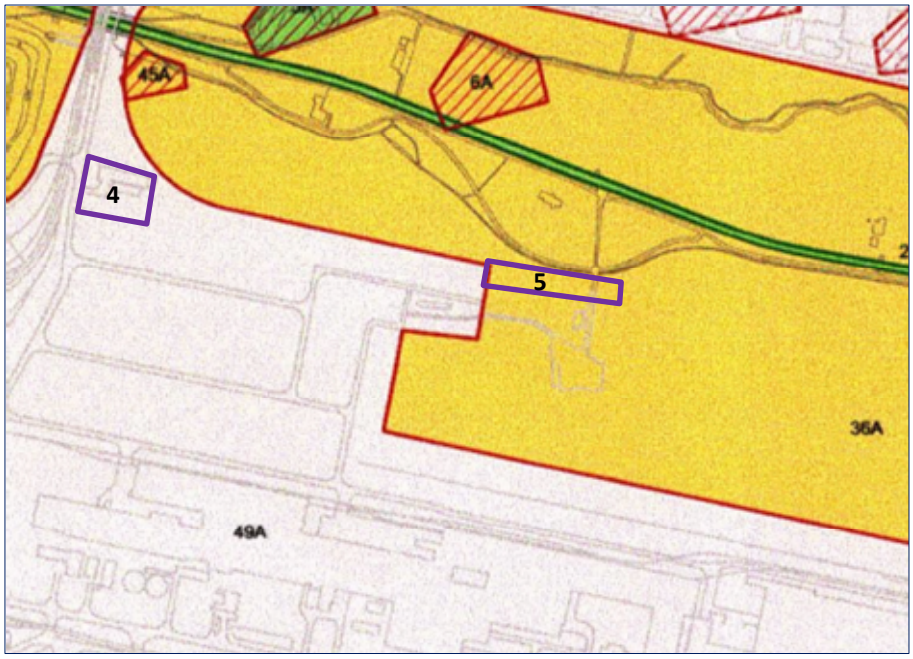
In 2019 heeft RAAP een karterend booronderzoek uitgevoerd ten zuidoosten van het onderhavige plangebied. Tijdens het onderzoek zijn in een groot aantal boringen archeologische indicatoren aangetroffen in de (licht tot sterk) humeuze lagen in of op het Oude Duinzand, bestaande uit aardewerk, bot en houtskool. Hierbij is 1 vindplaats aangewezen met een vermoedelijke datering uit de periode bronstijd-ijzertijd en mogelijk Romeinse tijd. De vindplaats bevindt zich op een diepte van 0,3 tot 2,1 m +NAP (6,1 – 8,2 m-mv).[7] Naar aanleiding van deze resultaten werd geadviseerd om op deze locatie nader archeologisch onderzoek uit te voeren indien de werkzaamheden dieper reiken dan 2,1 m +NAP. Dit vervolgonderzoek (een proefsleuvenonderzoek) is inmiddels aangemeld, maar de resultaten zijn nog niet bekend.[8]

Verder heeft NMF Erfgoedadvies een bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen schrootopslaglocatie op het terrein van Tata Steel (ten zuiden van het plangebied).[9] In het gebied kunnen archeologische resten uit de prehistorie, Romeinse tijd en vroege middeleeuwen worden verwacht. Daarnaast zijn er restanten behorende bij de Linie van Beverwijk te verwachten. Naar aanleiding van deze resultaten werd een karterend booronderzoek geadviseerd. Dit booronderzoek is in 2019 door RAAP uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat er binnen het plangebied geen archeologische resten verwacht en bedreigd worden. Binnen het bereik van de voorgenomen ingrepen zijn geen archeologische niveaus aangetroffen. Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd. [10]

[7] Zaakid. 4607437100; Coppens, 2019.
[8] Zaakid. 4946058100 (aangemeld op 5 februari 2021)
[9] Zaakid. 4676611100; De Haan, 2019.
[10] Zaakid. 4685173100; Wolzak & Coppens, 2019.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Gemeentelijke verwachtingskaart
Op de cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Beverwijk (afbeelding 9) ligt locatie 4 in een archeologische relevant terrein zonder hoge verwachtingswaarde (code 49A) en locatie 5 in een archeologisch relevant terrein, namelijk het Jonge Duingebied (code 36A).



Afbeelding 9. Het plangebied (paars omkaderd) op de Cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Beverwijk (2007). Bron: Afdeling Wijkzaken TEAM GEO, Geo-Informatie En Ontwerp / Gemeente Beverwijk.

Gespecifieerde archeologische verwachting
Voor het plangebied geldt enerzijds een hoge verwachting voor de periode laat-neolithicum-vroege middeleeuwen. Hierbij kunnen nederzettingsresten (losse vondsten en vondst- en sporen niveaus) worden aangetroffen in de top van het Oud Duingebied (onder de jonge duinen). Deze vondsten zullen met name goed geconserveerd zijn gebleken indien deze zijn afgedekt met een intacte veenlaag en jong duinzand. Er geldt een specifieke verwachting voor begraven bodems uit de bronstijd-ijzertijd[11] en op resten van bebouwing of het gebruik als agrarisch terrein (e.g. akkerniveaus, greppels) op het erf Tusschenwijk (nieuwe tijd of late middeleeuwen).

Anderzijds geldt er een hoge verwachting voor resten uit de Tweede Wereldoorlog. Binnen het onderzoeksgebied (N.B. voor zover bekend niet in plangebied) bevinden zich verschillende elementen uit de Tweede Wereldoorlog. Het zijn voornamelijk objecten die door de Duitsers zijn aangelegd als onderdeel van de Atlantikwall. De Atlantikwall is een tussen 1943 en 1945 gebouwd front langs de kust van Noorwegen tot Spanje, bestaande uit een samenhangend geheel van gewapend betonnen verdedigingswerken, loopgraven en diverse soorten installaties die zich voornamelijk in het reliëf van het jonge duingebied bevinden en niet of slechts ten dele zichtbaar zijn. Dergelijke vondsten kunnen direct onder de bouwvoor / maaiveld worden aangetroffen.

[11] Op basis van het onderzoek van RAAP in de direct omgeving (Coppens, 2019).

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, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:[12]

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Kunnen de verwachte oude duin en strandzanden worden onderscheiden? Wat kan er worden gezegd over de kwaliteit (gaafheid) van deze afzettingen?
- 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?
- 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 planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk?
  En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze

Datum uitvoering	Locatie 4: 9 september 2020 Locatie 5: 15 december 2020
Veldteam	M. van Dasselaar (senior KNA-prospector) J. Kuit (bodemkundige)
Weersomstandigheden	Locatie 4: halfbewolkt, droog, winderig 18 °C Locatie 5: halfbewolkt, droog 10 °C
Boortype	Edelman 6-10 cm / en/of gutsboor of handmatige zuigerboor. Indien nodig kan gebruik gemaakt worden van een edelmanboor met mantelbuis en/of handpuls.
Methode conform Leidraad SIKB[13]	n.v.t.: verkennend booronderzoek
Motivatie methode	De gekozen methode – een verkennend booronderzoek bestaat normaal gesproken uit een gelijkzijdig boorgrid van 40 x 50 m (afstand tussen de

[12] Fleuren & Fens, 2020a; Fleuren en Fens 2020b.
[13] Tol e.a. 2012

	boringen 50 m) – en is er niet primair op gericht om archeologische resten aan te treffen (hiervoor is de gehanteerde boordichtheid en -intensiteit te gering), maar is wel uitermate geschikt om 1) de verwachting zoals opgesteld in het bureauonderzoek te toetsen 2) de bodemopbouw en 3) de bodemkwaliteit (gaafheid) te bepalen. Door de langwerpige vorm van locatie 5 (100 m lengte bij 20 m breedte) is het aanhouden van dit grid niet mogelijk (de raaiafstand is immer groter dan de breedte van het plangebied). Daarom is ervoor gekozen voor locatie 5 de boordichtheid te verhogen naar een enkele raai met boringen op 25 m tussenafstand. Met deze methode kan goed de aan- of afwezigheid van hoge verwachtingszones binnen het gebied worden bepaald. Een verkennend booronderzoek, bestaande uit één boring om de 50 m (voor locatie 5 aangepast naar één boring om de 25 m), is hiervoor een veel gebruikte en zeer geschikte methode. In het Plan van Aanpak[14] werd de mogelijkheid opengehouden om ook de andere milieukundige of cultuurtechnische boringen te beschrijven. Hiervan is gebruik gemaakt door ook boring 411 (archeologisch) te beschrijven op locatie 4.
Aantal boringen	Locatie 4: 6 boringen (403-406, 411-412) Locatie 5: 5 boringen (21-25)
Oriëntatie grid t.o.v. geo-morfologie/paleo-landschap	n.v.t. de vorm van het plangebied bepaalt de plaatsing van de boringen, zie boven
Wijze inmeten boringen	Toughpad GPS
Overige toegepaste methoden	kalkgehalte bepaling d.m.v. zoutzuuroplossing
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN5104-ASB
Verzamelwijze archeologische indicatoren	snijden/verbrokkelen, doorwoelen en visuele inspectie van de boorkernen
Bemonstering	veenmonster uit B23
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Locatie 5: vondstzichtbaarheid aan het maaiveld is redelijk tot goed. Wel duidelijk recent geroerd. Er ligt her en der wat 18-19^{e} -eeuws aardewerk, dat niet verzameld is (vermoedelijk van de boerderij die op oude kaarten net ten zuiden van de planlocatie stond).
Omschrijving oppervlaktekartering	n.v.t.
Afwijkingen t.o.v. PvA	Locatie 3 in het duingebied aan de Reyndersweg was onderdeel van het PVA[15], maar is komen te vervallen. Locatie 5 is toegevoegd, daarvoor is een apart PVA[16] opgesteld.
Doelen en wensen opdrachtgever	n.v.t.
Randvoorwaarden	n.v.t.

[14] Fleuren & Fens, 2020a; Fleuren en Fens 2020b.
[15] Fleuren en Fens 2020a.
[16] Fleuren en Fens 2020b.

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 locatie 4

Boringen 403 t/m 406 en 411 t/m 412
In alle boringen is doorgeboord tot in de C-horizont. In boring 404 en 406 bleek de bodem tot de vereiste diepte van 1,2 m-mv geroerd en zijn de boringen tot 1,5 respectievelijk 2 m-mv doorgezet. De bodemopbouw bestaat, van boven naar beneden, uit bruingrijs (licht) humeus en matig fijn zand met plaatselijk veel groot grind, baksteenfragmentjes en bruine humeuze/venige vlekken (A-horizont). De laag heeft een minimale dikte van 0,5 m en een maximale dikte van 2 m (boring 404). Gezien de grote verschillen in dikte wordt deze laag geïnterpreteerd als een recent pakket. Onder dit niveau ligt sterk kalkhoudend, schoon geel zand (C-horizont), met plaatselijk één of meerdere roesthoudende niveaus.

Boring 412 is gezamenlijk met de collega's van het bodemonderzoek uitgevoerd en tot 5 m-mv doorgezet. In deze boring is op een diepte van 4,9 tot 5 m-mv (circa 3,2-3,3 m +NAP) een sterk zandige en zeer compacte veenlaag aangeboord.[17] Het bovenliggende zand is (sterk) kalkrijk en bevat geen uitspoelingslagen en/of ontkalkte of humeuze niveaus. Deze laag wordt geïnterpreteerd als zijnde één pakket Jong Duinzand (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl).

3.3.2 Bodemopbouw locatie 5

Boringen 21 t/m 25
In alle boringen is doorgeboord tot in de C-horizont, waarbij in enkele boringen dieper dan de vereiste 1,2 m-mv is geboord. De bodemopbouw bestaat, van boven naar beneden, uit bruingrijs (licht) humeus en uiterst fijn zand, met plaatselijk baksteenfragmentjes (A-horizont). In boring 21 is vensterglas aangetroffen en boring 22 bevatte stukjes roodbakkend geglazuurd aardewerk uit de 17^{e} -19^{e} eeuw. De laag is 0,2 tot 07 m dik in boringen 21, 23 en 24. In boring 22 is onder een dikkere toplaag op een diepte van 1,1 m-mv een humeus niveau met recent hout en wortels aangetroffen. Mogelijk betreft het een slootvulling of een recent geroerde laag. Boring 25 is tot een diepte van 1,1 m-mv (zeer) recent geroerd. Onder de 1,1 m-mv ligt in alle boringen sterk kalhoudend, uiterst fijn schoon geel zand (C-horizont). Plaatselijk bevat dit pakket roesthoudende niveaus. Het zand bevat geen uitspoelingslagen en/ of ontkalkte of humeuze niveaus en wordt geïnterpreteerd als één pakket Jong Duinzand (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl).

Boring 23 is samen met de collega's van het bodemonderzoek doorgezet tot een diepte van 4,65 m-mv. Net als in boring 412 (locatie 4) is onder het Jonge Duinzand een veenlaag aangetroffen (afbeelding 10). Het veen bevindt zich tussen de 4,5 en 4,65 m-mv (circa 3,7 – 3,85 m +NAP).

[17] Uit deze laag is een veenmonster genomen.



Afbeelding 10. De veenlaag in boring 23, met een natte / kleiige top. Bron: Antea Group / M. van Dasselaar.

3.3.3 Archeologie

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Wel is er in een tweetal boringen (locatie 4: boring 412 en locatie 5: boring 23) op een diepte van 4,5 respectievelijk 4,9 m-mv een veenlaag aangetroffen. De veenlaag wordt echter niet zo zeer als een archeologisch niveau, maar meer als een indicatief niveau gezien. Het betreft immers de scheiding tussen Oud en Jong Duin.

Het gaat hier echter wel om een verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld, het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats.

4 Conclusies en advies

4.1 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*

Locatie 4
Onder een laag (recent) geroerde grond met een dikte variërend van 0,8 tot 2 m is een pakket Jong Duinzand aangetroffen. In boring 412 is vanaf 4,9 m-mv (circa 3,3 m +NAP) een laag sterk zandig veen aangetroffen.

Locatie 5
Onder de bouwvoor /geroerde grond is een vrij scherpe overgang met het duinzand aan te wijzen. De bovengrond is plaatselijk tot 1,1 m-mv volledig recent geroerd. Mogelijk is de gehele onderzoekslocatie machinaal bewerkt. Onder de bouwvoor bevindt zich een pakket Jong Duinzand. In boring 23 is hieronder, vanaf 4,5 m-mv (circa 3,85 m +NAP) een veenlaag aangetroffen.

Voor verdere details omtrent de bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.3.1. en 3.3.2.

- *Kunnen de verwachte oude duin en strandzanden worden onderscheiden? Wat kan er worden gezegd over de kwaliteit (gaafheid) van deze afzettingen?*

In principe kunnen de verschillende zanden niet van elkaar worden onderscheiden. Wel betreft de (zandige) veenlaag (die in boringen 412 en 23 op de einddiepte is aangetroffen) hoogstwaarschijnlijk de overgang tussen de Jonge en de Oude duinen. Het Jonge Duinzand lijkt intact, maar het is binnen dit gebied zeer lastig te zien of het schone Jonge Duinzand reeds verstoord is. Wel kan worden gesteld dat er in het Jonge Duinzand geen uitspoelingslagen en/of ontkalkte of humeuze niveaus zijn aangetroffen.

- *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?*

Binnen het plangebied zijn geen vindplaats of relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

- *Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?*

De aangetroffen (sterk zandige) veenlaag wordt niet zo zeer als een archeologisch niveau, maar meer als een indicatief niveau gezien. Het betreft immers de scheiding tussen Oud en Jong Duin. Deze laag is in boring 412 aangetroffen op een diepte van 4,9 m-mv (circa 3,3 m +NAP) en in boring 23 op een diepte vanaf 4,5 m-mv (circa 3,85 m +NAP). Deze diepte komt overeen met de resultaten van het boordonderzoek dat RAAP in de directe omgeving van het plangebied heeft uitgevoerd. Hierbij is het veen aangetroffen op een diepte van 4 – 8 m-mv (2,1 – 4,3 m +NAP).

Hierbij dient te worden opgemerkt dat de grootste archeologische verwachting geldt voor het Oude Duinzand dat zich direct ónder het veen bevindt (niet aangeboord). Tijdens het booronderzoek van RAAP is de top van het Oude Duinzand aangetroffen op een diepte van 4 – 6,6 m-mv (1,5 -5 m +NAP). De vindplaats die bij ditzelfde onderzoek werd aangetroffen bevond zicht echter op een nog grotere diepte, namelijk tussen de 0,3 en 2,1 m +NAP (6,1 – 8,2 m-mv).[18] Dit betreft het onderzoeksgebied direct ten zuiden van locatie 5.

[18] Coppens, 2019.

- *Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?*

Het veen is sterk zandig en in boring 23 zwak tot matig houthoudend.

- *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*

In het plangebied is geen vindplaats aangetroffen. Het potentiële archeologische niveau bevindt zich echter op een grote diepte en is in het gros van de boringen niet bereikt. Indien de voorgenomen werkzaamheden dieper zullen reiken dan 4,5 m-mv (3,85 + NAP), bestaat er een kans dat hierbij eventueel in de bodem aanwezige archeologische waarden verstoord zullen raken.

- *Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

Een verstoring kan tot een minimum worden beperkt indien de werkzaamheden niet tot op het potentiële archeologische niveau of dieper zullen reiken.

- *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?*

Binnen het plangebied werden met name archeologische resten verwacht in de top van het Oude Duinzand. Het Oude Duinzand bevindt zich echter op een grotere diepte en is dan ook niet aangetroffen. Verder gold er een specifieke verwachting voor restanten uit de Tweede Wereldoorlog. Deze zijn bij het onderhavige onderzoek niet aangetroffen.

- *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*

Zie paragraaf 4.2.

4.2 Conclusies en (selectie)advies

Er is een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase) uitgevoerd voor het plangebied. Binnen het plangebied zijn geen vindplaats of relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Wel is er in een tweetal boringen een laagje veen aangetroffen. Deze (zandige) veenlaag betreft hoogstwaarschijnlijk de overgang tussen de Jonge en de Oude duinen en vormt daarmee een indicatief niveau, namelijk de scheiding tussen Oud en Jong Duin. Binnen het plangebied werden met name archeologische resten verwacht in de top van het Oude Duinzand. Het Oude Duinzand bevindt zich echter op een grotere diepte en is dan ook niet aangetroffen.

Gelet op het uitgangspunt dat de HDD-boringen vanaf het maaiveld worden ingezet en hiermee dus een geringe verstoring door vergraving en grondverzet plaatsvindt, adviseert Antea Group tot vrijgave van beide plangebieden. Een potentieel aanwezig archeologisch niveau bevindt zich op een grotere diepte dan de eventuele spitdiepte die benodigd is op het terrein weer op te leveren na het uitvoeren van de werkzaamheden. De impact op eventuele archeologisch relevante lagen blijft daarmee beperkt tot de diameter van de (geboorde) buis.

Indien de werkzaamheden echter toch dieper reiken dan 4,5 m-mv (3,85 + NAP) bestaat er een kans dat hierbij eventueel in de bodem aanwezige archeologische waarden verstoord zullen raken. In dat geval is nader archeologisch onderzoek wèl noodzakelijk. Hierbij dient te worden gedacht aan een karterend booronderzoek, waarbij grotere dieptes met een machinale boorinstallatie (Aqualockboor) kunnen worden bereikt.

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
Heerenveen, oktober 2021

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Coppens, C.F.H., 2019: *Plangebied Onshore Substation HKN te Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (IVO-O, karterend booronderzoek)*. RAAp-rapport 3969. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Fleuren, I. & R. Fens, 2020a. *Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen. Net op zee - Hollandse Kust (west Beta), gemeente Beverwijk*. Antea Group, Heerenveen.

Fleuren, I. & R. Fens, 2020b. *Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen. Net op zee - Hollandse Kust (west Beta), extra locatie 5 Tusschenwijk, gemeente Beverwijk*. Antea Group, Heerenveen.

Haan, M.L.S., de, 2019: *Bureauonderzoek voorgenomen schrootopslaglocatie voormalige Blokwalserij 2 en de Knuppelwalserij op het terrein van Tata Steel, Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk*. NMF Erfgoedadvies Rapport 09. NMF Erfgoedadvies, Castricum.

Mol, K., 2019: *Bureauonderzoek Archeologie HKWB. Arcadis Archeologische Rapporten 193*. Arcadis Nederland BV, Arnhem.

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

Wolzak, J.A. & C.F.H. Coppens, 2019: *Plangebied Schrootopslaglocatie Bosweg te Wijk aan Zee. Gemeente Beverwijk. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek*). RAAP-rapport 3901. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van locaties locatie 4 en 5 in de gemeente Beverwijk. Bron: Esri & partners.
Afbeelding 2. Het plangebied (rode kaders) op een recente luchtfoto. Bron: Esri & partners.
Afbeelding 2a. Locatie 5: toevoeging van het plangebied aan het reeds na bureauonderzoek onderzochte terrein (donkergroen). Bron: Esri & partners / Mol, 2019.
Afbeelding 3. Het plangebied op de geomorfologische kaart. Bron: Esri & partners.
Afbeelding 4. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland. Bron: Stiboka/Alterra.
Afbeelding 5. Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN). Bron: ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.
Afbeelding 6. Het plangebied op de Topografisch Militaire Kaart (circa 1850). Bron: Esri & partners.
Afbeelding 7. Het plangebied rond 1900 (Bonnebladen). Bron: Esri & partners / topotijdreis.nl.
Afbeelding 8. Advies voor vervolgonderzoek op de naastgelegen locatie. Bron: Mol, 2019.
Afbeelding 9. Het plangebied (paars omkaderd) op de Cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Beverwijk (2007). Bron: Afdeling Wijkzaken TEAM GEO, Geo-Informatie En Ontwerp / Gemeente Beverwijk.
Afbeelding 10. De veenlaag in boring 23, met een natte / kleiige top. Bron: Antea Group / M. van Dasselaar.

Bijlagen

Bijlage 1. Archeologische perioden
Beschrijving van de archeologische perioden
Bijlage 2. Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)
Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg
Bijlage 3. Boorprofielen
Beschrijving en weergave van de boorprofielen

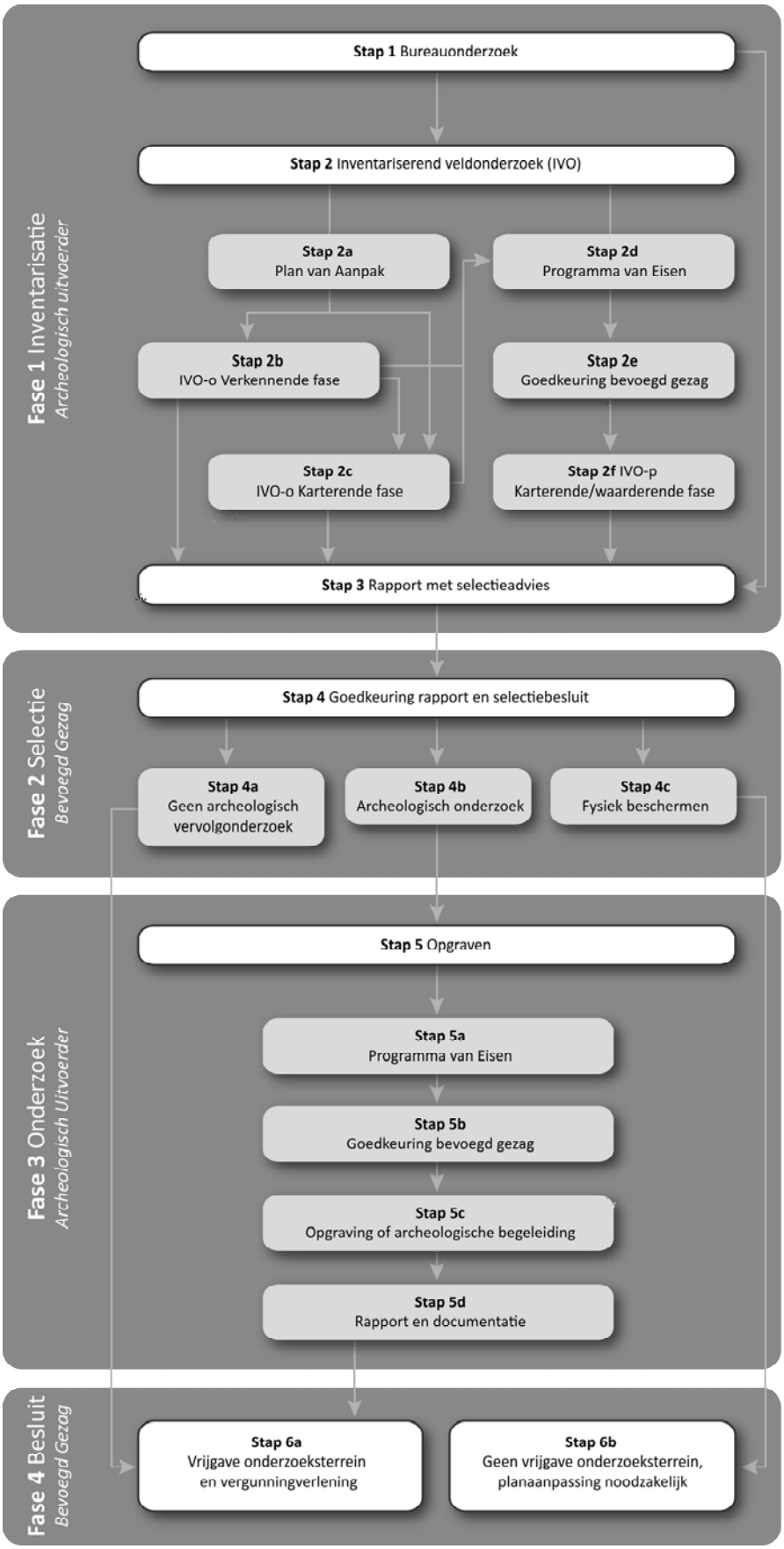
Kaartbijlage

463337-ARCHIS Kaart met gegevens uit ARCHIS: waarnemingen, archeologische onderzoeksgebieden en AMK-terreinen
463337-ARO Boorpuntenkaart

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 hoofdlieden. 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: 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.

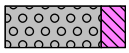
Selectiebesluit (STAP 4)
De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

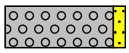
Veldkartering
Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

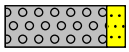
Bijlage 3: Boorprofielen

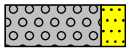
Legenda (conform NEN 5104 / ASB)

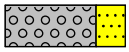
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

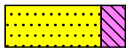

Grind, uiterst zandig

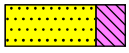
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

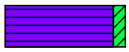

Zand, matig siltig

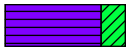

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

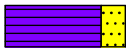
veen


Veen, mineraalarm

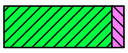

Veen, zwak kleïig

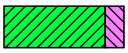

Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

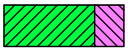

Veen, sterk zandig

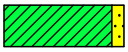
klei


Klei, zwak siltig

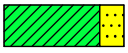

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

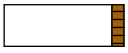

Klei, sterk zandig

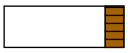
leem


Leem, zwak zandig

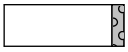

Leem, sterk zandig

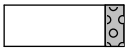
overige toevoegingen

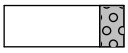

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig

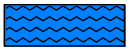

matig grindig


sterk grindig

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

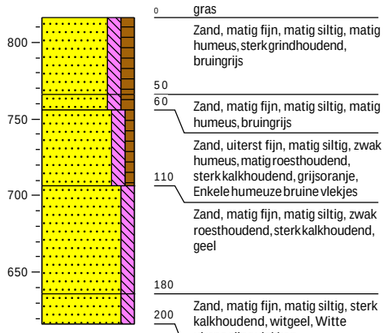

slib


water

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Boring: 403

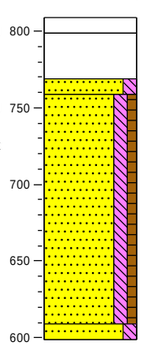
Coördinaten: 102056,00 / 500476,00 8,161 m NAP



0 gras
50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk grindhoudend, bruingrijs
60 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs
110 Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, sterk kalkhoudend, grijsoranje, Enkele humeuze bruine vlekjes
180 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, sterk kalkhoudend, geel
200 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk kalkhoudend, witgeel, Witte uitspoeling vlekken

Boring: 404

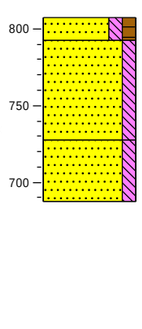
Coördinaten: 101989,00 / 500468,00 8,089 m NAP



0 gras
10 Asfaltt
Repac, puinpad
40
50 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgeel, Ophoog onder pad
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk kalkhoudend, 1 pakket met wat humeuze/ bruine venige vlekje
200
210 Zand, matig fijn, matig siltig, geel

Boring: 405

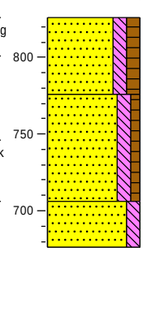
Coördinaten: 101993,00 / 500498,00 8,074 m NAP



0 gras
15 Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, sporen schelpen, licht
Zand, uiterst fijn, matig siltig, sporen baksteen, Enkele baksteemspikkels 70-80cm
80
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, sterk kalkhoudend, bruingeel
120

Boring: 406

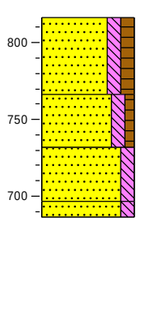
Coördinaten: 102046,00 / 500454,00 8,261 m NAP



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindhoudend, grijsbruin
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, licht bruingrijs, Geroerd enkele hueuzevlekjes
120
Zand, matig fijn, matig siltig, matig schelphoudend, sterk kalkhoudend, geel
150

Boring: 411

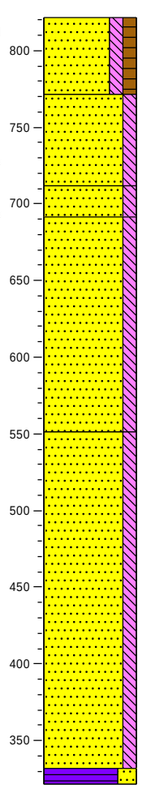
Coördinaten: 102037,00 / 500464,00 8,165 m NAP



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindhoudend
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht bruingrijs, Geroerdd enkele humusvlekjes
85
Zand, uiterst fijn, matig siltig, sterk kalkhoudend, geel
120
130 Zand, uiterst fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, oranje

Boring: 412

Coördinaten: 102021,00 / 500473,00 8,216 m NAP



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk grindhoudend, insluitingen AVIslak, grijsbruin
50
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, oranjegeel
110
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, oranje
130
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, bruingeel
270
Zand, matig fijn, matig siltig, beige
490
500 Veen, sterk zandig, donker, Monster

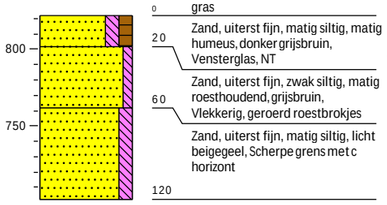
Boring: 413

0 gras

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Boring: 21

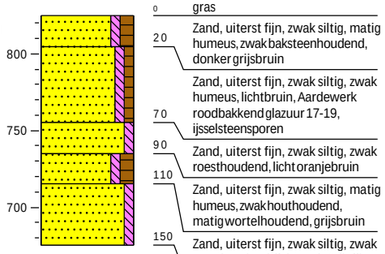
Coördinaten: 102465,90 / 500351,00 8,22 m NAP



0 gras
20 Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Vensterglas, NT
60 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, grijsbruin, Vlekkerig, geroerd roestbrokjes
Zand, uiterst fijn, matig siltig, licht beigegeel, Scherpe grens met c horizont
120

Boring: 22

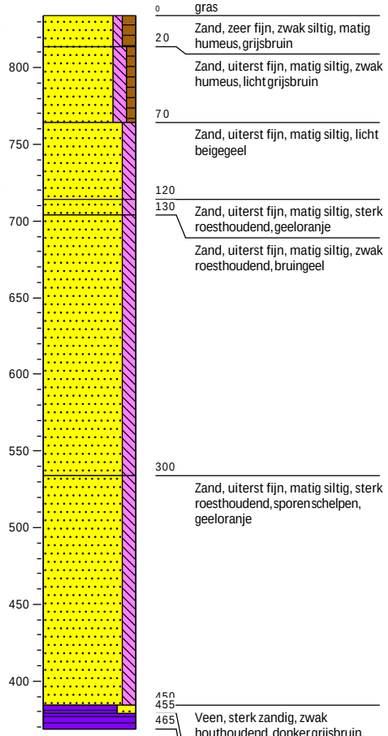
Coördinaten: 102488,00 / 500437,00 8,25 m NAP



0 gras
20 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Aardewerk roodbakkend glazuur 17-19, ijsselsteensporen
70 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht oranjebruin
90 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak houthoudend, matig wortelhoudend, grijsbruin
110 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtgeel, Kalkrijk
150

Boring: 23

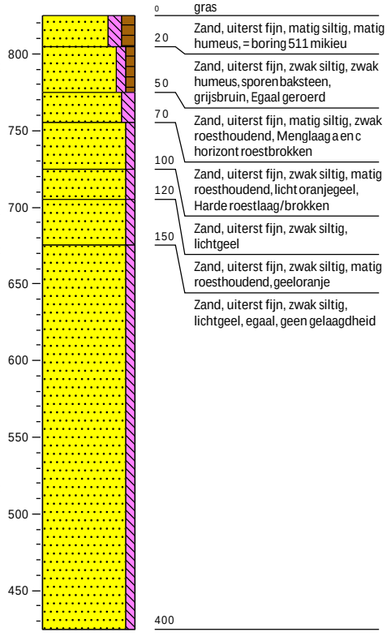
Coördinaten: 102512,00 / 500345,00 8,34 m NAP



0 gras
20 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin
70 Zand, uiterst fijn, matig siltig, licht beigegeel
120
130 Zand, uiterst fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, geeloranje
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, bruingeel
300 Zand, uiterst fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, sporen schelpen, geeloranje
450
455
465 Veen, sterk zandig, zwak houthoudend, donker grijsbruin, Rommelig, nat, slap,
Veen, matig houthoudend, bruin

Boring: 24

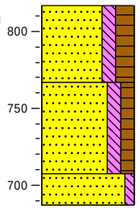
Coördinaten: 102531,00 / 500335,00 8,25 m NAP



0 gras
20 Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, = boring 511 mikieu
50 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, grijsbruin, Egaal geroerd
70 Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, Menglaag a en c horizont roestbrokken
100 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht oranjegeel, Harde roestlaag/brokken
120 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, lichtgeel
150 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, geeloranje
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, lichtgeel, egaal, geen gelaagdheid
400

Boring: 25

Coördinaten: 105561,00 / 500331,01 8,17 m NAP



0 gras
Zand, uiterst fijn, matig siltig, sterk humeus, matig baksteenhoudend, Ophoging naast inrit pad
50 Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Geroerd met recente wortels
110 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht oranjegeel
130

Kaartbijlage

101000 101500 102000 102500 103000

501000 500500 500000

Heliomare
4716244100
Reiweg
Grotsbuinen
De Vrijheid
Heemskerkerweg
Stetweg
Van Oldenborghweg
Tappenbeckstraat
Wijk aan Zee
Voorstraat
Duinweg
Burgemeester Rothestraat
Duinrand
Zeestraat
Zeecroft
Julianaweg
Bosweg
Tusschenmeer
Zeeweg
1098521
1095295
2361655100
2331433100
2188931100
13950
1085837
1079897
13951
3994008100
2073951100
2064125100
1078654
3051426100
13952
2454319100
4713360100
13953
13954
4593035100
4573433100
2240202100
2482945100
4677105100
2481965100
4821700100
3983640100
4607437100
4656289100
4703810100
2481957100
405
404
411
412
413
406
21 22 23 24 25
4685173100
4676611100
3997453100

Legenda

- verkennend archeologisch boorpunt
- werkterrein
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- onderzoeksmeldingen_vlak
- vondstmeldingen
- vondstlocaties

0 110 220 330 440 m

00	6-1-2021	Definitief	RF
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

GIS SPECIALIST
R. Fens

SCHAAL
1:6.000

PROJECTLEIDER
A. Brokke

FORMAAT
A3

DATUM

BLAD IN BLADEN
1 van 1

PROJECTOMSCHRIJVING
Net op Zee - Hollandse Kust (West Bèta)

STATUS
Definitief

WIJZ.NR
00

KAARTTITEL
Kaart met gegevens uit ARCHIS: waarnemingen, archeologische onderzoeksgebieden en AMK-terreinen

www.anteagroup.nl

KAARTNUMMER
463337-ARCHIS

anteagroup

C:\Data\463337 tata\ArcGIS 2021\MXD\0463337.100-ARO.mxd

102000

102500

500500

500500

405

403

412

404

411

406

21

22

23

24

25

Zeestraat

Zeestraat

Tussenwijkweg

Tusschenwijck

Legenda

verkennend archeologisch boorpunt

werkterrein

0 30 60 90 120 m

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	6-1-2021	Definitief	RF

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Net op Zee - Hollandse Kust (West Bèta)

KAARTTITEL
Boorpuntenkaart

KAARTNUMMER
463337-ARO

GIS SPECIALIST
R. Fens

SCHAAL
1:2.000

PROJECTLEIDER
A. Brokke

FORMAAT
A3

DATUM

BLAD IN BLADEN
1 van 1

STATUS
Definitief

WIJZ.NR
00

www.anteagroup.nl

anteagroup

C:\Data\463337 tata\ArcGIS 2021\MXD\D463337.100-ARO.mxd

102000

102500

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. 06 533 63 708
E. reinier.raap@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2021
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.