



RAAP-RAPPORT 5216

Plangebied Beukenhof te Waddinxveen

Gemeente Waddinxveen

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en
inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Beukenhof te Waddinxveen, gemeente Waddinxveen; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek)

Versie: 30-06-2021

Auteur:

Projectcode: WXBE

Bestandsnaam: RAAPrap_5216_WXBE_20210630

Autorisatie:

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., 2021

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.

Er is geen verklaring ontvangen van het bevoegd gezag omtrent goed- of afkeuring van het rapport.

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Waddinxveen heeft RAAP in mei en juni 2021 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Beukenhof te Waddinxveen in de gemeente Waddinxveen. Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan.

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

- Het plangebied kenmerkt zich door zijn ligging aan een voormalige ontginningsas in het veengebied van Waddinxveen. Ter hoogte van het plangebied is in de diepere ondergrond vermoedelijk een stroomrug van de Waddinxveensteroomgordel aanwezig. Aangezien dit niveau niet tijdens het veldonderzoek bereikt is, zal de middelhoge archeologische verwachting voor het vroeg en midden neolithicum ongewijzigd blijven.
- Voor het veenlandschap (en eventueel het waddenlandschap), gold op voorhand vanwege de natte omstandigheden een lage archeologische verwachting voor het late neolithicum tot aan de ontginning van het gebied in de late middeleeuwen. Tijdens het veldonderzoek is een mogelijk aanwezig waddenlandschap uit het late neolithicum niet bereikt, maar wel het veen uit de periode bronstijd tot de middeleeuwen (en neolithicum). Vanwege het ontbreken van tekenen van veraarding in het veen (en de niet-waargenomen afzettingen van het Laagpakket van Wormer), kan de lage archeologische verwachting voor deze periode gehandhaafd kan worden.
- Met het oog op de ontginningsgeschiedenis gold op basis van het bureauonderzoek voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de late middeleeuwen (vanaf de 12e eeuw) tot en met de eerste helft van de negentiende eeuw. Tijdens het veldonderzoek zijn vanaf het maaiveld en onder de klinkerbestrating dikke lagen verstoorde en opgehoogde lagen aanwezig. Op basis van de samenstelling van dit pakket lijkt het te gaan om relatief recente lagen, zodat de hoge archeologische verwachting voor deze periode naar laag kan worden bijgesteld.
- Op grond van de kaartenanalyse is gebleken dat binnen het plangebied in ieder geval vanaf circa 1857 bebouwing heeft gestaan. Tijdens het veldonderzoek zijn op verschillende locaties aan de noordrand van het plangebied boringen gestuit, op plaatsen waar bebouwing op de kaart uit 1857 zichtbaar is. Op basis hiervan is het mogelijk dat aan deze kant van het plangebied inderdaad resten van bebouwing uit de periode van circa 1857 tot 1876 aanwezig is in het plangebied. De kanttekening die hier echter bij gemaakt moet worden, is dat het op basis van de diepe verstoringslagen uit de omliggende boringen aan deze noordkant van het plangebied als aannemelijk gezien kan worden dat deze resten van bewoning niet meer (geheel) intact aanwezig zijn.
- Op de indicatieve kaart voor militair erfgoed is te zien dat het plangebied gelegen is binnen de 1e of Vordere Wasserstellung, een Duitse verdedigingslinie. Aanwijzingen dat zich daadwerkelijk grotere versterkingen in het plangebied bevonden, zijn niet uit het bureauonderzoek of het veldonderzoek naar voren gekomen. Op basis van de diepe

verstoringen kan de verwachting op het aantreffen van resten uit de Tweede Wereldoorlog echter naar laag tot middelhoog worden bijgesteld.

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat langs delen van de noordelijke rand van het plangebied (mogelijk) archeologische resten bedreigd kunnen worden door toekomstige bodemingrepen, indien deze dieper reiken dan circa 80 cm –mv. Dit betreft resten van bebouwing uit de periode van circa 1857 tot 1876, waarvan het echter aannemelijk gemaakt is op basis van het onderhavige onderzoek dat deze niet meer (geheel) intact aanwezig zijn.

Daarom wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht. Hierbij heeft het wél de aanbeveling om bij eventuele diepere ingrepen dan 1 m –mv aan de noordrand van het plangebied een archeologische waarneming te doen, zodat gecontroleerd kan worden of de verwachte resten van bebouwing niet toch intact aanwezig zijn (zie figuur 9).

In het overige deel van het plangebied wordt eveneens geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is 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 (vondstmelding via ARCHIS).

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Waddinxveen, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	5
1 Inleiding	6
1.1 Kader	6
1.2 Administratieve gegevens	8
1.3 Doel- en vraagstelling	8
2 Bureauonderzoek	10
2.1 Methode	10
2.2 Aardkundige situatie	10
2.3 Archeologische gegevens	11
2.4 Historische situatie	14
2.5 Huidige situatie	18
2.6 Toekomstige situatie	20
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	21
3 Veldonderzoek	23
3.1 Methode	23
3.2 Resultaten	23
3.3 Archeologische relevantie	25
4 Conclusies en advies	28
4.1 Conclusie	28
4.2 Advies	29
4.3 Tot slot	29
Literatuur	31
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	32

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van de gemeente Waddinxveen heeft RAAP in mei en juni 2021 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Beukenhof te Waddinxveen in de gemeente Waddinxveen (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan.

Juridisch en beleidskader

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

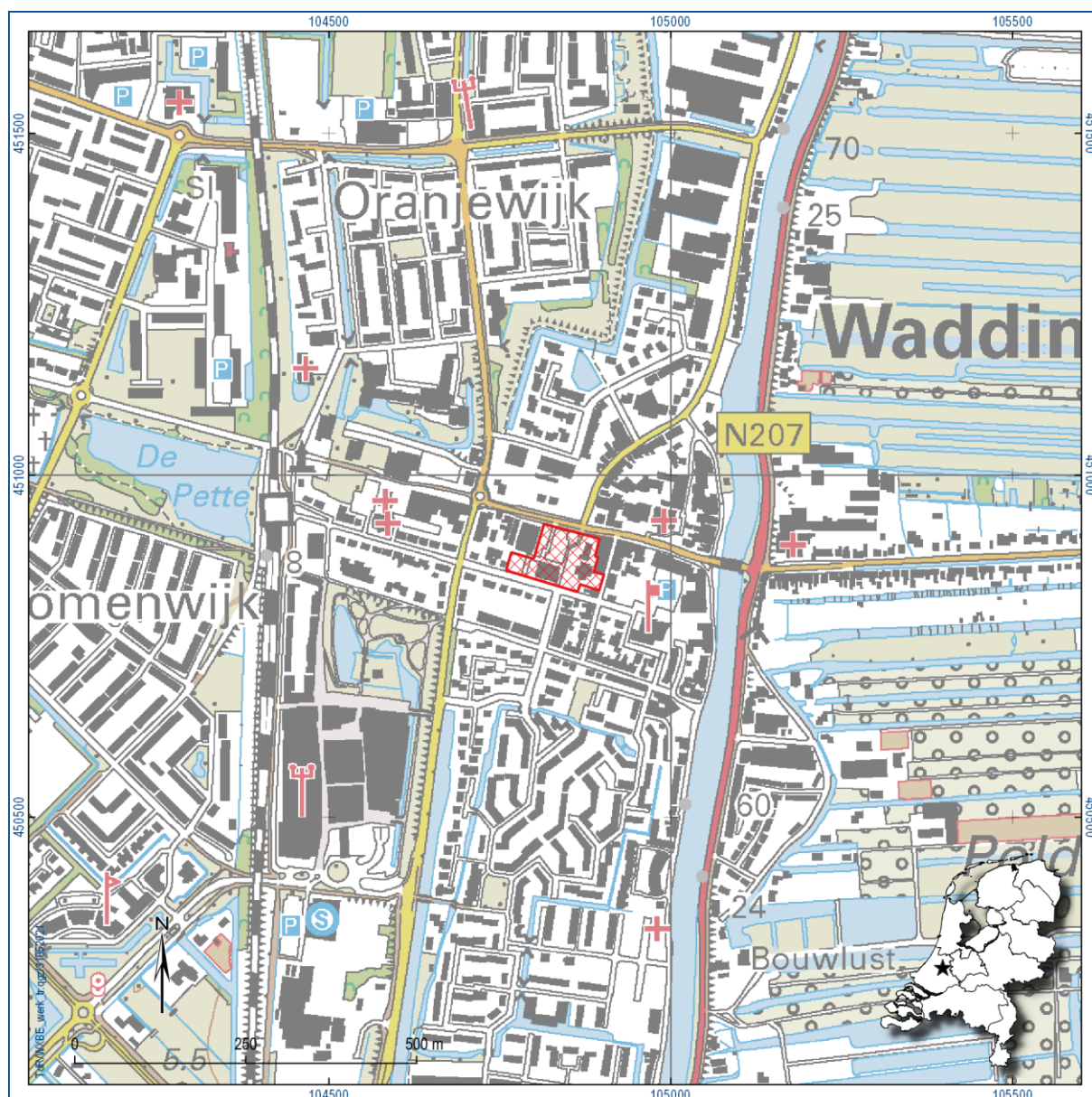
Op de archeologische bestemmingsplankaart van de gemeente Waddinxveen ligt het plangebied in een zone met de archeologische dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'. Het huidige beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan Parapluplan Archeologie en Parkeren. De omvang van de bodemingrepen is nog niet exact bekend, maar aangezien het bestemmingsplan vernieuwd zal worden is een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden verplicht conform het vigerend beleid.

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) opgesteld en ter goedkeuring aan de bevoegde overheid voorgelegd. Dit PvA is goedgekeurd (op 31-05-2021). 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, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

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



Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Gemeente Waddinxveen
Bevoegde overheid	Gemeente Waddinxveen
Plaats	Waddinxveen
Gemeente	Waddinxveen
Provincie	Zuid-Holland
Centrumcoördinaten (X/Y)	104838/450883
Toponiem	Beukenhof
Kadastrale gegevens	WDV01, D, 2104, 2971, 3542
Oppervlakte plangebied	8300 m ²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht. Het booronderzoek heeft zich enkel op het plangebied zelf gericht.
Onderzoeksperiode	Mei en juni 2021.
Uitvoerder	RAAP West
Projectleider	
Projectmedewerkers	
RAAP-projectcode	WXBE
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5076865100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio West te Leiden en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het archeologisch vooronderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats. Daartoe wordt informatie verzameld over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

Hoe ziet de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied eruit?

Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het onderzoeksgebied overeen met hetgeen op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting verwacht werd?

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

Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?

Is de bodemopbouw in het onderzoeksgebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?

Algemeen

Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?

Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen verwachte resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

Het plangebied maakt landschappelijk gezien deel uit van het west Nederlands veengebied. Aan de basis van dit landschap zijn ter hoogte van het plangebied vanaf circa 6,5 tot 9,5 m -NAP afzettingen van een oude rivierloop aanwezig: de Waddinxveen, die actief was tussen 6450 en 5850 jaar geleden. Meldingen van archeologische vindplaatsen op deze stroomgordel zijn niet bekend (Cohen e.a., 2012). De toenmalige hoofdgeul van het Rijnsysteem stroomde ter hoogte van Hoek van Holland in zee. Dat veranderde rond 6500 jaar geleden, toen de hoofdstroom zich verlegde naar de Oude Rijn. De in de wijde omtrek aanwezige afzettingen van riviersystemen worden gekenmerkt door meerdere, gelijktijdige en onderling verbonden geulen die het veengebied ontsloten (Makaske, 1998). Kenmerkend voor een anastomoserend riviersysteem is het op grote schaal voorkomen van crevasses (oeverwaldoorbraken). Langs deze riviergeulen ontwikkelden zich smalle oeverwallen die onderling werden gescheiden door moerassige overstromingsvlakten met lokale meren (Berendsen, 2004). Nadat de bestaande rivierlopen - als gevolg van avulsies (riviervleggingen) - niet meer actief waren, raakten ook de stroomgordels zelf overgroeid met veen.

Vanaf 6300 jaar geleden nam ook de invloed van de zee in het gebied toe. Via nog bestaande voormalige riviermonding (de zgn. 'Rijswijk-Zoetermeer-inlet') reikte de zee tot in de omgeving van het plangebied, waarbij een pakket mariene sedimenten van enkele meters dik is afgezet (Hijma, 2009). In het plangebied zelf was mogelijk in deze periode echter vooral sprake van een veenlandschap. De mariene afzettingen worden lithostratigrafisch gerekend tot het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk; voorheen afzettingen van Calais). Rond 5000 jaar geleden sloot de kustlijn zich door de vorming van een aaneengesloten gordel van strandwallen. Hierdoor had de zee geen toegang meer tot het achterland en kon er uitgebreid veenvorming plaatsvinden op de mariene afzettingen.

Pas wanneer de Gouwe als primariene getijdenkreek vanuit de Hollandse IJssel in de 9e of 10e eeuw in het gebied ontstaat, vindt er weer ontwatering van het veengebied plaats (Van den Ende e.a., 2012). De Gouwe is waarschijnlijk van oorsprong een veenontwateringsgeul geweest, die vanuit Boskoop richting Gouda liep. De Gouwe is nog steeds grotendeels watervoerend, loopt direct ten oosten van het

plangebied en overstromingsafzettingen van de Gouwe kunnen mogelijk vanaf het maaiveld worden aangetroffen in het plangebied (cf. Van den Ende e.a., 2012). In een nabijgelegen booronderzoek uit 2008 op circa 200 m ten zuidoosten van het plangebied, direct ten westen van de Gouwe, werd echter tot 4 m –mv veen aangetroffen en zijn geen afzettingen van de Waddinxveen stroomgordel of de Gouwe aangetroffen (al was de bodem hier wel tot 0,8 m –mv verstoord; Groot & Molenaar, 2008). Uit een boring aan de oostkant van het plangebied, bekend in het Dinoloket, blijkt dat er mogelijk in het onderhavige plangebied ook sprake kan zijn van een circa 1,5 m dikke zandophoging (B31C1532; www.dinoloket.nl).

Het plangebied ligt op basis van de Geomorfologische kaart in door bebouwing niet gekarteerd gebied, en in het verlengde van een ontgonnen veenvlakte (Koomen & Maas, 2004). Op basis van de Bodemkaart van Nederland (schaal 1:50.000) kan eveneens worden vastgesteld dat het plangebied gelegen is in een door bebouwing niet gekarteerd-gebied en in het verlengde van een strook koopveengronden op bosveen (of eutroof broekveen).

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan	Dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 100 m ² en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan Parapluplan Archeologie en Parkeren.
Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	Hoge archeologische verwachtingswaarde.
Gemeentelijke archeologische beleidskaart	Archeologische verwachtingswaarde WA2: het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 100 m ² en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd.

Tabel 2. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.

Bekende archeologische gegevens

Zaakidentificatienr.	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Verzamelwijze
2177348100	200 m ZO	Onbepaald	Nieuwe tijd laat	Bouwmateriaal	Tot 1,3 m –mv	Boring
4033105100	200 m ZO	Onbepaald	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Veraarde veenlaag; ophogingslaag	0,7 – 1,8 m –mv	Boring
4696157100	200 m NO	Bewoning	Nieuwe tijd laat	Muren, vloeren, palen, kelder, aardewerk	Binnen 1 m – mv	Proefsleuven
2681954100	60 m W	Bewoning	Nieuwe tijd	Veraard veen; majolica, puin, sintels.	Vanaf 45 cm –mv.	Boring
4558116100	80 m NW	Tuin	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Tuinophogingslagen Huis Souburg.	Binnen 70 cm –mv.	Boring

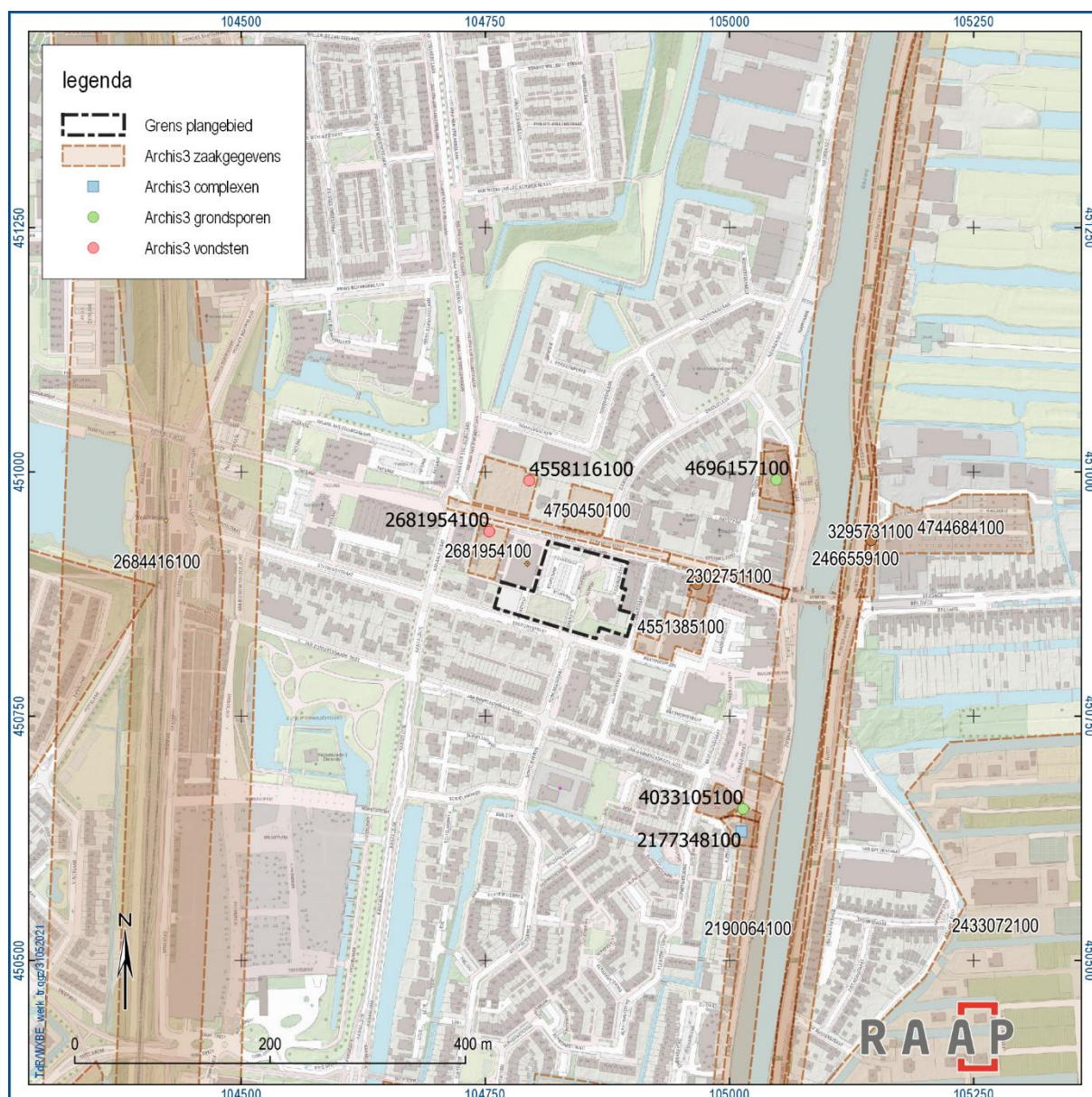
Tabel 3. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.

Wanneer de vindplaatsen en hun landschappelijke inbedding bekeken worden in vergelijking met de situering van het plangebied, dan blijkt dat in de wijde omgeving van het plangebied geen enkel archeologisch monument bekend is. Wel zijn een vrij groot aantal vindplaatsen bekend uit booronderzoeken uit de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd, de periode na de ontginningen waarin het veen geschikt voor de landbouw is gemaakt. Deze archeologische resten kunnen al op geringe diepte onder het maaiveld verwacht worden.

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens ARCHIS3

Zaakidentificatienummer	Resultaat/advies
4750450100	Resultaten nog niet in Archis bekend van dit booronderzoek door het ADC uit 2019.
4551385100	In 2017 heeft Vestigia een booronderzoek naar een plangebied (Kerkweg-Oost/Raadhuisplein) aan de andere kant van de weg ten westen van het onderhavige plangebied gedaan. Voor enkel het noordelijke deel is toen een proefsleuvenonderzoek aangeraden i.v.m. verwachte resten van bebouwing.
2433072100	In dit plangebied op circa 500 m naar het zuidoosten kon worden vastgesteld dat voor delen van het plangebied langs de Henegouwerweg / Kromme Esse en de Bloemendaalseweg de hoge verwachting gehandhaafd kon worden. De bufferzones rond de molenplaatsen konden rondom de molenplaats deels worden vrijgegeven en voor de oeverwallen van de Zuidplasstroombordel werd voor de heiwerkzaamheden geen onderzoek aangeraden (aangezien de kleine vindplaatsen die zich op circa 5 m –mv bevinden).

Tabel 4. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied. Bureauonderzoeken zijn bekeken, maar niet in de tabel beschreven aangezien hier geen aanvullende informatie uit naar voren kwam.



Figuur 2. Overzichtskaat archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied.

2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaats gevonden.

Over de situatie in het plangebied voorafgaand aan de middeleeuwen is naast de bovengenoemde aardkundige ontwikkelingen weinig bekend. Uit de wijdere omgeving is wel bekend dat in prehistorische perioden in de hoger gelegen gebiedsdelen menselijke bewoning heeft plaatsgevonden. Specifiek voor het plangebied geldt dit mogelijk alleen voor de (smalle) oeverwallen van de Waddinxveestroomgordel die in de dieper gelegen ondergrond voor kunnen komen.

De geschiedenis van het plangebied (en Waddinxveen) wordt in sterke mate bepaald door water, ontginning, vervening en drooglegging (Van den Ende e.a., 2012). Het veengebied van de gemeente Waddinxveen was in handen van de graven van Holland, die het in de 12e en 13e eeuw uitgaven ter ontginning. Het land binnen het plangebied is al in de 12e eeuw uitgegeven en vanaf die periode vormden boerderijlinten de basis voor de ontginningen van de polder. Het plangebied is gelegen aan een 13^e/14^e eeuws ontginningslint (Van den Ende e.a., 2012).

Op Prins Maurits' kaart van Rijnland uit 1614 staat in het plangebied geen bebouwing afgebeeld (Zandvliet, 1989; figuur 3). De kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 biedt een nauwkeurige weergave van (voormalige) huisplaatsen nabij de grenzen van het plangebied. Hoewel bij het plangebied bebouwing is weergegeven, vallen deze niet binnen de grenzen hiervan (Kadastraal Minuutplan MIN08137B03; figuur 4; beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

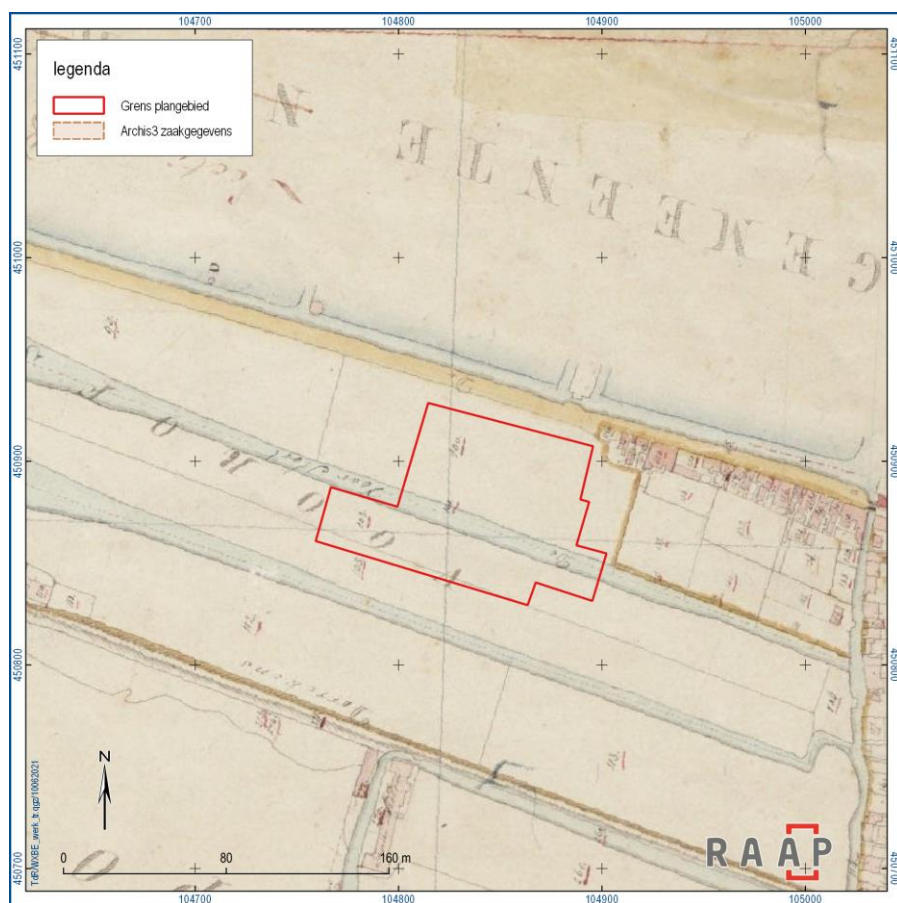
Op het latere historisch topografische kaartmateriaal is te zien dat het plangebied rond 1857 voor het eerste bebouwd is geraakt langs de noordrand (al lijkt deze kaart niet goed gegeorefereerd en ligt het plangebied eigenlijk meer naar het westen), met vanaf 1876 twee grote huisplaatsen en een grote sloot langs de zuidkant van het plangebied. Rond 1981 wordt deze situatie vrijwel volledig anders met: een parkeerplaats, een groot gebouw aan de zuidwestkant en twee gebouwen aan de oostkant van het plangebied. In 2018 zijn het grote gebouw aan de zuidwestkant en het grote noordelijke gebouw (van de twee oostelijke gebouwen) weer verdwenen (figuur 5).

Op de indicatieve kaart voor militair erfgoed is te zien dat het plangebied gelegen is binnen de 1e of Vordere Wasserstellung, een Duitse verdedigingslinie. Deze lag ten oosten van het Neue Landfront en moest een invasie vanuit de kuststreek vertragen (www.ikme.nl). Op basis van de luchtfoto's uit deze periode en de 'Canadian defence overprints' blijkt echter niet dat er versterkingen in het plangebied aanwezig waren (<https://library.wur.nl/>, RAF flight 223, run 5, photo 3103 uit 1944; <https://www.bac-lac.gc.ca/>, 383 Gouda, Holland; beide foto's niet afgebeeld in het rapport).

Binnen de grenzen van het plangebied bevinden zich overigens geen Rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten, MIP-objecten of overige bouwhistorische waarden.



RAAP-rapport 5216 / versie 30-06-2021



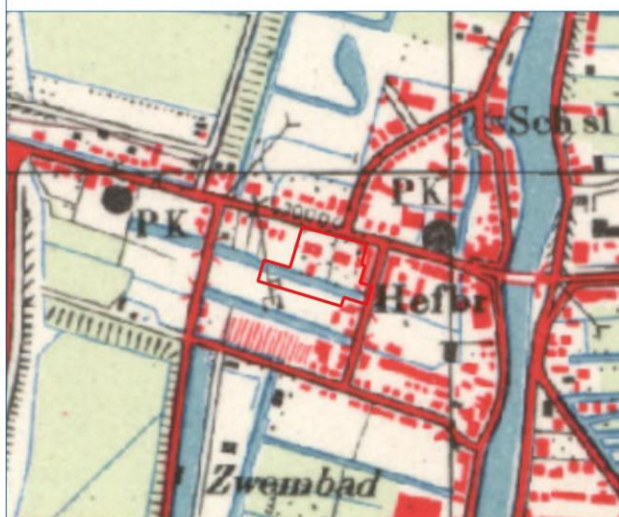
Figuur 4. Het plangebied op het Kadastraal Minuutplan van 1811-1832 (MIN08137B03; beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



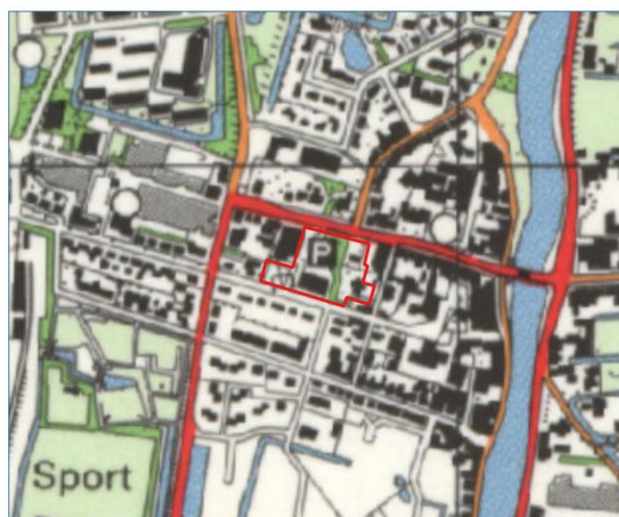
Het plangebied rond 1857



Het plangebied rond 1876



Het plangebied rond 1950



Het plangebied rond 1981



Het plangebied rond 1999



Het plangebied rond 2018

Figuur 5. Overzicht van de historische topografische kaarten.

2.5 Huidige situatie

Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View, locatiebezoek en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

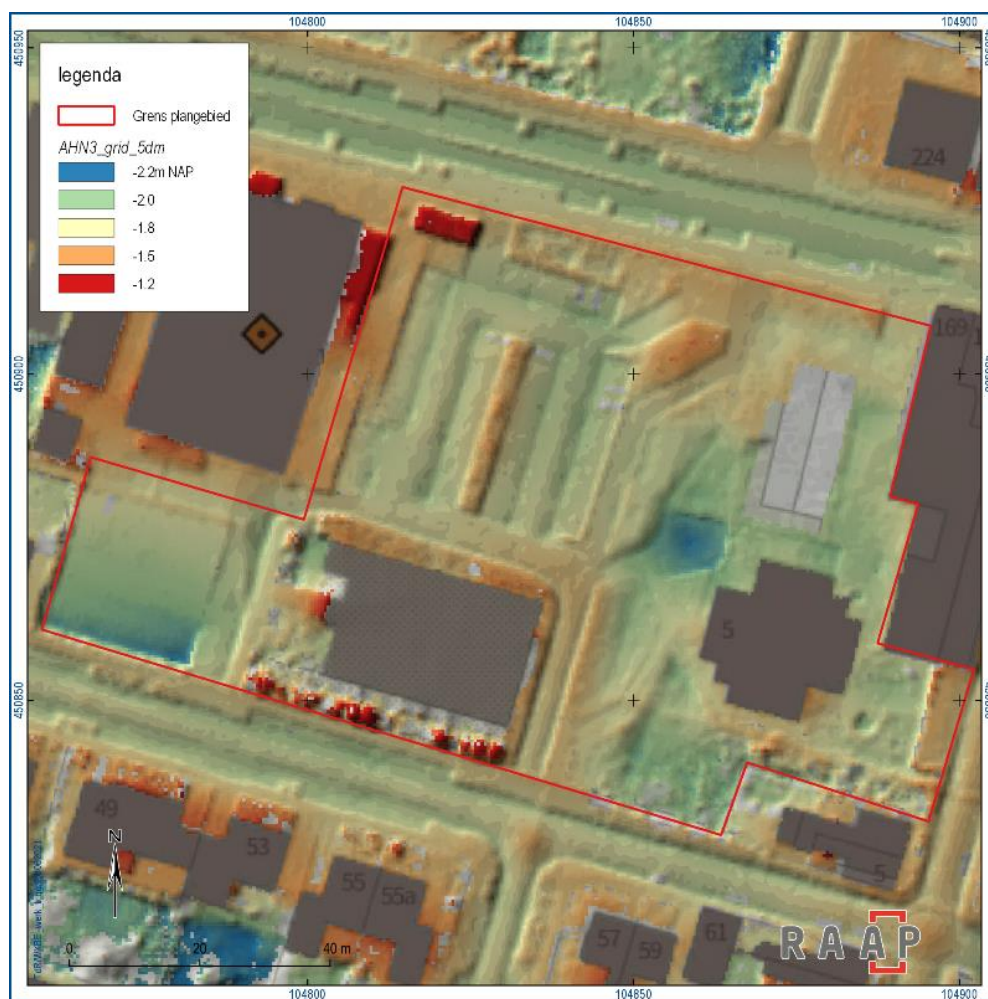
Huidig grondgebruik	Parkeerplaats omringd door bebouwing.
Hoogteligging maaiveld	Circa 2 m –NAP (figuur 6).
Grondwatertrap of -stand	Niet bekend, aangezien de bodem in het plangebied vanwege bebouwing niet gekarteerd is.
Milieutechnische condities	De zuidwestelijke locatie waar voorheen een gebouw stond (en waar nu bloemen groeien en een bijenhotel staat) is door Fugro onderzocht en op deze locatie is een ophooglaag aanwezig. Voor deze locatie moet nog een saneringsplan worden opgesteld. De noordoostelijke delen van het plangebied waar historische en verkennende bodemonderzoeken hebben plaatsgevonden, zijn voldoende onderzocht (www.bodemloket.nl). In het plangebied bij de Beukenhof is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in 2011, waaruit bleek dat er slechts achtergrondwaarden overschrijdingen op deze locatie waren¹. In 1993 heeft Fugro-Ecolyse een bodemonderzoek uitgevoerd waaruit bleek dat de bodem bij de Beukenhof 3 op verschillende manieren licht vervuild is en gesaneerd moest worden². In datzelfde jaar heeft Lexmond Milieu adviezen geconcludeerd dat het plangebied aan de Kerkweg Oost op verschillende manieren licht tot sterk vervuild was en dat de te ontgraven bouwputgrond niet zomaar hergebruikt mocht worden³.
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Mogelijk op de locaties waar tot enkele jaren terug bebouwing aanwezig was.
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Zie figuur 7.

Tabel 5. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.

¹ Zonder Auteur, 2011. Resultaten indicatief milieukundig grondonderzoek Kerkweg-Oost e.o. te Waddinxveen. Van der Helm projectcode NEWA 110069.

² Zonder Auteur, 1993. Verkennend milieukundig bodemonderzoek aan de Beukenhof 3 te Waddinxveen. Fugro-Ecolyse Opdrachtnummer P-5597.

³ Springintveld, A.P., 1993. Rapport betreffende een verkennend milieutechnisch bodemonderzoek aan de Kerkweg-Oost te Waddinxveen. Lexmond Milieu adviezen Rapport 93.3962/PS.



Figuur 6. Het plangebied op het AHN (www.pdok.nl).



Figuur 7. De geplande boringen, rondom de in het plangebied aanwezige kabels en leidingen.

2.6 Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

Aard	Nieuw bestemmingsplan. De exacte geplande ontwikkelingen zijn nog niet bekend.
Omvang en diepte	Onbekend.
Invloed op maaiveld en grondwater	Onbekend.
Toekomstig gebruik	Onbekend.
Toekomstige gebruiker	Onbekend.

Tabel 6. De toekomstige situatie.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

In de tijd dat de Waddinxveensteroomgordel actief was, was het klimaat warm en de omgeving goed begroeid. In deze periode was de mens nog niet met landbouw of veeteelt begonnen. Jagers en verzamelaars maakten in die tijd nog gebruik van tijdelijke kampementen die zich in dit doorgaans drassige landschap zullen hebben geconcentreerd op de hogere plekken in het landschap. De stroomrug zal door zijn iets hogere ligging en goede bereikbaarheid (per kano over de rivier) een aantrekkelijke woonplek gevormd hebben. Er geldt dan ook een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het neolithicum op (oeverwal)afzettingen van de Zuidplasstroomgordel. Vindplaatsen uit deze periode betreffen in het rivierengebied zeer waarschijnlijk seizoens- of jachtkampen van jagers-verzamelaars. Dergelijke vindplaatsen zijn in de regel relatief klein en kenmerken zich door een vondstenstrooiing van bijvoorbeeld vuursteenfragmenten en houtschool.

Het veenlandschap (en eventueel het waddenlandschap) dat vanaf het late neolithicum tot de middeleeuwen in het plangebied ontstond, bood slechts beperkte mogelijkheden aan de mens. Het gebied was drassig en slecht bewerkbaar voor landbouwers en de archeologische verwachting voor vindplaatsen uit deze periode is dan ook laag.

Vindplaatsen uit deze periode hebben over het algemeen in omvang de grootte van een enkele huisplaats of enkele kampementen en worden gekenmerkt door een spreiding van vondsten, die kunnen bestaan uit vuursteen, houts(kool) en bijvoorbeeld aardewerk.

Vindplaatsen uit de bronstijd tot en met de vroege middeleeuwen kunnen verwacht worden indien er in het plangebied nog intact veen aanwezig is, met een veraarde top. Aangezien uit de directe omgeving van het plangebied ook geen vindplaatsen en dergelijke niveaus uit deze periode bekend, geldt voor deze periode een lage archeologische verwachting. Vindplaatsen uit de bronstijd kenmerken zich door een lage vondstdichtheid, waarbij gedacht moet worden aan een strooiing van overwegend aardewerk, natuursteen, vuursteen en hout(school).

Vindplaatsen uit de ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen kunnen bestaan uit boerderijplaatsen tot kleine nederzettingen, met een donkere laag. In deze laag kunnen fragmenten aardewerk, natuursteen, metaal, hout(school) en baksteen worden aangetroffen.

Met het oog op de ontginningsgeschiedenis geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de late middeleeuwen (vanaf de 12^e eeuw) tot en met de nieuwe tijd vroeg. Archeologische resten zullen naar verwachting bestaan uit resten van boerderijplaatsen met bijbehorende erven, schuren, opstallen en perceleringssporen, mogelijk gelegen op terpjes. De huisplaatsen met een oppervlak van minstens 500 m² zijn vooral herkenbaar aan ophoog- en afvallagen als onderdeel van kleine huisterpjes, soms ook aan fragmenten baksteen- en mortelpuin, aardewerk, glas, steen, metaal, bot (al of niet verbrand) en houtschool. Hierbij moet rekening worden gehouden dat de aanwezigheid van puin op zichzelf vaak ook het resultaat is van ophogingen met recent afval. Het potentiële archeologische niveau is aan te treffen vanaf maaiveld.

Op grond van de kaartenanalyse is te concluderen dat het plangebied onbebouwd was vanaf circa 1614 tot de tweede helft van de 19^e eeuw en dat binnen het plangebied in ieder geval vanaf de tweede helft van de 19^e eeuw bebouwing heeft bestaan. Het betreft huisplaatsen als onderdeel van de boerderijlinten langs de Kerkweg. Vandaar dat voor resten van bebouwing enkel een hoge archeologische verwachting geldt vanaf de late nieuwe tijd (vanaf circa 1857). Archeologische resten uit deze periode zijn op dezelfde wijze te herkennen als die uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd vroeg.

Op de indicatieve kaart voor militair erfgoed is te zien dat het plangebied gelegen is binnen de 1^e of Vordere Wasserstellung, een Duitse verdedigingslinie. Deze lag ten oosten van het Neue Landfront en moest een invasie vanuit de kuststreek vertragen. Aanwijzingen dat zich daadwerkelijk grotere versterkingen in het plangebied bevonden, zijn niet uit het bureauonderzoek naar voren gekomen. Voor resten uit de Tweede Wereldoorlog geldt daarom een middelhoge archeologische verwachting. Naast het gebouwde erfgoed zoals bunkers en tankversperringen kunnen uit deze periode archeologische resten worden verwacht zoals de resten van gevechts- en waarnemingsposities voor infanterie, opstellingen voor geschut, loopgraven, mangaten, overstoven betonbouw, versperringen, barakken e.d.

(Diepte)ligging

In het plangebied ligt het ontgonnen veen waarschijnlijk direct aan het maaiveld (tenzij dit door overstromingsafzettingen van de Gouwe of recente ophogingen bedekt is). Het huidige maaiveld vormt zodoende al minimaal sinds de middeleeuwen het loopvlak. Aangezien een jong afdekkend pakket ontbreekt, kunnen archeologische resten vanaf deze periode direct aan het maaiveld aanwezig zijn.

Fysieke kwaliteit

Aangezien in het plangebied afdekkende pakketten waarschijnlijk ontbreken is mogelijk sprake van een slechte conservering van de archeologische resten.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied is ontgonnen voor de landbouw. Regelmatige landbouwkundige werkzaamheden resulteren meestal in een bouwvoor met een gemiddelde dikte van 30 tot 40 cm. Eventuele archeologische resten zullen tot die diepte verstoord zijn. Met name grondsporen kunnen onder de bouwvoor nog bewaard zijn gebleven.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van het door de bevoegde overheid goedgekeurde PvA (De Rijk, 2021). Het veldonderzoek is uitgevoerd op 09-06-2021.

Het verkennend veldonderzoek had tot doel het verkrijgen van inzicht in de bodemgesteldheid, de mate van bodemverstoring en de diepteligging van het verwachte archeologische niveau in het plangebied. Daarmee wordt de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst en waar nodig aangepast en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van archeologisch relevante niveaus.

Daartoe zijn 22 boringen zo optimaal mogelijk verspreid geplaatst, met een focus in het boorplan op de aan de noordrand van het plangebied gelegen ontginningsas. Doordat verschillende in- en uitritten in het plangebied relatief druk bleken te zijn qua verkeersbewegingen, klinkers op enkele locaties niet met hand konden worden losgemaakt, struikbegroeiing te dicht bleek om in te boren en lokaal de kabels en leidingen dicht op elkaar lagen, zijn verschillende boringen verplaatst (figuur 7 en figuur 8). Ondanks de verplaatste boringen zijn toch een groot deel van de boringen in het plangebied gestuit. Eén van de lokale winkeliers deelde mee dat bij ontgravingen onder de klinkerbestrating in de puinlagen veel grote brokken puin zichtbaar waren, die daar als gevolg van recente ophogingswerkzaamheden aan de parkeerplaats terecht zijn gekomen (mondelinge mededeling). Het is aannemelijk dat de op puin gestuite boringen door dergelijke brokken zijn vastgelopen en dat een groot deel van de overige gestuite boringen niet kon worden doorgezet vanwege een afwijkende ligging van nabije leidingen.

Er is geboord tot maximaal 400 cm –mv met een Edelmanboor (7 cm) en een gutsboor (3 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3 zie bijlage 3) en met behulp van RTK-GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van RTK-GPS.

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Het plangebied lag er zoals verwacht bij: een grote beklinterde parkeerplaats met daarnaast enkele groenstroken. Tijdens het veldwerk werd op enkele boorlocaties een olielucht waargenomen.

3.2.2 Geologie en bodem

Op grond van de resultaten van het booronderzoek blijkt er, met name een dik pakket veen aanwezig te zijn in het plangebied. Van boven naar beneden zijn de volgende eenheden te onderscheiden.

De opgehoogde/verstoorde bovengrond

Onder de oppervlakteverharding of direct aan het maaiveld werd in de boringen een matig fijne siltarme zandlaag of een zandige veenlaag aangetroffen. De rommelige, licht zandige veenlagen bevatten puin, grind en kleibrokken. Onder deze veenlagen werd verspreid over de genoemde boringen een pakket lagen aangetroffen dat hoofdzakelijk uit zandige klei bestaat met bouwpuin, kolengruis, grind en zand- en kleibrokken.

De siltarme, relatief homogene zandlagen bevatten zandbrokken, grind, bouwpuin, kleibrokken en schelpenresten, kolengruis en een knikker (in boring 1 op 1,8 m –mv).

Op basis van deze kenmerken zijn de veenlagen van dit pakket geïnterpreteerd als verstoorde grond en de zandlagen als ophoging. Enkel in boring 2 werd een afwijkende donkergekleurde zandlaag aangetroffen, vlak naast de op historische kaarten afgebeelde voormalige sloot, zodat deze laag (van 1,7 tot 2,05 m –mv) is geïnterpreteerd als een slootvulling. Verder werd in boring 18 en 19 in deze verstoorde/opgehoogde lagen een enkele scherf geglaazuurd aardewerk aangetroffen vanaf 80 cm –mv (niet verzameld vanwege de lokale bodemvervuilingen), die mogelijk op deze locatie terecht zijn gekomen als gevolg van het gebruik en het ophogen van de ontginningsas. Gezien de context van deze scherven in de rommelige verstoorde en opgehoogde lagen is het aannemelijk dat deze niet meer geheel *in situ* gelegen waren.

Bij de gestuite boringen 5, 10, 11, 15, 16, 18, 20, 21 en 22 werd iets ‘massiefs’ aangetroffen en hier gaat het vermoedelijk om op leidingen of op oude (puin)verharding gestuite boringen. Directe aanwijzingen dat het bij deze locaties om oude funderingen zou gaan zijn niet waargenomen, maar dit niet geheel uit te sluiten (en dit zou met name in de noordelijke raai het geval kunnen zijn).

Het pakket verstoorde en opgehoogde lagen was verspreid over het plangebied erg verschillend in dikte: tussen circa 145 – 280 cm dik, waarbij rekening moet worden gehouden met een incompleet beeld vanwege de vele ondiep gestuite boringen (de gestuite boordieptes zijn nog buiten beschouwing gelaten in het verstoringsbereik; tot 3,1-5,6 m –NAP).

Het Hollandveen Laagpakket

Direct onder de verstoorde lagen of de ophogingslagen werd in de niet gestuite boringen een pakket intacte veenlagen aangetroffen. Dit veen betreft overwegend in de top een bosveen met veel hout, dat naar beneden toe overgaat naar een rietveen of een zeggeveen. Tekenen van veraarding van de top van het veen zijn niet waargenomen. Het veenpakket is geïnterpreteerd als het Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop. In boring 1 werd onderin de boring nog een kleiige veenlaag waargenomen, die mogelijk de aanzet naar het kleipakket van het Laagpakket van Wormer zou kunnen vormen.

De diepteligging van de top van het intacte veenpakket varieert per boring en bevindt zich tussen 1,25 en 2,8 m –mv (3,1 en 5,6 m –NAP). In alle niet gestuite boringen, werd dit pakket veenlagen aangetroffen tot de einddiepte van boring. Afzettingen van het Laagpakket van Wormer of de Waddinxveen stroomgordel (Formatie van Echteld) zijn niet binnen 4 m –mv aangetroffen in het plangebied.

3.2.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren *in situ* aangetroffen (indicatoren uit de verstoorde/opgehoogde bovengrond zijn in 3.2.2. beschreven). Let wel, het onderzoek betrof een verkennend booronderzoek en had ook niet tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen, aangezien de boordichtheid en boordiameter hiertoe ontoereikend waren.

3.3 Archeologische relevantie

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Op basis van het veldwerk kan deze worden bijgesteld voor het plangebied:

Het plangebied kenmerkt zich door zijn ligging aan een voormalige ontginningsas in het veengebied van Waddinxveen. Ter hoogte van het plangebied is in de diepere ondergrond vermoedelijk een stroomrug van de Waddinxveensteroomgordel aanwezig. Vandaar dat in het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het neolithicum van kracht is. Aangezien dit niveau niet tijdens het veldonderzoek bereikt is, blijft de verwachting voor deze periode ongewijzigd.

Voor het veenlandschap (en eventuele waddenlandschap) dat vanaf het late neolithicum tot de middeleeuwen in het plangebied ontstond, gold op voorhand vanwege de natte omstandigheden een lage archeologische verwachting. Tijdens het veldonderzoek is een waddenlandschap uit het late neolithicum niet bereikt, maar wel het veen uit de periode bronstijd tot de middeleeuwen (en waarschijnlijk het neolithicum). Hoewel dit veen nog deel intact aanwezig is, zijn in het veen geen tekenen van veraarding waargenomen, zodat de lage archeologische verwachting voor deze periode gehandhaafd kan worden. De lage archeologische verwachting voor het niet waargenomen waddenlandschap uit het late neolithicum blijft eveneens ongewijzigd.

Met het oog op de ontginningsgeschiedenis gold op basis van het bureauonderzoek voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de late middeleeuwen (vanaf de 12e eeuw) tot en met de nieuwe tijd vroeg.

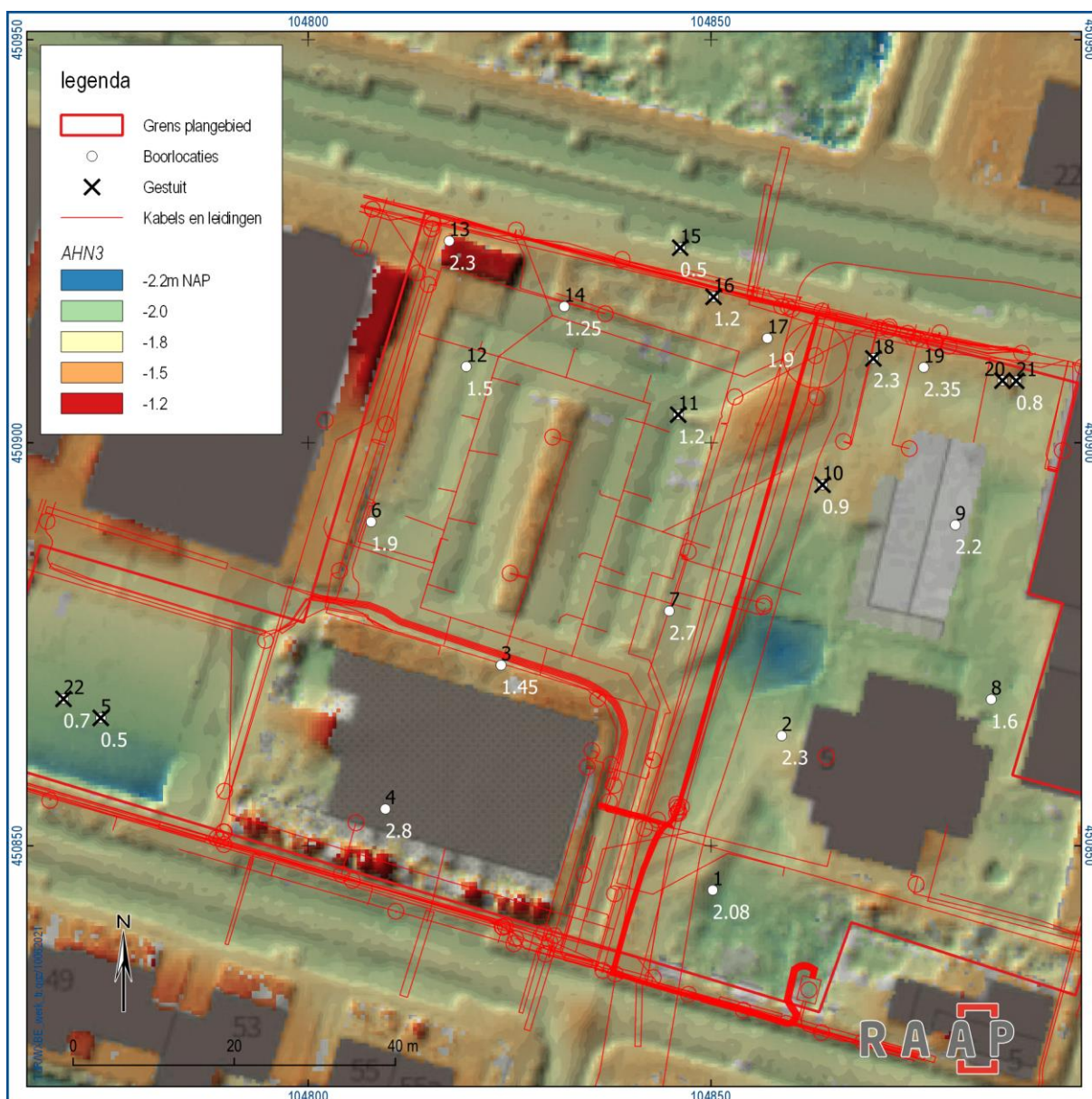
Tijdens het veldonderzoek zijn vanaf het maaiveld en onder de klinkerbestrating dikke lagen verstoorde en opgehoogde lagen aanwezig. Op basis van de samenstelling van dit pakket lijkt het te gaan om relatief recente lagen, die mogelijk te maken hebben met werkzaamheden aan de wegen, parkeerplaats, kabels en leidingen en voormalige bebouwing uit het eind van de vorige eeuw in het plangebied. Archeologische resten uit deze periode kunnen bestaan uit resten van boerderijplaatsen met bijbehorende erven, schuren, opstallen en perceleringssporen, mogelijk gelegen op terpjes en zijn vooral herkenbaar aan ophoog- en afvallagen als onderdeel van kleine huisterpjes, soms ook aan fragmenten baksteen- en mortelpuin, aardewerk, glas, steen, metaal, bot (al of niet verbrand) en houtskool. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van dergelijke archeologische resten uit de periode middeleeuwen (vanaf de 12e eeuw) tot en met de nieuwe tijd vroeg zijn echter niet in de verstoorde en opgehoogde lagen in het plangebied waargenomen, zodat de hoge archeologische verwachting voor deze periode naar laag kan worden bijgesteld.

Op grond van de kaartenanalyse is te concluderen dat het plangebied onbebouwd was vanaf circa 1614 tot de tweede helft van de 19^e eeuw en dat binnen het plangebied in ieder geval vanaf de tweede helft van de 19^e eeuw bebouwing heeft bestaan. Het betreft huisplaatsen als onderdeel van de

boerderijlinten langs de Kerkweg. Vandaar dat voor resten van bebouwing enkel een hoge archeologische verwachting gold vanaf de late nieuwe tijd (vanaf 1857).

Tijdens het veldonderzoek zijn op verschillende locaties aan de noordrand van het plangebied boringen gestuit, op plaatsen waar bebouwing op de kaart uit 1857 zichtbaar is. Op basis hiervan is het mogelijk dat aan deze kant van het plangebied inderdaad resten van bebouwing uit de periode van circa 1857 tot 1876 aanwezig is in het plangebied. De kanttekening die hier echter bij gemaakt moet worden, is dat het op basis van de diepe verstoringen uit de omringende boringen aan deze kant van het plangebied als aannemelijk gezien kan worden dat deze resten van bewoning niet meer (geheel) intact aanwezig zijn.

Op de indicatieve kaart voor militair erfgoed is te zien dat het plangebied gelegen is binnen de 1e of Vordere Wasserstellung, een Duitse verdedigingslinie. Aanwijzingen dat zich daadwerkelijk grotere versterkingen in het plangebied bevonden, zijn niet uit het bureauonderzoek naar voren gekomen. Voor resten uit de Tweede Wereldoorlog gold daarom een middelhoge archeologische verwachting. Hoewel tijdens het veldonderzoek geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van resten uit deze periode zijn waargenomen, blijft de middelhoge verwachting op het aantreffen van resten uit de Tweede Wereldoorlog bestaan. Resten uit deze periode zijn middels een verkennd booronderzoek niet op te sporen.



Figuur 8. Resultaten verkennend booronderzoek op de hoogtekaart van het plangebied (www.pdok.nl). De witte cijfers geven per boorlocatie de verstoringdiepte aan in meter –mv.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

- Het plangebied kenmerkt zich door zijn ligging aan een voormalige ontginningsas in het veengebied van Waddinxveen. Ter hoogte van het plangebied is in de diepere ondergrond vermoedelijk een stroomrug van de Waddinxveensteroomgordel aanwezig. Aangezien dit niveau niet tijdens het veldonderzoek bereikt is, zal de middelhoge archeologische verwachting voor het vroeg en midden neolithicum ongewijzigd blijven.
- Voor het veenlandschap (en eventueel het waddenlandschap), gold op voorhand vanwege de natte omstandigheden een lage archeologische verwachting voor het late neolithicum tot aan de ontginning van het gebied in de late middeleeuwen. Tijdens het veldonderzoek is een mogelijk aanwezig waddenlandschap uit het late neolithicum niet bereikt, maar wel het veen uit de periode bronstijd tot de middeleeuwen (en neolithicum). Vanwege het ontbreken van tekenen van veraarding in het veen (en de niet-waargenomen afzettingen van het Laagpakket van Wormer), kan de lage archeologische verwachting voor deze periode gehandhaafd kan worden.
- Met het oog op de ontginningsgeschiedenis gold op basis van het bureauonderzoek voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de late middeleeuwen (vanaf de 12e eeuw) tot en met de eerste helft van de negentiende eeuw. Tijdens het veldonderzoek zijn vanaf het maaiveld en onder de klinkerbestrating dikke lagen verstoorde en opgehoogde lagen aanwezig. Op basis van de samenstelling van dit pakket lijkt het te gaan om relatief recente lagen, zodat de hoge archeologische verwachting voor deze periode naar laag kan worden bijgesteld.
- Op grond van de kaartenanalyse is gebleken dat binnen het plangebied in ieder geval vanaf circa 1857 bebouwing heeft bestaan. Tijdens het veldonderzoek zijn op verschillende locaties aan de noordrand van het plangebied boringen gestuit, op plaatsen waar bebouwing op de kaart uit 1857 zichtbaar is. Op basis hiervan is het mogelijk dat aan deze kant van het plangebied inderdaad resten van bebouwing uit de periode van circa 1857 tot 1876 aanwezig is in het plangebied. De kanttekening die hier echter bij gemaakt moet worden, is dat het op basis van de diepe verstoringslagen uit de omringende boringen aan deze noordkant van het plangebied als aannemelijk gezien kan worden dat deze resten van bewoning niet meer (geheel) intact aanwezig zijn.
- Op de indicatieve kaart voor militair erfgoed is te zien dat het plangebied gelegen is binnen de 1e of Vordere Wasserstellung, een Duitse verdedigingslinie. Aanwijzingen dat zich daadwerkelijk grotere versterkingen in het plangebied bevonden, zijn niet uit het bureauonderzoek of het veldonderzoek naar voren gekomen. Op basis van de diepe verstoringslagen kan de verwachting op het aantreffen van resten uit de Tweede Wereldoorlog echter naar laag tot middelhoog worden bijgesteld.

4.2 Advies

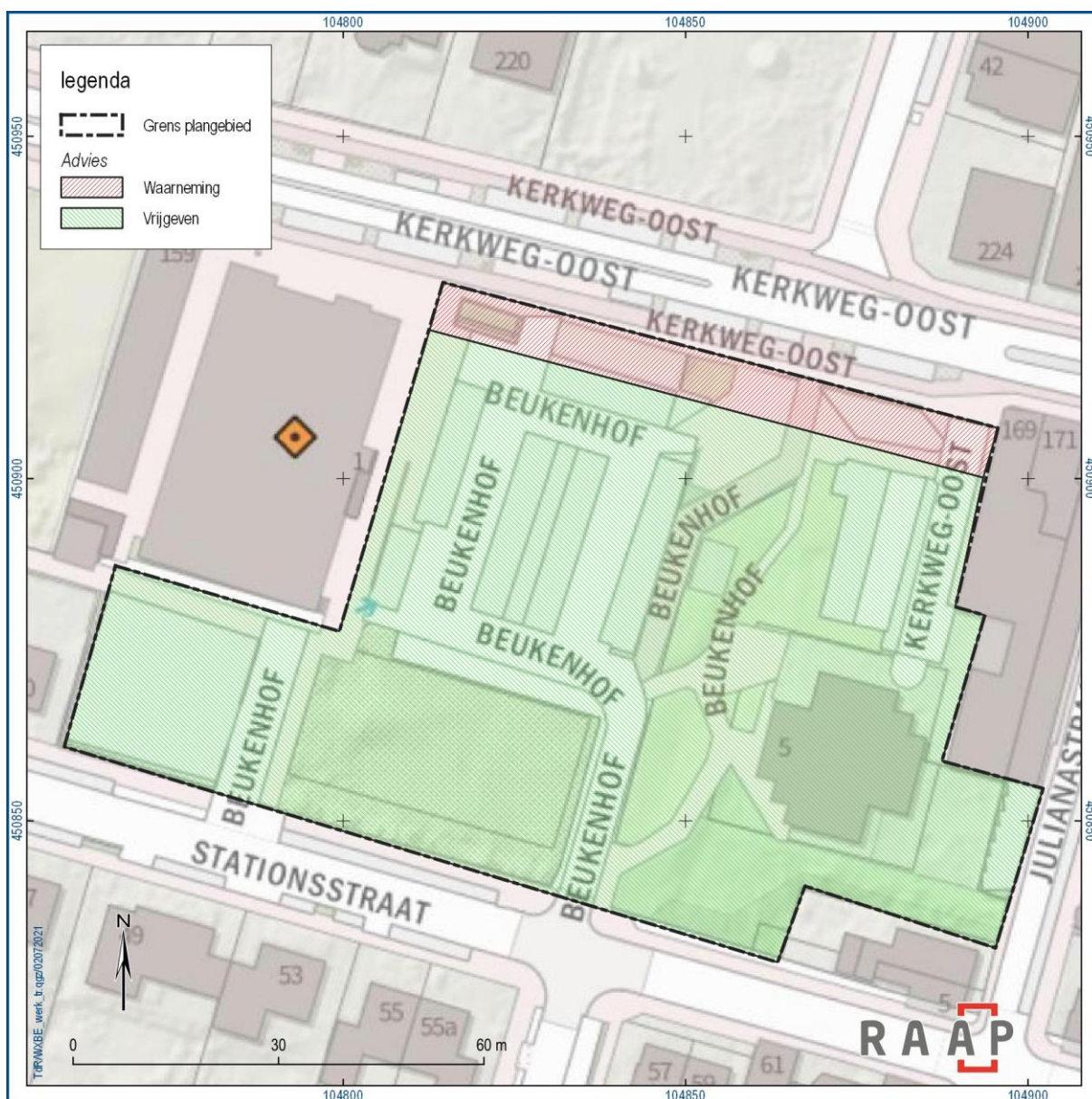
Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat langs delen van de noordelijke rand van het plangebied (mogelijk) archeologische resten bedreigd kunnen worden door toekomstige bodemingrepen, indien deze dieper reiken dan circa 80 cm –mv. Dit betreft resten van bebouwing uit de periode van circa 1857 tot 1876, waarvan het echter aannemelijk gemaakt is op basis van het onderhavige onderzoek dat deze niet meer (geheel) intact aanwezig zijn.

Daarom wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht. Hierbij heeft het wél de aanbeveling om bij eventuele diepere ingrepen dan 1 m –mv aan de noordrand van het plangebied een archeologische waarneming te doen, zodat gecontroleerd kan worden of de verwachte resten van bebouwing niet toch intact aanwezig zijn (zie figuur 9).

In het overige deel van het plangebied wordt eveneens geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is 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 (vondstmelding via ARCHIS).

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Waddinxveen, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.



Figuur 9. Advieskaart.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts, 2012. Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography: catalogus: channel belts in the RhineMeuse Delta. Utrecht.
- Ende, van den, H, A.W. Verhoef & F. Hogenboom, 2012. Toelichting op de archeologische waarden- en verwachtingen en beleidskaart Waddinxveen. Hazenberg Archeologie AMZ Publicaties 2011-15, Leiden.
- Groot, R.W. de & S. Molenaar, 2008. Plangebied Zuidkade 28-31, gemeente Waddinxveen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. RAAP-notitie 2535. Weesp.
- Hijma, M.P., 2009. From river valley to estuary: the early-mid Holocene transgression of the RhineMeuse valley, The Netherlands. Nederlandse Geografische Studies 389. UtrechtNederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Makaske, B., 1998. Anastomosing rivers. Forms, processes and sediments. Ph.D. Thesis, Universiteit Utrecht.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.
- Zandvliet, K. (red.), 1989. Prins Maurits' kaart van Rijnland en omliggend gebied: door Floris Balthasar en zijn zoon Balthasar Florisz. van Berckenrode in 1614 getekend. Alphen aan den Rijn.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	7
Figuur 2. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied.	13
Figuur 3. Het plangebied, ruwweg binnen de rode ellips, op de kaart van Maurits uit 1614.	15
Figuur 4. Het plangebied op het Kadastraal Minuutplan van 1811-1832 (MIN08137B03; beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	16
Figuur 5. Overzicht van de historische topografische kaarten.	17
Figuur 6. Het plangebied op het AHN (www.pdok.nl).	19
Figuur 7. De geplande boringen, rondom de in het plangebied aanwezige kabels en leidingen.	20
Figuur 8. Resultaten verkennd booronderzoek op de hoogtekaart van het plangebied (www.pdok.nl). De witte cijfers geven per boorlocatie de verstoringsdiepte aan in meter – mv. 27	
Figuur 9. Voorbeeld bijschrift figuur.	30

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	8
Tabel 2. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.	11
Tabel 3. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.	12
Tabel 4. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied. Bureauonderzoeken zijn bekeken, maar niet in de tabel beschreven aangezien hier geen aanvullende informatie uit naar voren kwam.	12
Tabel 5. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	18
Tabel 6. De toekomstige situatie.	20

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal	
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen	
Bijlage 3. Boorbeschrijvingen	

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Recente tijd			1945
Nieuwe tijd		C	1850
		B	1650
		A	1500
Middeleeuwen		Laat B	1250
		Laat A	1050
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	900
		C: Karolingische tijd	725
		B: Merovingische tijd	525
		A: Volksverhuizingstijd	450
Romeinse tijd		Laat	270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

tabel1_standard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (V indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoekgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	V				
Geologische kaart van NL	V				
Geomorfologische kaart van NL	V				
Gedetailleerde bodemkaarten		V			
DINO	V				
Gegevens milieukundig bodemonderzoek	V				
Actueel Hoogtebestand Nederland	V				
Lucht- en satellietfoto's	V				
Topografische kaart van Nederland	V				
Oud(st)e kadasterkaarten	V				
Historische kaarten van Nederland	V				
Beeldmateriaal bouwhistorie		V			
Archeologische en cultuurhistorische rapportages		V			
Archieven (RAAP)	V				
Eigenaar en gebruiker	V				
AMK	V				
ARCHIS	V				
CMA		V			
CAA		V			
CHW		V			
Literatuur (arch./aardwet.)	V				
Gebiedsgerichte specialisten		V			
Amateurarcheologen					Niet geraadpleegd.
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	V				
Archeologisch depot					Niet geraadpleegd.

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Boring: WXBE_1

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 1, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104850.222, Y-coördinaat in meters: 450844.485, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.965, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West



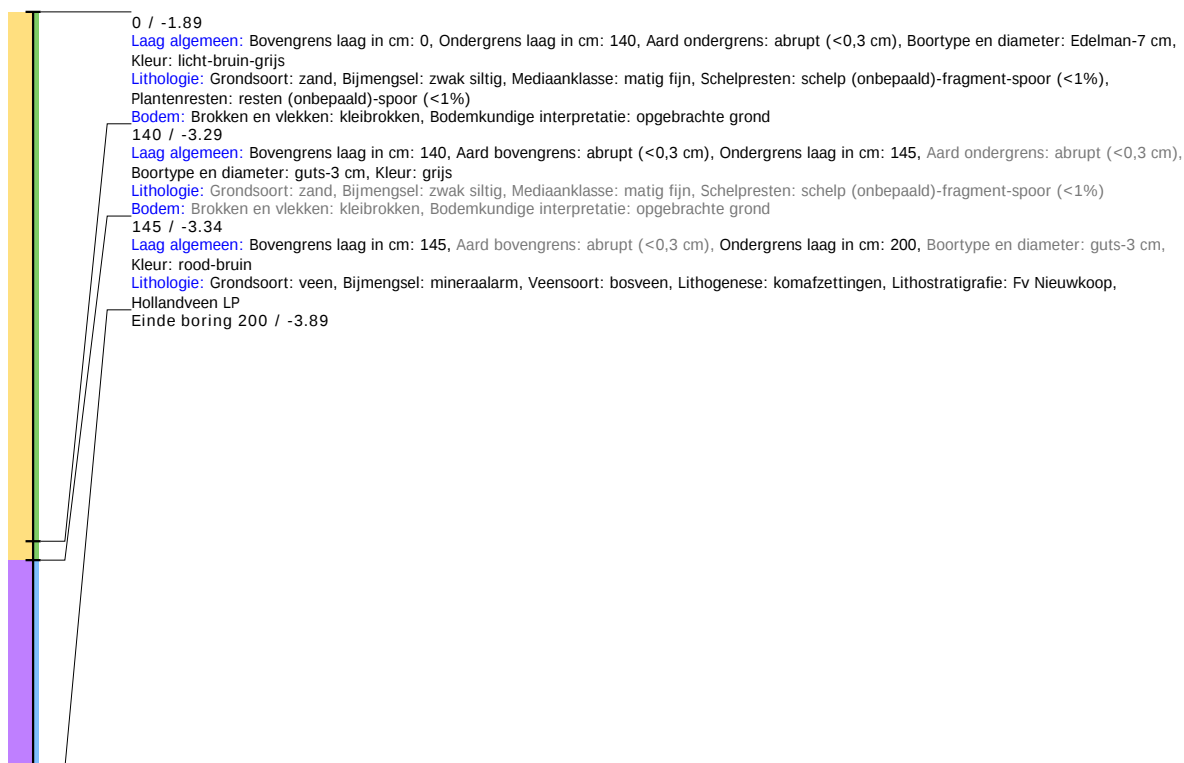
Boring: WXBE_2

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 2, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104858.789, Y-coördinaat in meters: 450863.643, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.859, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West



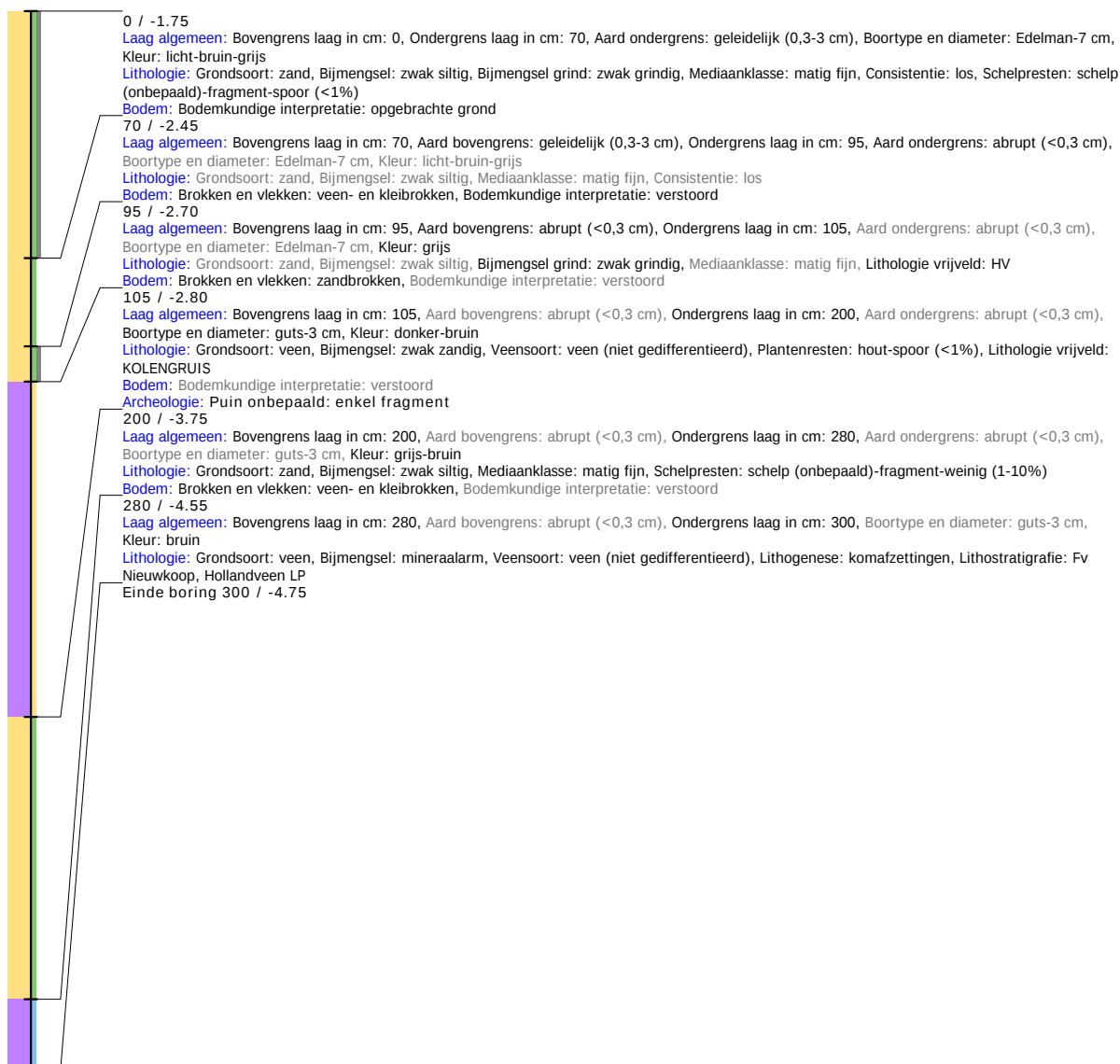
Boring: WXBE_3

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 3, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104823.954, Y-coördinaat in meters: 450872.399, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.891, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West



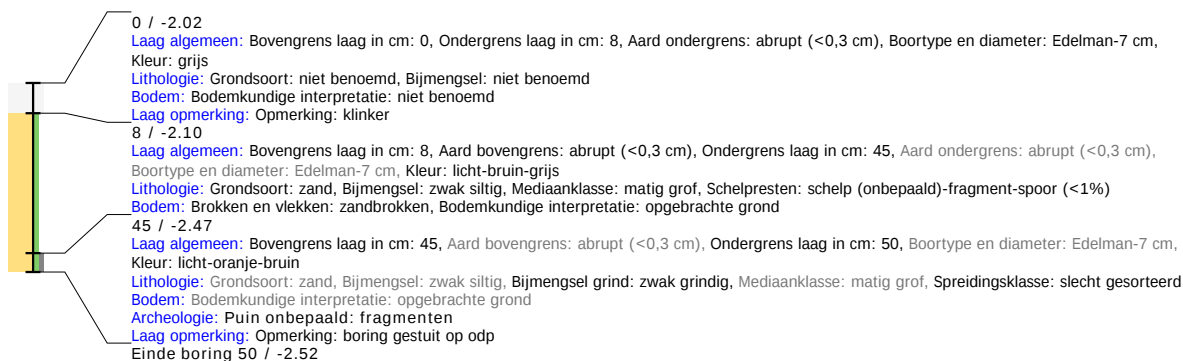
Boring: WXBE_4

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 4, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104809.58, Y-coördinaat in meters: 450854.554, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.749, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West



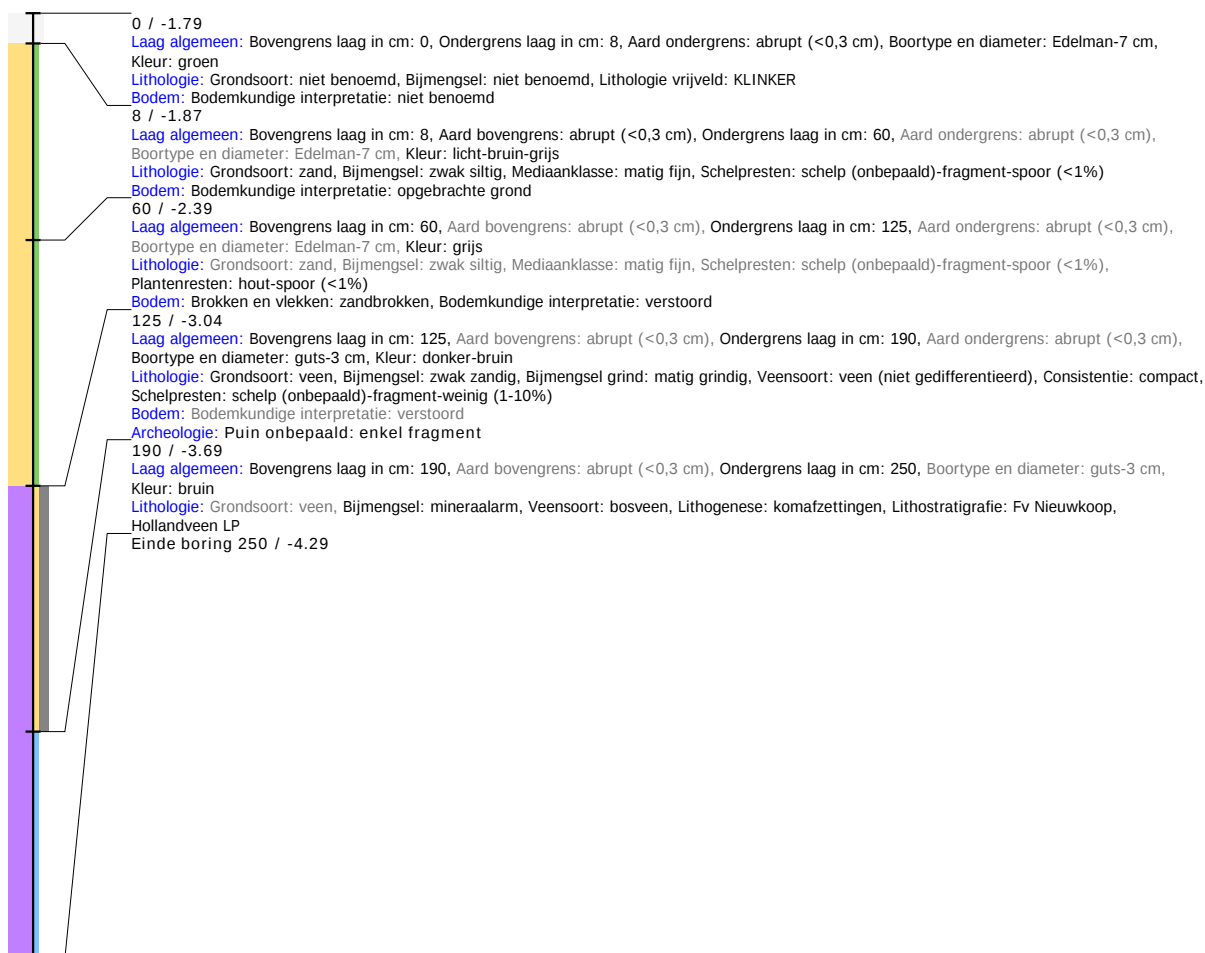
Boring: WXBE_5

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 5, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 50
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104774.251, Y-coördinaat in meters: 450865.851, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -2.021, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West



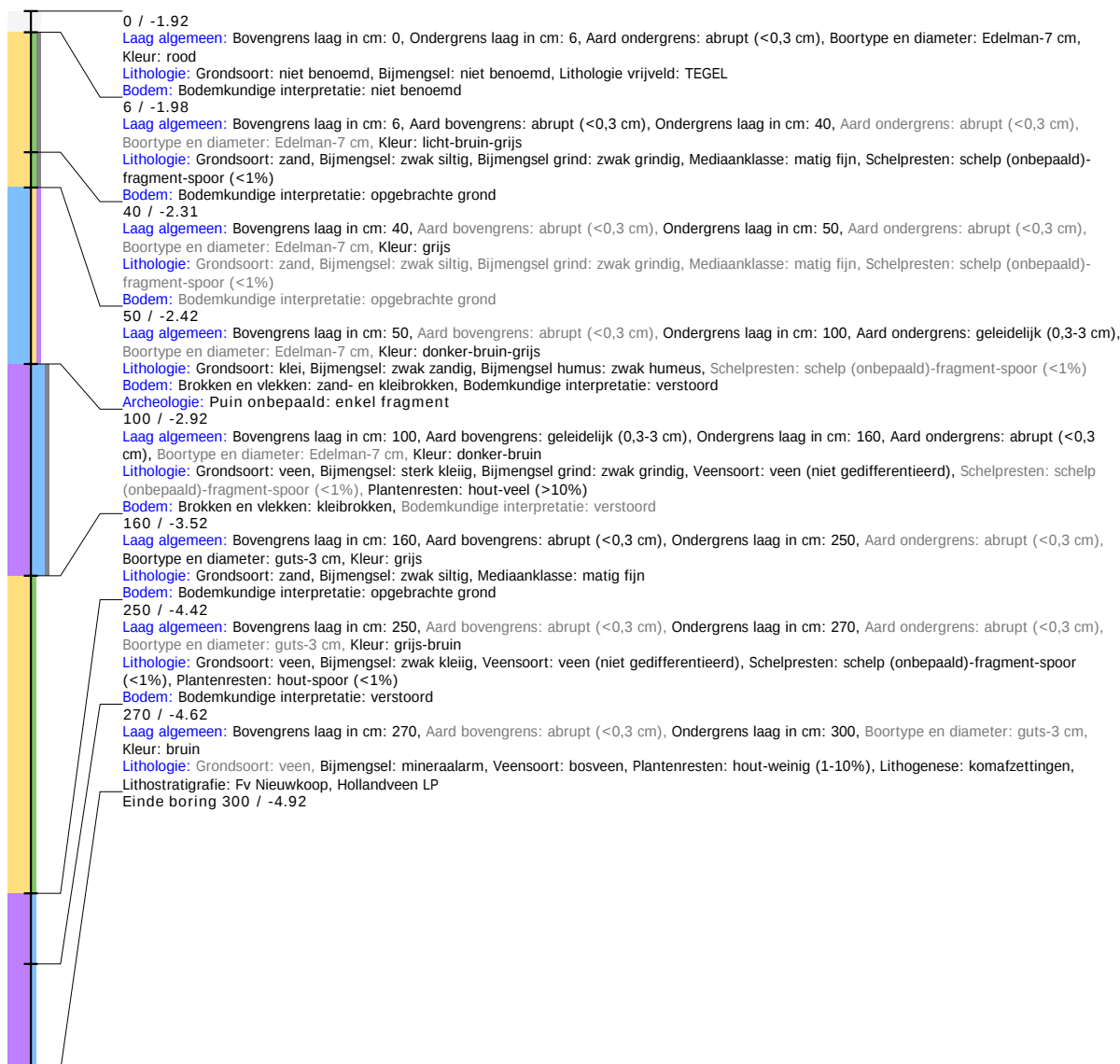
Boring: WXBE_6

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 6, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104807.82, Y-coördinaat in meters: 450890.177, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.787, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West



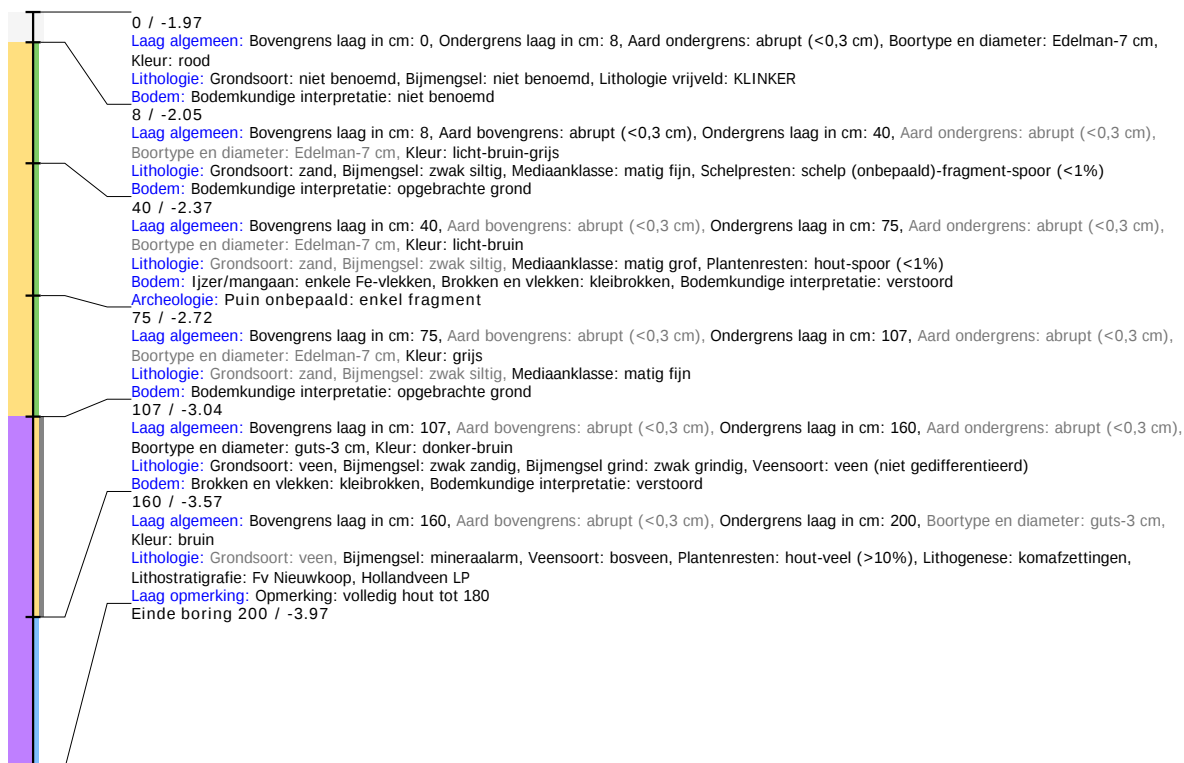
Boring: WXBE_7

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 7, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104844.827, Y-coördinaat in meters: 450879.121, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.915, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West



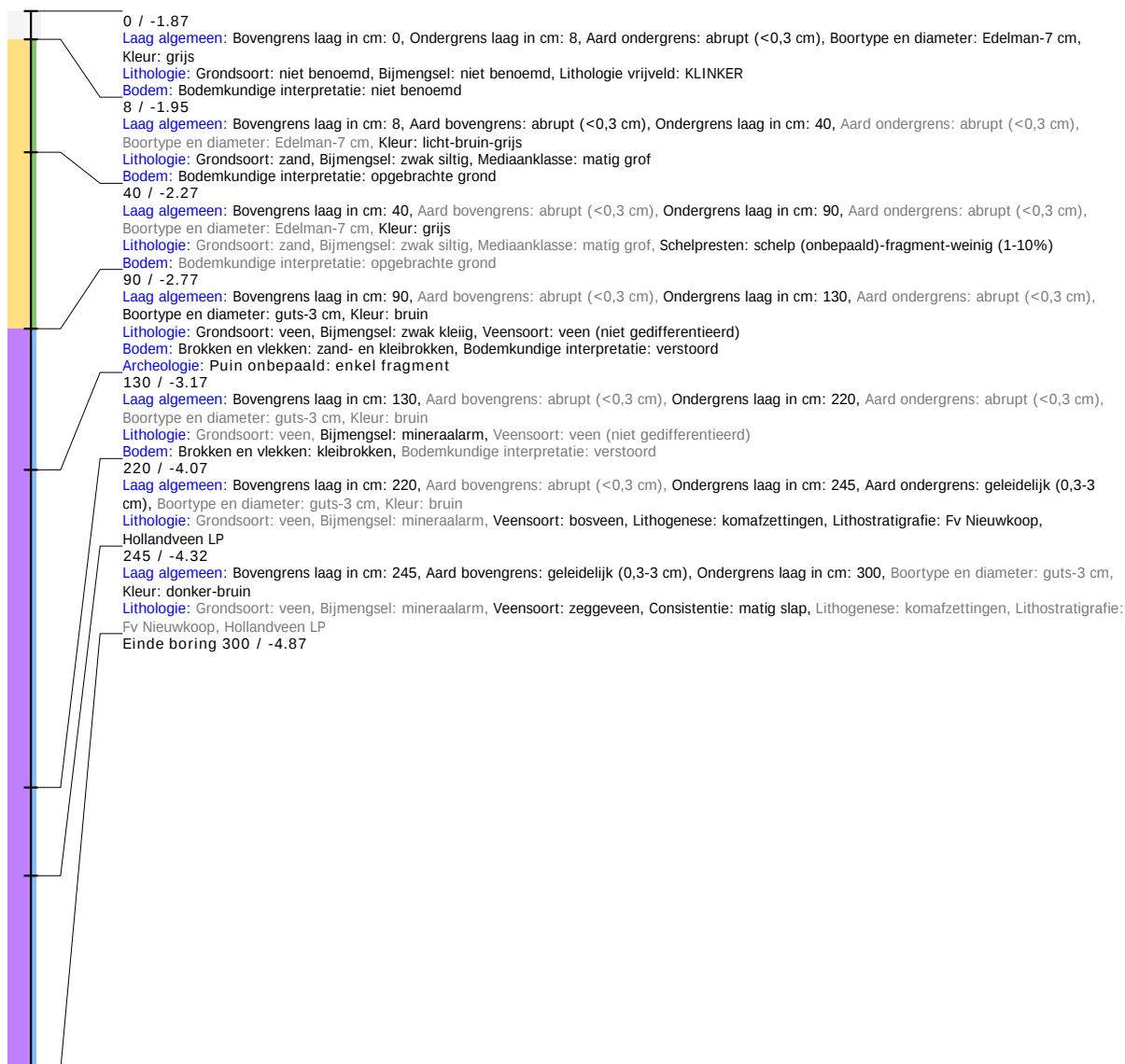
Boring: WXBE_8

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 8, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104884.793, Y-coördinaat in meters: 450868.147, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.972, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 3m verplaatst, 1e poging gestuit op 50



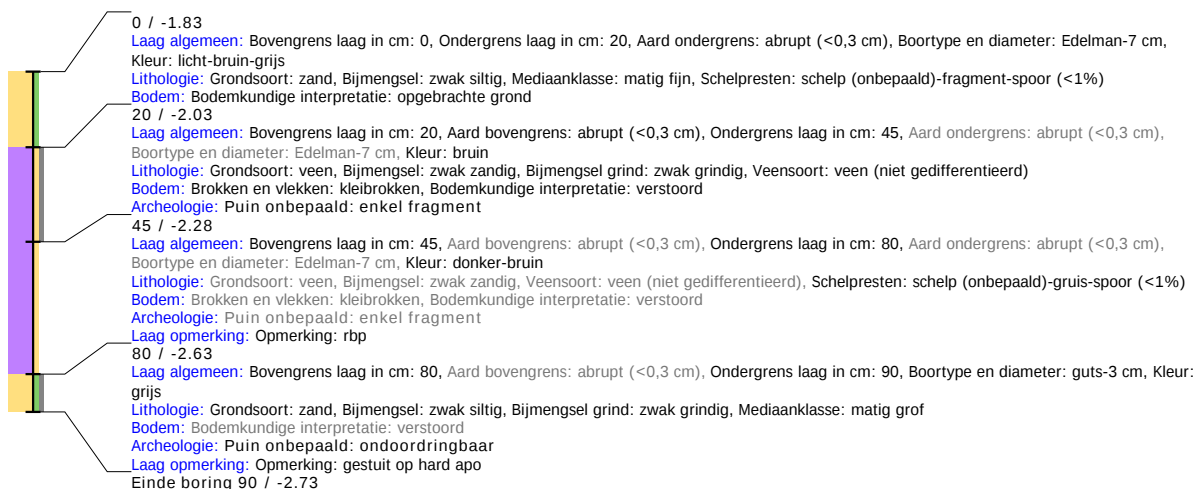
Boring: WXBE_9

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 9, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104880.342, Y-coördinaat in meters: 450889.796, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.873, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West



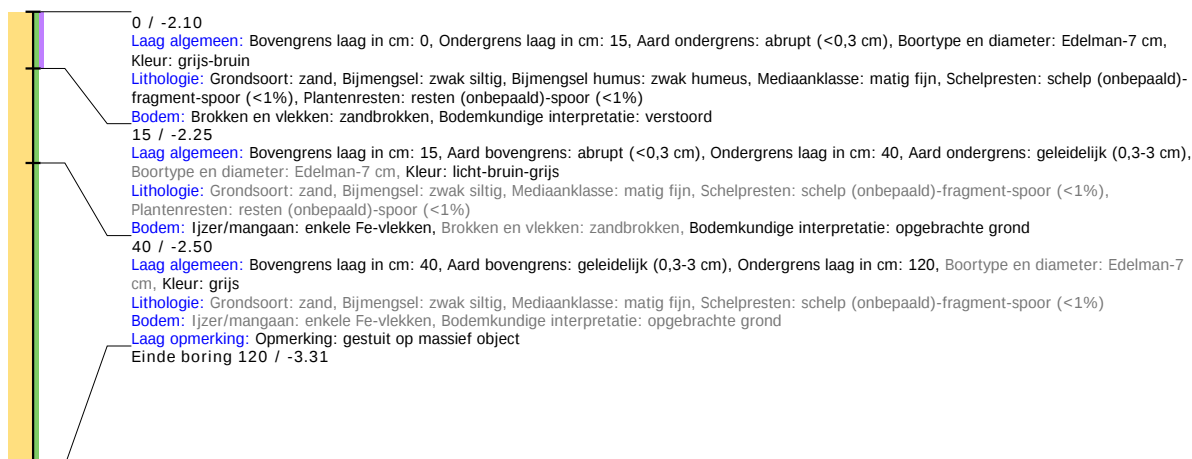
Boring: WXBE_10

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 10, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104863.851, Y-coördinaat in meters: 450894.778, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.834, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West



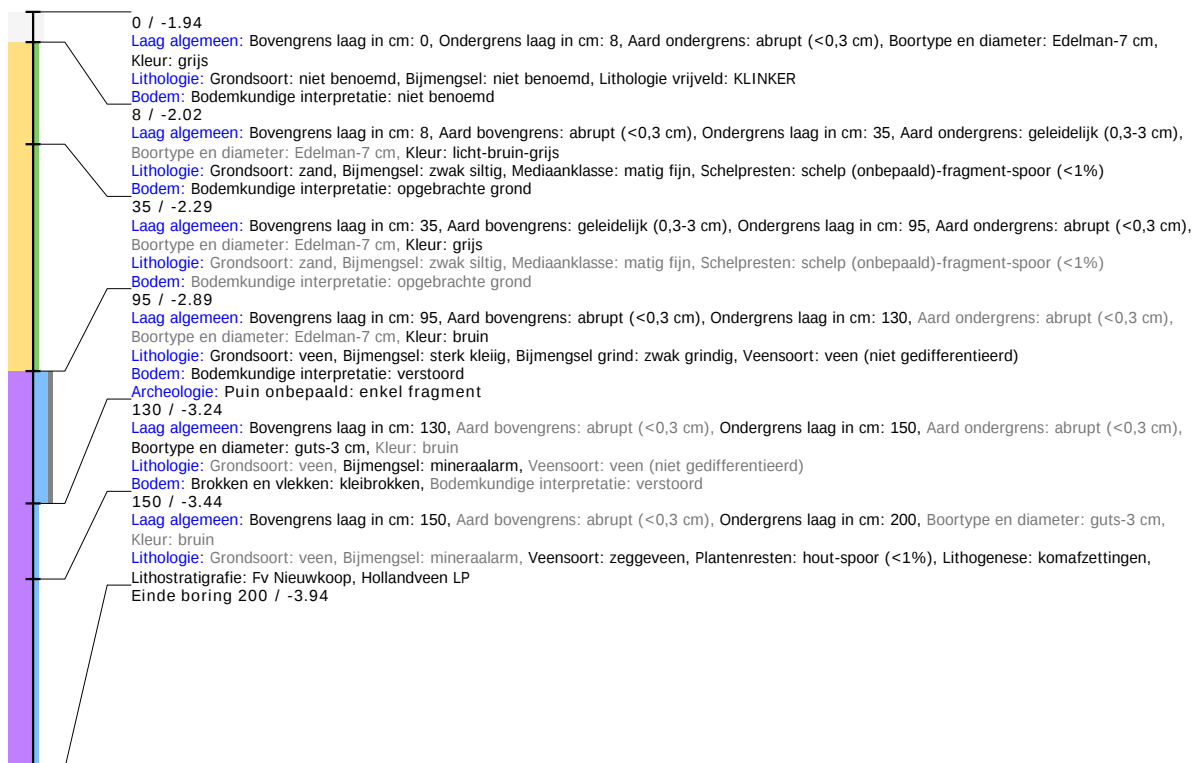
Boring: WXBE_11

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 11, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104845.94, Y-coördinaat in meters: 450903.476, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -2.105, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WXBE_12

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 12, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104819.634, Y-coördinaat in meters: 450909.44, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.94, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West



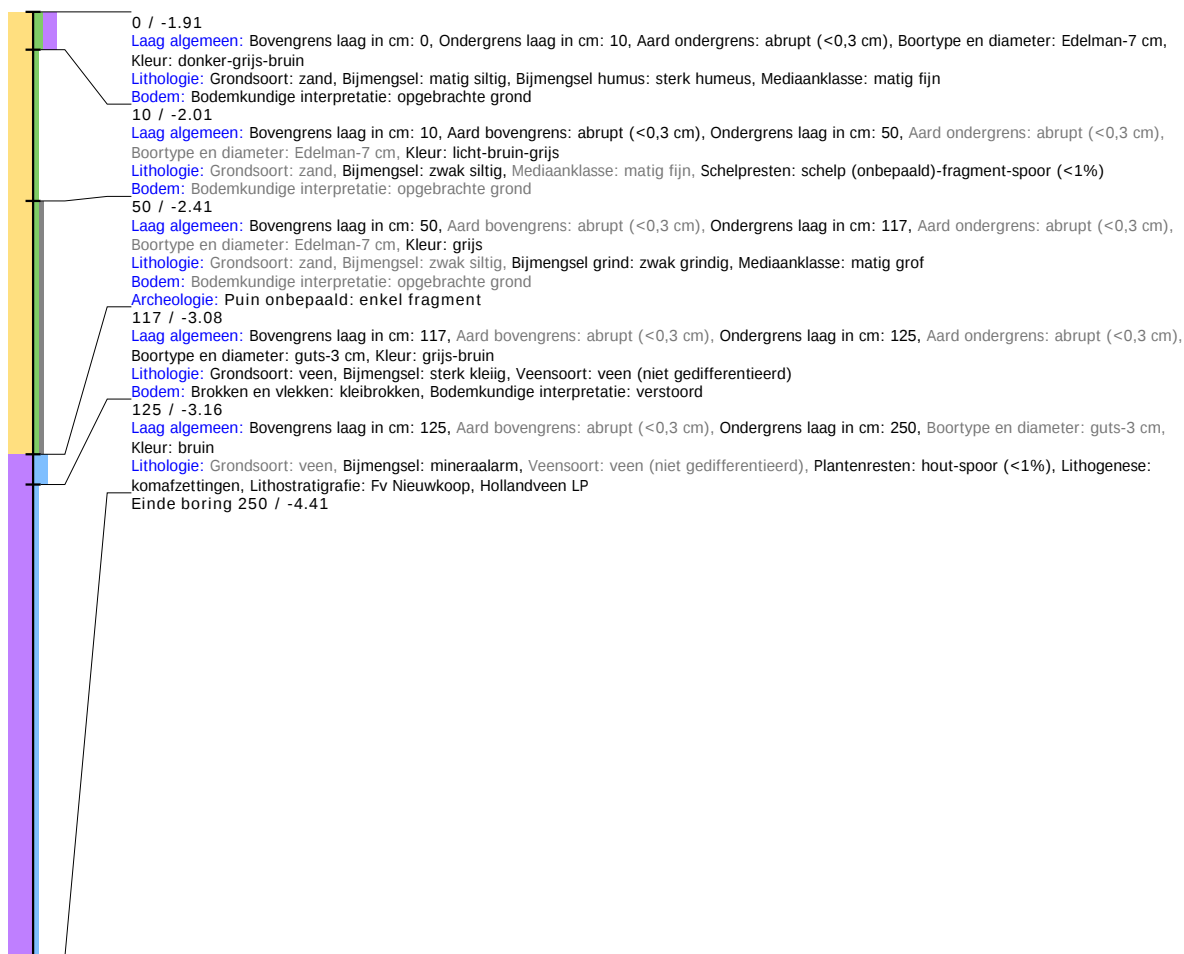
Boring: WXBE_13

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 13, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 380
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104817.509, Y-coördinaat in meters: 450925.028, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.457, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West



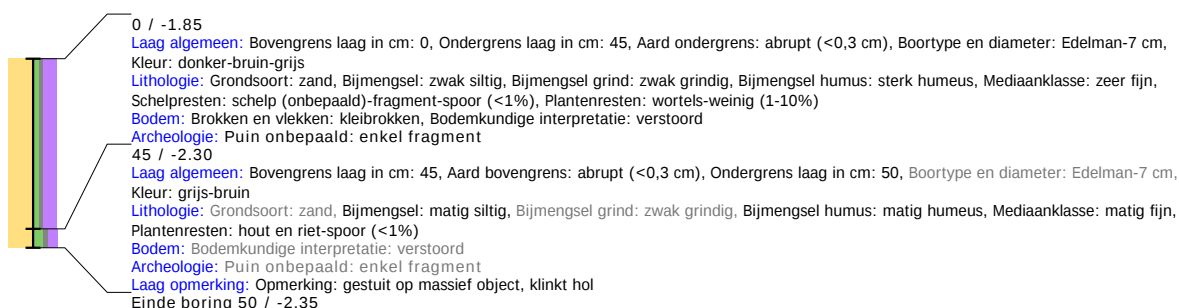
Boring: WXBE_14

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 14, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104831.796, Y-coördinaat in meters: 450916.887, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.907, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West



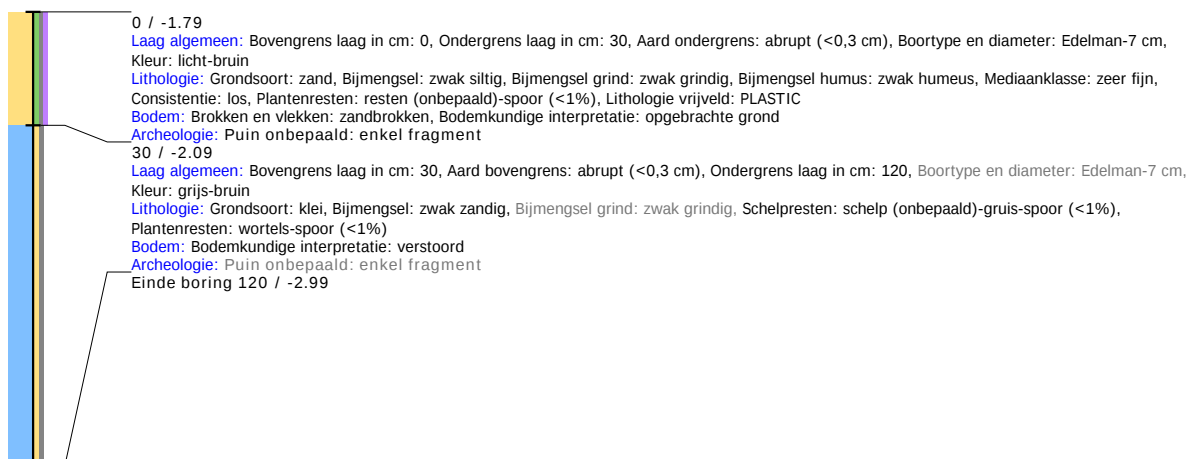
Boring: WXBE_15

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 15, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 50
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104846.188, Y-coördinaat in meters: 450924.189, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.846, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West



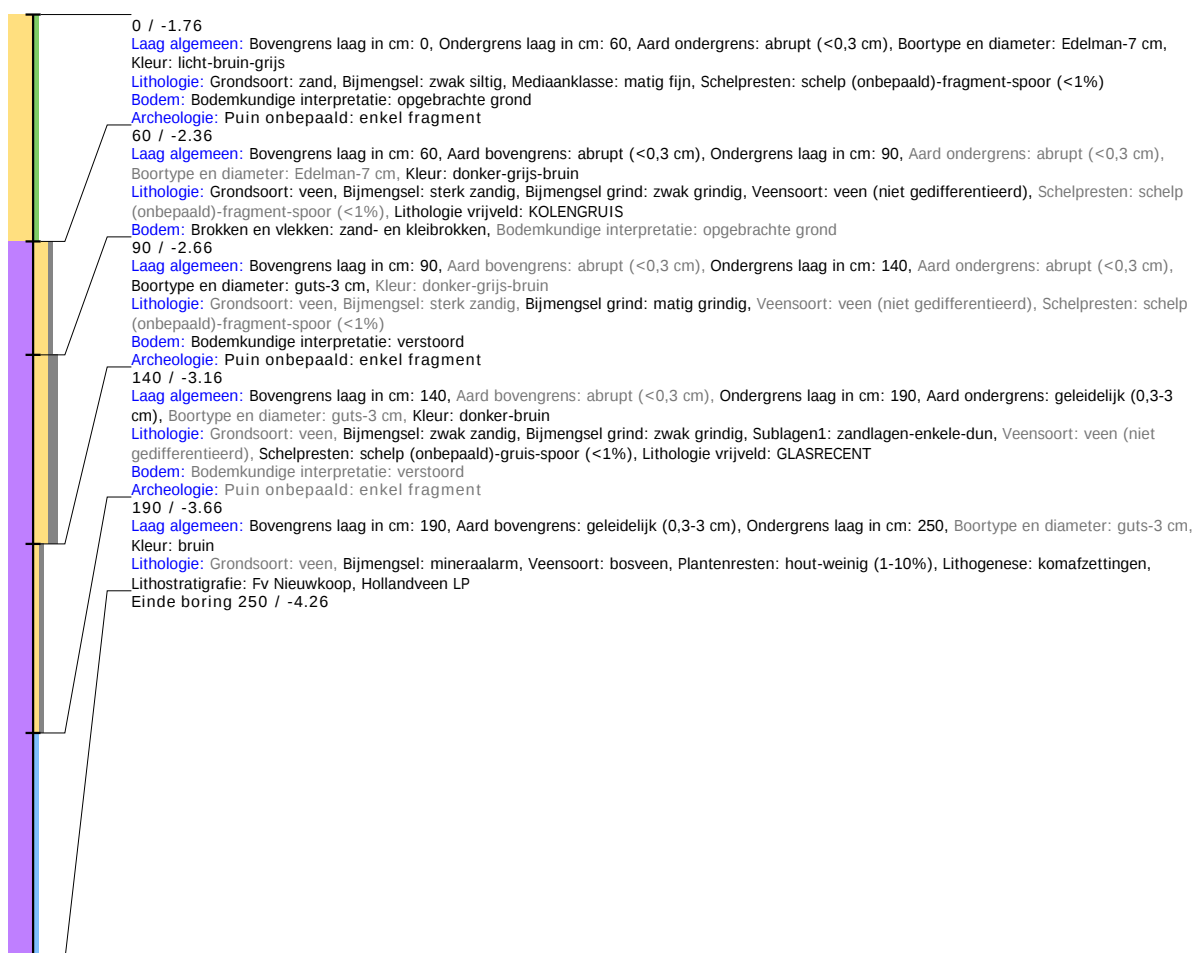
Boring: WXBE_16

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 16, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104850.327, Y-coördinaat in meters: 450918.09, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.789, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West



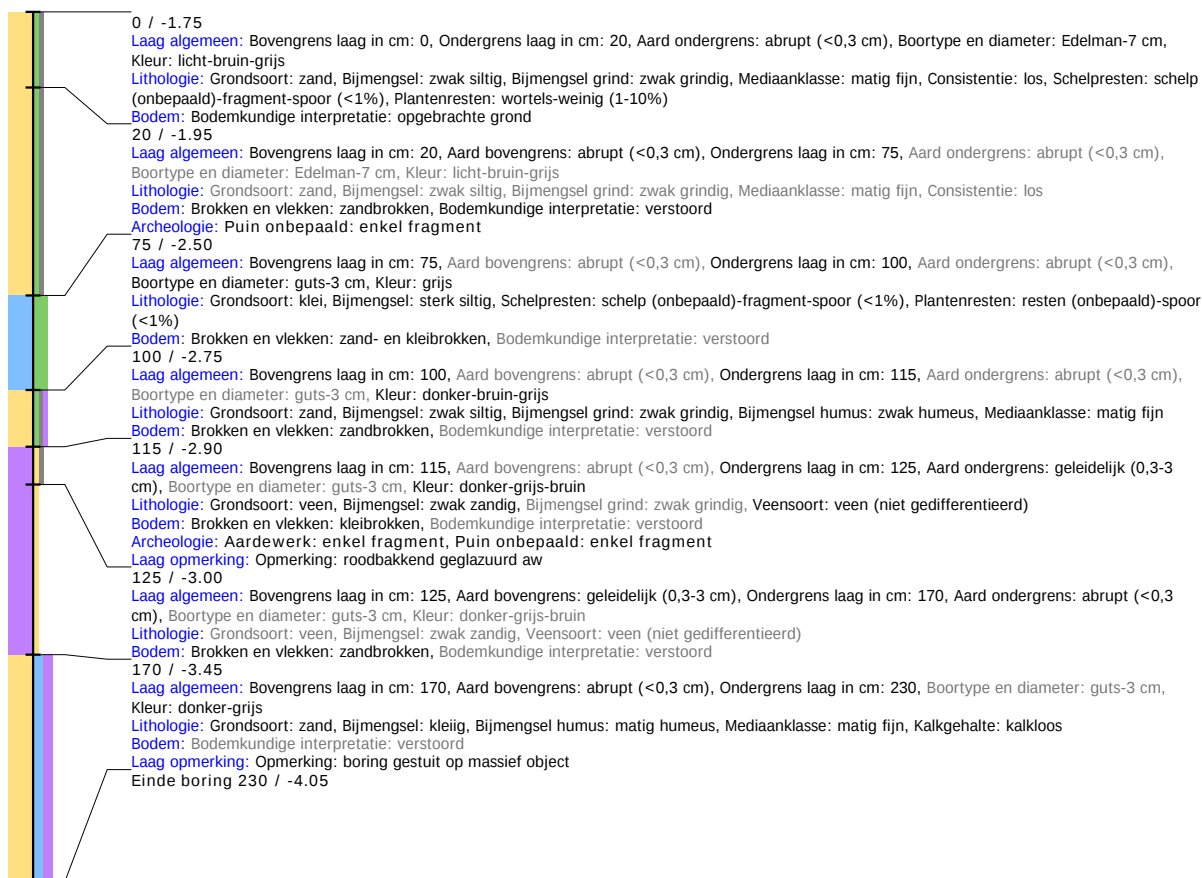
Boring: WXBE_17

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 17, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104857.007, Y-coördinaat in meters: 450912.96, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.764, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WXBE_18

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 18, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 230
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104870.164, Y-coördinaat in meters: 450910.454, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.749, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West



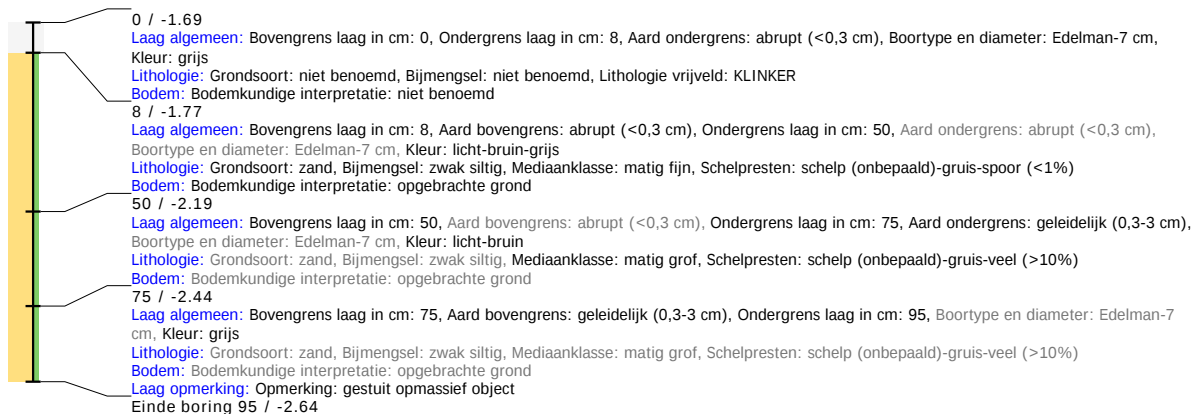
Boring: WXBE_19

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 19, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104876.415, Y-coördinaat in meters: 450909.342, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.7, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West



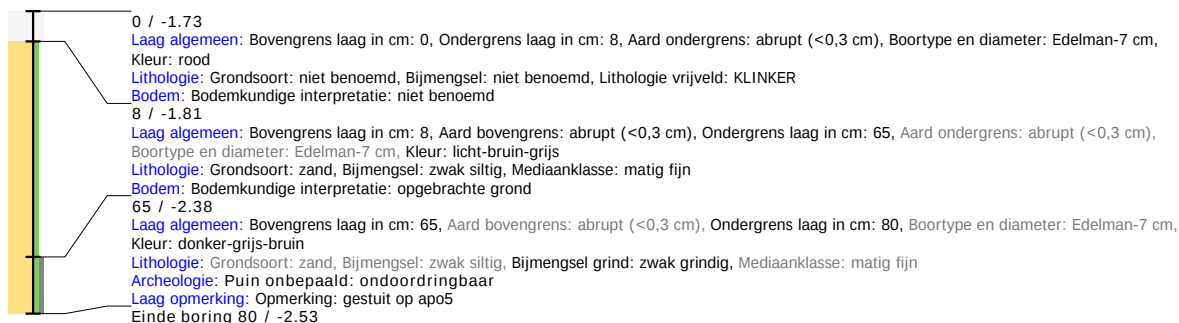
Boring: WXBE_20

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 20, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 95
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104886.196, Y-coördinaat in meters: 450907.7, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.692, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WXBE_21

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 21, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104887.901, Y-coördinaat in meters: 450907.665, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.731, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WXBE_22

Kop algemeen: Projectcode: WXBE, Boornummer: 22, Beschrijver(s): TR/HL, Datum: 09-06-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104769.63, Y-coördinaat in meters: 450868.211, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.995, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Waddinxveen, Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, Uitvoerder: RAAP West

