



Rapport 6172

DORPSSTRAAT 17 EN 18 TE OUD- ALBLAS

G.T. Eijgenraam & R.M. van der Zee

Dorpsstraat 17 en 18 te Oud-Alblas, gemeente Molenlanden

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een
verkennend booronderzoek

G.T. Eijgenraam & R.M. van der Zee





Colofon

ADC Rapport 6172

Dorpsstraat 17 en 18 te Oud-Alblas, gemeente Molenlanden

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteurs: G.T. Eijgenraam & R.M. van der Zee

In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 7 december 2023

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status rapportage:

versie 2.0

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.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend

uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:

R.M. van der Zee

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Nijverheidsweg-Noord 114

3812 PN Amersfoort

Tel. 033-299 81 81

E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	10
2.1 Doelstelling en vraagstelling	10
2.2 Methode	10
2.3 Resultaten	10
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	26
3 Inventariserend Veldonderzoek	28
3.1 Verkennend booronderzoek: doel- en vraagstelling	28
3.2 Methode	28
3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	29
3.4 Conclusies	30
4 Aanbeveling	32
Geraadpleegde websites	33
Literatuur	34
Lijst van afbeeldingen en tabellen	35
Bijlagen	36



Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in juni en juli 2023 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Dorpsstraat 17 en 18 te Oud-Alblas, gemeente Molenlanden. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging ten behoeve van woningbouw.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Hieruit volgt dat in de ondergrond van het plangebied rekening moet worden gehouden met bedding- en oeverafzettingen van de Oud-Alblas en/of Alblas. Er zijn geen aanwijzingen voor opduikingen van rivierduinafzettingen. In de top van de oeverafzettingen kan sprake zijn van een bewoningsniveau uit de periode Romeinse tijd tot en met Vroege Middeleeuwen. Een dergelijk niveau zal zich manifesteren als een ontkalkte of gerijpte kleilaag met archeologische indicatoren.

In de 11^e-13^e eeuw werden de veengebieden van de Alblasserwaard ontgonnen. Daarbij fungeerde de oevers van de Alblas als ontginningsas. Langs de deze as ontstond het huidige bewoningslint van de Dorpsstraat, waarvan het plangebied deel uitmaakt. Op grond van deze ligging moet rekening worden gehouden met archeologische resten uit de Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd. Deze zullen zich manifesteren als omgewerkte en/of opgebrachte klei- en veenlagen met baksteen, dierlijk bot en (fragmenten van) gebruiksvoorwaarden van aardewerk, glas, metaal, hout et cetera.

Door latere bouw- en sloopwerkzaamheden zal de bodemopbouw (deels) zijn verstoord.

Teneinde bovenstaande verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een oppervlaktekartering en een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Daarbij is vastgesteld dat de ondergrond van het plangebied uit afzettingen van de (Oud-)Alblas stroomgordel bestaat. Er zijn oeverafzettingen aangetroffen in de diepere ondergrond vanaf circa 2,3 tot 2,7 m -NAP. In de westkant van het plangebied zijn boven de oeverafzettingen verlandingsafzettingen aangetroffen tussen de 2,7 tot 1,0 m -NAP. In de overige delen van het plangebied zijn verder ophogingslagen aangetroffen die verwacht kunnen worden bij een bewoningslint vanaf circa 2,3 tot 1,0 m -NAP. Vanaf 1,0 m -NAP is een pakket met (sub)recente verstoringen aangetroffen, dat tot aan het maaiveld reikt.

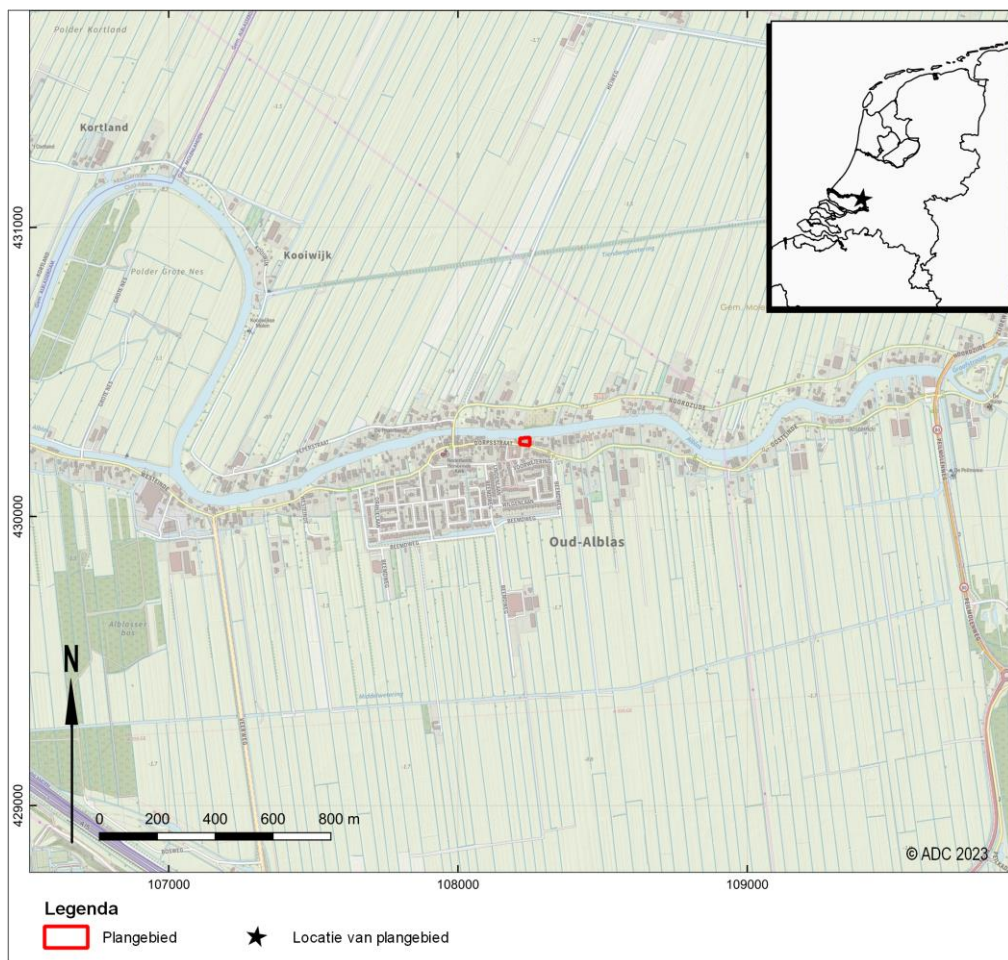
ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, indien bij de geplande werkzaamheden de bodem niet dieper geroerd wordt dan 80 cm -mv (1,00 m -NAP). Deze diepte is gebaseerd op het hoogste voorkomen van het laat-/postmiddeleeuwse pakket en inclusief een veiligheidsmarge van 20 cm.

Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Molenlanden.

Deze melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Molenlanden, de heer R.A.R.M. van Oosterbos (e-mail: r.vanoosterbos@jouwgemeente.nl), en haar adviseur, de heer E.E.A. van der Kuijl (e-mail: info@hamaland-advies.nl).

Indien niet aan bovengenoemde voorwaarde wordt voldaan, wordt vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. De vorm van het onderzoek hangt daarbij af de aard, omvang en diepte van de bodemingrepen.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Afb. 1. Locatie van het plangebied.



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in juni en juli 2023 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Dorpsstraat 17 en 18 te Oud-Alblas, gemeente Molenlanden (afb. 1 en afb. 2).



Afb. 2. Detailkaart van het plangebied.

De aanleiding voor het onderzoek is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan. Gemeenten dienen bij het vaststellen van bestemmingsplannen rekening te houden met de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden. Hieronder vallen zowel reeds bekende archeologisch waardevolle gebieden als gebieden waarvoor een (verhoogde) archeologische verwachting geldt. Deze waarden krijgen een archeologische (mede)bestemming, die wordt vermeld in de toelichting van een bestemmingsplan, wordt begrensd in de verbeelding (plankaart) en wordt voorzien van regels die zijn gekoppeld aan een vergunningstelsel.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in een zone met een middelmatige verwachting voor Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Hier is archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter dan of gelijk aan 100 m² en dieper dan 30 cm –mv (afb. 3.).¹

¹ Boshoven *et al.* 2009.



Omdat de voorgenomen plannen deze vrijstellingsgrenzen overschrijden, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.



Afb. 3. Beleidskaart

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1). Behalve op de KNA is de uitvoering van het onderzoek gebaseerd op de richtlijnen en uitvoeringskaders van archeologisch onderzoek van de gemeente Molenlanden.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. Dhr. T. Versluis Lekdijk 44 2967GB Langerak Tel.: 06-22 56 89 44 E-mail: Trevor@vandenheuvelbv.eu
fasen AMZ-cyclus:	Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	bestemmingsplanwijziging ten behoeve van nieuwbouw woning
locatie:	Dorpsstraat 17 en 18
plaats:	Oud-Alblas
gemeente:	Molenlanden
provincie:	Zuid-Holland
kadastrale gegevens:	gemeente Oud-Alblas sectie E nummer 650
kaartblad:	38C
oppervlakte plangebied:	830 m ²
coördinaten:	NW: 108.215 / 430.271 NO: 108.249 / 430.273 ZW: 108.214 / 430.249 ZO: 108.249 / 430.246
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Molenlanden Dhr. R.A.R.M. van Oosterbos Postbus 5 2970 AA Bleskensgraaf Tel.: 088 – 751 50 00 E-mail: Ronald.vanOosterbos@jouwgemeente.nl
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Dhr. E.E.A. van der Kuijl Hamaland Advies Ambachtsweg 9B 7021 BT Zelhem Tel.: 06 - 518 739 33 E-mail: info@hamaland-advies.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	nog niet bekend
Archis-zaaknummer:	5444029100
ADC-projectcode:	001295
auteurs:	G.T. Eijgenraam & R.M. van der Zee
autorisatie:	R.M. van der Zee
periode van uitvoering:	juni, juli en december 2023
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van bestaande bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

2.2 Methode

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Tijdens het bureauonderzoek worden diverse bronnen geraadpleegd, wat leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als de conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of archeologische waarden in het plangebied worden verwacht. Als dit het geval is, zal zo mogelijk de aard, de omvang, de diepteligging en de datering van deze waarden worden beschreven. Indien relevant zal de omvang worden weergegeven op een kaart.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen in de bebouwde kom van Oud-Alblas, buiten de historische dorpskern. De locatie wordt in het noorden begrensd door de Graafstroom, in het zuiden door de Dorpsstraat en aan de oost- en westzijde door woonpercelen (respectievelijk Dorpsstraat 16 en 19).

Het plangebied is momenteel bebouwd. De bebouwing bestaat uit een woonhuis en drie schuren. Uit het bij de gemeente Molenlanden opgevraagde bouwdoossier blijkt dat in 1931 een vergunning is verleend voor een privaat ten noorden van de aanwezige buitenschuur. Van de privaat is geen plattegrond of een doorsnede aanwezig. In 1983 is de bestaande woning vergroot.² De wijzigingen bestonden voornamelijk uit inpandige werkzaamheden en aanpassingen aan de gevels van het pand. Van deze wijzigingen zijn geen funderingsdetails aanwezig, maar wel wordt duidelijk dat er een kleine kelder in het huis aanwezig is. De indeling van het perceel bestaat uit een woning en schuur. Later zijn aan het plangebied nog twee tuinhuisjes toegevoegd waarvan in het bouwdoossier geen bouwtekeningen aanwezig zijn.

Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat er lichte verontreinigingen met kwik, lood, zink en PAK zijn aangetroffen. Deze geven geen aanleiding voor nader bodemonderzoek en vormen geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw³.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de ontvangen gegevens blijkt dat er met name aan de voorzijde van het plangebied kabels en leidingen aanwezig zijn. Ten westen van het woonhuis ligt een gasleiding die naar de achterzijde van het pand gaat.

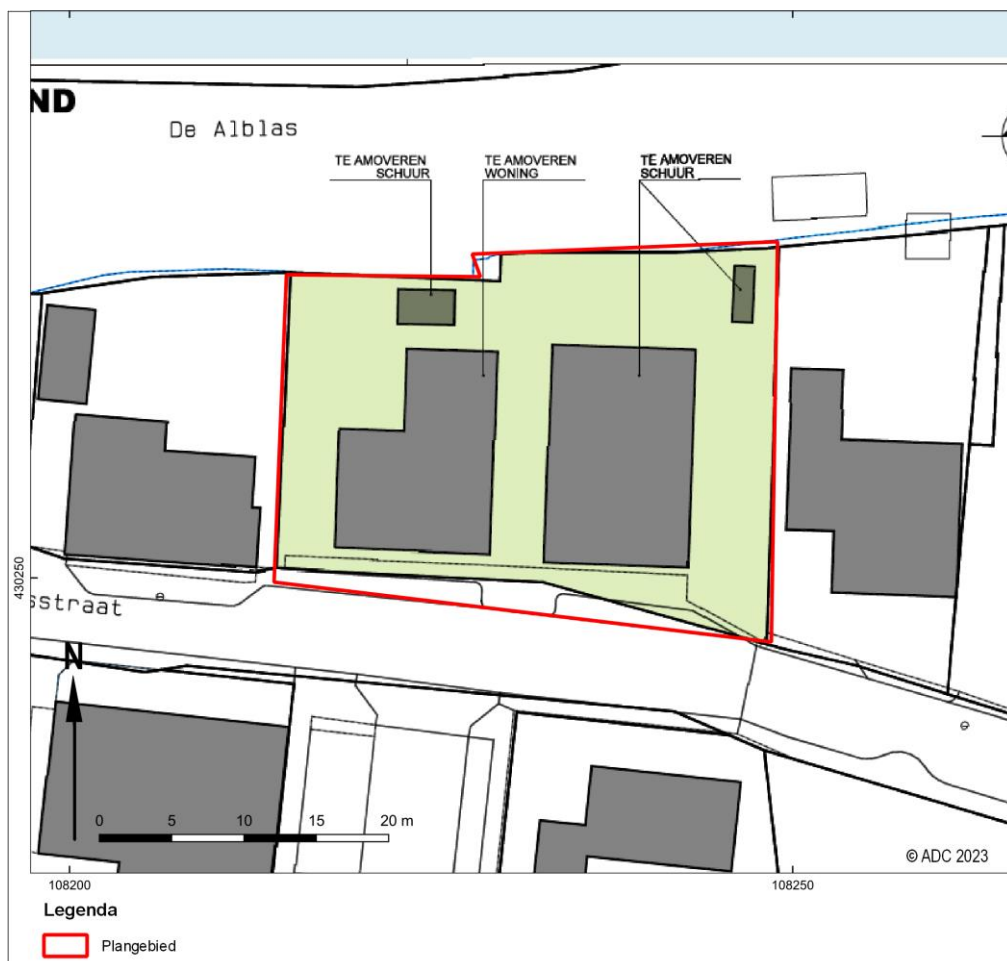
² bouwarchief gemeente Molenlanden dossiernummer 92761.

³ Van Weert 2023.



Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 200 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:



Afb. 4. Huidige situatie in het plangebied.

In het plangebied zal de aanwezige bebouwing worden gesloopt, waarna een nieuwe woning zal worden gerealiseerd. Een definitief inrichtingsplan of ontwerp van de woning zijn op dit moment nog niet voorhanden. De totale oppervlakte van de te slopen gebouwen bedraagt 328 m².

De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.



Afb. 5. Concept van nieuwe inrichting plangebied.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied

Bron	Informatie
Geologische kaart 2021 ⁴	Formatie van Echteld-k op Hollandveen Laagpakket op Laagpakket van Wormer-o, komafzettingen op kustveen op oudere getijdenafzettingen (kaartcode: bvo*)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁵	Getij-oeverwal (kaartcode: B72)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁶	niet gekarteerd (bebouwd gebied)
Paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta ⁷	Alblas stroomgordel (actieve fase 1700 – 700 BP) en Oud-Alblas crevasse (actieve fase: 2200-1700 BP ⁸)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4) ⁹	circa 0,0 m +NAP

⁴ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen/kaart>

⁵ Alterra 2008.

⁶ Alterra 2014.

⁷ Cohen *et al.* 2012.

⁸ BP = Before Present (voor heden waarbij 1950 als uitgangspunt wordt genomen).

⁹ <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer>



De diepe ondergrond van het onderzoeksgebied wordt gevormd door pleistocene rivierafzettingen. Deze bestaan uit vlechtende rivieren van de Formatie van Kreftenheye en rivierduinen van de Formatie van Boxtel. Aan het einde van de laatste ijstijd, het Weichselien, vormden zich in het gebied van de huidige Alblasserwaard rivierduinen aan de randen van riviervlaktes. Op basis van de Geologische kaart van Nederland¹⁰ en de geomorfologische kaart worden in het plangebied echter geen rivierduinen verwacht (afb. 6 & afb. 7).

Onder invloed van een stijgende zeespiegel na de laatste ijstijd steeg ook het grondwater in de kustzone en startte een periode van veengroei. In grote delen van West-Nederland kwam een dik pakket veen tot ontwikkeling. In het Holoceen, het huidige geologische tijdvak dat vanaf 11.700 jaar voor heden aanving, waren in het gebied van de huidige Alblasserwaard verschillende meanderende en anastomoserende riviersystemen actief. Perioden van sterke rivieractiviteit werden afgewisseld door perioden van veengroei, waarbij grote veenmoerassen ontstonden. In en langs de rivierlopen werd zandig materiaal afgezet en ontstonden oeverwallen. Op grotere afstand van de rivier werden kleien en sterk organische lagen gevormd in moerassige komgebieden. Door de hogere ligging in het landschap waren de oever- en beddingafzettingen na droogvallen van de rivier in het verleden aantrekkelijk voor bewoning. De rivierafzettingen behoren tot de Formatie van Echteld en het veenpakket wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket, onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop.

Op basis van de meandergordelkaart zijn in de ondergrond van het plangebied afzettingen van twee verschillende stroomgordels te verwachten, van de Oud-Alblas en van de Alblas (afb. 9). De actieve fase van de Oud-Alblas is gedateerd op 2200 – 1700 BP en is mogelijk de voorloper van de Alblas. De Alblas stroomgordel was actief tussen 1700 – 700 BP. De Alblas fungeerde als ontwateringsgeul van het veengebied van de Alblasserwaard en stond onder invloed van het getijdensysteem. Na de afdamming bij Alblaserdam werd de rivier inactief.¹¹

De afzettingen van de Oud-Alblas bevinden zich waarschijnlijk rond de 3 m -mv.¹² De verbreiding van deze afzettingen manifesteert zich op het AHN beeld als een iets hoger gelegen zone (afb. 10). Volgens het ondergrondmodel BRO GeoTOP v1.5 bestaat de ondergrond ter plaatse van het plangebied echter uit veen, dat op 1,50 m -mv (circa 2,25 m -NAP) naar boven toe overgaat in een circa 1,0 m dik pakket pakket komafzettingen gevolgd door een antropogeen pakket van 0,5 m dikte.¹³ Er zijn geen aanwijzingen voor opduikingen van rivierduinafzettingen.

Tabel 3. Lithostratigrafische opeenvolging

Lithostratigrafische eenheid	Gemiddelde diepte top niveau (m t.o.v. NAP)	Omschrijving	Ouderdom / periode
Laagpakket van Walcheren	+1	schorafzetting (dekafzetting)	Late Middeleeuwen / Nieuwe tijd
Hollandveen Laagpakket	-1	veen	Bronstijd / IJzertijd
Laagpakket van Wormer	-4	wad/kwelderafzetting	Mesolithicum / Neolithicum
Basisveen Laag	-11	veen	Mesolithicum
Laagpakket van Wierden	-12	eolisch (dek)zand	Paleo-/Mesolithicum

¹⁰ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen/kaart>

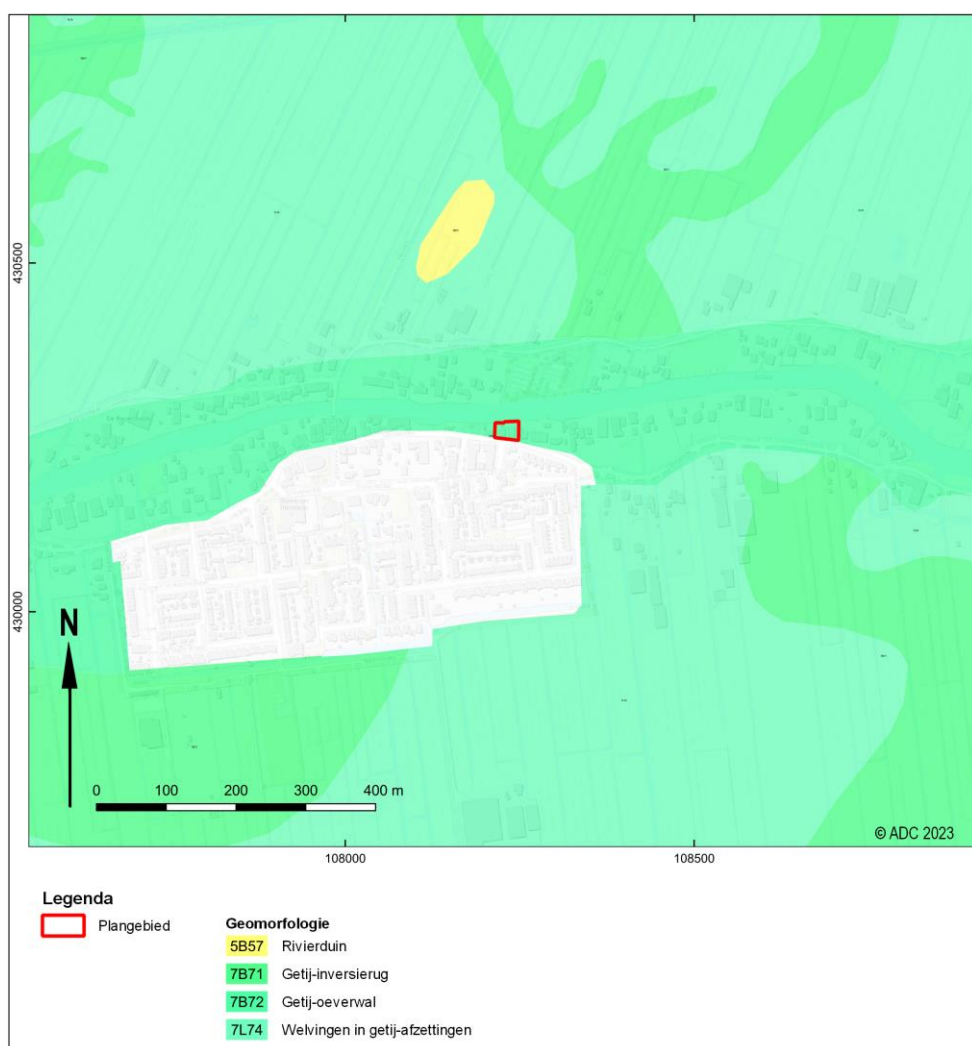
¹¹ Cohen *et al.* 2012

¹² <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>

¹³ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>



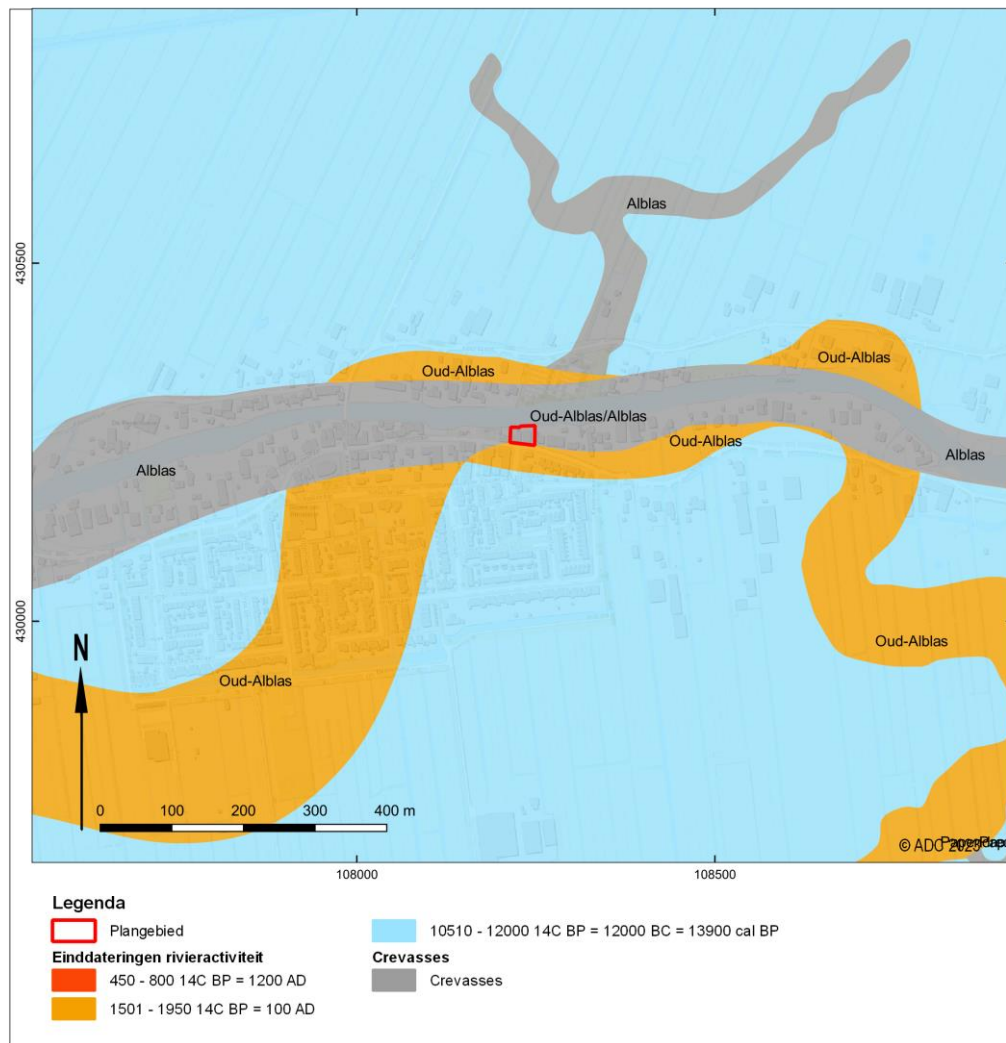
Afb. 6. Het plangebied op de Geologische kaart 2021 (DINOloket.nl)



Afb. 7. Plangebied op een uitsnede van de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (naar Alterra 2008)



Afb. 8. Plangebied op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland (naar Alterra 2014)



Afb. 9. Het plangebied op een uitsnede van de paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta (naar Cohen et al. 2012)



Afb. 10. Het plangebied op een hoogtebeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)



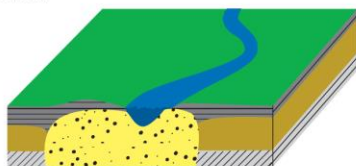
Ontwikkeling van het Nederlandse rivierengebied

De ondergrond in het centrale deel van het Nederlandse rivierengebied bestaat uit afzettingen van de Rijn en Maas. Het rivierenlandschap zoals wij dat kennen ziet er heel anders uit dan het landschap vóór de bedijking, toen de rivieren zelf hun weg door het landschap zochten. In dit gebied hadden de rivieren een meanderend patroon. Dit betekent dat de rivier één rivierbedding heeft, die meer of minder kronkelt. De rivierbochten verschoven in de loop van de tijd langzaam naar buiten en stroomafwaarts. Hierdoor ontstond een brede strook waarin de rivier ooit stroomde: de meandergordel. In een meandergordel bevindt zich altijd op enige diepte zand in de ondergrond, het zand dat door de rivier werd getransporteerd.

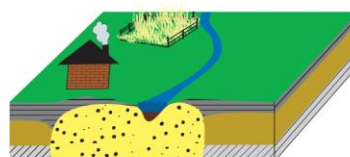
Daarnaast overstromden de rivieren regelmatig, waarbij veel sediment werd afgezet in een strook direct langs de rivier. Hier vormden zich oeverwallen, die samen met de meandergordel 'stroomgordel' wordt genoemd. Het achterliggende laaggelegen gebied, de kommen, kwamen bij overstromingen ook blank te staan. Hier werd fijner sediment, zware klei, afgezet.

Verder vormde de rivier soms plotseling een nieuwe loop. De afgesloten of verlaten rivierarm werd opgevuld. Als gevolg van deze zogenaamde stroomgordelverleggingen zijn in de loop van het Holoceen (ca. 10.000 jaar geleden tot heden) verschillende nieuwe rivierarmen in het rivierengebied gevormd en weer afgesloten. De buiten gebruik geraakte stroomgordels vormden zandige stroomruggen in het landschap, die aantrekkelijk waren voor bewoning en landbouw. Ze lagen relatief hoog en dus droog, waren vruchtbaar en goed te bewerken. De relatief laaggelegen komgebieden waren vooral geschikt als wei- en hooiland.

1 Actieve rivier

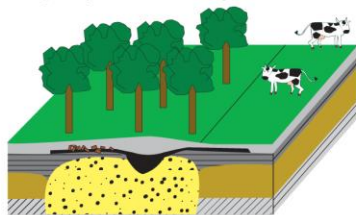


2 Rivier is bijna verland



De hoge, droge oeverwal is aantrekkelijk voor bewoning en geschikt voor landbouw

3 Kleiafzettingen op oude stroomrug



Jongere kleiafzettingen bedekken oude rivier. Archeologische resten blijven goed bewaard

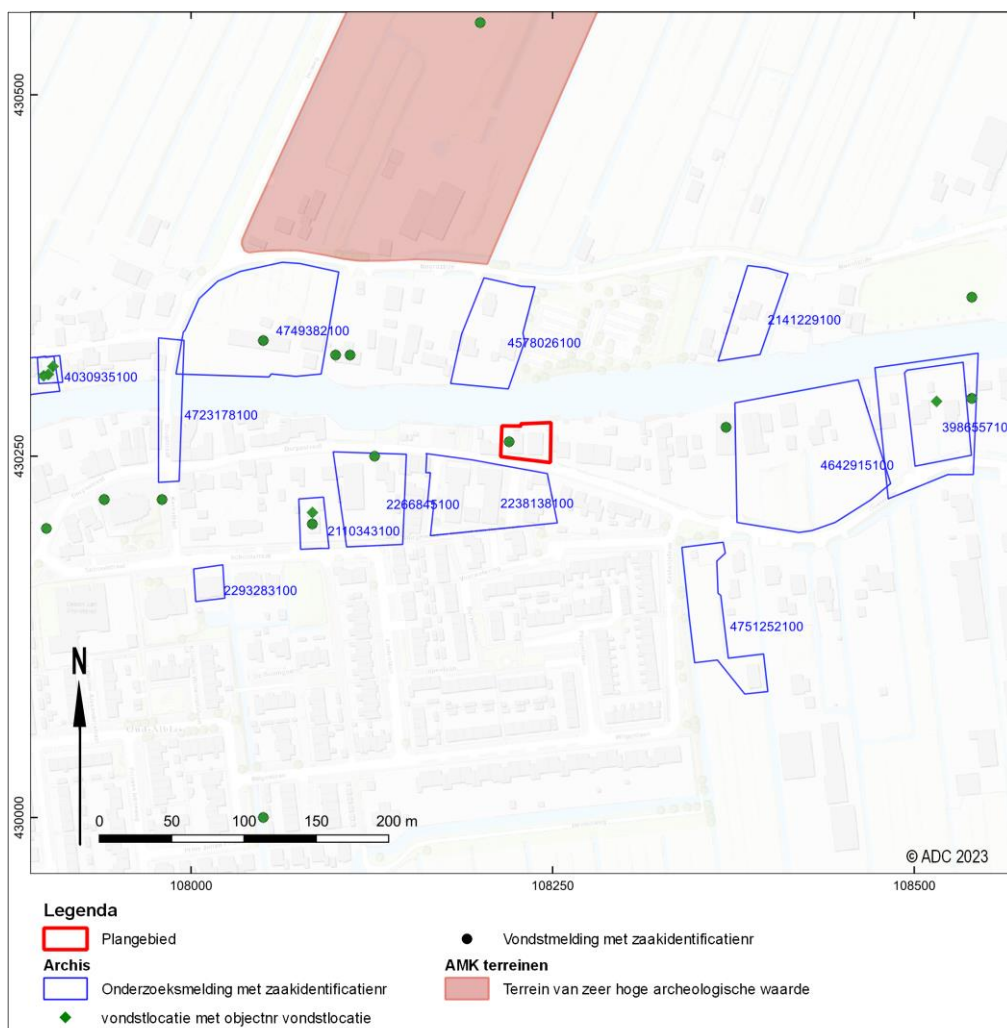
-  Oeverafzettingen
-  Zandige afzettingen
-  Restgeul
-  Veen
-  Kleiige komafzettingen
-  Oude vegetatielaag
-  Zandige oude ondergrond
-  Water

© ADC



2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) staat in het onderzoeksgebied een AMK-terrein geregistreerd (afb. 11.). Archeologische rijksmonumenten zijn niet aanwezig.



Afb. 11. Het plangebied op de AMK met onderzoeksmeldingen en vondstlocaties indien van toepassing uit Archis3.1 (RCE 2023).

In het Archeologisch Informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Archis3.1, staan binnen het onderzoeksgebied een vondstlocatie en enkele archeologische onderzoeken geregistreerd (tabel 4 en tabel 5).

Tabel 4. Archeologische vondstlocaties in het onderzoeksgebied

Archis 3.1 zaakidentificatie	Archis3.1 vondstlocatie	Omschrijving	Datering ¹⁴
3221980100	1084527	huisterp	LME

¹⁴ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.



Tabel 5. Archeologische onderzoeken uitgevoerd in het onderzoeksgebied

Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
2238138100	bureau- /booronderzoek (20 m ten zuiden huidige plangebied)	Bij het booronderzoek zijn tien boringen gezet. In het onderzocht terrein is een verstoorde toplaag aanwezig, waaronder een natuurlijk pakket zwak siltige, grijze kalkloze klei ligt. Deze is geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Alblas en is aangetroffen op 50-90 cm -mv. In 4 boringen ligt dit pakket op een veenpakket.	vrijgave
4578026100	Bureau- /booronderzoek (30 m ten noorden van huidige plangebied aan overzijde Graafstroom)	Tijdens het booronderzoek is overwegend matig siltige komklei en bosveen aangetroffen. Bij drie van de vijf boringen zijn verstoringen aangetroffen die tot een diepte variërend van 50 tot 180 cm -mv. Bij twee van de 5 boringen is een tot 180 cm dik ophogingspakket aangetroffen. Bij deze boringen worden archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd tot ca. 2 m -mv.	in een zone rondom bestaande bebouwing proefsleuven onderzoek, overig deel vrijgave
2266845100	Bureau- /booronderzoek (66 m ten zuidwesten huidige plangebied)	Tijdens het booronderzoek is tot 140 cm -mv een omgewerkte bodem aangetroffen, met daaronder oeverafzettingen. Beddingafzettingen zijn niet aangetroffen, evenals rivierduinafzettingen binnen 400 cm -mv.	vrijgave

In de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zuid-Holland (CHS) is een provinciedekkende indeling van de aanwezige bodemafzettingen opgenomen waaraan een archeologische verwachtingswaarde gekoppeld is.¹⁵ Hierbij worden vier verschillende diepteklassen onderscheiden. Voor het plangebied geldt de volgende indeling:

Tabel 6. Indeling van de archeologische verwachtingswaarde gekoppeld aan de diepteklasse

Diepteklasse	Archeologische verwachtingswaarde	Type afzetting
0-3 m –mv	hoog	oude komafzettingen
3-5 m –mv	hoog	oude stroomgordels en geulafzettingen
dieper dan 5 m –mv	hoog	oude stroomgordels en geulafzettingen
ruim dieper dan 5 m –mv (basis Holoceen)	hoog	rivierduinen

¹⁵ https://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas



2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

Tabel 7. Overzicht van de historische situatie

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut ¹⁶	1827	perceel 753 (gedeeltelijk): boomgaard perceel 754: huis, schuur & erf
Bonnekaart ¹⁷	1881, 1898, 1911, 1922 & 1928	weiland, oostzijde plangebied mogelijk bebouwd.
Topografische kaart ¹⁸	1950	plangebied bebouwd met twee opstallen
Topografische kaart	1990	Twee opstallen in plangebied, andere locatie

Bewoningsgeschiedenis

Het plangebied is gelegen in de Alblasserwaard. Uit gegevens verkregen tijdens opgravingen is gebleken dat de regio reeds in het Mesolithicum en Neolithicum bewoond was. Onder meer op rivierduinen en fossiele stroomgordels zijn vindplaatsen uit deze periode bekend.¹⁹ Ook uit latere perioden, waaronder de Bronstijd en de IJzertijd/Romeinse tijd, zijn vindplaatsen bekend. Hierbij moet echter worden aangetekend door vernatting en de daaraan gerelateerde veengroei die zich vanaf de Bronstijd voltrok, de bewoningsmogelijkheden in de Alblasserwaard sterk afnamen.

In de Late Middeleeuwen werd de Alblasserwaard gefaseerd ontgonnen. Er lijkt te gelden dat eerst de randen van het gebied ontgonnen werden, de delen die grensden aan de grote rivieren, en dat vervolgens de meer landinwaarts gelegen gebieden aan bod kwamen. Gedurende de 11^e eeuw vorderde de ontginning van het veen gestaag, zodat in het eerste kwart van de 12^e eeuw het meeste land direct langs de grote rivieren ontgonnen was. Daarna werd het meer landinwaarts gelegen veengebied ontgonnen.

De ontginningen vonden plaats vanuit zogenoemde ontginningsassen, waaronder de oevers van de ten noorden van het plangebied gelegen Alblas.²⁰ Aan beide zijden van deze veenrivier, die naderhand werd voorzien van dijken, ontstond een bewoninglint.

Aanvankelijk vloeiende het water in het gebied op natuurlijke wijze af naar de rivieren en kleine veenstromen. Door ontwatering en de daaraan gerelateerde veenoxidatie en inklinking kregen de bewoners in toenemende mate te maken met hoge grondwaterstanden. Hierdoor werd men gedwongen de woonplaatsen op te hogen met als gevolg dat er huisterpen ontstonden. Nadat de afwatering van het gebied was verbeterd, was (verdere) ophoging van de erven niet meer noodzakelijk.

¹⁶ Kadaster 1827.

¹⁷ Bureau Militaire Verkenningen 1881, 1898, 1911, 1922 & 1928.

¹⁸ <https://www.topotijdreis.nl>

¹⁹ Boshoven *et al.* 2009.

²⁰ Van Groningen 1992.



Afb. 12. Het plangebied op de Kadastrale minuut uit 1827 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl)

De vroegste kadasterkaart, het minuutplan van de gemeente Oud Alblas (1827)²¹ geeft inzicht in de inrichting en het gebruik van het plangebied (afb. 12). Te zien is dat onderhavig plangebied is opgedeeld in verschillende percelen die deels bebouwd zijn. In de bij het minuutplan behorende Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel (OAT) is het landgebruik van de percelen omschreven als 'huis & erf' en 'boomgaard' (753, 754).

²¹ Kadaster 1827.



Afb. 13. Het plangebied op de Bonnekaart uit 1898 (Bureau Militaire Verkenningen)

Uit de Bonnekaarten uit 1881, 1898, 1911, 1922 en 1928²² komt naar voren dat het plangebied deels bebouwd blijft en in gebruik is als huis/erf of weiland (afb. 13). Op de topografische kaart van 1950 wordt de indeling van gebouwen in het plangebied anders (afb. 14) en staan er nog maar twee gebouwen in het plangebied. De kaart uit 1990 geeft vervolgens een verandering weer in de indeling van het plangebied. Vanaf deze kaart is de huidige situatie bereikt en blijft het aantal opstallen en de indeling gelijk.

²² Bureau Militaire Verkenningen 1881, 1898, 1911, 1922 & 1928.



Afb. 14. Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1950 (topotijdreis.nl)



Afb. 15. Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1990 (topotijdreis.nl)

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn in het plangebied archeologische waarden aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

In de ondergrond van het plangebied moet rekening worden gehouden met bedding- en oeverafzettingen van de Oud-Alblas en Abblas. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van opduikingen van rivierafzettingen. Indien aanwezig kan in de top van de oeverafzettingen sprake zijn van een bewoningsniveau uit de Romeinse tijd tot Vroege Middeleeuwen. Een dergelijk niveau zal zich manifesteren als een gerijpte of humeuze kleilaag met archeologische indicatoren.

In de elfde eeuw werden de veengebieden van de Alblasserwaard ontgonnen. Daarbij fungeerde de oevers van de Alblas als ontginningsas. Langs de deze as ontstond het huidige bewoningslint van de Dorpsstraat, waarvan het plangebied deel uitmaakt. Op grond van deze ligging moet rekening worden gehouden met archeologische resten uit de Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd. Deze zullen zich manifesteren als omgewerkte en/of opgebrachte klei- en veenlagen met baksteen, dierlijk bot en (fragmenten van) gebruiksvoorwaarden zoals aardewerk, glas, metaal en hout.

Door latere bouw- en sloopwerkzaamheden zal het bodemprofiel (deels) zijn verstoord.



Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Tabel 8. Gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	ROML – VME
complextypen(n):	bewoning en landbouw
omvang:	50-200 m ²
landschappelijke en/of geologische context:	oeverafzettingen van Oud-Alblas en Alblas
diepteligging:	300 cm -mv
locatie:	gehele plangebied
soort vindplaats:	vindplaats met een archeologische laag
uiterlijke kenmerken:	gerijpte of humeuze kleilaag met daarin archeologische indicatoren als aardewerk, houtskool, dierlijk bot, etc.
conservering:	redelijk tot goed
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	ja
Karakteristiek	Omschrijving
datering:	LME-NT
complextypen(n):	bewoning en landbouw
omvang:	gehele plangebied
landschappelijke en/of geologische context:	n.v.t.
diepteligging:	onder (sub)recente ophogingslaag of bouwvoor
locatie:	gehele plangebied
soort vindplaats:	vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing
uiterlijke kenmerken:	omgewerkte en/of opgebrachte lagen met baksteen, dierlijk bot en (fragmenten van) gebruiksvoorwaarden zoals aardewerk, glas, metaal en hout
conservering:	organische en botanische resten matig tot redelijk geconserveerd (afhankelijk van de ligging ten opzichte van de grondwaterspiegel), anorganische resten redelijk tot goed
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	ja

De beantwoording van de tweede onderzoeksvraag “Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?” is als volgt:

Om de kans op de aanwezigheid van archeologische resten te bepalen is vooral het verwerven van inzicht in de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan van belang. Geadviseerd wordt daarom een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren (zie hoofdstuk 3).



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Verkennend booronderzoek: doel- en vraagstelling

Het inventariserend veldonderzoek bestaat uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met de aard en de diepte van de geplande ingrepen. Op 4 juli 2023 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

Het verkennend booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.2 Methode

Voor het beantwoorden van de genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Tabel 9. Beschrijving van de onderzoeksmethode

aantal boringen:	5
boorgrid:	verspreid over het plangebied
diepte boringen:	drie boringen tot 2 m -mv en twee tot 4 m -mv
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm en gutsboor met diameter 3 cm (handmatig)
waarnemingstechniek:	versnijden en/of verbrokkelen

De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104²³ en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus²⁴ en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X- en Y-coördinaten en maaiveldhoogtes zijn ingemeten met een RTK-DGPS met een nauwkeurigheid van 1 cm.

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, is het opgeboorde sediment wel gecontroleerd op het voorkomen

²³ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

²⁴ De Bakker *et al.* 1989.



van archeologische vondsten en indicatoren. Deze zijn opgenomen in de boorbeschrijvingen. Tijdens het veldonderzoek zijn geen bodemonsters genomen.

3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.3.1 Lithologische en bodemkundige beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 16. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1. Bij het bepalen van boorpunten is rekening gehouden met verharding en aanwezige kabels en leidingen en zijn daarom aan de randen van het plangebied verricht.



Afb. 16. Boorpuntenkaart

De diepere ondergrond van het plangebied bestaat uit kalkrijke, humusarme, sterk siltige klei. De klei heeft een grijze kleur en wordt gekenmerkt door zeer veel dunne zandlagen. De bovenkant van het pakket bevindt zich op een diepte van 260 tot 185 cm -mv (circa 2,30 tot 2,70 m -NAP).

Het gelaagde kleipakket gaat naar boven toe over in een pakket donkergrijs sterk kleilig of zandig veen. Het veen is samengesteld uit bos- en rietveen, wordt doorsneden door kleilagen en bevat schelpresten. De dikte van het veen varieert van 50 tot 150 cm (top op 1,10 tot 1,87 m -NAP), bevatte bakstenen en was ter plaatse kalkrijk.

Het veenpakket wordt afgedekt door een circa 50 cm dik pakket puinhoudende klei. Deze klei was zwak zandig. De top bevindt zich op een diepte variërend van 135 tot 70 cm -mv (1,77 tot 0,80 m -NAP). Deze puinhoudende klei wordt afgetopt door een laag matig humeus kleilig zand met zand- en kleibrokken en enkele tot veel puinfragmenten. Deze laag loopt door tot aan het maaiveld.

3.3.2 Interpretatie

De natuurlijke ondergrond van het plangebied (boringen 2, 3 en 5) wordt geïnterpreteerd als zandige/kleiige oeverafzettingen van de Alblas. De top van deze afzettingen is aangetroffen op een



diepte variërend van 185 tot 260 cm -mv (2,30 tot 2,70 m-NAP). Binnen de maximale boordiepte (400 cm -mv) zijn geen bedding- of rivierduinafzettingen aanwezig.

Boven de oeverafzettingen is in boringen 2, 3 en 5 een donkergrijs pakket van weinig materiaal aangetroffen. In boringen 2 en 3 is dit pakket geïnterpreteerd als een dempingspakket, gezien het voorkomen van puin en zand en de rommelige opbouw van deze lagen. In boring 5 is dit pakket geïnterpreteerd als verlandingsafzettingen. De basis van de verlandingsafzettingen ligt op 260 cm -mv (2,70 m -NAP), de top op 100 cm -mv (1,10 m -NAP).

Het bovenliggende kleipakket in de boringen 2 tot en met 5, waarvan de top op 80 tot 135 cm -mv (0,90 tot 1,77 m -NAP) is vastgesteld, wordt geïnterpreteerd als een antropogene ophoging, dat mogelijk verband houdt met de ligging van het plangebied in laatmiddeleeuws bewoningslint langs de Graafstroom. De antropogene ophoging wordt afgedekt door een (sub)recent opgebracht zandpakket, die tot aan het maaiveld reikt.

In boring 1 is tot 300 cm -mv zand met recente puinresten aangetroffen. Deze boring is dan ook als volledig verstoord te beschouwen.

3.4 Conclusies

De in paragraaf 3.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
Het plangebied is gelegen op de stroomrug van de Alblas. Er zijn oeverafzettingen aangetroffen in de diepere ondergrond vanaf circa 2,3 tot 2,7 m -NAP. In de westkant van het plangebied is boven de oeverafzetting een verlandingsgeul aangetroffen. In de overige delen van het plangebied zijn verder ophogingslagen aangetroffen die verwacht kunnen worden bij een bewoningslint.
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
De bovenste 70 tot 135 cm van het bodemprofiel bestaat uit een (sub)recent opgebracht pakket. Hieronder is het bodemprofiel intact. In boring 1 is sprake van diepe verstoringen (tot minimaal 300 cm -mv).
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
De in de ondergrond aanwezige oeverafzettingen worden in beginsel als een archeologisch relevante eenheid beschouwd. Als gevolg van het ontbreken van een gerijpte of ontkalkte top is het echter niet aannemelijk dat deze ter plaatse een bewoonbaar oppervlak hebben gevormd. Het in de bovengrond aangetroffen antropogene pakket wordt daarentegen wel als een archeologische relevante eenheid beschouwd.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
Tussen de 1,0 – 2,3 m -NAP.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Ja, in het antropogene kleipakket zijn archeologische indicatoren aangetroffen.
- *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
De indicatoren bevinden zich verspreid antropogene pakket, tussen 80 en 220 cm -mv (1,00 – 2,30 m -NAP).



- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
Deze indicatoren kunnen in een groot deel van het plangebied aangetroffen worden.
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
De aard van de indicatoren bestaat uit resten baksteen en dateert vermoedelijk uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De archeologische verwachting voor resten uit de periode Late Romeinse tijd tot Vroege Middeleeuwen kan op grond van het ontbreken van een gerijpte of ontcalcite top in de oeverafzettingen van de Alblas naar laag worden bijgesteld. De hoge verwachting voor resten uit de periode Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd dient vanwege de aanwezigheid van een antropogeen pakket te worden gehandhaafd.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Bij de sloop van de ondergrondse delen van de bestaande bebouwing zullen geen of nauwelijks (mogelijk aanwezige) archeologische waarden worden verstoord. Aangenomen wordt dat de bestaande funderingen niet dieper zullen reiken dan het (sub)recent opgebrachte zandpakket. Een uitzondering betreft de ondergrondse kelder. De sloop hiervan kan wel leiden tot aantasting van (mogelijk aanwezige) archeologische waarden. Gezien de omvang van de kelder (circa 11 m²) zal deze aantasting echter beperkt zijn.

De aanleg van de funderingen voor de nieuwbouw kan echter wel leiden tot additionele bodemverstoringen. Omdat nog geen funderingstekeningen beschikbaar zijn, is er nog geen inzicht in de verwachte omvang en diepte van deze verstoringen.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Afhankelijk van de aanlegdiepte van de funderingen is vervolgonderzoek noodzakelijk (zie hoofdstuk 4).



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, indien bij de geplande werkzaamheden de bodem niet dieper geroerd wordt dan 80 cm -mv (1,00 m -NAP). Deze diepte is gebaseerd op het hoogste voorkomen van het laat-/postmiddeleeuwse pakket en inclusief een veiligheidsmarge van 20 cm.

Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Molenlanden.

Deze melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Molenlanden, de heer R.A.R.M. van Oosterbos (e-mail: r.vanoosterbos@jouwgemeente.nl), en haar adviseur, de heer E.E.A. van der Kuijl (e-mail: info@hamaland-advies.nl).

Indien niet aan bovengenoemde voorwaarde wordt voldaan, wordt vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. De vorm van het onderzoek hangt daarbij af de aard, omvang en diepte van de bodemingrepen.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Geraadpleegde websites

<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<https://maps.bodemdata.nl>
https://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas
<https://www.bodemloket.nl>
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
<https://www.kadaster.nl/>
<https://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<https://www.topotijdreis.nl>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>



Literatuur

- Alterra**, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Alterra**, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Bakker, H. de, J. Schelling, D.J. Brus & C. van Wallenburg**, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus*. Wageningen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Boshoven, E.H. e.a.**, 2009: *Regio Alblasserwaard en Vijfherenlanden. Een archeologische inventarisatie*.
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1881, 1898, 1911, 1922 & 1928: *Alblasserdam, blad 525, 1:25.000*.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht.
- Kadaster**, 1827: *Kadastrale kaart 1827: minuutplan Oud-Alblas, Zuid Holland, sectie B, blad 02 (MIN08148B02)*.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Weert, P.R. van, & A.C. Vermaat**, 2023: *Verkenkend bodemonderzoek aan de Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas*. Dordrecht.



Lijst van afbeeldingen en tabellen

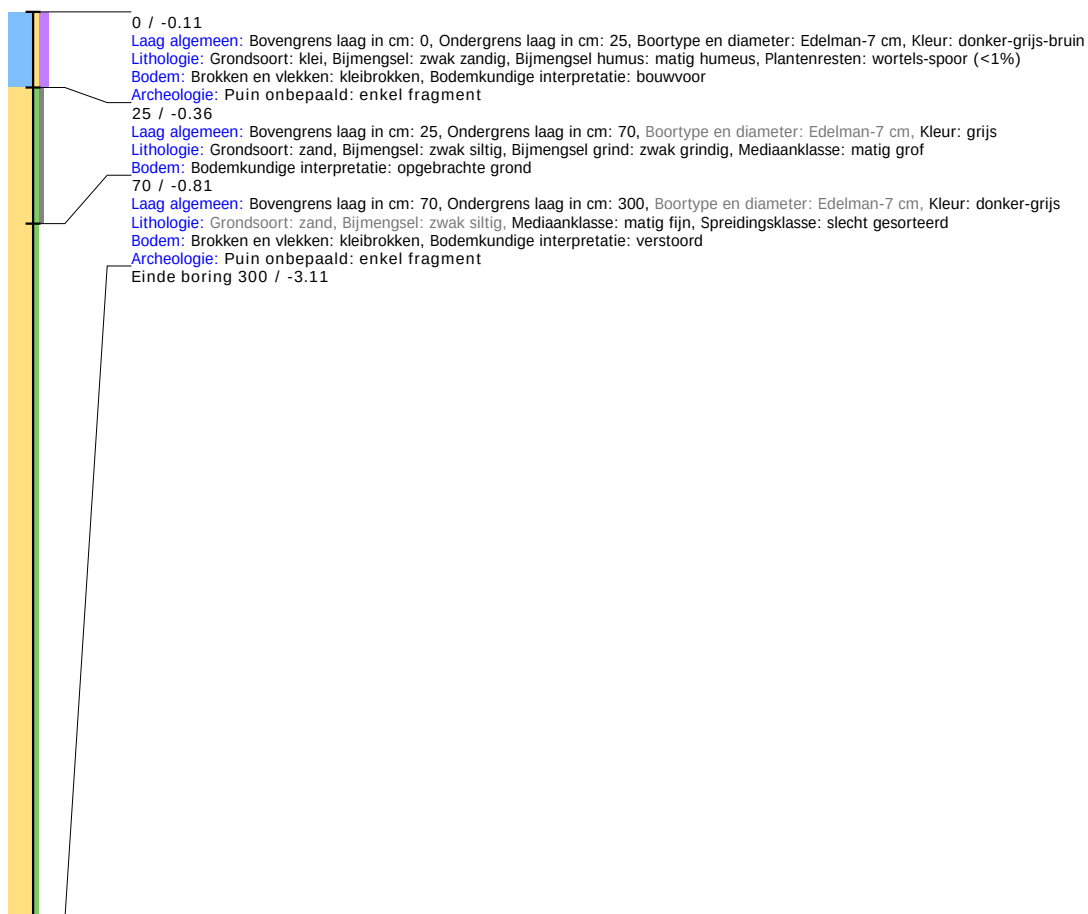
- Afb. 1. Locatie van het plangebied.
Afb. 2. Detailkaart van het plangebied.
Afb. 3. Beleidskaart
Afb. 4. Huidige situatie in het plangebied.
Afb. 5. Concept van nieuwe inrichting plangebied.
Afb. 6. Het plangebied op de Geologische kaart 2021 (DINOloket.nl)
Afb. 7. Plangebied op een uitsnede van de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (naar Alterra 2008)
Afb. 8. Plangebied op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland (naar Alterra 2014)
Afb. 9. Het plangebied op een uitsnede van de paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta (naar Cohen et al. 2012)
Afb. 10. Het plangebied op een hoogtebeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)
Afb. 11. Het plangebied op de AMK met onderzoeksmeldingen en vondstlocaties indien van toepassing uit Archis3.1 (RCE 2023).
Afb. 12. Het plangebied op de Kadastrale minuut uit 1827 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
Afb. 13. Het plangebied op de Bonnekaart uit 1898 (Bureau Militaire Verkenningen)
Afb. 14. Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1950 (topotijdreis.nl)
Afb. 15. Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1990 (topotijdreis.nl)
Afb. 16. Boorpuntenkaart
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.
Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied
Tabel 3. Lithostratigrafische opeenvolging
Tabel 4. Archeologische vondstlocaties in het onderzoeksgebied
Tabel 5. Archeologische onderzoeken uitgevoerd in het onderzoeksgebied
Tabel 6. Indeling van de archeologische verwachtingswaarde gekoppeld aan de diepteklasse
Tabel 7. Overzicht van de historische situatie
Tabel 8. Gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied
Tabel 9. Beschrijving van de onderzoeksmethode



Bijlagen

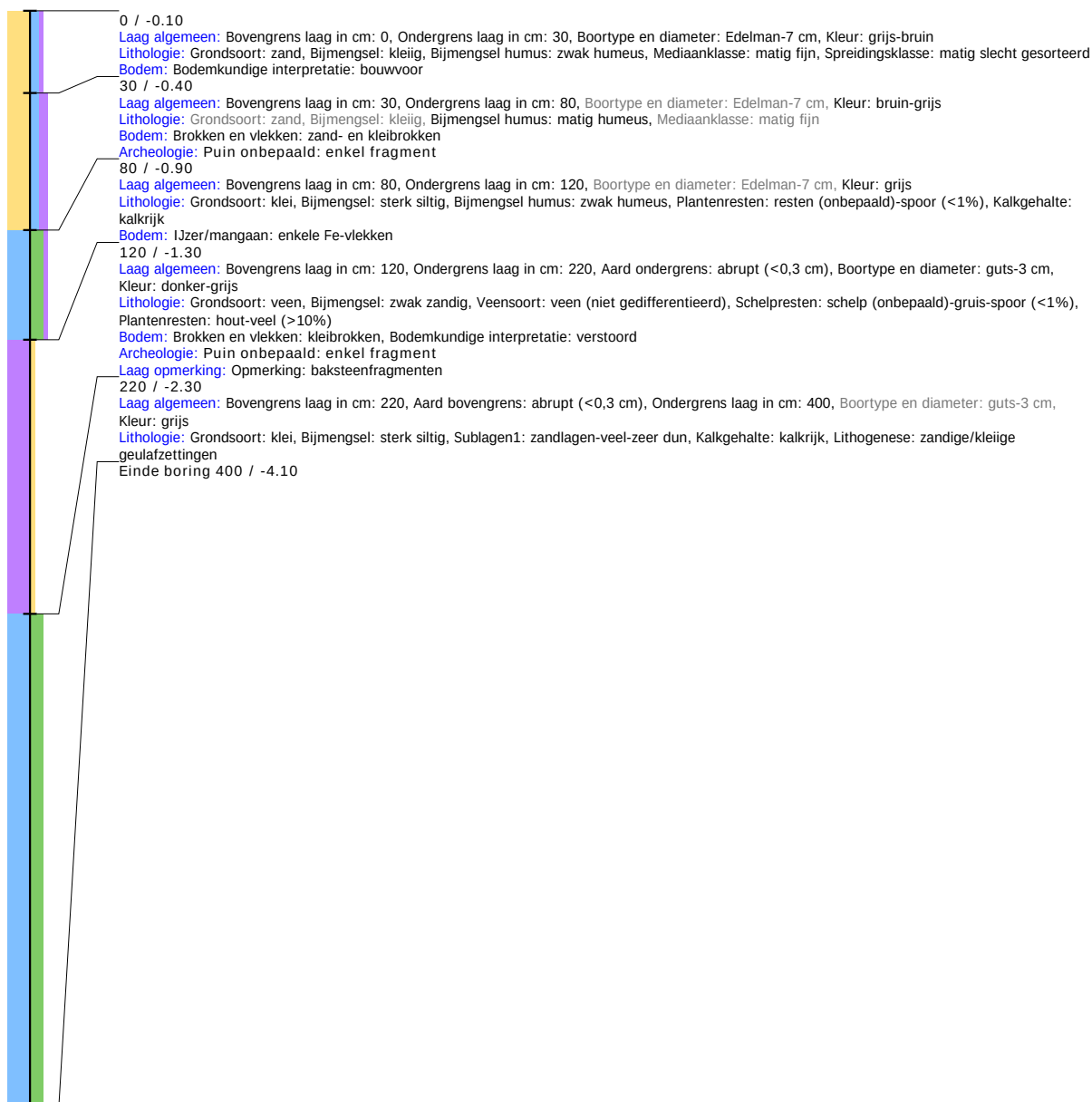
Boring: 001295_1

Kop algemeen: Projectcode: 001295, Boornummer: 1, Beschrijver(s): GE GN, Datum: 11-07-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 108246, Y-coördinaat in meters: 430247, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.11, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel Ontwikkeling, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



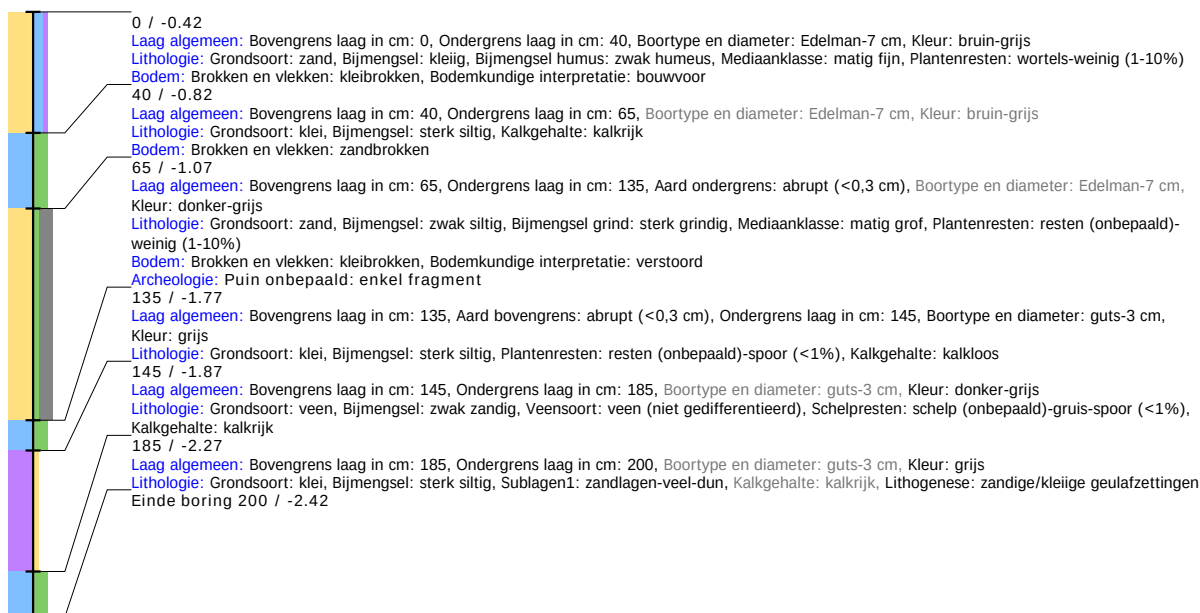
Boring: 001295_2

Kop algemeen: Projectcode: 001295, Boornummer: 2, Beschrijver(s): GE GN, Datum: 11-07-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 108247, Y-coördinaat in meters: 430265, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.1, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel Ontwikkeling, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



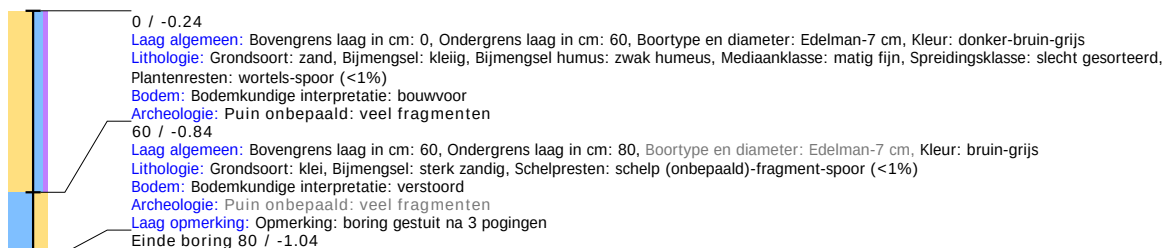
Boring: 001295_3

Kop algemeen: Projectcode: 001295, Boornummer: 3, Beschrijver(s): GE GN, Datum: 11-07-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104235, Y-coördinaat in meters: 430271, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.42, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel Ontwikkeling, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 001295_4

Kop algemeen: Projectcode: 001295, Boornummer: 4, Beschrijver(s): GE GN, Datum: 11-07-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 108220, Y-coördinaat in meters: 430268, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.24, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel Ontwikkeling, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 001295_5

Kop algemeen: Projectcode: 001295, Boornummer: 5, Beschrijver(s): GE GN, Datum: 11-07-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 108216, Y-coördinaat in meters: 430262, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.1, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Molenlanden, Opdrachtgever: Van den Heuvel Ontwikkeling, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

