



maakt ontwikkelen mogelijk

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Ouderkerkerlaan 150, Amstelveen
Gemeente Amstelveen**

IDDS Archeologie rapport 2831

Colofon

Projectnummer	A3889
OM-nummer	5337911100
In opdracht van	Amstelwood B.V.
Auteur	T.E. de Rijk
Redactie	A.W.E. Wilbers
Versie	1.1
Status	concept

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior KNA Prospector	27-3-2023
----------------	-----------------------	-----------

Goedkeuring

mevr. A. Platje	Gemeente Amstelveen	
-----------------	---------------------	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, maart 2023
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
's-Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

SAMENVATTING:

IDDS Archeologie heeft in maart 2023 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Ouderkerkerlaan 150 in Amstelveen, gemeente Amstelveen. De doel- en vraagstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Met het inventariserend veldonderzoek wordt deze verwachting getoetst en zo nodig aangevuld.

Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied is gelegen aan de voormalige ontginningsas; de Ouderkerkerlaan. Aan de zuidkant van het plangebied op geringe diepte onder het maaiveld en op grotere diepte ter hoogte van de dijk (vanaf -4,2 m NAP) komen afzettingen voor van het Laagpakket van Wormer. Deze afzettingen hebben een lage archeologische verwachting. Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen gezien om deze lage verwachting aan te passen, maar wel werden de afzettingen van het Laagpakket van Wormer pas vanaf ca. 4,5 m -NAP aangetroffen.

De afzettingen van het Laagpakket van Wormer worden bedekt met een dik veenpakket. Het veengebied was nagenoeg onbewoonbaar tot de ontginning vanaf de 13^e eeuw. De historische kaart uit 1775 van na de drooglegging van de Bovenkerkerpolder laat in het geheel geen bebouwing zien langs de Ouderkerklaan, waardoor de kans klein lijkt dat er tussen de 13^e en 18^e eeuw sprake was van bewoning in het zuidelijke deel van het plangebied. Tijdens het veldonderzoek zijn ook geen aanwijzingen waargenomen voor de aanwezigheid van bewoning uit deze periode in het plangebied.

In het zuiden grenst het plangebied aan een gedempte sloot die langs de onderzijde van de kade liep en het grootste deel van het plangebied lag op de helling van de dijk/kade. De hier aanwezige helling bleek zoals verwacht aangevuld met een ca. 2,5 m dik pakket ophoogmateriaal. Op die helling en in de vaart werden geen bewoningsresten verwacht. Naar verwachting was het dijklichaam (de helling) mogelijk zelf nog intact aanwezig en konden hierop archeologische resten worden aangetroffen uit de periode Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Vindplaatsen uit deze periode zijn herkenbaar aan vondsten van bijvoorbeeld aardewerk, glas, houtskool en dierlijk bot in een donkere cultuurlaag van de top van het dijklichaam dat mogelijk uit een dik pakket zandig veen of opgebracht humeus zand bestaat. Hoewel tijdens het veldonderzoek een intact dijklichaam is aangetroffen, is de donkere cultuurlaag in de top van de kade niet aanwezig en zijn genoemde archeologische indicatoren niet waargenomen. Vandaar dat de archeologische verwachting voor deze periode naar laag kan worden bijgesteld.

Vanaf de 19^e eeuw wordt er wel bebouwing nabij het plangebied langs de weg aangegeven, maar deze bebouwing was niet aanwezig binnen de grenzen van het plangebied. Vandaar dat geen resten van bebouwing uit de periode vanaf 1775 tot het recente verleden werden verwacht in het plangebied. Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen waargenomen om deze verwachting aan te passen.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied bestaat uit de met ophoogzand afdekte kade, gelegen op een dun pakket Hollandveen en/of de wadafzettingen van het Laagpakket van Wormer. Aangezien in de top van de kade geen donkere cultuurlaag of andere aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de Middeleeuwen – Nieuwe Tijd zijn aangetroffen, geldt in het plangebied een lage archeologische verwachting voor al de lagen die door de bodemingrepen verstoord zullen worden. IDDS Archeologie adviseert om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Amstelveen. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek.....	6
1.3. Ligging van het plangebied	6
2. BUREAUONDERZOEK.....	8
2.1. Werkwijze.....	8
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem	9
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	13
2.4. Historische situatie	15
2.5. Huidig landgebruik.....	18
2.6. Mogelijke verstoringen.....	18
2.7. Gespecificeerd verwachtingsmodel.....	19
3. VELDONDERZOEK	20
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet.....	20
3.2. Werkwijze.....	20
3.3. Resultaten.....	20
3.4. Interpretatie	21
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	23
4.1. Aanbevelingen.....	24
LITERATUUR EN KAARTEN	25
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN.....	26
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	

Administratieve gegevens van het plangebied

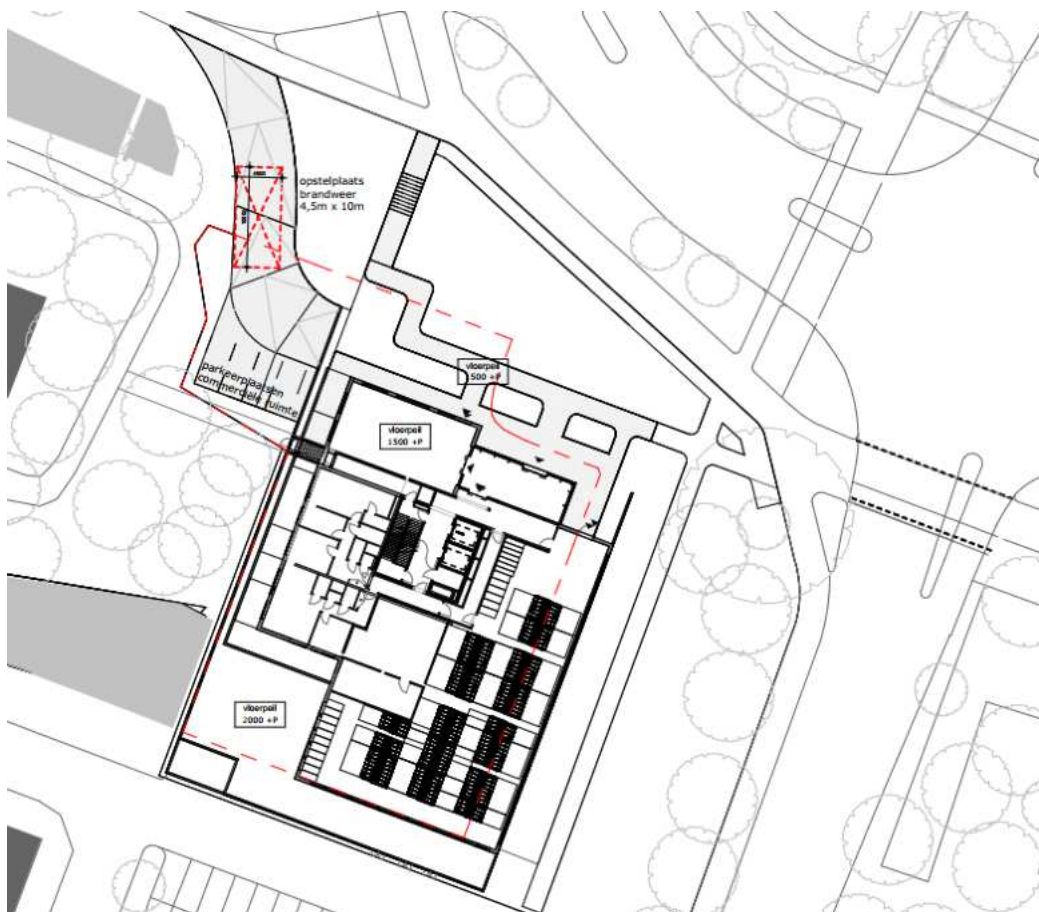
<i>Toponiem</i>	Ouderkerkerlaan 150
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	5337911100
<i>Plaats</i>	Amstelveen
<i>Gemeente</i>	Amstelveen
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Amstelveen M 902, 3314, 5880, 6013, 6015, 6016, 6894, 6895, 6897, 13067
<i>Provincie</i>	Noord-Holland
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	119.458/ 478.934 119.424/ 478.940 (NW) 110.430/ 478.861 (ZW) 119.485/ 478.897 (NO) 119.466/ 478.848 (ZO)
<i>CMA/AMK-status</i>	Geen
<i>Archis-monumentnummer</i>	n.v.t.
<i>Oppervlakte plangebied</i>	3.135 m ²
<i>Maaiveldhoogte</i>	Ca. 1,2 m -NAP aan de noordkant van het plangebied en ca. 4,2 m -NAP aan de zuidkant m NAP
<i>Grondwatertrap/-stand</i>	Ca. 1,6 tot 2 m -mv aan de zuidkant van het plangebied
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. A.W.E. Wilbers Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: awilbers@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Amstelveen Contactpersoon: mevr. A. Platje Postbus 4 1180 BA Amstelveen Tel: 06-21473292 E-mail: a.platje@amstelveen.nl
<i>Adviseur van de bevoegde overheid</i>	NMF Erfgoedadvies Contactpersoon: mevr. Y. Burnier Tel: 06-46131810 E-mail: y.burnier@nmferfgoedadvies.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	23-03-2023

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Amstelwood B.V. heeft IDDS Archeologie in maart 2023 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Ouderkerkerlaan 150 in Amstelveen, gemeente Amstelveen.

De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande sloop van de huidige bebouwing, waaronder het tankstation, en de nieuwbouw van een houten woontoren op het perceel (Figuur 1). Uit de bouwplannen blijkt dat er een tweelaags parkeergarage komt met een dieper deel, waardoor de bodem van deze garage reikt tot -8,3 m NAP (ca. 4 tot 7 m -mv). De diepte van de bodemverstoring die hierdoor optreedt is daarom maximaal ca. 4 tot 7 m -mv.



Figuur 1: Het geplande inrichtingsplan.

Op het vigerende bestemmingsplan (Paraplubestemmingsplan Archeologie en Cultuurhistorie (analoog), vastgesteld 2018-03-28) ligt het plangebied in een zone met Waarde – Archeologie – 2. Archeologisch onderzoek is noodzakelijk voor bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² en dieper reiken dan 0,3 m -mv. Deze vrijstellingsgrenzen worden met de geplande ontwikkeling overschreden.

Doel van de verkennende fase van dit booronderzoek is het controleren van de archeologische verwachting en het vaststellen van de landschappelijke genese en opbouw en het lokaliseren van mogelijke verstoringen.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 (Centraal College van Deskundigen 2018) en het door de gemeente goedgekeurde Plan van Aanpak (PvA; de Rijk 2023).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt aan de Ouderkerkerlaan 150 te Amstelveen. Het plangebied heeft een oppervlakte van 3.135 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van ca. 1,2 m -NAP aan de noordkant van het plangebied en ca. 4,2 m -NAP aan de zuidkant. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 2.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 500 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 500 m is dusdanig gekozen dat de voor het huidige onderzoek meest relevante onderzoeken langs de kade in het bureauonderzoek konden worden opgenomen.



Figuur 2: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

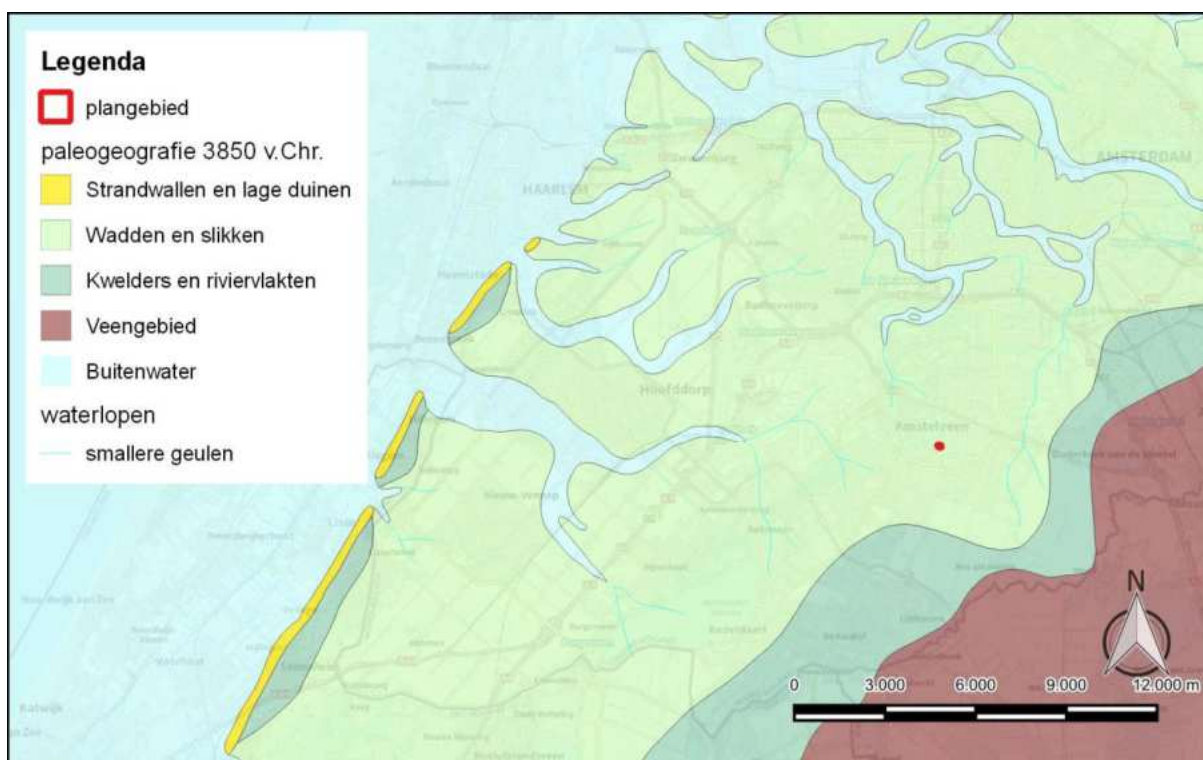
Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische en bouwhistorische waarden binnen het onderzoeksgebied. Onderstaande bronnen zijn geraadpleegd:

Bron	Opmerkingen
Huidige en toekomstige situatie	
Actuele topografische kaart	
Recente luchtfoto (PDOK)	
Opdrachtgever	
KLIC	
(Rijks)monumenten (via Archis)	Geen (Rijks)monumenten aanwezig
Historische situatie en mogelijke verstoringsen	
Kadastraal minuutplan 1811-1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl ; hisgis.nl)	
Diverse topografische kaarten uit het einde van de 19 ^e en de 20 ^e eeuw (topotijdreis.nl)	
Bouw-/constructietekeningen van de te slopen bouwwerken	
Bodemloket (www.bodemloket.nl) voor informatie over tanks, saneringen, ontgrondingen	
Milieukundig bodemonderzoek	
Militair erfgoed	
Militaire landschapskaart (rce.webgispublisher.nl)	
Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (ikme.nl)	
Archeologie en bouwhistorie	
Archeologisch Informatie Systeem (Archis; archis.cultureelerfgoed.nl)	
Archeologische Monumenten Kaart (AMK; via Archis)	
Verwachtingskaart van de gemeente Amstelveen (http://www.amstelveen.nl/web/Wonen-en-Leven/Wonen-verbouwen-en-vergunningen/Monumenten/Archeologisch-Beleid-Amstelveen.htm)	
Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Holland	
Bodemkaarten, geomorfologische kaarten en hoogtekarten	
Geologische kaart van Nederland (TNO-NITG 2010)	
Atlas van Nederland in het Holocene (Vos <i>et al.</i> 2018)	
Bodemkaart van Nederland (BRO; via Archis)	
Grondwatertrappenkaart (www.dinoloket.nl)	
Geomorfologische kaart van Nederland (BRO; via Archis)	
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; www.ahn.nl)	
DINOloket (www.dinoloket.nl)	
Archieven, heemkundekringen, amateurarcheologen, overige informatie	
Archieven	Niet geraadpleegd.
Amateurarcheologen, gebiedsgerichte specialisten, depots	Niet geraadpleegd.
Onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur	Zie literatuurlijst

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Aan het einde van de laatste ijstijd, circa 11.700 jaar geleden, werd het klimaat warmer en begon het ijs te smelten. Als gevolg daarvan begon de zeespiegel sterk te stijgen. Tot circa 4500-4000 voor Chr. zijn in de omgeving van het plangebied, onder invloed van de zee, sedimenten afgezet in een getij-vlakte die werd doorsneden door getijdegeulen¹ (een vergelijkbaar landschap met de huidige Waddenzee). Dit landschap is duidelijk weergegeven op de paleogeografische kaart van ongeveer 3850 voor Chr. van Vos *et al.* (2018), Figuur 3. De sedimenten uit dit getijdegebied worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk.



*Figuur 3: Het plangebied aangegeven op een uitsnede van de paleogeografische kaart uit 3850 voor Chr. (Vos *et al.* 2018).*

Vanaf circa 4500-4000 voor Chr. nam de zeespiegelstijging in snelheid af. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor een reeks voor de kust liggende zandbanken aan elkaar groeide tot een strandwal. Circa 4000 voor Chr. stabiliseerden de langs de kust gevormde strandwallen, waardoor de kustlijn sloot en de invloed van de zee niet meer tot in het achterland kon reiken. Achter de strandwallen vond grootschalige veenvorming plaats (Hollandveen, Formatie van Nieuwkoop). Deze veenvorming duurde voort tot de ontginning van het gebied in de Late Middeleeuwen. Diverse veenrivieren zorgden voor de ontwatering van het veengebied, waaronder de Amstel. De ontginning vond plaats vanaf lineaire ontginningsassen. Het dorp Amstelveen is ontstaan in de 13^e eeuw doordat veenkolonisten zich hier, met name langs de rivier de Amstel vestigden (www.amstelveen.nl).

¹ Dit zijn geen kreken zoals aangegeven op de beleidskaart van de gemeente Amstelveen. Kreken komen voor in de hoger gelegen kweldergebieden en niet in het waddeengebied.

2.2.2. Geomorfologie, geologie en bodem

Op basis van een op circa 700 m richting het westen gelegen boring uit het Dinoloket², die op de dijk aan de Ouderkerkerlaan gezet lijkt te zijn, bestaat de dijk mogelijk uit een ophoging met zand van zo'n 75 cm dik (bij een maaiveldhoogte van 2,12 m -NAP), gelegen op een soort zandig veen tot 3 m -mv, gelegen op een pakket klei. Mogelijk bestaat de dijk op basis hiervan ter hoogte van het plangebied eveneens uit een veenrestdijk of mogelijk een opgeworpen veenpakket (mogelijk plaggen), op de kleiige afzettingen van het Laagpakket van Wormer vanaf -5,1 m NAP. Op zo'n 150 m ten westen is ook een boring³ bekend die meer aan de onderkant van de dijk lijkt te zijn gezet op basis van de boorlocatie (NB de maaiveldhoogte van 1,8 m -NAP lijkt echter juist te duiden op een ligging hoger op de dijk). Op deze locatie werd vanaf het maaiveld een veenpakket van 2,55 m dik aangeboord, dat als het Hollandveen is geïnterpreteerd en wat er daarmee op wijst dat het in het plangebied om een veenrestdijk gaat (zie Figuur 4 en Figuur 6). Dit veen is gelegen op de kleiige afzettingen van het Laagpakket van Wormer op een diepte vanaf -4,35 m NAP.

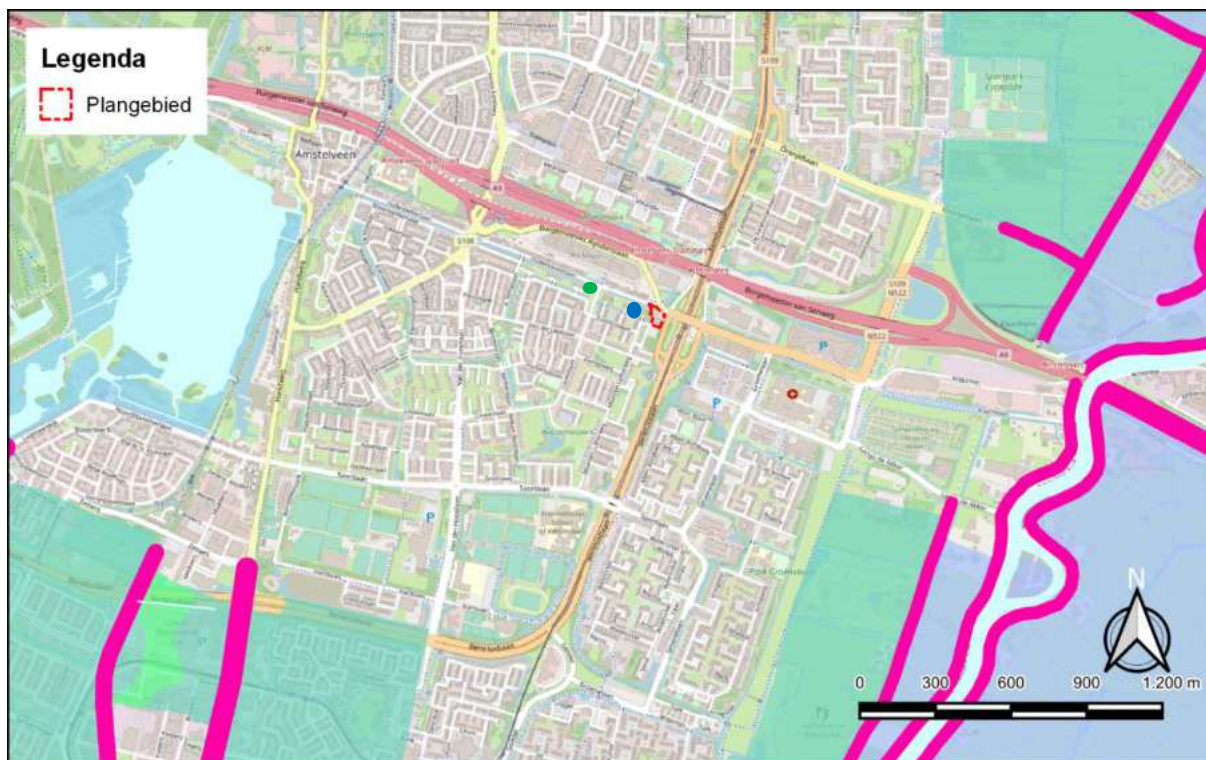
Gedurende het verkennend milieukundig bodemonderzoek dat voor het plangebied is uitgevoerd, rondom de garage, werd tot een diepte tussen 50 en 100 cm -mv (met een enkele uitschieter tot 200 cm -mv) een pakket humeus zand aangeboord (Hofstede 2020). Mogelijk gaat het bij deze afzettingen om de opgeworpen dijklagen, maar dat is niet met zekerheid uit de milieukundige boorbeschrijvingen op te maken. Het is echter aannemelijker dat het gaat om een veenrestdijk van veraard veen, dat water kan keren in tegenstelling tot zand, met een aanrijking van door de mens aangebracht zand ter versteviging van het oppervlak.

Het plangebied is op de geomorfologische kaart en de bodemkaart weergegeven als bebouwd gebied waarvan geen geomorfologische of bodemkundige eenheid bekend is (Figuur 4, Figuur 5). Op circa 1500 m ten westen van het plangebied ligt op de geomorfologische kaart een ontgonnen veenvlakte met petgaten. Op nog grotere afstand naar het oosten is een ontgonnen veenvlakte aanwezig. En op 1500 m ten zuiden van het plangebied komt een vlakte van getij-afzettingen voor met daarin diverse dijken. Uit de hoogtekaart (Figuur 6) blijkt dat ook de Ouderkerkerlaan vanwege de hoge ligging als dijk beschouwd kan worden. Op basis van de zandige veenlagen die eerder in deze dijk zijn aangeboord lijkt het te gaan om een opgeworpen dijk, maar het is op basis van de eerdere boringen uit het Dinoloket niet geheel uit te sluiten dat het bij deze voormalige ontginningsas gaat om een dijk waar het veen niet is afgegraven en die daardoor relatief hoog in het landschap ligt.

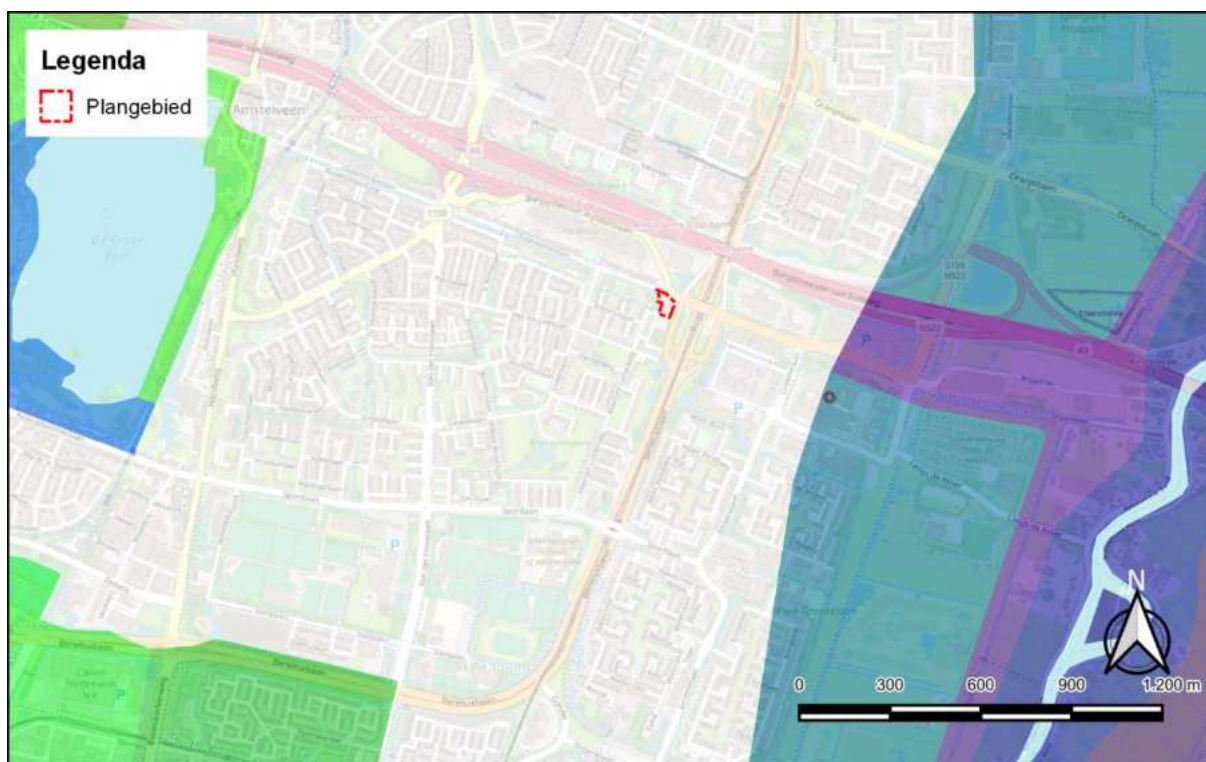
Afhankelijk van de mate waarin nog veen aanwezig is, bestaat de bodem in het plangebied aan de noordkant ter hoogte van de dijk mogelijk uit Koopveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen (hVc). Aan de zuidkant bestaat de bodem waarschijnlijk uit Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond of moerige bovengrond of moerige tussenlaan op niet-gerijpte zavel of klei (kaartcode Wo) of een associatie van kalkrijke leek-/woudeerdgronden van klei (kaartcode pMn85C).

² Boring BHR000000348364, www.dinoloket.nl.

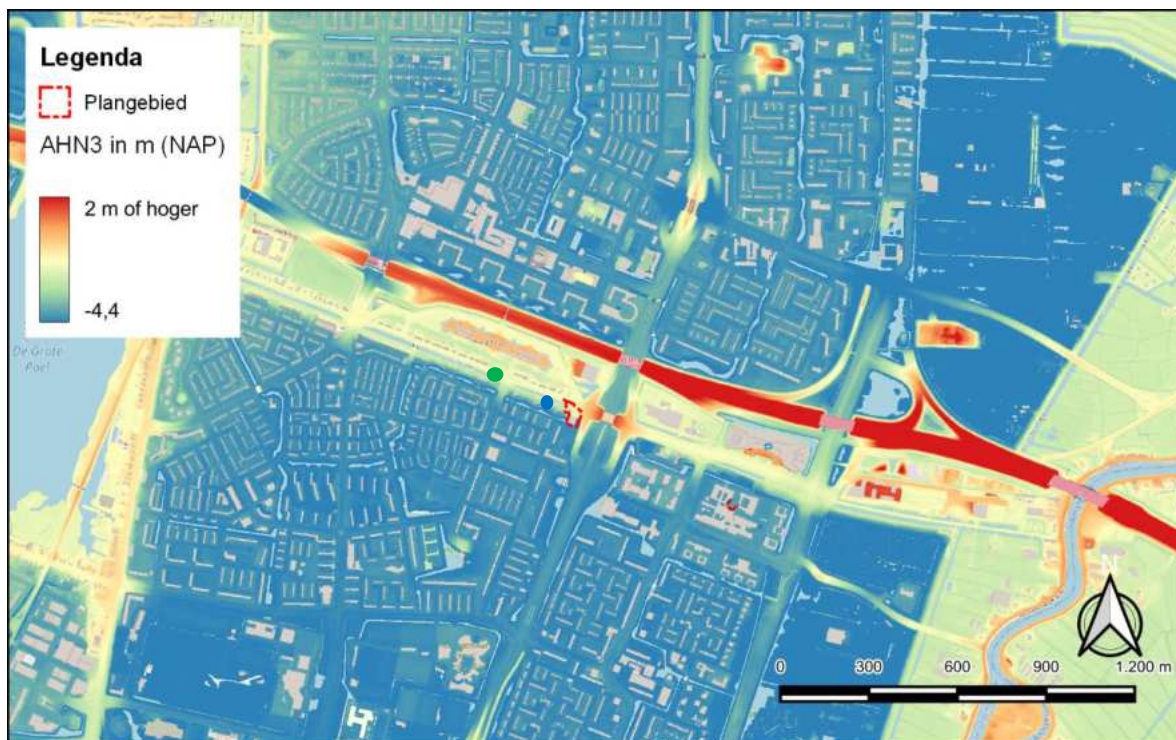
³ Boring B25D0080, www.dinoloket.nl



Figuur 4: Het plangebied op de geomorfologische kaart (bron: BRO). In roze de ontginningsassen als dijken in het landschap. Ten zuidwesten van het plangebied is tussen deze assen een getij-inversierug te zien. De groene stip geeft de locatie weer van de Dinoloket boring BHR000000348364 en de blauwe stip geeft de locatie weer van de boring B25D0080.



Figuur 5: Het plangebied op de Bodemkaart van Nederland (schaal 1:50.000). De Koopveengronden (hVc) zijn met licht paars aangegeven, de Moerige eerdgronden met groenig blauw (kaartcode Wo) en de kalkrijke leek-/woudeerdgronden van klei met donker groen (kaartcode pMn85C).

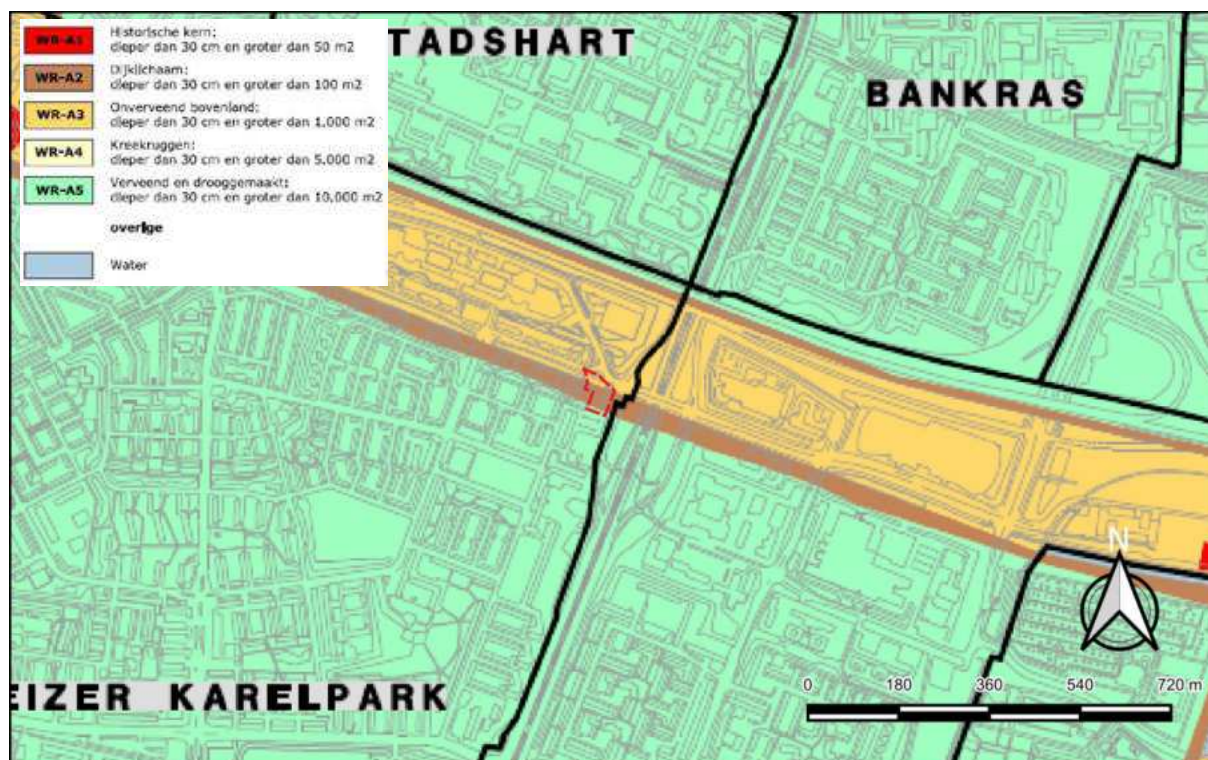


Figuur 6: Het plangebied op het AHN3 (www.ahn.nl). De groene stip geeft de locatie weer van de Dinoloket boring BHR000000348364 en de blauwe stip geeft de locatie weer van de boring B25D0080.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere veldonderzoeken uitgevoerd. Dergelijke vindplaatsen zijn ook niet binnen een straal van circa 1000 m van het plangebied aanwezig (zie bijlage 2). In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

Het plangebied is op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Amstelveen gelegen op de overgang van 'Verveend en drooggemaakt' met een lage archeologische verwachting (WR-A5) naar 'Dijklichaam' met een hoge verwachting (WR-A2) naar 'Onverveend bovenland' met een middelhoge verwachting (WR-A3; zie Figuur 7).



Figuur 7: Het plangebied (de rode contour) op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Amstelveen.

Ter hoogte van het plangebied staat in Archis een bureauonderzoek ingetekend (Archisnr. 2288715100) uit 2010. Het rapport van dit onderzoek is echter niet in Archis of DANS beschikbaar. Vermoedelijk zal het bureauonderzoek zich echter niet daadwerkelijk op het plangebied hebben gericht, aangezien dit onderzoek voor de Amstelveenlijn is uitgevoerd. In het kader van de Amstelveenlijn is 2020 is weliswaar een verkennend booronderzoek naar een deel van het tracé uitgevoerd (Archisnr. 4621669100), maar hierbij is niet ter hoogte van het plangebied geboord. Overigens werd op onderzochte locaties geen kreken (wad-kwelder) landschap aangetroffen.

Op circa 900 m ten zuiden van het plangebied is in 2017 een bureauonderzoek uitgevoerd (Archisnr. 4566298100; toponiem Lindenlaan 315 t/m 323). Op een diepte van 5,9 m -mv (circa 10 m -NAP) werd in het plangebied het dekzandlandschap verwacht, dat bewoonbaar was voor jagers-verzamelaars uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met Mesolithicum. In de periode tussen de Bronstijd t/m de Middeleeuwen lag het plangebied in een veenmoeras, dat door grootschalige turfwinning in de Nieuwe Tijd in een grote waterplas veranderde die eind 18^e eeuw pas weer is drooggelegd. Geadviseerd is bij bodemingrepen minder diep dan 5,5 -mv geen archeologisch onderzoek uit te voeren. Op circa 950 m ten noordoosten van het plangebied is in 2017 een bureauonderzoek uitgevoerd (Archisnr. 4553475100; toponiem Bankrashof). Tijdens dit onderzoek zijn voor het plangebied vergelijkbare conclusies getrokken, met als aanvulling in het advies dat ook voor het plaatsen van de heipalen geen archeologische onderzoek wordt aangeraden. Op circa 950 m ten noordoosten van het plangebied is in 2018 een bureauonderzoek uitgevoerd (Archisnr. 4587099100; toponiem Ouderkerk aan de Amstel/Amstelveen). Voor het in Amstelveen gelegen plangebied is op vergelijkbare gronden als de hiervoor besproken bureauonderzoeken geen archeologisch vervolgonderzoek aangeraden.

Op circa 950 m ten noorden van het plangebied is in 2021 een bureauonderzoek uitgevoerd (Archisnr. 5145406100; toponiem Karel Doormanweg). Het rapport van dit onderzoek is echter niet in Archis of DANS beschikbaar.

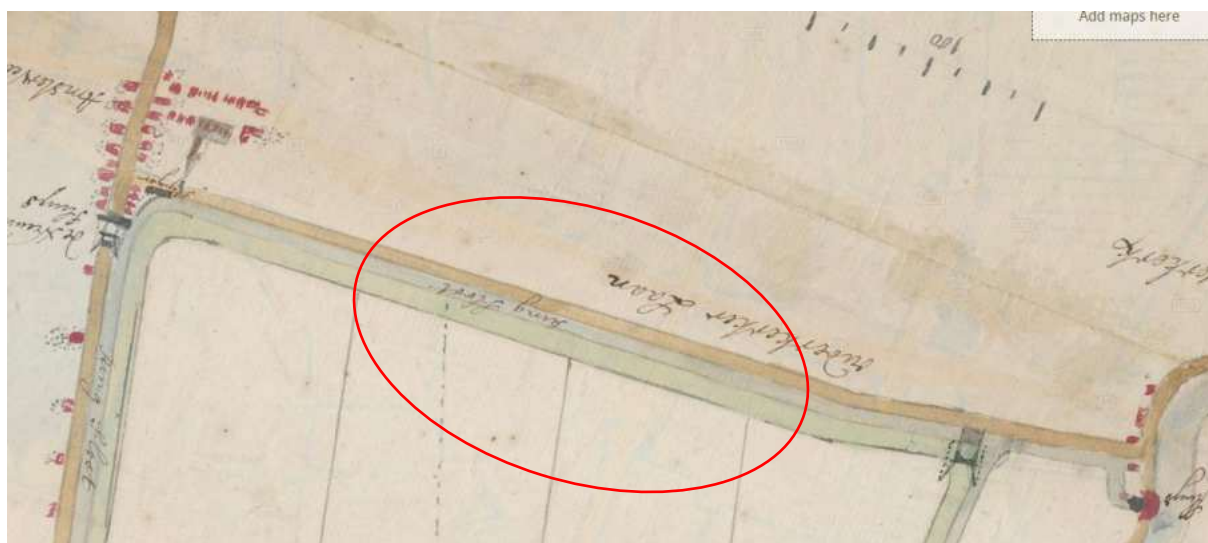
Op circa 900 m ten zuidoosten van het plangebied is in 2020 een verkennend booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 4762503100; toponiem Landtong en Kringloop). Tijdens dit onderzoek zijn geen kreekkruggen aangetroffen in het plangebied en enkel wat dunne veenresten die waren overgebleven na de turfwinning in dit gebied. Vandaar dat geen vervolgonderzoek is aangeraden.

Op circa 950 m naar het westen is in 2021 een begeleiding uitgevoerd (Archisnr. 4930140100; toponiem Het Oude Dorp). Tijdens het archeologisch onderzoek in het Oude Dorp van Amstelveen is bevestigd dat er in het onderzoeksgebied aan de Dorpstraat sprake is van resten van bewoning vanaf de 17^e tot de 19^e eeuw. Tijdens het veldonderzoek in het onderzoeksgebied op het parkeerterrein aan de Dorpstraat zijn zes sporen aangetroffen: twee muurfunderingen, twee greppels en twee waterkelders. Een van de waterkelders was gefundeerd op houten palen gemaakt van fijnspaar. Volgens de formaten van de bakstenen hebben deze sporen een datering tussen de 17^e en de 19^e eeuw. De twee muurfunderingen en de twee waterkelders konden gekoppeld worden aan gebouwen die in het Minuutplan uit ca. 1811-32 zijn weergegeven. Het gaat om de panden in perceelnummers 386, 387 en 388. De twee greppels betroffen mogelijk subrecente sleuven voor kabels. De bodemopbouw bestond in beide locaties alleen uit ophogingslagen, tot aan de maximale ontgravingsdiepte (-0,75 m tot -1,71 m NAP). In de ophogingslagen zijn vondsten aangetroffen die tussen de 16^e en de 20^e eeuw zijn te dateren. Het gaat om roodbakkerend en witbakkerend aardewerk, industrieel wit, porselein, faience en keramische pijpen. Daarnaast is een fragment doorzichtig vensterglas aangetroffen. Dit fragment kan niet nader worden gedateerd dan in de Nieuwe tijd. De verzamelde bakstenen dateren tussen de 17^e en de 19^e eeuw.

2.4. Historische situatie

Ter hoogte van het plangebied was zoals in de voorgaande paragrafen besproken gedurende een lange periode sprake van een uitgestrekt veengebied. In de Nieuwe Tijd tot 1639 werd in dit gebied op grote schaal turf gestoken, zodat een grote waterplas ontstond die op ten duur Amsterdam en Amstelveen bedreigde. In 1764 werd daarom besloten deze polder droog te leggen en rond 1769 was dit proces middels elf molens voltooid (objects.library.uu.nl).

Op de kaart van rond 1775 is het plangebied gelegen aan de dijk en Ring Sloot die rondom de op dat moment net drooggemaakte Bovenkerkerpolder aangelegd was (Figuur 8). Op deze locatie stond destijds geen bebouwing aangegeven, maar is wel reeds een aanzet tot de verkaveling van de polder ingetekend.



Figuur 8: Het plangebied (ruwweg binnen de rode ellips) op de kaart van na de drooglegging van de Bovenkerkerpolder uit 1775 (objects.library.uu.nl).

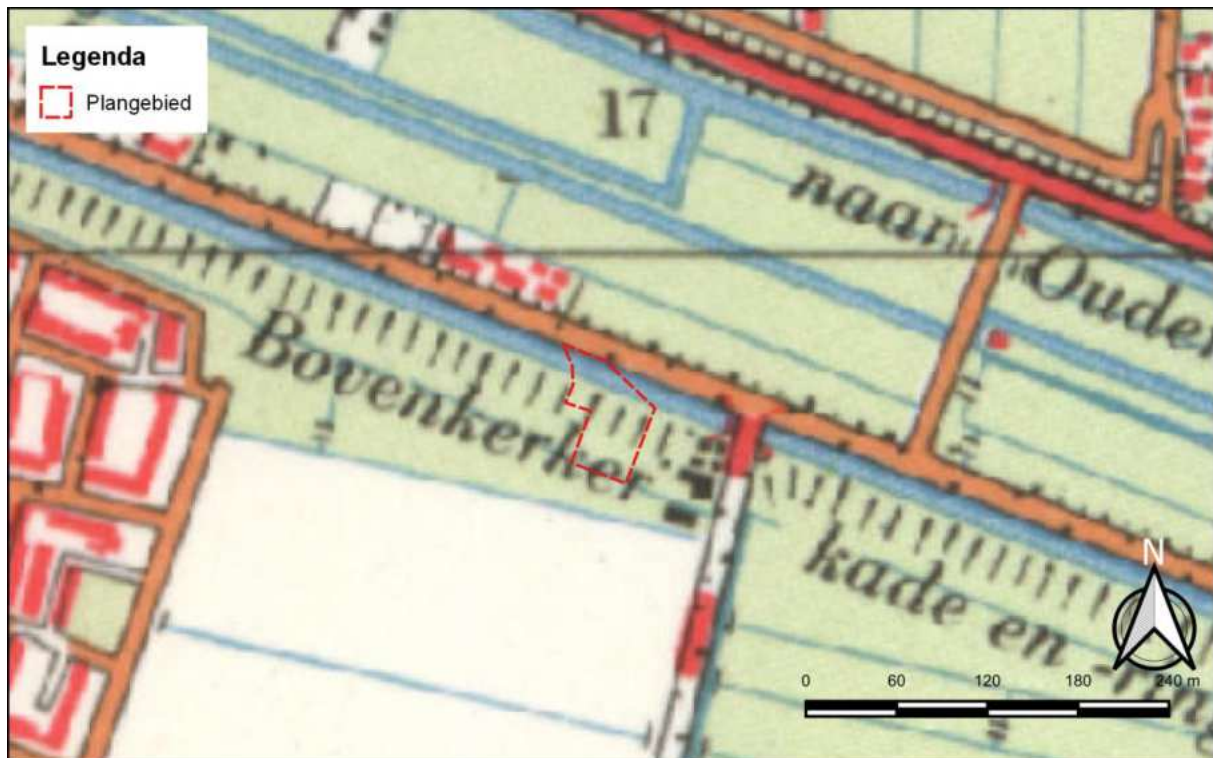
Op de Kadastrale Minuutkaart uit 1811-1832 is te zien dat het plangebied deels op de dijk en deels op zogenaamd hooiland gelegen is, direct ten westen van een gebouwtje met een moestuin (Figuur 9).



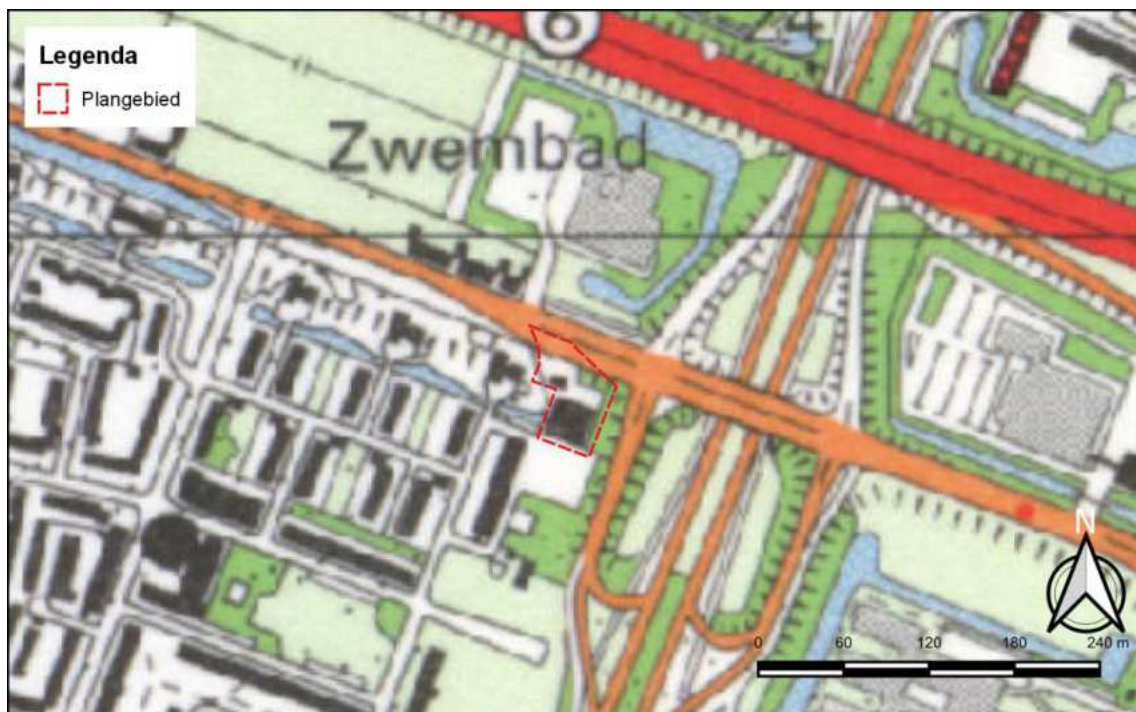
Figuur 9: Het plangebied (ruwweg binnen de rode contour) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (www.hisgis.nl).

Hoewel rondom het plangebied in de periode vanaf ca. 1950 tot en met rond 1966 de woonwijken van Amstelveen tot ontwikkeling komen, is er tot en met deze tijd niets in het plangebied zelf gebeurd (Figuur 10). Pas vanaf 1981 vinden de eerste ontwikkelingen in het plangebied zelf plaats, in de vorm van de bouw van het tankstation en het bedrijfsgebouw die tegenwoordig ook nog in het plangebied aanwezig zijn (Figuur 11 en Figuur 12). Deze bebouwing blijkt echter op basis van de nauwkeurigere informatie uit de BagViewer van het kadaster al sinds 1973 aanwezig te zijn (bagviewer.kadaster.nl).

Op basis van de kaart uit 1966 en 1981 ligt het noordelijke deel van het plangebied op een gedempt deel van de vaart langs de Ouderkerkerlaan (Figuur 10 en Figuur 11). In het zuiden grenst het plangebied aan de sloot die langs de onderzijde van de kade liep. De rest van het plangebied lag oorspronkelijk op het talud van de kade, van de hooggelegen vaart (geschat op ca. -1,8 m NAP) naar het ingepolderde gebied op ruim -4,0 m NAP. Dat impliceert dat deze helling van 2 m waarschijnlijk is aangevuld, aangezien er tegenwoordig geen sprake is van 2 m hoogteverschil tussen het tankstation en de garage.



Figuur 10: Het plangebied op de topografische kaart van 1966 (www.topotijdreis.nl).



Figuur 11: Het plangebied op de topografische kaart van 1981 (www.topotijdreis.nl).

2.4.1. Tweede Wereldoorlog

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed staat ter hoogte van het plangebied geen verwachting voor resten uit de Tweede Wereldoorlog aangegeven (ikme.nl).

Hoewel niet uit de Tweede Wereldoorlog, staat op de Militaire landschapskaart wel aangegeven dat de dijk waaraan het plangebied gelegen was diende als linie van het Koninkrijk der Nederlanden uit 1815 – het zogenaamde Zuidfront Posten van Krayenhoff (rce.webgispublisher.nl). Behalve de dijk zelf zullen echter vermoedelijk geen archeologische resten uit deze periode aanwezig zijn in het plangebied.

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek is het plangebied in gebruik als tankstation en (fiets)garage (Figuur 2; Figuur 12).



Figuur 12: Het plangebied in oktober 2022 via Street View (www.google.nl).

2.6. Mogelijke verstoringen

Op basis van het AHN3 lijkt de dijk in het plangebied beperkt door de aanwezige bebouwing verstoord te zijn geraakt, maar onbekend is hoe deze gebouwen gefundeerd zijn (Figuur 6). Lokaal zijn nog opslagtanks (brandstof en smeerolie) ondergronds aanwezig van dit tankstation en in aanvulling hierop ook nog verschillende kabels en leiding, maar deze zullen vermoedelijk aan de kant van de Ouderkerkerlaan gelegen zijn waar vooralsnog geen bodemingrepen gepland zijn. Wel is het plangebied ter hoogte van het tankstation in 1998 gesaneerd, maar doordat de rapportages van deze sanering niet in het bodemloket beschikbaar zijn is niet bekend tot welke mate van verstoring de sanering op deze locaties heeft geleid (www.bodemloket.nl).

2.7. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen aan de voormalige ontginningsas; de Ouderkerkerlaan. Aan de zuidkant van het plangebied op geringe diepte onder het maaiveld en op grotere diepte ter hoogte van de dijk (vanaf -4,2 m NAP) komen afzettingen voor van het Laagpakket van Wormer. Deze afzettingen hebben een lage archeologische verwachting.

De afzettingen van het Laagpakket van Wormer worden bedekt met een dik veenpakket. Het veengebied was nagenoeg onbewoonbaar tot de ontginning vanaf de 13^e eeuw. De historische kaart uit 1775 van na de drooglegging van de Bovenkerkerpolder laat in het geheel geen bebouwing zien langs de Ouderkerklaan, waardoor de kans klein lijkt dat er tussen de 13^e en 18^e eeuw sprake was van bewoning in het zuidelijke deel van het plangebied.

In het zuiden grenst het plangebied aan een gedempte sloot die langs de onderzijde van de kade liep en het grootste deel van het plangebied lag op de helling van de dijk/kade. De hier aanwezige helling is waarschijnlijk aangevuld met een ca. 2 m dik pakket ophoogmateriaal. Op die helling en in de vaart zullen geen bewoningsresten voorkomen. Mogelijk is het dijklichaam (de helling) zelf nog intact aanwezig en kunnen hierop archeologische resten worden aangetroffen uit de periode Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Vindplaatsen uit deze periode zijn herkenbaar aan vondsten van bijvoorbeeld aardewerk, glas, houtskool en dierlijk bot in een donkere cultuurlaag van de top van het dijklichaam dat mogelijk uit een dik pakket zandig veen of opgebracht humeus zand bestaat.

Vanaf de 19^e eeuw wordt er wel bebouwing nabij het plangebied langs de weg aangegeven, maar deze bebouwing was niet aanwezig binnen de grenzen van het plangebied. Vandaar dat geen resten van bebouwing uit de periode vanaf 1775 tot het recente verleden worden verwacht in het plangebied.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, wordt een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksofzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormen van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek. Een veldkartering is niet ter hoogte van de bestrate delen van het plangebied uitgevoerd en in de berm zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten waargenomen.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 5 boringen gezet met een diepte van maximaal 4,5 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn verdeeld over het plangebied met een focus op de gebieden die verstoord zullen worden als gevolg van toekomstige graafwerkzaamheden ten behoeve van de geplande bebouwing. Van deze locaties moest echter beperkt worden afgeweken, doordat rekening gehouden moest worden met de kabels en leidingen uit de KLIC-melding, lokale leidingen en tanks en in het veld aanwezige putten die op voorhand onbekend waren. Als gevolg zijn de boringen uiteindelijk niet haaks maar schuin ten opzichte van de kade gezet.

Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter 7 en 12 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door T.E. de Rijk (KNA Prospector).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de topografie en bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; PDOK). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Veldwaarnemingen

In het veld was duidelijk te zien dat het plangebied ter hoogte van het tankstation en de parkeerplaats voor het bedrijfsgebouw ca. 2 m hoger gelegen waren dan het hier direct omheen gelegen land. Ook was goed te zien dat de kade waarop de Ouderkerkerlaan gelegen is, hoger is dan het hier ten zuiden van gelegen wijkgebied. Boring 5 werd vrijwel onderaan de kade gezet, waarbij op ca. 10 m afstand van boring 4 zeker minimaal 2,5 m hoogteverschil aanwezig was.

3.3.2. Lithologie en geologie

Aan het maaiveld was bij boring 1 en 3 een klinkerbestrating aanwezig en bij de overige boringen werd in de berm geboord. Vanaf het maaiveld in de berm werd in de eerste ca. 30 cm -mv een laag matig humeus zand met schelpenresten waargenomen. Hieronder en onder de klinkers werd een pakket siltarm licht gekleurd zand waargenomen die afwisselend puin, grind, schelpenresten zand-, klei- en veenbrokken bevatte. Dit pakket zand was in boring 1 t/m 3 aanwezig tot 2,2 -2,6 m -mv (3,35 tot 4 m -NAP), in boring 4 tot 1,2 m -mv (2,6 m -NAP) en werd in boring 5 niet waargenomen.

Direct onder dit zandpakket was een rommelig compact pakket veenlagen aanwezig. Deze veenlagen waren afwisselend mineraalarm of behoorlijk zandig, bevatte zand- en kleibrokken en in deze lagen

werden schelpenresten waargenomen. De top van dit pakket rommelige veenlagen is gelegen op 2,2 - 2,6 m -mv (3,35 tot 4 m -NAP), in boring 4 aanwezig vanaf 1,2 m -mv (2,6 m -NAP) en in boring 5 vanaf het maaiveld (3,8 m -NAP). Deze lagen werden waargenomen tot een diepte van 2,8 - 3,5 m -mv (4 - 4,9 m -NAP). In boring 1 bestond de onderkant van dit pakket uit een rommelige sterk kleiige veenlaag die aanwezig was tot 3,2 m -mv (4,6 m -NAP). In boring 5 was dit rommelige veenpakket aanwezig vanaf het maaiveld tot een diepte van 1 m -mv (4,8 m -NAP).

Direct onder het rommelig veenpakket werd in boring 2 en 3 een laag mineraalarm veen aangeboord dat in boring 3 op basis van de houtresten bovenin deze ongeroerde veenlaag bestaat uit bosveen dat naar beneden toe in beide boringen overgaat naar rietveen. Dit ongeroerde veenpakket is geïnterpreteerd als het Hollandveen Laagpakket, behorende tot de Formatie van Nieuwkoop. Het ongeroerde veen werd aangetroffen vanaf 2,8 - 3 m -mv (3,95-4,25 m -NAP) en is aanwezig tot 3,3 - 3,5 m -mv (4,45-4,55 m -NAP).

Onder het pakket veenlagen werd een pakket licht gekleurde klei aangeboord, waarin in de top sprake is van een lichte humusaanrijking (behalve in boring 1). De top van deze klei was ook kalkloos, behoorlijk slap en bestond uit sterk siltige klei. Naar beneden toe werden in boring 1 en 5 ook humusvlekjes en zandlagen waargenomen. Dit kleipakket is geïnterpreteerd als wad- op wadgeulafzettingen van het Laagpakket van Wormer behorende tot de Formatie van Naaldwijk. De top van deze kleilagen werd aangetroffen op een diepte vanaf 3,2 - 3,5 m -mv (4,55 - 4,9 m -NAP) en in boring 5 al vanaf 1 m -mv (4,8 m -NAP).

3.3.3. Bodemopbouw

Uit het booronderzoek blijkt dat de ondergrond in het plangebied - behalve bij boring 5 - bestaat uit een voor de huidige bebouwing opgebracht zandpakket. Hieronder (en bij boring 5 aan het maaiveld) zijn de veenlagen waaruit de kade bestaat aanwezig. Aan het maaiveld is daarom geen sprake van bodemvorming en kan het bodemtype voorafgaande aan menselijk ingrijpen niet meer bepaald worden. De bodem is op basis hiervan als antropogene bodem geïnterpreteerd.

3.3.4. Archeologische indicatoren

Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

3.4. Interpretatie

Het plangebied is - zoals op basis van het bureauonderzoek verwacht werd - gelegen ter hoogte van een terrein dat voor de huidige bebouwing middels een meer dan 2 m dik pakket zand is opgehoogd. Dit pakket zand is hier opgeworpen om het hoogteverschil te niet te doen dat het gevolg is van de onder de Ouderkerkerlaan gelegen een kade uit de Nieuwe Tijd. Deze kade bestaat op basis van het booronderzoek uit veen- en geroerde veenlagen, waarbij in de geroerde veenlagen opgebracht materiaal vermengd is met het veen. Gezien de veen- en kleibrokken in deze lagen is waarschijnlijk gebruikt gemaakt van grond uit de omgeving, maar voor de versteviging van de kade is ook zand toegevoegd. In de top van deze kade of bovenop dit pakket rommelige veenlagen is geen sprake van bijvoorbeeld een donkere humeuze historische bouwvoorlaag, met bijvoorbeeld archeologische indicatoren (het niveau vanaf 2,2 - 2,6 m -mv; 3,35 tot 4 m -NAP, in boring 4 vanaf 1,2 m -mv; 2,6 m -NAP en in boring 5 vanaf het maaiveld; 3,8 m -NAP). Een dergelijk niveau zou verwacht worden indien in het plangebied een erf of huisplaats uit de Middeleeuwen - Nieuwe Tijd aanwezig was geweest. In het ongeroerde Hollandveen pakket dat lokaal in het plangebied is aangetroffen (vanaf 2,8 - 3 m -mv; 3,95-4,25 m -NAP), zijn geen tekenen van veraarding waargenomen. Vandaar dat dit veen waarschijnlijk - zoals op voorhand verwacht werd - te nat was voor bewoning. Hoewel in de meeste boringen in de top van de wadafzettingen van het Laagpakket van Wormer (vanaf 3,2 - 3,5 m -mv; 4,55 - 4,9 m -NAP, en in boring 1 al vanaf 1 m -mv; 4,8 m -NAP) een humusaanrijking werd waargenomen en sprake is van een kalkloze top, zijn deze humusaanrijking en kalkloosheid waarschijnlijk niet het gevolg van bodemvorming. De top van dit kleipakket was ook behoorlijk slap: van rijping van de klei is geen sprake geweest en deze klei is onder natte omstandigheden afgezet. Voorheen maakte het plangebied namelijk deel uit van een uitgestrekt veengebied waarbij bovenop de klei van het Laagpakket van Wormer een

metersdik veenpakket aanwezig is geweest. Als gevolg van uitspoeling van de humus uit het veen in de top van deze kleilagen kon de humusaanrijking en kalkloze top in de slappe klei ontstaan. Overigens duidt het ontbreken van deze humusaanrijking en de kalkrijke top van deze klei in boring 1 erop dat de top van dit niveau op deze locatie verstoord is geraakt. Vandaar dat in de top van deze klei van het Laagpakket van Wormer geen archeologische resten van bewoning verwacht worden.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Amstelwood B.V. zijn in maart 2023 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Ouderkerkerlaan 150 in Amstelveen, gemeente Amstelveen. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied is gelegen op een kade uit de Nieuwe Tijd die bestaat uit geroerde en niet geroerde veenlagen. De niet geroerde veenlagen zijn de resten van het elders in de Nieuwe Tijd afgegraven dikke pakket Hollandveen. Onder deze kade zijn de wadafzettingen van het Laagpakket van Wormer aanwezig, die door het afgraven van het veen in de omgeving van het plangebied aan het maaiveld zijn komen te liggen.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit aan het maaiveld uit een ca. 2,5 m dik pakket zand, dat waarschijnlijk ter egalisatie van het plangebied naast de kade voor de huidige bebouwing is opgebracht. Op deze manier is de bodemopbouw zoals die aanwezig was voorafgaande aan de huidige inrichting van het plangebied goed beschermd. Hieronder zijn de geroerde veenlagen aanwezig, die daar zijn opgebracht om de kade (die bestond uit restveen) te onderhouden. Hoewel de kade nu voornamelijk uit rommelige veenlagen bestaat, lijkt er van verstoringen uit het recente verleden in dit pakket geen sprake te zijn (afgezien van de verstoringen die vermoedelijk lokaal door benzinetanks in het plangebied zijn veroorzaakt). In boring 2 en 3 werden nog intacte restanten van het oorspronkelijk aanwezige dikke pakket Hollandveen aangetroffen. Onder de veenlagen werd in het plangebied bijna overal een intact kleipakket van het Laagpakket van Wormer aangetroffen, dat vermoedelijk alleen bij boring 1 verstoord is geraakt in de top.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologisch relevante afzettingen in het plangebied waargenomen. De rommelige veenlagen van de kade bestonden in de top niet uit een cultuurlaag, het Hollandveen is niet veraard en het aangetroffen kleipakket van het Laagpakket van Wormer is onder te natte omstandigheden voor bewoning gevormd.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied is gelegen aan de voormalige ontginningsas; de Ouderkerkerlaan. Aan de zuidkant van het plangebied op geringe diepte onder het maaiveld en op grotere diepte ter hoogte van de dijk (vanaf -4,2 m NAP) komen afzettingen voor van het Laagpakket van Wormer. Deze afzettingen hebben een lage archeologische verwachting. Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen gezien om deze lage verwachting aan te passen, maar wel werden de afzettingen van het Laagpakket van Wormer pas vanaf ca. -4,5 m NAP aangetroffen.

De afzettingen van het Laagpakket van Wormer worden bedekt met een dik veenpakket. Het veengebied was nagenoeg onbewoonbaar tot de ontginning vanaf de 13^e eeuw. De historische kaart uit 1775 van na de drooglegging van de Bovenkerkerpolder laat in het geheel geen bebouwing zien langs de Ouderkerklaan, waardoor de kans klein lijkt dat er tussen de 13^e en 18^e eeuw sprake was van bewoning in het zuidelijke deel van het plangebied. Tijdens het veldonderzoek zijn ook geen aanwijzingen waargenomen voor de aanwezigheid van bewoning uit deze periode in het plangebied.

In het zuiden grenst het plangebied aan een gedempte sloot die langs de onderzijde van de kade liep en het grootste deel van het plangebied lag op de helling van de dijk/kade. De hier aanwezige helling

bleek zoals verwacht aangevuld met een ca. 2,5 m dik pakket ophoogmateriaal. Op die helling en in de vaart werden geen bewoningsresten verwacht. Naar verwachting was het dijklichaam (de helling) mogelijk zelf nog intact aanwezig en konden hierop archeologische resten worden aangetroffen uit de periode Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Vindplaatsen uit deze periode zijn herkenbaar aan vondsten van bijvoorbeeld aardewerk, glas, houtskool en dierlijk bot in een donkere cultuurlaag van de top van het dijklichaam dat mogelijk uit een dik pakket zandig veen of opgebracht humeus zand bestaat. Hoewel tijdens het veldonderzoek een intact dijklichaam is aangetroffen, is de donkere cultuurlaag in de top van de kade niet aanwezig en zijn genoemde archeologische indicatoren niet waargenomen. Vandaar dat de archeologische verwachting voor deze periode naar laag kan worden bijgesteld.

Vanaf de 19^e eeuw wordt er wel bebouwing nabij het plangebied langs de weg aangegeven, maar deze bebouwing was niet aanwezig binnen de grenzen van het plangebied. Vandaar dat geen resten van bebouwing uit de periode vanaf 1775 tot het recente verleden werden verwacht in het plangebied. Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen waargenomen om deze verwachting aan te passen..

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?*

Aangezien op basis van het onderhavige onderzoek een lage archeologische verwachting is vastgesteld voor alle waargenomen lagen, vormen de bodemingrepen waarschijnlijk geen bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied bestaat uit de met ophoogzand afdekte kade, gelegen op een dun pakket Hollandveen en/of de wadafzettingen van het Laagpakket van Wormer. Aangezien in de top van de kade geen donkere cultuurlaag of andere aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de Middeleeuwen – Nieuwe Tijd zijn aangetroffen, geldt in het plangebied een lage archeologische verwachting voor al de lagen die door de bodemingrepen verstoord zullen worden. IDDS Archeologie adviseert om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Amstelveen. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden.

Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen, deze conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Literatuur en kaarten

Bakker, H. de / J. Schelling, 1989: *Systeem voor bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum PUDOC, Wageningen

Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*, Gouda.

Corver, B.A. / M. Berkhout / J. de Kramer, 2010: *Inventariserend Veldonderzoek, door middel van proefsleuven: Oostelijke Poeloever, Amstelveen, gemeente Amstelveen*, Noordwijk (B&G rapport 987).

Hofstede, J.W.M., 2020. *Terrein aan de Ouderkerkerlaan 150a te Amstelveen, Verkennend bodemonderzoek*. Utrecht (Hofstede CS Milieuadviseurs rapport bei.asv.18460.r02).

Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad*, Gouda.

Vos, P. / M. van der Meulen / H. Weerts / J. Bazelmans, 2018: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*, Amsterdam.

Rijk, T.E., 2023: *Plan van aanpak. Ouderkerkerlaan 150 in Amstelveen, gemeente Amstelveen*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

<http://www.amstelveen.nl/web/Wonen-en-Leven/Wonen-verbouwen-en-vergunningen/Monumenten/Archeologisch-Beleid-Amstelveen.htm>

Websites

archis.cultureelerfgoed.nl

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

hisgis.nl

ikme.nl

landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

www.pdok.nl

www.topotijdreis.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

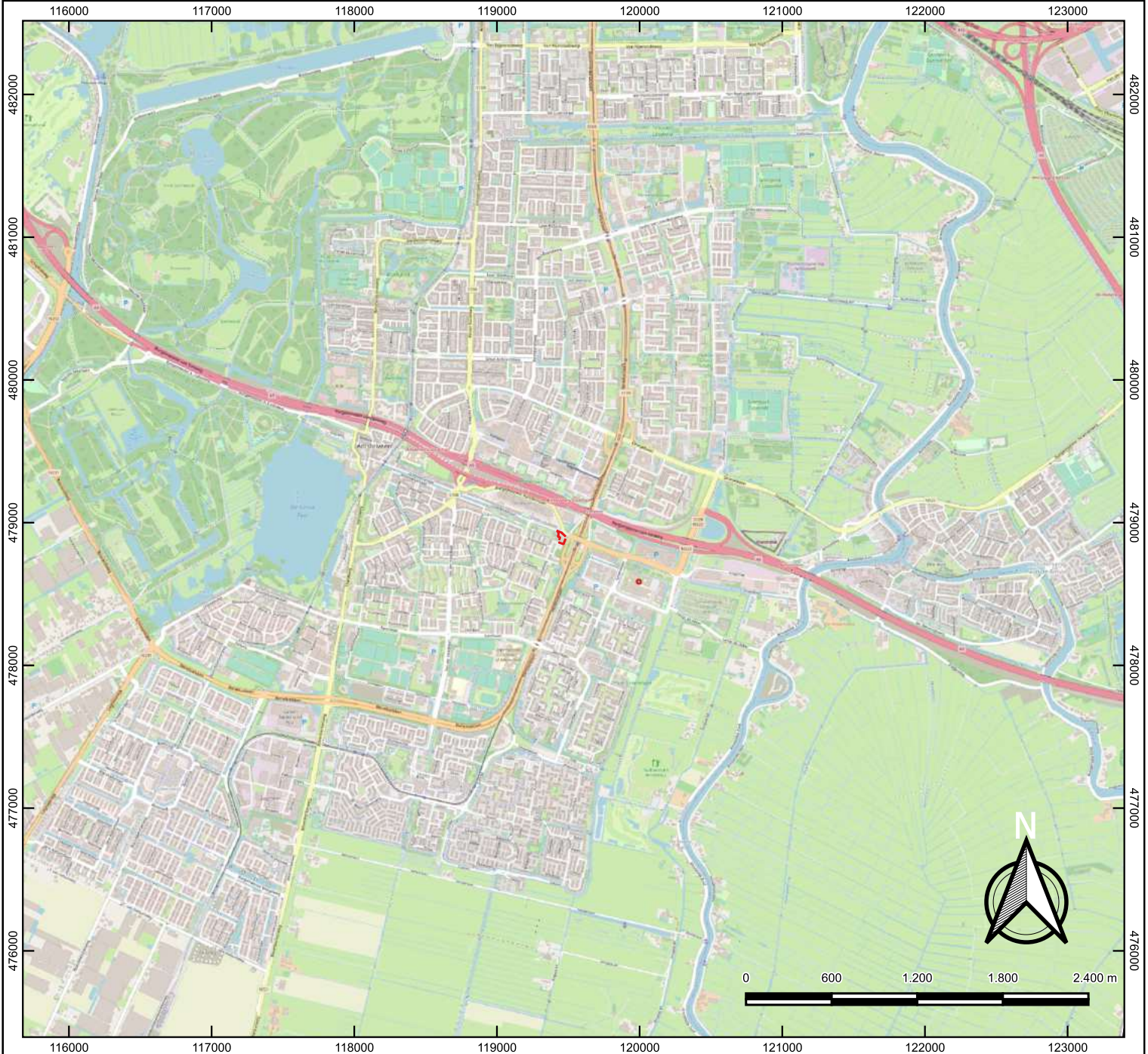
Verklarende woordenlijst

¹⁴ C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holocene, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Bortel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuairien	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan vanaf 3500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxydehydrat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 0,063 mm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt

OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.000-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-)	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodern
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
vicus	Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1: Topografische kaart



Legenda

 Plangebied



IDDS
's- Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
info@idders.nl
IDDS.NL

maakt ontwikkelen mogelijk

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idders.nl
T 071 - 402 85 86

Project: A3889 Ouderkerkerlaan 150,
Amstelveen

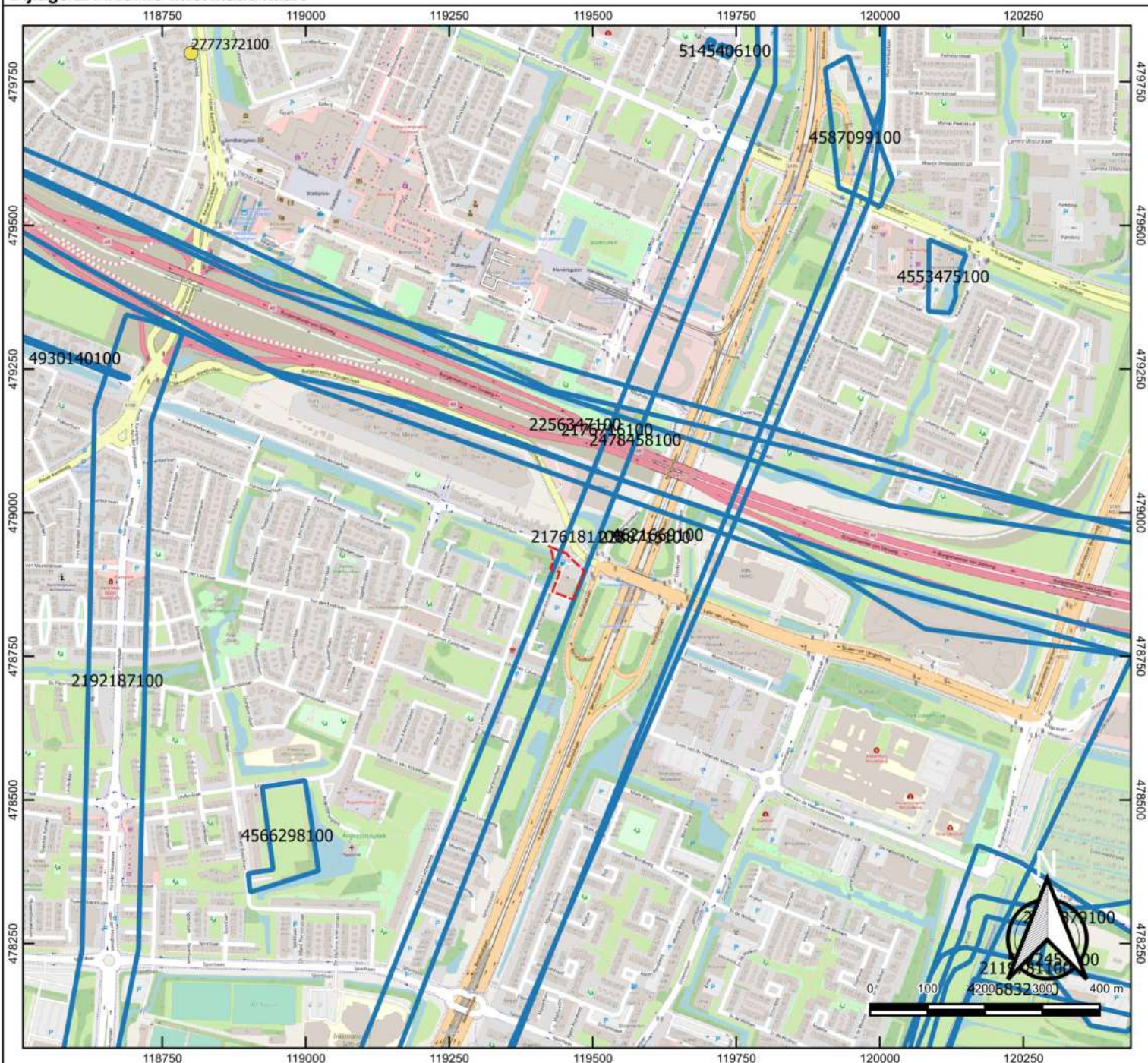
Auteur: TRI OM: 5337911100

Formaat: A4

Schaal: 1:40.004

Datum: 23-02-2023

Bijlage 2: ARCHIS informatie kaart



Legenda

- Plangebied
- onderzoeksmeldingen
- vondstmeldingen



IDDS
's- Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
info@idds.nl
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

maakt ontwikkelen mogelijk

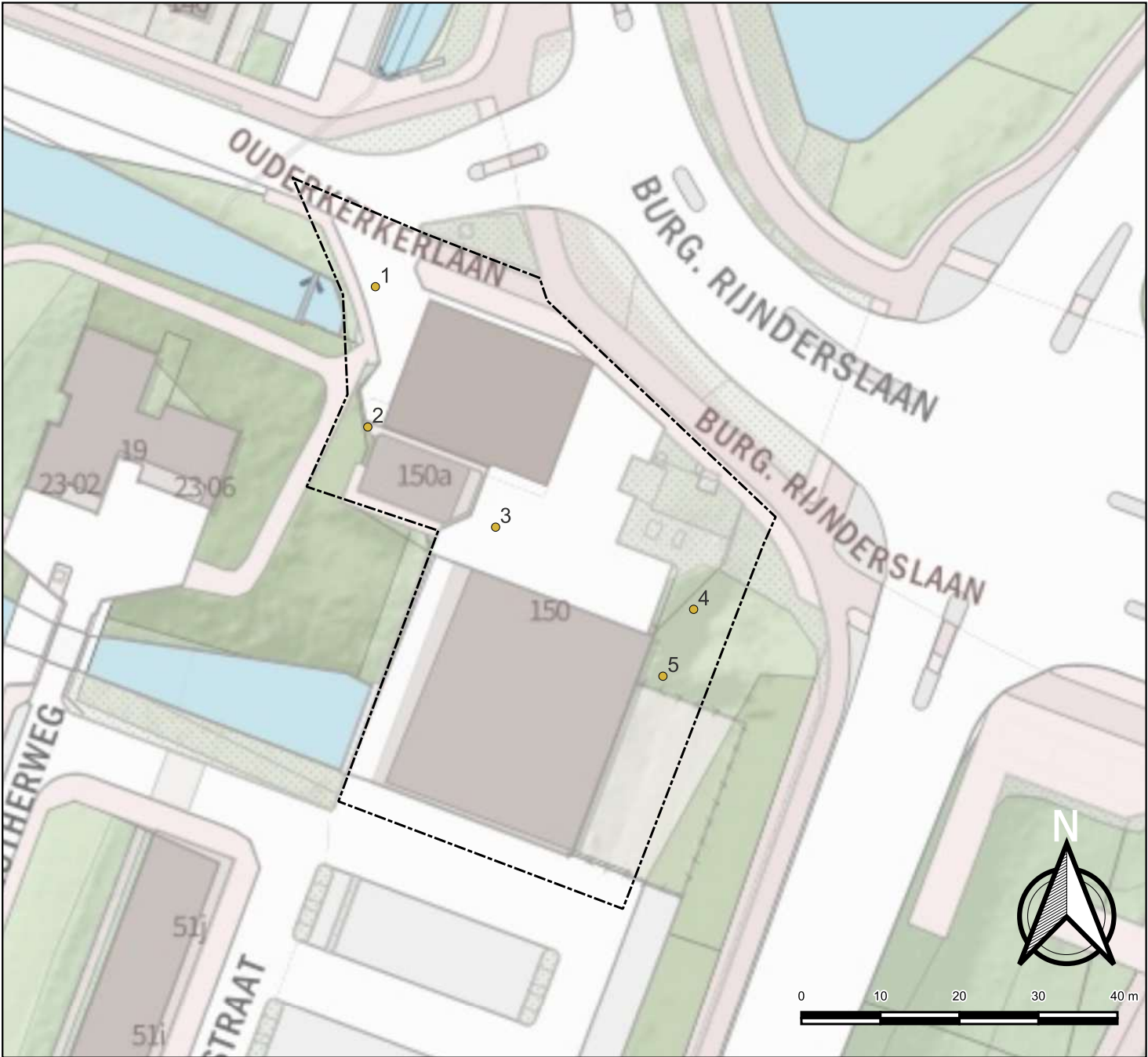
Project: A3889 Ouderkerkerlaan 150, Amstelveen

Auteur: TRI OM: 5337911100

Formaat: A4

Schaal: 1:10.000

Datum: 23-02-2023



Legenda

Plangebied Boorlocaties



IDDS
 's- Gravendijkseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 IDDS.NL

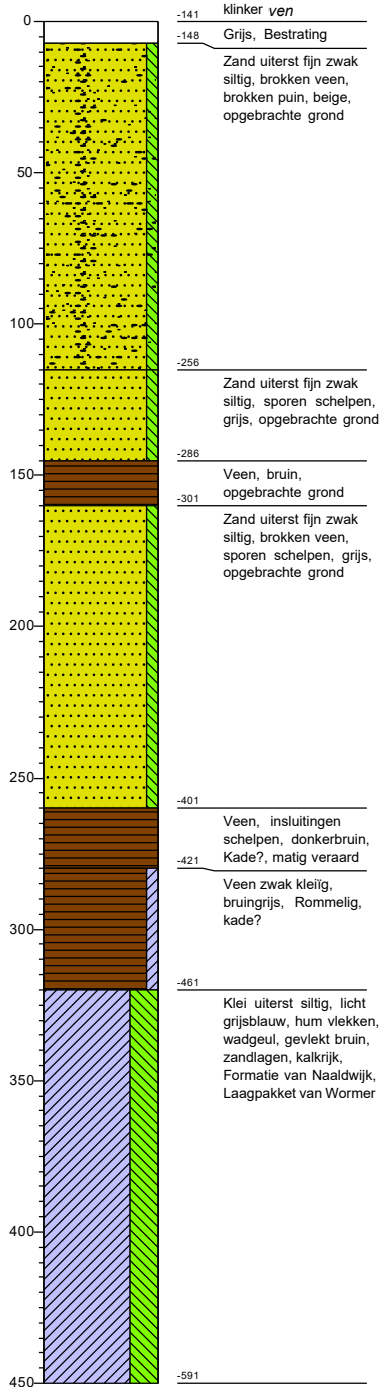
maakt ontwikkelen mogelijk
 Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 info@idds.nl
 T 071 - 402 85 86

Project: A3889 Ouderkerkerlaan 150, Amstelveen	
Auteur: TRI	OM: 5337911100
Formaat: A4	
Schaal: 1:750	
Datum: 24-03-2023	

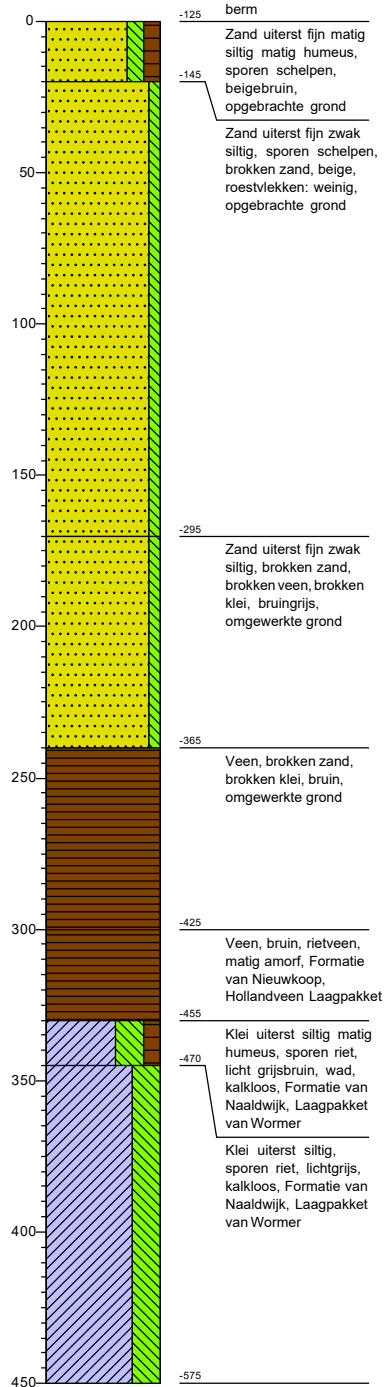
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Boring: 1

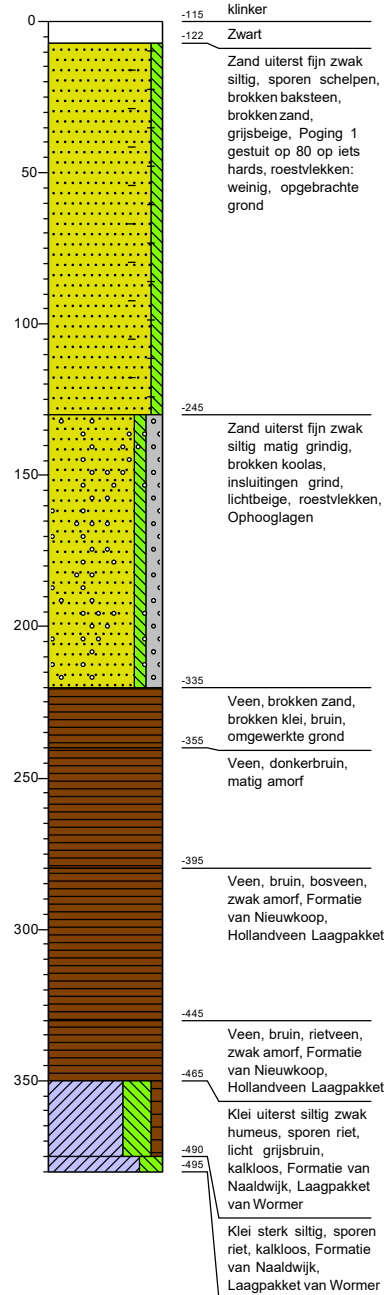
Datum: 22-3-2023
 X: 119434,00
 Y: 478928,00
 Hoogte (m NAP): -1.41
 Opmerking: iets naar westen

**Boring: 2**

Datum: 22-3-2023
 X: 119433,00
 Y: 478910,00
 Hoogte (m NAP): -1.25

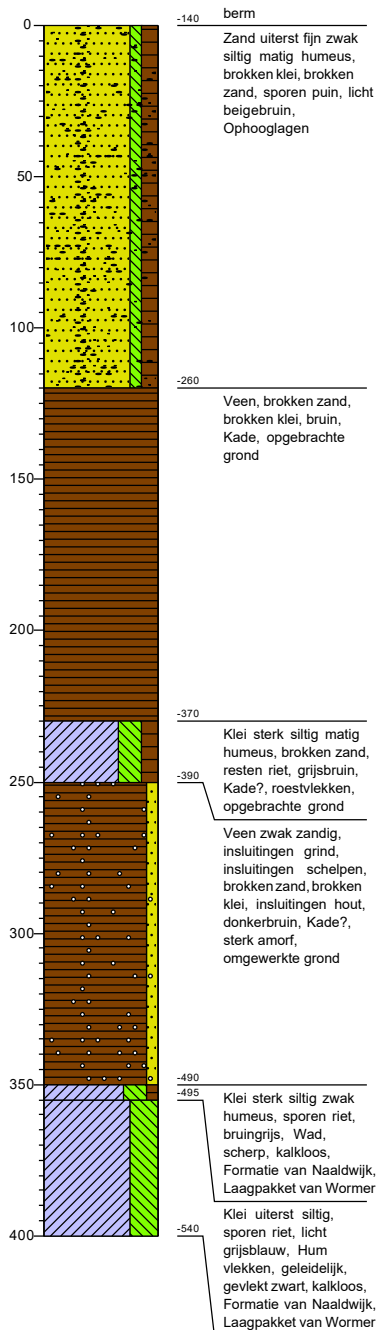
**Boring: 3**

Datum: 22-3-2023
 X: 119449,00
 Y: 478896,00
 Hoogte (m NAP): -1.15

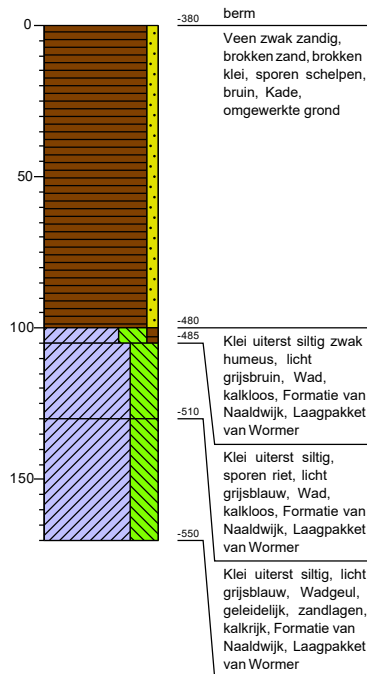


Boring: 4

Datum: 22-3-2023
 X: 119474,00
 Y: 478886,00
 Hoogte (m NAP): -1.4

**Boring: 5**

Datum: 22-3-2023
 X: 119473,00
 Y: 478876,00
 Hoogte (m NAP): -3.8



Bijlage 5: Periodentabel

