



maakt ontwikkelen mogelijk

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**IJsseldijk-West 13, Ouderkerk aan
den IJssel
Gemeente Krimpenerwaard**

IDDS Archeologie rapport 2838

Colofon

Projectnummer	A3720
OM-nummer	5344204100
In opdracht van	Rho Adviseurs bv.
Auteurs	T.E. de Rijk, R. Hartman
Redactie	S. Moerman
Versie	1.1
Status	definitief

Autorisatie

S. Moerman	Senior KNA Prospector	06-04-2023
------------	-----------------------	------------

Goedkeuring

P. de Wit	Gemeente Krimpenerwaard	
-----------	-------------------------	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, april 2023
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto kopie, 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 april 2023 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de IJsseldijk-West 13 in Ouderkerk aan den IJssel, gemeente Krimpenerwaard. 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 en het veldonderzoek bleek dat het plangebied is gelegen op IJssel-klei op veen. Op basis hiervan konden in het plangebied verschillende archeologische niveaus voorkomen. Voor de periode vóór de Late Middeleeuwen gold een lage verwachting, omdat het plangebied destijds een veengebied vormde. Tijdens het veldonderzoek zijn inderdaad de verwachte komafzettingen aangetroffen en zijn geen aanwijzingen gezien om de lage archeologische verwachting voor de periode tot de Late Middeleeuwen aan te passen.

In de Late Middeleeuwen werd het plangebied ontgonnen. Resten uit de periode Late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd werden op basis van het bureauonderzoek verwacht in de top van de IJssel-klei en in eventueel daarop gelegen ophooglagen vanaf het maaiveld. Specifiek werd verwacht dat de oudste resten uit de 17^e of 18^e eeuw zullen dateren, toen de eerste bewoning is ontstaan binnen het plangebied. Mogelijk zijn de resten van oudere bewoningsfasen verstoord door latere bouwfasen. Mogelijk zijn de oudere resten begraven onder later aangebrachte ophogingslagen. Tijdens het veldonderzoek zijn relatief dunne resten IJssel-oeverklei aangetroffen, maar op basis van deze geringe overgebleven dikte worden hierin geen archeologische resten uit de periode vanaf de Late Middeleeuwen verwacht. Hoewel ook het niveau van de oude bouwvoor werd aangetroffen onder een dik ophogingspakket, werden daarin enkel sporen gezien van het bombardement uit de Tweede Wereldoorlog dat in het plangebied heeft plaatsgevonden. Vandaar dat de hoge archeologische verwachting voor de periode vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd naar laag kan worden bijgesteld.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied bestaat uit een terrein waar de werkzaamheden plaats zullen vinden in afzettingen waarvoor een lage archeologische verwachting geldt. IDDS Archeologie adviseert om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

Bovenstaand advies wordt niet overgenomen door de Omgevingsdienst Regio Midden-Holland, de adviseur van de gemeente Krimpenerwaard. De gemeente geeft aan dat er op basis van het eerdere milieukundig onderzoek mogelijk sprake is van plaatselijke verstoring en ophoging, zodat de 18^e/19^e eeuwse resten van bebouwing nog intact aanwezig kunnen zijn. Ook is niet bekend hoe de riolering, kabels en leidingen worden aangelegd. Daarom is er een vervolgonderzoek nodig in de vorm van een gravend onderzoek. Het gravend onderzoek kan op twee manieren worden uitgevoerd: Vlak voor de sloop van de huidige bebouwing kan een proefsleufonderzoek worden uitgevoerd. Of de huidige bebouwing wordt gesloopt tot het maaiveld en de te verwijderen fundering en de graafwerkzaamheden voor de nieuwe fundering worden archeologisch begeleid. De begeleiding dient plaats te vinden op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

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).

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plangebied	6
2. BUREAUONDERZOEK.....	7
2.1. Werkwijze.....	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem	8
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	14
2.4. Historische situatie	15
2.5. Huidig landgebruik.....	19
2.6. Mogelijke verstoringen.....	20
2.7. Gespecificeerd verwachtingsmodel.....	21
3. VELDONDERZOEK	22
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet.....	22
3.2. Werkwijze.....	22
3.3. Resultaten	22
3.4. Interpretatie	23
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	26
4.1. Aanbevelingen.....	27
LITERATUUR EN KAARTEN	29
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN.....	31
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	IJsseldijk-West 13
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	5344204100
<i>Plaats</i>	Ouderkerk aan den IJssel
<i>Gemeente</i>	Krimpenerwaard
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Ouderkerk aan den IJssel C 4627, 4628, 4629
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	102.840/ 438.771 102.784/ 438.811 (NW) 102.867/ 438.795 (NO) 102.833/ 438.737 (ZW) 102.888/ 438.724 (ZO)
<i>CMA/AMK-status</i>	Geen
<i>Archis-monumentnummer</i>	n.v.t.
<i>Oppervlakte plangebied</i>	ca. 5.100 m ²
<i>Maaiveldhoogte</i>	-1,2 tot -1.7 m NAP; bij de dijk 3,0 m NAP
<i>Grondwatertrap/-stand</i>	II
<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 Krimpenerwaard Contactpersoon: dhr. P. de Wit Dorpsplein 8 2821 AS Stolwijk Tel: 14 0182 E-mail: p.dewit@krimpenerwaard.nl
<i>Adviseur van de bevoegde overheid</i>	Omgevingsdienst Midden-Holland Team Bodem en Archeologie Contactpersoon: dhr. C. Thanos Postbus 45 2800 AA Gouda Tel: 088-5450000 E-mail: cthanos@odmh.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	30-03-2023

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Rho Adviseurs bv. heeft IDDS Archeologie in april 2023 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de IJsseldijk-West 13 in Ouderkerk aan den IJssel, gemeente Krimpenerwaard. De aanleiding voor dit onderzoek is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan om herontwikkeling op het perceel mogelijk te maken. De huidige bebouwing zal worden gesloopt en vervangen door nieuwbouw in de vorm van appartementen. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden. De diepte van de bodemverstoring die hierdoor optreedt is nog niet bekend.

Op de archeologische beleidskaart ligt het plangebied in een zone met waarde 3. 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.

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 diepte ten 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 bodemverstorende 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; Hartman / Moerman 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 IJsseldijk West 13, ten westen van de Abelenlaan. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 5.100 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van -1,2 tot -1,7 m NAP (3,0 m +NAP t.h.v. de dijk). De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

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 al de voor het plangebied relevante onderzoeken die in een vergelijkbare landschappelijke context zijn uitgevoerd – langs de dijk – in dit rapport konden worden opgenomen.



Figuur 1: Het plangebied op Google Streetview (bron: Google). De kijkrichting is naar het zuidoosten georiënteerd.

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

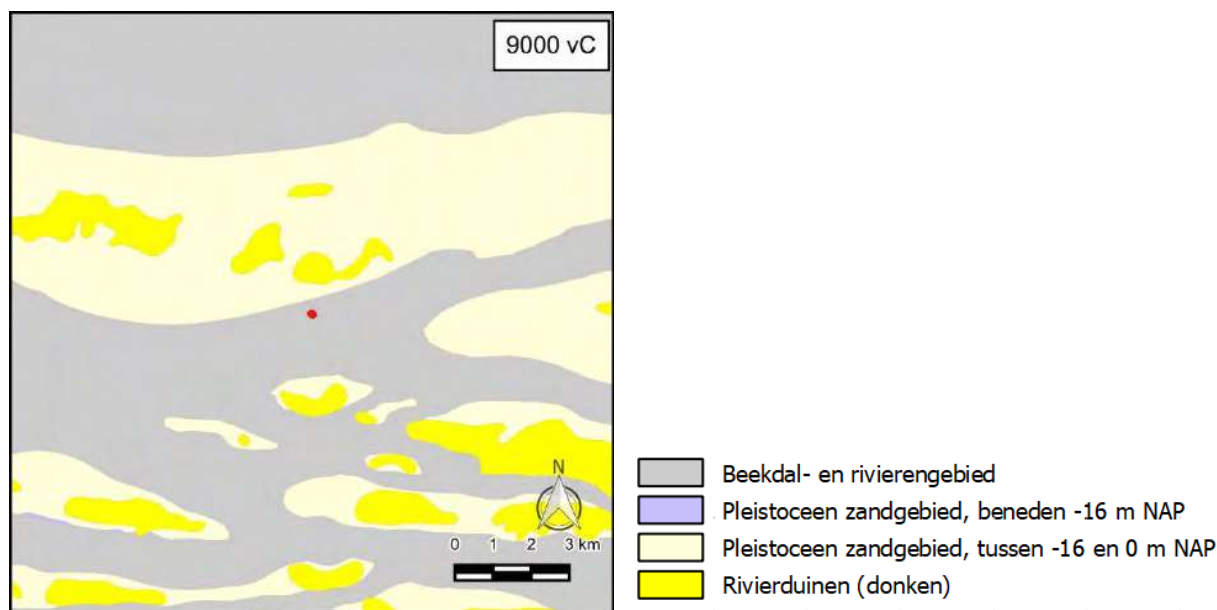
Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische en bouwhistorische waarden binnen het onderzoeksgebied. Onderstaande bronnen zijn geraadpleegd:

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 verstoringen	
Kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (www.rijnland.net)	
Kadastraal minuutplan 1811-1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl) (https://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	Niet beschikbaar
Bodemloket (www.bodemloket.nl) voor informatie over tanks, saneringen, ontgravingen	
Milieukundig bodemonderzoek	Niet beschikbaar
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 Krimpenerwaard (https://www.odmh.nl/thema/bodem-archeologie/atlas-midden-holland/)	
Bodemkaarten, geomorfologische kaarten en hoogtekarten	
Bodemkaart van Nederland (BRO; via Archis)	
Grondwatertrappenkaart (www.dinoloket.nl)	
Geomorfologische kaart van Nederland (BRO; via Archis)	
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; www.ahn.nl)	
Stroomruggenkaart van het Nederlands rivierengebied (Cohen <i>et al.</i> 2012)	
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

Gedurende de laatste ijstijd maakte de huidige Rijn-Maasdelta deel uit van een omvangrijke riviervlakte met vlechtende rivieren. Hierin werden voornamelijk grove zanden en grind afgezet die tot de Formatie van Kreftenheye worden gerekend. In de koudste periodes van de ijstijd vielen de rivieren droog en kon door het ontbreken van vegetatie zand worden verstoven door de wind. Het zand werd als een deken afgezet op het landschap. Dit zand wordt ook wel dekzand genoemd, en wordt gerekend tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden. De grootste zandverstuivingen vonden plaats in het Late Dryas Stadiaal (ca. 13.000-11.600 jaar geleden). Het zand uit de riviervlaktes stootte in deze periodes op tot rivierduinen (donken) langs de ingesneden riviergeulen. Deze situatie is weergegeven op een reconstructie van het landschap in het plangebied rond 9000 voor Chr. (Figuur 2).

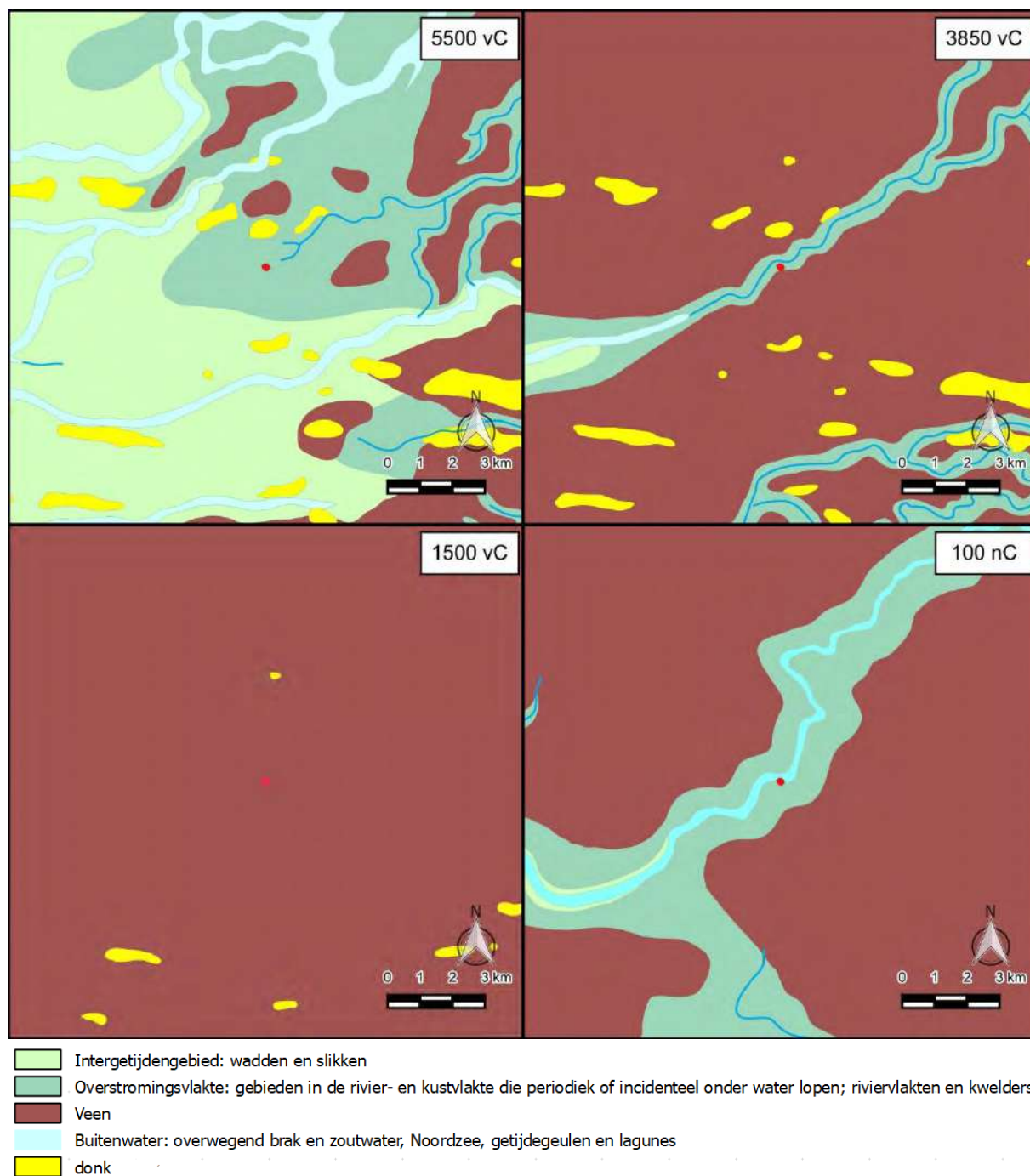


Figuur 2: De Pleistocene ondergrond in het plangebied (rode contour).

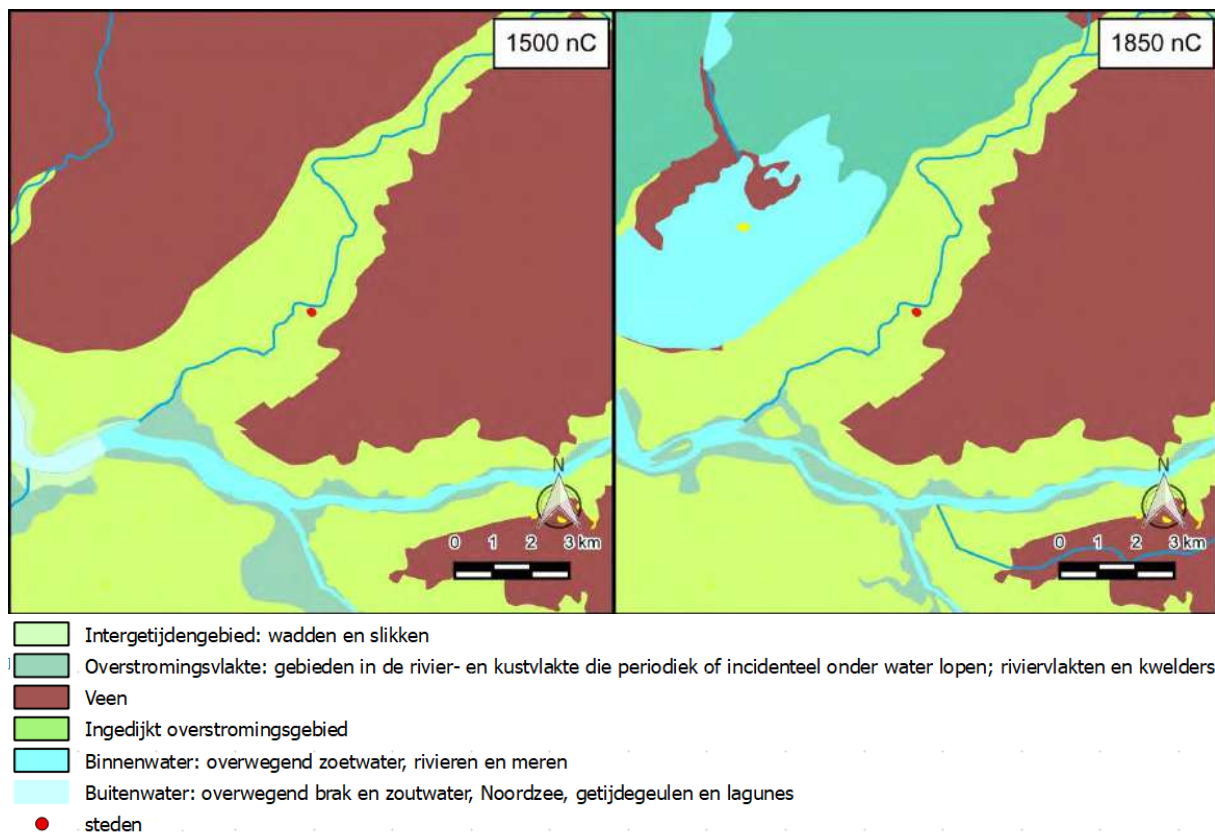
Vanaf ongeveer 9800 voor Chr. verbeterde het klimaat, wat een stijgende zeespiegel tot gevolg had. Met de zeespiegel steeg ook de grondwaterstand en ontstond veen (Basis- of Hollandveen, onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop). Het veengebied werd onderbroken door de voorlopers van de Maas en de Waal. Langs deze rivieren ontwikkelden zich smalle kleiige oeverwallen en achter de oeverwallen ontstonden komgebieden. De rivieren verplaatsten zich door het landschap, waarbij voormalige stroomgordels onder het veen bedekt raakten. Resten van deze stroomgordels zijn soms nog in het landschap herkenbaar omdat het zand en de klei minder inklinken dan het omliggende veen. Deze elementen in het landschap worden rivierinversieruggen genoemd. Ook de donken raakten in de loop van de tijd onder het veen bedekt.

De ontwikkeling van het veengebied is weergegeven in Figuur 3. In deze figuur zijn ook de verleggende rivierlopen te zien. Vanaf de Late Middeleeuwen werden verschillende rivierlopen afgedamd, grote delen van het rivierengebied bedijkt en werd het veengebied ontgonnen. De veenontginningen zorgden voor inklinking van het landschap, waardoor het vatbaarder werd voor overstromingen. Op sommige locaties droeg ook moermering (het afgraven van het veen voor zoutwinning) hier aan bij. Vanaf de 13^e en 14^e eeuw was er in toenemende mate sprake van wateroverlast en dijkdoorbraken waarbij grote

delen van het gebied onder water kwamen te staan. Op de reconstructie van 1500 na Chr. is te zien dat het plangebied in ingedijkt overstromingsgebied lag (Figuur 4).



Figuur 3: Ontwikkeling van het landschap tussen 5500 voor Chr. en 100 na Chr. Het plangebied is aangegeven in rood.



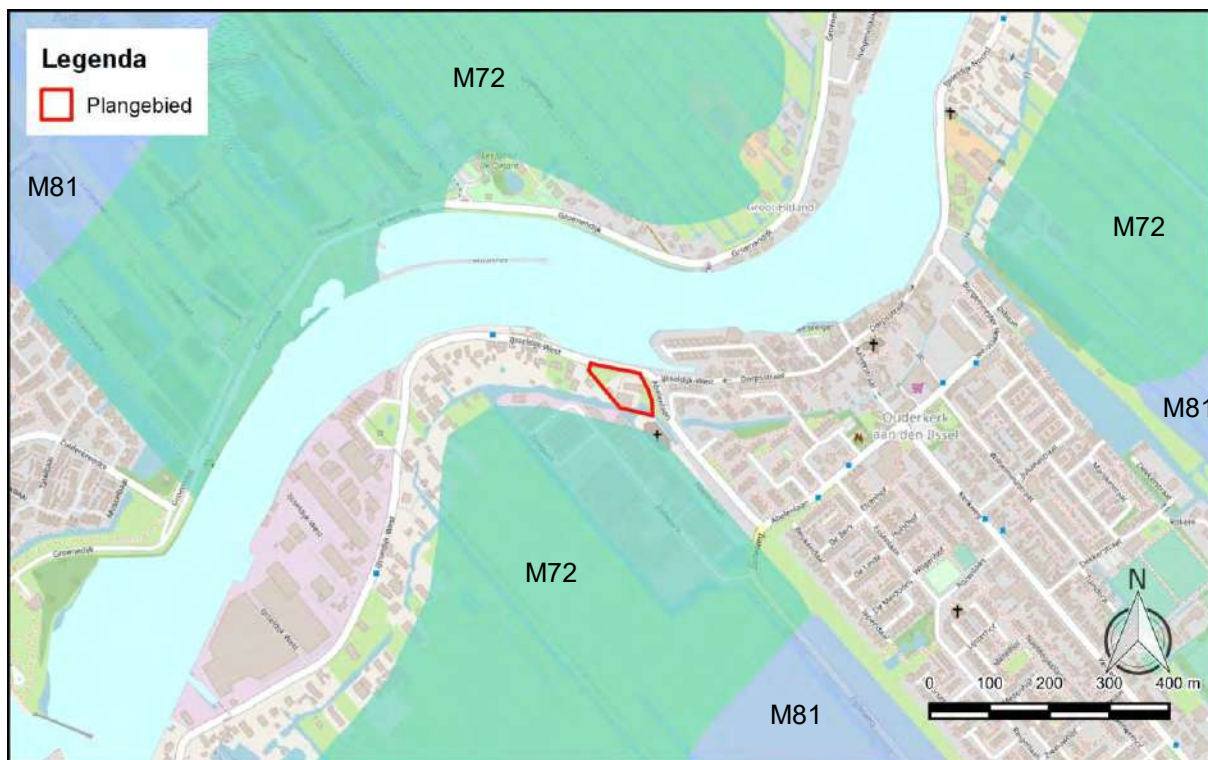
Figuur 4: Het landschap na het einde van de Late Middeleeuwen. Het plangebied is aangegeven in rood.

2.2.2. Geomorfologie

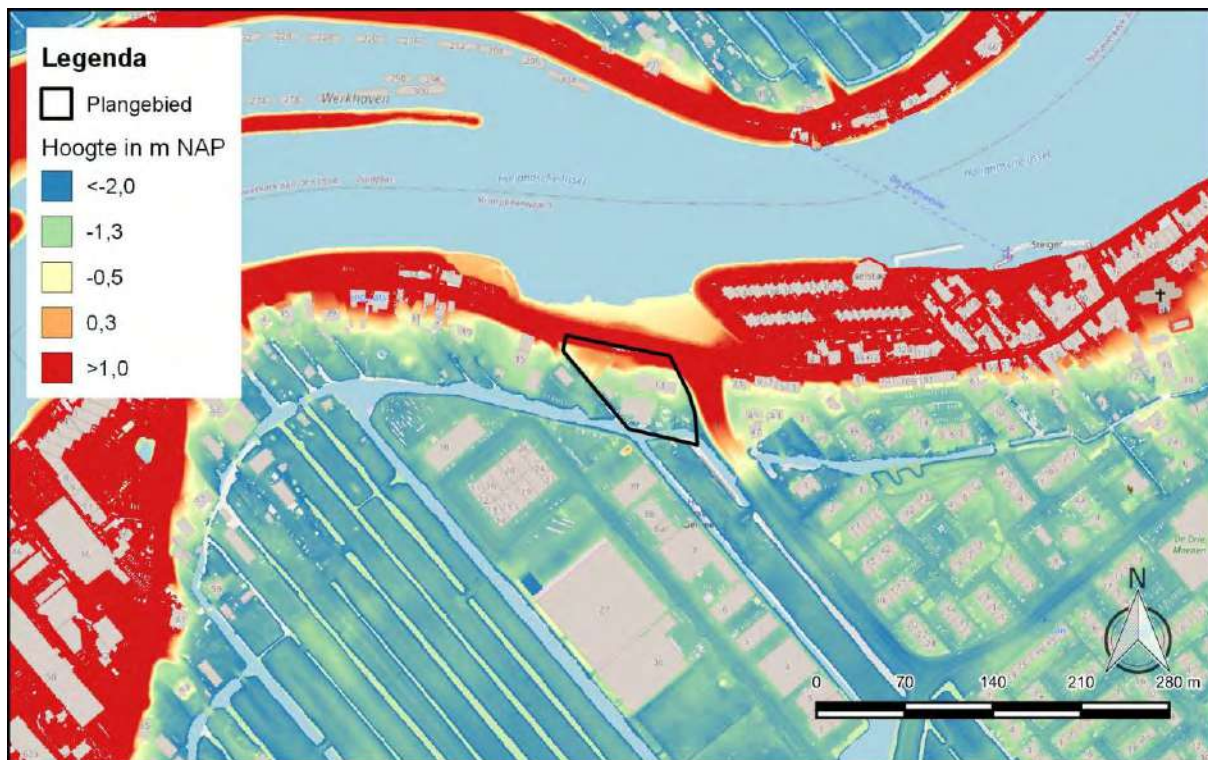
Op de geomorfologische kaart van Nederland (Figuur 5) is het plangebied niet gekarteerd. Ten zuiden van het plangebied ligt een vlakte van getij-afzettingen (kaartcode M72) met daarachter een ontgonnen veenvlakte (kaartcode M81).

Op de hoogtekaart van het actueel hoogtebestand Nederland (AHN; Figuur 6) is zoals verwacht het verschil tussen de dijk en de achtergelegen vlakte goed zichtbaar. De maaiveldhoogtes binnen het plangebied zijn erg variabel als gevolg van de ligging tegen de dijk aan

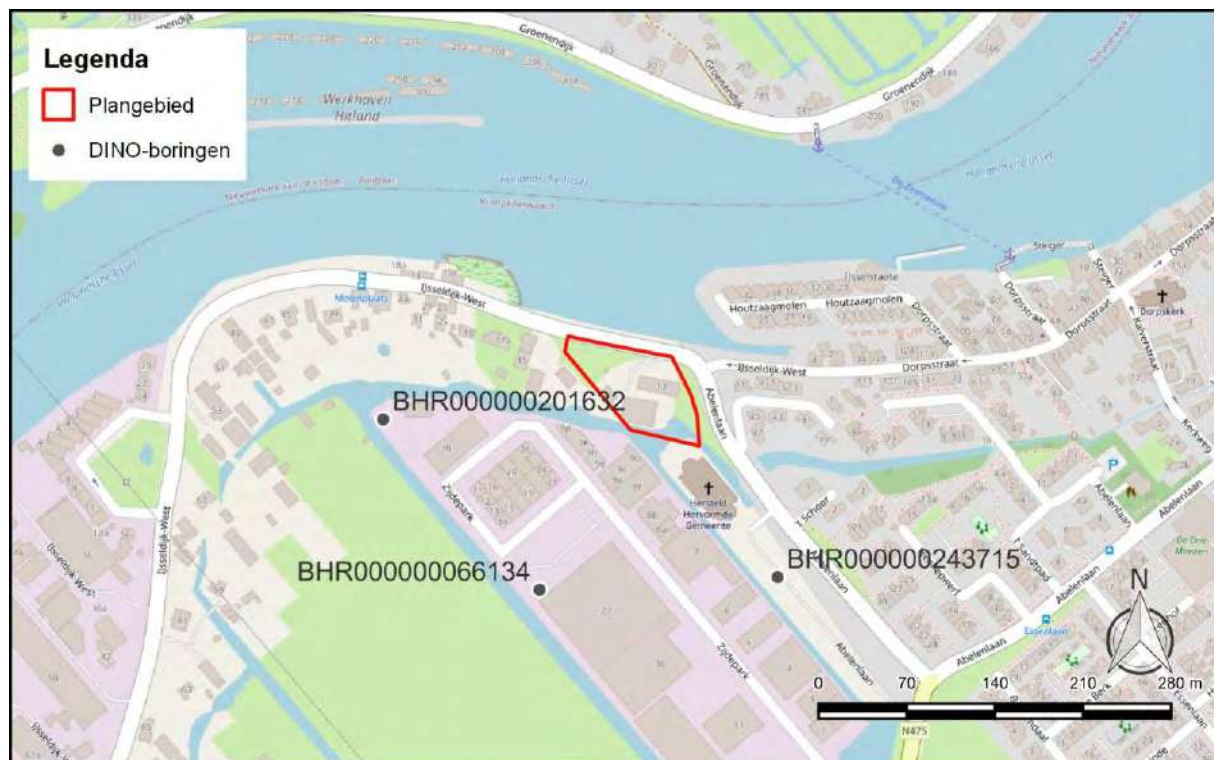
Vanuit het DINO-loket zijn een aantal boringen bekend uit de directe omgeving van het plangebied. Hier wordt een drietal besproken die allen gezet zijn in 2017. Twee boringen (BHR000000201632; BHR000000243715) reikten tot 1,50 m -mv (resp. -3,25 en -3,28 m NAP) en één boring (BHR000000066134) tot 1,40 m -mv (-3,34 m NAP). In boringen BHR000000243715 en BHR000000066134 is een bodemopbouw af te leiden van lichte en zware klei op veen. Het veen ligt bij deze boringen tussen -2,64 en -3,08 m NAP. In boring BHR000000201632, welke het dichtst op de dijk en het plangebied ligt, is een bodemopbouw aangetroffen van uitsluitend zware klei tot -3,25 m NAP. De exacte locaties van de boorpunten worden weergegeven in Figuur 7.



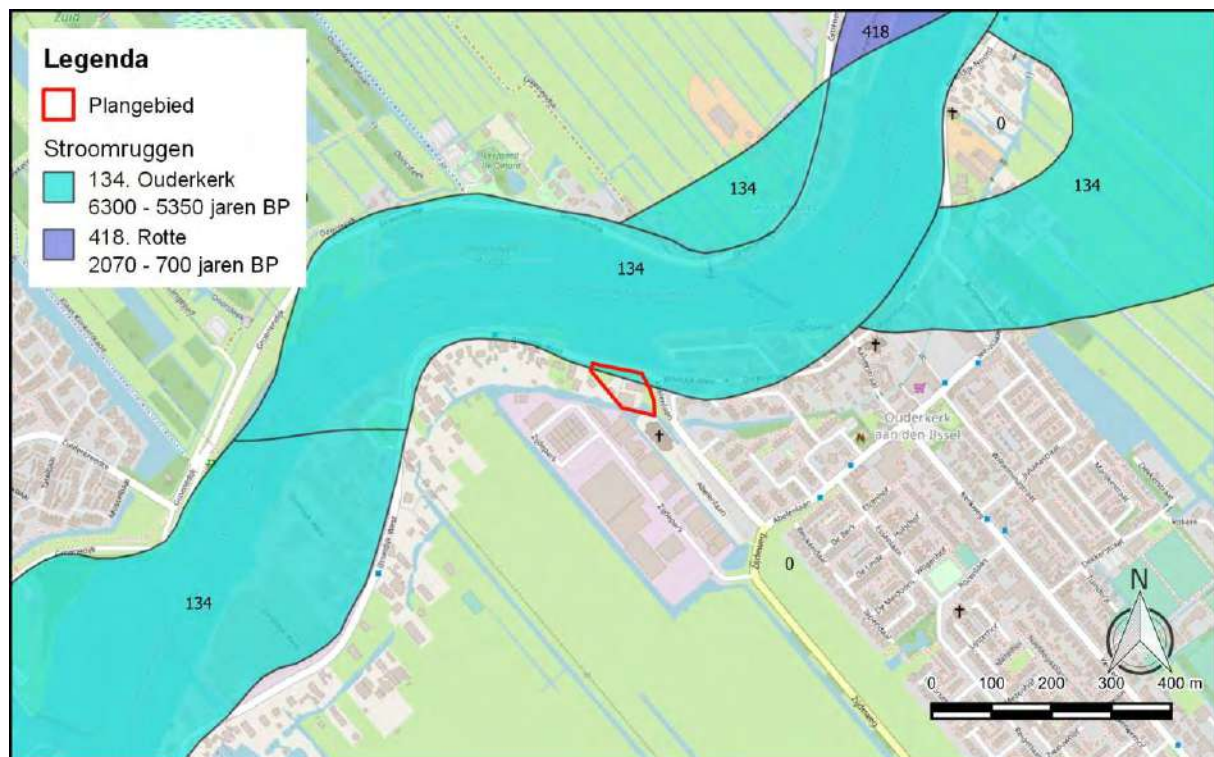
Figuur 5: Een uitsnede uit de geomorfologische kaart van Nederland (bron: PDOK) met daarop het plangebied in rode contour.



Figuur 6: Het plangebied op de hoogtekarte van het AHN (AHN3; bron: ahn.nl).



Figuur 7: De ligging van de besproken DINO-loket boringen in verhouding tot het plangebied.



Figuur 8: Een uitsnede uit de stroomruggenkaart (Cohen et al. 2012) met daarop het plangebied in rode contour.

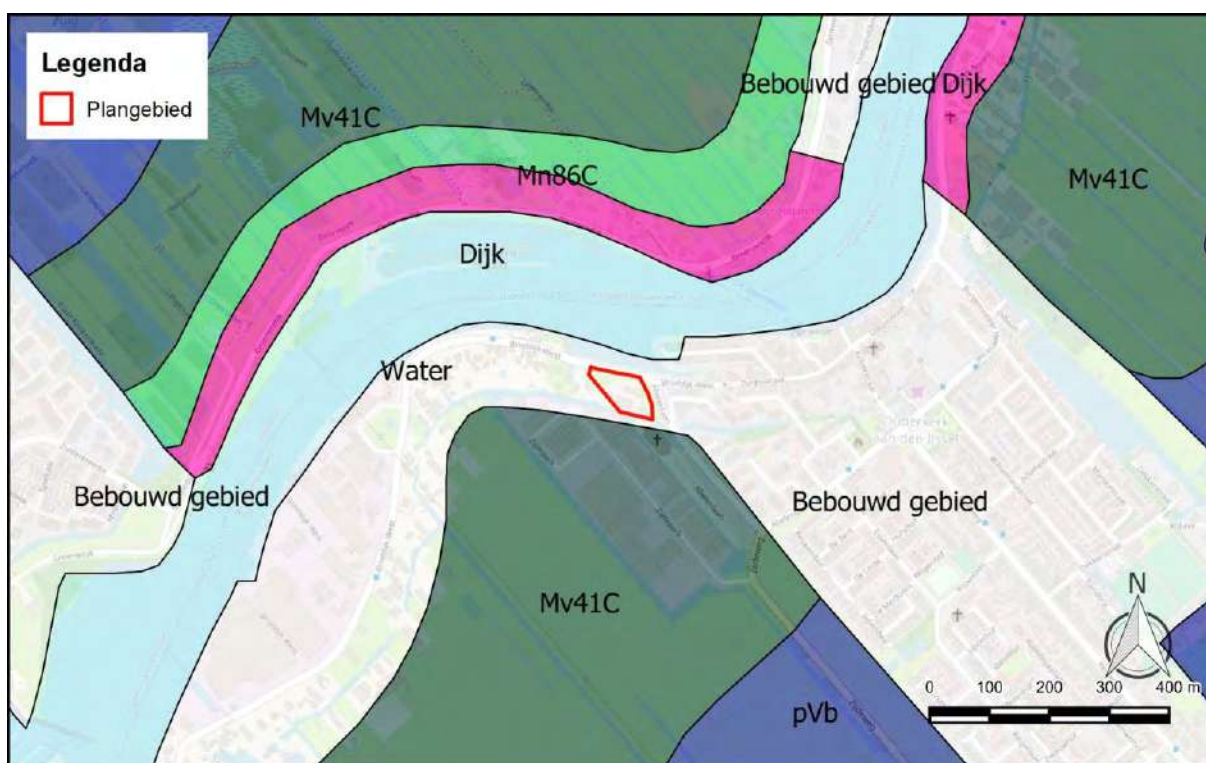
Op de stroomruggenkaart (Figuur 8) is te zien dat het plangebied aan de noordzijde op de stroomrug van Ouderkerk ligt, welke gevormd is tussen ca. 4890 tot 4170 voor Christus. Van deze stroomrug zijn geen archeologische resten bekend (Cohen *et al.* 2012). Dit is het gevolg van de aanzienlijke diepteligging: het zand van deze stroomrug wordt op zijn hoogst aangetroffen tussen -8,0 en -9,0 m NAP.

2.2.3. Bodem

Op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd, omdat het bebouwd gebied betreft. Wel ligt er vrijwel direct ten zuiden van het plangebied een eenheid van kalkarme drechtaaggronden van zware klei (kaartcode Mv41C).

Op basis van een oudere bodemkaart hebben de eenheden Mv41C en pVb een grondwatertrap II. Voor de lageregelegen delen van het plangebied kan aangenomen worden dat er eenzelfde grondwatertrap heerst als bij deze omliggende eenheden. Richting het hogergelegen dijklichaam geldt er hoogstwaarschijnlijk een andere grondwatertrap, waarbij het grondwater zich dieper bevindt.

De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstandsdieptes (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. Grondwatertrap II duidt op erg natte gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen aan of nabij het maaiveld en de GLG op een diepte tussen 50 en 80 cm –mv.

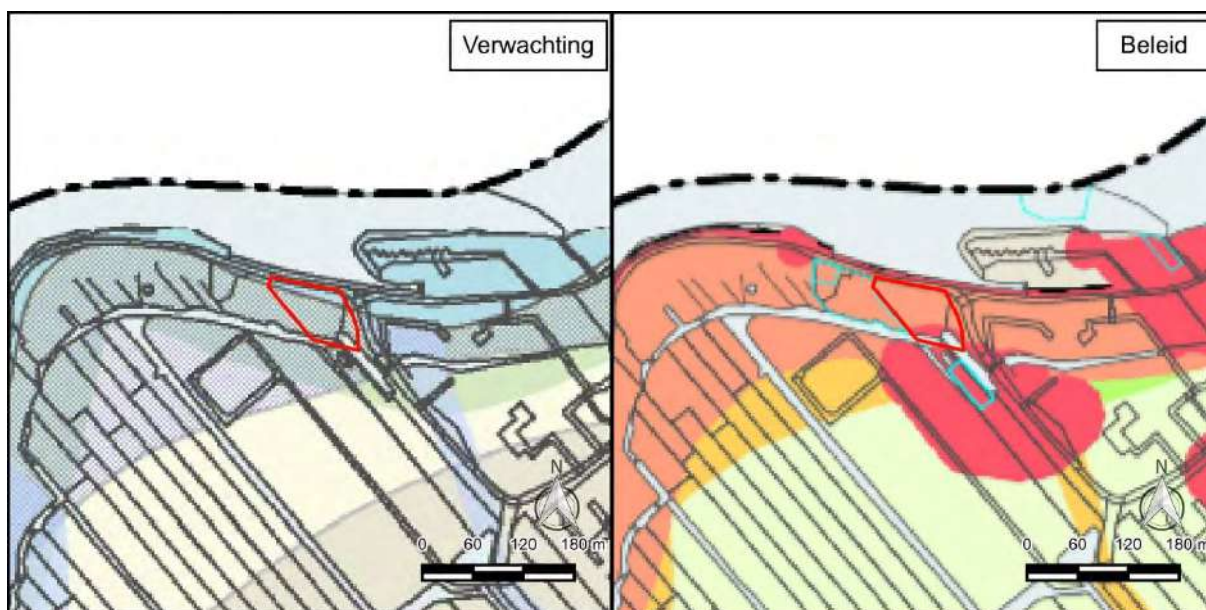


Figuur 9: Een uitsnede uit de bodemkaart van Nederland (bron: PDOK) met het plangebied in rode contour. Kaartcode Mv41C staat voor Kalkarme drechtaaggronden van zware klei. Kaartcode pVb staat voor Weideveengronden op bosveen. Kaartcode Mn86C staat voor Kalkarme poldervaaggronden van klei.

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 onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

Op de verwachtingskaart van de gemeente Krimpenerwaard ligt het plangebied in een oeverzone van het Benschop riviersysteem. Op basis hiervan geldt er een lage verwachting voor resten voor de periode Laat Paleolithicum – Mesolithicum en een middelhoge verwachting voor de periode Neolithicum – Bronstijd. Op de beleidskaart is dit vertaald naar een waarde archeologie 3 (middelhoog) en waarde archeologie 2 (hoog) voor een klein gedeelte aan de zuidzijde van het plangebied. Deze zone met een hoge waardering betreft een bufferzone rondom de voormalige ligging van elementen uit de Tweede Wereldoorlog.



Figuur 10: Uitsneden uit de verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Krimpenerwaard (Wink / Schute 2016) met het plangebied in rode contour.

In de omgeving van het plangebied zijn verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd in het verleden. Hieronder worden relevante onderzoeken besproken, om een beeld te vormen over de te verwachten archeologische waarden in het huidige plangebied. Om het onderzoeksgebied af te bakenen wordt een straal van 500 m rondom het plangebied gehanteerd.

Direct ten westen van het plangebied aan de IJsseldijk-West 17 is in 2005 een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (OM 2068581100; Wullink / Waveren 2005). Tot ca. 0,90 m -mv is tijdens het booronderzoek zand en klei aangetroffen behorende tot de bouwvoor. Vanaf ca. 0,90 m -mv is kleiig en mineraalarm veen aangetroffen. In één boring is vanaf 1,20 m -mv zand met veenlaagjes aangetroffen, wat erop wijst dat deze boring in de overgang van stroomgordel naar kom is gesitueerd. Er zijn in één boring in de bouwvoor twee dierlijke botfragmenten aangetroffen. Verder zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er is aanbevolen om nader onderzoek uit te voeren wanneer er aan de oostzijde van het onderzochte gebied, waar de botfragmenten zijn aangetroffen, grondwerkzaamheden uitgevoerd zullen worden. Er is geen nader onderzoek uitgevoerd.

Op ca. 50 m ten westen van het plangebied, aan de IJsseldijk-West nr. 17, is in 2013 een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (OM 2407014100; Wink 2013) voor een gebied dat binnen het terrein van het hierboven besproken en eerder uitgevoerde onderzoek valt. Het onderzoek uit 2005

heeft niet-eenduidige conclusies getrokken, waardoor er voor dit deelgebied opnieuw een onderzoek moest worden uitgevoerd. Tijdens het veldonderzoek is een bodemopbouw aangetroffen van een ophogingslaag uit de Nieuwe Tijd van 1,5 m op oever- en/of komafzettingen van de Hollandsche IJssel, waarvan de top verstoord is. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in de IJssel-klei, waardoor er geen vervolgonderzoek is geadviseerd.

25 m ten zuidoosten van het plangebied is in 2014 een bureau- en booronderzoek in de verkennende en karterende fase (OM 2439901100 en 2440249100; Ten Broeke 2014) aan de Abelenlaan uitgevoerd. Tijdens het veldonderzoek is naar voren gekomen dat de bodem tot ongeveer 0,70 m -mv (-2,22 tot -2,42 m NAP) verstoord is. Onder de verstoring komt het kleidek afgezet door de Hollandsche IJssel voor tot gemiddeld 1,00 m -mv (-2,55 tot -2,91 m NAP). De oorspronkelijke bouwvoor is verdwenen. Vanaf 1,00 m -mv tot tenminste 4,00 m -mv is er veen aangetroffen. Er zijn geen archeologische indicatoren aanwezig in de verschillende lagen, waardoor het terrein is vrijgegeven.

Ten oosten van het plangebied ligt de historische dorpskern van Ouderkerk aan den IJssel. Binnen de historische dorpskern van Ouderkerk aan den IJssel staat een kerk met monumentnr. 6486. De Kerk komt uit de Late Middeleeuwen (tweede helft 12^e eeuw). Ook zijn hier vier onderzoeken bekend:

Op 200 m ten oosten aan de Dorpsstraat 106 is in 2021 een booronderzoek uitgevoerd (OM 5134009100). Hiervan is nog geen rapport beschikbaar.

Aan de Dorpsstraat 60, zo'n 260 m ten oosten van het plangebied, is in 2004 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Dorpsstraat 60 (OM 2050744100). Van dit onderzoek is in Archis geen rapport beschikbaar. Wel is vermeld dat er bewoningsresten uit de 17^e eeuw en later zijn aangetroffen. De bodem is tot 2,3 à 2,7 m -mv verstoord in de 19^e/20^e eeuw.

Aan nummer 42 van de Dorpsstraat, op zo'n 300 m ten oosten van het plangebied zijn in 2022 een archeologisch bureauonderzoek (OM 4872964100; Van der Zee 2022), een proefsleuvenonderzoek (OM 5221643100; Loopik 2022) en een opgraving (OM 5311845100) uitgevoerd. Uit het bureauonderzoek bleek een lage verwachting voor resten uit de Romeinse Tijd en de Vroege Middeleeuwen en een hoge verwachting voor resten vanaf de 12^e eeuw, toen het dorp Ouderkerk gesticht is. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn muurresten en een beerput aangetroffen. Er zijn enkel ophoog- en slooplagen aangetroffen tot ca. 0,4 m NAP. De muurresten wijzen op twee bebouwingsfasen: een uit de 16^e eeuw en een van ná 1650. Aanbevolen is om het terrein op te graven. De opgraving is in 2022 uitgevoerd, maar hiervan is nog geen rapport beschikbaar.

In 2007 is aan de Dorpsstraat 16-18, ongeveer 400 m ten oosten van het plangebied een booronderzoek uitgevoerd (OM 2145928100). Ook van dit onderzoek is geen rapport beschikbaar in Archis.

2.4. Historische situatie

De vroegste geschreven vermelding van Ouderkerk aan den IJssel, *Oudekerke*, dateert uit 1263, maar vermoed wordt dat de bewoningsgeschiedenis veel verder teruggaat. De nederzetting groeit uit tot een dorp waarvan de veeteelt de voornaamste bron van inkomsten is. Ook de scheepvaart, in de ruimste zin van het woord, is een economische factor van belang. De rivier vormt de belangrijkste verkeersader, maar het dorp heeft er ook van te lijden. De historie van de omgeving wordt gekenmerkt door talloze overstromingen die niet zelden een rampzalig karakter hebben. De tweede Sint Elizabethsvloed van 1421 is hiervan één van de bekendste.

In de negentiende eeuw maakt het dorp, zoals veel dorpen in deze regio, een periode van relatieve voorspoed mee als gevolg van de industrie die zich langs de rivier vestigt. In de nabijheid van Ouderkerk aan den IJssel bevinden zich al vóór die periode een aantal baksteenovens die gebruik maken van de rivierklei. In de tweede helft van de twintigste eeuw groeit het dorp doordat mensen zich vestigen die in de nabijgelegen steden werken. Het kleinschalige, landelijke karakter dat van oudsher het dorp en het gebied bepaald blijft ondanks de diverse nieuwbouwwijken nog relatief goed bewaard.



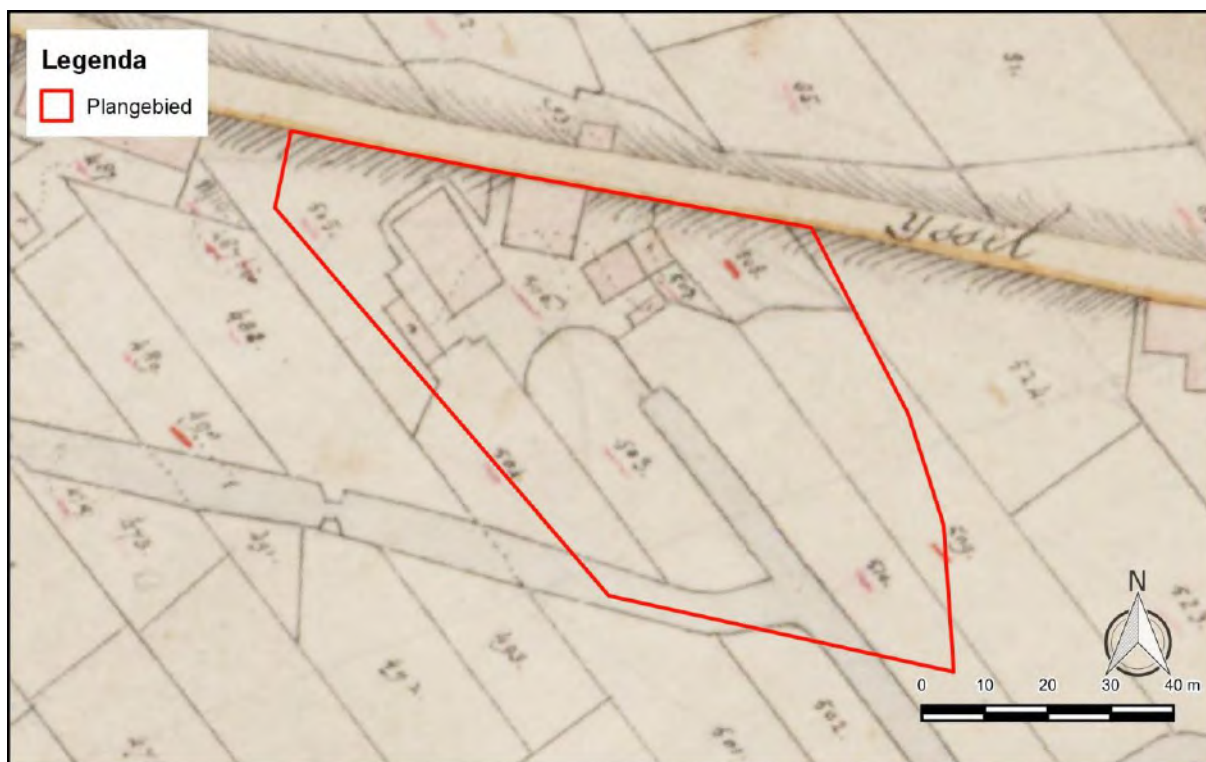
Figuur 11: Het dorp Ouderkerk aan den IJssel op een prent van Carel Frederik Bendorp (I), naar Jan Bulthuis, 1786 – 1792. (Rijksmuseum Amsterdam)

Op de oudste geraadpleegde kaart, die van 1612 opgesteld door Floris Balthasars en Balthasar Florisz. Van Berckenrode, is te zien dat het plangebied naast de dorpskern van Ouderkerk was gelegen (Figuur 12). Destijds vormde het onderdeel van het polderlandschap direct achter de dijk. Er staat geen bebouwing aangegeven in het plangebied en vermoedelijk was het in gebruik voor de landbouw. Deze kaart geeft voornamelijk een indicatie van de aanwezige bebouwing, waardoor het ontbreken ervan binnen het plangebied niet betekent dat er daadwerkelijk geen bebouwing heeft bestaan. Aan het begin van de 19^e eeuw is er wel bebouwing te zien binnen het plangebied (Figuur 13). Er staan dan drie gebouwtjes en twee schuurtjes. De relevante percelen worden beschreven als “bosch-hakhout”, hooiland en weiland, waardoor de functie van de gebouwtjes niet te achterhalen valt. Ook loopt de waterloop ten zuiden een stukje verder het plangebied in dan dat het vandaag de dag doet.

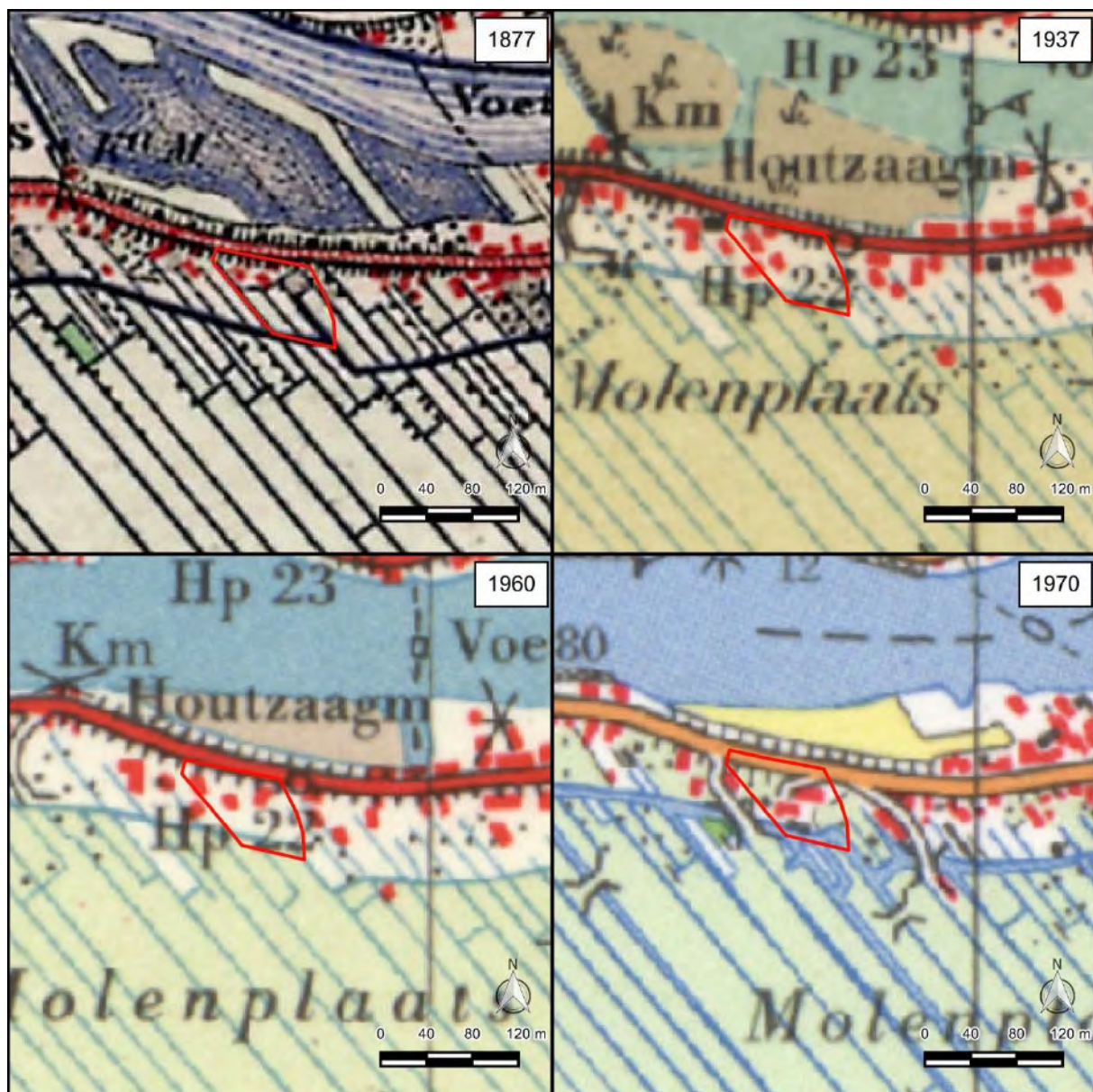
Op de topografische kaart van 1877 is minder detail zichtbaar (Figuur 14). Het is duidelijk dat er nog bebouwing in het plangebied staat, maar of dit dezelfde bebouwing betreft als de bebouwing van 1811-1832 is onduidelijk. Op de 60 jaar jongere kaart van 1937 lijkt de situatie binnen het plangebied opnieuw aangepast te zijn, voornamelijk af te leiden aan de veranderde locatie van de bebouwing binnen het perceel. In 1960 lijkt dit weer het geval en op de kaart van 1970 wordt de huidige bebouwing zichtbaar. De huidige bebouwing binnen het plangebied stamt volgens kadastrale gegevens uit 1955 (bagviewer.kadaster.nl). De kaart van 1960 blijkt dus niet heel betrouwbaar wat betreft de locatie van de bebouwing binnen het perceel.



Figuur 12: Een uitsnede uit de historische kaart van Floris Balthasars uit 1612 met het plangebied bij benadering ter hoogte van de rode contour.



Figuur 13: Uitsnede uit de kadastrale minuut van het plangebied opgesteld tussen 1811 en 1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

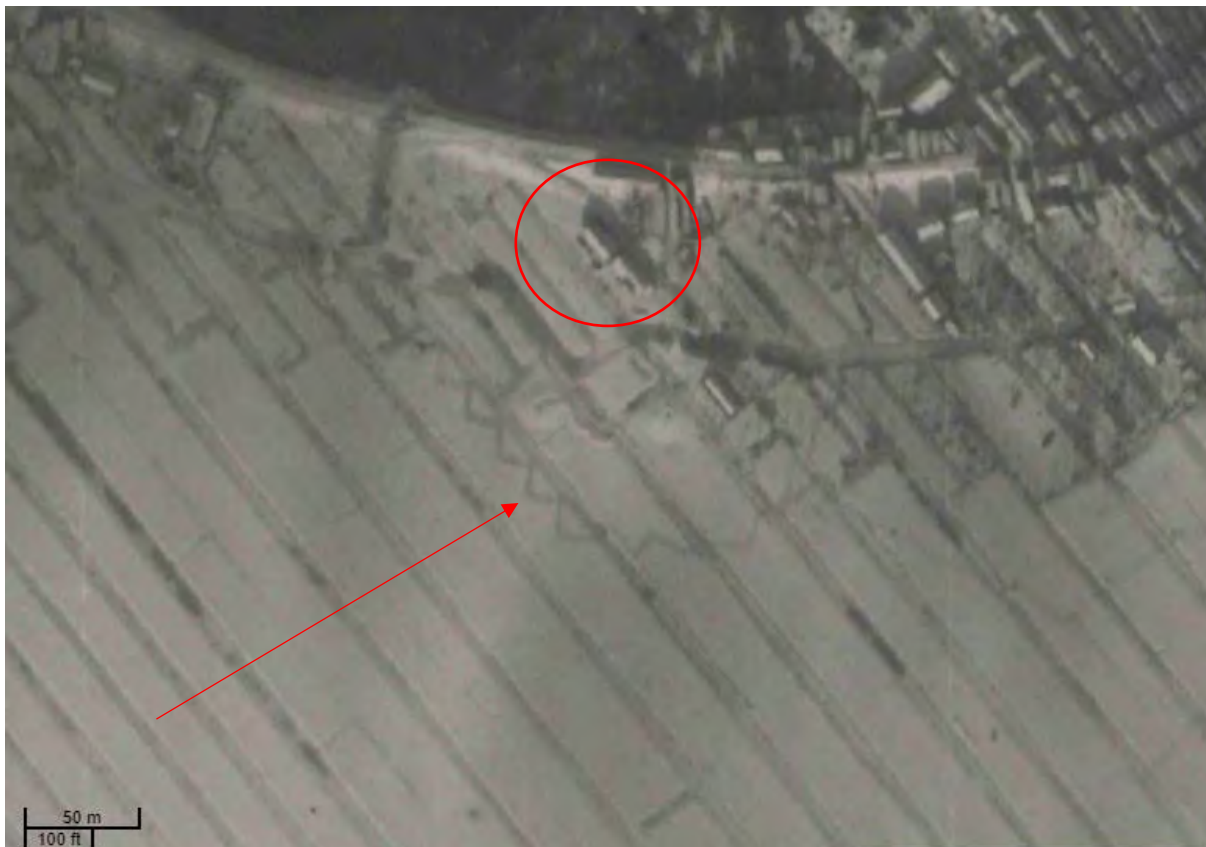


Figuur 14: Uitsneden uit verschillende historische topografische kaarten met het plangebied in rood (Topotijdreis.nl).

2.4.1. Tweede Wereldoorlog

Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (ikme.nl) valt het plangebied binnen de Vordere Wasserstellung. Deze verdedigingslinie lag achter de Atlantikwall-linie en het Neue Landfront en moest invasies vanaf de kust vertragen. Resten hiervan kunnen bestaan uit bunkers, tankversperringen, resten van gevechts- en waarnemingsposities voor infanterie, opstellingen voor geschut, loopgraven, mangaten, versperringen en dergelijke. Rondom het plangebied lijkt een loopgraaf gelegen te zijn geweest en uit het overleg met de huidige bewoners bleek de in deze periode in het plangebied aanwezige boerderij gebombardeerd te zijn (Figuur 15; mondeling communicatie).

Aan de hand van de Militaire landschapskaart (rce.webgispublisher.nl) is vastgesteld dat het plangebied ook binnen de Oude Hollandse Waterlinie is gelegen. Deze linie werd gebruikt om grote gebieden onder water te zetten om Holland te verdedigen tegen een vijand uit het oosten.



Figuur 15: Het plangebied - ruwweg binnen de rode cirkel - op de luchtfoto van de RAF uit 22-01-1945 (via library.wur.nl; flight 192, run 01, photo 4012). De rode pijl geeft de ligging van een loopgraaf aan. Op deze foto lijkt de voorheen aanwezige boerderij nog overeind te staan.

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als woonerf met een tweetal gebouwen. De op/inrit naar het erf is geasfalteerd vanaf de dijk, het erf zelf is grotendeels bedekt met een grindlaag. Er liggen enkele groenstroken langs de randen van het perceel. Aan de westzijde is nog een braakliggend grasveld gesitueerd (Figuur 16). Het is niet bekend of de aanwezige bebouwing onderkelderd is.



Figuur 16: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

2.6. Mogelijke verstoringen

De ingebruikname en de eerste bebouwing binnen het plangebied dateert op basis van het historisch kaartmateriaal uit de 17^e of 18^e eeuw. Hiervoor was het plangebied vermoedelijk in gebruik als landbouwgrond, waardoor de natuurlijke bodem beperkt is aangetast door landbouwhandelingen als ploegen. Verdere verstoringen zijn veroorzaakt door de verschillende bebouwings- en gebruiksfasen die het plangebied heeft gekend. Op basis van het kaartmateriaal is er sprake van tenminste drie fasen. De eerste bebouwing is aangelegd vóór 1811-1832. De tweede fase is tussen 1832 en 1877 aangelegd. Tussen 1877 en 1945 is een derde fase waarneembaar aan de hand van de veranderde perceelsindeling. De vierde en laatste fase is de aanleg van de huidige bebouwing in 1955 geweest, die volgt op het bombardement van de bebouwing in het plangebied in de Tweede Wereldoorlog. De veranderde indeling op de kaart van 1960 wordt achterwege gelaten, omdat het bekend is dat de huidige bebouwing uit 1955 stamt. Deze verschillende bebouwingsfasen zullen ieder een verstoring van de ondergrond hebben veroorzaakt door sloop- en nieuwbouwactiviteiten.

Op de kaart van 1811-1832 is ook te zien dat het slootje aan de zuidzijde verder het plangebied in heeft gelopen. Ter plaatse van de voormalige ligging van deze sloot wordt een ingrijpende bodemverstoring verwacht, waarbij eventuele oudere sporen zijn vernietigd.

Verdere verstoringen binnen het plangebied zullen door de aanleg van verscheidene kabels en leidingen zijn veroorzaakt.

2.7. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op IJssel-klei op veen. Op basis hiervan kunnen in het plangebied verschillende archeologische niveaus voorkomen. Voor de periode vóór de Late Middeleeuwen is er een lage verwachting, omdat het plangebied destijds een veengebied vormde.

In de Late Middeleeuwen werd het plangebied ontgonnen. Resten uit de periode Late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd worden verwacht in de top van het IJssel-klei en in eventueel daarop gelegen ophooglagen vanaf het maaiveld. Specifiek wordt verwacht dat de oudste resten uit de 17^e of 18^e eeuw zullen dateren, toen de eerste bewoning is ontstaan binnen het plangebied. De resten uit dit niveau zullen naar verwachting behoren tot bewoning en bestaan uit muurresten, beerputten, waterputten, afvalkuilen, aardewerk, natuursteen, schelp, glas, hout, bot en leer. Mogelijk zijn de resten van oudere bewoningsfasen verstoord door latere bouwfasen. Mogelijk zijn de oudere resten begraven onder later aangebrachte ophogingslagen.

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, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksoptzet

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 en hellingen 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 en een veldkartering.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 5 boringen gezet, waarvan 4 boringen met een diepte van 2,0 m en 1 met een diepte van 4,0 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door A.W.E. Wilbers (Senior 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, perceelsgrenzen 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 verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Veldwaarnemingen

Te zien aan de grote (licht)openingen naast de bebouwing is deze onderkelderd over de volledige lengte van het woonhuis en ook onder de stal is een gierkelder aanwezig.

3.3.2. Lithologie en geologie

Aan het maaiveld werd in al de boringen, behalve 3, een rommelig pakket zandige klei aangetroffen. In de boringen was naast puinresten, baksteensporen en wortels ook een lichte humusaanrijking in de top aan het maaiveld aanwezig en werden in boring 5 ook kleibrokken aangetroffen. Dit kalkrijke pakket is aanwezig tot 0,7 – 1,5 m -mv (0,9 en 1,7 tot 2,5 m -NAP).

In boring 3 betrof het pakket aan het maaiveld een laag zand, dat vanaf 0,7 m -mv (1,94 m -NAP) eveneens puin- en kleibrokken bevatte en humushoudend was tot 1,5 m -mv (2,74 m -NAP). Deze rommelige zandlaag is als de demping van een sloot geïnterpreteerd.

Direct onder de rommelige aan het maaiveld gelegen lagen werd een grijze siltige kleilaag met baksteenpuinresten en houtskoolbrokken aangetroffen. In boring 1 was deze laag kalkloos, in boring 2 kalkrijk, in boring 4 kalkarm en in boring 5 is dit niveau kalkrijk. Deze lichtgekleurde siltige kleilaag is in boring 1 aanwezig vanaf 1 m -mv (2,4 m -NAP), in boring 2 vanaf 0,9 m -mv (1,9 m -NAP), in boring 4 vanaf 1,5 m -mv (2,5 m -NAP) en in boring 5 vanaf 2 m -mv (1,9 m -NAP). In boring 4 werd deze laag waargenomen tot de einddiepte van 2 m -mv (3 m -NAP), met daarin een klein fragmentje aardewerk uit de Nieuwe Tijd. Deze laag is op basis van de hier beschreven kenmerken en ligging onder de puinophogingen geïnterpreteerd als het oude maaiveld en de oude bouwvoor.

In boring 1 en 5 werd onder lichtgekleurde siltige kleilaag een zwak humeuze siltige grijze kalkloze kleilaag met plantenresten aangetroffen. In boring 1 was deze 20 - 30 cm dikke kleilaag aanwezig vanaf 1,3 m -mv (2,7 m -NAP) en in boring 5 vanaf 2,4 m -mv (2,3 m -NAP). Op basis van de kenmerken van deze laag en de ligging onder de oude bouwvoor is dit niveau geïnterpreteerd als de overgebleven oeverafzettingen, behorend tot de Formatie van Echteld.

Onder deze siltige kleilagen en in boring 3 onder het rommelige zandpakket werd een pakket humeuze/venige kleilagen met houtresten aangetroffen tot de einddieptes van de boringen. In boring 2 werd op dit niveau boven de humeuze klei eerst nog een 60 cm dikke kleiige veenlaag waargenomen. De top van deze venige kleilagen of kleiige veenlagen werd waargenomen vanaf 1,2 tot 1,5 m -mv (2,3 tot 2,9 m -NAP) en vanaf 2,7 m -mv (2,6 m -NAP) in boring 5. Op basis van de kenmerken van deze lagen kunnen de venige kleiafzettingen geïnterpreteerd worden als komafzettingen van de IJssel, behorende tot de Formatie van Echteld, en de kleiige veenafzettingen als Hollandveen behorende tot de Formatie van Nieuwkoop.

3.3.3. Bodemopbouw

Uit het booronderzoek blijkt dat de ondergrond in het plangebied bestaat uit een voor de huidige bebouwing en dijk opgebracht zand- en puinpakket. Hieronder zijn de kleilagen waaruit de natuurlijke ondergrond bestond 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 veldwerk zijn, zoals hiervoor beschreven, houtskoolresten aangetroffen op het niveau van het oude maaiveld. Deze lichtgekleurde siltige kleilaag is in boring 1 aanwezig vanaf 1 m -mv (2,4 m -NAP), in boring 2 vanaf 0,9 m -mv (1,9 m -NAP), in boring 4 vanaf 1,5 m -mv (2,5 m -NAP) en in boring 5 vanaf 2 m -mv (1,9 m -NAP). In boring 4 werd deze laag waargenomen tot de einddiepte van 2 m -mv (3 m -NAP) en in deze laag werd in deze boring ook heel klein fragment aardewerk uit de Nieuwe Tijd waargenomen.

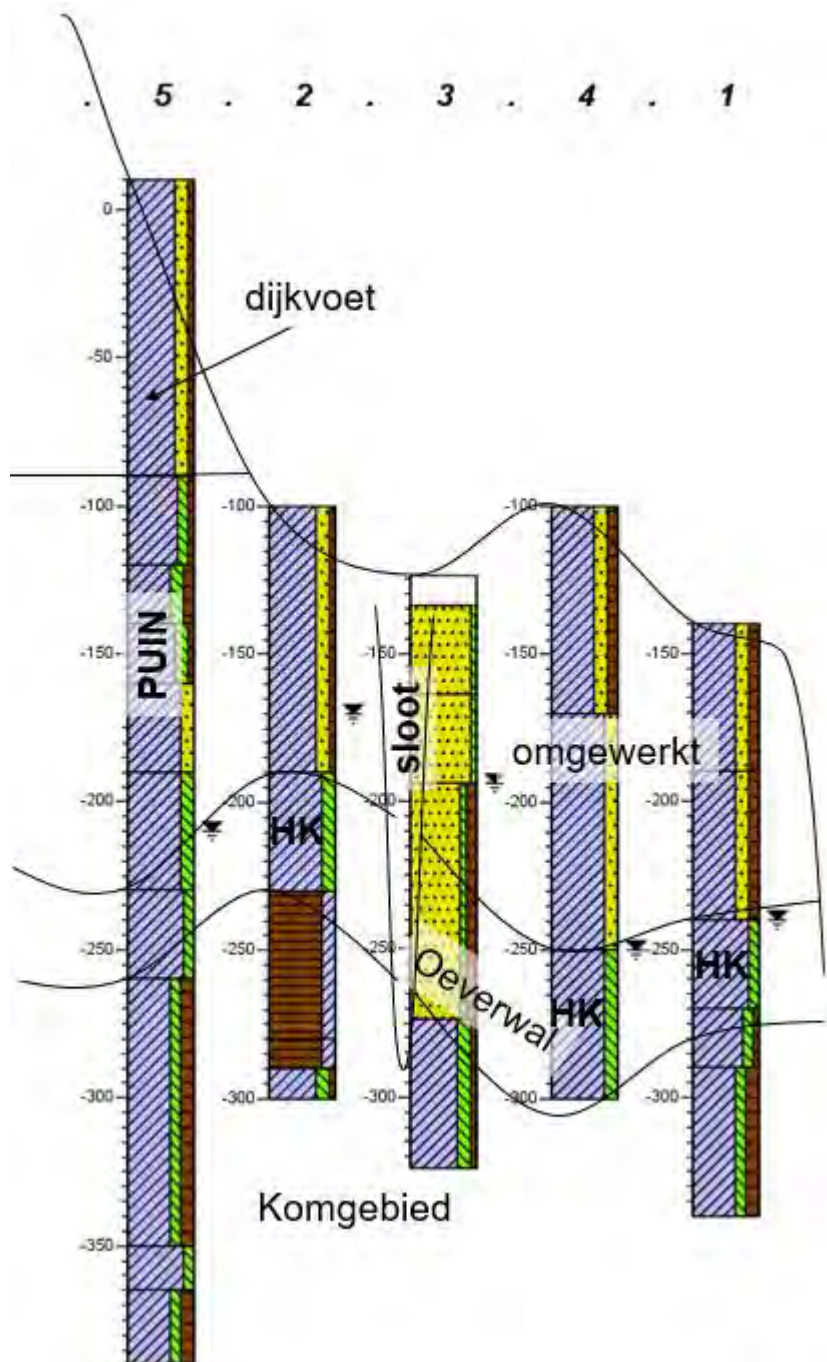
3.4. Interpretatie

Het plangebied is voorafgaand aan de huidige inrichting middels een ca. 1 tot 2 m dik pakket zand en puin is opgehoogd om het huidige maaiveldniveau te creëren (Figuur 17). In boring 5 bestaat het maaiveld uit een laag zand die vermoedelijk in het recente verleden is aangebracht als een dijkversterking. Het puin dat op het niveau van de oude bouwvoor is aangebracht is waarschijnlijk afkomstig van de voorheen aanwezige boerderij, die in de Tweede Wereldoorlog gebombardeerd is. Dit bombardement van het plangebied verklaart waarschijnlijk ook de houtskoolresten die in de kleilaag op dit niveau zijn aangetroffen. Het puin en houtskool dat in deze laag is waargenomen, kan daarom geïnterpreteerd worden in het licht van deze 20^e-eeuwse gebeurtenis en vormt daarmee geen indicatie voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Een donkere historische ophooglaag zoals die bij een woonplaats uit deze periode verwacht kan worden, is namelijk niet waargenomen. De oude bouwvoor is in boring 1 aanwezig vanaf 1 m -mv (2,4 m -NAP), in boring 2 vanaf 0,9 m -mv (1,9 m -NAP), in boring 4 vanaf 1,5 m -mv (2,5 m -NAP) en in boring 5 vanaf 2 m -mv (1,9 m -NAP). De in boring 3 aangetroffen met zand gedempte sloot geeft aan dat in het plangebied in de ondergrond vermoedelijk nog meer van de op de historische kaarten aangegeven sloten aanwezig zullen zijn.

Onder deze antropogene lagen werd, zoals verwacht op basis van het bureauonderzoek, IJsselklei aangetroffen, waarbij het in boring 1 en 5 in de top gaat om resten van de oeverafzettingen die hier door een buitenbocht van de IJssel zijn afgezet (in boring 1 aanwezig vanaf 1,3 m -mv; 2,7 m -NAP en in boring 5 vanaf 2,4 m -mv; 2,3 m -NAP). Aangezien de kleilaag maar enkele decimeters dik is, is het aannemelijk dat deze oeverwal hier niet meer (helemaal) intact aanwezig is en in de loop der tijd deels in de erboven gelegde oude bouwvoor is opgenomen. Op basis van deze dunne resten oeverafzettingen

kan de archeologische verwachting voor de periode vanaf de Late Middeleeuwen naar laag worden bijgesteld.

Onder de oeverafzettingen van de IJssel werd een pakket komafzettingen aangetroffen, bestaande uit venige komklei en kleiig veen. De top van deze venige kleilagen of kleiige veenlagen werd waargenomen vanaf 1,2 tot 1,5 m -mv (2,3 tot 2,9 m -NAP) en vanaf 2,7 m -mv (2,6 m -NAP) in boring 5. Deze afzettingen zijn onder te natte omstandigheden voor bewoning gevormd en aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten zijn niet in dit pakket waargenomen. Vandaar dat de lage archeologische verwachting voor dit niveau voor resten uit de periode tot de Late Middeleeuwen eveneens gehandhaafd kan worden.



Figuur 17: Een profiel van de uitgevoerde boringen in het plangebied.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Rho Adviseurs bv. zijn in april 2023 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de IJsseldijk-West 13 in Ouderkerk aan den IJssel, gemeente Krimpenerwaard. 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 aan de IJsseldijk, waar voorafgaande aan de huidige bebouwing een puinophoging is aangebracht. De oude bouwvoor hieronder heeft zich gevormd in resten van een oeverwal van de buitenbocht van de IJssel. Deze oeverwal is afgezet bovenop een pakket venige en kleiige afzettingen van het komgebied van de IJssel.

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

In het plangebied is een pakket puin van een gebombardeerde boerderij aan het maaiveld aanwezig. Deze puinlagen liggen op het oude maaiveld en de oude bouwvoor, waarin houtskool en puin zit van het bombardement uit de Tweede Wereldoorlog dat op de vroeger aanwezige boerderij is uitgevoerd. Eén boring is in een oude sloot gezet en andere sloten zullen nog in de ondergrond aanwezig zijn. Onder deze lagen zijn lokaal oeverresten van de IJssel buitenbocht aangetroffen op venige en kleiige komafzettingen. Aangezien deze IJssel oeverkleilaag van beperkte dikte is, is het aannemelijk dat deze (grotendeels) in de oude bouwvoor is opgenomen. De hieronder gelegen komafzettingen zijn op basis daarvan de enige vrijwel geheel intacte afzettingen in het plangebied.

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

In het plangebied zijn geen archeologisch relevante afzettingen waargenomen. De oeverklei van de IJssel is namelijk grotendeels in de bouwvoor opgenomen en de onderliggende komafzettingen waren niet gunstig voor bewoning.

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

Uit het bureauonderzoek en het veldonderzoek bleek dat het plangebied is gelegen op IJssel-klei op veen. Op basis hiervan konden in het plangebied verschillende archeologische niveaus voorkomen. Voor de periode vóór de Late Middeleeuwen gold een lage verwachting, omdat het plangebied destijds een veengebied vormde. Tijdens het veldonderzoek zijn inderdaad de verwachte komafzettingen aangetroffen en zijn geen aanwijzingen gezien om de lage archeologische verwachting voor de periode tot de Late Middeleeuwen aan te passen.

In de Late Middeleeuwen werd het plangebied ontgonnen. Resten uit de periode Late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd werden op basis van het bureauonderzoek verwacht in de top van de IJssel-klei en in eventueel daarop gelegen ophooglagen vanaf het maaiveld. Specifiek werd verwacht dat de oudste resten uit de 17^e of 18^e eeuw zullen dateren, toen de eerste bewoning is ontstaan binnen het plangebied. De resten uit dit niveau zouden naar verwachting behoren tot bewoning en bestaan uit muurresten, beerputten, waterputten, afvalkuilen, aardewerk, natuursteen, schelp, glas, hout, bot en leer. Mogelijk zijn de resten van oudere bewoningsfasen verstoord door latere bouwfasen. Mogelijk zijn de oudere resten begraven onder later aangebrachte ophogingslagen. Tijdens het veldonderzoek zijn relatief dunne resten IJssel-oeverklei aangetroffen, maar op basis van deze geringe overgebleven dikte worden hierin geen archeologische resten uit de periode vanaf de Late Middeleeuwen verwacht. Hoewel ook het niveau van de oude bouwvoor werd aangetroffen onder een dik ophogingspakket, werden daarin enkel sporen gezien van het bombardement uit de Tweede Wereldoorlog dat in het plangebied heeft plaatsgevonden. Vandaar dat de hoge archeologische verwachting voor de periode vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd naar laag kan worden bijgesteld.

- *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 veldwerk zijn houtskoolresten aangetroffen op het niveau van het oude maaiveld, in de oude bouwvoor. Deze lichtgekleurde siltige kleilaag is in boring 1 aanwezig vanaf 1 m -mv (2,4 m -NAP), in boring 2 vanaf 0,9 m -mv (1,9 m -NAP), in boring 4 vanaf 1,5 m -mv (2,5 m -NAP) en in boring 5 vanaf 2 m -mv (1,9 m -NAP). In boring 4 werd deze laag waargenomen tot de einddiepte van 2 m -mv (3 m -NAP) en in deze laag werd in deze boring ook heel klein fragment aardewerk uit de Nieuwe Tijd waargenomen. Aangezien deze indicatoren zijn aangetroffen in de oude bouwvoor waarin dergelijke kleine fragmenten van aardewerk o.a. door het uitrijden van afval over het land terecht kunnen komen, en het houtskool als gevolg van het bombardement uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig is, hebben deze indicatoren geen invloed op de archeologische verwachting.

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

Op basis van het veldonderzoek kan voor al de in het plangebied waargenomen afzettingen de archeologische verwachting naar laag worden bijgesteld of als laag worden behouden. Op basis hiervan vormen de bodemversturende werkzaamheden naar verwachting geen bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat voor het plangebied een lage archeologische verwachting geldt. 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 Krimpenerwaard. 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.

Bovenstaand advies wordt niet overgenomen door de Omgevingsdienst Regio Midden-Holland, de adviseur van de gemeente Krimpenerwaard. De gemeente geeft aan dat er op basis van het eerdere milieukundig onderzoek mogelijk sprake is van plaatselijke verstoring en ophoging, zodat de 18^e/19^e eeuwse resten van bebouwing nog intact aanwezig kunnen zijn. Ook is niet bekend hoe de riolering, kabels en leidingen worden aangelegd. Daarom is er een vervolgonderzoek nodig in de vorm van een gravend onderzoek. Het gravend onderzoek kan op twee manieren worden uitgevoerd: Vlak voor de sloop van de huidige bebouwing kan een proefsleufonderzoek worden uitgevoerd. Of de huidige bebouwing wordt gesloopt tot het maaiveld en de te verwijderen fundering en de graafwerkzaamheden voor de nieuwe fundering worden archeologisch begeleid. De begeleiding dient plaats te vinden op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

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

- Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Broeke, E.M. ten, 2014: *Eindrapportage archeologisch onderzoek Abelenlaan (ong.) te Ouderkerk aan den IJssel*, Rotterdam (Econsultancy-rapport 14045381).
- Brouwer, F.J., 2005: *Verkennd onderzoek t.b.v. plan "abelenlaan" te ouderkerk aan den ijssel*, Gouda (WIHA Grondmechanica-rapport WN-14734).
- Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*, Gouda.
- Cohen, K.M./ E. Stouthamer/ H.J. Pierik/ A.H. Geurts, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*, Utrecht.
- Hartman, R. / S. Moerman, 2023: *Plan van aanpak. IJsseldijk-West 13 in Ouderkerk aan den IJssel, gemeente Krimpenerwaard*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).
- Loopik, J., 2022: *Dorpsstraat 42 te Ouderkerk aan den IJssel - gemeente Krimpenerwaard*, Amersfoort (ADC-rapport 5930).
- Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- TNO-NITG, 2010: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Utrecht.
- 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.
- WIHA Grondmechanica, 2000: *Rapport verkennend milieukundig bodemonderzoek t.b.v. een grondtransactie aan de IJsseldijk West 13 te Ouderkerk A/D IJssel*, Gouda (WIHA Grondmechanica-rapport 991033).
- Wink, K., 2013: Plangebied IJsseldijk West te Ouderkerk aan den IJssel, gemeente Ouderkerk; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek, Weesp (RAAP-notitie 4620)
- Wink, K. / I.A. Schute, 2016: *Archeologienota gemeente Krimpenerwaard. Naar een realistische en duurzame omgang met het archeologisch erfgoed in de gemeente Krimpenerwaard*, Weesp (RAAP-rapport 3168).
- Wullink, A.J. / A.M.I. van Waveren, 2005: *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van bureau- en booronderzoek, aan de IJsseldijk West 17 te Ouderkerk aan den IJssel, gemeente Ouderkerk (Z.-H.)*, Geldermalsen (ARC-Rapporten 2005-67).
- Zee, R.M. van der, 2022: *Dorpsstraat 42, Ouderkerk aan den IJssel (gemeente Krimpenerwaard). Een bureauonderzoek*, Amersfoort (ADC-rapport 5216).

Websites

archis.cultureelerfgoed.nl
beeldbank.cultureelerfgoed.nl
ikme.nl
landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart
www.bodemloket.nl
www.dinoloket.nl

<https://www.odmh.nl/thema/bodem-archeologie/atlas-midden-holland/>

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

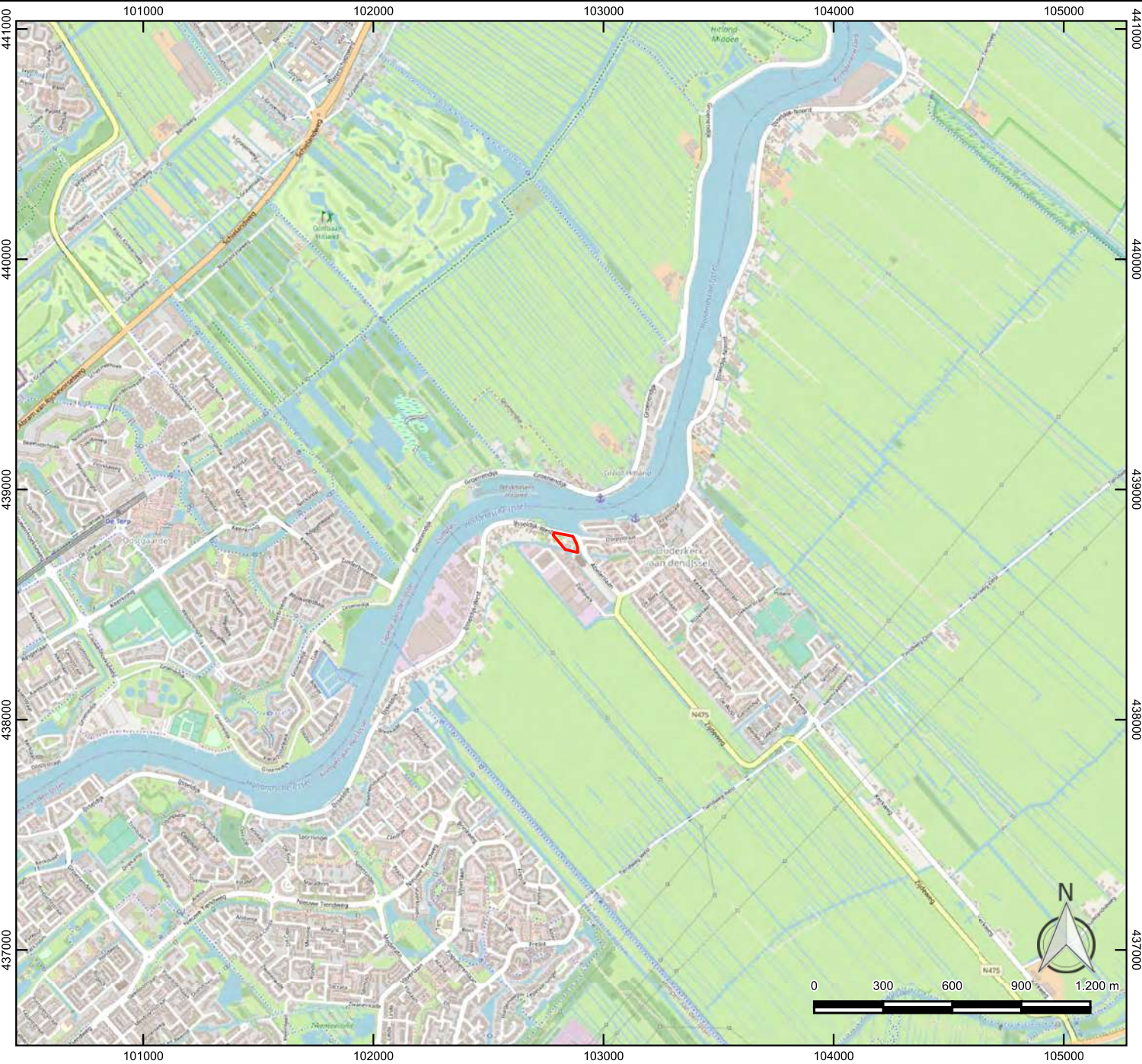
Verklarende woordenlijst

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 Boxtel)
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
estuariën	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
IDDS.NL

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

maakt ontwikkelen mogelijk

Project: A3720 IJsseldijk-West 13, Ouderkerk aan den IJssel

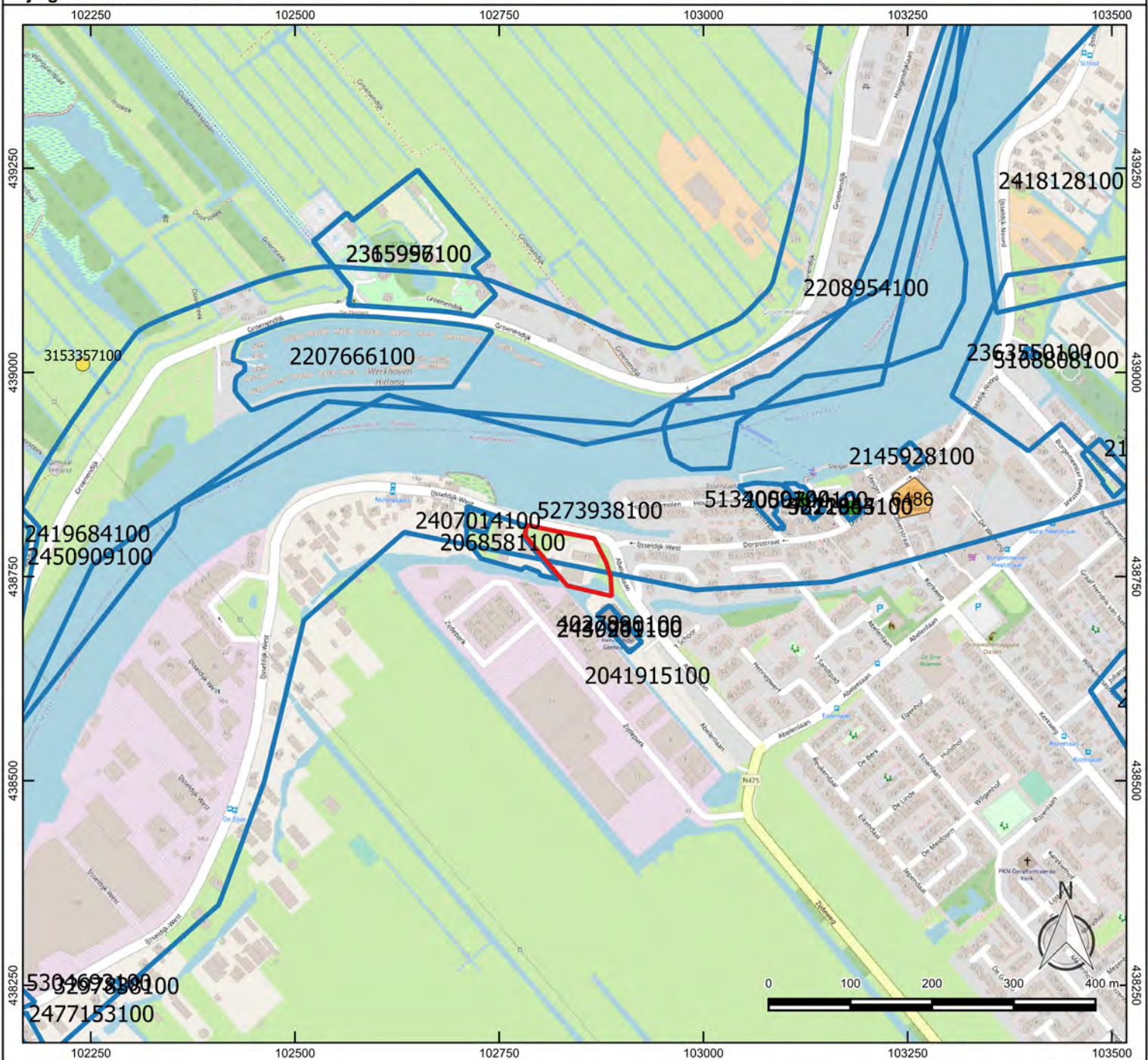
Auteur: RHA OM: 5344204100

Schaal: 1:25.000

Formaat: A4

Datum: 06-03-2023

Bijlage 2: ARCHIS informatie kaart



Legenda

- Plangebied
- onderzoeksmeldingen
- vondstmeldingen
- vondstlocaties

Archeologische terreinen

- Terrein van hoge archeologische waarde



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

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

Project: A3720 IJsseldijk-West 13, Ouderkerk aan den IJssel

Auteur: RHA OM: 5344204100

Schaal: 1:7.000

Formaat: A4

Datum: 06-03-2023

Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Legenda

Plangebied

Boorplan

Boringen tot 2 m -mv

Boringen tot 4 m -mv

Waterloopje 1811-1832



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

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

maakt ontwikkelen mogelijk

Project: A3720 IJsseldijk-West 13, Ouderkerk
aan den IJssel

Auteur: RHA OM: 5344204100

Schaal: 1:700

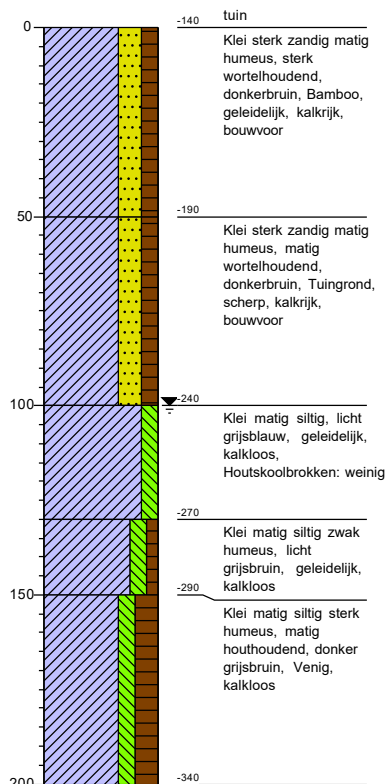
Formaat: A4

Datum: 06-03-2023

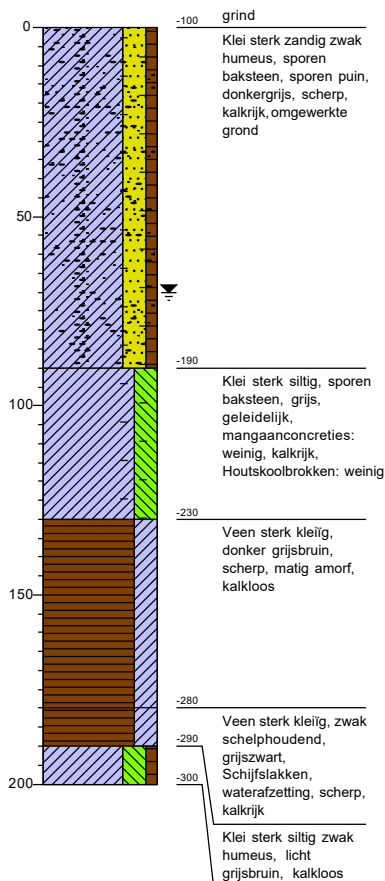
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Boring: 1

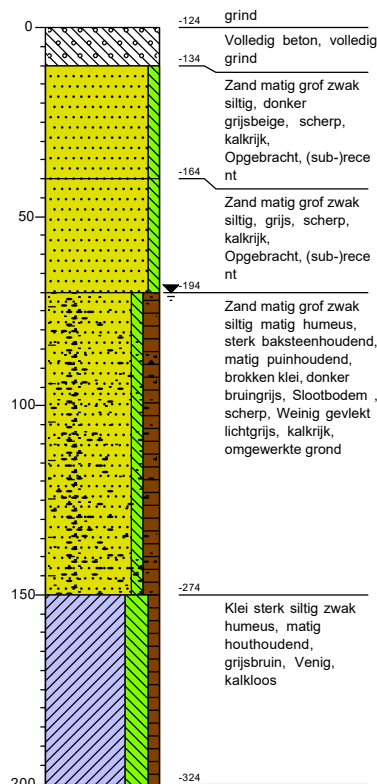
Datum: 30-3-2023
 X: 102856,29
 Y: 438744,54
 Hoogte (m NAP): -1.4

**Boring: 2**

Datum: 30-3-2023
 X: 102855,74
 Y: 438782,96
 Hoogte (m NAP): -1

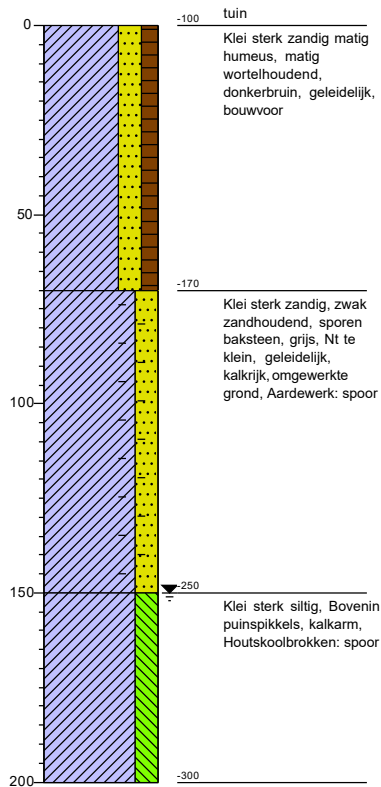
**Boring: 3**

Datum: 30-3-2023
 X: 102833,56
 Y: 438767,97
 Hoogte (m NAP): -1.238

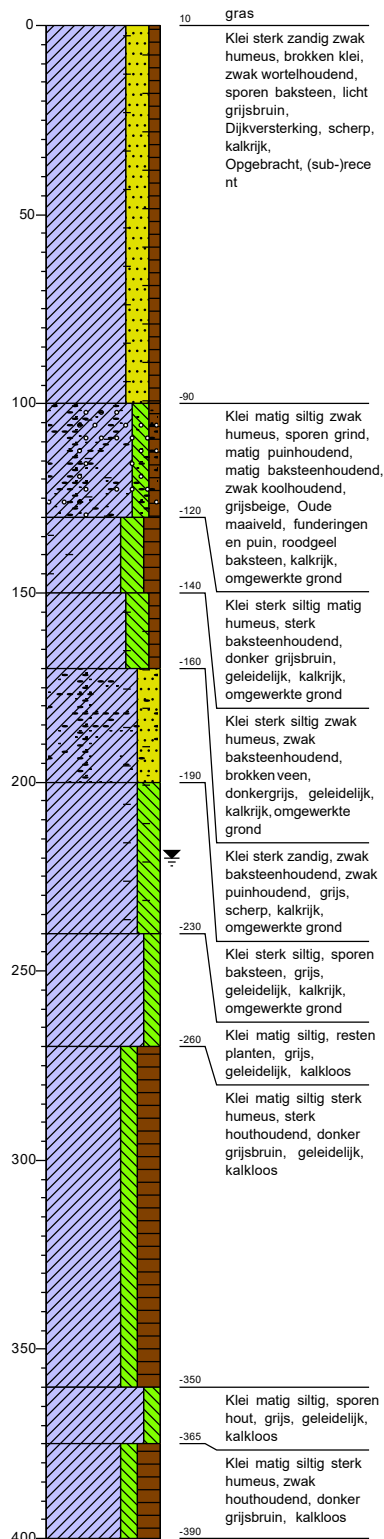


Boring: 4

Datum: 30-3-2023
 X: 102872,78
 Y: 438760,09
 Hoogte (m NAP): -1

**Boring: 5**

Datum: 30-3-2023
 X: 102802,91
 Y: 438790,53
 Hoogte (m NAP): 0.1



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

Kalkgehalte

Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel

