

Achterambachtseweg naast 9, Hendrik-Ido-Ambacht (gemeente Hendrik-Ido-Ambacht)

Archeologisch bureauonderzoek

RUBICON



Rubicon Erfgoed Rapport 096



Colofon

Auteur	H.G. Pape-Luijten
Versie	Definitief
Datum	16-11-2021
Rubicon Erfgoed projectnummer	21024
Opdrachtgever	Adromi Groep
Contactpersoon opdrachtgever	S. Zonneveld
Bevoegde overheid	Gemeente Hendrik-Ido-Ambacht
Contactpersoon bevoegde overheid	-
Adviseur bevoegde overheid	Gemeente Dordrecht
Contactpersoon adviseur bevoegde overheid	J. Hoevenberg
Onderzoeksmelding (ARCHIS3)	5126485100
Beheer documentatie	Rubicon Erfgoed, Rheden

Vrijgave		
Naam	Datum	Handtekening
H.G. Pape-Luijten Senior KNA Bureauonderzoek Archeoloog Actorregistratienummer 23021110	16-11-2021	



Inhoudsopgave

Samenvatting	1
Inleiding	2
Aanleiding onderzoek	2
Doelstelling onderzoek.....	2
Werkwijze onderzoek	2
Kaders onderzoek	2
Leeswijzer	4
Locatie en planvorming	5
Afbakening plan- en onderzoeksgebied	5
Huidige situatie plangebied	5
Toekomstige situatie plangebied	6
Landschappelijke informatie	7
Inleiding landschappelijke informatie	7
Beknopte landschapsontwikkeling en geologie.....	7
Geomorfologie	10
Bodem	10
Grondwater	10
Conclusie landschappelijke informatie	11
Archeologische informatie.....	12
Inleiding archeologische informatie.....	12
Archeologische verwachting op provinciaal niveau	13
Archeologische verwachting op gemeentelijk niveau	13
Archeologische monumenten	13
Archeologische vondstmeldingen	13
Archeologische onderzoeksmeldingen	15
Conclusie archeologische informatie	16
Cultuurhistorische informatie	17
Inleiding cultuurhistorische informatie	17
Beknopte lokale en regionale geschiedenis.....	17
Historisch kaartmateriaal	18
Conclusie cultuurhistorische informatie	19
Verwachtingsmodel, conclusie en advies.....	20
Verwachtingsmodel	20
Conclusie en advies	21
Bronnen	23
Documenten	23
Overig	23
Bijlage 1 – Inleiding	24
Bijlage 2 – Locatie en planvorming.....	26
Bijlage 3 – Landschappelijke informatie	30
Bijlage 4 – Archeologische informatie	36
Bijlage 5 – Cultuurhistorische informatie.....	38
Bijlage 6 – Verwachtingsmodel, conclusie en advies	42



Samenvatting

Ter plaatse van een drietal (gedeeltelijke) percelen aan de Achterambachtseweg (Hendrik-Ido-Ambacht D 2189 gedeeltelijk, 2192 gedeeltelijk en 4132), bestaat het voornemen om een woonhuis te bouwen met carport en tuin. Hiervoor is een omgevingsvergunning nodig in afwijking op het bestemmingsplan (de gronden hebben momenteel de enkelbestemming 'Tuin'), binnen welk kader archeologisch vooronderzoek uitgevoerd dient te worden.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat voor het aantreffen van archeologische resten in het plangebied een middelhoge verwachting geldt voor de periode Midden-IJzertijd – Late Middeleeuwen en een lage verwachting voor de overige periodes. Hoewel er altijd een kans bestaat dat relevante archeologische lagen (ten dele) niet meer aanwezig zijn, of (ten dele) niet worden bedreigd door de geplande ontgravingen, is de bodemopbouw op basis van bureauonderzoek alleen niet vast te stellen. Hetzelfde geldt voor de aard en mate van eventuele bodemverstoringen.

Op basis van dit bureauonderzoek wordt daarom geadviseerd om de archeologische verwachting uit dit bureauonderzoek in het veld te toetsen, door de opbouw en aard en mate van intactheid van de bodem vast te stellen middels een verkennend booronderzoek in het gehele plangebied.

Naast het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting dient het verkennend booronderzoek ook waar mogelijk (extra) informatie te verschaffen over bekende en of verwachte archeologische waarden in het plangebied, betreffende de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek. Daarnaast heeft de verkennende fase als doel om inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap die van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Doel daarbij is het uitsluiten van kansarme zones en het selecteren van kansrijke zones voor volgende vormen van onderzoek, indien noodzakelijk. Geadviseerd wordt om in het plangebied met een dichtheid van 6 boringen per hectare te boren, tot een minimum van 5 boringen (dus minimaal 5 boringen in totaal gezien het oppervlak van 698 m², waarvan een deel water is en niet beboord hoeft te worden), uit te voeren met een 7 cm Edelmanboor en/of een 3 cm steekguts. Deze boringen dienen zo evenredig mogelijk verspreid gezet te worden over het plangebied, tot een diepte van in elk geval 150 cm -Mv.

Zie Bijlage 6 (figuur 22) voor de advieskaart in deze.

Bovenstaande betreft een onafhankelijk tot stand gekomen advies, op basis van bekende informatie en de kwaliteitsnormen van de beroepsgroep archeologie. Naar aanleiding van dit advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht) een eigen besluit nemen. In dat besluit kan en mag de bevoegde overheid beredeneerd afwijken van het advies. Mocht het plangebied in dat besluit worden vrijgegeven door de bevoegde overheid en er worden onverhoopt toch archeologische waarden aangetroffen tijdens de geplande graafwerkzaamheden, dan geldt op basis van de Erfgoedwet de plicht deze zogenaamde toevalsvondsten te melden bij het Rijk. Uit praktische overweging is het aan te bevelen deze melding te doen bij de bevoegde overheid, de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht.

Aan bovenstaand advies kunnen, behoudens opzet of grove nalatigheid onzerzijds, geen rechten worden ontleend, noch eventuele schade die daaruit kan voortvloeien, worden geclaimd.



Inleiding

Aanleiding onderzoek

Ter plaatse van een drietal (gedeeltelijke) percelen aan de Achterambachtseweg (Hendrik-Ido-Ambacht D 2189 gedeeltelijk, 2192 gedeeltelijk en 4132), bestaat het voornemen om een woonhuis te bouwen met carport en tuin. Hiervoor is een omgevingsvergunning nodig in afwijking op het bestemmingsplan (de gronden hebben momenteel de enkelbestemming 'Tuin'), binnen welk kader archeologisch vooronderzoek uitgevoerd dient te worden.

Doelstelling onderzoek

Het doel van een archeologisch bureauonderzoek is het vaststellen van de specifieke archeologische verwachting van een plangebied. Op basis hiervan wordt een advies gegeven over aanbevolen archeologische vervolgstappen.

Werkwijze onderzoek

In het bureauonderzoek wordt de archeologische verwachting van een plangebied gespecificeerd aan de hand van informatie uit databases, kaartmateriaal, onderzoeksrapporten en literatuur over ontwikkelingen in het landschap (geologie, geomorfologie, bodem) en de bewoningsgeschiedenis (archeologie en recente historie). De eerste stap is dan ook het raadplegen en analyseren van verschillende bronnen:

- ARCHIS 3, de nationale archeologische database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), is een primaire bron: zij biedt toegang tot de bekende landschappelijke informatie (geomorfologische kaart, bodemkaart inclusief grondwaterstand) en archeologische informatie (monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen) en in en rond het plangebied. Het bureauonderzoek wordt ook aangemeld bij ARCHIS, zodat het later zelf weer gebruikt kan worden als bron in andere onderzoeken;
- Cultuurhistorische basisinformatie volgt uit (waar mogelijk en beschikbaar) gebiedspecifieke literatuur, alsook uit historisch kaartmateriaal (betrokken van o.a. het Kadaster);
- Overige bronnen geven aanvullende informatie, zoals over de opbouw van de ondergrond (DINOloket) en bekende bodemvervuiling (Bodemloket);
- Bovenstaande opsomming is uiteraard niet uitputtend en kan per project uitgebreid worden, bijvoorbeeld met kennis van archeologische vrijwilligers en professionele (overheids)archeologen, of boorgegevens van milieukundige onderzoeken.

De informatie die uit de verschillende bronnen is vergaard wordt vervolgens gerangschikt, geduid, gekoppeld en verwerkt in tekst en kaartmateriaal middels een GIS (Geografisch Informatie Systeem). Uit deze elementen wordt een rapport opgebouwd, met een verwachtingsmodel en advies als kernpunten. Dit rapport wordt vervolgens in concept aangeboden aan de opdrachtgever ter controle en aan de bevoegde overheid ter beoordeling. Na verwerking van eventuele opmerkingen wordt het rapport definitief gemaakt en afgemeld bij ARCHIS.

Kaders onderzoek

Dit archeologische onderzoek is uitgevoerd binnen wettelijke, beleidsmatige, juridisch-planologische en procesmatige kaders. Deze kaders zijn onderling met elkaar verbonden.



Wettelijke kaders

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend. Dit verdrag wordt ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland of de stad waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) in Nederland geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet. Vanuit de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) bestond al een verplichting om bij de voorbereiding van bestemmingsplannen alle ter zake doende belangen mee te wegen. In feite is de Wamz een concrete invulling en verbreding van deze verplichting.

Sinds 1 juli 2016 is de nieuwe Erfgoedwet in werking getreden. Deze wet bundelt de daarvoor bestaande wet- en regelgeving (6 wetten en regelingen) voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. Het is een integrale wet die betrekking heeft op de museale objecten, musea, monumenten en archeologie op het land en onder water. Samen met de toekomstige Omgevingswet maakt de Erfgoedwet een integrale bescherming van het cultureel erfgoed mogelijk. Een gedeelte van de Monumentenwet 1988 is daarmee opgegaan in de Erfgoedwet. Een ander deel zal te zijner tijd opgaan in de Omgevingswet, maar bevindt zich nu nog in het overgangsrecht. De vuistregel voor de verdeling tussen de Erfgoedwet en de nieuwe Omgevingswet is dat roerend cultureel erfgoed en de aanwijzing van rijksmonumenten in de Erfgoedwet staan, terwijl de aanwijzing van ruimtelijk cultureel erfgoed (stads- en dorpsgezichten en cultuurlandschappen) en de omgang met het cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving in de Omgevingswet komen. Onderdelen van de Monumentenwet 1988 die later naar de Omgevingswet gaan, blijven van kracht tot die wet in werking treedt (naar verwachting in 2022).

Beleidskaders

De veranderende wetgeving in de afgelopen decennia heeft gezorgd voor decentralisatie, waarmee de verantwoordelijkheid voor het opstellen en handhaven van archeologiebeleid verschoven is naar de gemeentes. Het archeologische beleid van de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht is vastgelegd in een archeologische beleidskaart uit 2013 met bijbehorende toelichting en beleidsnotitie.¹ Het plangebied valt op de beleidskaart grotendeels binnen de beleidscategorie VAW1, met vrijstellingsgrenzen van 100 m² en 35 cm -Mv. De noordelijke rand van het plangebied ligt binnen de beleidscategorie VAW2, met vrijstellingsgrenzen van 500 m² en 50 cm -Mv (Bijlage 1, figuur 1). De in het plangebied voorziene bodemingrepen overschrijden deze vrijstellingsgrenzen en de woning zal onderheid moeten worden. Derhalve geldt een onderzoeksplicht.

Juridisch-planologische kaders

Om de koppeling met de ruimtelijke ordening te maken, worden de verwachtingen van archeologische beleidskaarten (al dan niet aangevuld of gewijzigd door recenter archeologisch onderzoek) juridisch-planologisch ingebed, zowel op provinciaal niveau in inpassingsplannen, alsook op gemeentelijk niveau in bestemmingsplannen. In het vigerende bestemmingsplan *Landelijk gebied Sandelingen-Ambacht* (onherroepelijk vastgesteld op 10-09-2012) kent het gehele bestemmingsplangebied een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie', met vrijstellingsgrenzen van 100 m² en 30 cm -Mv, alsook een verbod op heiwerkzaamheden. De in het plangebied voorziene bodemingrepen overschrijden deze vrijstellingsgrenzen en de woning zal onderheid moeten worden. Derhalve geldt een onderzoeksplicht.

¹ De Boer en Wink, 2013; Boxel en Groenenboom, 2013.



Procesmatige kaders

Vanuit de archeologische beroepsgroep is in de afgelopen jaren continu gestreefd naar verbetering van het archeologische proces. Aan de basis hiervan ligt de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA). De KNA stelt de eisen en randvoorwaarden aan de procesmatige kwaliteit van archeologisch onderzoek, wat bijdrage levert aan de borging van de inhoudelijke kwaliteit van het onderzoek. Dit bureauonderzoek is opgesteld aan de hand van de vigerende versie van de KNA (4.1), specifiek Protocol 4002 Bureauonderzoek en de daarin opgenomen specificaties LS01-LS06. Het hoofdstuk met cultuurhistorische informatie binnen dit bureauonderzoek (zie leeswijzer hierna) is opgesteld aan de hand van beschikbare historische bronnen, kaartmateriaal, ervaring en *expert judgment*.

Na goedkeuring van het bureauonderzoek door de bevoegde overheid wordt het definitieve rapport digitaal gedeponeerd bij het e-depot van ARCHIS, conform specificatie DS05.

Leeswijzer

Het bureauonderzoek dat op deze inleiding volgt is opgedeeld in een aantal tekstuele hoofdstukken, die hieronder zijn weergegeven. Tussen haakjes is per hoofdstuk aangegeven welke specificatie(s) uit Protocol 4002 Bureauonderzoek van toepassing is/zijn.

- Locatie en planvorming (LS01, LS02, LS03);
- Landschappelijke informatie (LS04);
- Archeologische informatie (LS04);
- Cultuurhistorische informatie (LS04);
- Verwachtingsmodel, conclusie en advies (LS05, LS06).

In de lopende tekst van bovenstaande hoofdstukken wordt verwezen naar afbeeldingen. Deze zijn achteraan het bureauonderzoek opgenomen in bijlagen, die gekoppeld zijn aan de inleiding en gelijknamige hoofdstukken.

N.B. Een bureauonderzoek van Rubicon Erfgoed is letterlijk de verslaglegging van een lopend onderzoek, wat betekent dat informatie in eerdere hoofdstukken (zoals verwachte landschapselementen) door feiten in latere hoofdstukken (zoals archeologische waarnemingen) bevestigd, ontkracht of genuanceerd kunnen worden.



Locatie en planvorming

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied betreft de percelen, of delen daarvan, waarbinnen de toekomstige bodemingrepen zullen plaatsvinden. De plangebiedgrenzen zijn in dit geval gelijk aan de grenzen zoals verstrekt door de opdrachtgever. Het betreft (delen van) de percelen die kadastraal bekend staan als Hendrik-Ido-Ambacht D 2189, 2192 en 4132.

De administratieve gegevens van het plangebied zijn weergegeven in tabel 1. Het onderzoeksgebied betreft wegens aanwezigheid van bekende archeologische waarden in de nabije omgeving een gebied met een straal van 500 m rond het plangebied (zie het hoofdstuk Archeologische informatie). De ligging van het plan- en het onderzoeksgebied op de topografische kaart en een recente luchtfoto zijn te zien in Bijlage 2 (figuren 2-3).

Gegeven	Informatie
Toponiem	Achterambachtseweg naast 9
Plaats	Hendrik-Ido-Ambacht
Gemeente	Hendrik-Ido-Ambacht
Provincie	Zuid-Holland
Kaartblad	38C
Coördinaten (bounding box)	MIN: 101.610/429.284 MAX: 101.648/429.315 CNT: 101.629/429.300
Oppervlakte	Circa 698 m ² (met daarin circa 175 m ² nieuwe bebouwing)

Tabel 1: Gegevens plangebied.

Huidige situatie plangebied

Het plangebied betreft een drietal (gedeeltelijke) percelen aan de Achterambachtseweg. Het betreft een terrein naast de woning met nummer 9, dat momenteel in gebruik is als tuin. Een deel van het plangebied is bedekt met grind, het andere deel met gras. Binnen het plangebied staan een aantal kleine bijgebouwen, waaronder een houten schuur, een houten boothuisje, een kleine kas en ogenschijnlijk een volière.

Naar verwachting is de bodem ter plaatse van de bijgebouwen deels verstoord, maar gelet op de lichte constructies is de kans aanwezig dat deze verstoring beperkt is gebleven tot de bouwvoor. In het Bodemloket staan geen uitgevoerde milieukundige onderzoeken in het plangebied vermeld, noch is er sprake van geregistreerde saneringen die de bodem ter plaatse (verder) zouden kunnen hebben verstoord.² Desondanks kan de aard en omvang van eventuele bodemverstoring in het plangebied niet op basis van enkel bureauonderzoek worden vastgesteld.

² bodemloket.nl.



In Bijlage 2 (figuur 4-5) is de huidige situatie weergegeven middels Google Streetview.

Toekomstige situatie plangebied

Momenteel heeft het plangebied de enkelbestemming 'Tuin'. Men is voornemens om middels een omgevingsvergunning af te wijken van het bestemmingsplan, waardoor de bestemming niet wordt gewijzigd, maar het wel mogelijk is om een huis met carport en tuin te realiseren. De nieuwe bebouwing krijgt een totale oppervlakte van 175 m² (126 m² voor de nieuwe woning, 49 m² voor de carport), waarvoor bodemingrepen zijn voorzien tot circa 65 cm -Mv. Ook zal de nieuwe woning worden onderheid.

In Bijlage 2 is een schetsplan van de voorgestelde nieuwbouw opgenomen (figuur 6).



Landschappelijke informatie

Inleiding landschappelijke informatie

De archeologische verwachting van een plangebied is in de eerste plaats afhankelijk van de bewoningsmogelijkheden van het landschap. Op basis van informatie over de geologie (diepere ondergrond), geomorfologie (landschapsvormen), bodem (bodenvorming- en types) en de grondwaterstand kunnen de bewoningsmogelijkheden in en rond een plangebied in kaart worden gebracht.

Beknopte landschapsontwikkeling en geologie³

Eén van de belangrijkste vestigingsfactoren tot in de Middeleeuwen was de aanwezigheid van natuurlijk voorkomende hoge – en dus droge – delen in het landschap. In de omgeving van het plangebied waren dat de oevers van actieve waterlopen en de drooggevalen beddingen van waterlopen waarvan de sedimentatie is gestopt.

Het plangebied ligt in de archeoregio van het Zeeuws kleigebied, in de Zwiendrechtse Waard. In het midden van de laatste ijstijd (het Weichselien, 116.000 tot 11.700 jaar geleden) maakte dit gebied deel uit van een brede riviervlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd ('vlechtend') patroon verspreid lagen. Door deze geulen werd grof zand en grind afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot de Formatie van Kreftenheye. De aanwezigheid van grof zand en grind wijst op hoge stroomsnelheden en sterke variaties in de (piek)afvoer als gevolg van grote hoeveelheden (smelt)water. Op andere momenten lag de bedding van de riviervlakte langere perioden droog. Vanuit de drooggelegen vlakte kon fijner rivierzand door sterke winden worden verstoven, dat vervolgens langs de randen van de riviervlakte tot afzetting kwam. Daar ontstonden op grote schaal rivierduinen of donken. Rivierduinafzettingen behoren tegenwoordig tot het Laagpakket van Delwijnen binnen de Formatie van Bortel, maar worden vooral in ouder onderzoek nog als Formatie van Kreftenheye bestempeld, in navolging van Doppe e.a. die dit in 1975 zo stelde.

Vanaf 15.000 jaar geleden begon de landschappelijke situatie enigszins te veranderen, aangezien toen het klimaat geleidelijk begon te verbeteren. In eerste instantie was sprake van enkele relatief kortdurende warmere perioden (respectievelijk het Bølling- en Allerød-interstadiaal, 14.650 tot 14.000 BP⁴ en 13.900 tot 12.850 BP). Gedurende deze oplevingen nam de vegetatie toe en werd de afvoer van rivierwater regelmatig. De riviergeulen begonnen te kronkelen (meanderen) en sneden zich in de riviervlakte in, waardoor langzamerhand een rivierdal ontstond. In het dal werd tijdens overstromingen zogenaamd *Hochflutlehm* afgezet, ook wel bekend als de Laag van Wijchen binnen de Formatie van Kreftenheye. Pas vanaf 11.700 BP, in het Holoceen, zetten de verbeterde klimaatomstandigheden definitief door, waardoor de toenemende vegetatie de verstuiwingen van rivierzand aan banden legde en de oevers van de rivieren door de alsmar kleiner wordende verschillen in afvoer zich stabiliseerden. Door de stabiele oevers traden de rivieren alleen nog bij hoogwater buiten hun oevers. De klei die bij hoogwater buiten de rivieren werd afgezet, wordt eveneens gerekend tot de Laag van Wijchen.

De zich insnijpende meanderende rivieren gingen onder invloed van een voortdurend stijgende zeespiegel in het Holoceen over in accumulerende meanderende rivieren, die meermaals hun loop

³ De Mulder e.a., 2003; Van Zijverden en De Moor, 2014; Stouthamer e.a., 2015.

⁴ BP = Before Present (waarbij 'present' op 1950 is gesteld).



verlegden en daardoor verschillende stroomgordels ontwikkelden. Hierdoor vond in het grootste deel van het rivierengebied afzetting plaats van zand (beddingafzettingen), zandige klei (oeverafzettingen) en zware klei (komafzettingen), die werden afgewisseld door veen. Deze rivierafzettingen behoren geologisch gezien tot de Formatie van Echteld. Bij dit proces van afzetting werden de oudere afzettingen door jongere overdekt. Het moment waarop dit optreedt, hangt af van de ligging van de zogenaamde terrassenkruising. De terrassenkruising is het punt waarop de netto insnijding overgaat in een netto accumulatie van sediment. De ligging van dit punt ligt niet vast maar is afhankelijk van het debiet, de sedimentlast van een rivier en de stijging dan wel daling van de zeespiegel. Vermoed wordt dat de terrassenkruising rond 7500 BP in de omgeving van Gorinchem heeft gelegen. Daarna raakten de laatpleistocene en vroegholocene afzettingen afgedekt met holocene rivierafzettingen en kon het oude rivierenlandschap met duinen verdrinken, wanneer ze verder van een rivier verwijderd lagen. Daar trad door de aanhoudende stijging van het grondwater op grote schaal veenvorming op (het Hollandveen) en ontstond een moeras met zoetwatermeren, dat doorsneden werd door kleine veenstroompjes.

In holoceen westelijk Nederland is de krachtige invloed van de zee op het achterliggende landschap door de millennia heen niet te onderschatten. Stijgingen van de zeespiegel, het dagelijkse getij en stormvloeden gingen gepaard met inbraken en extra sedimentatie middels de bestaande rivieren alsook via getijdengeulen en -kreeken. Daarnaast zorgden de grootschalige veenontginningen vanaf de Late Middeleeuwen ervoor dat bodemdaling plaatsvond door ontwatering (klink en zetting), wat het land alsmaar kwetsbaarder maakte voor overstromingen. Vanaf de Middeleeuwen werden steeds meer laaggelegen delen van Nederland bedijkt om deze risico's te beteugelen, maar in gevallen van doorbraken bij grote overstromingen waren de gevolgen enorm. De Sint-Elizabetsvloed van 1421 is een schoolvoorbeeld van een dergelijke catastrofe, waarbij nederzettingen werden weggevaagd en hele stukken van de toenmalige Groote Waard werden weggeslagen. Hierbij werden dikke pakketten klei en zand afgezet en ontstond het Eiland van Dordrecht. De Zwiendrechtse Waard bleef hierbij gespaard, alhoewel dit specifieke gebied vooral eerder in de periode 1315-1332 met overstromingen te maken kreeg en deels opnieuw ingepolderd moest worden.

Op de paleogeografische kaarten in Bijlage 3 (figuren 7-8)⁵ is in grote lijnen de landschappelijke ontwikkeling te volgen van het plangebied en haar omgeving, over een periode van 11.000 jaren. De pleistocene situatie laat zien dat het plangebied destijds in relatief laaggelegen zandgebied lag (tussen -16 en 0 m NAP), ten zuiden van een brede rivierloop. De hoogste – en dus voor bewoning en gebruik meest aantrekkelijke – delen van het zandlandschap waren de al eerder genoemde rivierduinen, die voornamelijk langs de rivieren te vinden zijn. Ten zuiden van het plangebied is een groot rivierduinencomplex te zien, ruwweg ter plaatse daar waar nu de A16 het land kruist tussen recreatiegebied Sandelingen-Ambacht en het kassengebied aan de Rijksstraatweg/Langeweg. In de navolgende situaties, tot en met 2750 voor Chr., is te zien dat het landschap dat het landschap gaandeweg verdringt: nadat de invloed van de zee afneemt ten gunste van de rivieren begint tussen de vele stroompjes van het vlechtende riviersysteem steeds meer veen te groeien, waarbij eerst het laaggelegen zandgebied en mettertijd ook de rivierduinen overgroeid raken. Het plangebied lag reeds in 5500 voor Chr. te midden van het veen, alhoewel het rond 2550 voor Chr. tijdelijk er buiten lag met dank aan de rivierdynamiek ten noorden. Vanaf circa 250 voor Chr. zorgde de transformatie van het rivierengebied naar accumulerende meanderende rivieren zorgde ervoor dat de ruimere regio meer begaanbaar raakte. Het plangebied kwam Met de ontginningen van het veen vanaf de Middeleeuwen

⁵ Dataset nationaalgeoregister.nl, op basis van kaarten ontleend aan Vos e.a., 2018.



en de bedijking en inpoldering van de Zwijsdrechtse Waard werd het veengebied alsmaar verder teruggedrongen.

In de ondergrondgegevens van het DINOLoket⁶ is gekeken naar geologische boringen in of nabij het plangebied om bovenstaand verhaal te staven, te nuanceren of te weerleggen. Deze zijn helaas niet aanwezig. Daarom is middels een digitale appelboor een modellering gemaakt van de eerste 10 meter ondergrond in het plangebied, op basis van het model BRO GeoTOP v1.4 en een maaiveldhoogte van -0,75 m NAP.⁷ De lithostratigrafische en lithologische gegevens hiervan zijn weergegeven in tabel 2 en laten een verwachte opbouw zien van rivierafzettingen uit de Formatie van Echteld, met daartussen een halve meter aan Hollandveen tussen 2,5-3,0 m -Mv.

Diepte (NAP)	Lithostratigrafie	Lithologie	Ouderdom
-0,75 m – -4,25 m	Formatie van Echteld (gedeelte boven Formatie van Nieuwkoop)	Klei, lokaal zandig, lokaal humeus; zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig	Holoceen
-4,25 m – -4,75 m	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket	Veen, lokaal kleiig	Holoceen
-4,75 m – -12,25 m	Formatie van Echteld (geulafzettingen generatie B)	Zand, matig fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig	Holoceen

Tabel 2: Gegevens geologische eenheden digitale appelboor BRO GeoTop v1.4.

De top van het pleistocene oppervlak (Bijlage 3, figuur 9) ligt tegenwoordig in de range van -14 m tot -12 m NAP.⁸ Met een maaiveldhoogte tussen -0,2 en -0,9 m NAP ligt dat niveau in het plangebied derhalve tussen circa 11,1 en 13,8 m -Mv.

Het plangebied ligt, zoals te zien is op de paleogeografische stroomgordelkaart in Bijlage 3 op figuur 10, op de stroomgordel van de Oude Waal (kaartcode 136), een sinds de indamming ervan rond 1331-1332 bij Oostendam dode rivierarm die nog steeds als Waal (niet te verwarren met de 'grote' Waal, vandaar ook wel 'Waalpje' in de volksmond genoemd) bekend staat en waar het plangebied aan grenst. De informatie over deze stroomgordel is weergegeven in onderstaande tabel:

Nr.	Naam	Datering (BP ⁹ Cal ^{14C})	Diepte beddingzand (t.o.v. NAP)
136	Oude Waal	2200 – 5350 278 BC – 1331 AD	-2,4 tot -2,9 m NAP

Tabel 3: Stroomgordelinformatie.¹⁰ De ^{14C}-data zijn gekalibreerd met OxCal¹¹ middels IntCal13, waarbij in geval van meerdere pieken de hoogste percentages van nauwkeurigheid zijn genomen.

De Oude Waal sedimenteerde actief in de periode Midden-IJzertijd – Late Middeleeuwen B, totdat deze actief werd ingedamd. Gelet op de maaiveldhoogte in het plangebied kunnen beddingafzettingen van deze rivier tussen 1,5-2,7 m -Mv aangetroffen worden, met eventuele oeverafzettingen daarboven.

⁶ dinoloket.nl/ondergrondgegevens.

⁷ dinoloket.nl/ondergrondmodellen.

⁸ nationaalgeoregister.nl.

⁹ BP = Before Present, waarbij als 'Present' het jaar 1950 wordt aangehouden.

¹⁰ Cohen e.a., 2012.

¹¹ c14.arch.ox.ac.uk.



De (Oude) Waal komt ook terug op de landschappelijke eenhedenkaart behorende tot het archeologiebeleid van de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht: hierop is hetzelfde holocene rivierenlandschap te zien alsook op de stroomgordelkaart, waarvan de gemeentelijke kaart is afgeleid (Bijlage 3, figuur 11).

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart (Bijlage 3, figuur 12)¹² ligt het plangebied op een getij-oeverwal (B72), waarmee de stroomgordel van de Oude Waal wordt bedoeld. Oeverwallen langs getij-kreken die onder invloed van de getijwerking zijn ontstaan, behoren tot vormsubgroep B72. Getij-oeverwallen bestaan uit zandige/zavelige kreek- en oeverwalafzetting afgezet op mariene kleiafzettingen en/of Hollandveen en niet, zoals getij-inversieruggen, gefundeerd op mariene zandafzettingen in de ondergrond. De grens tussen getij-oeverwal en getij-inversierug valt in de praktijk moeilijk nauwkeurig aan te geven. Buiten de oeverwal is binnen het onderzoeksgebied aan weerszijden sprake van een vlakte van getij-afzettingen. Vrij vlak tot zeer vlak zijn de afzettingen die onder getij-invloed zijn gevormd en die voornamelijk bestaan uit jonge zeeklei. Plaatselijk kunnen hierop veenresten voorkomen, die om praktische redenen niet afzonderlijk worden aangegeven.¹³

Het verschil in reliëf in het plan- en onderzoeksgebied is te zien op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).¹⁴ In Bijlage 3 (figuur 13) is ten eerste een uitgezoomd kaartbeeld te zien, waarop duidelijk te zien is dat het gebied rond de Oude Waal hoger ligt dan de vlaktes daaromheen. Ook zichtbaar zijn de verhoogde ligging – door menselijk toedoen – van de Achterambachtseweg en Pruimendijk aan weerszijden van de Waal, alsook van enkele erven daarlangs en de begraafplaats ten zuidwesten van het plangebied. De insert met focus op het plangebied toont het lokale verschil in maaiveldhoogte, dat afloopt vanaf de Achterambachtseweg richting de rivier: van -0,2 m NAP ter plaatse van de weg tot -0,9 m NAP aan de waterkant. Het plangebied ligt niet op een verhoogde locatie langs de weg; het ligt in wezen in buitendijks gebied.

Bodem

Op de bodemkaart (Bijlage 3, figuur 14)¹⁵ is de bodem binnen het plangebied gekarteerd als kalkrijke poldervaaggronden in lichte klei (Mn35A). Dezelfde gronden zijn verderop in het onderzoeksgebied ook aan te treffen, maar dan in zware klei. Poldervaaggronden zijn jonge bodems, waarin (nog) geen bodemvorming heet plaatsgevonden. Ze zijn voornamelijk in polders te vinden, vandaar de benaming.¹⁶ Ter plaatse van de Pruimendijk, ten noorden van de Oude Waal, is een kreekbedding gekarteerd (AK) binnen de eerder besproken stroomgordel van die rivier.

Grondwater

De grondwaterstand en de fluctuaties daarin hebben effect op zowel de aantrekkelijkheid van bodems voor bewoning/gebruik, alsook op de conservering van archeologische resten in die bodems. De grondwaterstand wordt in twee uitersten ten opzichte van maaiveld gemeten: de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) en Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG). Boven de GHG blijven

¹² PDOK.

¹³ legendageomorfologie.wur.nl.

¹⁴ ahn.arcgisonline.nl.

¹⁵ PDOK.

¹⁶ De Bakker, 1966.



onverbrande organische resten, zoals begraven botmateriaal, hout, leer of textiel, in het zandgebied meestal niet tot nauwelijks bewaard – uitzonderingen zijn in waterputten en onderin diep ingegraven sporen. Boven de GHG resteren vrijwel alleen verbrande organische resten (bijvoorbeeld crematieresten en houtskool) en anorganische resten, zoals aardewerk en vuur-/natuursteen. In het rivierengebied gaat deze redenering echter minder goed tot niet op, afhankelijk van de situatie ter plaatse. De verschillende grondwatertrappen (GWT) zijn weergegeven in tabel 4.

	I	II	III	IV	V	VI	VII
GHG (cm –Mv)	<20	<40	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG (cm –Mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>160

Tabel 4: Grondwatertrappen en hun dieptes.

De gronden in het plangebied hebben een grondwatertrap VI. Daarmee zijn die gronden droog tot zeer droog te noemen.

Conclusie landschappelijke informatie

Op basis van de informatie die in dit hoofdstuk is verzameld is duidelijk geworden dat het plangebied is een regio ligt die in de loop van de prehistorie is verdrongen onder invloed van een stijgende zeespiegel – en dus grondwaterniveau. Daarbij is een dik pakket veen afgezet, dat later deels weer is ontgonnen. In de ondergrond zijn rivierafzettingen aanwezig, die in het verleden aantrekkelijk waren voor bewoning en gebruik.



Archeologische informatie

Inleiding archeologische informatie

De archeologische verwachting van een plangebied wordt naast het landschap mede bepaald door de daadwerkelijk vastgestelde bewoningsgeschiedenis. Eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken, terreinen van archeologische waarde (monumenten) en archeologische vondstmeldingen in de omgeving kunnen de verwachting nader specificeren en soms zelfs informatie verschaffen over de mogelijke diepteligging en conserveringsgraad van archeologische resten in het plangebied.

Periode	Deel-/subperiode	Afkorting	Alternatieve periode	Van	Tot
Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd C	NTC	Late Nieuwe Tijd	1850 na Chr.	heden
	Nieuwe Tijd B	NTB	Midden-Nieuwe Tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Nieuwe Tijd A	NTA	Vroege Nieuwe Tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late Middeleeuwen B	LMEB	Late Middeleeuwen	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late Middeleeuwen A	LMEA	Volle Middeleeuwen	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen D	VMED	Ottonse Tijd	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen C	VMEC	Karolingische Tijd	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen B	VMEB	Merovingische Tijd	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen A	VMEA	Merovingische Tijd	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse Tijd B	ROMLB		350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse Tijd A	ROMLA		270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse Tijd B	ROMMB		150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse Tijd A	ROMMA		70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse Tijd B	ROMVB		25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse Tijd A	ROMVA		12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late IJzertijd	IJZL		250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	IJZM		500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege IJzertijd	IJZV		800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late Bronstijd	BRONSL		1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	BRONSMB		1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	BRONSMA		1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege Bronstijd	BRONSV		2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	NEOLB		2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	NEOLA		2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	NEOMB		3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	NEOMA		4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	NEOVb		4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	NEOVA		5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	MESOL		6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	MESOM		7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	MESOV		8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	PALEOLB		18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	PALEOLA		35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	PALEOM		300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	PALEOV		-	300.000 BP

Tabel 5: Indeling archeologische periodes in Nederland (bron: Archeologisch Basis Register).



Archeologische verwachting op provinciaal niveau

De provincie Zuid-Holland beschikt over een digitaal raadpleegbare cultuurhistorische kaart, waarop de provinciale aandachtsgebieden aangegeven staan waarvoor specifiek archeologisch beleid geldt. Het plangebied ligt niet in een dergelijk aandachtsgebied. De archeologische verwachting voor het plangebied is volgens de provinciale kaart hoog voor oude stroomgordels en geulafzettingen tussen 0-3 m, alsook laag tot geen (niet-bestaand) voor komafzettingen met veen aan het maaiveld en vanaf 5 m.¹⁷

Archeologische verwachting op gemeentelijk niveau

Het archeologiebeleid van de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht heeft, zoals eerder reeds aangehaald, een landschappelijke eenhedenkaart als bijlage. Hieraan zijn archeologische verwachtingen gekoppeld voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen (Bijlage 3, figuur 11). Het plangebied kent op deze kaart een hoge verwachting voor de periode IJzertijd – Romeinse Tijd en een middelhoge verwachting voor de Middeleeuwen. Vindplaatsen die op deze kaart staan afgebeeld komen overeen met de archeologische vondstmeldingen die verderop worden beschreven vanuit ARCHIS. Voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd is een historisch-geografische en archeologische waardenkaart opgesteld, waarop het plangebied ter plaatse van een bewoningslint in de hoofdlanden van de Zwijndrechtse Waard ligt (Bijlage 4, figuur 16). Zie voor meer details over de plaatselijke ontginningsgeschiedenis het hoofdstuk 'Cultuurhistorische informatie'.

Archeologische monumenten

Binnen het onderzoeksgebied staat één archeologisch monument geregistreerd in ARCHIS3 (Bijlage 4, figuur 15).

AMK nr.	Status	Periode	Toponiem en omschrijving
6428	Terrein van hoge archeologische waarde	LME	Pruimendijk/De Noord: terrein met sporen van bewoning uit de Late Middeleeuwen (11 ^e -13 ^e eeuw). Vondstconcentratie van laatmiddeleeuws aardewerk in de noordoosthoek van het perceel. De sporen liggen op een diepte van 0,8 meter beneden maaiveld. Hoewel thans binnen de Zwijndrechtse Waard gelegen, betreft de site de weinig bekende bewoning van de Riederwaard. Deze was vermoedelijk geconcentreerd langs de oevers van de omringende rivieren, van waar sinds circa 1000 het achterland werd ontgonnen. De vindplaats is deels vergraven, verploegd en aangetast door doorworteling. Organisch materiaal is waarschijnlijk slecht bewaard.

Tabel 6: Archeologische monumententerreinen in het onderzoeksgebied.

AMK-terrein 6428 is een laatmiddeleeuws nederzettingsterrein aan de andere kant van de huidige Oude Waal, aan de Pruimendijk. In principe is het een voorbeeld van hoe vele erven in de Middeleeuwen langs de rivieren van Zuid-Holland geweest zullen zijn.

¹⁷ pzh.b3p.nl.



Archeologische vondstmeldingen

Er zijn binnen het onderzoeksgebied 12 archeologische vondstmeldingen (vondsten gedaan buiten formele onderzoeksmeldingen, uitgezonderd ouder onderzoek dat met terugwerkende kracht is aangemeld) geregistreerd in ARCHIS3 (Bijlage 4, figuur 15).

ZaakID	Periode	Toponiem en omschrijving
2713632100	LME	Hogenberg: ophogingslaag, behorende bij huisterp/huiswierde
2713868100	LMEB-NT	De Noord: ijzeren mes en twee fragmenten roodbakkend geglazuurd aardewerk
2785067100	LMEA	De Nes: vier fragmenten Paffrath-aardewerk en drie fragmenten geelwitbakkend Pingsdorf-aardewerk
2785075100	LMEA-LMEB	De Nes: 25 fragmenten Paffrath-aardewerk, vier fragmenten geelwitbakkend Pingsdorf-aardewerk en drie fragmenten protosteengoed
2785083100	LMEA-LMEB	De Nes: vier fragmenten Paffrath-aardewerk, drie fragmenten geelwitbakkend Pingsdorf-aardewerk en drie fragmenten protosteengoed, twee fragmenten Andenne-aardewerk en één fragment grijsbakkend gedraaid aardewerk
2785091100	LMEA-NTA	Polder Sandelingen-Ambacht: vier fragmenten Paffrath-aardewerk, drie fragmenten geelwitbakkend Pingsdorf-aardewerk, twee fragmenten protosteengoed, twee fragmenten kogelpotaardewerk, één fragment steengoed, één fragment Andenne-aardewerk, drie fragmenten roodbakkend geglazuurd aardewerk, twee fragmenten grijsbakkend gedraaid aardewerk en één fragment Majolica
2836250100	LME	Hogenberg/Achterambachtseweg 12: ophogingslaag, behorende bij huisterp/huiswierde
3073807100	LMEA-LMEB	De Noord: vijf fragmenten Paffrath-aardewerk, vier fragmenten geelwitbakkend Pingsdorf-aardewerk, vier fragmenten Andenne-aardewerk en twee fragmenten grijsbakkend gedraaid aardewerk
3092875100	LMEA-LMEB	De Nes: één fragment Paffrath-aardewerk, één fragment geelwitbakkend Pingsdorf-aardewerk, één fragment roodbakkend geglazuurd aardewerk en vier fragmenten kogelpotaardewerk
3093044100	LMEA-LMEB	De Noord: twee fragmenten steengoed, één fragment Andenne-aardewerk en twee fragmenten grijsbakkend gedraaid aardewerk, één fragment roodbakkend geglazuurd aardewerk en één fragment grijsbakkend gedraaid aardewerk
3107219100	LMEA-LMEB	De Borchhoeve: tijdens rioleringswerkzaamheden in weiland aan noordzijde van de Pruimendijk: "Middeleeuws metselwerk, afkomstig van gebouw dat in 1373-74 bij overstromingen van de Riederwaard vernield is. Aan de gracht heeft een 15 m langgebouw gelegen van baksteen, gedekt met leien dakpannen. Hierbij sluit een poortgebouw aan, gebouwd op een dam in de gracht; hieronder bevindt zich een duiker. Op het terrein zijn tevens oudere woonsporen aangetroffen, uit de 2 ^e helft van de 12 ^e eeuw (Paffrath en Andenne). Archiefonderzoek maakt aannemelijk dat hier in de 14 ^e eeuw een borg heeft gestaan, genaamd de Borchhoeve. Het poortgebouw op de dam herinnert sterk aan dat van de Hellenburg bij Baarland (Zeeland)."



ZaakID	Periode	Toponiem en omschrijving
3182793100	LME	Hogenberg: puin

Tabel 7: Vondstmeldingen in het onderzoeksgebied.

De vondstmeldingen die binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn gedaan, zijn voornamelijk te relateren aan veldverkenningen in de jaren '70 van de vorige eeuw op de terreinen bekend als De Nes en De Noord. Daarbij zijn behoorlijke aantallen laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen, die wijzen op bewoning en gebruik in die periode van de zone rond de Oude Waal. De drie vondstmeldingen m.b.t. de site Hogenberg bevinden zich op circa 175-200 m ten oosten van het plangebied, ter plaatse van Achterambachtseweg 12 oftewel De Hooge Berg. Meest nabij is de vondstmelding in het huidige recreatiegebied Sandelingen-Ambacht, circa 165 m ten zuidwesten van het plangebied.

Archeologische onderzoeksmeldingen

Binnen het onderzoeksgebied staan in ARCHIS3 acht onderzoeksmeldingen geregistreerd (Bijlage 4, figuur 15).

ZaakID	Toponiem	Verwerving	Jaar
2034641100	Sandelingen-Ambacht	archeologisch: begeleiding	2004
2072866100	Sandelingen-Ambacht locatie 14	archeologisch: opgraving	2005
2203501100	Pruimendijk	archeologisch: boring	2008
2240487100	Pruimendijk	archeologisch: boring	2009
2254427100	Pruimendijk 89C	archeologisch: boring	2009
4594097100	A16 Drechtunneltracé	archeologisch: bureauonderzoek	2018
4742131100	Plangebied De Nes	archeologisch: boring	2019
4746263100	Pruimendijk 164-170	archeologisch: boring	2019

Tabel 8: Onderzoeksmeldingen in het plangebied.

Er is relatief veel onderzoek gedaan binnen het onderzoeksgebied, maar veel hiervan relateren aan bodemingrepen aan de Pruimendijk aan de overzijde van de Oude Waal. Het onderzoek dat het meest nabij is uitgevoerd is een archeologische begeleiding in meerdere locaties ter plaatse van wat nu recreatiegebied Sandelingen-Ambacht is. Het rapport van deze algehele begeleiding is helaas niet digitaal beschikbaar, maar één locatie is uiteindelijk opgegraven. Op deze locatie 14 moest een



scheisloot gegraven worden, waarbij meerdere fragmenten Romeins aardewerk naar boven kwamen. Uiteindelijk bleek zich ter plaatse een agrarische vindplaats uit de Midden-Romeinse Tijd te bevinden, met in elk geval één structuur van onbekende afmetingen (slechts een hoek ervan werd aangetroffen in de werkput) en een houten duiker. De site bevindt zich op circa 475 m ten oosten van het plangebied, op de rand van de stroomgordel van de Oude Waal. Het zou kunnen gaan om een zogenaamde 'proto-villa', oftewel een voorganger van de boerenbedrijven die zo kenmerkend zijn voor de Romeinse Tijd in ons land. Bij het vondstmateriaal bevond zich zowel lokaal vervaardigde artefacten, alsook importstukken (waaronder Nijmeegse bakstenen en een houten wijnavatfragment dat uit Midden-Europa afkomstig moet zijn).¹⁸

Conclusie archeologische informatie

De bekende archeologische waarden binnen een straal van een halve kilometer rondom het plangebied wijzen op bewoning en (in elk geval agrarische) activiteit in de Midden-Romeinse Tijd, de Late Middeleeuwen en de Vroege Nieuwe Tijd. De Romeinse site ligt, anders dan het plangebied, binnendijks, maar veel van de sites aan de overzijde van de Oude Waal liggen ook in het buitendijkse gebied van de Pruimendijk. Met andere woorden, de buitendijkse ligging van het plangebied is op basis van de bekende archeologische waarden geen reden om de verwachting af te zwakken.

¹⁸ Van Klaveren, 2007.



Cultuurhistorische informatie

Inleiding cultuurhistorische informatie

De cultuurhistorische ontwikkeling in de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd kan van grote invloed zijn op het specificeren van de archeologische verwachting in het plangebied. Niet alleen gaat het om dynamische archeologische perioden, maar bebouwing en landschapsingrepen zoals ontginningen en ruilverkavelingen kunnen voor (soms grootschalige) bodemverstoringen hebben gezorgd. Hierdoor kan de verwachting op archeologische waarden uit eerdere perioden dan de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd mogelijk lager worden. Echter, er werd vanaf de Middeleeuwen ook veelvuldig gebouwd en vele cultuurhistorische relictten zijn met bewoning en activiteit in de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd in verband te brengen, waardoor de archeologische verwachting voor deze specifieke periode juist hoger kan worden.

Beknopte lokale en regionale geschiedenis

De geschiedenis van het plangebied in de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is sterk verbonden met de ontginnings- en inpolderingsgeschiedenis van de Zwijndrechtse Waard. De vroegste historische vermelding van dit gebied komt uit 1028, waar het in een akte *Swindrechtwert* wordt genoemd. In die periode begonnen de eerste veenontginningen volgens het cope-systeem, met een kenmerkende regelmatige verkaveling tot gevolg. In de nabijgelegen Alblasserwaard is deze originele structuur nog goed te zien, maar in de Zwijndrechtse Waard ligt dit landschap met opstreckende verkavelingen onder een pakket klei en zand van latere overstromingen.

Aan het einde van de 12^e eeuw brak de Oude Maas namelijk in de toenmalige Groot Waard in, waardoor de Merwede en de Dubbel met elkaar verbonden raakten en zodoende de Zwijndrechtse en de nu oostelijk ervan gelegen Dordtse Waard van elkaar werden gescheiden. Een deel van de zuidelijker gelegen Tiesselenswaard, het eiland Linde (de polder Groot en Kleine Lindt), werd daarnaast tussen de 13^e en 14^e eeuw juist deel van de Zwijndrechtse Waard. In de 14^e eeuw kregen meer delen van West-Nederland steeds vaker last van wateroverlast en dijkdoorbraken en voor de Zwijndrechtse Waard is vermoedelijk in de periode 1314-1322 wellicht de gehele waard ondergelopen, voornamelijk als gevolg dan het doorbreken van de oostelijke rivierdijken. Door deze overstromingen ontstonden in het oostelijk deel van de Zwijndrechtse Waard vloedkreken (nog goed zichtbaar op het AHN ten zuiden van emplacement Kijfhoek), die afwaterden op de Devel en de Waal, terwijl binnenkomend rivierwater via het westelijk deel van de ondergelopen waard de weg naar zee zocht.

Het probleem in deze periode was dat er niet direct geld was voor herbedijking, aangezien de Paulusabdij te Utrecht als eigenaar de fondsen er simpelweg niet voor had. Daarom verpachtte de abdij de eigendomsrechten in 1323 aan Willem III, graaf van Holland. Na een soort valse start rond 1325 zette de graaf het bedijkingsplan een paar jaar later als het ware in de markt, door partijen uit te nodigen om een deel van de herbedijking en herontginning ter hand te nemen en bij minimaal 1/16 deel een evenredige hoeveelheid land binnen de waard als ambacht te krijgen en zich er heer van te mogen noemen. In de periode 1332-1336 werd de Zwijndrechtse Waard dan ook opnieuw bedijkt. Een verdeling van twaalf ambachten volgde, waarvan de namen en hun heren nog doorklinken in huidige toponiemen als Heer-Oudelands-Ambacht, Heerjansdam en Hendrik-Ido-Ambacht.

De nieuwe ontginning verdeelde de waard in 'goede' hoofdlanden en 'slechte' volgerlanden. Laatstgenoemde waren die gronden in het noordoostelijk deel, die in de periode 1314-1322 met



overstromingssediment bedekt waren geraakt. De belangrijkste verbindingsweg door de nieuwe waard was de Langeweg, die nog steeds bestaat en op circa 160 m ten noorden van het plangebied ligt. Deze weg werd door landmeters uitgezet en grijpt mogelijk terug op een oude achterkade van de cope-ontginningen van voor de 14^e-eeuwse overstromingen.

In de Middeleeuwen hielden de meeste inwoners van de ambachtsheerlijkheden zich bezig met akkerbouw en veeteelt. De grond was hoofdzakelijk in bezit van welgestelden uit Dordrecht en andere plaatsen. De overstromingen leverden de inwoners indirect voordeel op, want in het midden van de 16^e eeuw ontstond er industriële bedrijvigheid: zoutketen en steenbakkerijen langs de Noord. De bevolking verbrandde de met zeewater doordrenkte veengrond tot as, die vervolgens in grote kookketels werden gezuiverd tot zout. Van de rivierklei werden stenen gebakken. In de 18^e eeuw legde een aantal inwoners zich toe op tuinbouw en vlasbewerking. Grote steden in de nabijheid als Dordrecht en Rotterdam boden goede afzetmogelijkheden. Vlas werd aangevoerd uit Zeeland en in de Oostendamse haven gelost. Er werd een scheepssloperij opgericht die floreerde dankzij de industriële opkomst van Duitsland en Hendrik-Ido-Ambacht een wereldwijde bekendheid opleverde. Na de Tweede Wereldoorlog vonden veel inwoners werk in de industrie in de omgeving en in Rotterdam en omgeving. In 1939 kwam er een brug over de Noord naar Alblasserdam, in 1991 gevolgd door een tunnel (A15). De Betuweroute ligt bij Hendrik-Ido-Ambacht grotendeels ondergronds vanwege de nieuwbouwwijk De Volgerlanden. Veel Rotterdammers vestigen zich in deze nieuwe wijk, zodat de bevolking van Hendrik-Ido-Ambacht de komende jaren waarschijnlijk zal verdubbelen.¹⁹

Zoals op de historisch-geografische en archeologische waardenkaart van de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht te zien is (Bijlage 4, figuur 16), ligt het plangebied binnen het middeleeuwse bewoningslint langs de Oude Waal, met een hoge archeologische verwachting tot gevolg. De kaart toont binnen het onderzoeksgebied vier 'heerlijke boerderijen', ter plaatse van Achterambachtseweg 6, 8b, 12 (de al eerder besproken De Hoge Berg) en 15. Te zien is ook dat het plangebied in de polder Sandelingenambacht ligt, waarvan het huidige gelijknamige recreatiegebied grotendeels overeenkomt. Sandelingenambacht was voorheen een eigen gemeente en daarvoor een ambachtsheerlijkheid, ontstaan in de 14^e eeuw zoals hierboven beschreven bij de herbedijking van de Zwijndrechtse Waard. Het gebied dankt haar naam aan het perceel *die Zandtdelinghe*, dat toegewezen werd aan Willem van Duivenvoorde tijdens de herbedijking. In de 15^e eeuw kwam het toe aan Adriaen Pietersz. Sandeling, waarna het Adriaan Pieters Ambacht en vervolgens Sandelingenambacht gaat heten. De Achterambachtseweg, waaraan het plangebied ligt, was de ontsluitingsweg voor het gebied, langs de Oude Waal en met lintbebouwing.

Historisch kaartmateriaal

De ontwikkeling van een plan- en onderzoeksgebied is te volgen op historisch kaartmateriaal, zoals kadastrale minuutplannen en topografische (militaire) kaarten, maar soms ook oudere bronnen, zeker daar waar het om historische stadskernen gaat.

aanwezig.

Uit het begin van de 19^e eeuw (1811-1832) hebben we de kadastrale verzamelplannen, alsook de meer gedetailleerde minuutplannen en hun bijbehorende Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel (OAT), die een gedetailleerd beeld van bebouwing en eigendomssituatie van percelen geeft. Op het minuutplan Sandelingen Ambacht, Zuid Holland, sectie A, blad 02 (MIN08180A02) staat het plangebied

¹⁹ De Boer en Sprangers, 2011; De Boer en Wink, 2013; geschiedenisvanzuidholland.nl.



weergegeven.²⁰ Volgens de OAT waren de betreffende percelen 252 en 329 destijds in gebruik als respectievelijk weg/bos voor hakhout en als tuin. Dit laatste zal een soort van overtuin zijn geweest voor het huis dat ten zuiden van het plangebied staat aangegeven, aan de andere kant van de weg, ter plaatse van wat nu Achterambachtseweg 10 is.

In de decennia die volgen ontwikkelde de omgeving van het plangebied zich geleidelijk, waarbij langs de Achterambachtseweg af en toe nieuwe bebouwing verscheen. Het plangebied zelf is nooit bebouwd geweest. De grootste transformatie heeft zich pas relatief recent voltrokken, met de transformatie van een aanzienlijk deel van de polder Sandelingenambacht tot recreatiegebied. Tegenwoordig is het plangebied geheel en al als tuin in gebruik.

De genoemde kaarten zijn weergegeven in Bijlage 5, figuren 17-21.

Conclusie cultuurhistorische informatie

Uit de lokale/regionale geschiedenis en het geraadpleegde historische kaartmateriaal blijkt dat het plangebied zich bevindt langs een bewoningslint, waar waarschijnlijk sinds de herbedijking van de Zwijndrechtse Waard in de 14^e eeuw werd gewoond, alhoewel niet heel dicht. Het plangebied zelf is nooit bebouwd geweest en was deels als weg en deels als tuin in gebruik, waarvan dat laatste tot op de dag van vandaag voortduurt.

²⁰ beeldbank.cultureelerfgoed.nl.



Verwachtingsmodel, conclusie en advies

Verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat voor het aantreffen van archeologische resten in het plangebied een middelhoge verwachting geldt voor de periode Midden-IJzertijd – Late Middeleeuwen en een lage verwachting voor de overige periodes. Deze verwachting is gebaseerd op de bewonings- en gebruiks(on)mogelijkheden die het landschap bood, specifiek met betrekking tot het gebruik van de oever- en beddingafzettingen van de Oude Waal vanaf de Midden-IJzertijd, het deels verdrinken en vervolgens weer beschikbaar komen van het landschap in de prehistorie, bekende archeologische waarden uit de Midden-Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen in de nabije omgeving en de ligging van het plangebied aan een van oudsher middeleeuws bewoningslint (althoewel zonder verwachte bebouwing ter plaatse).

Stratigrafische positie en prospectiekenmerken

Op basis van beschouwde gegevens over de landschapsgenese wordt verwacht dat de bodemopbouw voornamelijk bestaat uit rivierklei, bestaande uit afzettingen van de Oude Waal, met een ingeschakeld veenpakket op circa 2,5 m -Mv. De niveaus van de vroege prehistorie bevinden zich naar verwachting tussen circa 11,1 en 13,8 m -Mv (top Pleistoceen). Het primaire archeologische niveau wordt gevormd door bewoon- en anderszins bruikbare oeverafzettingen van de Oude Waal, die mogelijk vanaf maaiveld aangetroffen kunnen worden. Daarnaast kunnen zowel in het kleitraject alsook op het veen archeologische resten worden verwacht, ervan uitgaande dat de klei ontkalkt en gerijpt is en de top van het veen is veraard. Dit zijn indicatoren voor langdurig begaanbare omstandigheden.

Archeologische indicatoren en complextypen

In het plangebied worden voornamelijk resten van bewoning en begraving verwacht uit de periode Midden-IJzertijd – Late Middeleeuwen. Nederzettingen uit het Mesolithicum manifesteren zich voornamelijk als vondstconcentraties en –strooiingen van vuursteen, maar kunnen zich ook manifesteren als grondsporen (met name haardkuilen). Vanaf het Neolithicum kunnen daarbij (meer) grondsporen en concentraties aardewerk worden aangetroffen. Uit deze perioden kunnen daarnaast losse vondsten of sporen worden aangetroffen, die verband houden met tijdelijk landgebruik of eenmalige activiteiten. Archeologisch relevante ophogingslagen uit de Middeleeuwen, al dan niet met vondstmateriaal, alsook bebouwing uit de periode Middeleeuwen – Nieuwe Tijd worden niet direct verwacht.

Beperkingen

Sporen van kortstondige bewoning kenmerken zich door (kleinschalige) grondsporen in plaats van door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel een verwachting worden uitgesproken op basis van inzicht in de opbouw en de mate van intactheid van de bodem.

Confrontatie verwachtingsmodel met geplande bodemingrepen en bekende verstoringen

In het plangebied zijn bodemingrepen tot circa 65 cm -Mv gepland. Deze raken daarmee mogelijk aanwezige relevante archeologische niveaus. Grondwerkzaamheden in het verleden kunnen de bodem in het plangebied (deels) hebben verstoord, maar dat is op basis van enkel bureauonderzoek niet vast te stellen.



De samenvatting van het verwachtingsmodel is aldus:

Datering	Laat-Paleolithicum – Vroege IJzertijd (lage verwachting) Midden-IJzertijd – Late Middeleeuwen (middelhoge verwachting) Nieuwe Tijd (lage verwachting)
Complextype	Nederzetting, begraving, landinrichting, ambachtelijk gebruik
Omvang	500-2000 m ² (huisplaatsen)
Diepteligging	Vanaf maaiveld
Gaafheid en conservering	Afhankelijk van bodemverstering mogelijk goed (onverbrande organische resten zijn zeer waarschijnlijk slecht bewaard gebleven gezien de lage grondwaterspiegel, anders dan in diep ingegraven sporen)
Locatie	Gehele plangebied
Uiterlijke kenmerken	Sporenvlak, vondstmateriaal (strooiingen en/of concentraties)
Mogelijke verstoringen	Door grondwerkzaamheden kan de bodem tot onbekende diepte reeds zijn verstoord

Tabel 9: Samenvatting verwachtingsmodel voor het plangebied.

Conclusie en advies

Uit het bureauonderzoek blijkt dat voor het aantreffen van archeologische resten in het plangebied een middelhoge verwachting geldt voor de periode Midden-IJzertijd – Late Middeleeuwen en een lage verwachting voor de overige periodes. Hoewel er altijd een kans bestaat dat relevante archeologische lagen (ten dele) niet meer aanwezig zijn, of (ten dele) niet worden bedreigd door de geplande ontgravingen, is de bodemopbouw op basis van bureauonderzoek alleen niet vast te stellen. Hetzelfde geldt voor de aard en mate van eventuele bodemverstoringen.

Op basis van dit bureauonderzoek wordt daarom geadviseerd om de archeologische verwachting uit dit bureauonderzoek in het veld te toetsen, door de opbouw en aard en mate van intactheid van de bodem vast te stellen middels een verkennend booronderzoek in het gehele plangebied.

Naast het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting dient het verkennend booronderzoek ook waar mogelijk (extra) informatie te verschaffen over bekende en of verwachte archeologische waarden in het plangebied, betreffende de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek. Daarnaast heeft de verkennende fase als doel om inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap die van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Doel daarbij is het uitsluiten van kansarme zones en het selecteren van kansrijke zones voor volgende vormen van onderzoek, indien noodzakelijk. Geadviseerd wordt om in het plangebied met een dichtheid van 6 boringen per hectare te boren, tot een minimum van 5 boringen (dus minimaal 5 boringen in totaal gezien het oppervlak van 698 m², waarvan een deel water is en niet beboord hoeft



te worden), uit te voeren met een 7 cm Edelmanboor en/of een 3 cm steekguts. Deze boringen dienen zo evenredig mogelijk verspreid gezet te worden over het plangebied, tot een diepte van in elk geval 150 cm -Mv.

Zie Bijlage 6 (figuur 22) voor de advieskaart in deze.

Bovenstaande betreft een onafhankelijk tot stand gekomen advies, op basis van bekende informatie en de kwaliteitsnormen van de beroepsgroep archeologie. Naar aanleiding van dit advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht) een eigen besluit nemen. In dat besluit kan en mag de bevoegde overheid beredeneerd afwijken van het advies. Mocht het plangebied in dat besluit worden vrijgegeven door de bevoegde overheid en er worden onverhoopt toch archeologische waarden aangetroffen tijdens de geplande graafwerkzaamheden, dan geldt op basis van de Erfgoedwet de plicht deze zogenaamde toevalsvondsten te melden bij het Rijk. Uit praktische overweging is het aan te bevelen deze melding te doen bij de bevoegde overheid, de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht.

Aan bovenstaand advies kunnen, behoudens opzet of grove nalatigheid onzerzijds, geen rechten worden ontleend, noch eventuele schade die daaruit kan voortvloeien, worden geclaimd.



Bronnen

Documenten

- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Boer, G. de & J. Sprangers, 2011. *Een ambachtsheerlijk cultuurlandschap tussen Waal en Devel. Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Zwijndrecht*. RAAP-rapport 2237. Weesp.
- Boer, G. de & K. Wink, 2013. *Via Oostendam naar Ambacht. Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht*. RAAP-rapport 2626. Weesp.
- Boxel, J. van & D. Groenenboom, 2013. *Nota Archeologie gemeente Hendrik-Ido-Ambacht*. Hendrik-Ido-Ambacht.
- Klaveren, H.W. van, 2007. *Opgraving Sandelingen Ambacht, locatie 14 te Hendrik-Ido-Ambacht, gemeente Hendrik-Ido-Ambacht*. Synthesgra Archeologie Rapport 175165. Hoorn.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Stouthamer, E., K.M. Cohen & W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het land. Geologie en geomorfologie*. Zevende geheel herziene druk. Utrecht.
- Vos, P., J. Bazelmans, M. van der Meulen & H. Weerts, 2018. *Atlas van Nederland in het Holoceen*. 10^e druk. Amsterdam.
- Zijverden, W. van & J. de Moor, 2014. *Het groot profielenboek. Fysische geografie voor archeologen*. Leiden.

Overig

- archis.cultureelerfgoed.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- bodemloket.nl
- canonvannederland.nl
- dinoloket.nl
- geschiedenisvanzuidholland.nl
- ikme.nl
- legendageomorfologie.wur.nl
- monumentenregister.cultureelerfgoed.nl
- nationaalarchief.nl
- nationaalgeoregister.nl
- pdok.nl
- pzh.b3p.nl
- ruimtelijkeplannen.nl
- vergeltungswaffen.nl
- zoeken.cultureelerfgoed.nl

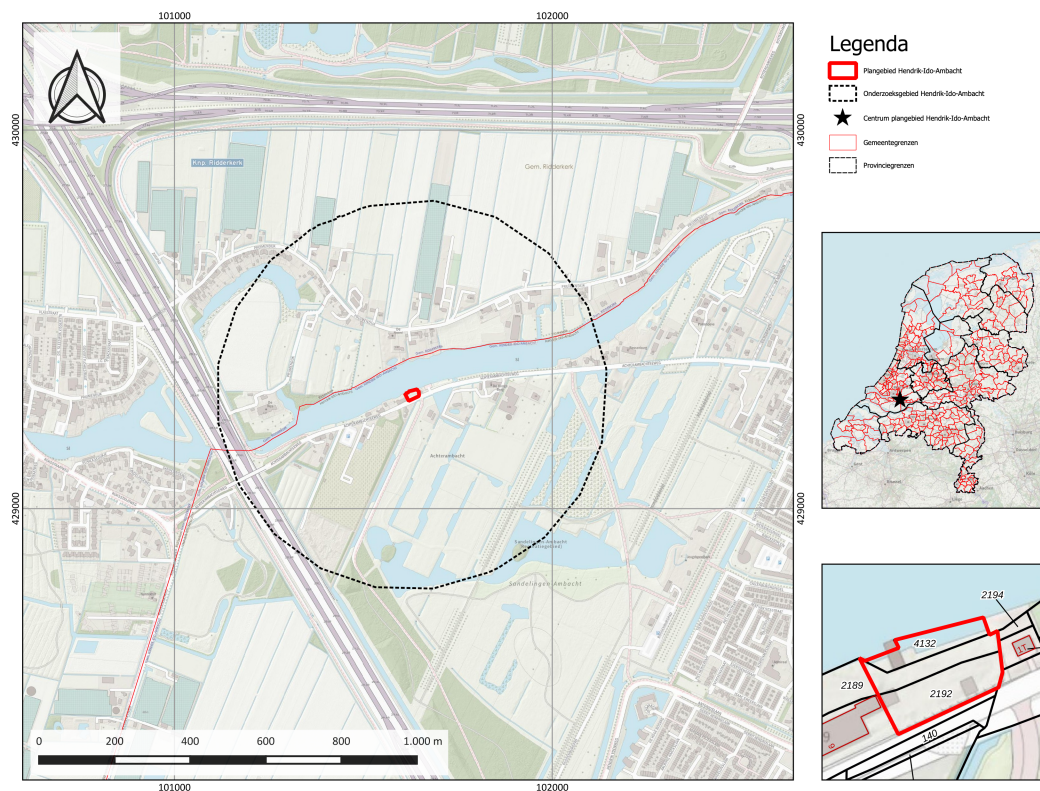


Bijlage 1 – Inleiding

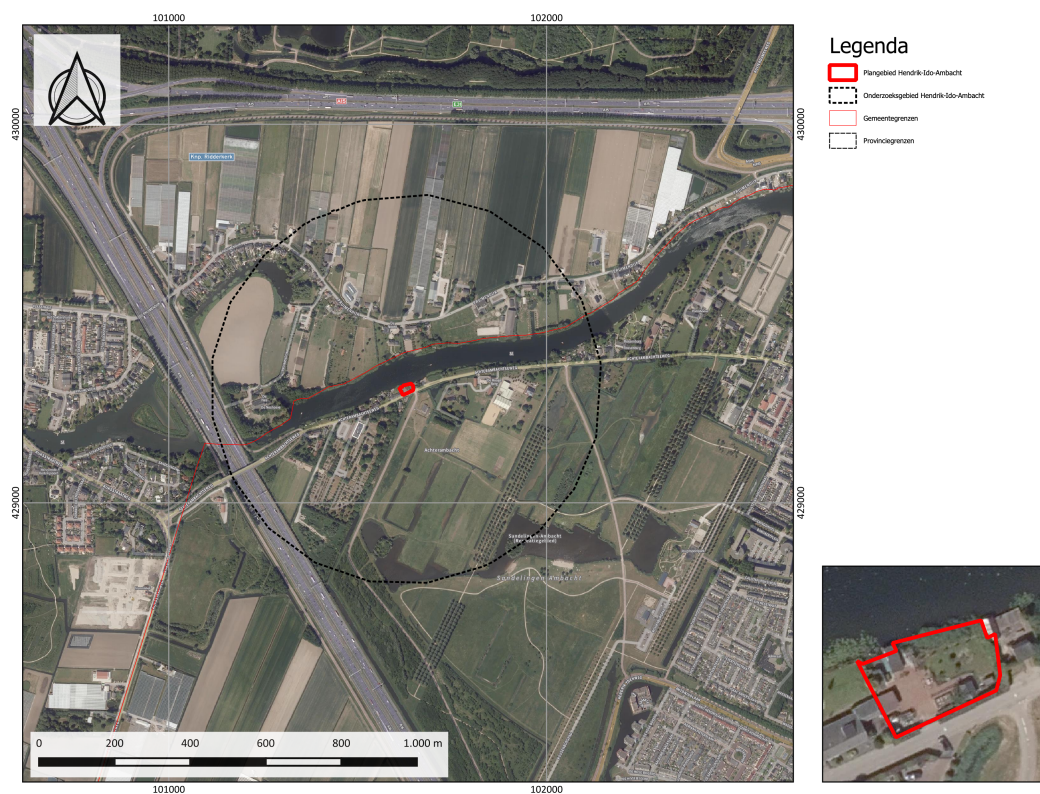




Bijlage 2 – Locatie en planvorming



Figuur 2: Topografische kaart van het plangebied.



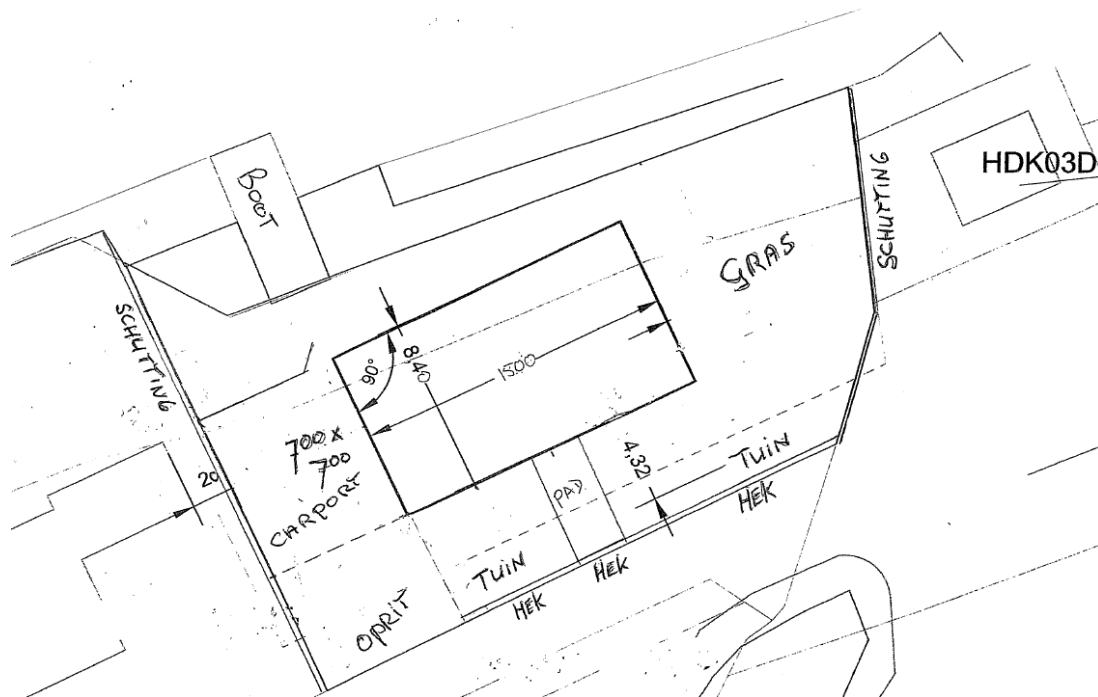
Figuur 3: Luchtfoto (2020) van het plangebied.



Figuur 4: Google Streetview van het plangebied, genomen vanaf de Achterambachtseweg kijkend naar het noordoosten.



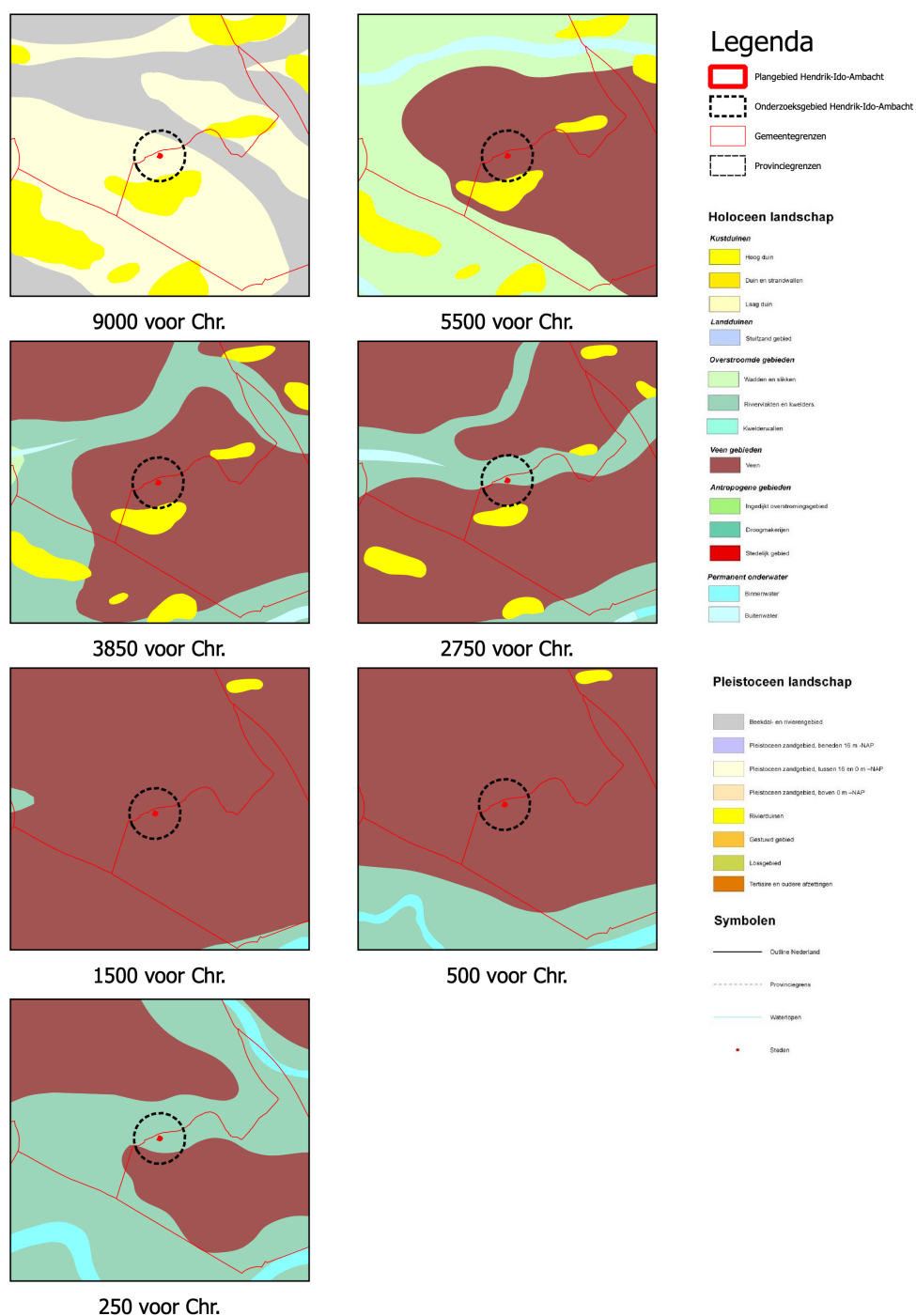
Figuur 5: Google Streetview van het plangebied, genomen vanaf de Achterambachtseweg kijkend naar het noorden.



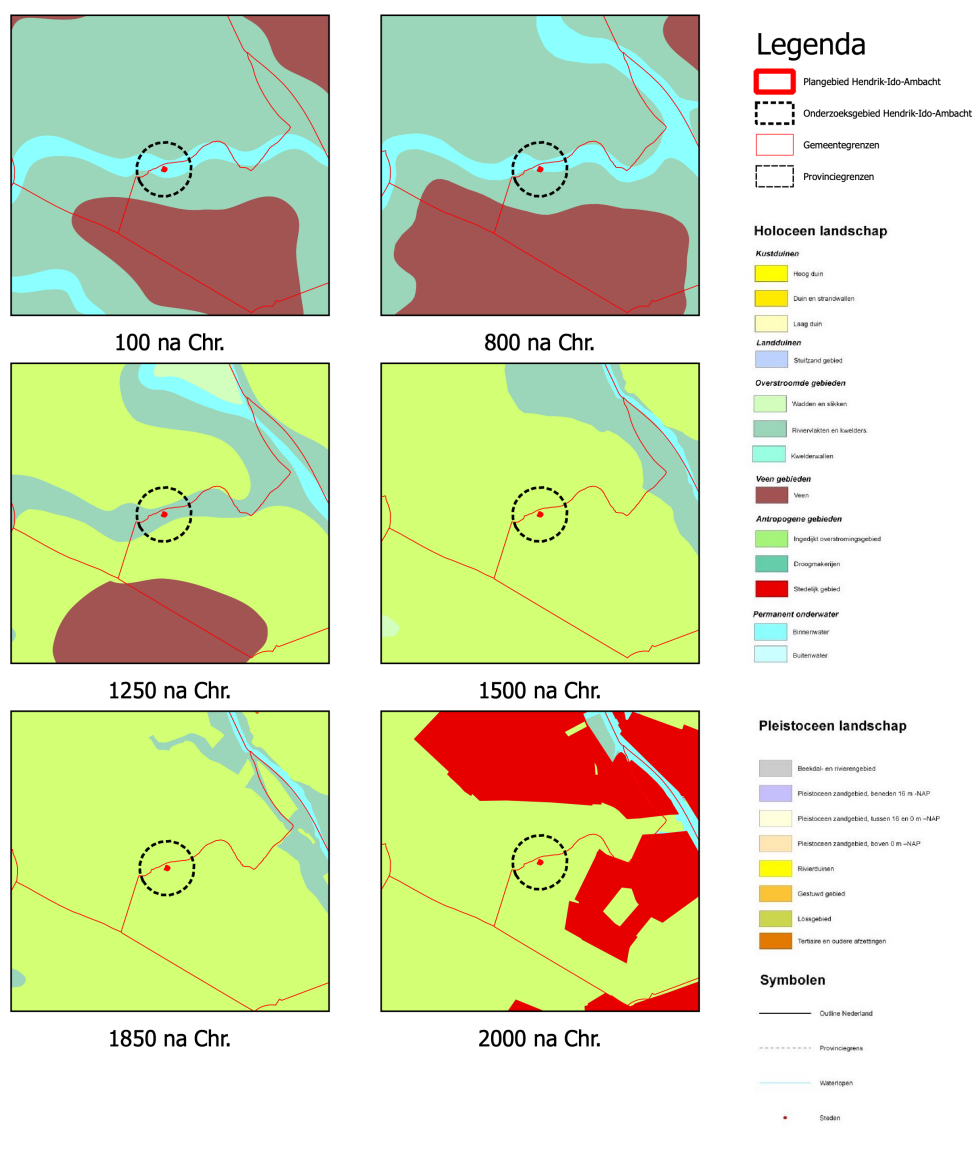
Figuur 6: Schetsplan met voorgestelde nieuwbouw.



Bijlage 3 – Landschappelijke informatie



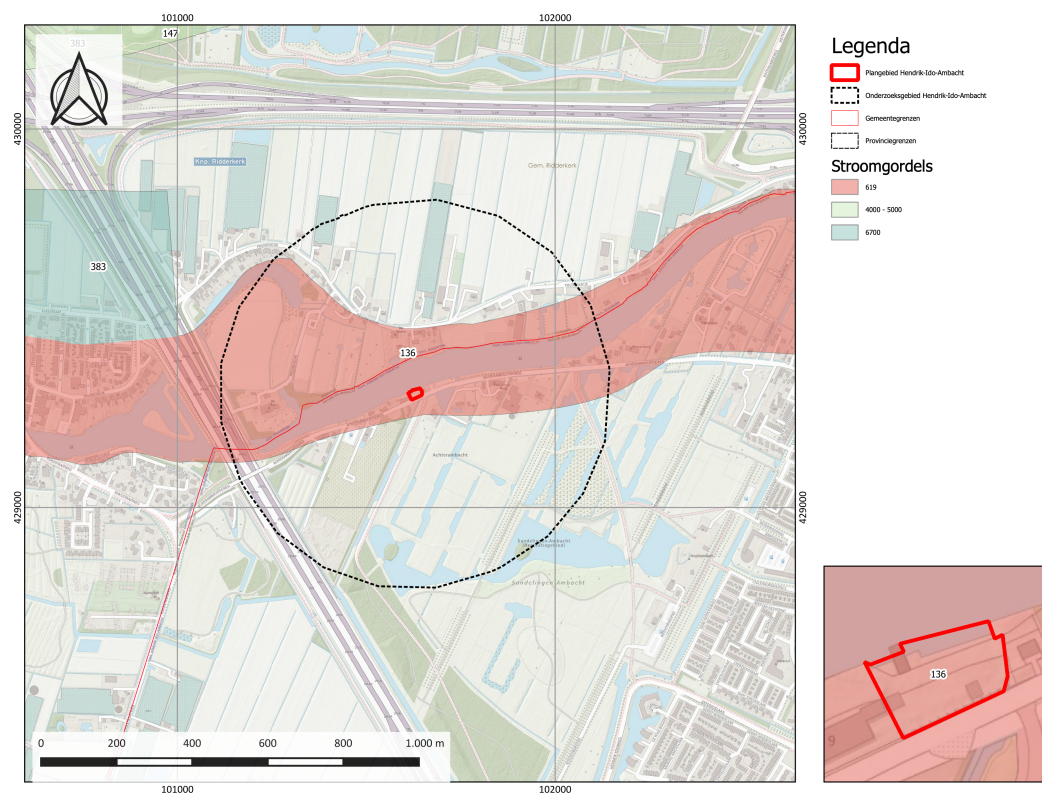
Figuur 7: Het plangebied op de paleogeografische kaarten (voor Chr.).



Figuur 8: Het plangebied op de paleogeografische kaarten (na Chr.).

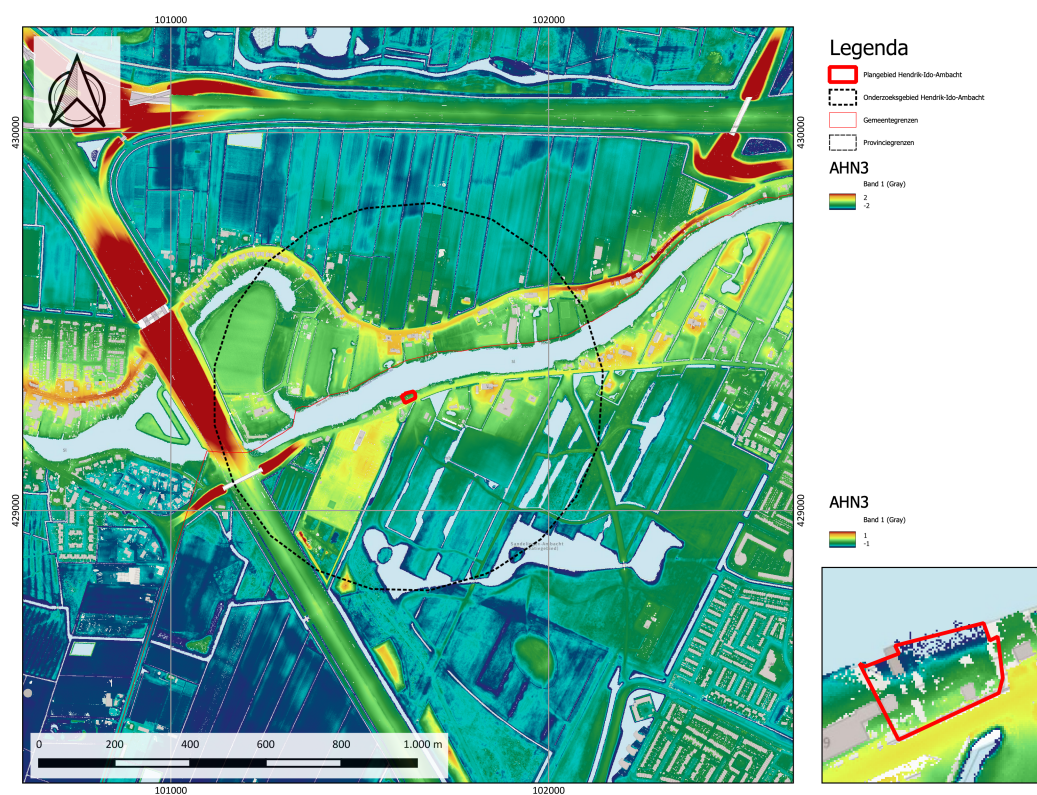


Figuur 9: Het plangebied op de Top Pleistoceen-kaart.

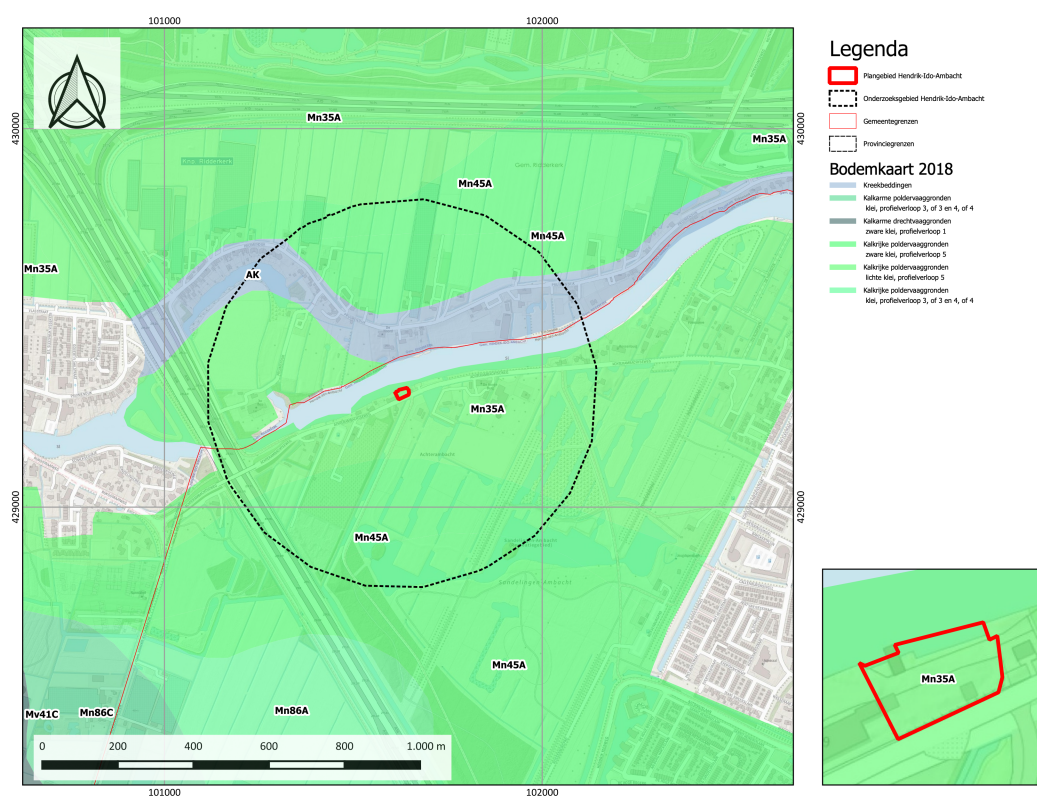


Figuur 10: Het plangebied op de paleogeografische stroomgordelkaart.





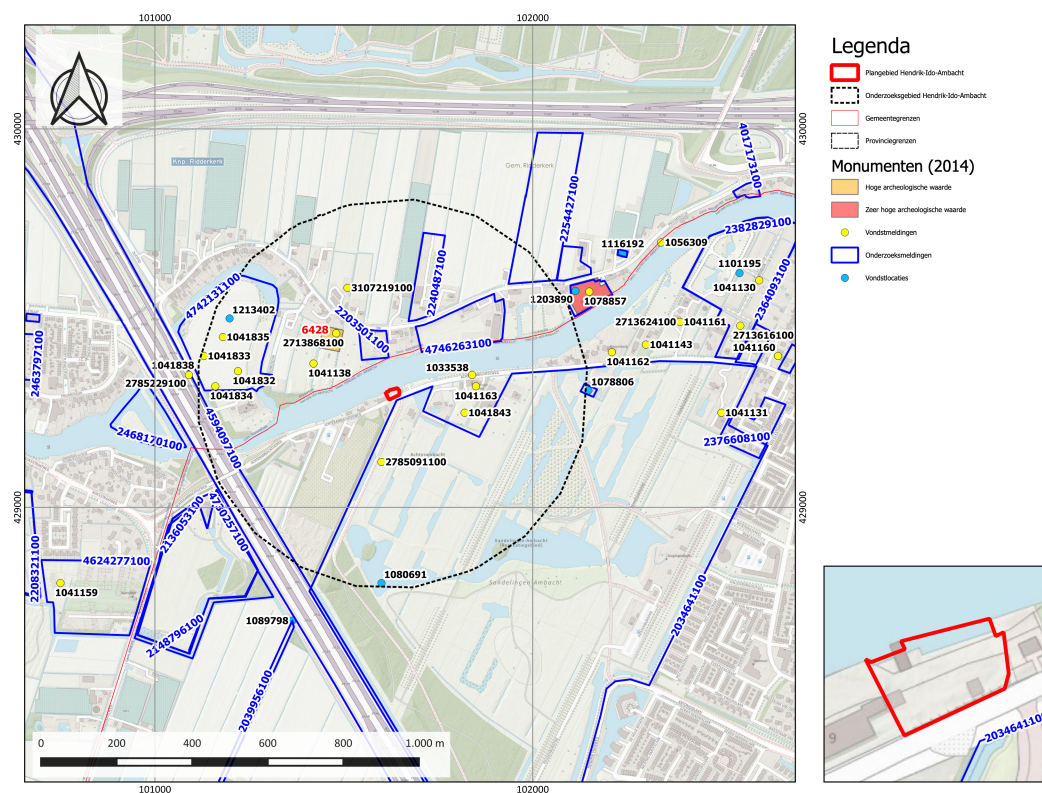
Figuur 13: Het plangebied op het AHN.



Figuur 14: Het plangebied op de bodemkaart.



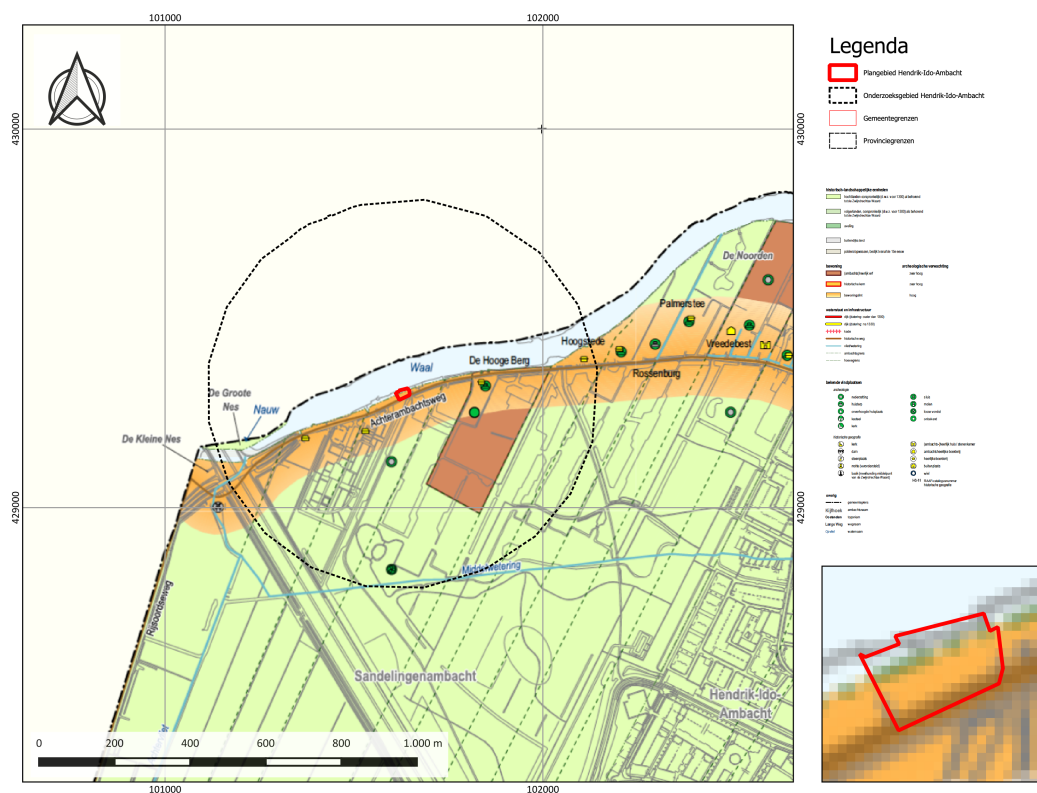
Bijlage 4 – Archeologische informatie



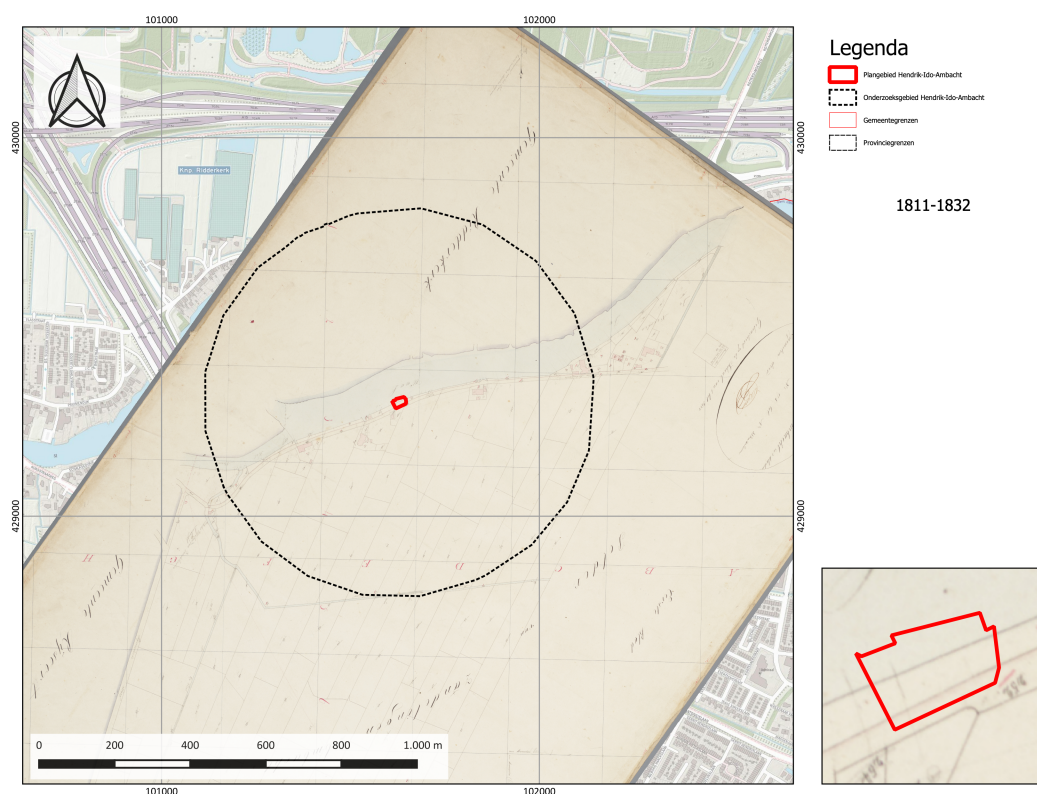
Figuur 15: Het plangebied met ARCHIS-meldingen.



Bijlage 5 – Cultuurhistorische informatie



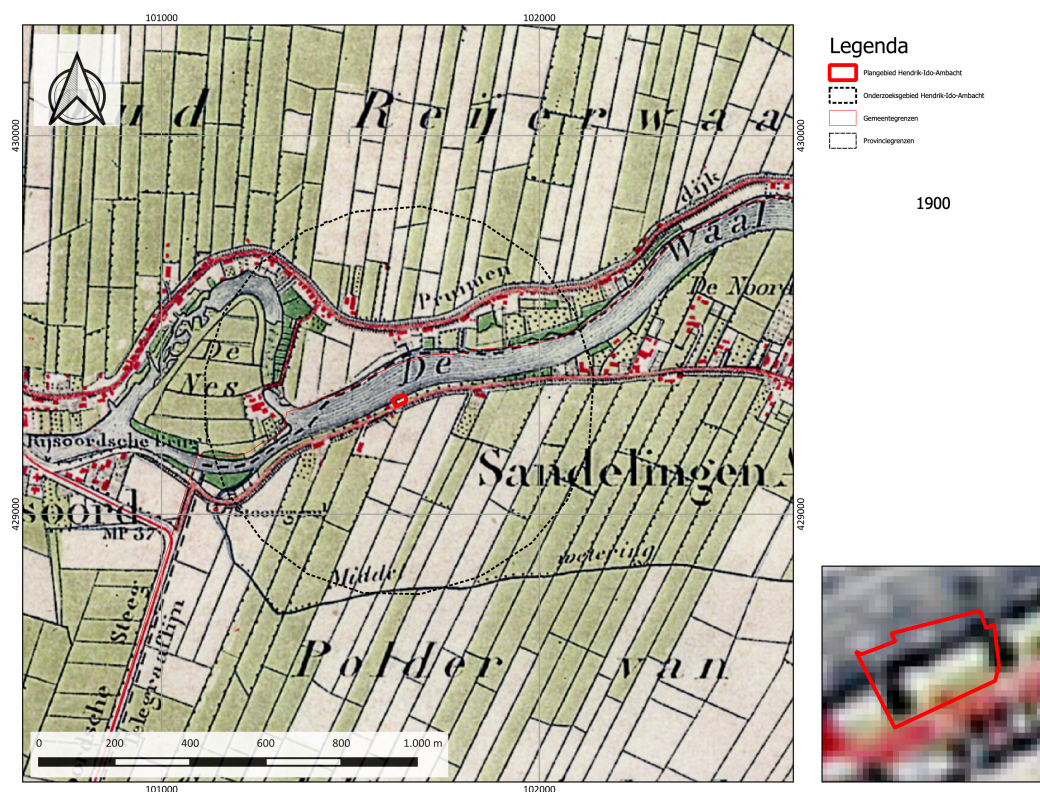
Figuur 16: Het plangebied op de historisch-geografische waardenkaart van de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht.



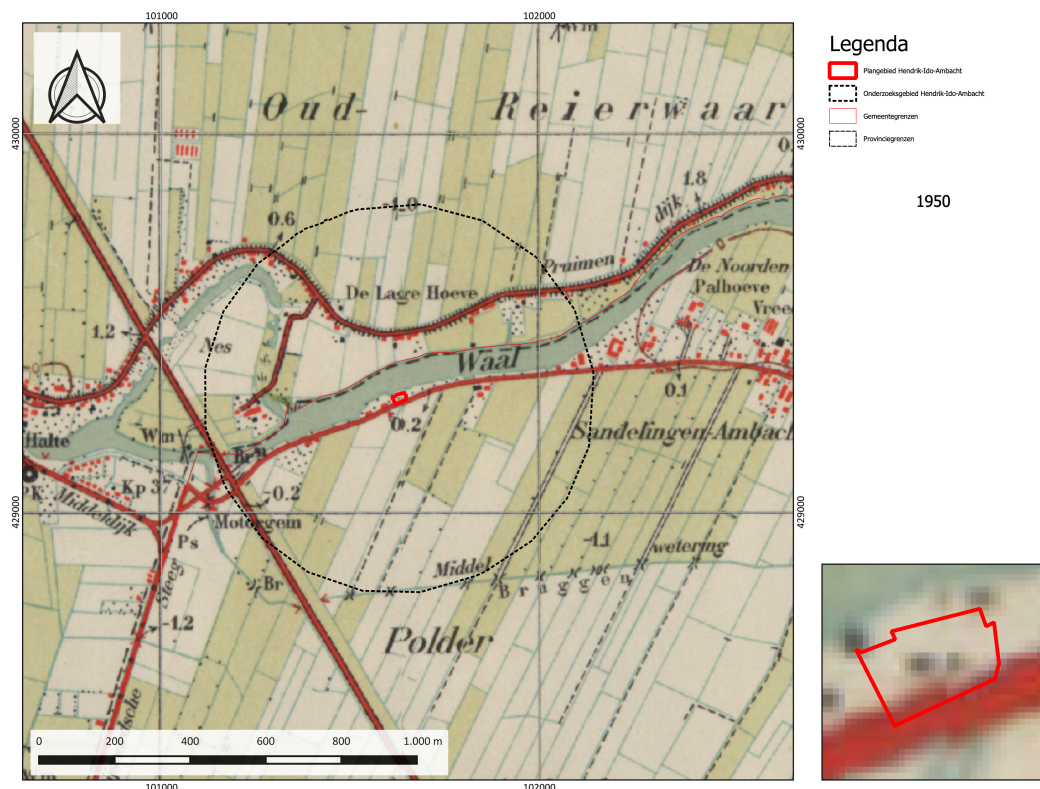
Figuur 17: Het plangebied op het kadastrale minuutplan van 1811-1832.



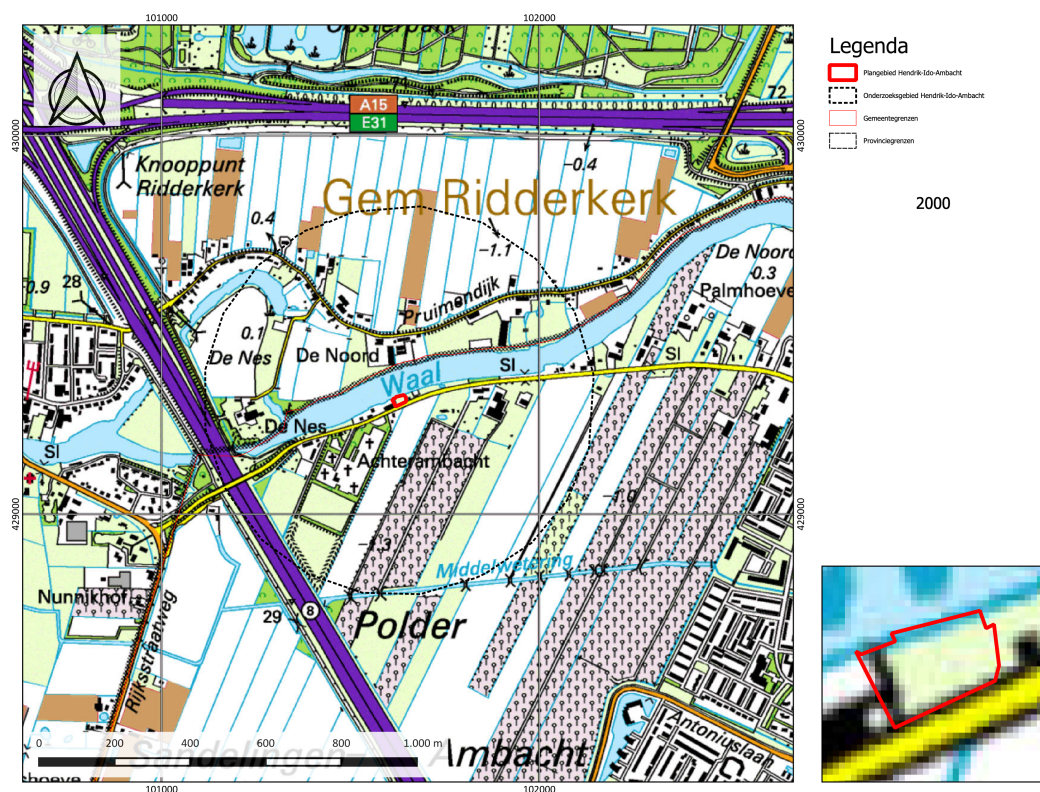
Figuur 18: Het plangebied op de topografische kaart van 1850.



Figuur 19: Het plangebied op de topografische kaart van 1900.



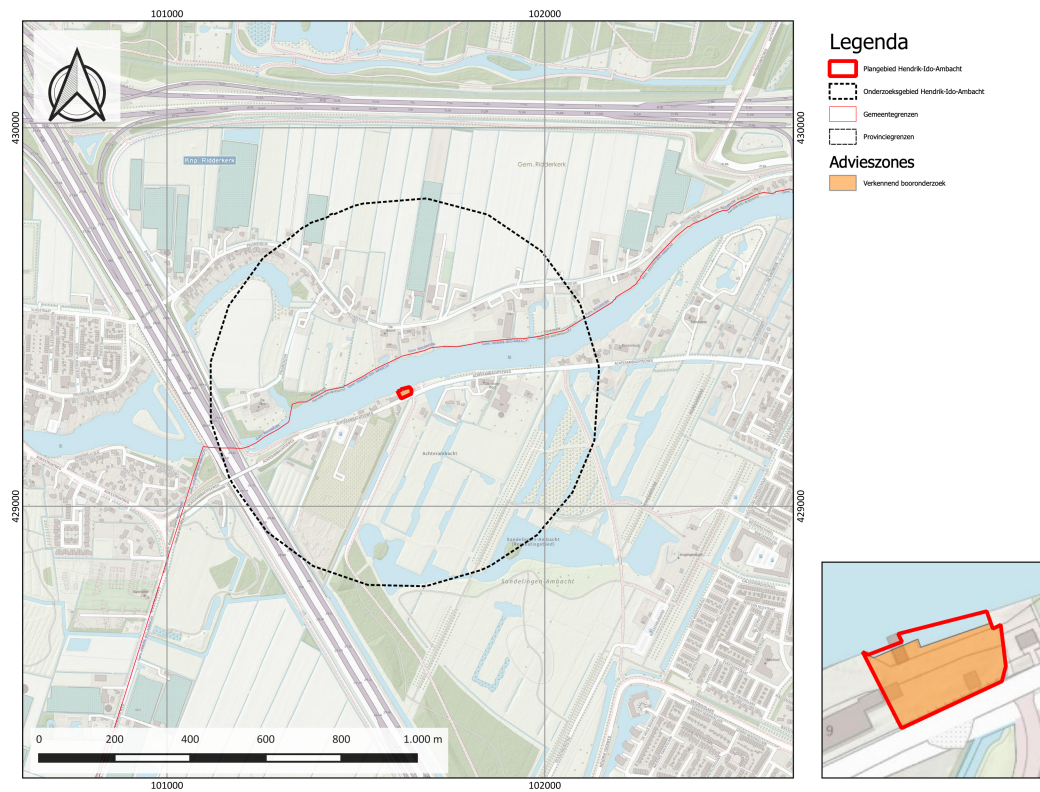
Figuur 20: Het plangebied op de topografische kaart van 1950.



Figuur 21: Het plangebied op de topografische kaart van 2000.



Bijlage 6 – Verwachtingsmodel, conclusie en advies



Figuur 22: Advieszones vervolgonderzoek binnen het plangebied.