

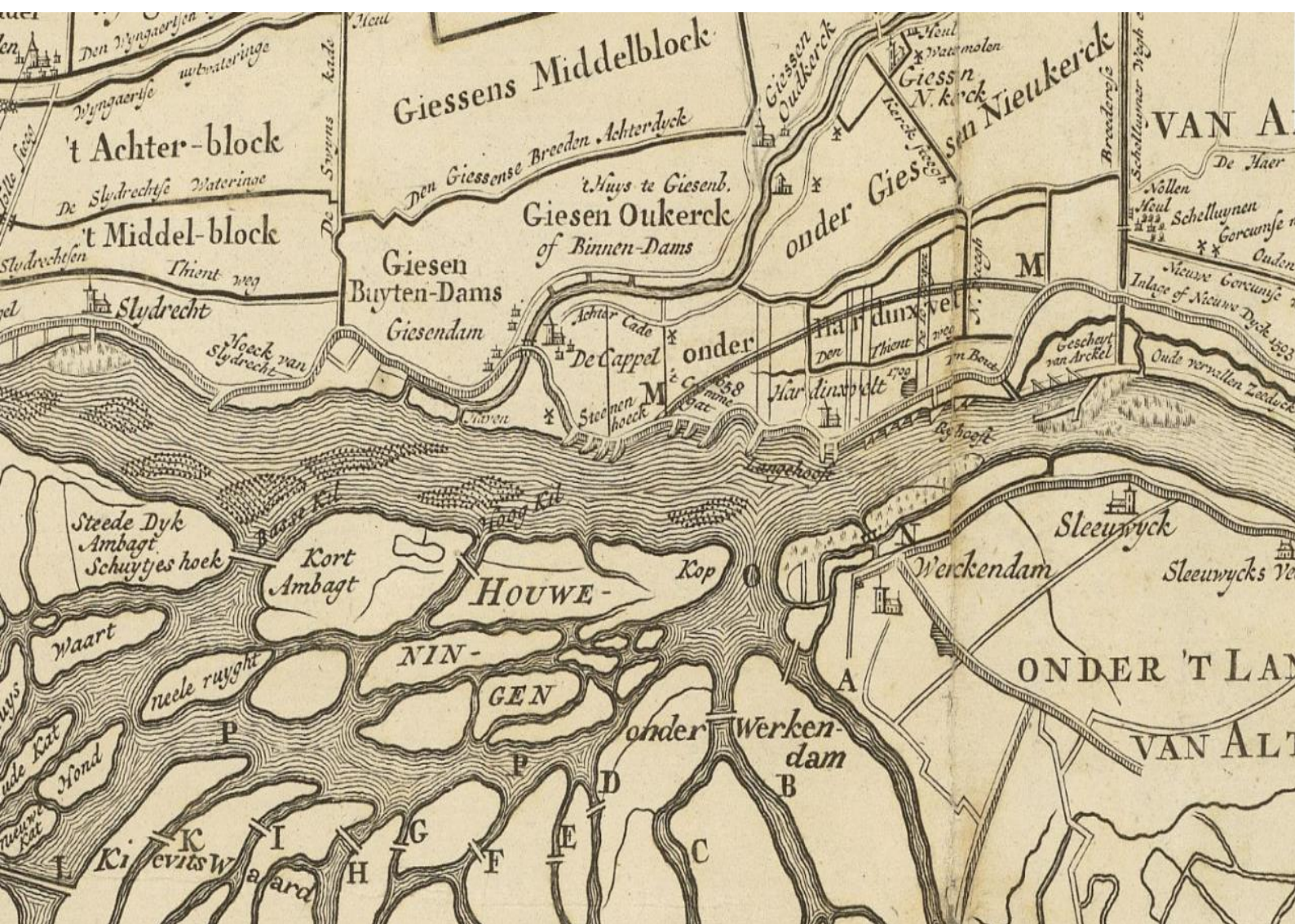


transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

Transect-rapport 1261

**Rivierdijk 512, Hardinxveld-Giessendam
Gemeente Hardinxveld-Giessendam (ZH)**


Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO)





Colofon

Titel	Hardinxveld-Giessendam, Rivierdijk 512. Gemeente Hardinxveld-Giessendam (ZH)
Auteur	Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) F.P.J. van Puijenbroek, MSc, M. Jansen-Verboom MSc
Rapportnummer	Transect-rapport 1261
Versie	Concept, versie 1.0
Datum	25-04-2017
Projectnummer	17030009
Onderzoeksmelding	4043693100
Opdrachtgever	R3advies Beneden Oostdijk 42 3261 KX Oud-beierland
Uitvoerder	Transect b.v. Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht
Bevoegde overheid	Gemeente Hardinxveld-Giessendam
Beheer documentatie	Transect BV, Utrecht
Omslagafbeelding	Hardinxveld op de kaart van Alblasserwaard en Vijfheerenlanden uit 1738.

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA-prospecteur	25-04-2017	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van R3 Advies heeft Transect b.v. in april 2017 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Rivierdijk 512 in Hardinxveld (Gemeente Hardinxveld-Giessendam). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning om in het plangebied drie nieuwe woningen te realiseren.

Bij de voorgenomen ontwikkeling in het gebied zijn bodemingrepen voorzien, die de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord. In het plangebied geldt volgens het bestemmingsplan Hardinxveld-Giessendam, bebouwd gebied een Waarde – archeologische verwachting 1. Dit betekent dat voor de voorgenomen herontwikkeling in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning een archeologische waardestelling nodig is. Dit rapport beschrijft de resultaten van het archeologisch vooronderzoek in het plangebied en voorziet in die plicht.

Conclusie

Op basis van archeologisch vooronderzoek heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Dit is gebaseerd op de nabijheid van het plangebied tot de Merwede. De oeverwallen kunnen namelijk dienen als nederzittingslocatie. Het bedijken van het gebied in de middeleeuwen zorgde dat bewoning los van de oeverwallen ook mogelijk was. Het rechte trekken van de rivierdijk tussen 1738 en 1811-1832 heeft de huidige omgeving ontworpen. Sindsdien zijn er weinig landschappelijke veranderingen in het onderzoeksgebied geweest.

Het zuidelijk deel van het plangebied heeft in elk geval bewoning gehad die tot minstens 1832 terug gaat. Dit onderdeel van het plangebied zal het minste worden verstoord aangezien de huizen relatief ver van de dijk zijn gepland. Uit het voormalig gebruik van de rest van het plangebied als weiland is te verwachten dat er tot een diepte van 30 cm –Mv verstoringen zijn opgetreden.

Advies

Op basis van de plangegevens is te constateren dat de opgebrachte grond zal worden gebruikt voor de fundering. Hierdoor zal de enige verstoring bestaan uit het aanbrengen van heipalen. De heipalen worden met een onderlinge afstand van minimaal 3 meter neergezet, waarbij gebruik zal worden gemaakt van maximaal 10 palen per woonhuis. Door de ophoging zal de invloed van de heipalen gering zijn. Door de grote afstand tussen de heipalen en het kleine formaat van deze heipalen zal de ondergrond waarschijnlijk niet buitensporig verstoord raken. Het ophoogpakket zal een beschermende functie vervullen voor eventuele archeologische waarden in de ondergrond. Daarom adviseren wij om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen werkzaamheden. Wel adviseren wij de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten in het plangebied te handhaven. Eventuele toekomstige ingrepen in het plangebied die voor een buitensporige verstoring van de ondergrond kunnen zorgen, dienen vooraf te worden gegaan door aanvullende archeologisch onderzoek.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Hardinxveld-Giessendam, om op basis van deze resultaten te bepalen of en in welke vorm vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en 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 bureau-onderzoek kan echter de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016 te worden gemeld bij de gemeente Hardinxveld-Giessendam

Inhoud

1.	Aanleiding.....	4
2.	Aard en doel van het archeologisch bureauonderzoek	5
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	6
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	8
5.	Beleidskader	10
6.	Landschap, geomorfologie en bodem.....	11
7.	Archeologische waarden en onderzoeken	13
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	14
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	19
10.	Conclusies en advies.....	21
11.	Geraadpleegde bronnen	22
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	23
Bijlage 2.	Toekomstige situatie	24
Bijlage 3.	Archeologiebeleid	25
Bijlage 4.	Geomorfologie	26
Bijlage 5.	Stroomgordelkaart van Cohen en Stouthamer.	27
Bijlage 6.	Maaiveldhoogte	28
Bijlage 7.	Bodemkaart.....	29
Bijlage 8.	Archeologische waarden en onderzoeken	30

1. Aanleiding

In opdracht van R3 Advies heeft Transect b.v. in april 2017 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Rivierdijk 512 in Hardinxveld (Gemeente Hardinxveld-Giessendam). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning om in het plangebied drie nieuwe woningen te realiseren.

Bij de voorgenomen ontwikkeling in het gebied zijn bodemingrepen voorzien, die de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord. In het plangebied geldt volgens het bestemmingsplan Hardinxveld-Giessendam, bebouwd gebied een Waarde – archeologische verwachting 1. Dit betekent dat voor de voorgenomen herontwikkeling in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning een archeologische waardestelling nodig is. Dit rapport beschrijft de resultaten van het archeologisch vooronderzoek in het plangebied en voorziet in die plicht.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0.

2. Aard en doel van het archeologisch bureauonderzoek

Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is gekozen voor een bureauonderzoek (BO). Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en het grondgebruik definiëren van de kans dat binnen het plangebied sprake is van archeologische resten.

Het resultaat van het archeologisch bureauonderzoek is een rapport met een conclusie voor wat betreft het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Aan de hand hiervan wordt een advies met eventuele vervolgstappen geformuleerd. Met het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening. Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over de aan- of afwezigheid, diepteligging, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

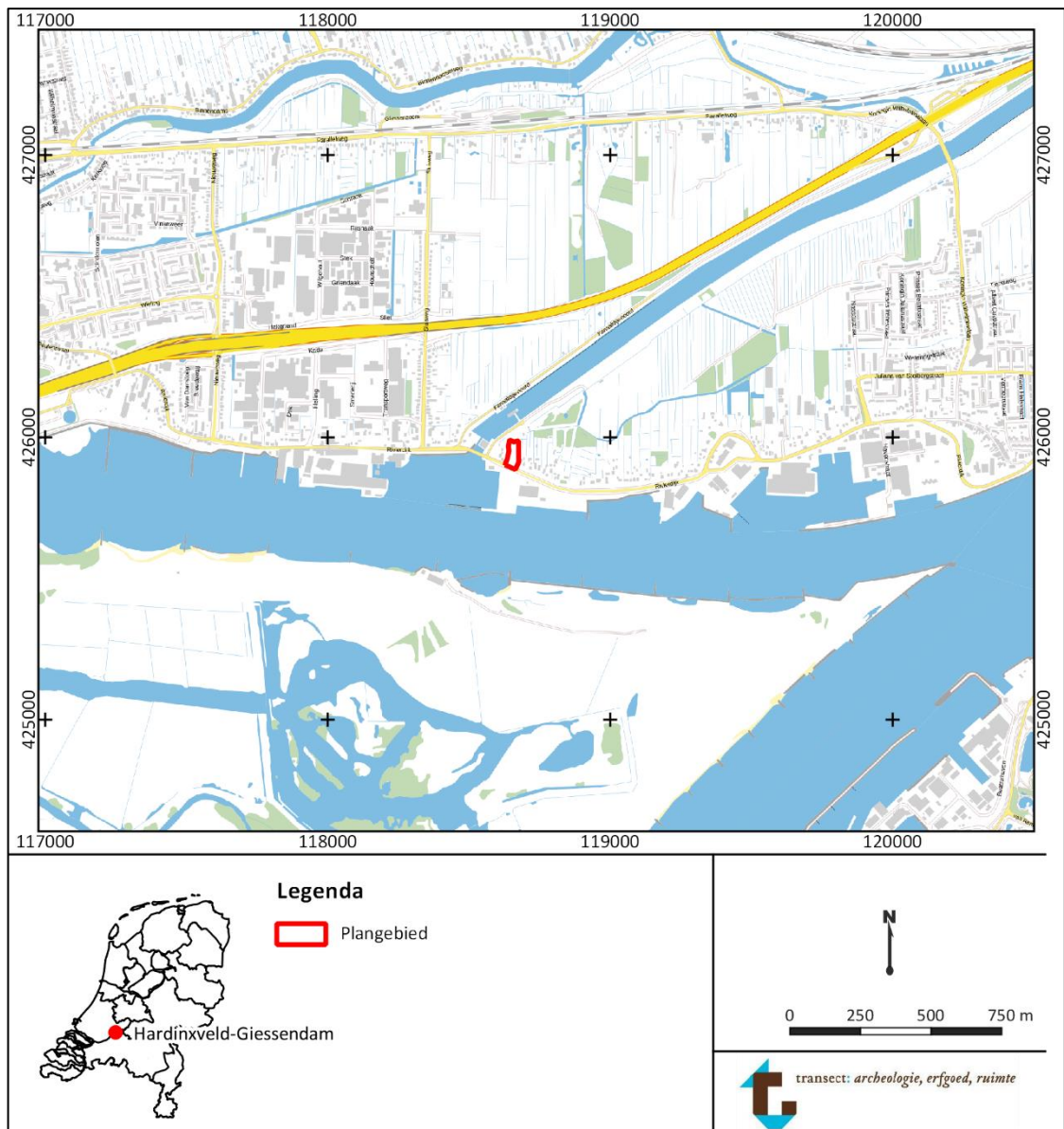
Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0 (KNA 4.0). In dit kader is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin Archeologische MonumentenKaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur.

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

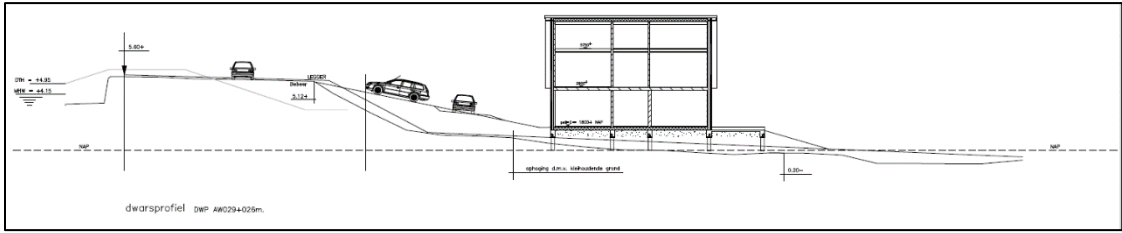
Plaats	Hardinxveld-Giessendam
Toponiem	Rivierdijk 512
Gemeente	Hardinxveld-Giessendam
Provincie	Zuid-Holland
Kaartblad	38D
Perceelnummer(s)	Hardinxveld-Giessendam HDV00 D3579,D3580, D3581
Centrumcoördinaat	118.631 / 425.929
Oppervlakte	3562 m ²

Binnen het archeologisch bureauonderzoek wordt onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat het plangebied en het omringende gebied, binnen een straal van circa 500 meter.

Het plangebied omvat een braakliggend terrein aan de Rivierdijk 512 in Hardinxveld (gemeente Hardinxveld-Giessendam) en omvat de percelen *Hardinxveld-Giessendam HDV00 D3579, D3580 en D3581*. In het zuiden wordt het plangebied begrensd door de rivierdijk, de overige begrenzingen bestaan uit de perceelsgrenzen van de aanliggende kavels. Het plangebied heeft een oppervlakte van 3562 m². Ten tijde van dit onderzoek lag het terrein braak. De exacte ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1



Figuur 1 Ligging van het plangebied



Figuur 3. Dwarsprofiel van de toekomstige bewoning.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan
Onderzoeksgrens	> 100 m ² , dieper dan 30 cm –mv.

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Met ingang van juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2018 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Hardinxveld-Giessendam inzake het plangebied staat verwoord in het bestemmingsplan *Hardinxveld-Giessendam, bebouwd gebied* (2016) en is gebaseerd op de archeologische verwachtingen en -beleidskaart van de gemeente. Op de archeologische verwachtingskaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft (bijlage 3). Het plangebied is aangeduid als een terrein met hoge verwachting op of nabij het oppervlak en middelhoge verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd. Dit hangt samen met de ligging van het plangebied langs een mogelijk middeleeuwse dijk.

Voor dit gebied zijn in het bestemmingsplan aanvullend vrijstellingscriteria geformuleerd. Initiatieven die kleiner zijn dan 100 m² en/of minder diep reiken dan 30 cm worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek (Waarde – Archeologische verwachting 2). Aangezien de voorgenomen ingreep de vrijstellingsoppervlakte en -diepte voor dit gebied overschrijdt, geldt op basis van het bestemmingsplan een archeologische onderzoeksplicht (5.000 m²).

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Midden-Nederlands rivierengebied
Geomorfologie	Vlakte van doorbraakafzettingen
Maaiveldhoogte	-1.1 – 0.9 m NAP
Bodem	Kalkloze drechtvaaggronden
Grondwatertrap	II

Landschap

De omgeving van Hardinxveld-Giessendam, met inbegrip van het plangebied, ligt in het Midden-Nederlandse rivierengebied in het stroomgebied van de Rijn (Berendsen, 2005). Reeds in het midden van de laatste ijstijd (het Weichselien, vanaf 50.000 tot 15.000 jaar geleden; bijlage 1) 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 het Formatie van Kreftenheije (De Mulder e.a., 2003). 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). Deze afzettingen worden in de omgeving van het plangebied rond 11 m –Mv aangetroffen (www.dinoloket.nl). 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 konden op grote schaal rivierduinen ontstaan (Berendsen en Stouthamer, 2001).

Vanaf 15.000 jaar geleden begon dit beeld 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 BP en 13.900 tot 12.850 BP). Gedurende deze ervaringen nam de vegetatie toe en werd de afvoer van rivierwater beter verdeeld. De riviergeulen begonnen te kronkelen (meanderen) en sneden zich in in de riviervlakte, waardoor langzamerhand een rivierdal ontstond. In het dal werd tijdens overstromingen zogenaamd “Hochflutlehm” afgezet, ook wel bekend als het Laagpakket van Wijchen (De Mulder e.a., 2003; Bennema en Pons, 1952). Pas vanaf 10.000 BP, in het Holoceen, zette de verbeterde klimaatomstandigheden definitief door, waardoor de toenemende vegetatie de verstuiwingen van rivierzand aan banden legde en de oevers van de rivieren door de alsmaar kleiner wordende verschillen in afvoer zich stabiliseerden. Door de stabiele oevers traden de rivieren alleen nog bij hoogwater buiten de oevers. De klei, die toen bij hoogwater buiten de rivieren werd afgezet, wordt eveneens gerekend tot het Laagpakket van Wijchen.

De zich insnijpende meanderende rivieren gingen onder invloed van een voortdurend stijgende zeespiegel in het Holoceen over in accumulerende meanderende rivieren, die meermalen hun loop 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. Daarbij werden de oudere afzettingen door jongere begraven. Het moment waarop dit optreedt, hangt af van de ligging van de zogenaamde terrassenkruising (Berendsen & Stouthamer, 2001). De terrassenkruising is het punt waarop de netto insnijding overgaat in een netto accumulatie van sediment (Berendsen, 2005). De ligging van dit punt ligt niet vast maar is afhankelijk van het debiet, de sedimentlast van een rivier en de stijging cq. daling van de zeespiegel. Berendsen en Stouthamer (2001) vermoeden dat de terrassenkruising rond 7.500 BP in de omgeving van Hardinxveld-Giessendam heeft gelegen. Daarna raakten de Laat-Pleistocene en Vroeg-Holocene afzettingen afgedekt met holocene rivierafzettingen en kon veenvorming optreden op de plekken die verder verwijderd van een rivier lagen. Uiteindelijk raakte het volledige Laat-Pleistocene dal opgevuld met holoceen sediment en konden rivieren buiten het oude rivierdal treden.

Geomorfologie en maaiveldhoogte

De omgeving van het plangebied heeft vanaf het passeren van de terrassenkruising onder directe invloed gestaan van de Merwede stroomrug (Berendsen en Stouthamer, 2001; bijlage 4). De Merwede (stroomrug) is actief geworden rond 47 v. Chr. als kleine getijderivier (Cohen en Stouthamer, 2012). Het traject van de rivier waar het plangebied langs ligt, is waarschijnlijk pas in de Vroege Middeleeuwen ontstaan en in verbinding komen te staan met de Noord als gevolg door een bovenstroomse verbinding met de Waal. In die tijd is die aanzienlijk verbreed, waarbij hoofdzakelijk aan weerszijden klei is geërodeerd (Cohen en Stouthamer, 2012). De rivier is nog steeds watervoerend en is rond 1200 na Chr. bedijkt. De breedte van de rivier en de eroderende werking heeft ertoe geleid dat er niet zozeer sprake is van duidelijke, goed ontwikkelde kronkelwaarden en oeverafzettingen. Op de geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied in bebouwd gebied.

Langs de rivier de Merwede moet in elk geval rekening worden gehouden met de aanwezigheid van oeverafzettingen en crevasseafzettingen (als onderdeel van de Merwede), maar ook met dijkdoorbraakafzettingen. De dijk langs de Merwede is namelijk herhaaldelijk doorgebroken, hetgeen valt af te leiden aan het kronkelend verloop van de dijk en de aanwezigheid van verschillende wielen of uitkolkingsgaten langs de dijk. Een voorbeeld van een wiel is bijvoorbeeld goed te zien op een afstand van 700 m ten oosten van het plangebied.

Aan de hand van het Actueel Hoogtebestand (AHN; bijlage 6) valt af te leiden dat het maaiveld direct achter de dijk hoger ligt dan het gebied noordelijker c.q. binnendijks. Het is onduidelijk waar dit mee samenhangt. Enerzijds kan de relatief hogere ligging direct aan de dijk samenhangen met het voorkomen van natuurlijke oeverafzettingen van de Merwede, waarop de huidige Rivierdijk is aangelegd. Anderzijds kan de hoge ligging samenhangen met al dan niet historische ophogingen (terpen of juist moderne ophoogpakketten) langs de dijk. Wat exact de aard is van deze ophoging valt aan de hand van deze kaart niet af te leiden.

Lithologische opbouw

Er zijn in het Dinoloket geen boringen beschikbaar op grond waarvan de lithologische laagopbouw in het plangebied valt af te leiden. Op een afstand van 160 m ten noorden van het plangebied is wel een boring aanwezig (boornummer B38D0269 bron: www.dinoloket.nl). Hieruit valt af te leiden dat vanaf het maaiveld sprake is van een pakket veen met een dikte van 2,4 m, waaronder 8 m klei aanwezig is. Deze klei hangt naar verwachting samen met overstromingsafzettingen vanuit oude stroomgordels of perimariene krekken in de omgeving van het plangebied. Aanwijzingen voor ophogingen of oeverafzettingen zijn hier niet af te leiden.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart (bijlage 7) zijn er in het plangebied kalkloze drechtvaaggronden aanwezig. Drechtvaaggronden zijn kleigronden, die vanaf een diepte tussen 40 tot 80 cm direct overgaan in veen. De klei is daarbij roestig en niet erg donker gekleurd als gevolg van de aanrijking van humus. Hiermee zijn deze gronden kenmerkend als bodemtype in de overstromingsvlakte van rivieren ("klei-op-veengronden", De Bakker, 1966).

De grondwatertrap in het plangebied is II. Dit betekent over het algemeen dat er sprake is van relatief natte gronden, waarbij de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) binnen 40 cm –Mv wordt aangetroffen en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) binnen 80 cm –Mv. Vanuit archeologisch oogpunt betekenen dergelijke grondwaterstanden, dat zowel organische (zaken als leer, hout) als anorganische resten goed in de bodem geconserveerd kunnen zijn gebleven, hoewel organische zaken door wisselingen in de grondwaterstand wel enigszins kunnen zijn aangetast.

7. Archeologische waarden en onderzoeken

Wettelijk beschermd monumenten	Nee
AMK-terreinen (binnen 1000 m)	Nee
Archeologische waarden (binnen 1000 m)	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK). Op de gemeentelijke verwachtingskaart is aan het plangebied een middelhoge archeologische verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd toegewezen. Deze verwachting hangt samen met de ligging aan de Giessen nabij de historische kern van Giessendam (even ten noorden van het plangebied). Ook de aanwezigheid van historische bedijking langs de Giessen draagt bij aan deze verwachting. Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is aan het plangebied een lage archeologische verwachting toegekend (bijlage 8). Deze verwachting is vermoedelijk uitsluitend gebaseerd op de (vermeende) ligging van het plangebied in een overstromingsvlakte langs de Giessen. Binnen een straal van 1 kilometer zijn geen archeologisch waardevolle terreinen of vondstmeldingen bekend.

Bekende waarden

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. In de directe omgeving rondom het plangebied is dit echter wel het geval. Er zijn een viertal onderzoeken in de omgeving uitgevoerd.

- Aan de andere kant van de rivierdijk, op rivierdijk 509, is in 2012 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Dit plangebied was in 1957 opgespoten, voorheen was deze locatie een onderdeel van de Merwede. (Zaakidentificatienummer 2341591100)
- In 2012 is op 900 meter ten noordoosten van het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Rivierdijk 420. Tijdens dit onderzoek bleek dat de oeverwalafzettingen waren geërodeerd door overslagafzettingen. (Zaakidentificatienummer 2361614100)
- 400 meter te noordwesten van het plangebied is in 2014 een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor de verbreding van een watergang. Uit dit onderzoek was gebleken dat de oeverwalafzettingen van de Hardinxveld stroomgordel niet aanwezig waren tot een diepte van 2.5 meter –Mv. (Zaakidentificatienummer 2434741100)
- 700 meter oostelijk van het plangebied, in het kromme gat is in 2014 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Op deze locatie was in 1658 een dijkdoorbraak die het kolkgat het kromme gat creëerde. In de 20^{ste} eeuw is dat kolkgat gedempt. De archeologische niveaus zouden door de overstroming in 1658 zijn geërodeerd, daarna is het gebied gedempt met ophoogzand. (Zaakidentificatienummer 2450430100)

Samengevat valt uit bovenstaande informatie af te leiden dat er vooralsnog in de omgeving van het plangebied weinig informatie voorhanden is. Vindplaatsen zijn volledig onbekend, aangezien er doorgaans nog weinig onderzoek in de omgeving van het plangebied heeft plaatsgevonden.

Van de onderzoeken die zijn uitgevoerd, valt af te leiden dat de aanwezigheid van een oeverwal belangrijk is voor de te verwachten archeologische waarden in het plangebied. Op grond van de ouderdom van de te verwachten afzettingen alsmede de ouderdom van de dijk zijn naar verwachting resten vanaf de Middeleeuwen op de oevers van de Merwede te verwachten.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historisch gebruik	Weiland
Huidig gebruik	Braakliggend
Bekende verstoringen	Ploegwerk, bouwwerkzaamheden

Historische situatie

De historische situatie van het plangebied wordt bepaald door twee cultuurhistorische elementen in het plangebied, namelijk de dijk en de bebouwing erlangs. De dijk langs de Merwede is naar verwachting van oorsprong als kade aangelegd ten behoeve van de ontginningen van het klei-op-veen landschap ten noorden van de dijk. Deze ontginningen kenmerken zich door een sterk rationeel verkavelingspatroon en de aanwezigheid van lange sloten. Dit patroon van verkaveling is historisch bepaald en is typerend voor de laatmiddeleeuwse cope-ontginningen (in de periode 11^e tot 13^e eeuw). De oevers van de Merwede dienden hierbij als ontginningsbasis, vanwaar daar de kade verscheen.

Het veen ten noorden van de oevers lag aanvankelijk hoger, maar door de ontwatering van het gebied trad bodemdaling op. Hierdoor dreigden de polders vanuit de rivieren vaak te overstromen. Dit leidde tot de aanleg van rivierdijken, onder meer langs de Nieuwe Maas ter hoogte van het plangebied (de Rivierdijk). Over het tijdstip wanneer deze bedijking (c.q. kadeverzwaring) heeft plaatsgevonden bestaat enige onzekerheid, maar vermoed wordt dat deze dateert in de 13^e eeuw.

Op de kaart van Alblasserwaard en Vijfherenlanden uit 1738 is het plangebied onderdeel van de Merwede of gepositioneerd op een Krib in de Merwede. Door de afwezigheid van deze kribben op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 bestaat de mogelijkheid dat het plangebied is ontgonnen tussen het tekenen van deze twee kaarten (figuur 5).

Langs de kades en dijken zijn in de loop van de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd “op de kop van de historische kavels” agrarische nederzettingen gevormd. Vaak waren het de boerderijen of huizen van de gebruikers van het betreffende perceel. Op kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 is aan de Rivierdijk reeds bebouwing te zien (figuur 6).

In die periode verscheen ook het kanaal van Steenenhoek dat in 1818-1819 is gegraven om de afwatering van de Linge bij Gorinchem te bevorderen (bron: KanaleninNederland.nl). Op de kaart van 1738 is er al een structuur te zien rond deze locatie, maar waarschijnlijk gaat het daar om een binnendijk. In de jaren na de voltooiing van dit kanaal overstroomde deze enkele malen door misrekeningen van het ontwerp.

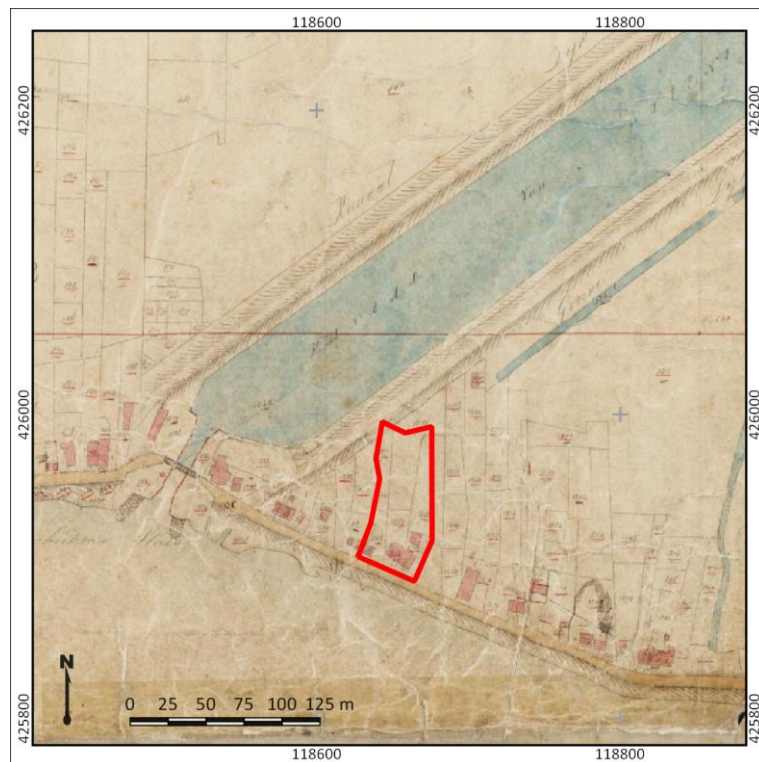
In de periode tussen 1832 en 1981 zijn er weinig veranderingen zichtbaar op de historische kaarten. De vorm van de bebouwing is wel veranderd, maar de locatie is relatief hetzelfde gebleven. De huizen werden gebouwd langs de dijk die als wegdek werd gebruikt (figuren 7 tot en met 11). Het achterliggende land werd in die tijd gebruikt als weideland of tuin.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Op dit moment is het plangebied in gebruik als braakliggende grond. Tussen 1981 en 1989 werd de toenmalige bewoning verwijderd. Daarna is het plangebied verwilderd en nu heeft zich een klein bosje gevormd. Over de oude panden is geen informatie beschikbaar, maar waarschijnlijk zijn daarvoor funderingen aangelegd.



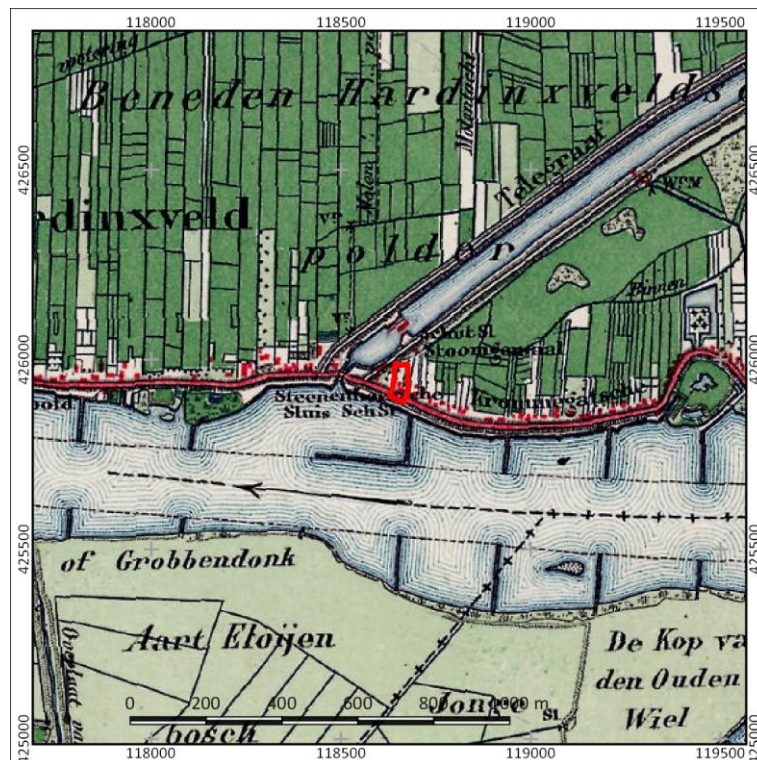
Figuur 4. Het plangebied op de kaart van Alblasterwaard en vijfherenlanden uit 1738. Bron: www.gahetna.nl



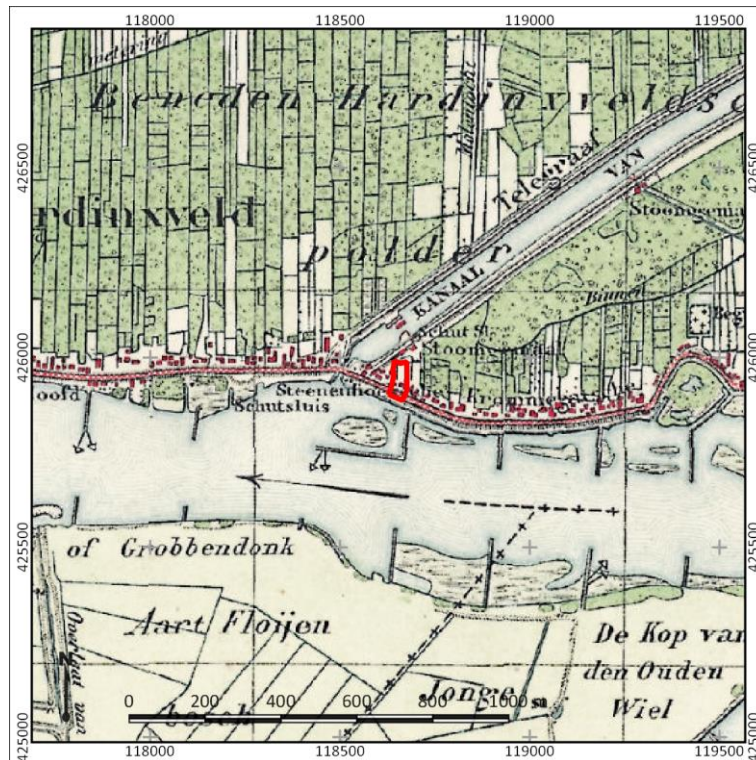
Figuur 6. Het plangebied op het minuutplan uit 1811-1832. Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl



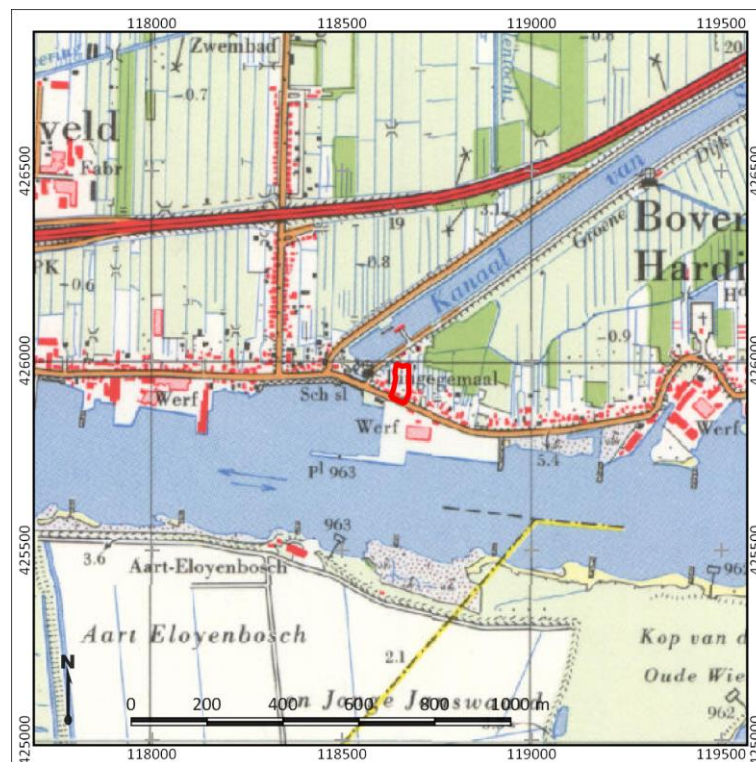
Figuur 7. Het plangebied op een topografische kaart uit circa 1850. Bron: www.topotijdreis.nl



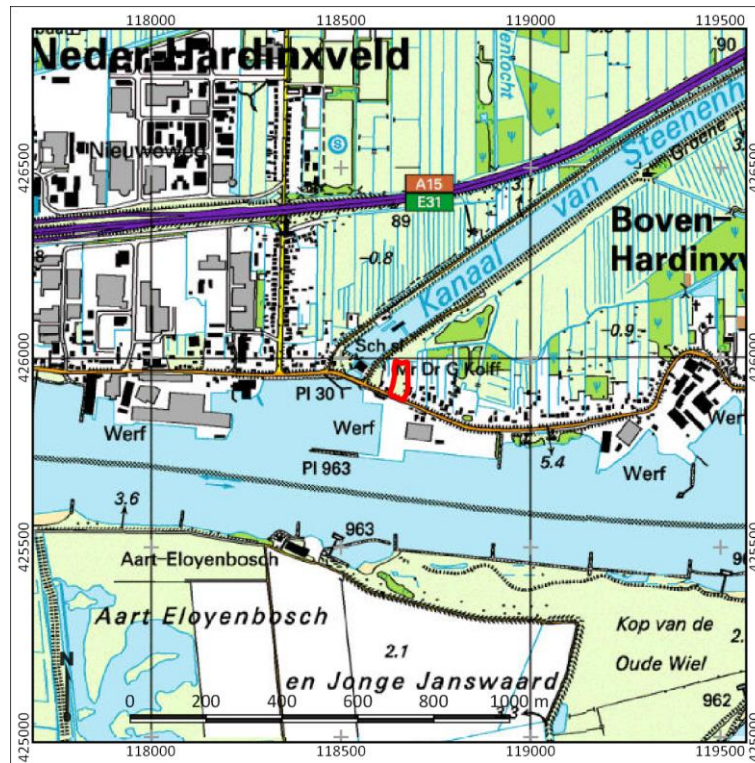
Figuur 8. Het plangebied op een topografische kaart uit circa 1881. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 9. Het plangebied op een topografische kaart uit circa 1927. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 10. Het plangebied op een topografische kaart uit circa 1969. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 11. Het plangebied op een topografische kaart uit 2000. Bron: www.topotijdreis.nl

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische verwachting	Middelhoog - Hoog
Periode	Neolithicum – Nieuwe tijd
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, vondsten
Stratigrafische positie	In de kleilaag
Diepteligging	Tot maximaal 80 cm -Mv

Het plangebied ligt van oorsprong in of langs een zeegat, dat rond 47 v.Chr. de monding van de Merwede heeft gevormd. Ten tijde van de ligging nabij het zeegat, was er uitsluitend sprake van getijdewerking in het plangebied. Toen de rivieren in contact kwamen met het zeegat, vormde dit zich om tot een estuarium. De omvorming van het zeegat tot estuarium leidt er toe dat in het plangebied zowel zoetwatergetijde-afzettingen als oeverafzettingen te verwachten zijn.

Zoetwatergetijdeafzettingen zijn zwak humeuze, zandige kleien die onder opstuwing van het tij in en langs het estuarium zijn afgezet. Als gevolg van een toenemende rivierinvloed in de Romeinse tijd in het estuarium zal de invloed van het tij verlagen en rivierafzettingen de overhand krijgen. Langs de rivier zijn naar verwachting oevers en crevasses ontstaan, die relatief hoger lagen en daarmee bewoonbaar waren voor samenlevingen in de Romeinse Tijd en de Vroege Middeleeuwen. Daarmee geldt voor deze periodes een middelhoge tot hoge archeologische verwachting.

De ontginning van de omgeving gebeurde tussen de 11^{de} en 13^{de} eeuw, hierbij werden terpen gebouwd en sloten gegraven. Omdat de ontwatering inklinking tot gevolg had was er later behoefte aan een systeem van dammen en dijken. Het is onbekend hoe oud de rivierdijk is, maar hij was in elk geval 700 meter verderop doorgebroken in 1658 (Het Kromme Gat). De huidige vorm van de dijk is het resultaat van een recht trekking die tussen 1738 en 1832 heeft plaatsgevonden. Door de invloed van de rivier kunnen archeologische lagen zijn weg geërodeerd en sediment zijn aangevoerd. Door de aanwezigheid van een dijk is binnendijkse bewoning vanaf de 13^{de} eeuw theoretisch mogelijk. Dit impliceert onder andere dat er sindsdien geen erosie van het vlak heeft plaatsgevonden zonder een kolkgat te creëren. Op historisch kaartmateriaal is in ieder geval vanaf de 19^{de} eeuw bebouwing aanwezig in het zuiden van het plangebied. Hoewel de verstoringslocatie iets van de dijk verwijderd ligt, lijken resten van de boerderij en oude schuren in het plangebied voor komen gebaseerd op de minuutkaart van 1811-1832. De archeologische verwachting voor de late middeleeuwen-nieuwe tijd is daarmee hoog.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau voor de periode Romeinse tijd-Vroege Middeleeuwen wordt gevormd door de top van eventuele oever- en crevasseafzettingen van de Merwede. In de top van de oeverafzettingen kunnen sporen van bodemvorming en rijping aanwezig zijn, die indicatief zijn voor zowel de verwachte aanwezigheid van archeologische resten als een eventueel sporenniveau. Het niveau voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bevindt zich vlak onder de bouwvoor en bestaat uit opgebrachte grond (een cultuurlaag). De verwachting is dat zowel de oeverafzettingen, indien aanwezig, als oude ophooglagen respectievelijk door erosie en bodemingrepen kunnen zijn aangetast.

Complextypen

Voor wat betreft de periode Romeinse Tijd – Nieuwe tijd kunnen nederzettingsterreinen worden verwacht in de vorm van een sedentaire bewoningsvorm (boerderijen). Nederzettingencomplexen zouden zich kunnen kenmerken door een cultuurlaag of dichte vondstenstrooiing van onder andere fragmenten aardewerk, al dan niet verbrand bot, houtskool en bewerkt natuursteen, hetgeen met name afhankelijk is van de langdurigheid en/of intensiteit van eventuele bewoning op die plek. Daarentegen zullen sporen van landgebruik en erf-gerelateerde zaken (hooimijten, greppels, afval- en beerputten) zich karakteriseren als/door (kleinschalige) grondsporen. Derhalve kan over de

aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de mate van intactheid van de bodem. Het is tevens de verwachting dat een vondstlaag uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd meer uitgesproken zal zijn dan één uit de Romeinse tijd – Vroege Middeleeuwen. Daarbij zal in de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd bouwkeramisch materiaal aan te treffen zijn (baksteen, mortel), aangezien in die periode steenbouw is geïntroduceerd.

10. Conclusies en advies

Op basis van archeologisch vooronderzoek heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Dit is gebaseerd op de nabijheid van het plangebied tot de Merwede. De oeverwallen kunnen namelijk dienen als nederzettingslocatie. Het bedijken van het gebied in de middeleeuwen zorgde dat bewoning los van de oeverwallen ook mogelijk was. Het rechte trekken van de rivierdijk tussen 1738 en 1811-1832 heeft de huidige omgeving ontworpen. Sindsdien zijn er weinig landschappelijke veranderingen in het onderzoeksgebied geweest.

Het zuidelijk deel van het plangebied heeft in elk geval bewoning gehad die tot minstens 1832 terug gaat. Dit onderdeel van het plangebied zal het minste worden verstoord aangezien de huizen relatief ver van de dijk zijn gepland. Uit het voormalig gebruik van de rest van het plangebied als weiland is te verwachten dat er tot een diepte van 30 cm –Mv verstoringen zijn opgetreden.

Advies

Op basis van de plangegevens is te constateren dat de opgebrachte grond zal worden gebruikt voor de fundering. Hierdoor zal de enige verstoring bestaan uit het aanbrengen van heipalen. De heipalen worden met een onderlinge afstand van minimaal 3 meter neergezet, waarbij gebruik zal worden gemaakt van maximaal 10 palen per woonhuis. Door de ophoging zal de invloed van de heipalen gering zijn. Door de grote afstand tussen de heipalen en het kleine formaat van deze heipalen zal de ondergrond waarschijnlijk niet buitensporig verstoord raken. Het ophoogpakket zal en beschermende functie vervullen voor eventuele archeologische waarden in de ondergrond. Daarom adviseren wij om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen werkzaamheden. Wel adviseren wij de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten in het plangebied te handhaven. Eventuele toekomstige ingrepen in het plangebied die voor een buitensporige verstoring van de ondergrond kunnen zorgen, dienen vooraf te worden gegaan door aanvullende archeologisch onderzoek.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Hardinxveld-Giessendam, om op basis van deze resultaten te bepalen of en in welke vorm vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en 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 bureau-onderzoek kan echter de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016 te worden gemeld bij de gemeente Hardinxveld-Giessendam.

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl
- www.kanalenin nederland.nl

Literatuur:

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.

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.

Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J. W.C. Peek, en R.M. van den Berg van Saparoea. *Landschappen van Nederland*. Wageningen, 2013.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, en T.E. Wong. *De ondergrond van Nederland*. Houten, 2003.

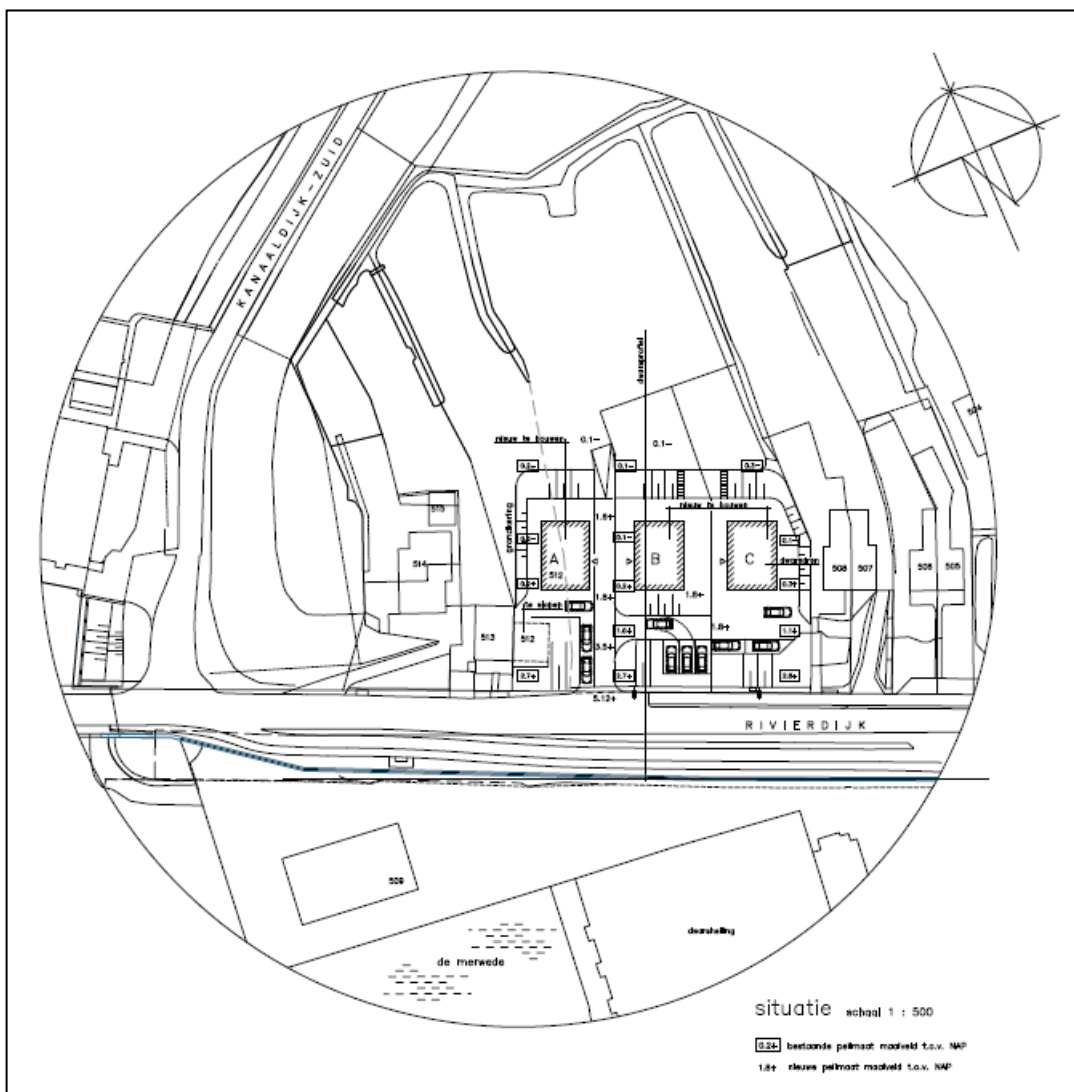
Stouthamer, E., K.M. Cohen, en W.Z. Hoek. *De vorming van het Land*. Utrecht: Perspectief Uitgevers, 2015.

Vos, P.C. „Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands.” In *Origin of the Dutch coastal landscape*, door P.C. Vos, pp. 50 - 81. Groningen: Barkhuis, 2015.

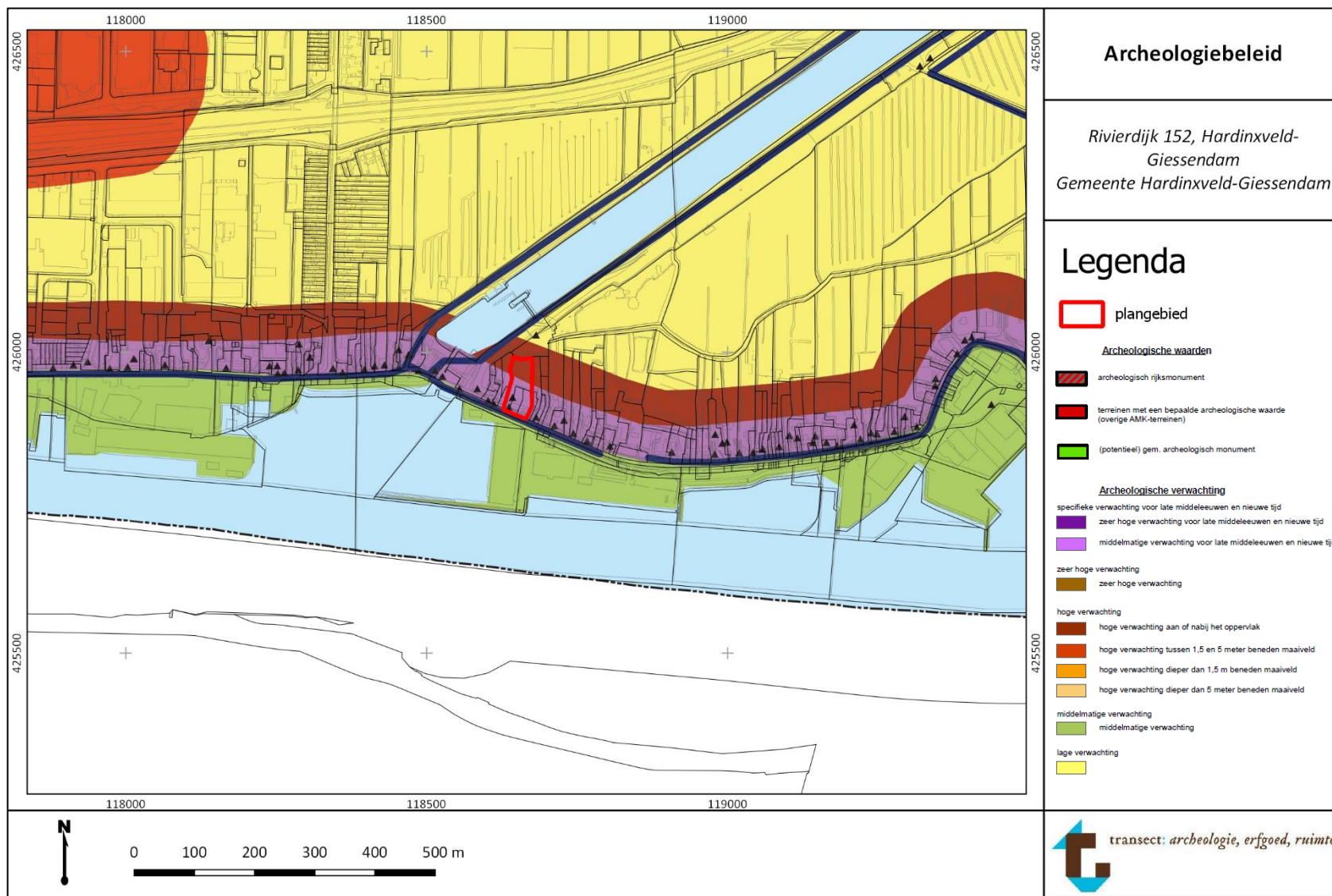
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

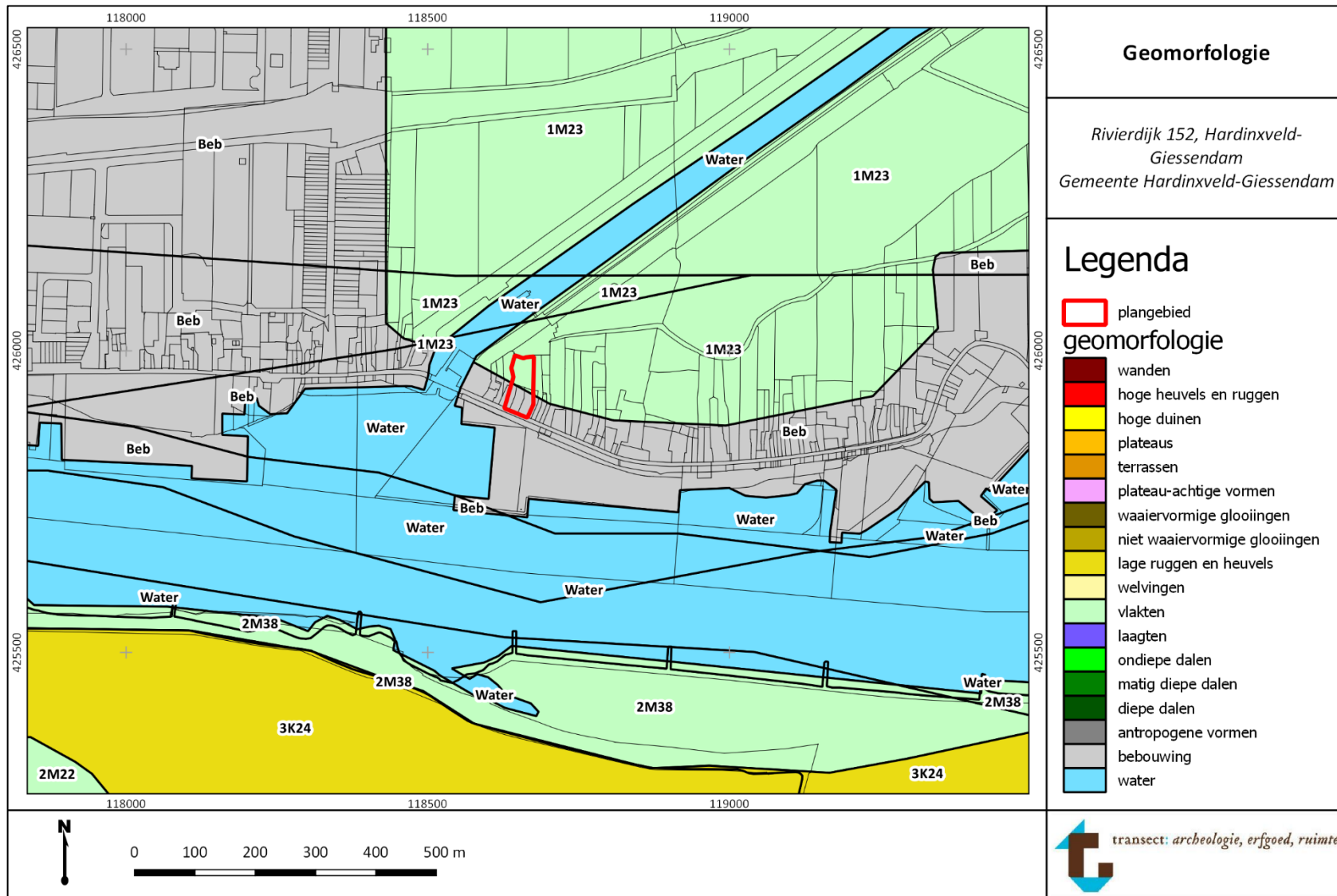
Bijlage 2. Toekomstige situatie



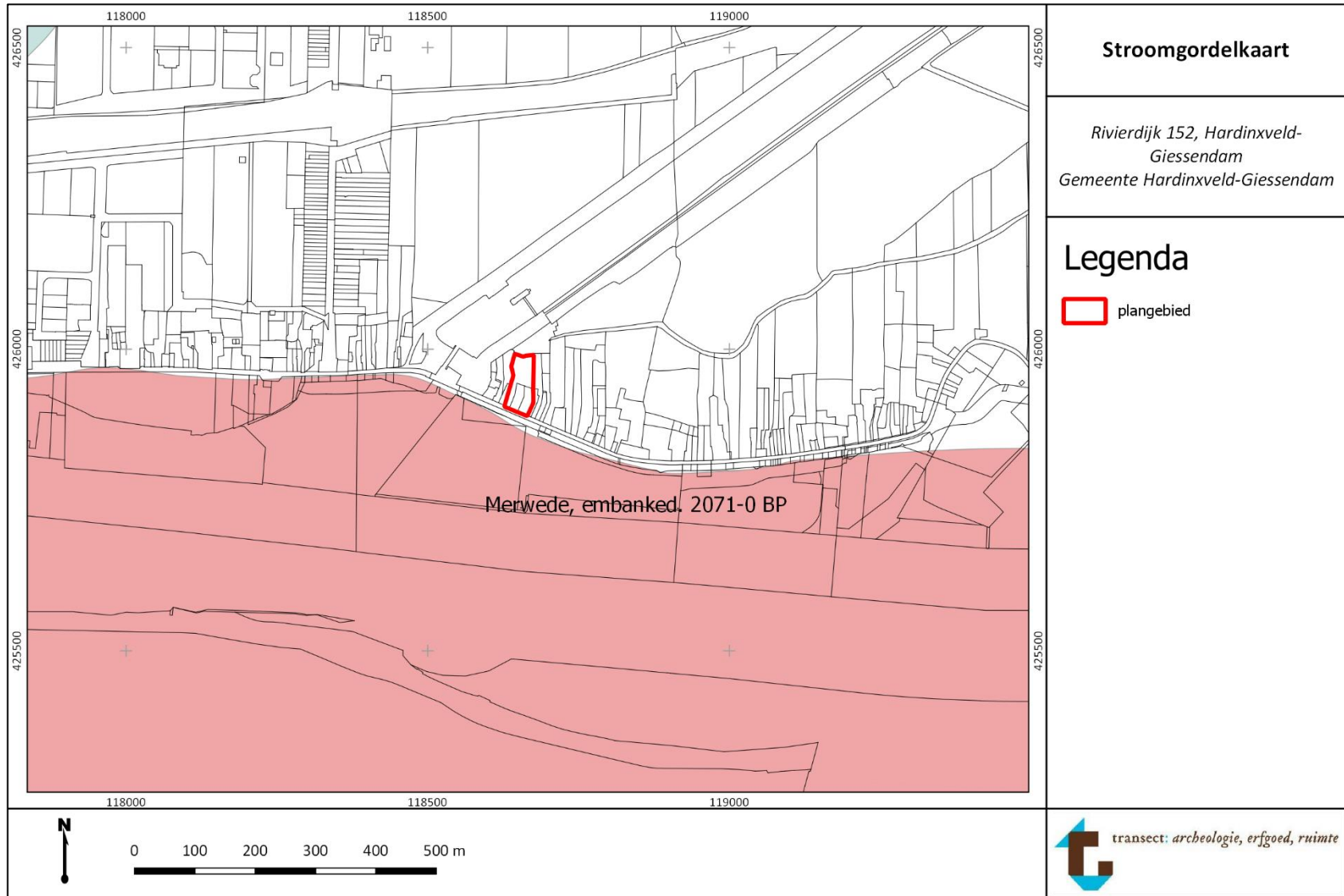
Bijlage 3. Archeologiebeleid



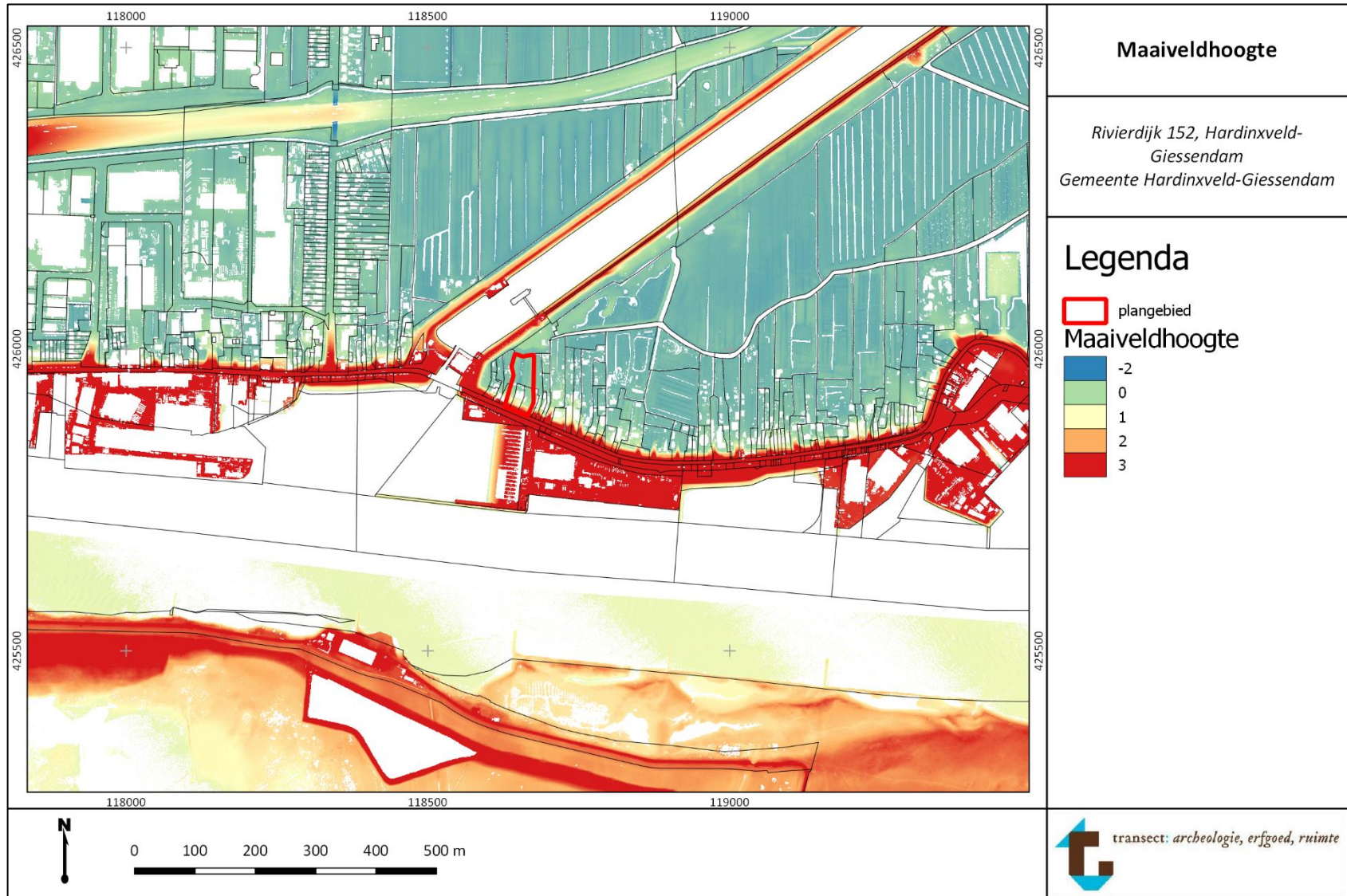
Bijlage 4. Geomorfologie



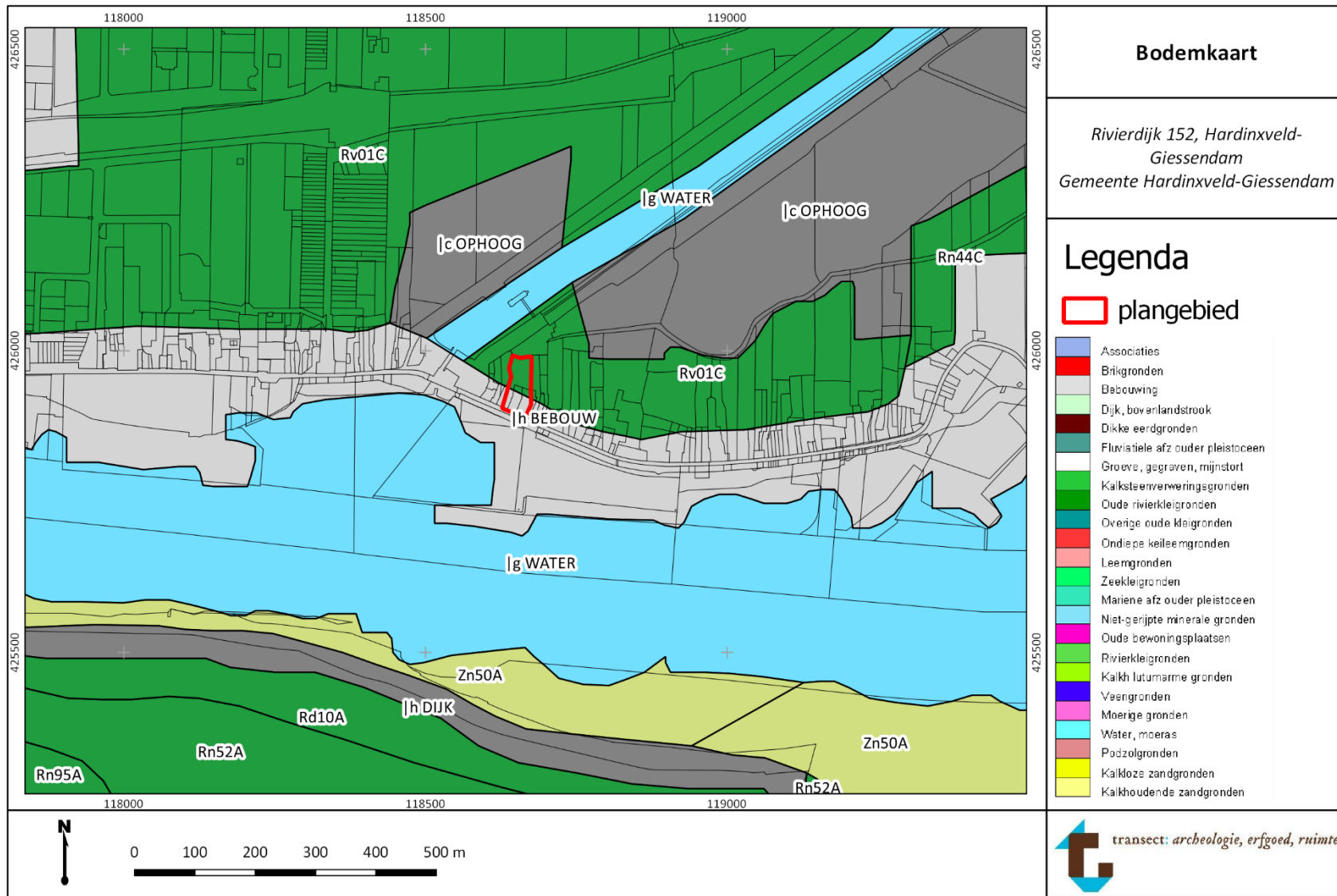
Bijlage 5. Stroomgordelkaart van Cohen en Stouthamer.



Bijlage 6. Maaiveldhoogte



Bijlage 7. Bodemkaart



Bijlage 8. Archeologische waarden en onderzoeken

