



Antea Group Archeologie 2022/281

Bureauonderzoek
OP Passage Zwijndrecht

projectnummer 0479936
revisie 00
20 oktober 2022

Antea Group Archeologie 2022/281

Bureauonderzoek

OP Passage Zwijndrecht

projectnummer 0479936

revisie 00

20 oktober 2022

Auteurs

A. Hellemons

Opdrachtgever

Gemeente Zwijndrecht

Raadhuisplein 3

3331 BT ZWIJNDRECHT

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	gecontroleerd\KNA vrijgave	vrijgave
20-10-2022		G. Sophie	C. Stolzenbach-van der Doelen

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting	2
1 Inleiding	3
2 Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	4
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	5
2.3 Archeologisch beleid	5
2.4 Landschappelijke situatie	6
2.4.1 Historische situatie en mogelijke verstoringen	10
3 Bekende waarden	12
3.1 Archeologische waarden	13
3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	16
4 Archeologische verwachting	17
4.1 Bestaande verwachtingskaarten	17
4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	17
5 Conclusies en advies	19
5.1 Conclusies	19
5.2 (Selectie)advies	19
Literatuur en geraadpleegde bronnen	20
Lijst met afbeeldingen	21
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
Kaartbijlagen	
0479936-ARCHIS Gegevens uit ARCHIS	

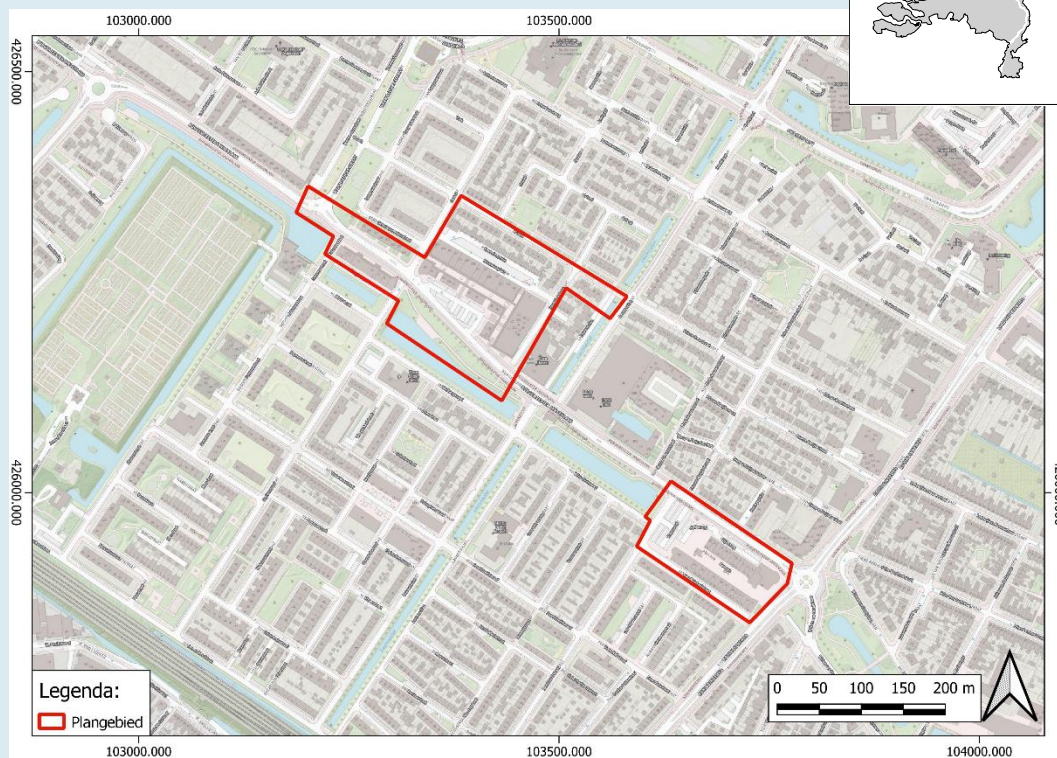
Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group 0479936
OM-nummer 5300367100
Provincie Zuid-Holland
Gemeente Zwijndrecht
Plaats Zwijndrecht
Toponiem Passage

Kaartblad 38C
Coördinaten 103318/426561 103193/426334
103638/426010 103731/425841
Opdrachtgever Gemeente Zwijndrecht
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering Oktober 2022
Projectteam Carin Stolzenbach-van der Doelen (Projectleider)
Anika Hellemons (Projectarcheoloog)

Vrijgave conform KNA G. Sophie (senior KNA-archeoloog)
Bevoegd gezag Gemeente Zwijndrecht
Deskundige Bevoegd gezag

Beheer documentatie Antea Group



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.

Samenvatting

In oktober 2022 is in opdracht van de gemeente Zwijndrecht door Antea Group een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de Passage in Zwijndrecht (gemeente Zwijndrecht). Aanleiding voor het onderzoek is geplande herontwikkeling van het gebied.

De geologie van het gebied, onder andere getijdenafzettingen en veen, is onder natte omstandigheden tot stand gekomen. Het gebied was daarom minder aantrekkelijk voor bewoning. Dit is ook terug gezien op de gemeentelijke verwachtingskaart van de gemeente Zwijndrecht, waarop voor het gebied een lage verwachting geldt voor ijzertijd, de Romeinse tijd en middeleeuwen.

Op historisch kaartmateriaal is te zien dat de plangebieden tot circa 1960 verkaveld, en dus waarschijnlijk gebruikt als landbouw- of weidegrond, is geweest. Hierna vindt gefaseerd bebouwing plaats in het plangebied, wat kan hebben geleid tot verstoringen. Ook uit omliggende onderzoeken wordt duidelijk dat de bovenste laag (variërend van 0,5 tot 1,0 m-mv) geroerd is.

Op basis van de lage archeologische verwachting, de omliggende onderzoeken waaruit blijkt dat de plangebieden niet aantrekkelijk was voor bewoning, en de hoge waarschijnlijkheid van verstoring in de bodem, adviseert Antea Group de plangebieden vrij te geven.

Dit is een advies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, in dezen de gemeente Zwijndrecht.

1 Inleiding

In oktober 2022 is in opdracht van de gemeente Zwijndrecht door Antea Group een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de Passage in Zwijndrecht (gemeente Zwijndrecht). Aanleiding voor het onderzoek is geplande herontwikkeling van het gebied.

Bij de aanlegwerkzaamheden kunnen eventuele archeologische resten worden verstoord. Het archeologisch onderzoek dient als onderbouwing voor de ruimtelijke procedure. Een bureauonderzoek is de eerste stap binnen de Archeologische Monumentenzorg (AMZ, zie bijlage 2). Voor het plangebied geldt een onderzoeksplicht conform het beleid van de gemeente Zwijndrecht.

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

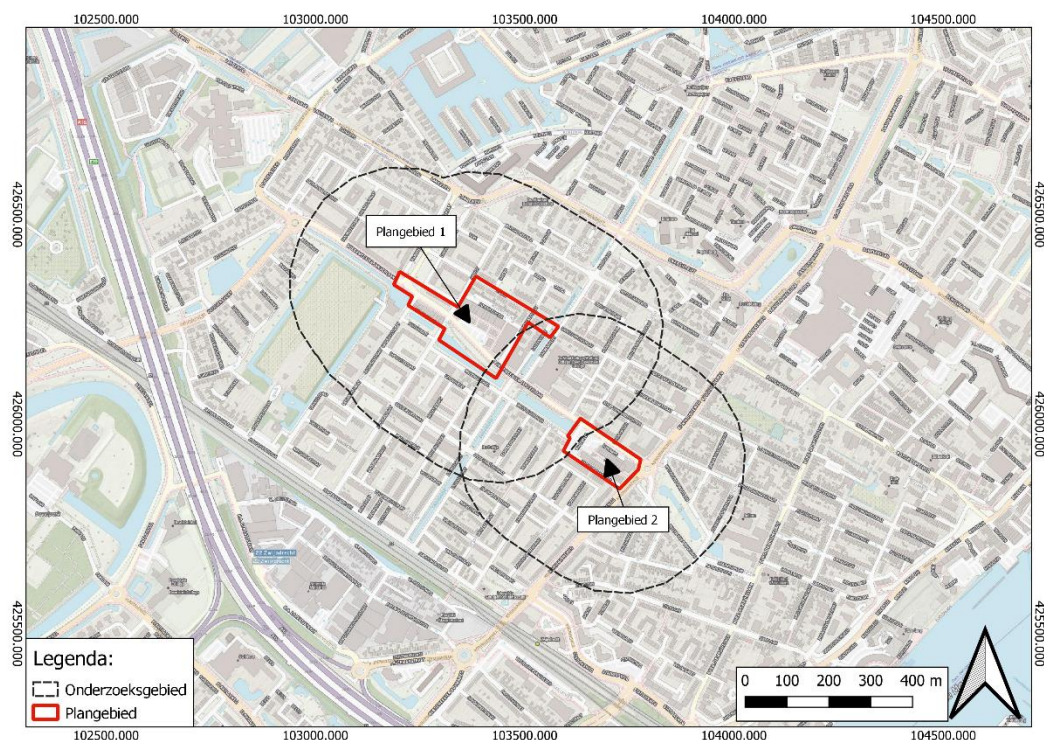
Dit onderzoek is uitgevoerd conform de BRL 4000, protocol 4002 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1. Voor de KNA-protocollen 4001 (PvE), 4002 (bureauonderzoek), 4003 (inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

2 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen plangebied enerzijds en onderzoeksgebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde werkzaamheden betrekking hebben. Voor het plangebied wordt in de regel ook de ruimtelijke procedure gevoerd, waarvan dit archeologisch onderzoek een onderdeel is. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten verstoord worden. Het huidige plangebied bestaat uit twee delen en bevindt zich in een woonwijk. Plangebied 1 wordt globaal omringd door de Bosch ten noorden, de Laurensvliet ten oosten, de Burgemeester Jansenlaan ten zuiden en de Warmoezierstraat ten westen en beslaat circa 40.000 m². Plangebied 2 wordt globaal omringd door de Burgemeester Jansenlaan ten Noorden, de Koninginneweg ten oosten, de van Ruisdaelstraat ten zuiden en de Rembrandstraat ten westen, en beslaat circa 15.000 m².

Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie wordt ingewonnen voor het opstellen van het gespecificeerd verwachtingsmodel en is groter dan het plangebied zelf. Voor dit bureauonderzoek wordt een straal van 250m rondom het plangebied gehanteerd. Dit wordt wat betreft hoeveelheid archeologisch onderzoek en waarnemingen, voldoende geacht om relevante informatie te verzamelen om het gespecificeerd verwachtingsmodel op te kunnen stellen. Dit omdat het onderzoeksgebied een vergelijkbare situatie kent als het plangebied voor onder andere de onderdelen zoals hoogteligging, geomorfologie, historische situatie, etc.

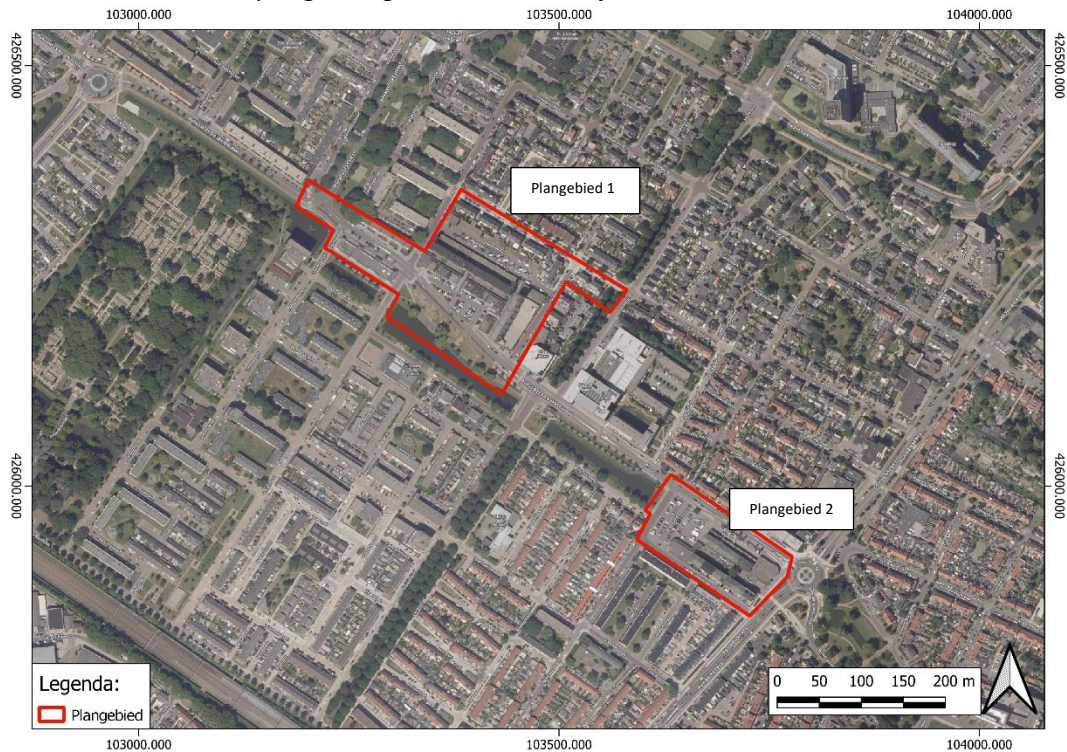


Afbeelding 2: Luchtfoto van het plangebied en onderzoeksgebied (Bron: ESRI Nederland).

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

Momenteel wordt het plangebied gebruikt als woonwijk met deels een winkelfunctie.



Abbeelding 3: Luchtfoto van het plangebied met in het rood het plangebied (Bron: ESRI Nederland).

Consequenties toekomstig gebruik

Het toekomstig gebruik van de plangebieden is tweeledig. Het winkelcentrum Boulevard Noord (plangebied 1) is aangewezen als hét winkelcentrum van de wijk. Er wordt hierdoor ingezet op het versterken van deze positie, waarbij er de mogelijkheid wordt geboden voor de uitbereiding van het aantal supermarkten. Ook wordt het omliggende terrein grondig aangepakt (onder andere herinrichting van de parkeerplaatsen en de sloop van omliggende kiosken). Daarnaast wordt de Passage getransformeerd naar meer toekomstbestendige functies, zoals wonen (plangebied 2).

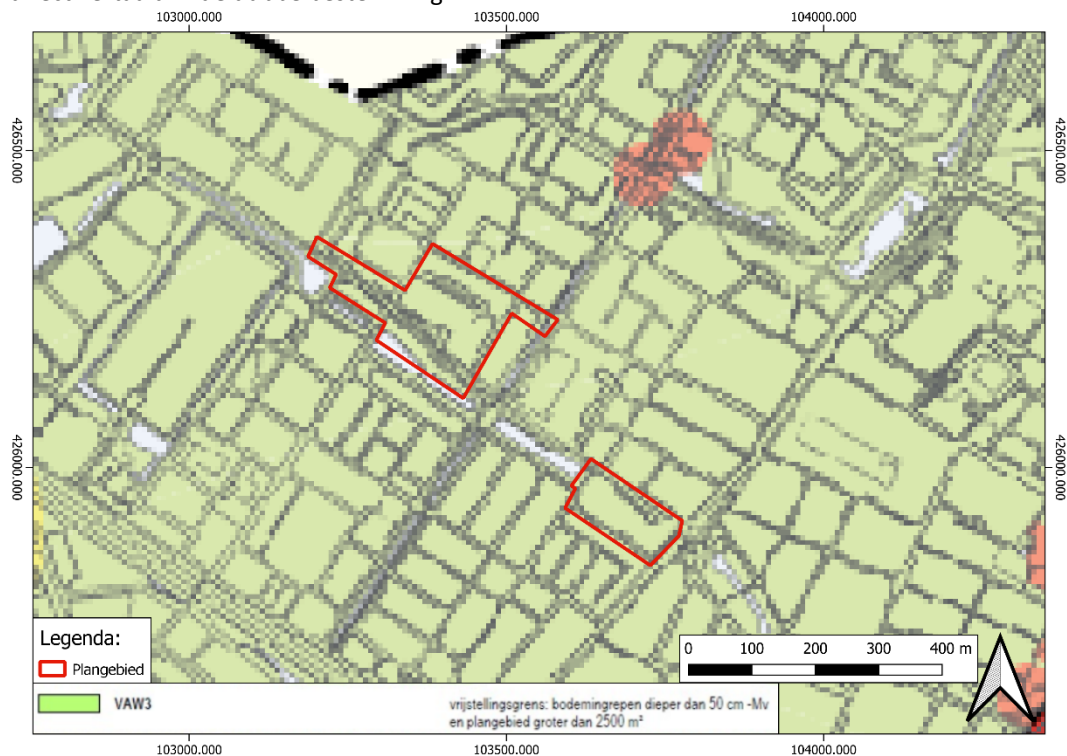
2.3 Archeologisch beleid

Het plangebied valt binnen het vigerende bestemmingsplan 'Noord', waarvoor een dubbelbestemming waarde – archeologie 3 is opgenomen. Bij deze dubbelbestemming(en) is het voorleggen van een archeologisch rapport noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 0,5 m-mv.¹

Op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Zwijndrecht valt het plangebied in waarde VAW3. Hiervoor geldt dat archeologisch onderzoek geadviseerd is bij

¹ Ruimtelijkeplannen.nl

bodemingsrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 0,5 m-mv.² Dit is zoals hierboven aangegeven, direct vertaald in de dubbelbestemming.



Afbeelding 4: Uitsnede van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Zwijndrecht (Bron: Gemeente Zwijndrecht).

2.4 Landschappelijke situatie

De verspreiding van archeologische vindplaatsen heeft een duidelijk verband met de landschappelijke gesteldheid. In dit hoofdstuk zijn daarom kaarten en bronnen geraadpleegd die informatie verschaffen over de opbouw van het landschap en de landschappelijke gesteldheid in het plangebied, zoals bijvoorbeeld de geomorfologische kaart, de bodemkaart en het AHN. De archeologische verwachting volgt voor een groot gedeelte uit de opbouw van het landschap.

Geologie

Het plangebied maakt landschappelijk gezien deel uit van het veengebied van West-Nederland. De ontstaanswijze van dit gebied hangt nauw samen met de zeespiegelstijging in het Holoceen. De diepst gelegen relevante geologische afzettingen in het plangebied zijn gesedimenteerd in het Weichselien, de laatste ijstijd van het Pleistoceen (115.000 tot 10.000 jaar geleden). Het betreft een dik zandpakket op circa 10,0 à 12,0 m -NAP ligt.³

Gedurende het Holoceen (10.000-heden) vond (gefaseerd) een klimaatsverandering plaats. De gemiddelde temperatuur steeg en zowel de zeespiegel als de grondwaterspiegel stegen. Hierdoor ontstonden goede condities voor veengroei, waardoor in grote delen van West-Nederland een veenlaag op het Pleistocene dekzand ontwikkelde. Deze wordt gerekend tot de Basisveen Laag

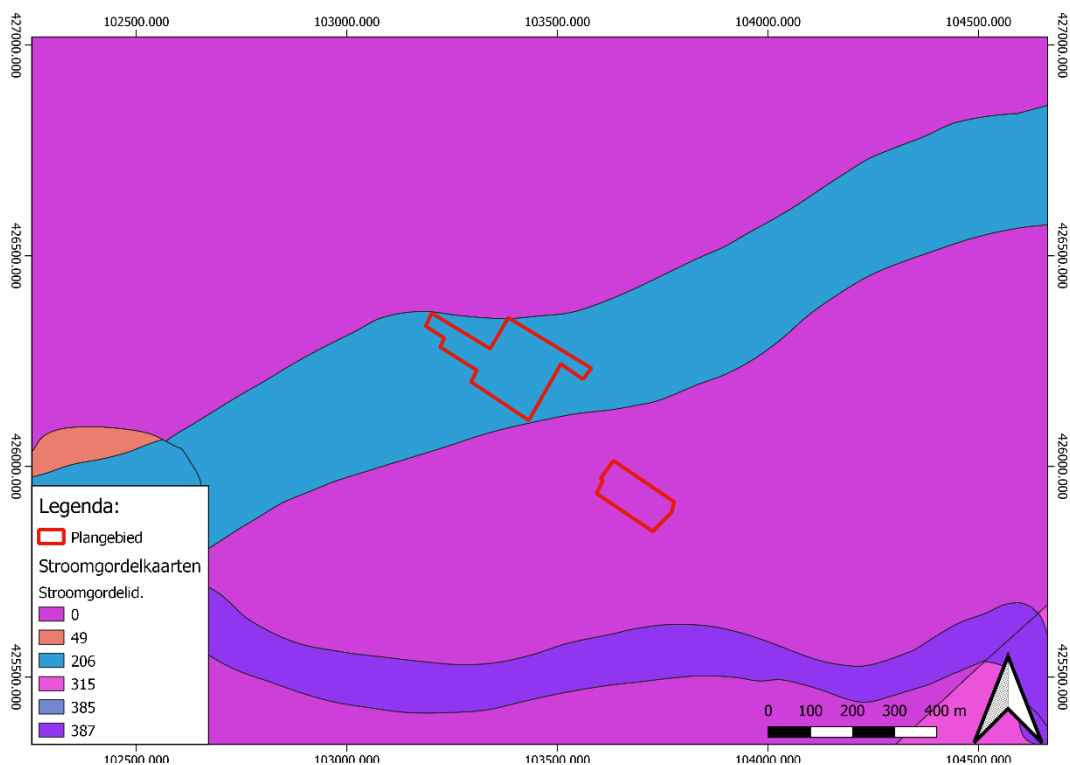
² Gemeente Zwijndrecht.

³ Warning, 2011

van Formatie van Nieuwkoop. Dit veen werd op den duur doorsneden door rivierlopen, waardoor de nu zichtbare fossiele stroomgordels zijn ontstaan. Deze bestaan uit zandige oever- en geulafzettingen, maar ook kleiige restgeul- en komafzettingen. Plangebied 1 bevindt zich op de fossiele stroomgordel Zwijndrecht.⁴

Door de snelle zeespiegelstijging lagen groten delen van het huidige West-Nederland aan het begin van het Subboreaal (ca. 5660 jaar geleden) onder water. De kustlijn werd gevormd door een serie strandwallen, waarachter een landschap ontstond dat kan worden vergeleken met het huidige waddengebied in Noord-Nederland. Tweemaal per dag werden hier getijdenafzettingen van zand en klei afgezet door vloedstromen. Geologisch gezien is het plangebied gelegen op een oudere getijdenafzettingen, die lithostratigrafisch behoort tot de Formatie van Naaldwijk, het laagpakket van Wormer-o. Deze is afgezet in estuariën of getijbekken langs een open kust ten tijde van het Holoceen.⁵

Uiteindelijk slibde dit wad dicht, waardoor de vegetatie zich verder kon ontwikkelen. Als gevolg van de natte omgeving kon opnieuw veenvorming optreden. Deze veenvorming trad met name op vanaf 3500 voor Chr., toen er sprake was van een snelle stijging van het grondwater. Dit leidde tot de vorming van hoogveen (het Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop). Gezien de ligging van de plangebieden nabij de Oude Maas kan er verwacht worden dat de aanwezige komafzettingen (Formatie van Echteld-k) zijn afgezet zijn afgezet bij eventuele overstromingen.⁶



Afbeelding 5: Stroomgordelkaarten met daarin de plangebieden geprojecteerd (Bron: Cohen & Stouthamer)

Geomorfologie en AHN

⁴ Cohen & Stouthamer, 2006

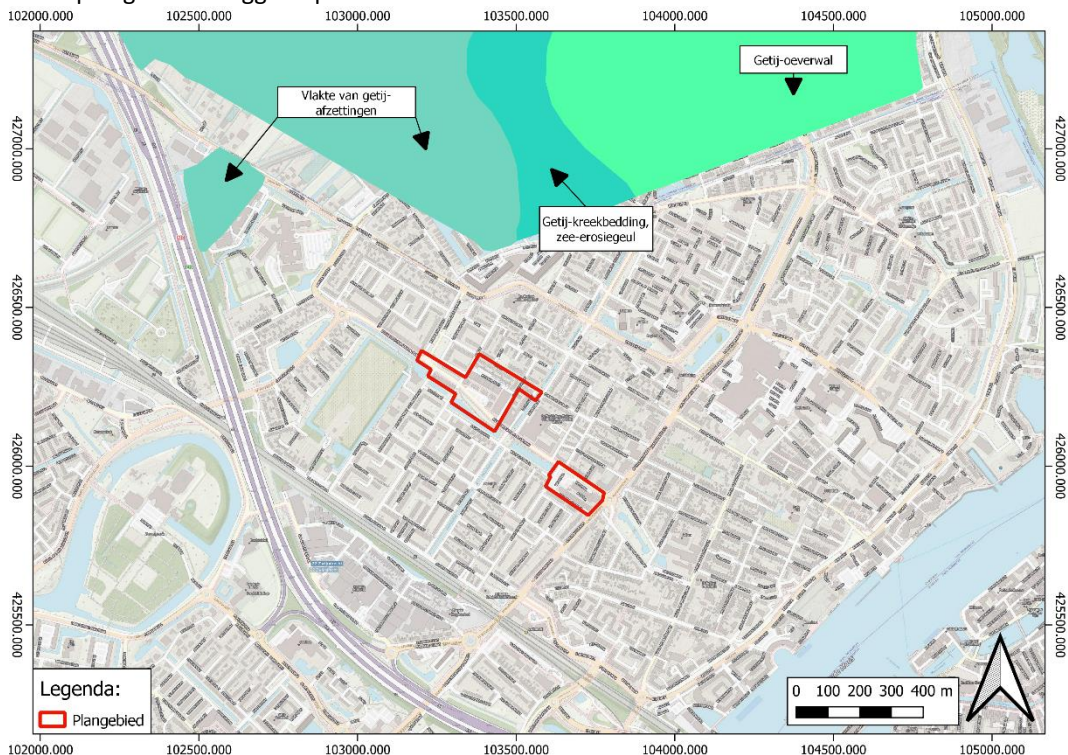
⁵ www.dinoloket.nl

⁶ www.dinoloket.nl

Op de geomorfologische kaart zijn beide plangebieden niet gekarteerd. Rondom het plangebied zijn vlakke van getij-afzettingen (M72), getij-kreekbedding, zee-erosiegeul (R71), en getij-oeverwallen (B72) gekarteerd, die mogelijk aanwezig zijn in de plangebieden.⁷

Vlakte van getij-afzettingen zijn ontstaan onder getij-invloed en zijn vrij tot zeer vlak. Getij-kreekbeddingen zijn geulen in het land die onder invloed van het getij zijn gevormd en sedimentierend zijn. De geulen staan of stonden in verbinding met de zee, waardoor er tweemaal daags sedimenthoudend water de geul in- en uitstroomt. Aan weerszijden van de geulen ontwikkelen zich lage oeverwallen. Zee-erosiegeulen zijn ontstaan door de inbraak van de zee in het voormalige Noord- en West-Nederlandse veenlandschap en zijn erosief van karakter. Het is niet mogelijk om onderscheid te maken tussen getij-kreekbeddingen en erosiegeulen, voornamelijk omdat deze vaak in elkaar overgaan.⁸

Op het actuele hoogtebestand is te zien dat het plangebied zich in een vlakke omgeving bevindt. Beide plangebieden liggen op circa 1.3 m - NAP.



Afbeelding 6: Uitsnede van de geomorfologische kaart met in het rood het plangebied (bron: pdok).

⁷ www.dinoloket.nl

⁸ <https://legendageomorfologie.wur.nl/>



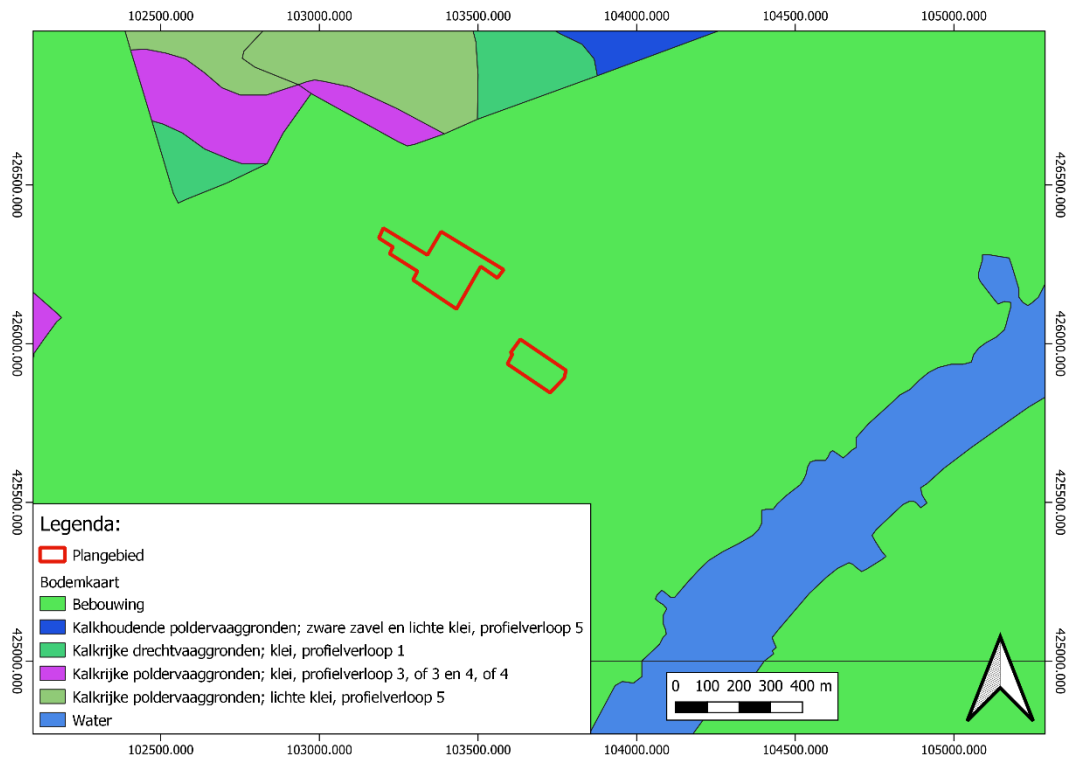
Afbeelding 7: Uitsnede van het AHN met in het rood het plangebied (bron: www.ahn.nl) (legenda: van blauw (laag) naar rood (hoog) in m-NAP).

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart vallen de plangebieden in bebouwd gebied, waardoor er geen bodemgegevens bekend zijn. Omliggend zijn onder andere kalkhoudende poldervaaggronden, bestaande uit zware zavel en lichte klei, met profielverloop 5 (IV); kalkrijke drechtvaaggronden, bestaande uit klei met profielverloop 1 (GWT IV); kalkrijke poldervaaggronden, bestaande uit klei, met profielverloop 3, 3 en 4, of 4 (GWT VI); en kalkrijke poldervaaggronden, bestaande uit lichte klei, met profielverloop 5 (GWT IV).

Tabel 1. Overzicht van de GHG en GLG per grondwatertrap.

Grondwatertrap	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (m -mv)	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (m -mv)
IV	>0,40	0,80-1,20
VI	0,40-0,80	>1,20



Afbeelding 8: Uitsnede van de bodemkaart met in het rood het plangebied (bron: pdok/STIBOKA).

Veen

Op basis van de paleografische kaarten⁹ wordt duidelijk dat er zeker veen in het plangebied aanwezig is (geweest).

2.4.1 Historische situatie en mogelijke verstoringen

In dit hoofdstuk worden de beschikbare historische kaarten en bekende historische gegevens geraadpleegd die informatie kunnen verschaffen over het landgebruik van het plangebied. Er wordt daarbij een focus gelegd op historische thema's die van (grote) invloed zijn geweest op de vorming van de situatie in het plangebied, waaronder de inpoldering, en de uitbreiding van eventuele bebouwing.

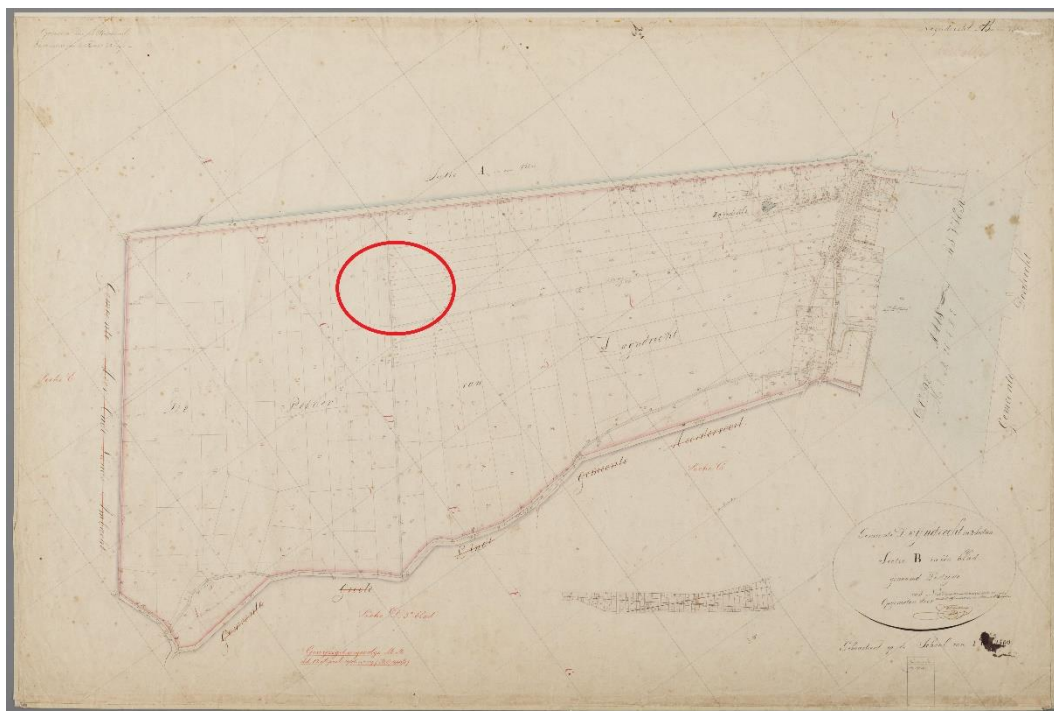
Historische situatie

Op de kadastrale minuut 1811-1832 is te zien dat het plangebied in 'De polder van Zwijndrecht' valt.¹⁰ De gronden zijn verkaveld. Ook op de topografische kaart uit 1850 is een duidelijk verkaveld gebied te zien. Op historisch kaartmateriaal uit 1937 is de eerste bebouwing rondom de plangebieden te zien. Op een kaart daterend uit 1962 is de eerste bebouwing in plangebied 2 te zien, en in 1970 heeft de huidige bebouwing vorm gekregen.¹¹

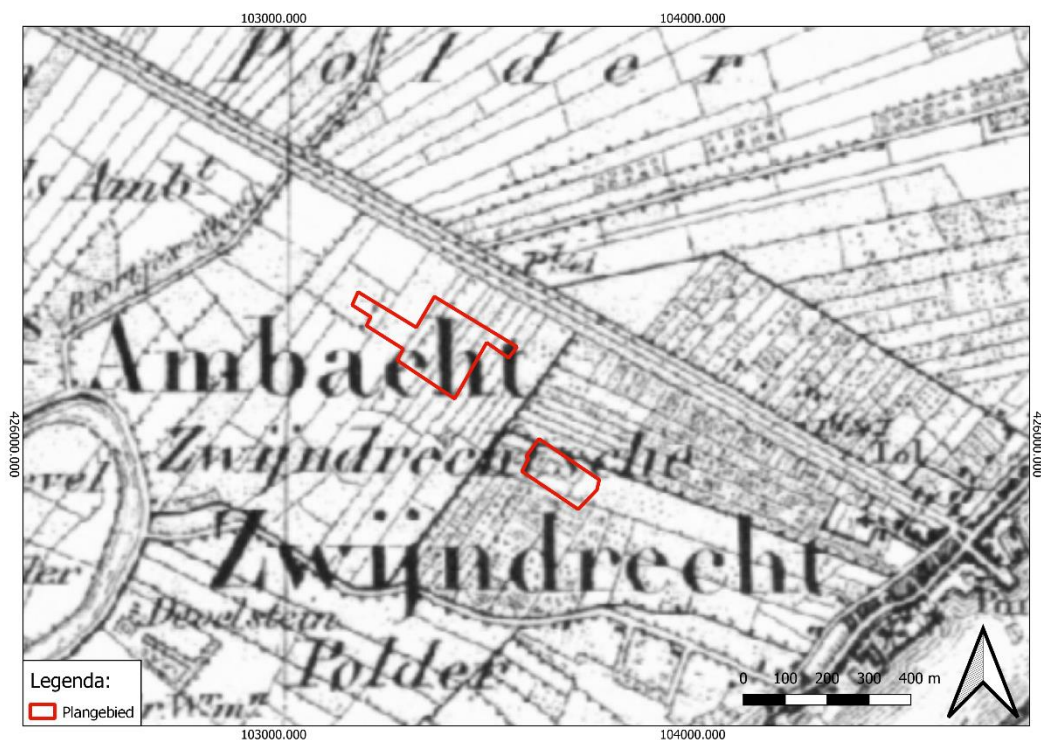
⁹ Vos en de Vries, 2013.

¹⁰ <https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

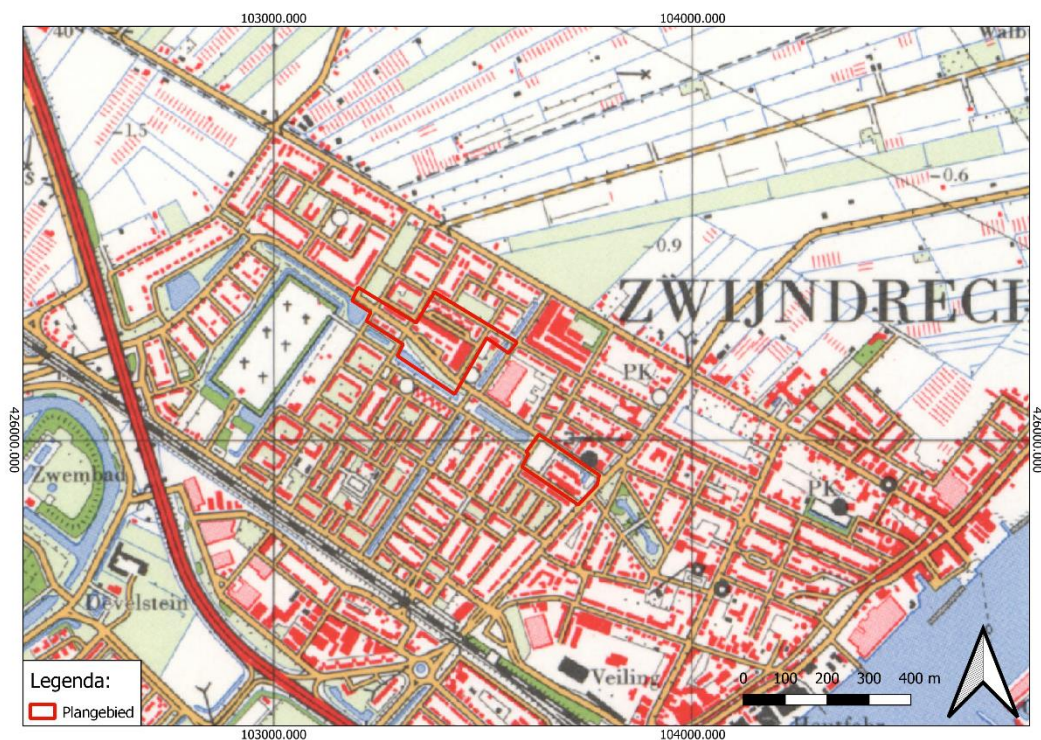
¹¹ www.topotijdreis.nl



Afbeelding 9: Uitsnede van de kadastrale minuut 1811-1832 met in het rood het plangebied bij benadering (Bron: <https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>)



Afbeelding 10: Uitsnede uit de topografische kaart uit 1850 (bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 11: Uitsnede uit de topografische kaart uit 1970 (bron: www.topotijdreis.nl).

Mogelijke verstoringen

Op basis van het historisch kaartmateriaal kan het gebied verstoord zijn door de realisatie van de huidige bebouwing in de jaren '60 en '70 van de 20^e eeuw.

3 Bekende waarden

3.1 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (Archis) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 250 m rondom het plangebied opgevraagd. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 0479936–ARCHIS in de kaartenbijlage).

Gegevens uit Archis: AMK-terreinen

Er zijn in een straal van 250m geen archeologische rijksmonumenten (AMK-terreinen) aanwezig.

Gegevens uit Archis: eerdere onderzoeken

Binnen een straal van 250m rondom beide plangebieden zijn meerdere onderzoeken bekend, welke hier kort zullen worden behandeld.

Op circa 250m ten oosten van plangebied 2 heeft BAAC b.v. een bureauonderzoek en archeologisch inventariserend onderzoek uitgevoerd (Zaakid. 2051968100). In het bureauonderzoek is een middelhoge verwachting toegekend aan het plangebied. Met name in de komafzettingen kunnen eventuele archeologische resten en sporen daterend vanaf de ijzertijd worden verwacht. Het Pleistocene vlak wordt verwacht op circa 12 m-mv. Er zijn nabij twee stroomgordels aanwezig: ten noorden de Zwijndrecht stroomgordel en ten zuiden de Arkel stroomgordel. Een groot deel van de holocene afzettingen bestaat uit veen. Tijdens het inventariserend booronderzoek is de archeologische verwachtingswaarde getoetst en bevestigd. De bovenste 70 tot 100 cm van de bodem is echter verstoord. Verder is de bodemopbouw vrij uniform en bestaat deze uit sterk siltige kalkrijke klei aan het maaiveld. Hieronder bevindt zich een laag matig siltige kalkloze klei, die vanaf 1,0 à 1,8 m-mv overgaat in veen. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.¹²

Op circa 95m ten zuiden van plangebied 1 heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen uitgevoerd (Zaakid. 2093820100 en 2105710100). Uit het bureauonderzoek blijkt dat er meerdere lagen aanwezig zijn waarin archeologische resten en sporen kunnen worden verwacht. In het noordelijk deel van het plangebied kunnen op een westelijke vertakking van de Schoonrewoerdse stroomrug bewoningssporen vanaf het laat neolithicum worden verwacht. Ook is het mogelijk dat het veen, dat nu is afgedekt met een kleilaag, voor bewoning geschikt is geweest. In de top van het veen kunnen dus resten uit de IJzertijd worden aangetroffen. In het kleipakket, dat zich naar verwachting binnen 1 m-mv bevindt, kunnen bewoningssporen uit de late ijzertijd, de Romeinse tijd, de late middeleeuwen en de nieuwe tijd worden aangetroffen. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren of vondsten aangetroffen. De stroomgordel is aangetroffen in het noordelijk deel van het plangebied. De top van de oeverafzetting is aangetroffen op 1,1 m-mv. In bijna alle boringen is veen aangetroffen, variërend op een diepte van 0,7 tot 1,6 m-mv. ADC ArcheoProjecten adviseert geen aanvullend onderzoek.¹³

Hierna heeft ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uitgevoerd (Zaakid. 2252759100). In het onderzoek zijn

¹² Boshoven, 2004

¹³ Van Lil, 2005

komafzettingen aangetroffen op circa 2,0 m-mv. Bovenop bevond zich veen, of is sterk venige klei aanwezig, die tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop behoort. De top hiervan is geërodeerd door latere rivierafzettingen. De bovenste laag (tot circa 1 m-mv) is verstoord door (sub)recente bouwactiviteiten. De veenlaag is te classificeren als broekveen, dat zich in drassige terreinen vormt. Deze waren niet populair als woonplaats. De komafzettingen hieronder zijn over het algemeen ook ongeschikt als woonplaats. Er zijn geen archeologische resten aangetroffen. Er werd geadviseerd het terrein vrij te geven.¹⁴

Op circa 20m ten zuiden van plangebied 1 heeft BOOR een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd (Zaakid. 2120371100). De toplaag van de bodem (circa 50 tot 90 cm dik) is geroerd. In de ondergrond bevinden zich de sedimenten van een fossiel kreeksysteem die behoren tot de Afzettingen van Gorkum. Hierin is kans op bewoningssporen uit het Neolithicum en de Bronstijd. Er zijn in de boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen. BOOR adviseerde het plangebied vrij te geven.¹⁵

Op circa 10m ten oosten van plangebied 1 heeft BOOR een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (Zaakid. 2120517100). Het rapport is niet beschikbaar via de gangbare kanalen.

Op circa 200m ten noorden van plangebied 1 heeft Becker en Van de Graaf een (Zaakid. 2151338100). Het rapport is niet beschikbaar via de gangbare kanalen.

Overlappend met plangebied 1 heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een bureau- en inventariserend booronderzoek (karterende fase) uitgevoerd (Zaakid. 2319916100). Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor resten uit het laat neolithicum tot en met de midden bronstijd, en late ijzertijd tot en met de late middeleeuwen. Voor vindplaatsen van de vroege ijzertijd en nieuwe tijd geldt een lage verwachting.

In het karterende onderzoek is de top van de stroomgordelafzettingen tussen 2,5 en 3,3 m-mv aangetroffen. Deze bestaan uit oever-, verlandings-, geul- en beddingsafzettingen. Voor de oeverafzettingen geldt een middelhoge en voor de verlandingsafzettingen een lage archeologische verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen uit het midden neolithicum tot en met de bronstijd. De geplande graafwerkzaamheden (tot 1,1 m-mv) zouden deze niet verstoren.¹⁶

Op circa 33 meter ten zuiden van plangebied 2 heeft Becker en Van de Graaf een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd (Zaakid. 2320400100). Uit het bureauonderzoek blijkt dat het gebied waarschijnlijk niet gunstig was voor bewoning tot het werd ingedijkt. Het plangebied werd gebruikt als weiland, tot de huidige bebouwing van de 20^e eeuw. Het veldonderzoek toont dat de ondergrond bestaat uit veen, komklei en overstromingsafzettingen, die de natte omstandigheden bevestigen. Hierdoor geldt er een lage verwachting voor het gehele gebied en werd vervolgonderzoek niet aangeraden.¹⁷

Direct aangrenzend aan plangebied 2 heeft Transect een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd (Zaakid. 3293617100). Uit het onderzoek blijkt dat het gebied een lage verwachting heeft voor bewoningssporen. Wel kunnen er resten van verkaveling uit 10e tot en met 12e eeuw, in de vorm van kavelsloten onder een

¹⁴ Beckers & van der Zee, 2010

¹⁵ Lelivelt, 2004

¹⁶ Warning, 2011

¹⁷ Koekkelkoren & Moerman, 2011

overstromingsdek, nog bewaard zijn gebleven. Ter plaatse van de huidige bebouwing is dit waarschijnlijk verstoord.¹⁸

Op circa 190m ten noordoosten van plangebied 1 en circa 230m ten noorden van plangebied 2 heeft Econsultancy b.v. een bureau- en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen uitgevoerd (Zaakid. 5118069100). Het rapport is nog niet gepubliceerd, wel zijn de eerste bevindingen beschikbaar. Op basis van het bureauonderzoek worden er in het plangebied resten uit de bronstijd en ijzertijd verwacht in de top van de afzettingen van de Zwijndrecht-stroomgordel. Eventuele resten uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen worden verwacht in het veen. Resten uit de late middeleeuwen tot 1322 worden verwacht in de top van het veen en/of in de top van de daarop liggende komkleien. Resten uit de late middeleeuwen (vanaf 1331) tot en met de nieuwe tijd worden verwacht aan het maaiveld, in de top van de getijdeafzettingen. Uit het veldonderzoek blijkt dat de bodemopbouw in het plangebied is zoals verwacht. In de ondergrond zijn stroomgordelafzettingen aangetroffen die overgaan in komafzettingen. De stroomgordel-afzetting behoren tot de Zwijndrecht-stroomgordel, die het gehele plangebied heeft bedekt. Hierboven op komt een pakket humeuze klei, veen en kleiig veen voor. Dit pakket gaat over in een tweede pakket komafzetting, die naar de top toe zandiger worden. In de top van alle niveaus zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op bewoning. De top van het veen is niet veraard en in de top van de stroomgordelafzettingen zijn geen bodems aanwezig. Er worden hierdoor geen archeologische resten verwacht.¹⁹

Tabel 2. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: Archis).

Zaakid	OM-nr (oud)	type onderzoek	uitvoerder
2051968100	7342	archeologisch: boring	BAAC BV
2093820100	13606	archeologisch: boring	ADC ArcheoProjecten
2105710100	13608	archeologisch: boring	ADC ArcheoProjecten
2120371100	17503	archeologisch: boring	Gemeente Rotterdam
2120517100	17519	archeologisch: boring	Gemeente Rotterdam
2151338100	21901	archeologisch: boring	Becker en Van de Graaf
2252759100	36288	archeologisch: boring	ADC ArcheoProjecten
2319916100	45463	archeologisch: boring	RAAP Archeologisch Adviesbureau
2320400100	45525	archeologisch: boring	Becker en Van de Graaf
3293617100		archeologisch: boring	Transect
5118069100		archeologisch: boring	Econsultancy BV

¹⁸ Wullink, 2016.

¹⁹ <https://archis.cultureelerfgoed.nl/>

Gegevens uit Archis: archeologische waarnemingen

Op circa 55m ten zuiden van plangebied 2 is in het booronderzoek van Transect (Zaakid. 3293617100) een greppel/sloot aangetroffen met een datering van de middeleeuwen tot en met nieuwe tijd.

Tabel 3. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: Archis)

Zaakid	begin	eind	complextype	verwerving
3293617100	Middeleeuwen	Nieuwe tijd	-	Archeologisch: boring

3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Er zijn in het plangebied geen ondergrondse bouwhistorische waarden bekend.²⁰

²⁰ Atlasleefomgeving.nl

4 Archeologische verwachting

4.1 Bestaande verwachtingskaarten

Provinciale verwachtingskaart

Op de archeologische verwachtingskaart van de provincie Zuid-Holland²¹ zijn de volgende verwachtingen aangegeven:

Kans op archeologische sporen plangebied 1

0 - 3 m: Oude komafzettingen, waarde: Hoog
3 - 5 m: Oude stroomgordels en geulafzettingen, waarde: Hoog
> 5 m: Oude stroomgordels en geulafzettingen, waarde: Hoog
>> 5 m: Komafzettingen met Veen, waarde: Geen of laag

Kans op archeologische sporen plangebied 2

0 - 3 m: Oude komafzettingen, waarde: Hoog
3 - 5 m: Komafzettingen met Veen, waarde: Geen of laag
> 5 m: Komafzettingen met Veen, waarde: Geen of laag
>> 5 m: Komafzettingen met Veen, waarde: Geen of laag

Gemeentelijke verwachtingskaart

Op archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Zwijndrecht, valt het gebied in VAW categorie 3 (afbeelding 4). Voor dit klei-op-veengebied (al dan niet op oudere stroomgordels) geldt een lage archeologische verwachting voor resten en sporen uit de ijzertijd, Romeinse tijd, en Middeleeuwen.²²

4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de verzamelde gegevens in het bureauonderzoek kan de volgende gespecificeerde archeologische verwachting worden opgesteld.

Datering

Op basis van de gemeentelijke verwachtingskaart geldt er een lage archeologische verwachting voor resten en sporen uit de ijzertijd, Romeinse tijd, en middeleeuwen.

Complextype

Uit het paleolithicum tot en met het laat neolithicum kunnen resten verwacht worden die samenhangen met de mobiele leefwijze van de mens, zoals kleine kampementen die slechts tijdelijk en/of periodiek bewoond werden. Dergelijke vindplaatsen zijn te herkennen aan vuursteenconcentraties en haardkuilen, maar deze worden alleen in de top van het pleistoceen verwacht.

Vanaf ijzertijd tot en met de middeleeuwen kunnen resten van grotere huizen/nederzettingen worden verwacht, net als schuren, spiekers en opstallen. Verder kunnen sporen van agrarische activiteit worden aangetroffen, zoals perceleringsgreppels. Daarnaast kunnen ook menselijke

²¹ Cultuur historische atlas provincie Zuid-Holland

²² De Boer en Sprangers, 2011

begravingen/crematies worden aangetroffen, afhankelijk van de datering variërend van vlakgraven tot crematiegraven.

Omvang

De omvang kan variëren van puntvondsten tot nederzettingen van enkele honderden vierkante meters.

Diepteligging

Sporen van verkaveling daterend vanaf de late middeleeuwen kunnen direct onder het maaiveld, in de komafzettingen, aanwezig zijn. Ook kunnen hier bewoningssporen uit de late ijzertijd, de Romeinse tijd, de late middeleeuwen en de nieuwe tijd worden aangetroffen.

Sporen van bewoning op het veen, dat binnen 1,0 tot 1,8 m-mv is aangetroffen in eerder onderzoek, kunnen resten uit de ijzertijd worden aangetroffen, mits sprake is van een veraarde top.

Locatie

Archeologische sporen en resten kunnen binnen het gehele plangebied voorkomen, aangezien de bodemopbouw in het plangebied grotendeels onbekend is.

Uiterlijke kenmerken

Paleolithicum tot laat-neolithicum: vuursteenspreiding, indicaties van de bewerking van vuursteen, halffabricaten, productieafval, productiegereedschap. Indicaties voor kortdurende nederzettingen/kampen: haardkuilen, verbrand vuursteen. Indicaties voor jacht/voedselverzameling en -bereiding: werktuigen, spitsen, bijlen, schrabbers, stekers, etc.

Laat-neolithicum tot en met vroege middeleeuwen: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan. Nederzettingen: paalgaten (huizen, spiekers, opstallen, schuren), greppels, waterputten en afvalkuilen.

Middeleeuwen: nederzettingen- en ontginningssporen en resten van agrarische landinrichting.

Mogelijke verstoringen

De oudere resten in de plangebieden kunnen onder andere verstoord zijn door de verkaveling in de late middeleeuwen tot en met nieuwe tijd, maar die kan ook archeologische resten zoals percelingsgreppels opleveren.

Met name de inrichting van de woonwijk met de bijbehorende bebouwing in de jaren '60 en '70 van de 20^e eeuw kan hebben geleid tot verstoring van eventuele archeologische resten, zoals ook uit de diverse onderzoeken in de omgeving is gebleken. Daarnaast is in eerder onderzoek naar boven gekomen dat de toplaag van het veen geërodeerd kan zijn door de overstromingen die tot afzetting van de komkleien hebben geleid. Eventuele resten kunnen ook verspoeld zijn hierdoor.

De grondwaterstand (0,4-0,8 m-mv) in de omgeving, samen met het veen kunnen hebben geleid tot een goede preservatie van organische resten.

5 Conclusies en advies

5.1 Conclusies

De geologische en landschappelijke historie van het gebied, onder andere getijdenafzettingen en veen, is onder natte omstandigheden tot stand gekomen. Het gebied was daarom minder aantrekkelijk voor bewoning. Dit is ook terug gezien op de gemeentelijke verwachtingskaart van de gemeente Zwijndrecht, waarop voor het gebied een lage verwachting geldt voor ijzertijd, de Romeinse tijd en middeleeuwen. Uit de geraadpleegde onderzoeken in de directe omgeving van de plangebieden komt telkens een lage trefkans voor archeologische resten.

Op historisch kaartmateriaal is te zien dat de plangebieden tot circa 1960 verkaveld, en dus waarschijnlijk gebruikt als landbouw- of weidegrond, is geweest. Hierna vindt gefaseerd bebouwing plaats in het plangebied, wat kan hebben geleid tot verstoringen. Ook uit omliggende onderzoeken wordt duidelijk dat de bovenste laag (variërend van 0,5 tot 1,0 m-mv) geroerd is.

5.2 (Selectie)advies

Op basis van de lage archeologische verwachting, de omliggende onderzoeken waaruit blijkt dat de plangebieden niet aantrekkelijk waren voor bewoning, en de hoge waarschijnlijkheid van verstoring in de bodem, adviseert Antea Group de plangebieden vrij te geven.

Dit is een advies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, in dezen de gemeente Zwijndrecht.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Antea Group
Antea Group B.V., oktober 2022

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Beckers, I.S.J. & R.M. van der Zee, 2010. *Burgemeester Jansenlaan te Zwijndrecht Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek* (ADC Rapport 2052). ADC-ArcheoProjecten, Amersfoort.

Berendsen, H.J.A., 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Boshoven, E.H., 2004. *Zwijndrecht gemeente huis: Inventariserend archeologisch veldonderzoek: Karterende fase* (BAAC-rapport 04.106). BAAC b.v., Deventer.

Koekkelkoren, A.M.H.C., & S. Moerman, 2011. *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: Koninginneweg, Zwijndrecht Gemeente Zwijndrecht* (B&G rapport 1192). Becker & Van de Graaf bv, Noordwijk.

Lelivelt, R.A., 2004. *Zwijndrecht Forta-Saturnusstraat: Een archeologische inventarisatie door middel van grondboringen* (BOORrapporten 196). Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam, Rotterdam.

Lil, R. van, 2005. *Zwijndrecht, Sterrenbuurt Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen* (ADC-rapport 47). ADC-ArcheoProjecten, Amersfoort.

Warning, S., 2011. *Plangebied Burgemeester Jansenlaan 37 in Zwijndrecht, gemeente Zwijndrecht; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)* (RAAP-notitie 3751). RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Wullink, A.J., 2016. *Zwijndrecht, Hobbemastraat e.o. Gemeente Zwijndrecht Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO; verkennende fase)* (Transect-rapport 718). Transect, Utrecht.

Kaarten

- Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA/Alterra, Wageningen
- Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
- Geomorfologische kaart 1:50.000, Alterra, Wageningen
- Kadastrale kaarten 1811-1832 (<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>)
- Topografische kaart 1:25000 (<http://kadaster.nl>)

Internet

- ahn.maps.arcgis.com
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.archis.cultureelerfgoed.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1: Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.	1
Afbeelding 2: Luchtfoto van het plangebied en onderzoeksgebied (Bron: ESRI Nederland).	4
Afbeelding 3: Luchtfoto van het plangebied met in het rood het plangebied (Bron: ESRI Nederland).....	5
Afbeelding 4: Uitsnede van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Zwijndrecht (Bron: Gemeente Zwijndrecht).	6
Afbeelding 5: Stroomgordelkaarten met daarin de plangebieden geprojecteerd (Bron: Cohen & Stouthamer)	7
Afbeelding 6: Uitsnede van de geomorfologische kaart met in het rood het plangebied (bron: pdok).	8
Afbeelding 7: Uitsnede van het AHN met in het rood het plangebied (bron: www.ahn.nl) (legenda: van blauw (laag) naar rood (hoog) in m-NAP).	9
Afbeelding 8: Uitsnede van de bodemkaart met in het rood het plangebied (bron: pdok/STIBOKA).	10
Afbeelding 9: Uitsnede van de kadastrale minuut 1811-1832 met in het rood het plangebied bij benadering (Bron: https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl).....	11
Afbeelding 10: Uitsnede uit de topografische kaart uit 1850 (bron: www.topotijdreis.nl).	11
Afbeelding 11: Uitsnede uit de topografische kaart uit 1970 (bron: www.topotijdreis.nl).	12

Bijlagen

Archeologische perioden	Beschrijving van de archeologische perioden
AMZ-cyclus	Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg

Kaartbijlagen

XXXXXX-ARCHIS	Waarnemingen, onderzoeken en archeologische monumenten
---------------	--

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. (0162) 48 70 00
E. martijn.elings@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2021

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

Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.