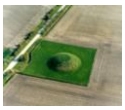
Archeologisch vooronderzoek in het kader van de herontwikkeling van een plangebied aan de Kloosstraat te Zwijndrecht, gemeente Zwijndrecht

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek



Rapportnummer:	V2435
Projectnummer:	V23-5350
ISSN:	1573 - 9406
Status en versie:	Definitief, versie 2.0
In opdracht van:	KuiperCompagnons
Rapportage:	T. Beukelaar-Van Gulik, W.J. Weerheijm, R. Schrijvers
Plaats en aanleverdatum:	Amersfoort, 13 juni 2023
Datum en autorisatie:	W.A.M. Hessing Senior KNA Archeoloog / Senior KNA Prospector, actor 97049866, 13 juni 2023

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV

Vestigia BV
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
telefoon 033 277 92 00
info@vestigia.nl

Locatiegegevens		
Toponiem / locatie	Kloosstraat	
Plaats	Zwijndrecht	
Gemeente	Zwijndrecht	
Provincie	Zuid Holland	
Oppervlakte plangebied	12.630 m^2	
Oppervlakte onderzoeksgebied	Plangebied met 500 m buffer	
Diepte grondwerkzaamheden	Ca. 1 m – mv	
Huidige grondgebruik	Park, speeltuin, deels verhard, deels bebouwd	
RD-coördinaten van het plangebied	103230	424757

Opdracht	
Initiatiefnemer	KuiperCompagnons
Opdrachtgever	KuiperCompagnons Van Nelleweg 3042 5044 BC Rotterdam
Contactpersoon	Mevr. Sascha Herfkens
Contactgegevens	SHerfkens@kuiper.nl

Uitvoering	
Soort onderzoek	BO - Bureauonderzoek
Zaakidentificatienummer (Archis)	5392862100
Uitvoerder	Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie*
Beheerdocumentatie	Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie*
Projectleider	mr. W.J. Weerheijm MA, sr. KNA BO archeoloog/ Prospector MA (38767204)
Projectmedewerkers	T. Beukelaar – van Gulik MA, sr. KNA archeoloog MA (76311464) F.P.J. van Puijenbroek MSc, KNA Prospector MA (66852666)
Datum uitvoering onderzoek	April/mei 2023

Bevoegd Gezag	
Bevoegd Gezag	Gemeente Zwijndrecht
Contactpersoon	Nog onbekend
Adviseur	Nog onbekend
Depot	Provinciaal depot van Zuid-Holland Frits Kleinhuis - f.kleinhuis@pzh.nl Inge Riemersma - im.riemersma@pzh.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies (LS06) ... 5
Onderbouwing advies ... 7
1 Projectomgeving ... 7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01) ... 7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode ... 7
2 Beleidskader ... 9
2.1 Wettelijk kader ... 9
2.2 Gemeentelijk beleid (LS01) ... 9
3 Verwachtingsmodel ... 10
3.1 Natuurlijk landschap (LS04) ... 10
3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04) ... 11
3.3 Archeologische waarden (LS04) ... 17
3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05) ... 20
4 Advies vervolgonderzoek (LS06) ... 22
Literatuur ... 23
Digitale bronnen ... 23
Lijst van afbeeldingen ... 24
Bijlagen en kaarten ... 24

Afbeelding 1 Ligging plangebied op de meest actuele luchtfoto. Bron: PDOK.

Samenvatting en advies (LS06)

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van de herontwikkeling van een plangebied aan de Kloosstraat te Zwijndrecht, gemeente Zwijndrecht (*afbeelding 1, kaart 1*). Het plangebied betreft de nieuwe locatie voor de samenvoeging van de twee Christelijke kindcentra, namelijk De Bron en Margriet. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 1,2 ha. Het terrein is momenteel onbebouwd en vooral in gebruik als park, met een speeltuin een voetbal kooi en een Jongere Ontmoetingsplek (JOP) in het noordelijke deel.

Bij de herontwikkeling van het gebied zijn verschillende varianten in ogenschouw genomen. Het huidige voorkeursalternatief is model 9. Hierbij blijven de speeltuin en de voetbalkooi in stand en wordt in het noordelijke deel een nieuwe school met opvang mogelijkheden aangelegd. De verwachting is dat voor de fundering van het nieuwe gebouw, maximaal 1 m ontgraven zal worden; mogelijk wordt er nog geheid maar er is nog geen palenplan beschikbaar. De huidige Kloosstraat zal worden omgelegd, zodat deze aansluit aan de parkeerplaats naast de nieuwbouw. Hier zullen tevens nieuwe parkeerplekken worden gerealiseerd.

Voorafgaand aan de ingrepen dient in kaart te worden gebracht of bij de ingrepen eventueel archeologische waarden worden bedreigd. Gezien de aard van de ingrepen (m.n. de ontgraving voor de fundering) zullen deze mogelijk tot in de archeologisch relevante niveaus reiken.

Op basis van de landschappelijke ligging en de verwachte oorspronkelijke bodemtypen blijft de lage verwachting zoals opgenomen op de archeologische verwachtingenkaart van de gemeente Zwijndrecht, van toepassing. Het gaat dan om een lage verwachting op het aantreffen van resten van bewoning in de top van het veen, uit de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen. Bij een DINO-boring direct aan de overzijde van de Karel Doormanlaan lag het veen op ca. 0,8 m -mv (2,3 m -NAP) onder de komklei; bij een booronderzoek op ca. 80 m ten oosten van het plangebied lag het veen onder een pakket komklei op ca. 1,3 tot 1,7 m -mv (-3,0 tot 2,7 m -NAP). Gezien de ligging van het plangebied op ruime afstand van historische wegen en bewoningslinten worden geen resten uit de periode na de herbedijking in 1335 verwacht, met uitzondering van resten van het agrarisch cultuurlandschap (greppels, sloten etc.).

Advies

Het plangebied heeft volgens de gemeentelijke archeologische beleidskaart een lage archeologische verwachting. Deze verwachting is nogmaals bevestigd bij booronderzoeken op resp. ca. 80 en 130 m ten oosten van het plangebied, en 300 m ten zuidwesten van het plangebied, met een vergelijkbare landschappelijke setting. Omdat het plangebied op geruime afstand ligt van historische elementen zoals historische bebouwingslinten en dijken, en er verder geen aanwijzingen zijn voor fossiele stroomruggen e.d. adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* om geen dubbelbestemming archeologie in het bestemmingsplan op te nemen, en geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) uit te voeren bij verdere ontwikkeling.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Zwijndrecht, om een besluit te nemen ten aanzien van het beëindigen of verder laten verlopen van het onderzoeksproces. Dit besluit kan afwijken van het bovenstaande advies.

Ook wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het onderzochte gebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische ‘toevalsvondst’ wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Zwijndrecht, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Naschrift

Het conceptrapport is namens het bevoegd gezag getoetst door mevr. J. Hoevenberg (gemeente Dordrecht). In het advies “23A92 Toetsing rapport archeologisch bureauonderzoek gemeente Zwijndrecht – Kloosstraat” d.d. 13 juni 2023 wordt aangegeven dat de bevindingen en het advies kunnen worden gevolgd, er zijn geen opmerkingen. Het advies luidt “te besluiten conform het advies en het plangebied wat betreft archeologie vrij

te geven voor de gepande ontwikkeling. Er is gezien de lage archeologische verwachting voor alle periodes geen verder onderzoek nodig."

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van de herontwikkeling van een plangebied aan de Kloosstraat te Zwijndrecht, gemeente Zwijndrecht (*afbeelding 1, kaart 1*). Het plangebied betreft de nieuwe locatie voor de samenvoeging van de twee Christelijke kindcentra, namelijk De Bron en Margriet. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 1,2 ha. Het terrein is momenteel onbebouwd en vooral in gebruik als park, met een speeltuin een voetbal kooi en een Jongere Ontmoetingsplek (JOP) in het noordelijke deel.

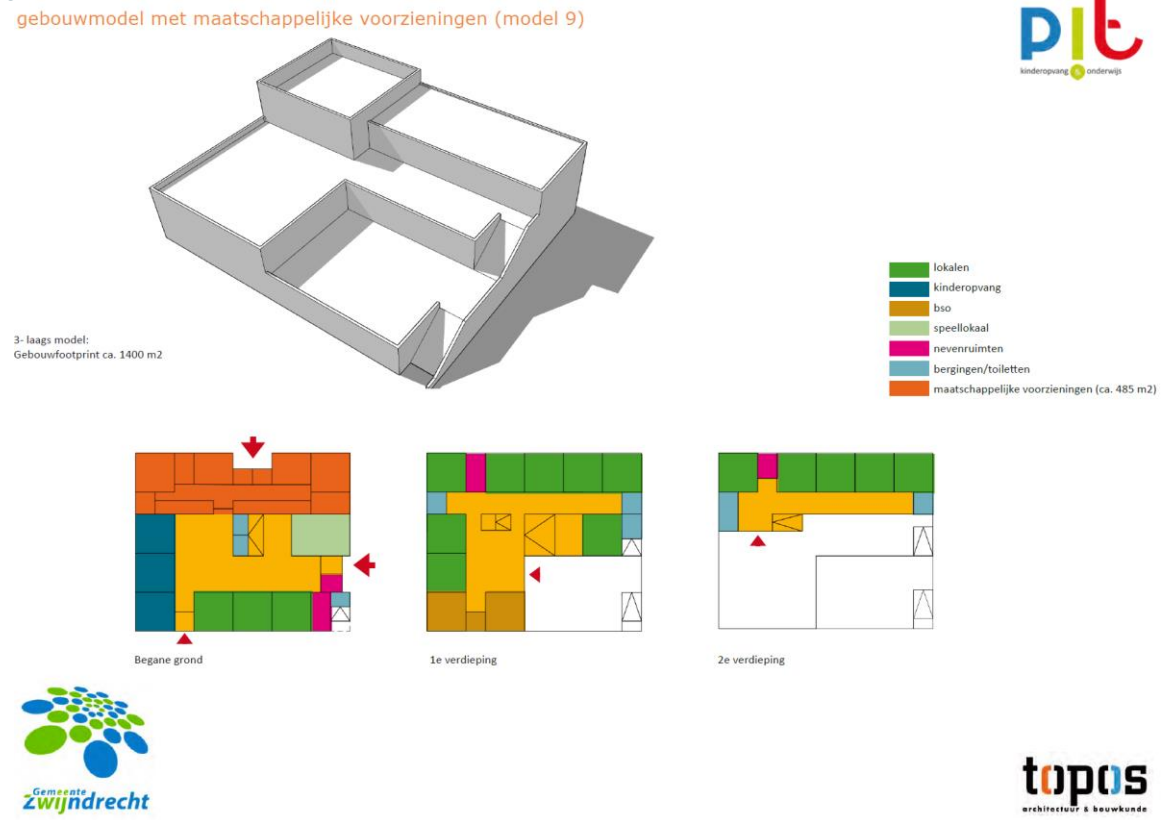
Bij de herontwikkeling van het gebied zijn verschillende varianten in ogenschouw genomen. Het huidige voorkeursalternatief is model 9. Hierbij blijven de speeltuin en de voetbalkooi in stand en wordt in het noordelijke deel een nieuwe school met opvang mogelijkheden aangelegd. De verwachting is dat voor de fundering van het nieuwe gebouw, maximaal 1 m ontgraven zal worden; mogelijk wordt er nog geheid maar er is nog geen palenplan beschikbaar. De huidige Kloosstraat zal worden omgelegd, zodat deze aansluit aan de parkeerplaats naast de nieuwbouw. Hier zullen tevens nieuwe parkeerplekken worden gerealiseerd.

Voorafgaand aan de ingrepen dient in kaart te worden gebracht of bij de ingrepen eventueel archeologische waarden worden bedreigd. Gezien de aard van de ingrepen (m.n. de ontgraving voor de fundering) zullen deze mogelijk tot in de archeologisch relevante niveaus reiken.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch vooronderzoek is vast te stellen of in het plangebied sprake is (of kan zijn) van (de kans op) archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Op basis van dit onderzoek wordt een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4002 Bureauonderzoek.

Afbeelding 2 Impressie van het voorkeursmodel met een drielaags gebouw in het noorden. Bron Plan PIT locatie 2022, gemeente Zwijndrecht en Topos.



Afbeelding 3 Indicatie van het gebouw uit model 9. Bron: Plan PIT locatie 2022, gemeente Zwijndrecht en Topos.

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. Het overige deel zal ter zijner tijd opgaan in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven die artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd.

De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Om dit te kunnen doen moet archeologisch erfgoed ingepast worden in de ruimtelijke ordening. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (in situ) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. In de praktijk zijn dit de kosten voor de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus).

Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Met invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2008) werd de archeologie definitief verankerd in de ruimtelijke ordening. Bepaald werd dat gemeenten na maximaal 10 jaar een bestemmingsplan moeten herzien of vernieuwen (daarbij rekening houdend met de archeologie op grond van de Monumentenwet 1988, inmiddels Erfgoedwet).

Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning. Op grond van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. De minister van Infrastructuur en Waterstaat is bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet.

2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)

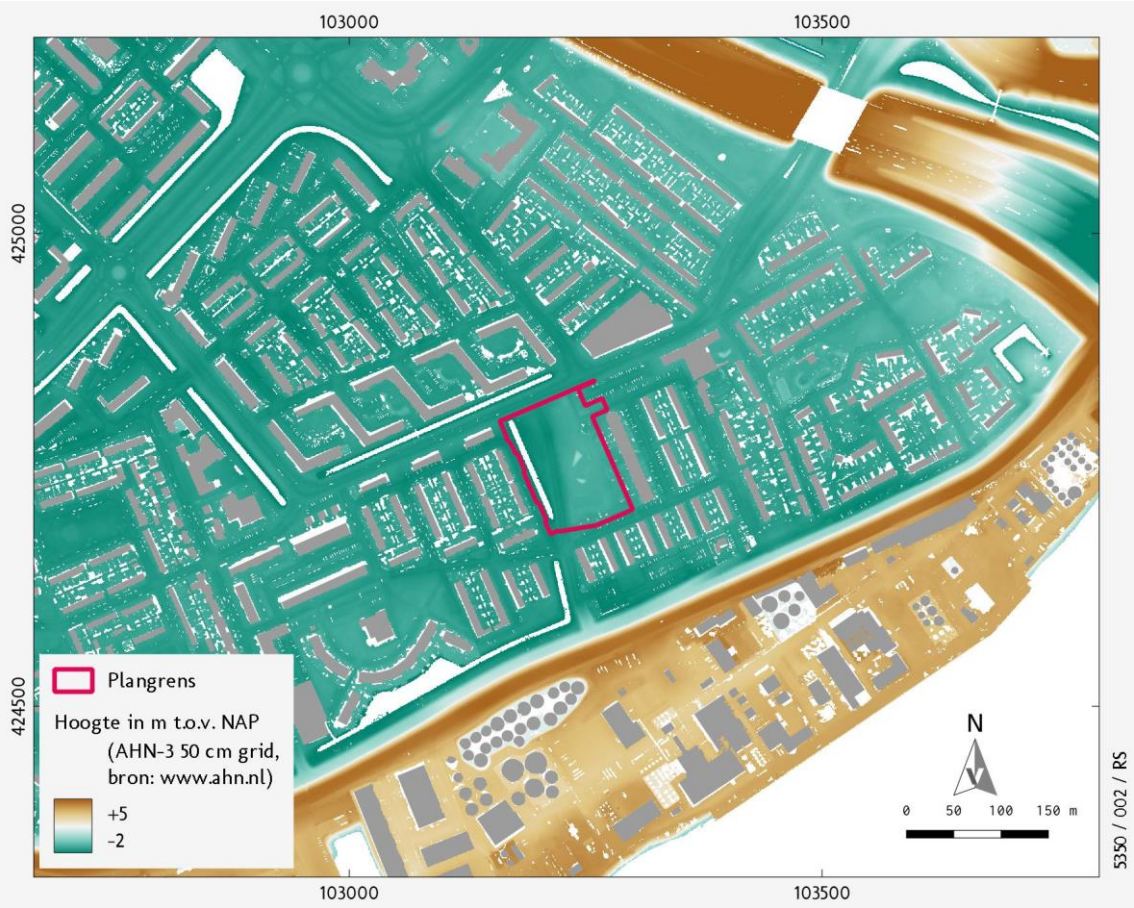
Volgens de gemeentelijke archeologische beleidskaart[1] ligt het plangebied in een zone aangeduid met ‘VAW3’. Voor deze zone geldt dat ingrepen groter dan 2500 m^2 en dieper dan 50 cm -mv onderzoeksplichtig zijn (*Kaart 6*).
Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan Kort Ambacht (vastgesteld 2012), met voor het plangebied een dubbelbestemming ‘Waarde - Archeologie’. Hiervoor geldt dat ingrepen groter dan 100 m^2 onderzoeksplichtig zijn (zonder dieptecriterium); voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerkzaamheden en werkzaamheden geldt dat ingrepen dieper dan 100 cm -mv onderzoeksplichtig zijn (zonder oppervlaktecriterium).[2]

[1] De Boer/Sprangers 2011.
[2] Ruimtelijkeplannen.nl; NL.IMRO.0642.bp07kortambacht-3001.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap (LS04)

Het plangebied bevindt zich in het zuidzwestelijk zeekleigebied,[3] op een hoogte van ongeveer -1,6 m tot 0,1 m ten opzichte van NAP (Afbeelding 4).



Afbeelding 4 Het plangebied in rood afgebeeld op het AHN3 50cm grid. Bron: ahn.nl

In de ondergrond van het onderzoeksgebied komt het Pleistocene oppervlak voor vanaf ongeveer 13 meter beneden NAP.[4] Het Pleistocene oppervlak bestaat uit rivierafzettingen (Formatie van Kreftenheye[5]), gevormd in een groot oost-west gericht dal door brede vlechtende rivieren (Rijn en Maas) in de laatste ijstijd. Ongeveer 10.000 jaar gelden eindigde de laatste ijstijd en begon een relatief warme periode, het Holoceen. Door deze temperatuurstijging kon het landijs uit het Weichselien afsmelten waardoor de zeespiegel sterk steeg. Door de stijgende zeespiegel steeg ook de grondwaterspiegel, hierdoor trad vernatting op en kon vanaf ongeveer 9000 jaar veenvorming plaatsvinden (Basisveen Laag – onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop[6]). Vanaf ongeveer 8500 jaar geleden raakte het gebied bedekt met rivierklei van de voorlopers van de huidige Rijn en de Maas (Formatie van Echteld[7]): het plangebied bevindt zich op dat moment in het komgebied van achtereenvolgens de Andel, de Gedempte Devel en de Dubbel (*kaart 2*). Het bijbehorende pakket komafzettingen is ter hoogte van het plangebied ongeveer 6 tot 7 m dik.

---

[3] Berendsen, 1997.
[4] GeoTOP v1.5; https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen.
[5] TNO-GDN 2023a.
[6] TNO-GDN 2023b/c.
[7] TNI0GDN 2023d.

Vanaf 7000 BP (Before Present)[8] werd ten westen van het plangebied de invloed van de zee duidelijk merkbaar. Op basis van recente informatie (GeoTOP[9], nieuwe profielen) is bekend dat ten westen van het plangebied, en mogelijk in het meest westelijk deel van het plangebied, een breed estuarium van de Maas kwam te liggen.[10] Het estuarium van de Maas is naderhand zandig opgevuld en naast het estuarium zijn wad- en kwelderafzettingen gevormd.

Al deze mariene en estuariene afzettingen worden tot het Laagpakket van Wormer[11] gerekend en komen voor tussen 4 m en 6 m -NAP. Het Laagpakket van Wormer is in het plangebied onder natte omstandigheden afgezet in een periode met een sterk stijgende zeespiegel. Daarom zijn deze afzettingen zelf vermoedelijk niet aantrekkelijk geweest voor bewoning. Uitzondering vormt de bovenkant van de afzettingen van het Maasestuarium. Mogelijk heeft het zandig opgevulde Maasestuarium een tijdje hoger in het landschap gelegen. Een aanwijzing hiervoor is dat de veenvorming en dus de vernatting op het Laagpakket van Wormer hier later begon (ongeveer 5000 jaar geleden op het Maasestuarium, rond 6500 jaar geleden in de omgeving van het plangebied). In potentie was deze zone aantrekkelijk voor bewoning rond het einde van het Neolithicum, al zal dit niveau mogelijk ook regelmatig zijn blootgesteld aan overstromingen. Dit niveau ligt rond 5 m –NAP. Na opvulling van dit Maasestuarium vond afzetting plaats vanuit nabije meanderende rivieren in de vorm van kleiige of siltige kom- en oeverafzettingen.

Het onderzoeksgebied ligt in een gebied waar, bovenop het Pleistocene terras, vooral klastische komafzettingen liggen van elkaar opvolgende meanderende rivieren, aangevuld met veen. In boring B44A1151[12] (50 m ten noorden van het plangebied) bevindt zich veen op een diepte van 0,80 m tot 3,80 m beneden maaiveld (2,30 tot 5,30 m beneden NAP). De top van dit veenpakket dat ontstaan is vanaf het begin van de IJzertijd, is in de loop van de Middeleeuwen ontgonnen en vormde een belangrijk landbouwgebied in deze periode. De relatief dunne toplaag wordt gevormd door komafzettingen van de Oude Maas (nr. 315 op *kaart 2*).

Tijdens de stormvloed van 1322[13] is de Zwijndrechtse Waard vrijwel volledig onder water komen te staan; dit vormde de aanleiding tot bedijking vanaf 1331. De Sint-Elizabethsvloed van 1421 zorgde, via de vorming van het Haringvliet-Hollands Diep en de afwatering daarop door de Merwede, voor een afname van het belang van de Oude Maas; deze kreeg vanaf dan meer het karakter van een getijdegeul.

Hoewel de directe omgeving van het plangebied niet bodemkundig gekarteerd is (zie *kaart 4*), is op basis van de hiervoor beschreven opbouw van de ondergrond te verwachten dat de oorspronkelijk voorkomende bodemtypen overeenkomen met de in de wijdere omgeving gekarteerde poldervaaggronden (daar waar geen veen in de eerste 120 cm beneden maaiveld voorkomt) en drechtvaaggronden (daar waar wel veen is aangetroffen binnen 120 cm beneden maaiveld).[14]

3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04)

Historisch-geografische ontwikkeling (LS03)

Vanaf de volle middeleeuwen is het klei-op-veenlandschap in cultuur gebracht. Deze ontginning gebeurde volgens het principe van de cope-ontginning, die zich kenmerkt door een zeer regel matige, opstrekkende verkaveling vanaf de oeverwallen van Oude Maas. De primaire (10e/11e eeuwse) nederzettingen (boerderijen/bewoningslinten) worden dan ook verwacht op deze oeverwallen, die de ontginningsbasis vormden. Zwijndrecht wordt voor het eerst vermeld in de 11^{e} eeuw en bestond toen vermoedelijk uit een nederzetting bij een stroom. Deze nederzetting lag waarschijnlijk ter plaatse van de huidige dorpskernen dus ten noordwesten van het plangebied. Het plangebied lag in het agrarische buitengebied voor het eerst werd bedijkt in de 11e eeuw.

---

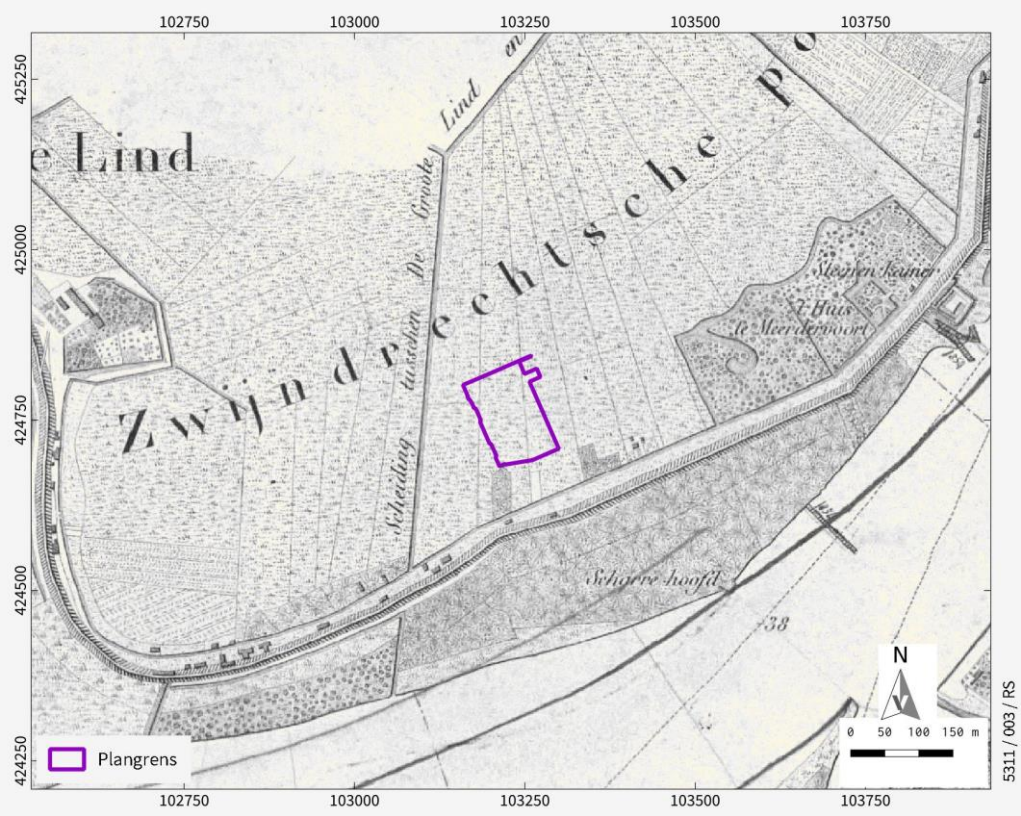
[8] Geologische tijdsrekening: 7000 jaar ‘voor heden’, waarbij ‘heden’ is vastgelegd op 1950 AD.
[9] Zie noot 1.
[10] Hijma *et al* 2009.
[11] TNO-GDN 2023^{e}.
[12] www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens .
[13] Maas 2000, 15.
[14] Damoiseaux/Vos 1987.

Met de herbedijking in 1335 kreeg de Zwijndrechtse Waard zijn huidige vorm. Rond 1332 was de Devel afgedamd (Grote en Kleine Develdam) en vier jaar later was de bedijking van de Zwijndrechtse Waard een feit. De Zwijndrechtse Waard werd vervolgens opgedeeld in verschillende ambachten, bestaande uit hoofd- en volgerlanden. De ambachten waren verder opgedeeld in hoeven en hadden één ambachtsheerlijk erf. Op verschillende van deze erven hebben de ambachtsheren een ambachtsheerlijk of 'gegracht' huis, een kerk en/of een (ambachts)heerlijke boerderij gebouwd. Een aantal van deze ambachtsheerlijke erven zijn later uitgegroeid tot gehuchten. Het plangebied is gelegen in de Molenambacht. Het hoofdland is o.a. ter plaatse van kasteelterrein Meerdervoort ten oosten van het plangebied.[15] Op een kaart van Abel de Vries uit 1710 is de verkaveling te zien achter de dijk, en een aanduiding voor het kasteel.

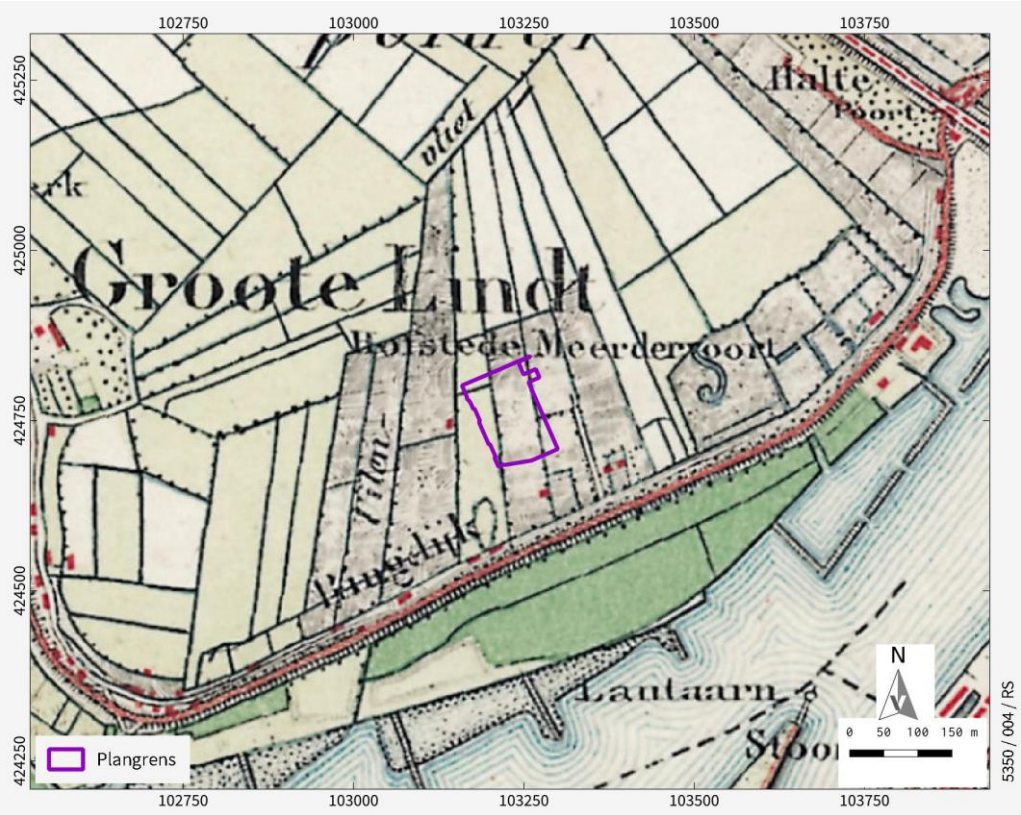
Dit huis en aanliggende tuinen zijn duidelijk zichtbaar op de Rivierkaart serie 1 van 1833 (Afbeelding 6). Het plangebied is gelegen op onbebouwd terrein. Door de topografische kaarten van 1880, 1925 en 1937 (Afbeelding 7 t/m 9) is te zien dat deze situatie niet wijzigt. Enkel worden een aantal dwarssloten aangelegd. In 1962 (Afbeelding 10) zijn vervolgens kassen zichtbaar in het oostelijke deel van het plangebied. In 1970 (Afbeelding 11) is het volledige gebied echter volgebouwd en zijn ook in het zuiden van het plangebied gebouwen te zien. In 1999 (Afbeelding 12) zijn deze weer gesloopt en blijft het gebied verder leeg (Afbeelding 13).

Afbeelding 5 Kaart van Abel de Vries uit 1710, met globale aanduiding van het plangebied. Bron: Regionaal Archief Dordrecht.

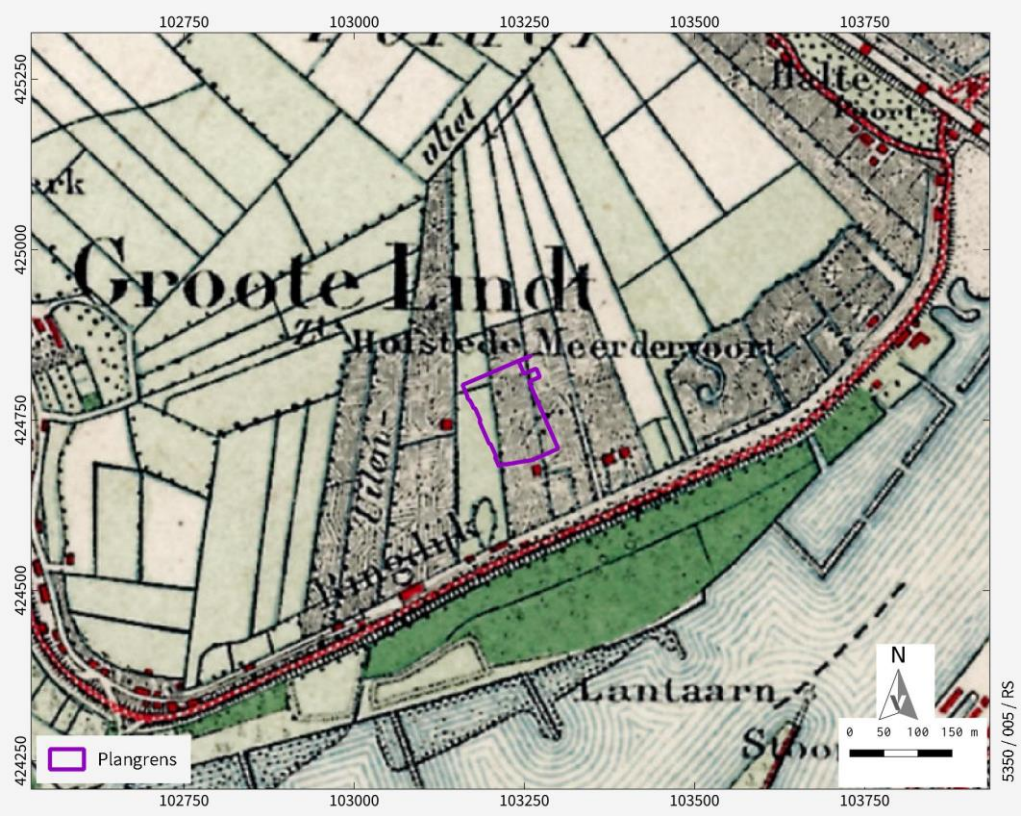
[15] Boer / Spranger 2011.



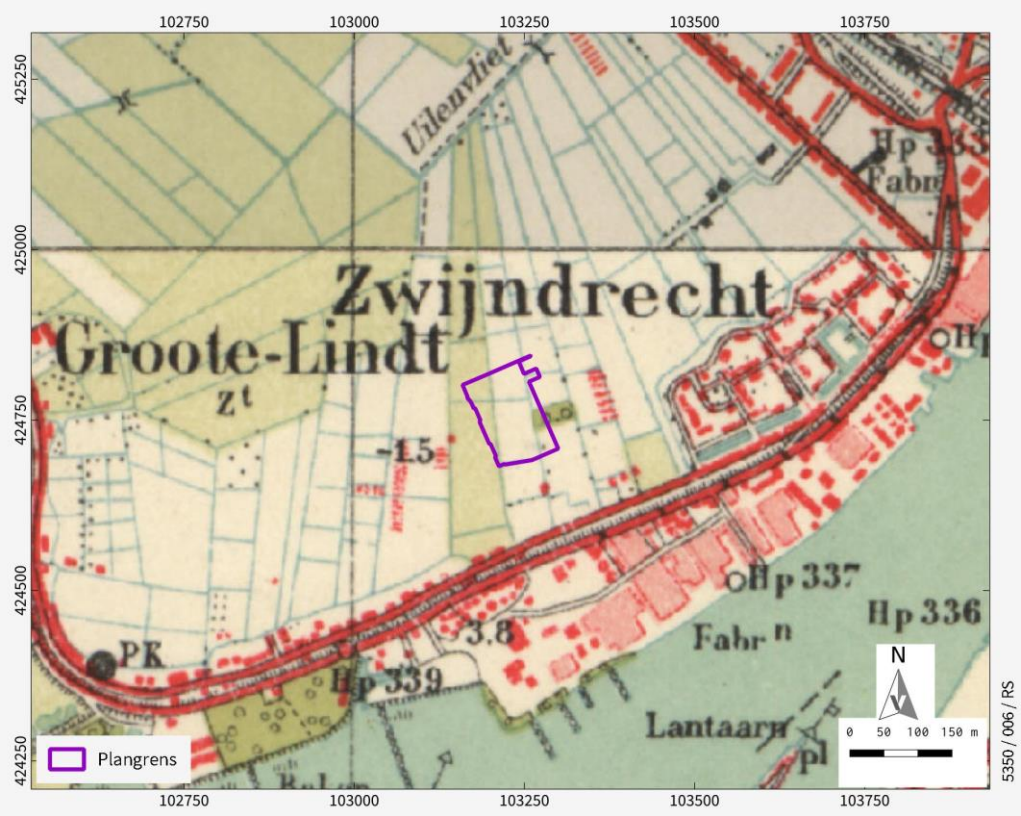
Afbeelding 6 Plangebied aangeduid op de Rivierkaart uit 1833, serie 1, eerste druk, blad 15. Bron: PDOK.



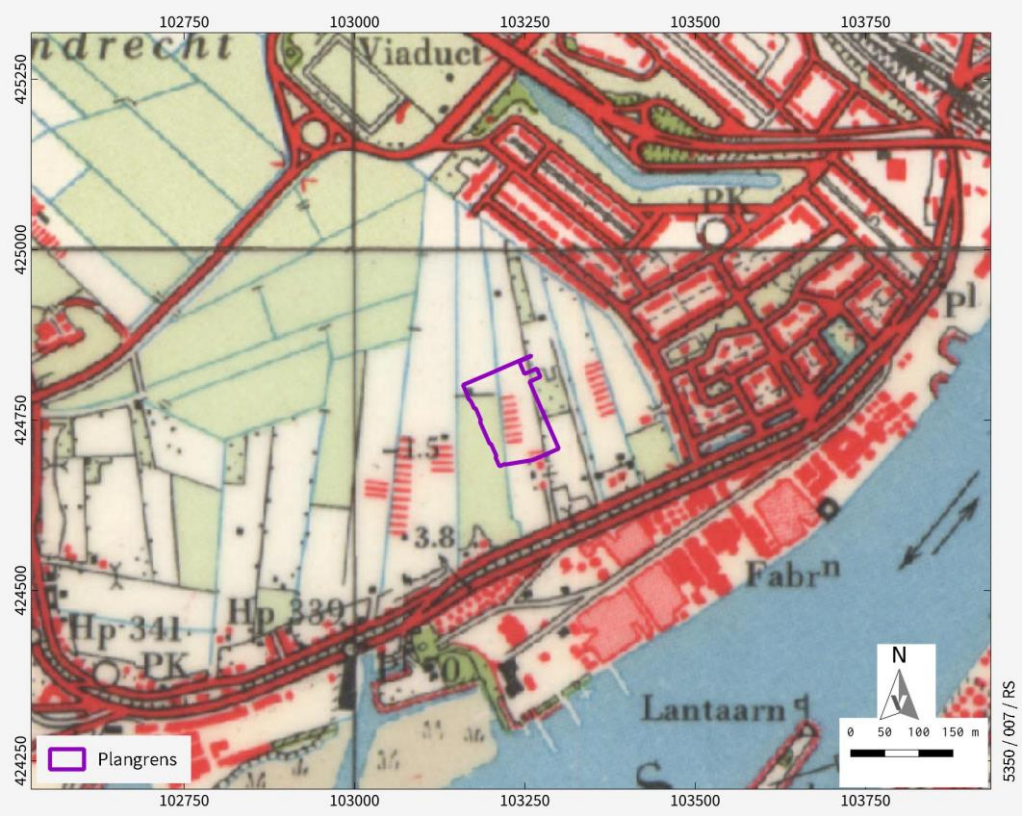
Afbeelding 7 Plangebied afgebeeld op Topografische kaart van 1880. Bron: Topotijdreis.



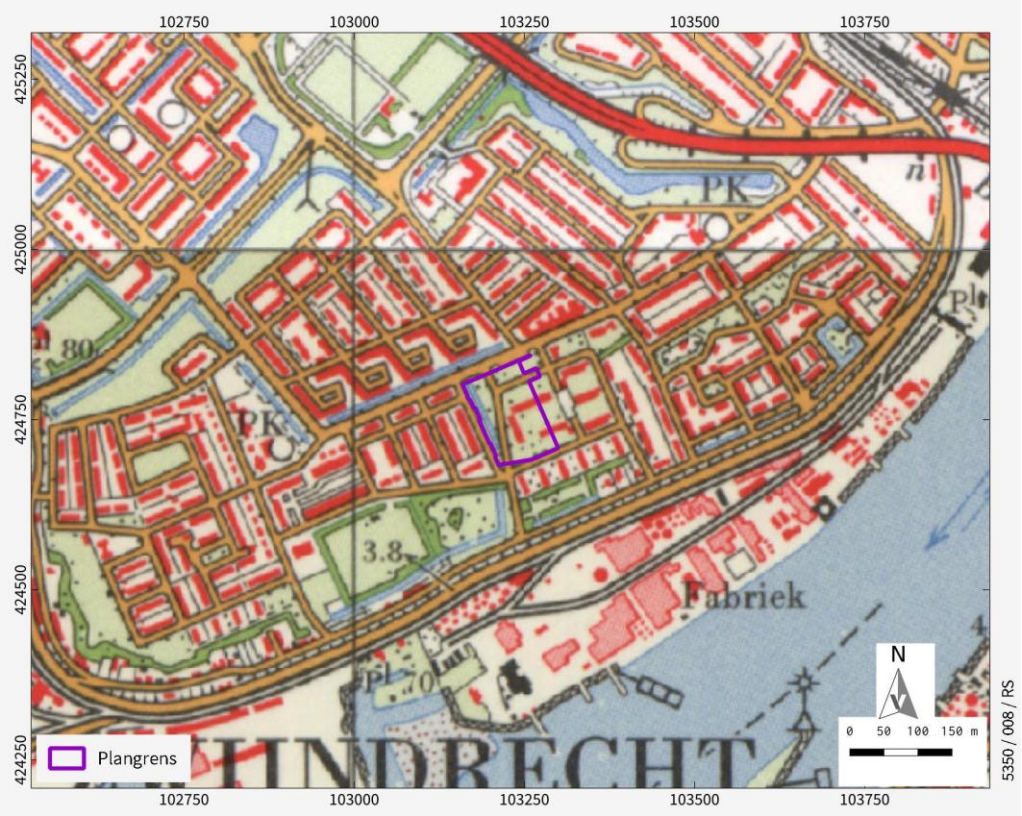
Afbeelding 8 Plangebied afgebeeld op Topografische kaart van 1925. Bron: Topotijdreis.



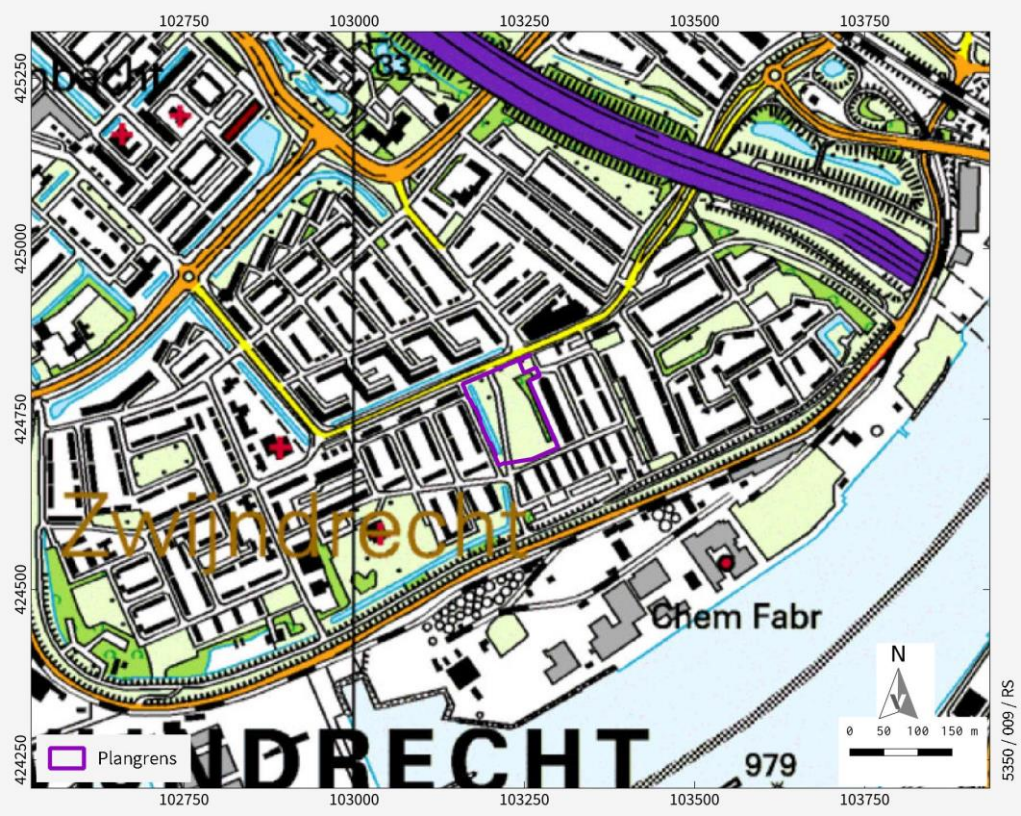
Afbeelding 9 Plangebied afgebeeld op Topografische kaart van 1937. Bron: Topotijdreis.



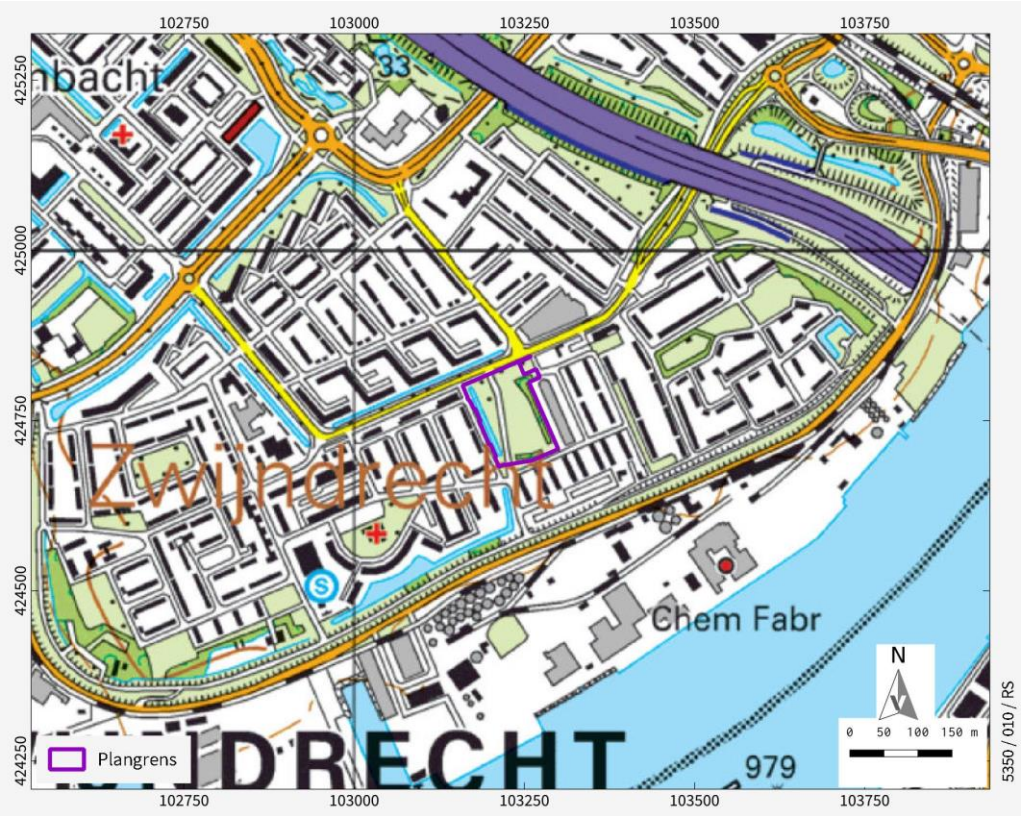
Afbeelding 10 Plangebied afgebeeld op Topografische kaart van 1962. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 11 Plangebied afgebeeld op Topografische kaart van 1970. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 12 Plangebied afgebeeld op Topografische kaart van 1999. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 13 Plangebied afgebeeld op Topografische kaart van 2009. Bron: Topotijdreis.

Bouwhistorische waarden (LS04)

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Rijksmonumentenregister;[16]
- lijst gemeentelijke monumenten Zwijndrecht;[17]
- de kadastrale minuut 1811-1832;[18]
- de MIP-objecten;[19]
- de BAG-viewer.[20]

Binnen het plangebied is geen sprake van gebouwd erfgoed.

Huidig situatie (LS02)

Momenteel is het plangebied onbebouwd en deels verhard. Het heeft de enkelbestemming groen, water en verkeer.

Historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

Op de Verstoringsbronnenkaart van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en BIS Nederland zijn ter hoogte van het plangebied geen vergraven gronden of 20e eeuwse landinrichtingsprojecten gekarteerd.[21] Wel is sprake van gemodificeerde natuur, vanwege Park en plantsoen aanleg. Daarnaast is een gasleiding gelegen binnen het plangebied tussen de Kloosstraat en de watergang aan de westzijde van het park.

Bij het Bodemloket is voor het plangebied weinig informatie over saneringen geregistreerd.[22] Deze informatie is op te halen bij de Omgevingsrapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.[23] Op de locatie zelf zijn geen saneringen uitgevoerd. Wel is er een melding dat er een gronddepot aanwezig kan zijn en mogelijk gedempte sloten.[24]

Vanuit de historische kaarten blijkt dat de bovengrond mogelijk verstoord is door de aanleg van kassen en andere bouwactiviteiten in de jaren 60.

3.3 Archeologische waarden (LS04)

Voor de archeologische gegevens is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken en vondstlocaties bevat (*kaart 5*). Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Vondstlocaties zijn locaties waar archeologische vondsten zijn gedaan. Deze zijn al dan niet gekoppeld aan een archeologisch onderzoek.

In een straal van 500 meter zijn geen Archeologische Rijksmonumenten aanwezig. Wel is er een terrein van hoge archeologische waarde gelegen net binnen de buffer ten oosten van het plangebied. Het gaat om het laatmiddeleeuwse kasteelterrein Meerdervoort (datering vanaf de 14e eeuw), dat langs de dijk is gelegen. Het kasteel is in de 17e eeuw meer in gebruik als buitenplaats en in 1850 afgebroken (AMK-terrein 6777).

Verder zijn in een straal van 500 m rondom het plangebied in Archis drie vondstlocaties bekend en zijn er binnen die straal 13 archeologische onderzoeken uitgevoerd (tabel 1). Eén van de vondstlocaties is gekoppeld aan het hierboven beschreven AMK-terrein. De vondstlocatie is gebaseerd op geschreven bronnen over de

---

[16] https://cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/kennis/voorbeelden/rijksmonumentenregister.

[17] https://www.zwijndrecht.nl/Inwoners/Alle_onderwerpen/Bouwen_verbouwen_en_wonen/Monumenten.

[18] http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/.

[19] https://cultureelerfgoed.nl.

[20] https://bagviewer.kadaster.nl

[21] Deze kaart is een selectie uit het bestand 'Vergraven Gronden', van WUR. In 2012 is er door Alterra een GIS-bestand samengesteld met een overzicht van grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen, waarbij de opbouw van het bodemprofiel tot ten minste 40 cm diepte is gewijzigd. Hiervoor is informatie opgevraagd bij instanties en organisaties die werkzaamheden (laten) uitvoeren en/of administreren in verband met vergunningverlening en instanties die landgebruik in kaart brengen.

[22] https://www.bodemloket.nl/.

[23] https://ozhz.omgevingsrapportage.nl/.

[24] Locatiecode: AA064200100 en AA064200279.

'hoeve van Meerdervoort'.[25] Ten zuiden van het AMK-terrein is nog een vondstmelding opgenomen, ook op basis van geschreven bronnen, waarin wordt gerefereerd aan Herberg "De Steenen Kamer," met aardewerk als vondstmateriaal.[26]

De derde vondstmelding is gelegen op ca. 300 m ten zuidwesten van het huidige plangebied en gekoppeld aan een proefsleuvenonderzoek aan de Uilenvliet. De vondstmelding heeft betrekking op twee noordoost – zuidwest gerichte beschoeiingen die behoren tot een moestuin uit de Nieuwe tijd.[27] Buiten deze beschoeiingen zijn geen vondsten en sporen aangetroffen bij het onderzoek. Daarnaast bleek sprake te zijn van een verstoring tot ca. 1 m diepte binnen het onderzoeksgebied, met daaronder komklei op veen.[28] Dit proefsleuvenonderzoek was een vervolg op een bureau- en booronderzoek uit 2007. Op basis van dit bureau- en booronderzoek was geen vervolgonderzoek geadviseerd, maar het bevoegd gezag had alsnog om een proefsleuvenonderzoek gevraagd.[29]

Net ten zuiden van dit onderzoeksgebied, op eveneens ca. 300 m afstand, is in 2014 een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De landschappelijke ligging wijkt hier wat af van dat van het huidige plangebied; het ging hier om een plangebied langs de dijk. Tijdens het booronderzoek werd een oude woongrond vastgesteld op ca. 65 cm -mv, met een vegetatiehorizont. Op de woongrond kunnen archeologische resten uit de 14/15^{e} eeuw en later verwacht worden. In geval er ingrepen plaatsvinden die tot dit niveau reiken, is een vervolgonderzoek geadviseerd door middel van proefsleuven.[30]

Ca. 80 m ten oosten van het huidige plangebied is een booronderzoek uitgevoerd. De bovengrond binnen dit onderzoeksgebied bestaat uit een verstoorde bovengrond (tot ca. 0,6 – 1,1 m -mv) waaronder komklei op veen is aangetroffen. De overgang tussen de komklei en veen is geleidelijk en gelegen op een diepte van ca. -3,0 – 2,7 m NAP (1,3 – 1,7 m -mv). In twee boringen is veraarding van het veen waargenomen, maar dit werd gerelateerd aan een lage grondwaterstand, en niet zozeer aan een archeologisch niveau. De lage verwachting van de archeologische beleidskaart werd met dit onderzoek nogmaals bevestigd zodat e rgeen vervolg is geadviseerd.[31]

Ca. 130 m ten noordoosten is in 2022 een grootschalig booronderzoek uitgevoerd in de Indische buurt. In een aantal boringen werd een pakket afzettingen onder het Hollandveen aangetroffen, die vermoedelijk zijn afgezet vanuit een oude stroomgordel. Gezien de lithologische samenstelling en de matig slappe consistentie van deze afzettingen is het echter onwaarschijnlijk dat ze een gunstige locatie voor bewoning in de periode laat-neolithicum tot en met de bronstijd hebben gevormd. De hoge verwachting voor deze periode kan daarom naar laag worden bijgesteld. Binnen het Hollandveen zijn geen veraarde niveaus aangetroffen en de top van het Hollandveen Laagpakket is geërodeerd door getijde- en/of rivierstromen binnen het estuarium van de Maasmonding. Daarom worden binnen of op het Hollandveen geen archeologische resten verwacht. In het pakket rivier- en/of getijde-afzettingen dat onder de verstoorde en/of opgebrachte grond ligt zijn geen niveaus met archeologische potentie, zoals laklagen of gerijpte oeverafzettingen, aangetroffen. Daarnaast zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op grond van de resultaten van het veldonderzoek geldt voor deze afzettingen een lage archeologische verwachting, zodat geen vervolg is geadviseerd.[32]

---

[25] ZaakID: 2834955100.
[26] ZaakID: 2883482100.
[27] ZaakID: 2210565100.
[28] Depuydt 2008; ZaakID 2210565100.
[29] De Koning/Timmers 2007; Zaak ID 2173962100.
[30] Kalisvaart 2012; ZaakID: 2386060100.
[31] Wilbers 2014; ZaakID: 2435243100.
[32] Leuvering 2022; ZaakID: 5286671100.

Archis3 ZaakID	Archis2 OMG	Jaar	Type onderzoek	Toponiem	Opmerking
2173962100	25121	2007	archeologisch: booronderzoek	Uilenhof	IVO-O voorafgaand aan IVO-P 2210565100
2210565100	30371	2008	archeologisch: proefputten/proefsleuven	Uilenvliet 4	Nieuwe tijdse beschoeiingen
2224124100	32272	2008	archeologisch: booronderzoek	Uilenkade, Zwijndrecht	geen rapport beschikbaar
2386060100	54190	2012	archeologisch: booronderzoek	Uilenvliet 1	oude woongrond
2435243100	60529	2014	archeologisch: booronderzoek	Karel Doormanlaan-Staringstraat	deels veraard veenpakket
3984620100	n.v.t.	2016	archeologisch: booronderzoek	Bloemenbuurt	Afzettingen van de Devel aangetroffen in het westen (ca. 700 m ten noordwesten van het plangebied) Komgebied vrijgegeven.
4594097100	n.v.t.	2018	archeologisch: bureauonderzoek	Drechttunneltracé	geen rapport beschikbaar
4649014100	n.v.t.	2018	archeologisch: booronderzoek	Lindtsebenedendijk	vondstlocatie net buiten 500m buffer, oude woongrond aangetroffen
4915618100	n.v.t.	2020	archeologisch: proefputten/proefsleuven	Lindtsebenedendijk 151-155	vondstlocatie net buiten 500m buffer, drie vindplaatsen, oud loopvlak en sporen van bewoning of ontginning (kuilen en een greppel) uit de 13e-14e eeuw of ouder -woonheuvel, grachten en mogelijk funderingsresten uit de 14e-15e eeuw -resten historische boerderij, ophoging en erfstructuren uit de nieuwe tijd.
4943669100	n.v.t.	2021	archeologisch: bureauonderzoek	Spoorzone	geen rapport beschikbaar
4945094100	n.v.t.	2021	archeologisch: bureauonderzoek	Tunnelrenovatie Drechttunne	
5286671100	n.v.t.	2022	archeologisch: booronderzoek	Indische buurt	archeologische verwachting bijgesteld naar laag
5303737100	n.v.t.	2022	archeologisch: booronderzoek	Spoorzone Maasterras	Grootschalige ophoging en voorafgaande afgraving. Geen veraarde niveaus aangetroffen

Tabel 1 In Archis geregistreerde onderzoeken in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. Bron: RCE/Archis.

Tweede Wereldoorlog (LS04)

Het plangebied ligt op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) niet binnen een zone met een bijzondere aanduiding. Net ten zuiden is wel het operatieterrein Hollands Diep gelegen. Het betreft het landingsterrein van Duitse parachutisten die in mei 1940 aan weerszijden van het Hollands Diep werden gedropt om de brug te veroveren. Hoewel het plangebied dus niet gelegen is binnen een zone met een bijzondere aanduiding dient

nog wel rekening te worden gehouden met mogelijke kleinere objecten en structuren. Hiervoor bestaat echter geen concrete aanwijzing.[33]

In het verliesregister van de Studiegroep Luchtoorlog 1940-1945 zijn geen vliegtuigcrashes geregistreerd in Zwijndrecht.[34] In Traces of War staan de ten noorden gelegen van het plangebied gelegen kapiteinsflats aangeduid als monumenten ter ere van gesneuvelde kapiteins (Dekker, Horsman, Luidinga Rietbergen en Stamperius).[35]

3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)

Op basis van de landschappelijke ligging en de verwachte oorspronkelijke bodemtypen blijft de lage verwachting zoals opgenomen op de archeologische verwachtingenkaart van de gemeente Zwijndrecht, van toepassing. Het gaat dan om een lage verwachting op het aantreffen van resten van bewoning in de top van het veen, in de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen. Bij een DINO-boring direct aan de overzijde van de Karel Doormanlaan lag het veen op ca. 0,8 m -mv (2,3 m -NAP); bij een booronderzoek op ca. 80 m ten oosten van het plangebied lag het veen onder een pakket komklei op ca. 1,3 tot 1,7 m -mv (-3,0 tot 2,7 m -NAP). Gezien de ligging van het plangebied op ruime afstand van historische wegen en bewoningslinten worden geen resten uit de periode na de herbedijking in 1335 verwacht, met uitzondering van resten van het agrarisch cultuurlandschap (greppels, sloten etc.).

De gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied kan puntsgewijs als volgt worden samengevat:

1. Datering

Binnen het plangebied kunnen de volgende archeologische resten worden aangetroffen:

- Voor het plangebied geldt een lage archeologische verwachting op het aantreffen van resten van bewoning en menselijke activiteit uit de periode IJzertijd/Romeinse tijd/Middeleeuwen. Resten uit voorgaande perioden, of uit de Nieuwe tijd worden niet verwacht.
- Een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van resten van het agrarisch cultuurlandschap uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd (greppels/sloten e.d.).

2. Complextype

- Nederzetting (IJzertijd/Romeinse tijd/Middeleeuwen)
- Agrarisch cultuurlandschap (Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd)

3. Omvang

- Huisplaats: doorgaans ca. 50-2000 m^2.
- Agrarisch cultuurlandschap: resten van verkavelingssloten/percelering.

4. Diepteligging

Eventuele resten van bewoning en menselijke activiteit uit de IJzertijd/Romeinse tijd/Middeleeuwen worden verwacht op ca. 80-130 cm -mv; resten uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd kunnen direct vanaf maaiveld worden aangetroffen.

5. Gaafheid, conservering

De conservering van organisch materiaal is vanwege de naar verwachting lage grondwaterstand (waarschijnlijk Grondwatertrap VI) waarschijnlijk slecht, of alleen in diep gelegen sporen goed.

6. Locatie

Archeologische resten kunnen in het hele plangebied verwacht worden; de verwachting op het aantreffen van archeologische resten is echter zoals vermeld laag.

7. Uiterlijke kenmerken

---

[33] http://www.ikme.nl/.

[34] https://www.verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl/.

[35] https://www.tracesofwar.nl/sights/Zwijndrecht.htm?provinceid=9&type=2559&rank=7&show=list.

- Nederzetting: spreiding van vondstmateriaal zoals aardewerk, dierlijk bot, menselijk bot, bewerkt vuur-/natuursteen, en sporen zoals (verkavelings)greppels, paalgaten, grafstructuren, waterputten en afvalkuilen. Organische materialen, zoals leer, bewerkt of constructiehout, en textiel zijn waarschijnlijk niet, of in bijzondere gevallen alleen in diepe sporen goed bewaard gebleven.
- Agrarisch cultuurlandschap: greppels/sloten, ploegsporen.

8. Mogelijke verstoringen

Er zijn geen aanwijzingen voor grootschalige diepgaande verstoringen.

9. Bedreiging van eventueel aanwezige archeologische waarden

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 1,2 ha maar de ingrepen die eventuele waarden kunnen verstoren bestaan voornamelijk uit de werkzaamheden ten behoeve van de bouw van het nieuwe schoolgebouw.

4 Advies vervolgonderzoek (LS06)

Het plangebied heeft volgens de gemeentelijke archeologische beleidskaart een lage archeologische verwachting. Deze verwachting is nogmaals bevestigd bij booronderzoeken op resp. ca. 80 en 130 m ten oosten van het plangebied, en 300 m ten zuidwesten van het plangebied, met een vergelijkbare landschappelijke setting. Omdat het plangebied op geruime afstand ligt van historische elementen zoals historische bebouwingslinten en dijken, en er verder geen aanwijzingen zijn voor fossiele stroomruggen e.d. adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* om geen dubbelbestemming archeologie in het bestemmingsplan op te nemen, en geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) uit te voeren bij verdere ontwikkeling.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Zwijndrecht, om een besluit te nemen ten aanzien van het beëindigen of verder laten verlopen van het onderzoeksproces. Dit besluit kan afwijken van het bovenstaande advies.

Ook wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het onderzochte gebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische ‘toevalsvondst’ wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Zwijndrecht, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Naschrift

Het conceptrapport is namens het bevoegd gezag getoetst door mevr. J. Hoevenberg (gemeente Dordrecht). In het advies “23A92 Toetsing rapport archeologisch bureauonderzoek gemeente Zwijndrecht – Kloosstraat” d.d. 13 juni 2023 wordt aangegeven dat de bevindingen en het advies kunnen worden gevolgd, er zijn geen opmerkingen. Het advies luidt “te besluiten conform het advies en het plangebied wat betreft archeologie vrij te geven voor de gepande ontwikkeling. Er is gezien de lage archeologische verwachting voor alle periodes geen verder onderzoek nodig.”

Literatuur

BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
BOER, G.H. DE / J. SPRANGERS, 2011: *Een ambachtsheerlijk cultuurlandschap tussen Waal en Devel; een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Zwijndrecht*, Weesp (RAAPrapport 2237).
DAMOISEAUX, J.H./G.A. VOS, 1987: *Bodemkaart van Nederland 1:50000, Toelichting bij kaartblad 44 West Oosterhout*, Wageningen (Stichting voor Bodemkartering)
DEPUYDT, S., 2008: *Archeologisch onderzoek aan de Uilenvliet 4 te Zwijndrecht (gemeente Zwijndrecht). Waarderend veldonderzoek met proefsleuven*, Capelle aan den IJssel (RAPPORT A08–409–R)
HIJMA, M.P./ K.M. COHEN/G. HOFFMANN/A.J.F. VAN DER SPEK/E. STOUTHAMER, 2009: From river valley to estuary: the evolution of the Rhine mouth in the early to middle Holocene (western Netherlands, Rhine-Meuse delta), in: *Netherlands Journal of Geosciences – Geologie en Mijnbouw 88-1.*
KALISVAART, C.C., 2012: *Gemeente Zwijndrecht Plangebied De Uilenvliet 1 Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, 's Hertogenbosch (BAAC Rapport V-12.0366).
KONING, M.W.A. DE/A. TIMMERS, 2007: *Archeologisch onderzoek De Uilenhof aan de Uilenvliet te Zwijndrecht (gemeente Zwijndrecht). Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen*, Capelle aan den IJssel (ArcheoMedia rapport A07-456-I).
MAAS, G.J., 2000: *Historische geomorfologie Maas en Benedenrivieren, Oude Maas, Merwede-Hollandse Biesbosch, Afgedamde Maas en Maaskant*, Wageningen (Alterra-rapport 075)
MARKUS, W.C., 1984: *Bodemkaart van Nederland 1:50000, Toelichting bij kaartblad 38 West Gorinchem*, Wageningen (Stichting voor Bodemkartering)
TNO-GDN, 2023A*: Formatie van Kreftenheye. In: Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO – Geologische Dienst Nederland. Geraadpleegd op 04-04-2023 op* http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-kretenheye.
TNO-GDN, 2023B: *Basisveen Laag. In: Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO – Geologische Dienst Nederland. Geraadpleegd op 04-04-2023 op http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/basisveen-laag.*
TNO-GDN, 2023C: *Formatie van Nieuwkoop. In: Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO – Geologische Dienst Nederland. Geraadpleegd op 04-04-2023 op* http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-nieuwkoop.
TNO-GDN, 2023D: Formatie van Echteld. In: *Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO – Geologische Dienst Nederland*. Geraadpleegd op 04-04-2023 op http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-echteld.
TNO-GDN, 2023E: *Laagpakket van Wormer. In: Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO – Geologische Dienst Nederland. Geraadpleegd op 04-04-2023 op* http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/laagpakket-van-wormer.

Digitale bronnen

ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/
ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login
BEELDBANK RIJKSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED: http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/
BODEMLOKET: http://www.bodemloket.nl/
CANON VAN NEDERLAND: https://www.canonvannederland.nl.
DINOLOKET: https://www.dinoloket.nl/
GEHEUGEN VAN NEDERLAND: https://www.geheugenvannederland.nl/
INDICATIEVE KAART MILITAIR ERFGOED: http://www.ikme.nl/.
KADASTER, BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN (BAG): https://bagviewer.kadaster.nl/
KADASTER, TIJDREIS OVER 200 JAAR TOPOGRAFIE: http://topotijdreis.nl/
RIJKSMONUMENTENREGISTER: https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister
ROMEINEN (LIMES OP KAART): https://www.romeinen.nl.
RUIMTELIJKE PLANNEN: http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/
STICHTING INFRASTRUCTUUR KWALITEITSBORGING BODEMBEHEER: www.sikb.nl.
VERGELTUNGSWAFFEN: http://www.vergeltungswaffen.nl/
VERLIESREGISTER: https://www.verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl/
VERSTORINGSBRONNENKAART: https://archeologieinnederland.nl/verstoringsbronnenkaart

Lijst van afbeeldingen

Afbeelding 1 Ligging plangebied op de meest actuele luchtfoto. Bron: PDOK. 4
Afbeelding 2 Impressie van het voorkeursmodel met een drielaags gebouw in het noorden. Bron Plan PIT locatie 2022, gemeente Zwijndrecht en Topos. 8
Afbeelding 3 Indicatie van het gebouw uit model 9. Bron: Plan PIT locatie 2022, gemeente Zwijndrecht en Topos. 8
Afbeelding 4 Het plangebied in rood afgebeeld op het AHN3 50cm grid. Bron: ahn.nl 10
Afbeelding 5 Kaart van Abel de Vries uit 1710, met globale aanduiding van het plangebied. Bron: Regionaal Archief Dordrecht 12
Afbeelding 6 Plangebied aangeduid op de Rivierkaart uit 1833, serie 1, eerste druk, blad 15. Bron: PDOK. 13
Afbeelding 7 Plangebied afgebeeld op Topografische kaart van 1880. Bron: Topotijdreis. 13
Afbeelding 8 Plangebied afgebeeld op Topografische kaart van 1925. Bron: Topotijdreis. 14
Afbeelding 9 Plangebied afgebeeld op Topografische kaart van 1937. Bron: Topotijdreis. 14
Afbeelding 10 Plangebied afgebeeld op Topografische kaart van 1962. Bron: Topotijdreis. 15
Afbeelding 11 Plangebied afgebeeld op Topografische kaart van 1970. Bron: Topotijdreis. 15
Afbeelding 12 Plangebied afgebeeld op Topografische kaart van 1999. Bron: Topotijdreis. 16
Afbeelding 13 Plangebied afgebeeld op Topografische kaart van 2009. Bron: Topotijdreis. 16

Bijlagen en kaarten

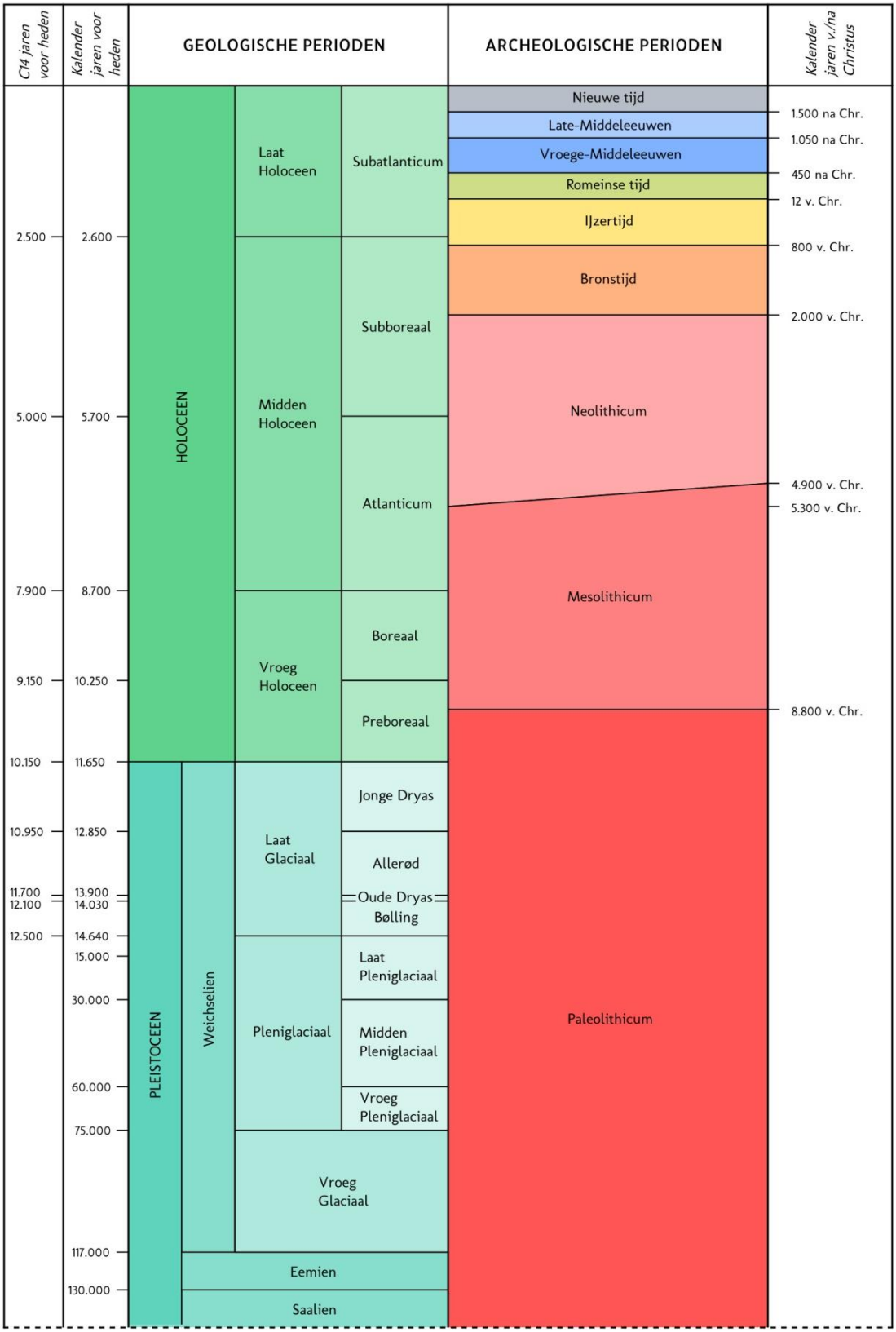
Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden

Kaarten

Kaart 1: Ligging plangebied
Kaart 2: Natuurlijk landschap; stroomgordels
Kaart 3: Natuurlijk landschap; geomorfologie
Kaart 4: Natuurlijk landschap; bodem
Kaart 5: Archeologie; inventarisatie
Kaart 6: Archeologie; beleid

Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holoceen volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Periode	Van - tot
Vroeg Paleolithicum	Tot 300.000 voor Chr.
Midden Paleolithicum	300.000 voor Chr. – 35.000 voor Chr.
Laat Paleolithicum	35.000 voor Chr. – 8800 voor Chr.
Vroeg Mesolithicum	8800 voor Chr. – 7100 voor Chr.
Midden Mesolithicum	7100 voor Chr. – 6450 voor Chr.
Laat Mesolithicum	6450 voor Chr. – 4900 voor Chr.
Vroeg Neolithicum	5300 voor Chr. – 4200 voor Chr.
Midden Neolithicum	4200 voor Chr. – 2850 voor Chr.
Laat Neolithicum	2850 voor Chr. – 2000 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2000 voor Chr. – 1800 voor Chr.
Midden Bronstijd	1800 voor Chr. – 1100 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 voor Chr. – 800 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 voor Chr. – 500 voor Chr.
Midden IJzertijd	500 voor Chr. – 250 voor Chr.
Late IJzertijd	250 voor Chr. – 12 voor Chr.
Vroeg Romeinse Tijd	12 voor Chr. – 70 na Chr.
Midden Romeinse Tijd	70 na Chr. – 270 na Chr.
Laat Romeinse Tijd	270 na Chr. – 450 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 na Chr. – 1050 na Chr.
Late Middeleeuwen	1050 na Chr. – 1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500 na Chr. – 1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650 na Chr. – 1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850 na Chr. – 1950 na Chr.

LIGGING PLANGEBIED

LEGENDA

- Plangrens
- Bebouwing
- Snelweg
- Regionale weg
- Lokale weg
- Water
- Overige topografie

Datum: April 2023
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2023

Tekenaar: RS

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

0 200 400 600 m

NATUURLIJK LANDSCHAP: STROOMGORDELS

LEGENDA

- Plangrens
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

Stroomgordels, einddatering:

- Huidig (1950 AD)
- 450 - 800 14C BP = 1200 AD
- 4001 - 4500 14C BP = 3100 BC

Stroomgordels - nummering:

9 - Andel
39 - Dubbel
49 - Gedempte Devel
119 - Nieuwe Merwede
315 - Oude Maas

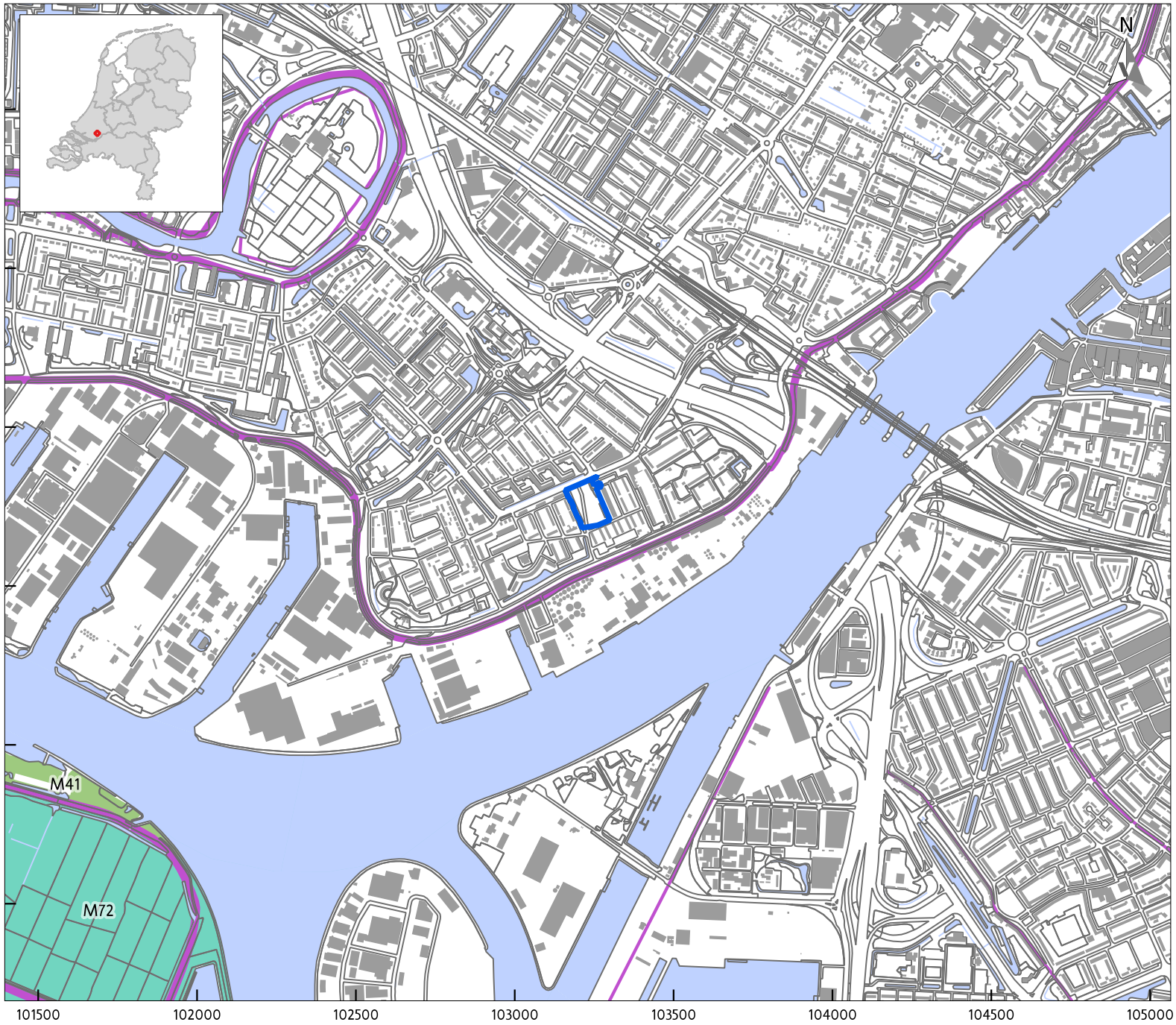
Datum: April 2023
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2023
Cohen et al. 2012

Tekenaar: RS

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 m

NATUURLIJK LANDSCHAP: GEOMORFOLOGIE



LEGENDA

- Plangrens
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

Geomorfologie

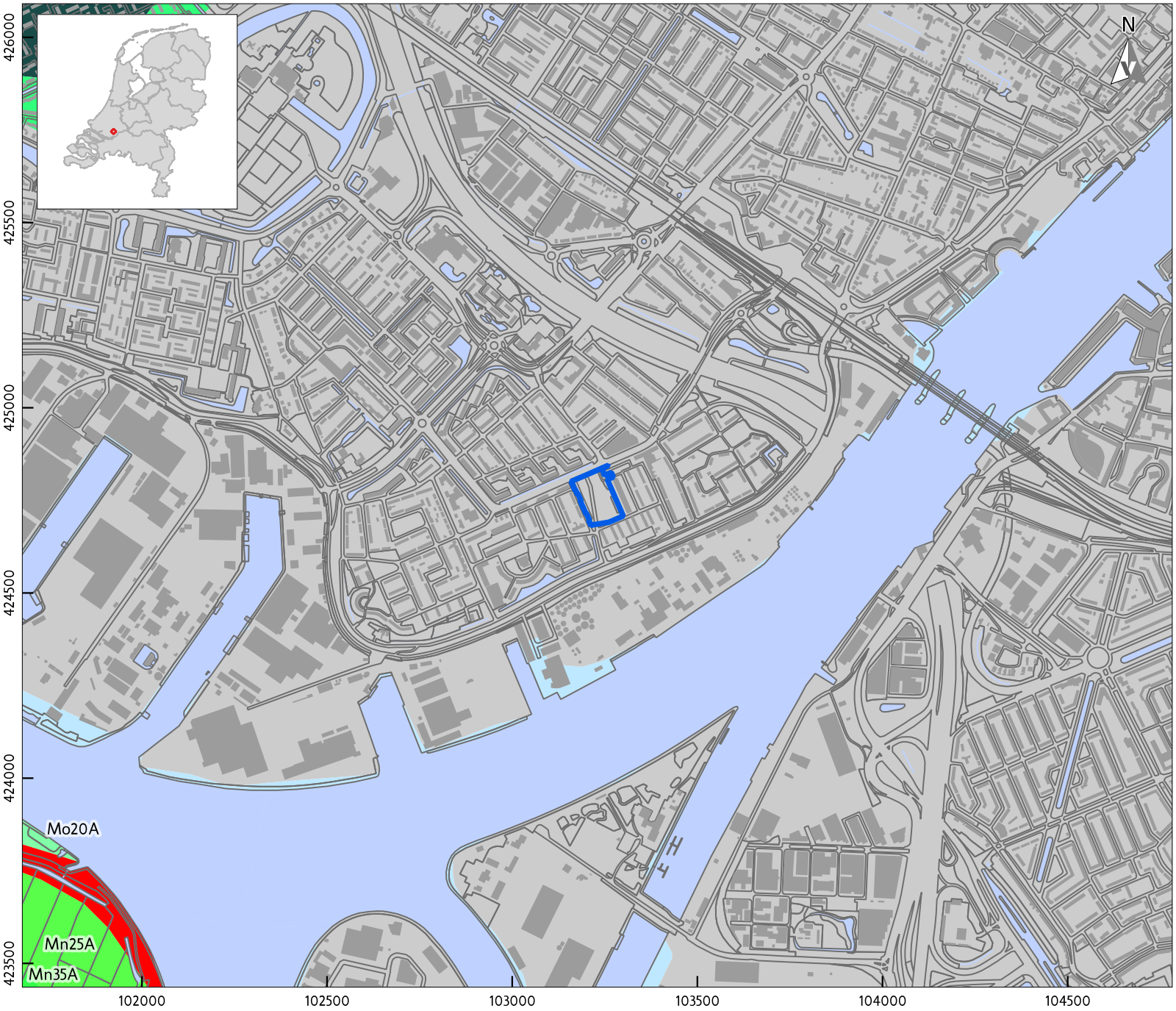
- Terrasafzettingsvlakte
- Vlakte van getij-afzettingen
- Dijk (geomorfologische kaart)

Datum: April 2023
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2023
Geomorfologische kaart:
BROloket 2021 /
Maas et al. 2017
Tekenaar: RS

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 m

NATUURLIJK LANDSCHAP: BODEM



LEGENDA

- Plangrens
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

Bodem

- Mv41C: Kalkarme drechtvaaggronden; zware klei, profielverloop 1
- Mo20A: Kalkrijke nesvaaggronden; zware zavel
- Mn86A: Kalkrijke poldervaaggronden; klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
- Mn25A: Kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5
- Mn35A: Kalkrijke poldervaaggronden; lichte klei, profielverloop 5
- Dijk
- Water
- Bebouwd gebied

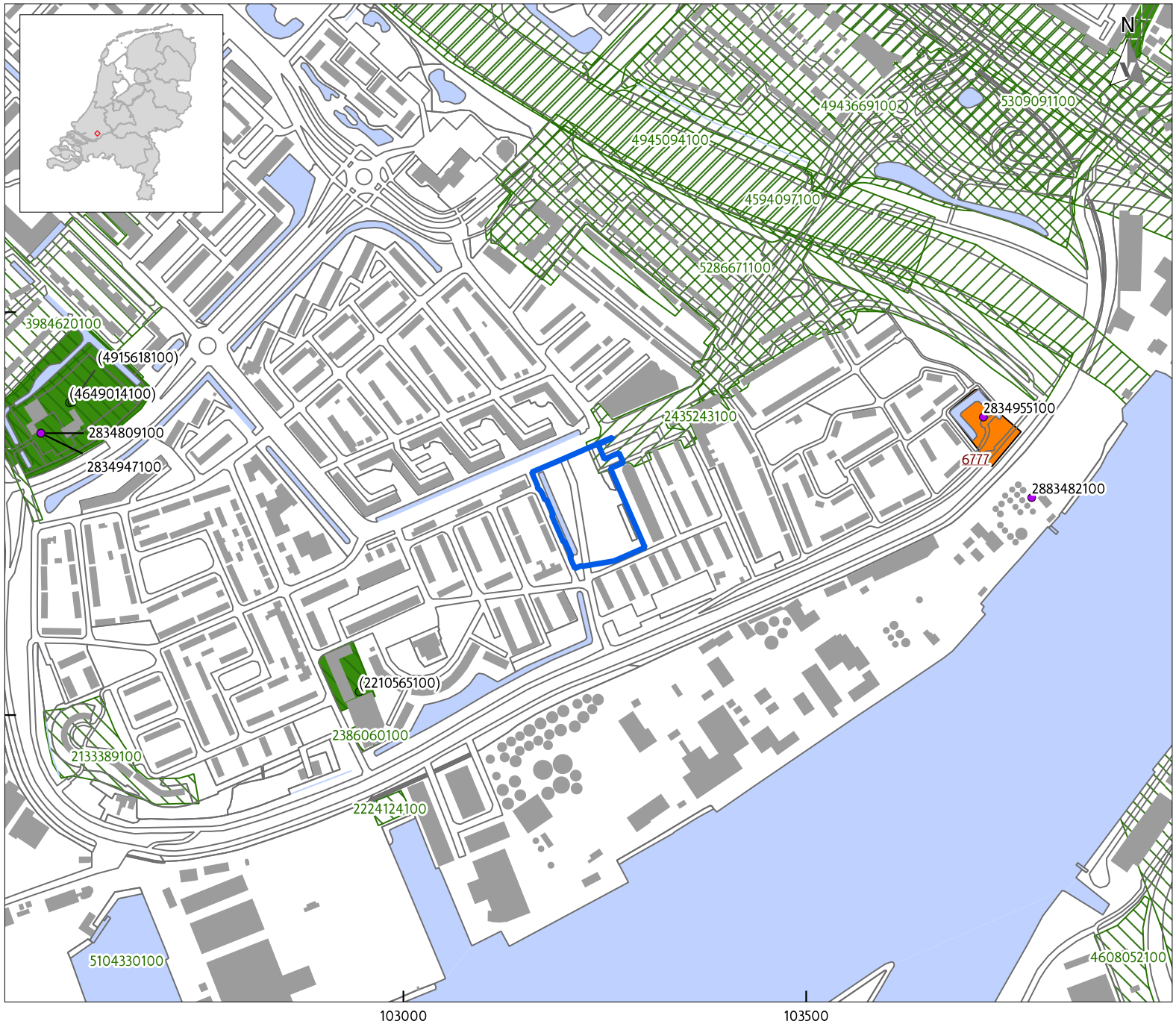
Datum: April 2023
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2023
Bodemkaart (BRO); BROloket 2021

Tekenaar: RS

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 m

ARCHEOLOGIE: INVENTARISATIE



LEGENDA

- Plangrens
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

AMK

- Terrein van hoge archeologische waarde

Vondstlocaties

- Losse vondstlocatie
- Vondstlocatie gekoppeld aan onderzoek

Onderzoeken

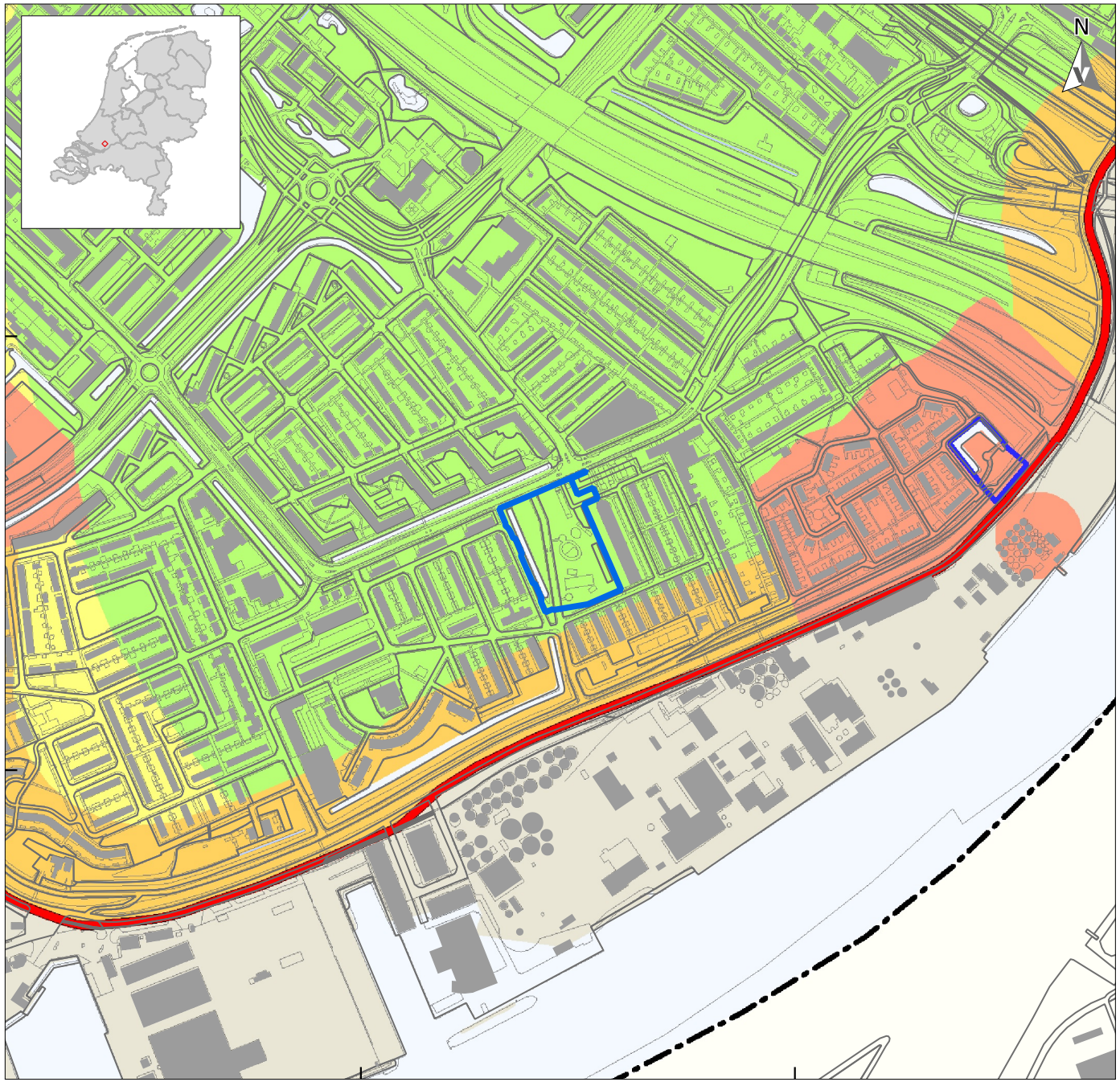
- Archeologisch: opgraving of proefsleuven
- Archeologisch: begeleiding
- Archeologisch: boring
- Archeologisch: bureauonderzoek

Datum: April 2023
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2023
Onderzoeken, Vondstlocaties RCE 2023
Monumenten, RCE 2014
Tekenaar: RS

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 m

ARCHEOLOGIE: BELEID



LEGENDA

- Plangrens
- Bebouwing
- Overige topografie

medebestemming Archeologische Waarden (AW)	bestemmingsplanregels
AW2	vrijstellingsgrens: bodemingrepen dieper dan 35 cm -Mv en plangebied groter dan 100 m²
AW3	bij coupures/dijkdoorsnijdingen archeologisch onderzoek naar de opbouw van de dijk
medebestemming te Verwachten Archeologische Waarden (VAW)	
VAW1	vrijstellingsgrens: bodemingrepen dieper dan 35 cm -Mv en plangebied groter dan 100 m²
VAW2	vrijstellingsgrens: bodemingrepen dieper dan 50 cm -Mv en plangebied groter dan 500 m²
VAW3	vrijstellingsgrens: bodemingrepen dieper dan 50 cm -Mv en plangebied groter dan 2500 m²
VAW4	vrijstellingsgrens: bodemingrepen dieper dan 50 cm -Mv en plangebied groter dan 10.000 m²
overig	
water	voor ingrepen waar de gemeente vergunningsverlener is: zie vrijstellingsgrenzen van dichtsbijzijnde archeologische waarden (AW of VAW)
begrenzing AMK-terrein	zie de kleur van het vlak voor de geldende archeologische waarden (AW1 of AW2)
gemeentegrens	

Datum: April 2023
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2023
Gemeente Zwijndrecht /

Tekenaar: RS

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 m

This text was set using the following freely available font software:

Allerta	Copyright (c) 2010, Matt McInerney (http://pixelspread.com), with Reserved Font Name Allerta.
Inconsolata_dz	Copyright (c) 2006, Raph Levien (http://www.levien.com), with Reserved Font Name <Inconsolata>. Copyright (c) 2009, David Zhou (http://blog.nodnod.net/) with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.
Molengo_Vestigia	Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>. Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts.

This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: http://scripts.sil.org/OFL

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894

Erfgoedingenieurs

"Engineering the past, creating the future"