



# Antea Group Archeologie 2023/264

Bureauonderzoek

Viaduct A20 Bijdorp, gemeente Schiedam

projectnummer 477966  
revisie 2.0  
15 april 2024

# Antea Group Archeologie 2023/264

## Bureauonderzoek

### Viaduct A20 Bijdorp, gemeente Schiedam

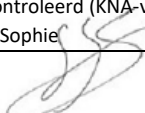

projectnummer 477966  
documentnummer 0477966-VenR A4-A20-RAP-044  
revisie 2.0  
15 april 2024

## Auteurs

I. Fleuren

## Opdrachtgever

Rijkswaterstaat  
Koningskade 4  
2596 AA 'S-GRAVENHAGE

datum vrijgave 15-04-2024	beschrijving revisie 1.0 Ter beoordeling	gecontroleerd (KNA-vrijgave) G. Sophie 	vrijgave  M. de Haan
------------------------------	---	---	--

# Inhoudsopgave

	Blz.
<b>Samenvatting</b>	<b>2</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2 Beschrijving onderzoekslocatie</b>	<b>5</b>
2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	5
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	5
2.3 Archeologisch beleid	8
2.4 Landschappelijke situatie	9
2.4.1 Historische situatie en mogelijke verstoringen	15
<b>3 Bekende waarden</b>	<b>17</b>
3.1 Archeologische waarden	18
3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	21
<b>4 Archeologische verwachting</b>	<b>22</b>
4.1 Bestaande verwachtingskaarten	22
4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	23
<b>5 Conclusies en advies</b>	<b>25</b>
5.1 Conclusies	25
5.2 (Selectie)advies	26
<b>Literatuur en geraadpleegde bronnen</b>	<b>28</b>
<b>Lijst met afbeeldingen</b>	<b>30</b>
<b>Bijlagen</b>	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
<b>Kaartbijlagen</b>	
477966-ARCHIS      Gegevens uit ARCHIS	

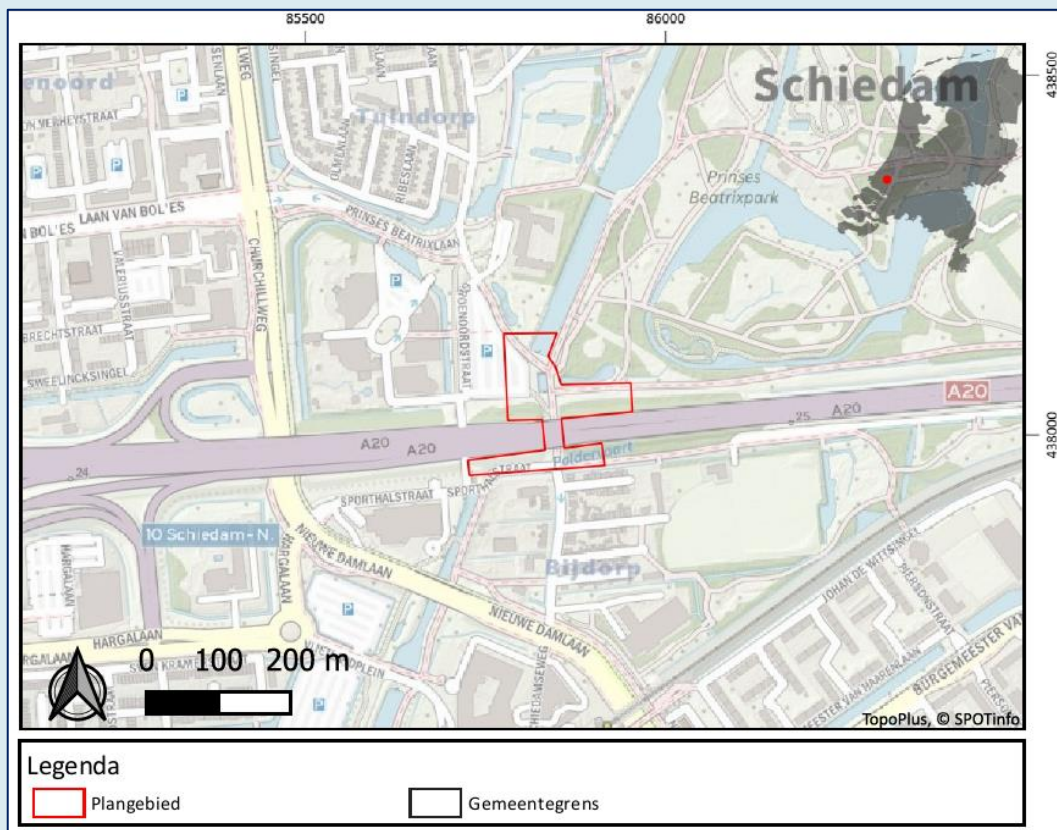
### Administratieve gegevens

*Projectnummer Antea Group* 477966  
*OM-nummer* 5474072100  
*Provincie* Zuid-Holland  
*Gemeente* Schiedam  
*Plaats* Schiedam  
*Toponiem* Bijdorp, A20

*Kaartblad* 370  
*Coördinaten* 85774/438141  
85922/437973  
*Opdrachtgever* Rijkswaterstaat  
*Uitvoerder* Antea Group  
*Datum uitvoering* oktober 2023  
*Projectteam* R. Weber (projectleider)  
M. de Haan (projectleider archeologie)  
I. Fleuren (KNA-archeoloog)

*Vrijgave conform KNA* G. Sophie (senior KNA-archeoloog)  
*Bevoegd gezag* gemeente Schiedam  
*Deskundige Bevoegd gezag* BOOR\ Archeologie Rotterdam (Rotterdam)

*Beheer documentatie* Antea Group



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied. Bron: Esri & partners

## Samenvatting

In oktober 2023 heeft Antea Group in opdracht van Rijkswaterstaat een bureauonderzoek uitgevoerd. Directe aanleiding zijn de voorgenomen werkzaamheden met betrekking tot het betonnen viaduct aan de A20 ter hoogte van Bijdorp, knooppunt Kethelplein (gemeente Schiedam).

Het plangebied maakt deel uit van een veengebied waarop in verschillende periodes klei is afgezet. Diverse geulruggen in de omgeving van het plangebied vinden hun oorsprong mogelijk in veenwatertjes en dateren in aanleg uit de late Prehistorie. Op het veen werd vanaf de ijzertijd gewoond, vindplaatsen uit de Romeinse tijd liggen meestal op de oevers van geulen, later ook op de met zand en klei opgevulde geultjes zelf. Op basis van eerdere onderzoeken in de omgeving van het plangebied en het historische kaartmateriaal geldt er met name een hoge verwachting voor de periode middeleeuwen-nieuwe tijd. Binnen het huidige plangebied kan een cultuurlaag uit deze tijd worden verwacht vanaf circa 1 m-mv/ 3 m - NAP.

Op de locatie van het viaduct zelf zullen nieuwe voorwanden en een palenconstructie worden geplaatst. De verstoringsdiepte t.b.v. de nieuwe voorwanden bedraagt circa 0,5 tot 1 m-mv (2,3 tot 2,8 m - NAP) en de verstoringsdiepte voor de heipalen wordt geschat op 27 m-mv. De nieuwe wanden worden direct naast de bestaande landhoofden geplaatst, waardoor het zeer waarschijnlijk is dat deze werkzaamheden geheel in reeds geroerde en opgebrachte grond zullen plaatsvinden. Daarnaast wordt de verwachte diepteligging van een eventuele cultuurlaag uit de middeleeuwen – nieuwe tijd (i.e. 3 m - NAP) niet geraakt. De funderingspalen betreffen in feite een uitbreiding van een reeds in de ondergrond aanwezig palenplan, waardoor ook hier reeds bodemverstoring heeft plaatsgevonden. Wel kunnen deze heipalen eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische lagen doorsnijden. Deze lagen worden echter niet vergraven, waardoor toekomstig archeologisch onderzoek wel mogelijk is. Verder is het verstoringsvlak gering en valt het in de regelgeving binnen de beleidstechnische vrijstellingsgrens van 300 m<sup>2</sup>.

Met uitzondering van de heiwerkzaamheden zullen de ontgravingen dus waarschijnlijk plaatsvinden binnen recent opgebrachte ophooglagen c.q. het zandlichaam van de A20 en/of verstoorte pakketten. Dit vermoeden wordt tevens versterkt door de aanwezigheid van verschillende kabels en leidingen in het plangebied (afbeelding 10), die waarschijnlijk zijn gelegen binnen een ophoogpakket. Ook archeologisch onderzoek aan de voet van het viaduct laat zien dat de bodem hier tot minimaal 1,5 m-mv bestaat uit opgebrachte grond (zie hoofdstuk 3.1).

Verder worden er direct ten noorden van het viaduct een aantal proefsleuven gegraven om duidelijkheid te krijgen over de exacte ligging van reeds in de ondergrond aanwezige kabels en leidingen. Ook deze zone is op basis van het gemeentelijk beleid niet onderzoekspliktig. Echter, op deze locatie (ten hoogte van de 'Weg van/naar Kethel') zijn bij eerdere archeologische onderzoeken vanaf 1 m-mv/ 3 m -NAP cultuurlagen aangetroffen met sporen en structuren uit de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw. Hierbij is ook muurwerk waargenomen en een uitbraaksleuf, mogelijk met funderingspalen. Ondanks dat er geen onderzoeksplichtigheid geldt, is er wel degelijk een kans op het aantreffen van archeologische resten alhier.

Antea Group adviseert om de werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van K&L proefsleuven (of andersoortige werkzaamheden) ten noorden van het viaduct onder archeologische begeleiding (IVO-P) te laten plaatsvinden. De bodem zal hier tot circa 1,2 m-mv worden ontgraven, waardoor het niveau van een cultuurlaag uit de periode middeleeuwen- nieuwe tijd mogelijk wordt doorsneden en eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten

kunnen worden verstoord. Vanwege de aanwezigheid van kabels en leidingen en mogelijke historische funderingen in de ondergrond is een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen op deze locatie minder geschikte methode.

Voor de geplande werkzaamheden ter hoogte van het viaduct wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. Ter hoogte van het viaduct zelf is de bodem naar alle waarschijnlijkheid reeds verstoord geraakt ten tijde van de aanleg van de A20 en het huidige viaduct. De verwachting is dat eventueel intacte archeologische lagen met het plaatsen van de nieuwe voorwanden niet zullen worden geraakt, maar wel met het plaatsen van de palenfundering doorsneden kunnen worden. Deze lagen worden echter niet vergraven, waardoor toekomstig archeologisch onderzoek wel mogelijk is. Daarnaast is het verstoringsvlak zeer gering en valt daarmee binnen de gemeentelijke vrijstellingsgrens van 300 m<sup>2</sup>.

Hierbij dient nadrukkelijk te worden vermeld dat ook voor vrijgegeven plangebieden altijd de mogelijkheid bestaat dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het valt niet helemaal uit te sluiten dat er in de ondergrond nog resten van historische bebouwing aanwezig zijn. 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.

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

# 1 Inleiding

In opdracht van Rijkswaterstaat heeft Antea Group in oktober 2023 een bureauonderzoek uitgevoerd. Directe aanleiding zijn de voorgenomen werkzaamheden met betrekking tot het betonnen viaduct aan de A20 ter hoogte van Bijdorp, knooppunt Kethelplein (gemeente Schiedam). Bij de aanlegwerkzaamheden kunnen eventuele archeologische resten worden verstoord.

In een eerder stadium is een *Quickscan* uitgevoerd. Ten tijde van het opstellen van deze *Quickscan* was het uitgangspunt dat het viaduct enkel gerenoveerd zou worden, zonder bodemversturende werkzaamheden.<sup>1</sup> In een later stadium is duidelijk geworden dat er op deze locatie wel een aantal bodemingrepen zullen plaatsvinden.

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 in principe geen onderzoeksplicht conform het beleid van de gemeente Schiedam.

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).

---

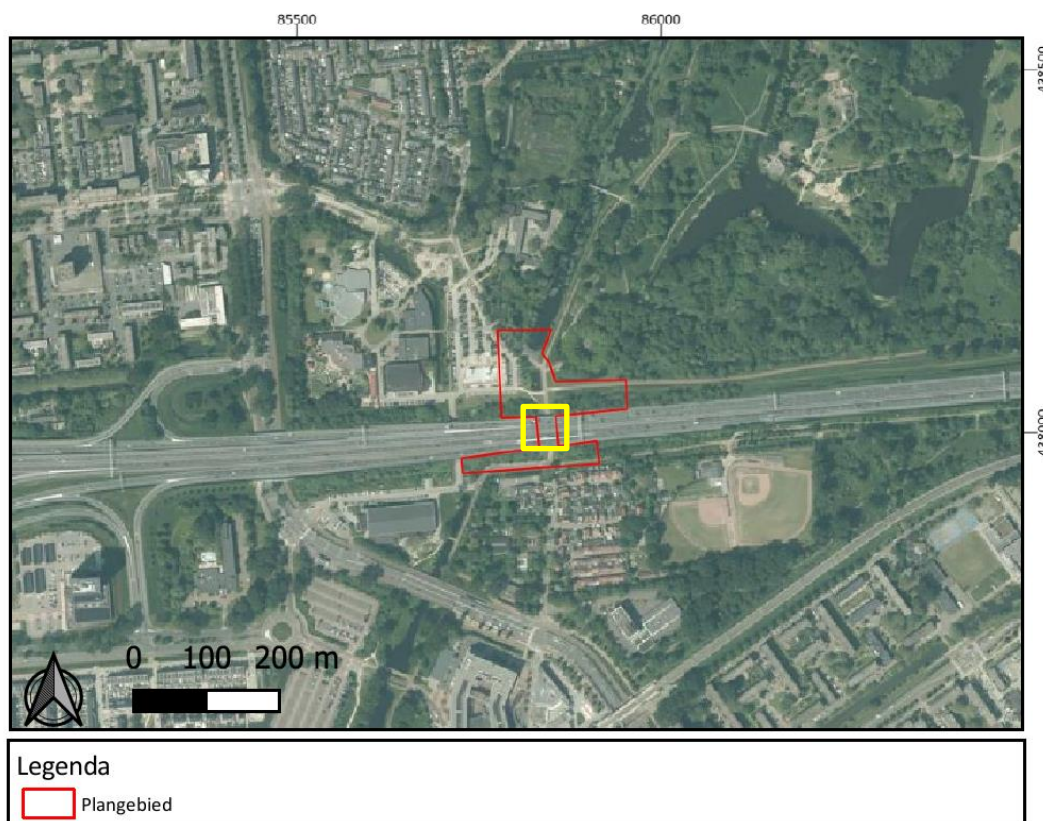
<sup>1</sup> Van Riel, 2024.

## 2 Beschrijving onderzoekslocatie

### 2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de werkzaamheden betrekking hebben. Binnen het plangebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval is een onderzoeksgebied aangehouden met een straal van circa 200 m. Het plangebied betreft het viaduct aan de Schiedamseweg ter hoogte van knooppunt Kethelplein (A20) te Schiedam.



**Afbeelding 2.** Het plangebied (rood) op een recente luchtfoto. De locatie waar daadwerkelijk bodemingrepen zullen plaatsvinden (versterking landhoofden + proefsleuven K&L) is weergegeven in geel.  
Bron: opentopo.nl.

### 2.2 Huidig en toekomstig gebruik

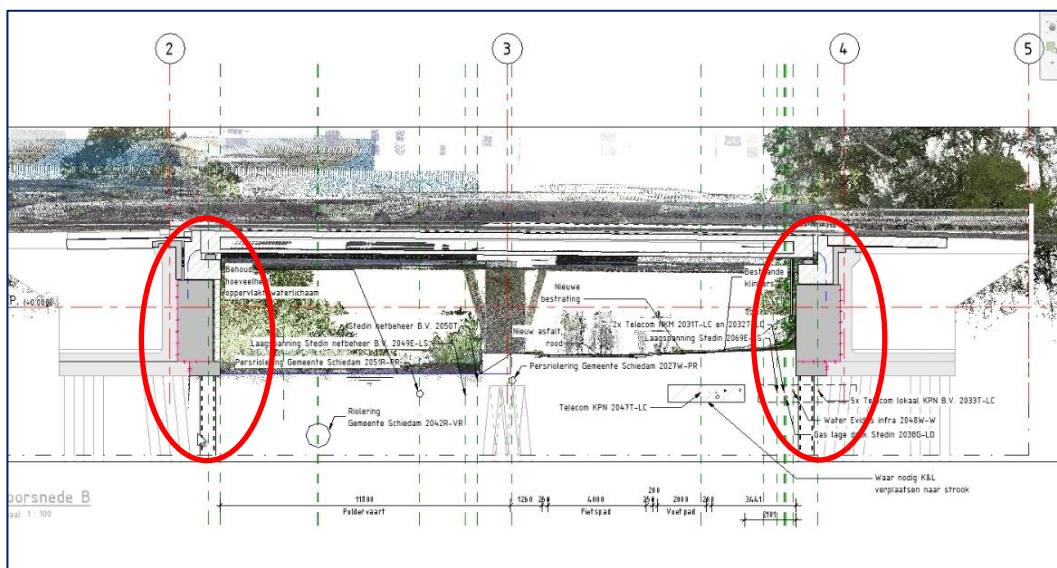
#### *Huidig gebruik plangebied*

Het plangebied is momenteel in gebruik als viaduct. Onder het viaduct loopt een fietspad en is een waterpartij aanwezig (afbeelding 3).

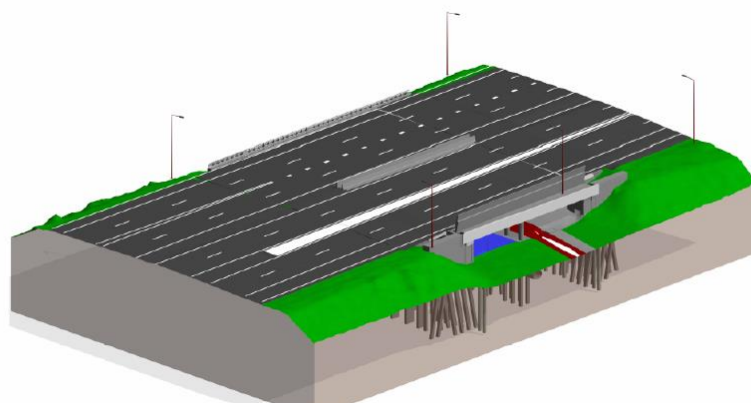
### Consequenties toekomstig gebruik

Rijkswaterstaat gaat aan het kunstwerk onderhoud- en renovatiewerkzaamheden uitvoeren. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het plangebied zoals aangeleverd door de opdrachtgever groter is dan de van de daadwerkelijke bodemingrepen. Het omvat verschillende zones waar geen bodemversturende werkzaamheden zullen plaatsvinden, zoals parkeerplaatsen voor het werkverkeer en waterpartijen die enkel gedempt zullen worden. Daadwerkelijke bodemingrepen zullen enkel plaatsvinden ten hoogte van het viaduct zelf (afbeelding 2; geel kader en afbeelding 3). Deze werkzaamheden zullen bestaan uit het versterken van de landhoofden door middel van het plaatsen van nieuwe liggers en nieuwe palen. De verstoringsdiepte t.b.v. de nieuwe voorwanden bedraagt circa 0,5 tot 1 m-mv. Deze wanden worden direct naast de bestaande landhoofden geplaatst, waardoor het zeer waarschijnlijk is dat deze werkzaamheden geheel in reeds geroerde en opgebrachte grond zullen plaatsvinden. De verstoringsdiepte ten behoeve van het plaatsen van de nieuwe palen is circa 27 m-mv. Het betreft in feite een uitbreiding van een reeds in de ondergrond aanwezig palenplan (afbeelding 3a en 3b). De werkzaamheden zullen worden uitgevoerd in een gebied met een oppervlakte van circa 200 m.<sup>2</sup>

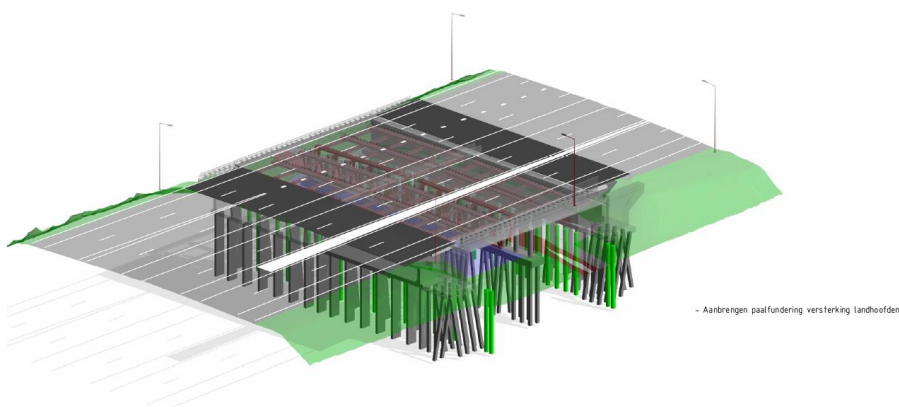
Verder zullen er proefsleuven worden gegraven om duidelijkheid te krijgen over de exacte ligging van reeds in de ondergrond aanwezige kabels en leidingen. De sleufjes zullen circa 0,5 tot 1 m breed worden en de bodem zal hierbij tot maximaal 1,5 m-mv worden ontgraven (afbeelding 3c).



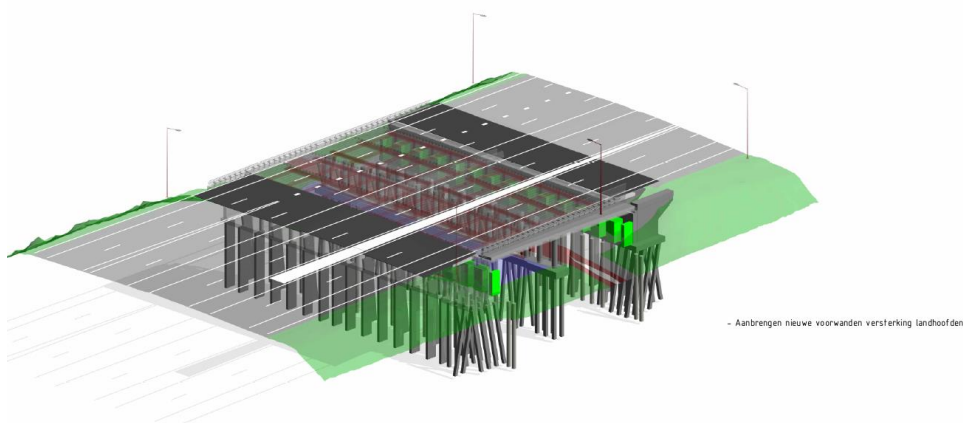
Afbelding 3a. Situatieschets met de beoogde werkzaamheden. In rood de nieuw aan te leggen liggers en palen. Bron: Antea Group/Rijkswaterstaat.



Bestaande situatie

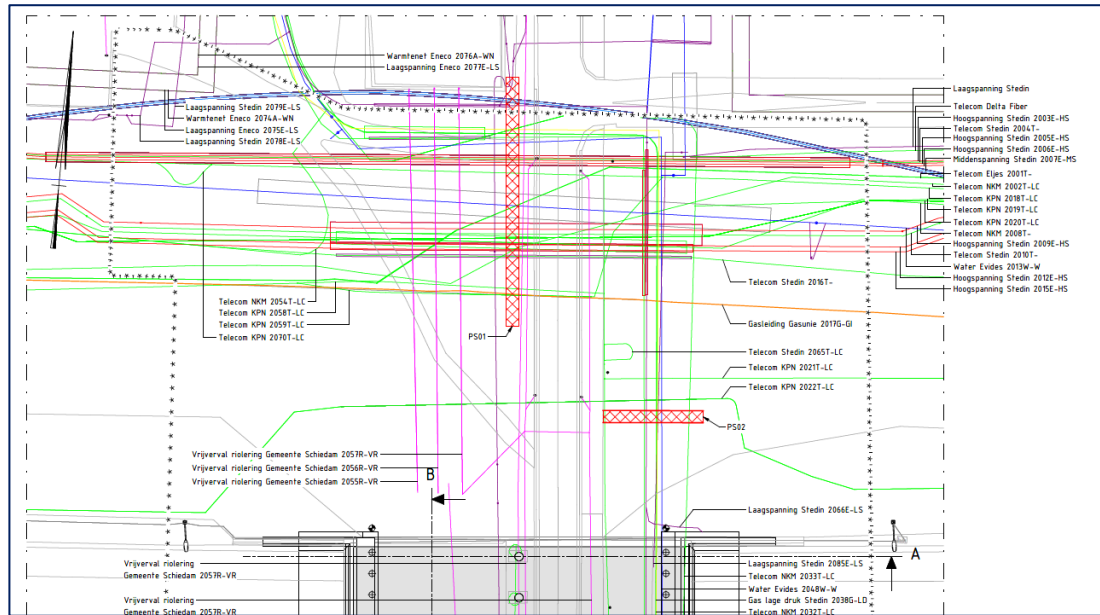


Fase 2 - Aanbrengen nieuwe paalfundering onder bestaande dek



Fase 3 - Aanbrengen nieuwe voorwanden onder bestaande dek

**Afbeelding 3b. Situatieschets beoogde bodemingrepen t.p.v. het viaduct: aanbrengen paalfundering en nieuwe voorwanden. Bron: Antea Group/Rijkswaterstaat.**



**Afbeelding 3c. Uitsnede situatietekening proefsleuven K&L ten noorden van het viaduct. Bron: Rijkswaterstaat.**

## 2.3 Archeologisch beleid en regelgeving

Het plangebied is onderdeel van bestemmingsplan 'A4 Schiedam' (vastgesteld 2012) en heeft een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 1'.<sup>2</sup> Dit houdt in dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is indien er bouwwerken (waaronder begrepen het heien van heipalen en het slaan van damwanden) worden gebouwd waarvan het gezamenlijk oppervlak groter is dan 300 m<sup>2</sup> en die tevens dieper reiken dan 3,0 meter beneden het maaiveld. Het maaiveld in deze betreft overigens de top van het zandlichaam van de A20 (= het wegdek). De civieltechnische werkzaamheden ter hoogte van de onderdoorgang (verstreken landhoofden en palenfundering) vinden echter plaats aan de basis van het zandlichaam en overschrijden dan ook de vrijstellingsdiepte. Met een oppervlakte van circa 200 m<sup>2</sup> overschrijden de werkzaamheden de oppervlaktegrens van 300 m<sup>2</sup> echter niet. Het plangebied is derhalve beleidstechnisch niet onderzoeksplchtig.

Verder zullen er op een aantal locaties nabij het viaduct proefsleufjes worden gegraven om de exacte ligging van reeds in de ondergrond aanwezige kabels en leidingen vast te stellen. Hiertoe zal de bodem tot circa 1 à 1,5 m-mv worden ontgraven. Locaties PS01 en PS02 bevinden zich ten noorden van het viaduct en zijn onderdeel van bestemmingsplan 'Kethel e.o.' (vastgesteld 2011). Ook dit gebied heeft een dubbelstemming 'Waarde – Archeologie'. Hierbij geldt dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 1 m-mv en die tevens een grotere oppervlakte beslaan dan 200 m<sup>2</sup>. De proefsleufjes hebben een lengte van circa 10 respectievelijk 20 m en zullen circa 0,5 m tot 1 m breed zijn. Met een oppervlakte van maximaal 30 m<sup>2</sup> worden deze vrijstellingsregels niet overschreden (afbeelding 3c).

<sup>2</sup> Ruimtelijkeplannen.nl; [https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0606.BP0014-0002/r\\_NL.IMRO.0606.BP0014-0002\\_2.11.html](https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0606.BP0014-0002/r_NL.IMRO.0606.BP0014-0002_2.11.html)

## 2.4 Landschappelijke situatie

### *Geologie*<sup>3</sup>

Het plangebied ligt in het Hollands veen- en kleigebied. Tijdens het Weichselien stroomden de Rijn en de Maas in een brede vlakte van vlechtende rivieren samen bij Rotterdam. De rivieren hebben daar grofzandig sediment en grind afgezet, dat tot de Formatie van Kreftenheye wordt gerekend. Ter hoogte van het plangebied worden deze afzettingen vanaf circa 16 m -NAP verwacht.<sup>4</sup>

Vanaf 11.000 jaar geleden verslechterde het klimaat waardoor de afvoer in de rivieren weer toenam. De vegetatie verdween geleidelijk waardoor weer veel grofzandig materiaal aangevoerd werd en er weer een brede vlechtende riviervlakte ontstond. Vanuit de droogvallende rivierbeddingen traden zandverstuivingen op, waarbij een groot deel van het zand langs de randen van het oude rivierdal werd afgezet, in de vorm van rivierduinen. Deze afzettingen behoren tot het Laagpakket van Delwijnen (binnen de Formatie van Boxtel) en worden binnen het plangebied vanaf circa 13 m -NAP verwacht.<sup>5</sup>

Tijdens het Holoceen (10.000 jaar geleden tot heden) verbeterde het klimaat sterk. Hierdoor begonnen de gletsjers te smelten en steeg de zeespiegel. Ook het grondwater steeg waardoor het oude rivierdal van de Rijn en Maas verdronk en er zoetwatermeren en moerassen ontstonden, waarin veenvorming optrad (Basisveen Laagpakket). De Rijn en Maas begonnen opnieuw te meanderen en vulden het oude pleistocene rivierdal vanaf het westen op met sediment.

Omstreeks 8700 jaar geleden steeg de zeespiegel zeer snel als gevolg van het leeglopen van ijsmeren in Noord-Amerika.<sup>6</sup> Geschat wordt dat de zeespiegel bij Rotterdam steeg met 4 m in 200 jaar.<sup>7</sup> Dit had als gevolg dat de gehele delta verdronk en er een pakket estuariene afzettingen boven de oudere afzettingen werd afgezet. Deze afzettingen zijn onder invloed van het getijde afgezet, wat blijkt uit de duidelijke gelaagdheid. In eerste instantie betreft het zoetwatergetijdeafzettingen, die al snel overgaan in brak- en zoutwatergetijdeafzettingen. Het gebied kwam volledig onder mariene invloed te staan. Er ontwikkelde zich een kweldergebied waarin dikke pakketten van klei en zand werden afgezet. Op enkele plekken werd dit waddegebied doorsneden door (getijde)geulen. De zoetwaterafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Echteld, de zoutwaterafzettingen tot het Laagpakket van Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk.

Na het Subboreaal (circa 5000 jaar geleden) zwakte de stijging van de zeespiegel af en vormden zich strandwallen voor de kust. Deze strandwallen beschermden het achterland tegen overstromingen vanuit zee, waardoor een relatief rustig en vochtig milieu kon ontstaan. De aanhoudende stijging van het grondwater zorgde voor uitbreidende vorming van veen, dat tot het Hollandveen Laagpakket gerekend wordt.

De veenvorming duurde tot circa 2500 jaar geleden. Vanaf toen overstroomde het achterland verschillende malen vanuit de zee via de Maasmonding. Hierbij ontstonden kreek- en getijdegeulen en het veengebied werd tot ver landinwaarts aangetast. Met name in de middeleeuwen werd veel veen weggeslagen of vanuit de kreken met sediment bedekt. Deze

<sup>3</sup> De Mulder et al., 2003; Berendsen, 2004; Barends et al., 1986.

<sup>4</sup> Dinoloket: boring B37E0173.

<sup>5</sup> Dinoloket: boring B37E0226.

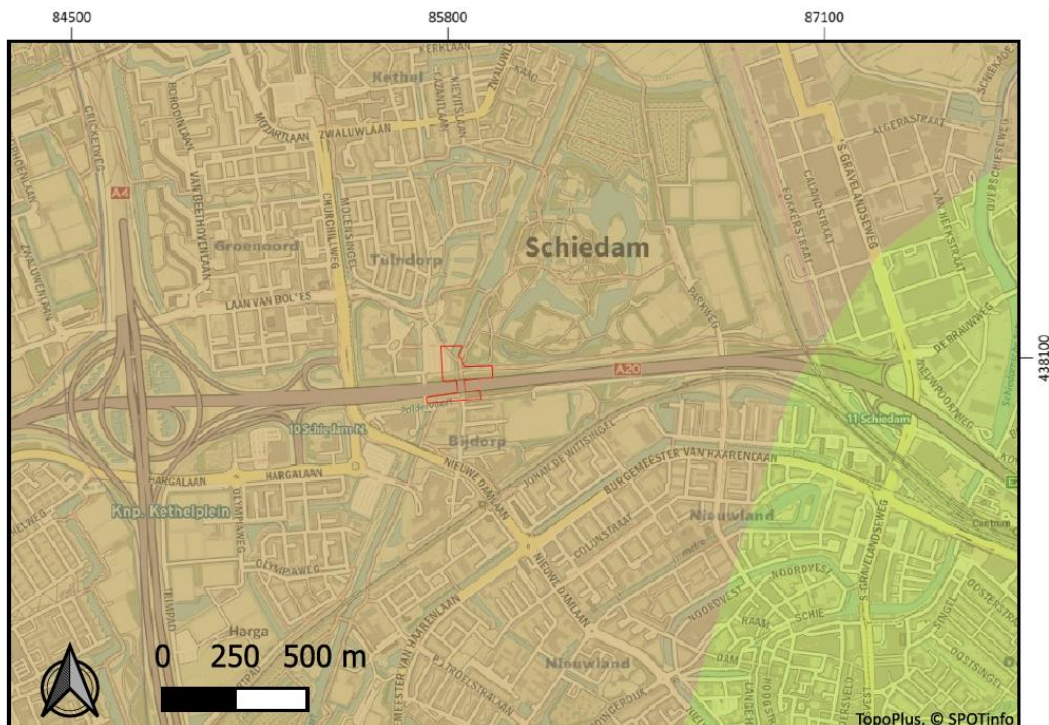
<sup>6</sup> Jongmans et al., 2013.

<sup>7</sup> Moree & Sier, 2014.

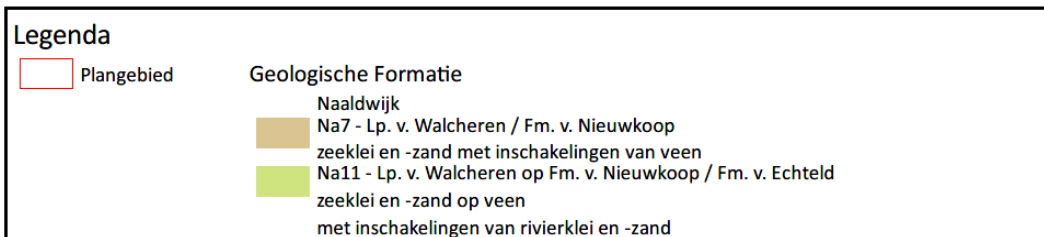
sedimenten, bestaande uit marien zand en klei, worden tot het Laagpakket van Walcheren gerekend. Door bedijking en inpoldering van het gebied in de middeleeuwen kwam een einde aan de afzetting van zeeklei.

Volgens de Geologische Kaart van Nederland (afbeelding 4) bestaat de bodemopbouw tot 5 m-mv uit zeeklei- en zand met inschakelingen van veen, behorende tot het Laagpakket van Walcheren en de Formatie van Nieuwkoop (Hollandveen Laagpakket). Op basis van boringen uit het dinoloket worden hieronder afzettingen van het Laagpakket van Wormer op Basisveen op Laagpakket van Delwijnen en/of Formatie van Kreftenheye verwacht.<sup>8</sup> De Cultuurhistorische Atlas van de provincie Zuid-Holland (kaartlaag 'Afzettingen per diepteklasse') laat hetzelfde beeld zien. Binnen het gebied worden tot dieper dan 5 m-mv oude zeeafzettingen met veen verwacht (Laagpakket van Walcheren en/of Laagpakket van Wormer en Hollandveen Laagpakket), met op grotere diepte (ruim dieper dan 5 m-mv) rivierduinen en dekzand (Laagpakket van Delwijnen).

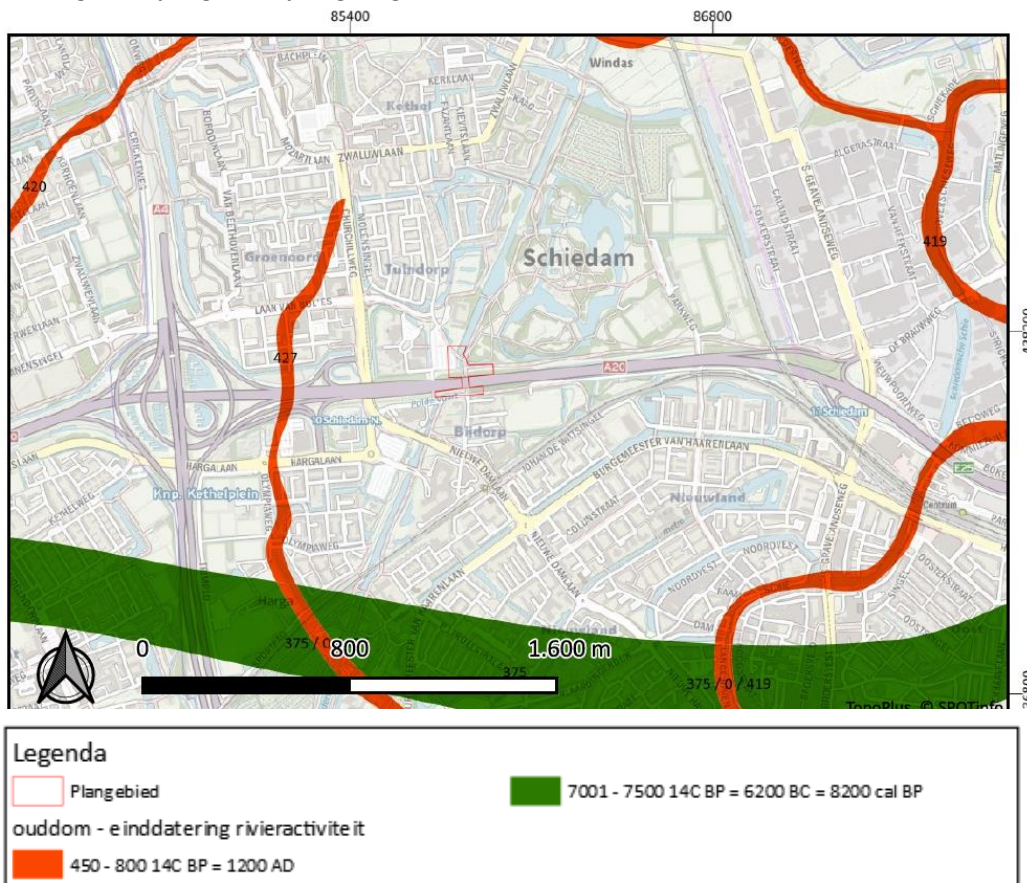
Op de stroomgordelkaart is te zien dat er zich drie stroomgordels bevinden in de omgeving van het plangebied (afbeelding 5). Ten westen ligt de Harg-stroomgordel (ID 427) en ten oosten ligt de Schie-stroomgordel (ID 419), waarvan de actieve fase tussen 2100-750BP geplaatst wordt. Waarschijnlijk zijn deze ontstaan als ontwateringsgeul van het veen en begonnen ze onder invloed van getijdewerking vanuit de Nieuwe Maas sediment af te zetten. Later werd vanuit deze oude veenontwateringsgeulen het veen door de mens ontgonnen. Verder ten zuiden ligt de Pijnacker-stroomgordel (ID 375), waarvan de actieve fase tussen 8300 en 7100 BP geplaatst wordt.



<sup>8</sup> Dinoloket boringen B37E0226 en B37E0173.



Afbeelding 4. Het plangebied op de geologische kaart van Nederland. Bron: TNO-NITG, 1998.

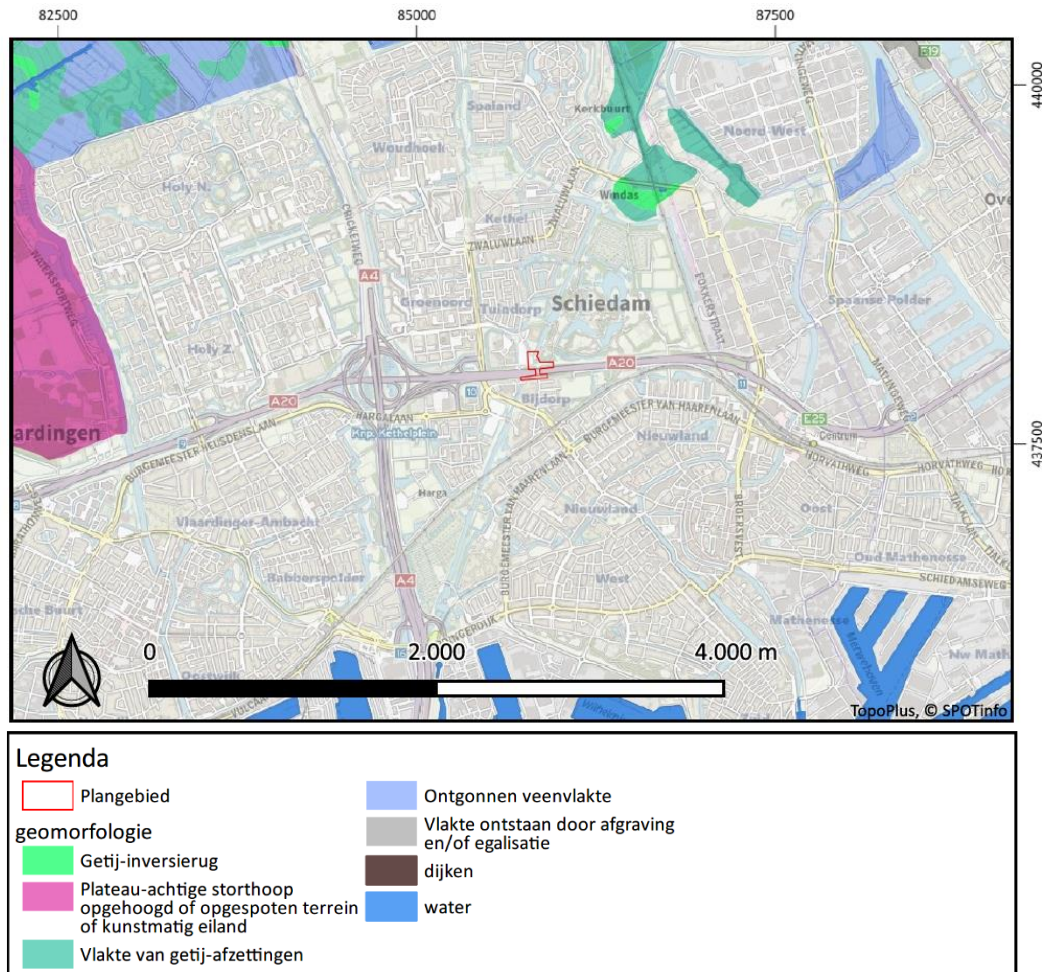


Afbeelding 5. Het plangebied op de stroomgordelkaart. Bron: Cohen et al., 2012.

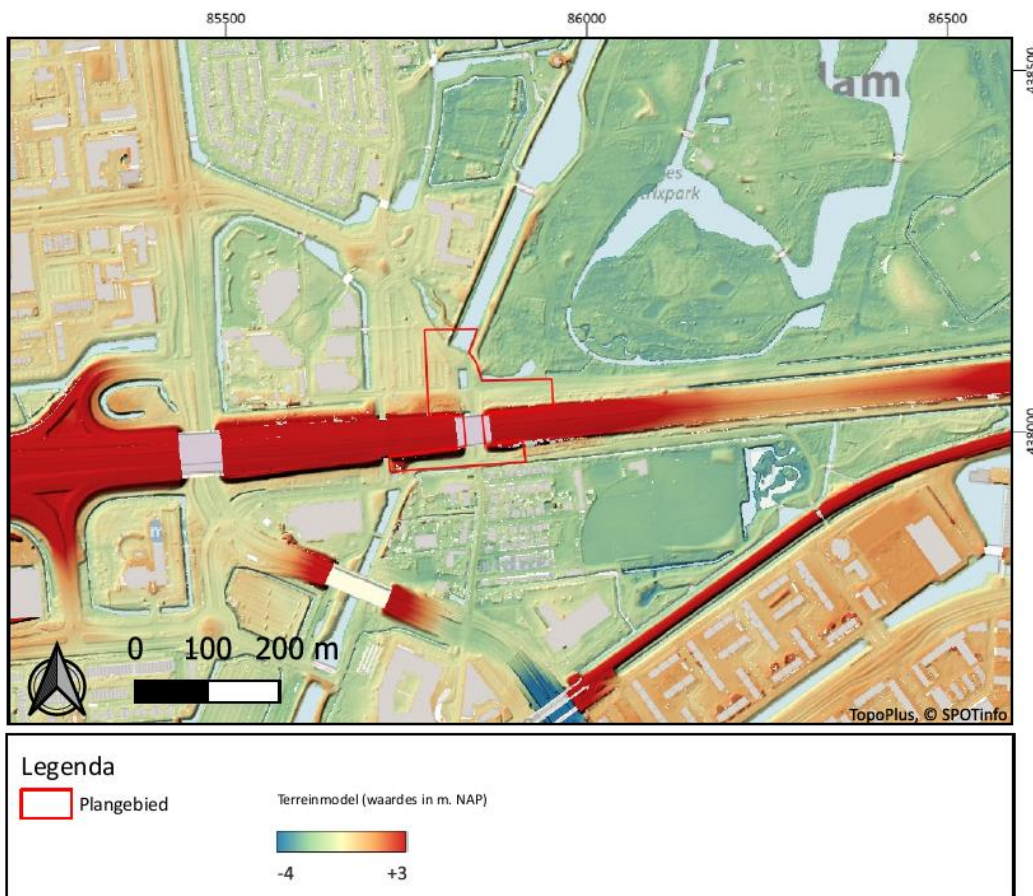
### Geomorfologie en AHN

Op de geomorfologische kaart van Nederland is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied (afbeelding 6). Op basis van extrapolatie van de gegevens van de omliggende gebieden komen in het plangebied waarschijnlijk vlaktes van getij-afzettingen (code M72) en getij-inversieruggen voor (code B71).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied in een lager gelegen gebied ligt (afbeelding 7). Ten hoogte van de A20 is de bodem wel significant opgehoogd. Aangenomen kan worden dat het maaiveld in het verleden gedaald is als gevolg van de ontwatering van het gebied. Door de ligging van het plangebied in de bebouwde zone is het niet mogelijk eventuele krekens of geulen te herkennen. Het plangebied ligt tussen circa 1,4 en 2 m - NAP.



Afbeelding 6. Het plangebied op de geomorfologische kaart. Bron: Stiboka/Alterra.



Afbeelding 7. Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland.

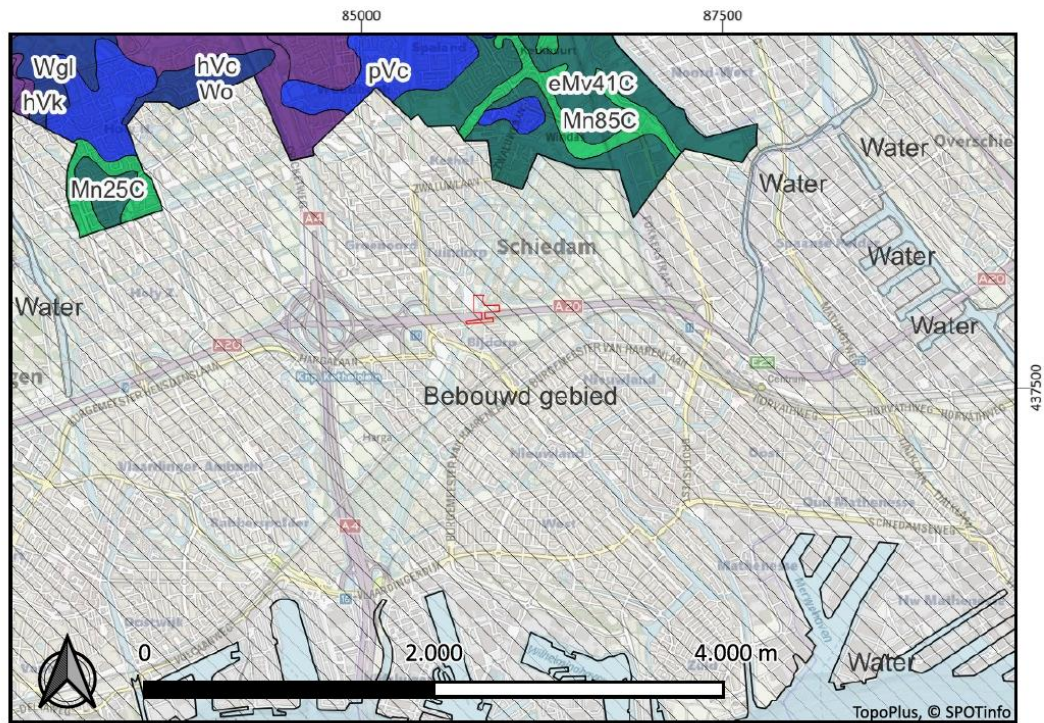
Bron: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.

*Bodem en grondwater*

Ook op de bodemkaart is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde zone niet gekarteerd (afbeelding 8). Op basis van extrapolatie van de gegevens van het omliggende gebied zijn in het plangebied waarschijnlijk drechtvaaggronden (code Mv41C) en poldervaaggronden (code Mn85C) aanwezig. De grondwatertrap zou op basis van extrapolatie waarschijnlijk II zijn.

Grondwatertrap	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (m -mv)	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (m -mv)
I	<0,20	<0,50
II	<0,40	0,50-0,80
III	<0,40	0,80-1,20
IV	>0,40	0,80-1,20
V	<0,40	>1,20
VI	0,40-0,80	>1,20
VII	>0,80	-
VIII	<1,40	-

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



Legenda	
	Plangebied
<b>Eerdgronden</b>	
	moerige eerdgronden
<b>Vaaggronden</b>	
	kalkarme drechtvaaggronden
	kalkarme poldervaaggronden
<b>Veengronden</b>	
	koopveengronden
	weideveengronden
<b>Bodemkaart overig</b>	
	Bebouwd gebied
	Water

Afbeelding 8. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland. Bron: Stiboka.

## 2.4.1 Bewoningsgeschiedenis en historische situatie

### *Bewoningsgeschiedenis*

Het plangebied maakt deel uit van een veengebied waarop in verschillende periodes klei is afgezet. Diverse geulruggen in de omgeving van het plangebied vinden hun oorsprong mogelijk in veenwatertjes en dateren in aanleg uit de late Prehistorie. Op het veen werd vanaf de ijzertijd gewoond, vindplaatsen uit de Romeinse tijd liggen meestal op de oevers van geulen, later ook op de met zand en klei opgevulde geultjes zelf.

In de 10<sup>e</sup>/11<sup>e</sup> eeuw werd het (klei-op-)veengebied ontgonnen, waarbij een verkavelingspatroon ontstond dat nog tot in de jaren '60 van de 20<sup>e</sup> eeuw goed herkenbaar was in het open landschap. Nabij het plangebied zijn nederzettingsresten uit de Late Middeleeuwen A (1050-1250 na Chr.) aangetroffen. Door moderne bebouwing en ophogingen (spuitlocaties) is de middeleeuwse verkavelingsstructuur inmiddels in de ruime omgeving van het plangebied onzichtbaar geraakt.<sup>9</sup>

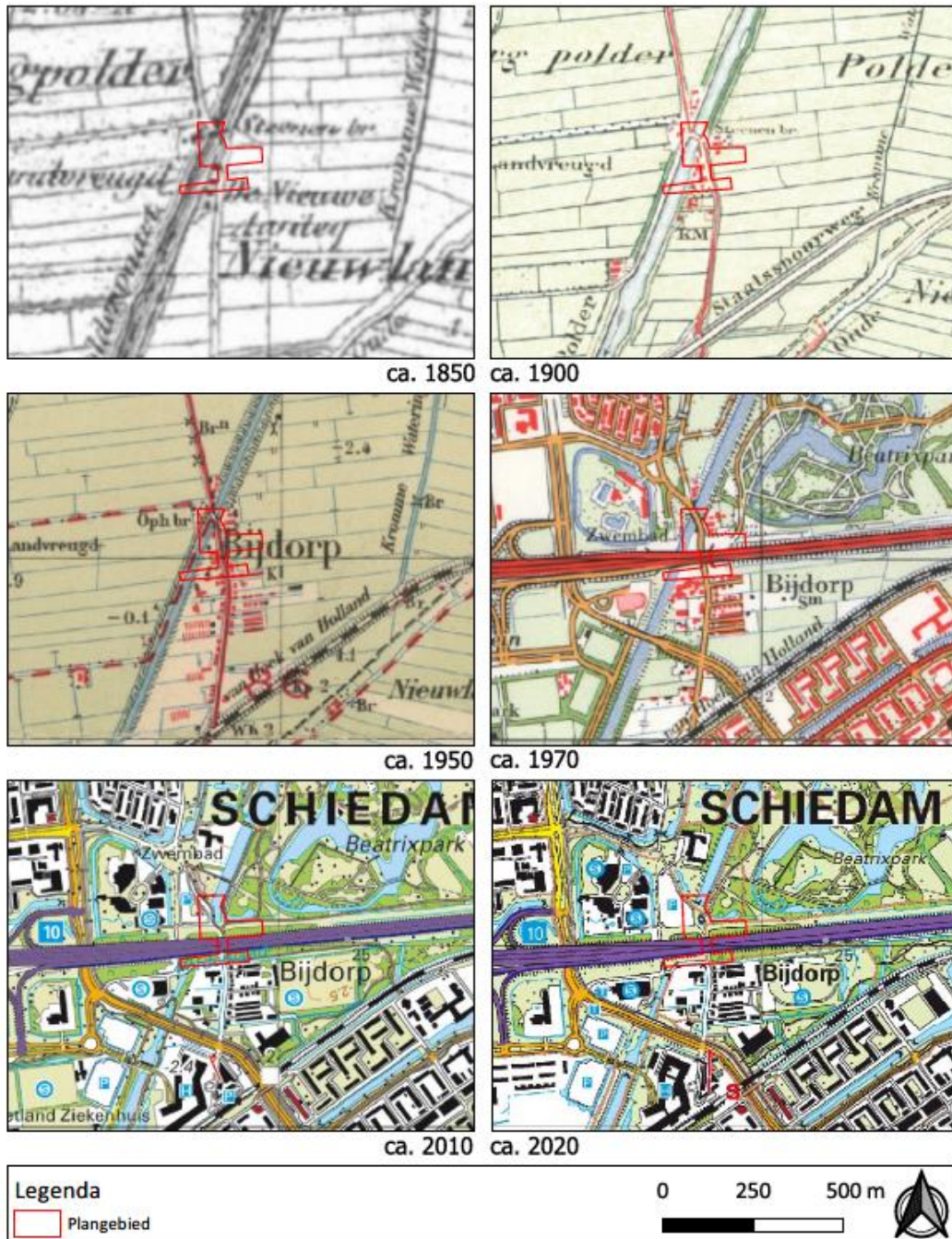
### *Historische situatie*

Uit archeologisch onderzoek nabij het plangebied is gebleken dat de (historische) bewoning van het gebied minimaal teruggaat tot de 17<sup>e</sup>/18<sup>e</sup> eeuw.<sup>10</sup> Op de kadastrale minuut (1811-1832) is te zien dat het plangebied voornamelijk bestaat uit weiland en gelegen is aan de Poldervaart, waarover in het noorden een stenen bruggetje is aangelegd (afbeelding 9). Ook is er ter hoogte van de Schiedamseweg reeds een weg aanwezig. Tussen de weg en de vaart zijn meerdere gebouwen te zien. Deze bewonings situatie groeit gestaag uit (met name in zuidelijke richting) tot de huidige wijk Bijdorp. De Schiedamseweg heeft zich in de tijd mee ontwikkeld, en de herkenbare vorm van de A20 verschijnt rond 1970 op de kaart.

---

<sup>9</sup> [https://www.schiedam.nl/ruimtelijkeplannen/NL.IMRO.0606.BP0014-0002/t\\_NL.IMRO.0606.BP0014-0002\\_3.4.html](https://www.schiedam.nl/ruimtelijkeplannen/NL.IMRO.0606.BP0014-0002/t_NL.IMRO.0606.BP0014-0002_3.4.html)

<sup>10</sup> Zie hiertoe hoofdstuk 3.1.



Afbeelding 9. Het plangebied op het historische kaartmateriaal. Bron: topotijdreis.nl.



## 3 Bekende waarden

### 3.1 Archeologische waarden

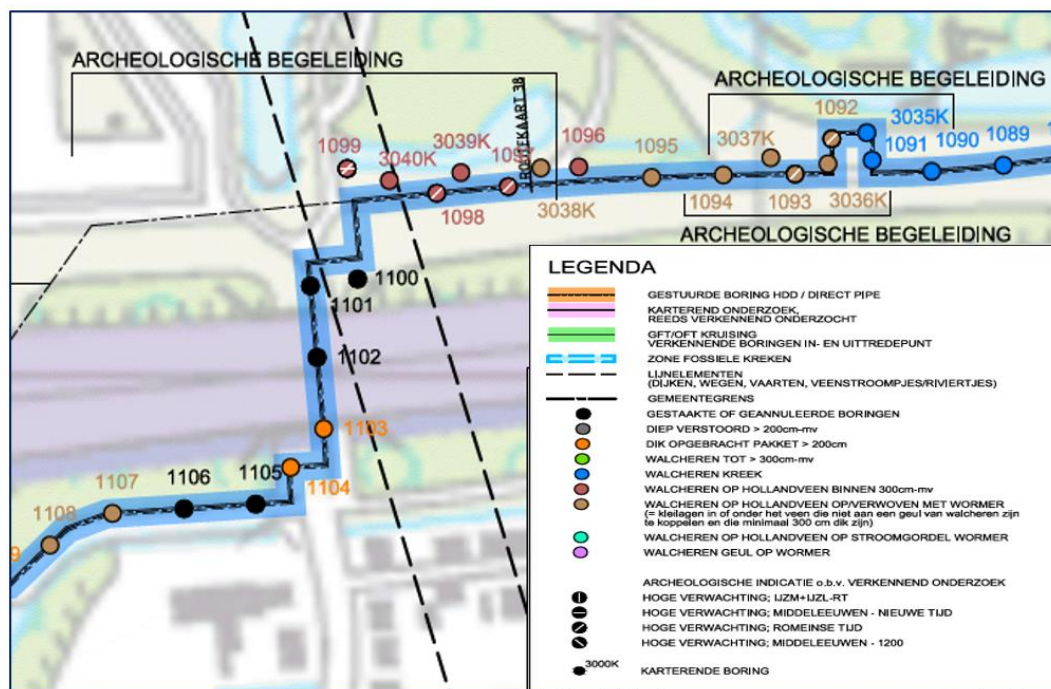
Uit het Archeologische Informatie Systeem (Archis) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 200 m rondom het plangebied opgevraagd. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 477966–ARCHIS in de kaartenbijlage).

#### **Gegevens uit Archis: AMK-terreinen**

Er zijn geen AMK-terreinen aanwezig binnen het onderzoeksgebied of het plangebied.

#### **Gegevens uit Archis: eerdere onderzoeken**

Nabij het plangebied zijn een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd. In 2012 heeft Oranjewoud (nu Antea Group) een bureauonderzoek<sup>11</sup> en vervolgens een verkennend booronderzoek uitgevoerd in het kader van de aanleg van een leidingtracé ten behoeve van stadsverwarming. Ook nabij en onder het viaduct zijn boringen gezet (1100 t/m 1106). Hieruit is gebleken dat de bodem hier tot minimaal 1,5 m-mv uit een dik pakket opgebrachte grond bestond. Een aantal boringen werden gestaakt of geannuleerd vanwege een ondoordringbare bodem (afbeelding 11 en 12).<sup>12</sup>



Afbeelding 11. Gezette boringen ter hoogte van het onderhavige plangebied. Bron: Oranjewoud (Antea Group).

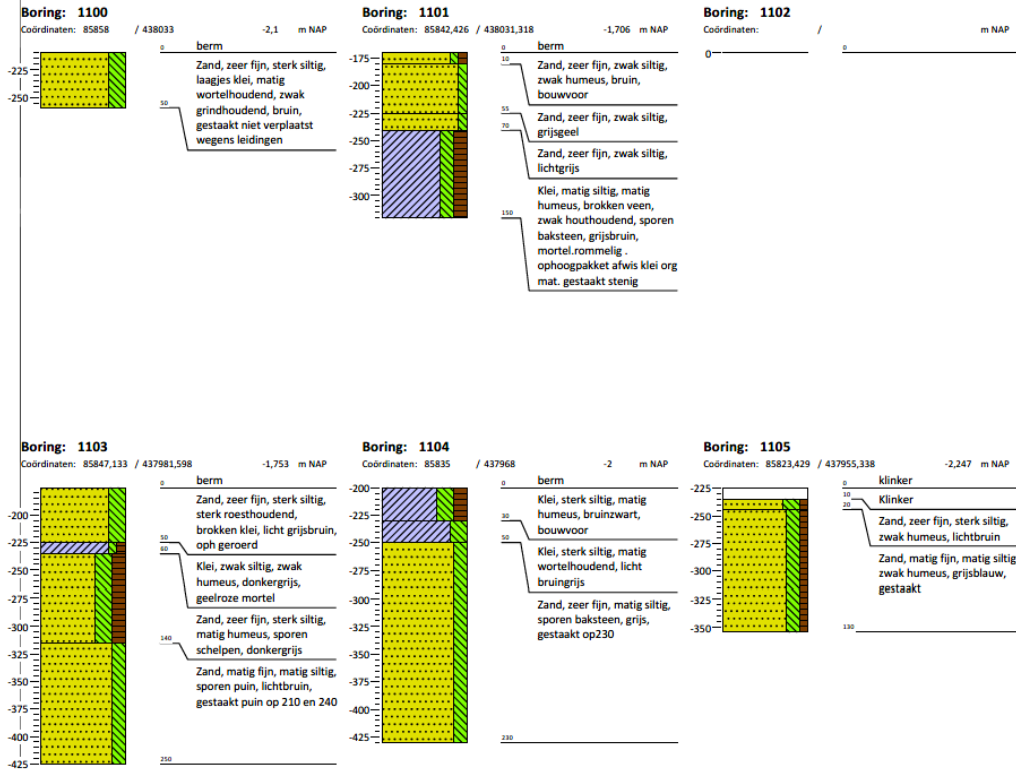
<sup>11</sup> Zaakid. 2373870100.

<sup>12</sup> Zaakid. 2378674100; Van Bostelen et al., 2012.

Projectnr.: 249430ARCH IVO leidingtrace Eneco



**Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen**



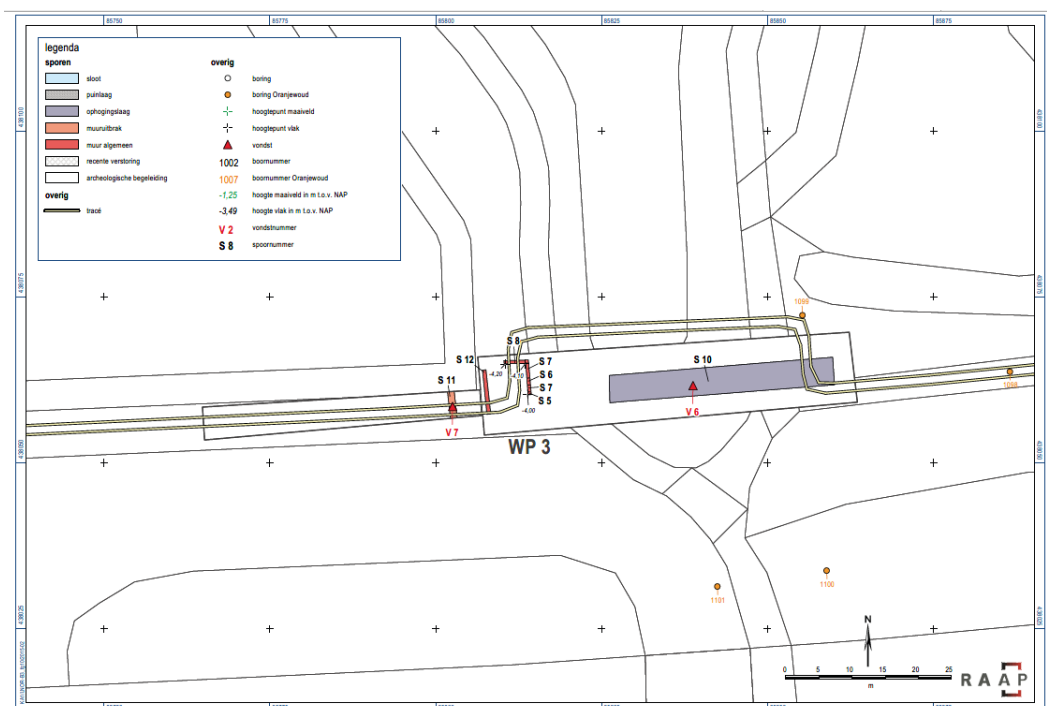
**Afbeelding 12. Boorprofielen eerder booronderzoek ter hoogte van het onderhavige plangebied. Bron: Oranjewoud/Antea Group.**

Voor een aantal kansrijke zones, o.a. het gebied ten noorden van het viaduct (aan het Hazepad) werd vervolgonderzoek (karterend booronderzoek) aanbevolen. In de boringen 1097 t/m 1099 en 3037 t/m 3040 is een ongeveer 1,2 m dikke humeuze bewoningslaag aangetroffen met baksteen, mortel, aardewerk, glas, houtskool en hout. De vondsten zijn hoofdzakelijk gedateerd in de nieuwe tijd. Er is hier vooral bouwkeraamiek en gebruiksaardewerk aangetroffen. De vondsten zijn gedateerd in de nieuwe tijd en er is hier mogelijk sprake van een erf langs de weg van een naar Kethel. Gezien het vondstmateriaal lijkt het hier te gaan om een erf, mogelijk uit de 19e eeuw. Aanbevolen werd om de werkzaamheden onder archeologische begeleiding uit te voeren.<sup>13</sup> Deze begeleiding is in 2013 en 2014 door RAAP uitgevoerd.<sup>14</sup> Hierbij is ten oosten en ten westen van de Poldervaart, ter hoogte van de ‘Weg van/naar Kethel’ een cultuurlaag aangetroffen met sporen en structuren uit de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw. Hierbij is ook muurwerk aangetroffen en een uitbraaksleuf, mogelijk met funderingspalen. Deze resten zijn op een diepte van circa 3 m – NAP aangetroffen (afbeelding 13). Geconcludeerd werd dat de bestaande archeologische verwachting binnen het betreffende onderzoeksgebied gehandhaafd blijft. Indien er in aangrenzende gebieden graafwerkzaamheden worden gepland/uitgevoerd, dient er rekening worden gehouden met archeologisch onderzoek.<sup>15</sup>

<sup>13</sup> Zaakid. 2391090100; Van Bostelen & Sophie, 2013.

<sup>14</sup> Zaakid. 2418655100.

<sup>15</sup> Ilson, 2015.



Figuur 10. Resultaten werkput 3, Weg naar Kethel, vakketekening (schaal 1:500).

**Afbeelding 13. Resultaten archeologische begeleiding direct ten noorden van het viaduct. Bron: Ilson, 2015: p. 28.**

In 2022 heeft BOOR een bureauonderzoek uitgevoerd in het plangebied Groenord Warmtenet. Voor de locatie nabij de Kethel Weg werd een hoge archeologische trefkans verwoord, aangezien er bij bovenstaande archeologische begeleiding een vindplaats uit de 17<sup>e</sup> -18<sup>e</sup> eeuw is aangetroffen. Voor de kansrijke zones binnen het plangebied werd vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding geadviseerd.<sup>16</sup>

Ten noordoosten van het plangebied (aan de Groenordstraat) heeft RAAP in 2020 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Tijdens het veldwerk zijn intacte oeverafzettingen met sporen van bodemvorming aangetroffen (tussen 3,7 en 4,05 m -NAP/ 2,25-2,3 m-mv). Hierdoor geldt er een hoge verwachting voor de Romeinse tijd. Het plangebied werd vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, omdat de mogelijke archeologische laag ver onder de maximale verstoringsdiepte gelegen is.<sup>17</sup>

Direct ten oosten van dit gebied heeft BOOR in 2006 een bureau- en booronderzoek (verkennde en karterende fase) uitgevoerd voor het plangebied Schiedam Bad Groenord Fitness. Gedurende het veldonderzoek zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen. Wel zijn op grotere diepte intacte afzettingen van het Laagpakket van Wormer en Echteld aangetroffen.<sup>18</sup> Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Verder heeft SOB Research een verkennend en inventariserend booronderzoek uitgevoerd in het kader van de herziening van het rioleringsstelsel in het plangebied 'Prinses Beatrixlaan'. Hierbij is gebleken dat het profiel grotendeels tot in het Hollandveen is verstoord. De top van het Hollandveen is vrij diep aangetroffen (circa 4,9 m -NAP).

<sup>16</sup> Zaakid. 5159639100; Witte, 2022.

<sup>17</sup> Zaakid. 4875572100; De Rijk & Peeters, 2020.

<sup>18</sup> Zaakid. 2112847100; Lelivelt, 2006.

Verder zijn er geen archeologische indicatoren of vuile lagen aangetroffen. Het plangebied werd vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen.<sup>19</sup>

***Gegevens uit Archis: archeologische waarnemingen***

Ten zuiden van het plangebied, aan de Sporthalstraat, is een niet archeologische vondstmelding betreft.<sup>20</sup> Het betreft resten van een Poldervaartmuur die in de jaren '60 zijn aangetroffen en afgebroken. Mogelijk dateren deze resten uit de middeleeuwen of vroege nieuwe tijd. Verder zijn er tijdens baggerwerkzaamheden aan de Poldervaart een loden ornament aangetroffen uit de midden tot late nieuwe tijd.<sup>21</sup>

### 3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn op basis van het historische kaartmateriaal en archeologisch onderzoek uit de nabije omgeving resten (funderingen) van gebouwen uit de nieuwe tijd te verwachten.<sup>22</sup>

---

<sup>19</sup> Zaakid. 2329514100; Ras, 2011.

<sup>20</sup> Zaakid. 3106369100.

<sup>21</sup> Zaakid. 4044170100

<sup>22</sup> Zie paragraaf 2.4.1; 3.1 en Ilson, 2015.

## 4 Archeologische verwachting

### 4.1 Bestaande verwachtingskaarten

#### *Provinciale verwachtingskaart*

Op de Cultuurhistorisch Atlas van de provincie Zuid-Holland<sup>23</sup>, kaartlaag 'Verwachting per diepteklasse' geldt een redelijke tot hoge trefkans op archeologische sporen van 0 - 3 m onder maaiveld en een lage of geen verwachting op de dieper gelegen niveaus.

#### *Gemeentelijke verwachtingskaart*

Op de archeologische waardenkaart van de gemeente Schiedam is het plangebied gelegen in een gebied met een redelijk tot hoge archeologische verwachting. Eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische waarden zijn dieper dan 3 m-mv te verwachten (afbeelding 14). Op de Archeologische Kenmerkenkaart<sup>24</sup> is te zien dat het bewoningslint behorende bij de weg van/naar Kethel het plangebied doorsnijdt. Er geldt een hoge archeologische verwachting voor archeologische waarden uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.



**Afbeelding 14.** Het plangebied (globale ligging, geel kader) op de Archeologische Waarden- en Beleidskaart van de gemeente Schiedam. Afbeelding is noordgericht maar niet op schaal.  
**Bron: Gemeente Schiedam.**

<sup>23</sup> [https://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur\\_historische\\_atlas](https://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas).

<sup>24</sup> Gemeente Schiedam.

## 4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

### Datering

Archeologische resten uit laat-paleolithicum t/m neolithicum kunnen worden aangetroffen op eventueel aanwezige rivierduinen of dekzand. Voor deze periode geldt een lage archeologische verwachting.

Resten uit het late neolithicum kunnen worden verwacht op de oeverwallen van kreken van het Laagpakket van Wormer. Resten uit de bronstijd kunnen ook worden verwacht op de oeverwallen van kreken van het Laagpakket van Wormer en in het Hollandveen. In de top van het Hollandveen en/of het Laagpakket van Walcheren kunnen archeologische resten uit de ijzertijd, Romeinse tijd en/of middeleeuwen aanwezig zijn. Voor deze perioden geldt een lage tot middelhoge verwachting.

Op het Laagpakket van Walcheren kunnen resten uit de late middeleeuwen en nieuw tijd worden aangetroffen. Voor deze periode geldt een hoge verwachting.

### Complextype

Laat paleolithicum-midden neolithicum: de complextypen die kunnen worden verwacht hangen samen met een mobiele leefwijze, zoals kampjes en resten van de productie van vuurstenen werktuigen.

Laat-neolithicum - bronstijd: de complextypen die kunnen worden verwacht hangen samen met sedentaire bewoning, jacht en visvangst, begraving en agrarische activiteiten. Naast nederzettingen kunnen ook off-site vondsten worden verwacht in de vorm van sporen van jacht of visvangst of rituele deposities.

IJzertijd-Romeinse tijd: de complextypen die kunnen worden verwacht hangen samen met sedentaire bewoning, jacht en visvangst, begraving, verkavelingssystemen en agrarische activiteiten. Naast nederzettingen kunnen ook off-site vondsten worden verwacht in de vorm van sporen van jacht of visvangst of rituele deposities; Vanaf de Romeinse tijd zijn verkavelingen, omvangrijke greppelsystemen en ingrepen in het waterstaatkundige systeem een belangrijk onderdeel van de landinrichting.

Middeleeuwen: de complextypen die kunnen worden verwacht hangen samen met sedentaire bewoning (houtbouw, steenbouw en terpen), begraving, verkavelingssystemen, wegen en agrarische activiteiten; Daarnaast kunnen 'waterstaatkundige' werken worden aangetroffen, met name in de vorm van dammen, dijken, duikers en oeverbeschoeiingen.

Nieuwe tijd: de complextypen die kunnen worden verwacht hangen samen met sedentaire bewoning (steenbouw), begraving, verkavelingssystemen, wegen en agrarische activiteiten; Daarnaast kunnen 'waterstaatkundige' werken worden aangetroffen, met name in de vorm van dammen, dijken, duikers en oeverbeschoeiingen.

### Omvang

De omvang van eventuele archeologische resten kan variëren van een puntvondst tot een nederzettingsterrein van meer dan 1 ha.

### Diepteligging

Intacte archeologische resten kunnen worden aangetroffen onder een ophogingspakket, dat waarschijnlijk 1 tot 3 m dik is. Het Hollandveen wordt op circa 5 m-NAP verwacht en het

Laagpakket van Wormer en/of Echteld op nog diepere niveaus. Het Laagpakket van Delwijnen wordt vanaf circa 13 m -NAP verwacht. Een eventuele cultuurlaag uit de middeleeuwen en/of nieuwe tijd wordt op basis van eerder onderzoek (zie hoofdstuk 3.1) verwacht op circa 3 m -NAP. Het huidige maaiveld aan de voet van het viaduct Bijdorp is circa 1,8 m -NAP.

### **Locatie**

De grootste verwachting geldt voor de zone onder en net ten noorden van het viaduct. Hier worden op basis van het historische kaartmateriaal en eerdere archeologische onderzoeken bebouwingsresten uit de nieuwe tijd verwacht.

### **Uiterlijke kenmerken**

Mesolithicum-midden-neolithicum: vuursteenvindplaatsen bestaan uit een strooiing van vuurstenen werktuigen, restanten van productie van deze werktuigen (afval, kernen). Daarnaast kunnen haardkuilen met daarin verbrand afval aangetroffen worden (bot, hazelnootdoppen, vuursteen). Op riverduinen is door de goede omstandigheden veel organisch bewaard gebleven.

Laat-neolithicum-bronstijd: woonstalhuizen, spiekers, hekwerken, houten paden, greppels, (afval)kuilen, (dier)graven. Resten kunnen bestaan uit grondsporen en vondsten zoals paalgaten, haarden/stookplaatsen, natuursteen, vuursteen, haardkuilen, huttenleem, aardewerk, afvalkuilen, waterputten, akkerlagen, etc. Naast nederzettingen kunnen ook off-site vondsten worden verwacht zoals (boomstam)kano's, sporen van jacht of visvangst (harpoenen, fuiken e.d.), rituele deposities; off-site sporen kunnen op veel plaatsen voorkomen, o.a. in kreken, oeverzones, wadafzettingen, poelen en moerassen.

IJzertijd-Romeinse tijd: woonstalhuizen, spiekers, schuren, hekwerken, palissaden, houten paden, greppels, (afval)kuilen, (dier)graven (menselijke graven uit de ijzertijd zijn zeer zeldzaam in de omgeving. Graven uit de Romeinse tijd kunnen zeker worden verwacht), haarden, stookplaatsen. Resten kunnen bestaan uit grondsporen en vondsten zoals paalgaten, grindjes, natuursteen, vuursteen, haardkuilen, huttenleem, aardewerk, metaal, afvalkuilen, waterputten, akkerlagen, dammen, duikers, etc. Naast nederzettingen kunnen ook off-site vondsten worden verwacht zoals (boomstam)kano's, sporen van jacht of visvangst (harpoenen, fuiken e.d.), rituele deposities; off-site sporen kunnen op veel plaatsen voorkomen, o.a. in kreken, oeverzones, wadafzettingen, poelen en moerassen.

Middeleeuwen-nieuwe tijd: woonstalhuizen, stenen huizen, terplagen, spiekers, schuren, hekwerken, palissaden, houten paden, grindjes, greppels, (afval)kuilen, (dier)graven, haarden, stookplaatsen, dammen, duikers, sloten, dijklichamen, weglichamen. Resten kunnen bestaan uit ophooglagen, (houten of stenen) funderingen, aardewerk, bot en metaal, evenals beerputten en waterputten. Agrarische activiteiten kenmerken zich door ploegsporen en perceelbegrenzing/sloten. Dijk-en weglichamen bestaan uit antropogene ophooglagen en beschoeiingen.

### **Mogelijke verstoringen**

Zie paragraaf 2.4.2.

## 5 Conclusies en advies

### 5.1 Conclusies

Het plangebied maakt deel uit van een veengebied waarop in verschillende periodes klei is afgezet. Diverse geulruggen in de omgeving van het plangebied vinden hun oorsprong mogelijk in veenwatertjes en dateren in aanleg uit de late Prehistorie. Op het veen werd vanaf de ijzertijd gewoond, vindplaatsen uit de Romeinse tijd liggen meestal op de oevers van geulen, later ook op de met zand en klei opgevulde geultjes zelf. Op basis van eerdere onderzoeken in de omgeving van het plangebied en het historische kaartmateriaal geldt er met name een hoge verwachting voor de periode middeleeuwen-nieuwe tijd. Binnen het huidige plangebied een cultuurlaag uit deze tijd worden verwacht vanaf circa 1 m-mv/ 3 m - NAP.

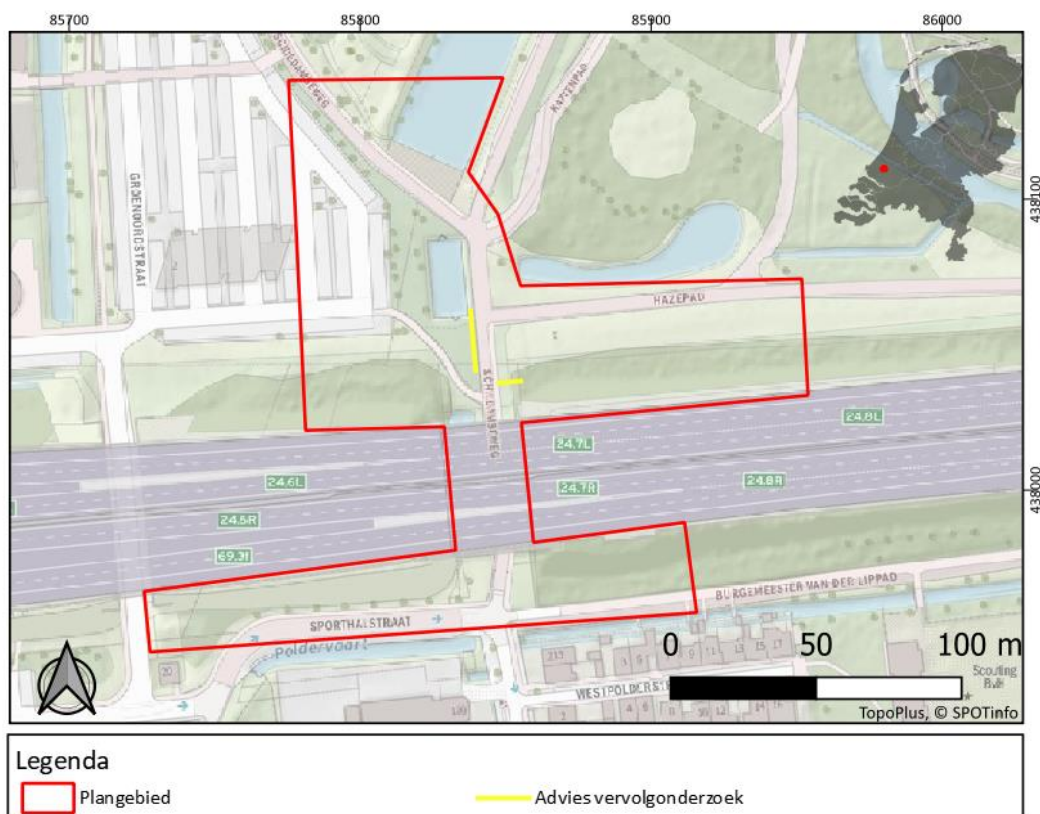
Op de locatie van het viaduct zelf zullen nieuwe voorwanden en een palenconstructie worden geplaatst. De verstoringsdiepte t.b.v. de nieuwe voorwanden bedraagt circa 0,5 tot 1 m-mv (2,3 tot 2,8 m - NAP) en de verstoringsdiepte voor de heipalen wordt geschat op 27 m-mv. De nieuwe wanden worden direct naast de bestaande landhoofden geplaatst, waardoor het zeer waarschijnlijk is dat deze werkzaamheden geheel in reeds geroerde en opgebrachte grond zullen plaatsvinden. Daarnaast wordt de verwachte diepteligging van een eventuele cultuurlaag uit de middeleeuwen – nieuwe tijd (i.e. 3 m - NAP) niet geraakt. De funderingspalen betreffen in feite een uitbreiding van een reeds in de ondergrond aanwezig palenplan, waardoor ook hier reeds bodemverstoring heeft plaatsgevonden. Wel kunnen deze heipalen eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische lagen doorsnijden. Deze lagen worden echter niet vergraven, waardoor toekomstig archeologisch onderzoek wel mogelijk is. Verder is het verstoringsvlak gering en valt het in de regelgeving binnen de beleidstechnische vrijstellingsgrens van 300 m<sup>2</sup>.

Met uitzondering van de heiwerkzaamheden zullen de ontgravingen dus waarschijnlijk plaatsvinden binnen recent opgebrachte ophooglagen c.q. het zandlichaam van de A20 en/of verstoorde pakketten. Dit vermoeden wordt tevens versterkt door de aanwezigheid van verschillende kabels en leidingen in het plangebied (afbeelding 10), die waarschijnlijk zijn gelegen binnen een ophoogpakket. Ook archeologisch onderzoek aan de voet van het viaduct laat zien dat de bodem hier tot minimaal 1,5 m-mv bestaat uit opgebrachte grond (zie hoofdstuk 3.1).

Verder worden er direct ten noorden van het viaduct een aantal proefsleuven gegraven om duidelijkheid te krijgen over de exacte ligging van reeds in de ondergrond aanwezige kabels en leidingen. Ook deze zone is op basis van het gemeentelijk beleid niet onderzoeksplchtig. Echter, op deze locatie (ten hoogte van de 'Weg van/naar Kethel') zijn bij eerdere archeologische onderzoeken vanaf 1 m-mv/ 3 m -NAP cultuurlagen aangetroffen met sporen en structuren uit de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw. Hierbij is ook muurwerk waargenomen en een uitbraaksleuf, mogelijk met funderingspalen. Ondanks dat er geen onderzoeksplchtigheid geldt, is er wel degelijk een kans op het aantreffen van archeologische resten alhier.

## 5.2 (Selectie)advies

Antea Group adviseert om de werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van K&L proefsleuven (of andersoortige werkzaamheden) ten noorden van het viaduct onder archeologische begeleiding (IVO-P) te laten plaatsvinden. De bodem zal hier tot circa 1,2 m-mv worden ontgraven, waardoor het niveau van een cultuurlaag uit de periode middeleeuwen - nieuwe tijd mogelijk wordt doorsneden en eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten kunnen worden verstoord. Vanwege de aanwezigheid van kabels en leidingen en mogelijke historische funderingen in de ondergrond is een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen op deze locatie een minder geschikte methode.



Afbeelding 15. Advieskaart vervolgonderzoek. Bron: Topoplus/SPOTinfo/Antea Group.

Voor de geplande werkzaamheden ter hoogte van het viaduct wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. Ter hoogte van het viaduct zelf is de bodem naar alle waarschijnlijkheid reeds verstoord geraakt ten tijde van de aanleg van de A20 en het huidige viaduct. De verwachting is dat eventueel intacte archeologische lagen met het plaatsen van de nieuwe voorwanden niet zullen worden geraakt, maar wel met het plaatsen van de palenfundering doorsneden kunnen worden. Deze lagen worden echter niet vergraven, waardoor toekomstig archeologisch onderzoek wel mogelijk is. Daarnaast is het verstoringsvlak zeer gering en valt daarmee binnen de gemeentelijke vrijstellingsgrens van 300 m<sup>2</sup>.

Hierbij dient nadrukkelijk te worden vermeld dat ook voor vrijgegeven plangebieden altijd de mogelijkheid bestaat dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het valt niet helemaal uit te sluiten dat er in de ondergrond nog resten van historische bebouwing aanwezig zijn. 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.

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

Antea Group  
Heerenveen, april 2024

## Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends *et al.*, 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

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

Bostelen, T. van & G. Sophie, 2013: *Inventariserend veldonderzoek (karterende fase) door middel van boringen stadsverwarmingstracé "Leiding over Noord" van AVR Rozenburg naar Marconiplein (tracédeel Schiedam)*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2013/4. Oranjewoud B.V., Heerenveen.

Bostelen, T. van, J. Tolsma & G. Sophie, 2012: *Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) door middel van boringen stadsverwarmingstracé "Leiding over Noord" van AVR Rozenburg naar Marconiplein (tracédeel Schiedam)*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2012/134. Oranjewoud B.V., Heerenveen.

Ilson, P.J., 2015: 'Leiding over Noord', LOT 3, gemeente Schiedam; archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding. RAAP-rapport 2981. Raap Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Jongmans, A.G., Berg, M.W. van den, Sonneveld, M.P.W., Peek, G.J.W.C. en Berg van Saparoea R.M. van den, 2013: *Landschappen van Nederland: geologie, bodem en landgebruik*. Wageningen Academic Publishers, Wageningen

Moree, J.M. en Sier, M.M. (red.), 2014: *Twintig meter diep! Mesolithicum in de Yangtzehaven-Maasvlakte te Rotterdam. Landschapsontwikkeling en bewoning in het Vroeg Holoceen*. BOOR Rapporten 523. Rotterdam.

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

Ras, J., 2011: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen, verkennend en karterend, Plangebied Prinses Beatrixlaan, Schiedam, Gemeente Schiedam*. SOB Research, Heinoord.

Riel, M. van, 2024: *Quickscan Archeologie. Viaduct Bijdorp, Schiedam*. Documentnummer 0477966-VenR A4-A20-RAP-003. Antea Group, Oosterhout.

Rijk, T.E. de & D. Peeters, 2020: *Plangebied Groenordstraat te Schiedam, gemeente Schiedam; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)*. RAAP-rapport 4637. Raap Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Witte, N., 2022: *Schiedam Groenord Warmtenet. Een bureauonderzoek*. BOORrapporten 747. Archeologie Rotterdam, Rotterdam.

### 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://kadata.kadaster.nl>)

#### **Internet**

- [ahn.maps.arcgis.com](http://ahn.maps.arcgis.com)
- [beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
- [www.archis.cultureelerfgoed.nl](http://www.archis.cultureelerfgoed.nl)
- [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)
- [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)
- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)
- [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)

## Lijst met afbeeldingen

- Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.  
Bron: Esri & partners.
- Afbeelding 2. Het plangebied (rood) op een recente luchtfoto. Bron: opentopo.nl.
- Afbeelding 3. Situatieschets met de beoogde werkzaamheden.  
Bron: Antea Group/Rijkswaterstaat.
- Afbeelding 4. Het plangebied op de geologische kaart van Nederland. Bron: TNO-NITG, 1998.
- Afbeelding 5. Het plangebied op de stroomgordelkaart. Bron: Cohen et al., 2012.
- Afbeelding 6. Het plangebied op de geomorfologische kaart. Bron: Stiboka/Alterra.
- Afbeelding 7. Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland.  
Bron: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.
- Afbeelding 8. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland. Bron: Stiboka.
- Afbeelding 9. Het plangebied op het historische kaartmateriaal. Bron: topotijdreis.nl.
- Afbeelding 10. Het plangebied met de geprojecteerde KLIC-gegevens.  
Bron: KLIC-kadaster/Antea Group.
- Afbeelding 11. Gezette boringen ter hoogte van het onderhavige plangebied. Bron: Oranjewoud (Antea Group).
- Afbeelding 12. Boorprofielen eerder booronderzoek ter hoogte van het onderhavige plangebied. Bron: Oranjewoud/Antea Group.
- Afbeelding 13. Resultaten archeologische begeleiding direct ten noorden van het viaduct.  
Bron: IJson, 2015: p. 28.
- Afbeelding 14. Het plangebied (globale ligging, geel kader) op de Archeologische Waarden- en Beleidskaart van de gemeente Schiedam. Afbeelding is noordgericht maar niet op schaal. Bron: Gemeente Schiedam.
- Afbeelding 15. Advieskaart vervolgonderzoek. Bron: Topoplus/SPOTinfo/Antea Group.

### Bijlagen

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

### Kaartbijlagen

- 477966-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

Tolhuisweg 57  
8443 DV HEERENVEEN  
Postbus 24  
8440 AA HEERENVEEN  
T. (0513) 63 43 13  
E. [margot.dehaan@anteagroup.nl](mailto:margot.dehaan@anteagroup.nl)

[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)

ISSN: 1570-6273

### Copyright © 2024

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.