



Antea Group Archeologie 2020/158

**Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek d.m.v. boringen**

Parkweg e.o. te Schiedam

projectnummer 464544
revisie 01
6 oktober 2020

Antea Group Archeologie 2020/158

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen

Parkweg e.o. te Schiedam

projectnummer 464544

revisie 01

6 oktober 2020

Auteurs

V. van Looveren (bureauonderzoek)

M. van Dasselaar (booronderzoek)

Opdrachtgever

Van Wijnen Projectontwikkeling West B.V.

Calandstraat 4

3 316 EA Dordrecht

datum vrijgave
9-10-2020

beschrijving revisie 01
Ter goedkeuring bevoegde overheid

goedkeuring
A.J. Brokke



vrijgave
M. Smits



Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting	2
1 Inleiding	4
2 Bureauonderzoek	5
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	5
2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik	6
2.1.3 Archeologisch beleid	6
2.1.4 Landschappelijke situatie	7
2.1.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen	11
2.2 Bekende waarden	16
2.2.1 Archeologische waarden	16
2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	20
2.3 Archeologische verwachting	21
2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten	21
2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	21
2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek	22
3 Veldonderzoek	23
3.1 Doel- en vraagstelling	23
3.2 Onderzoeksoptzet en werkwijze	24
3.3 Resultaten	25
3.3.1 Bodemopbouw	25
3.3.2 Archeologie	26
4 Conclusies en advies	28
4.1 Conclusies	28
4.2 (Selectie)advies	28
Literatuur en geraadpleegde bronnen	29
Lijst met afbeeldingen	31
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
3 Boorbeschrijvingen	
Kaartbijlagen	
464544-ARCHIS Gegevens uit ARCHIS	
464544-S1 Situatiekaart met ligging boorpunten	

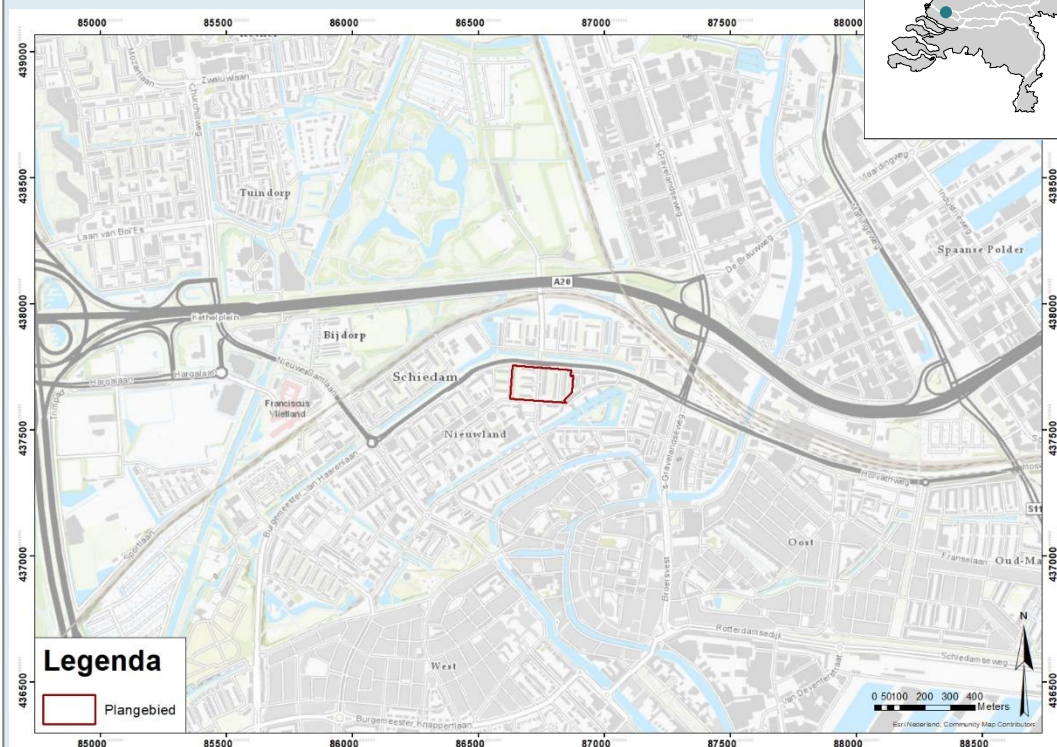
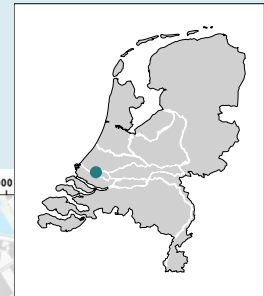
Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group 464544
OM-nummer 2119343100
Provincie Zuid-Holland
Gemeente Schiedam
Plaats Schiedam
Toponiem Parkweg e.o.

Kaartblad 37 oost
Coördinaten 86866/437607 86634/437756
86823/437625 86877/437737
Opdrachtgever Van Wijnen Projectontwikkeling West B.V.
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering augustus-september 2020
Projectteam A.J. Brokke (projectleider)
V. van Looveren (KNA-archeoloog)
M. van Dasselaar (KNA-prospecteur MWA)

Vrijgave conform KNA A.J. Brokke (senior KNA-archeoloog (4002) en senior KNA
prospecteur (4004))
Bevoegd gezag gemeente Schiedam
Deskundige Bevoegd gezag Bureau voor Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam

Beheer documentatie Antea Group



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

Samenvatting

In augustus-september 2020 heeft Antea Group in opdracht van de gemeente Schiedam een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied 'Parkweg e.o.' te Schiedam, gemeente Schiedam. Het onderzoek heeft bestaan uit een archeologisch bureauonderzoek en vervolgens uit een verkennend archeologisch booronderzoek.

De gemeente Schiedam is voornemens de omgeving van de Parkweg te herontwikkelen. Het archeologisch onderzoek vindt plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

Het plangebied valt binnen de vigerende bestemmingsplannen 'Nieuwland 2016', waarvoor een dubbelbestemming waarde – archeologie 2 is opgenomen. Bij deze dubbelbestemming is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 200m² en dieper dan 2,0m -mv. De werkzaamheden in het kader van de herontwikkeling zullen naar verwachting deze vrijstellingsgrenzen overschrijden.

Bureauonderzoek

Op basis van het archeologisch bureauonderzoek worden in de top van het Hollandveen en/of Laagpakket van Walcheren (Afzettingen van Duinkerke I) mogelijk archeologische waarden uit de ijzertijd, romeinse tijd en/of middeleeuwen (tot en met de 12^e eeuw) verwacht. Op het Laagpakket van Walcheren (Afzettingen van Duinkerke III) kunnen mogelijke resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen worden.

Door de daling van het maaiveld, als gevolg van de ontwatering, was het gebied, vóór de aanleg van de dijken, kwetsbaar voor overstromingen. Deze kunnen het bodemarchief hebben aangetast, waardoor de kans op het aantreffen van pre-12^e eeuwse resten redelijk laag is. Resten uit de late middeleeuwen zijn evenwel niet uit sluiten, alsook resten uit de nieuwe tijd, hoewel hiervoor geen aanwijzingen zijn op de historische kaarten. De kans op het aantreffen hiervan is middelhoog.

Omdat er een middelhoge is op het aantreffen van archeologische resten binnen het plangebied, adviseert Antea Group om binnen het plangebied een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen, verkennende fase, uit te voeren.

De methode – een verkennend booronderzoek bestaande uit (minimaal) 6 boringen per hectare - is er niet primair op gericht om archeologische resten aan te treffen (hiervoor is de gehanteerde boordichtheid en –intensiteit te gering), maar is wel uitermate geschikt om 1) de aard van bodemopbouw en 2) de mate van intactheid van de oorspronkelijke bodemopbouw inclusief de archeologische sporendragende niveaus te bepalen.

De te onderzoeken zones hebben een gezamenlijk oppervlak van circa 3 hectare hetgeen zou neer komen op een archeologisch booronderzoek met een intensiteit van 18 boringen. Bij dit onderzoek is gekozen voor een booronderzoek met 30 boringen waarvan 27 boringen tot 2m -mv en 3 boringen tot 3m -mv, om een dekkend beeld van de ondergrond te krijgen.

De kans op het aantreffen van prospecteerbare archeologische waarden wordt bemoeilijkt door de aanwezigheid van bebouwing en kan derhalve als laag worden ingeschat.

Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen

Tot gemiddeld 1,5 -1,8 m-mv bestaat de bodem uit opgebracht materiaal (vooral zand, plaatselijk klei). Hieronder ligt het oudere landschap grotendeels ongestoord.

Hierbinnen zijn twee niveaus met mariene afzettingen (Pakket 2 en 4) en twee veenlagen (Pakket 3 en 5) te herkennen. Binnen de mariene afzettingen zijn in het noordoostelijke deel van het plangebied geulen gevormd.

Met name de geul- en oeverafzettingen van het oudste geulsysteem (Pakket 4, 'Duinkerke I') in het noordoostelijke deel van het plangebied hebben een hoge archeologische verwachting.

Het zuidwestelijke deel van het plangebied kon vanwege de voortgang van de sloop van de flats nog niet onderzocht worden.

(Selectie)advies

Graafwerkzaamheden tot een diepte van 1,5 m-mv worden vrijgegeven van aanvullend archeologisch onderzoek. Deze vinden plaats binnen de recent opgebrachte ophooglagen. Indien sprake is van graafwerkzaamheden of andere grootschalige verstoringen dieper dan 1,5 m-mv wordt voor het noordoostelijke en het zuidwestelijke deel van het plangebied geadviseerd om aanvullend een karterend archeologisch booronderzoek (noordoostelijke deel) of verkennend en karterend archeologisch booronderzoek (zuidwestelijke deel) uit te voeren (zie afbeelding 15).

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

1 Inleiding

In augustus-september 2020 heeft Antea Group in opdracht van de gemeente Schiedam een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied 'Parkweg e.o.' te Schiedam, gemeente Schiedam. Het onderzoek heeft bestaan uit een archeologisch bureauonderzoek en vervolgens uit een verkennend archeologisch booronderzoek.

De gemeente Schiedam is voornemens de omgeving van de Parkweg te herontwikkelen. Onderhavig archeologisch onderzoek vindt plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

Het plangebied valt binnen de vigerende bestemmingsplannen 'Nieuwland 2016', waarvoor een dubbelbestemming waarde – archeologie 2 is opgenomen. Bij deze dubbelbestemming is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 200m² en dieper dan 2,0m - mv. De werkzaamheden in het kader van de herontwikkeling zullen naar verwachting deze vrijstellingsgrenzen overschrijden.

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

2 Bureauonderzoek

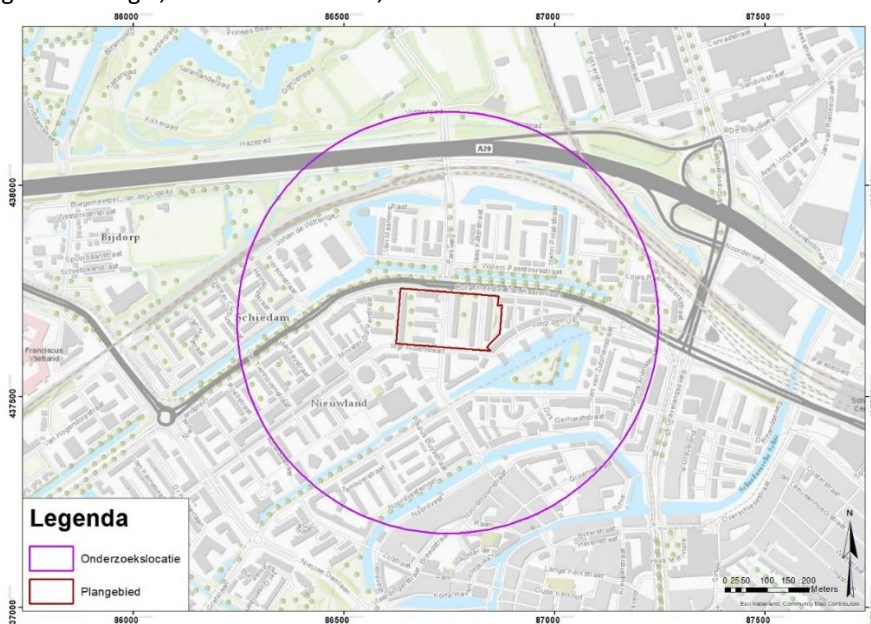
Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Daarbij worden vragen gesteld als “Waar kunnen we wat verwachten?”. Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds 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.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen plangebied enerzijds en onderzoeksgebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde werkzaamheden betrekking hebben. Voor het plangebied wordt in de regel ook de ruimtelijke procedure gevoerd, waarvan dit archeologisch onderzoek een onderdeel is. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord worden.

Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie wordt ingewonnen voor het opstellen van het gespecificeerd verwachtingsmodel en is groter dan het plangebied zelf. In dit geval wordt een straal van 500m rondom het plangebied gehanteerd (Afbeelding 2). Dit wordt vanwege de ligging binnen stedelijk gebied en wat betreft hoeveelheid archeologisch onderzoek en waarnemingen, voldoende geacht om relevante informatie te verzamelen om het gespecificeerd verwachtingsmodel op te kunnen stellen. Dit omdat het onderzoeksgebied een vergelijkbare situatie kent als het plangebied voor onder andere de onderdelen zoals hoogteligging, geomorfologie, historische situatie, etc.



Afbeelding 2. Uitsnede van de topografische kaart met het plangebied in rood en het onderzoeksgebied (bureauonderzoek) in paars.

Het plangebied wordt begrensd door de Van Heuven Goedhartstraat in het westen, de Burg. Van Haarenlaan in het noorden, de percelen aan de J.C. van Markenstraat in het oosten en de Joop den Uyllaan/Monseigneur Nolenslaan in het zuiden (Afbeelding 1 en Afbeelding 2). De te onderzoeken locatie heeft een oppervlakte van ongeveer 3 ha.

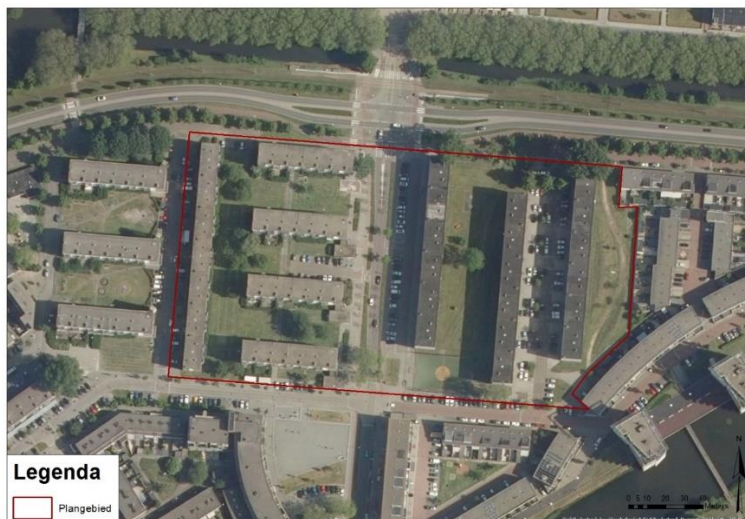
2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

Het plangebied bestaat op dit moment uit een mix van bebouwing (huizen en flats), verharding en groen (Afbeelding 3).

Consequenties toekomstig gebruik

De herinrichting van het perceel zal bodemverstorende werkzaamheden met zich mee brengen, waarbij mogelijke archeologische resten zullen worden vernietigd. Precieze gegevens over de werkzaamheden zijn nog niet bekend.



Afbeelding 3. Luchtfoto van het plangebied (bron: ESRI Nederland).

2.1.3 Archeologisch beleid

Het plangebied valt binnen de vigerende bestemmingsplannen 'Nieuwland 2016', waarvoor een dubbelbestemming waarde – archeologie 2 is opgenomen. Bij deze dubbelbestemming is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 200m² en dieper dan 2,0m - mv. De werkzaamheden in het kader van de herontwikkeling zullen naar verwachting deze vrijstellingsgrenzen overschrijden.

De archeologische verwachting wordt verder behandeld in paragraaf 4.1. Hier wordt tevens ingegaan op de archeologische verwachtingskaart die de gemeente hanteert. Er is gecontroleerd of de gemeente aanvullende eisen heeft m.b.t. bureauonderzoek. De 'Richtlijnen voor het uitvoeren van archeologisch bureauonderzoek en niet-gravend inventariserend veldonderzoek' versie 2.8 (d.d. november 2018) die o.a. voor de gemeente Schiedam leidend zijn, zijn in deze gevolgd.

2.1.4 Landschappelijke situatie

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

*Geologie*¹

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. Op basis van boring B37E0758 van het DINOLOket, in het zuidelijke deel van het plangebied, zijn deze afzettingen aan te treffen vanaf circa 16m -mv.

Ten tijde van het Bølling- en Allerød-interstadiaal (tussen 13.000 en 11.000 jaar geleden) concentreerde de afvoer van de Rijn en Maas zich in enkele meanderende hoofdgeulen. Hierdoor trad een sterke differentiatie van sediment op waarbij onderscheid kan worden gemaakt tussen beddingafzettingen (zand), oeverafzettingen (zandige klei) en komafzettingen (zwarte klei). De oever- en komafzettingen uit die periode zijn in de ondergrond te herkennen als een pakket donkergrijze tot blauwgrijze klei, dat bovenop de rivierafzettingen van het Weichselien ligt. Dit kleipakket wordt het Laagpakket van Wijchen genoemd.

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 worden Laagpakket van Delwijnen genoemd.

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.² Geschat wordt dat de zeespiegel bij Rotterdam steeg met 4 m in 200 jaar.³ 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 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

¹ De Mulder e.a., 2003. Berendsen, 2004. Barends ea, 1986.

² Jongmans e.a., 2013.

³ Moree & Sier, 2014.

Echteld, de zoutwaterafzettingen tot het Laagpakket van Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk.

Na het Subborea (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 overstroemde 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 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 (Toelichtingen bij de) Geologische Kaart van Nederland (Kaartblad Rotterdam Oost (37 O)⁴ en informatie die door het BOOR verzameld is in de nabije omgeving is de globale opbouw van de bodem in het plangebied als volgt:

Op de Afzettingen van Calais en/of Gorkum rust een pakket veen dat tot het Hollandveen wordt gerekend. Op het Hollandveen liggen de Afzettingen van Duinkerke, mogelijk de Afzettingen van Duinkerke I en III. Een zogenaamde onderscheidende veenlaag tussen de Afzettingen van Duinkerke I en de Afzettingen van Duinkerke III ontbreekt volgens de geologische kaart. De Afzettingen van Duinkerke III zijn gevormd in de late middeleeuwen (tijdens de 12^e eeuwse overstromingen van het Maasmondgebied).

Op het traject van de huidige Parkweg ligt een geulsysteem dat gerekend wordt tot de Afzettingen van Duinkerke I.⁵

De Cultuurhistorisch Atlas van de provincie Zuid-Holland⁶, kaartlaag 'Afzettingen per diepteklasse', toont dat op ruim 5m -mv oude zeeafzettingen met veen aanwezig zijn. Dieper dan 5m -mv bevinden zich oude zee-afzettingen met veen. Op circa 500m ten zuiden van het plangebied ligt een oude stroomgordel en geulafzettingen (inclusief buffers). Tussen 0 en 3m -mv, én tussen 3 en 5m -mv bevinden zich oude zee-afzettingen van veen. Op circa 350m ten zuid/zuidoosten ligt een oude stroomgordel en geulafzettingen (inclusief buffers). Aan het maaiveld bevinden zich eveneens oude zee-afzettingen met veen.

Op de stroomgordelkaart⁷ is te zien dat zich twee stroomgordels bevinden in de omgeving van het plangebied (Afbeelding 4).

Op circa 400m ten zuiden van het plangebied ligt de Schie-stroomgordel (ID. 419) waarvan de actieve fase tussen 2100-750BP geplaatst wordt. Waarschijnlijk is deze ontstaan is als ontwateringsgeul van het veen en begon deze onder invloed van getijdewerking vanuit de

⁴ TNO-NITG, 1998.

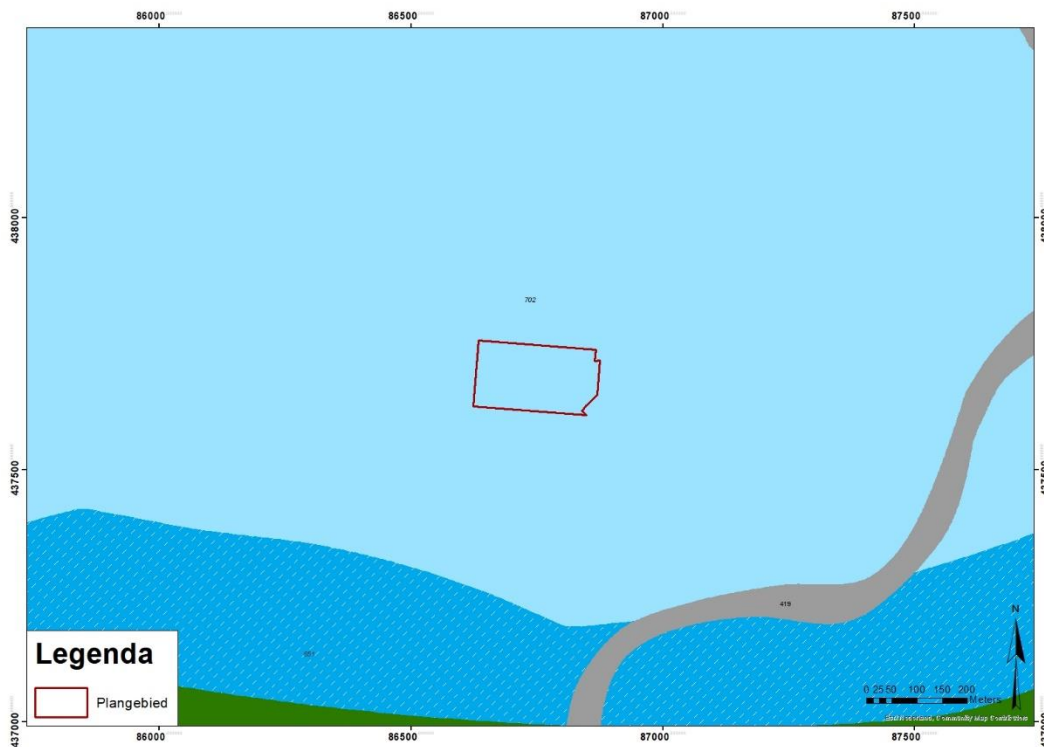
⁵ Gezien het verlies aan gedetailleerde stratigrafische informatie die de nieuwe lithostratigrafische indeling (Westerhoff, Wong en De Mulder, 2003) met zich mee brengt, is hier gebruik gemaakt van de oude lithostratigrafische indeling (Zagwijn en Van Staalduinen, 1975). Bij de nieuwe indeling vallen alle Afzettingen van Duinkerke onder de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren; Afzettingen van Calais behoren tot de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer; en Afzettingen van Gorkum vallen onder de Formatie van Echteld.

⁶ http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas

⁷ Cohen e.a., 2012.

Nieuwe Maas sediment af te zetten. Later werd vanuit deze oude veenontwateringsgeulen het veen door de mens ontgonnen.

Op circa 600m ten zuiden van het plangebied ligt de Pijnacker-stroomgordel (ID 375), waarvan de actieve fase tussen 8300 en 7100 BP plaats wordt.

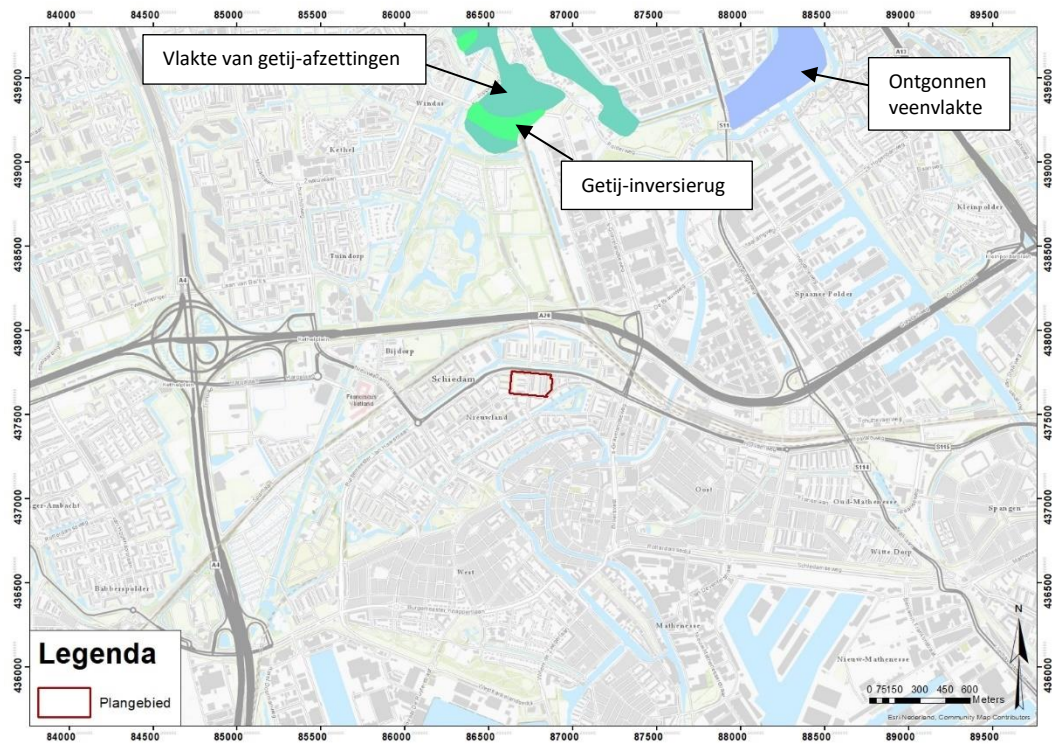


Afbeelding 4. Uitsnede van de stroomgordelkaart met in rood het plangebied (bron: Cohen e.a., 2012).

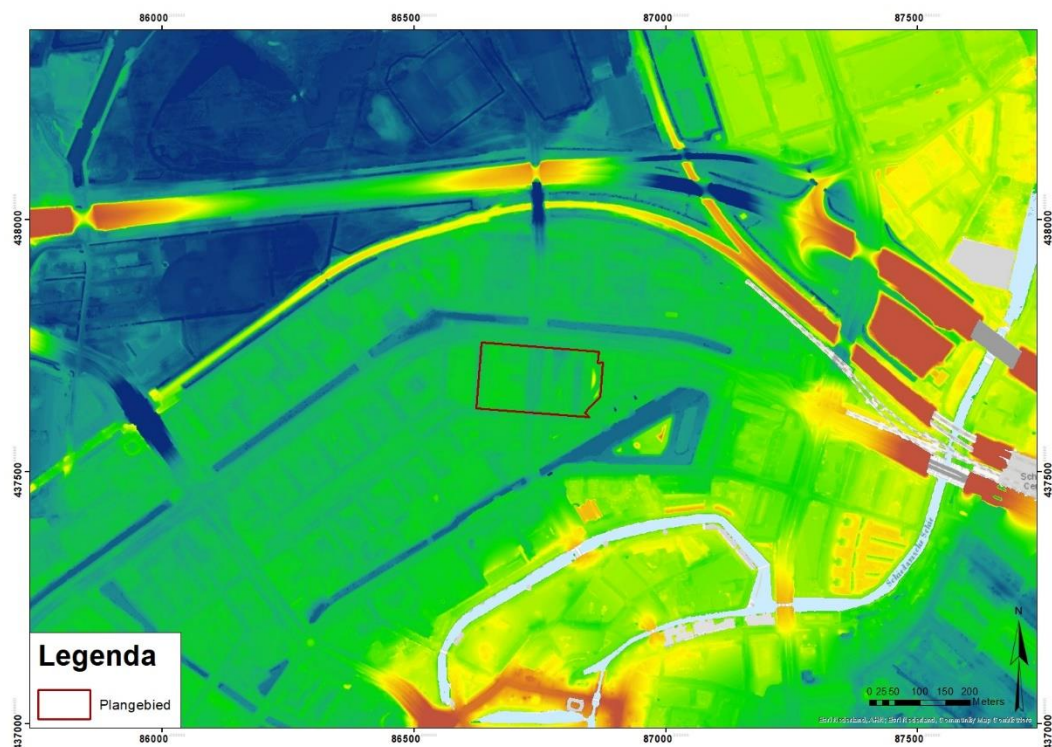
Geomorfologie en AHN

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied (Afbeelding 5). 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 (code B71) voor. Meer noordelijk bevinden zich daarnaast ook ontgonnen veenvlaktes (code M81).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied in een lager gelegen gebied ligt (Afbeelding 6). 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 kreek of geulen te herkennen. Het plangebied ligt tussen circa 0,65 m -NAP en 1,1 m -NAP.



Afbeelding 5. Uitsnede van de geomorfologische kaart met in rood het plangebied (bron: PDOK).



Afbeelding 6. Uitsnede van het AHN met in rood het plangebied (bron: www.ahn.nl) (legenda: van blauw (laag) naar rood (hoog)).

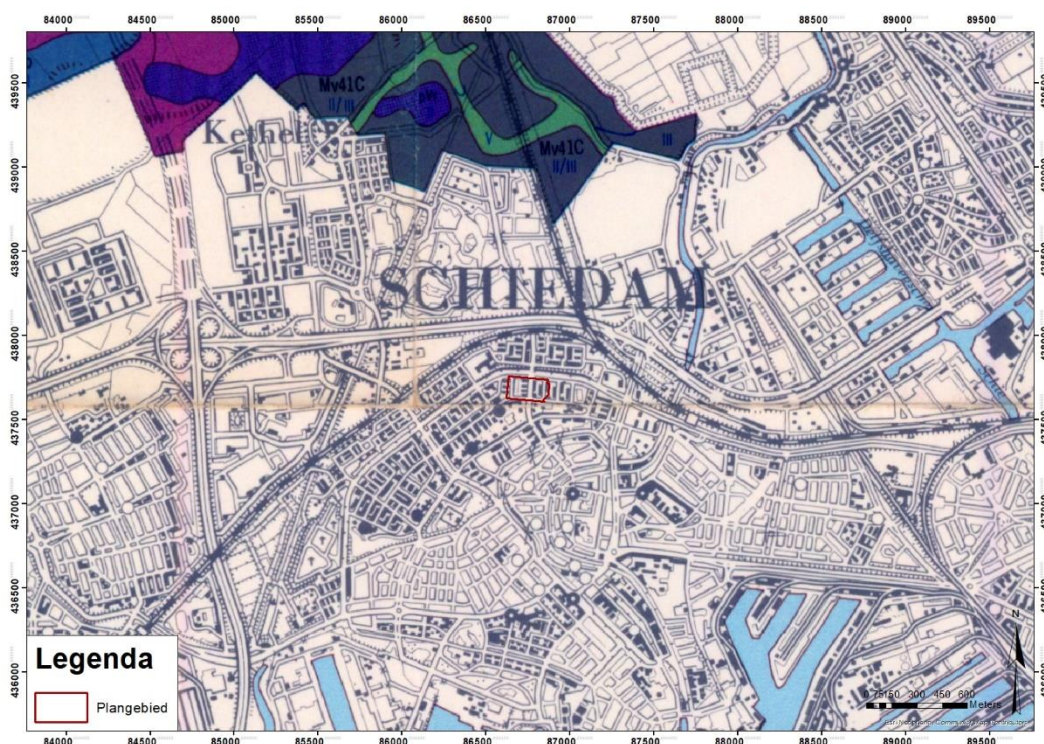
Bodem en grondwater

Op de bodemkaart is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde zone niet gekarteerd (Afbeelding 7). 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)
II	<0,40	0,50-0,80

Tabel 1. De in het plangebied voorkomende grondwatertrappen met de bijhorende gemiddeld hoogste en laagste grondwaterstanden.



Afbeelding 7. Uitsnede van de bodemkaart met in rood het plangebied (bron: STIBOKA).

2.1.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

In dit hoofdstuk worden de beschikbare historische kaarten en bekende historische gegevens geraadpleegd die informatie kunnen verschaffen over het landgebruik van het plangebied. Er wordt daarbij een focus gelegd op historische thema's die van (grote) invloed zijn geweest op de vorming van de situatie in het plangebied, waaronder de inpoldering, de uitbreiding van de stad in de 14^e eeuw en de uitbreiding van de stad na 1850.

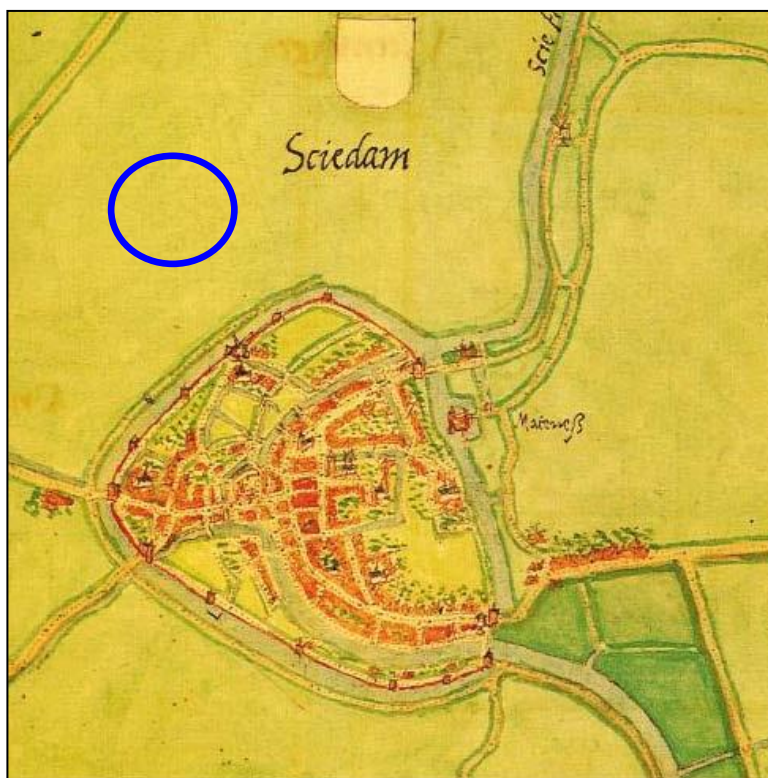
*Historische situatie*⁸

De geschiedenis van de stad Schiedam is zoals de naam Schiedam suggereert nauw verbonden met de ligging van een dam in de Schie. Evenwel zijn er reeds vóór de aanleg van de dam al aanwijzingen voor menselijke activiteiten.

De huidige binnenstad ligt grotendeels in een meanderbocht van de Schie. Het gebied is in elk geval vóór 1271, wanneer er voor het eerst vermelding van wordt gemaakt onder de naam Riviere, ingepolderd. Mogelijk is deze polder, als meest westelijk uitbreiding van de veel grotere polder Matenesse, al rond het einde van de 12^e eeuw aangelegd om land terug te winnen dat door de grote overstromingen in het derde kwart van de 12^e eeuw verloren was gegaan.

Rond 1250 werd de dam in de Schie aangelegd om de achterliggende veengebieden te beschermen tegen opkomend water vanuit de Maas. Naast bescherming vormde een dam ook een barrière: doorgaand scheepvaartverkeer was niet meer mogelijk en goederen moesten ter plekke van de dam worden overgeladen. Dit heeft het ontstaan van een nederzetting rondom de dam en de ontwikkeling van deze nederzetting tot de stad Schiedam sterk beïnvloed.

Belangrijke factor bij de vroege ontwikkeling van Schiedam vinden we in de persoon van vrouwe Aleyd. Mogelijk bezat zij al in 1268 een huis in de polder Riviere. Na de stichting van het Bagijnhof in 1271 moet vrouwe Aleyd in ieder geval haar burcht met woontoren, 'Huis te Riviere', in het noordoosten van de oude kern van Schiedam hebben betrokken. De ruïne van de woontoren (donjon) is tegenwoordig nog te zien. In 1275 verleende Aleyd de inwoners van Schiedam stadsrechten.



Abbeelding 8. Kaart van 'Schiedam' van Van Deventer (1560). Globale ligging plangebied is weergegeven met de blauwe cirkel (bron: Oude Rengerink en Spoelstra, 2008).

⁸ Oude Rengerink en Spoelstra, 2008. Kerkhoven en Nales, 2015.

De bloeitijd van Schiedam ligt in de 14^e eeuw. Halverwege deze eeuw werden nieuwe verdedigingswerken aangelegd waardoor de oppervlakte van de stad drie keer groter werd, met name aan de west- en noordzijde van de toenmalige stad. Grote delen binnen de omwalling bleven echter nog voor lange tijd onbebouwd. Ook was er buiten de stadgrachten geen bebouwing aanwezig. Op de kaart van Van Deventer (circa 1562; Afbeelding 8) bevindt het plangebied zich in het agrarische gebied buiten de stad.

Door de tegenwerking van Rotterdam en Delft en de grote brand van 1428 keerde het tij voor Schiedam. Schiedam verandert in deze periode van een handelsstad in een vissersstadje, voornamelijk afhankelijk van haringvisserij en met scheepvaart en visserij verbonden activiteiten. Pas aan het eind van de 16^e en het begin van de 17^e eeuw leefde de stad door een toestroom van immigranten uit de zuidelijke Nederlanden weer op. In deze periode werden de meeste lege plekken in de stad alsnog bebouwd. Dat ook deze opbloei niet van lange duur was blijkt uit het feit dat de aan het begin van de 17^e eeuw geplande stadsuitbreiding nagenoeg wel onbebouwd bleef.

De eerste stadsuitbreidingen buiten de middeleeuwse kern dateren van na 1850: de polders buiten de stad waren tot dan toe in gebruik als grasland. Aanvankelijk breidde de stad zich vooral in zuidelijke richting uit, maar vanaf circa 1890 ook naar het noorden. Het gebied ten noorden van Schiedam staat bekend als de Nieuwlandse Polder, een naam die tegenwoordig nog doorklinkt in de stadswijk Nieuwland, waartoe het plangebied behoort.

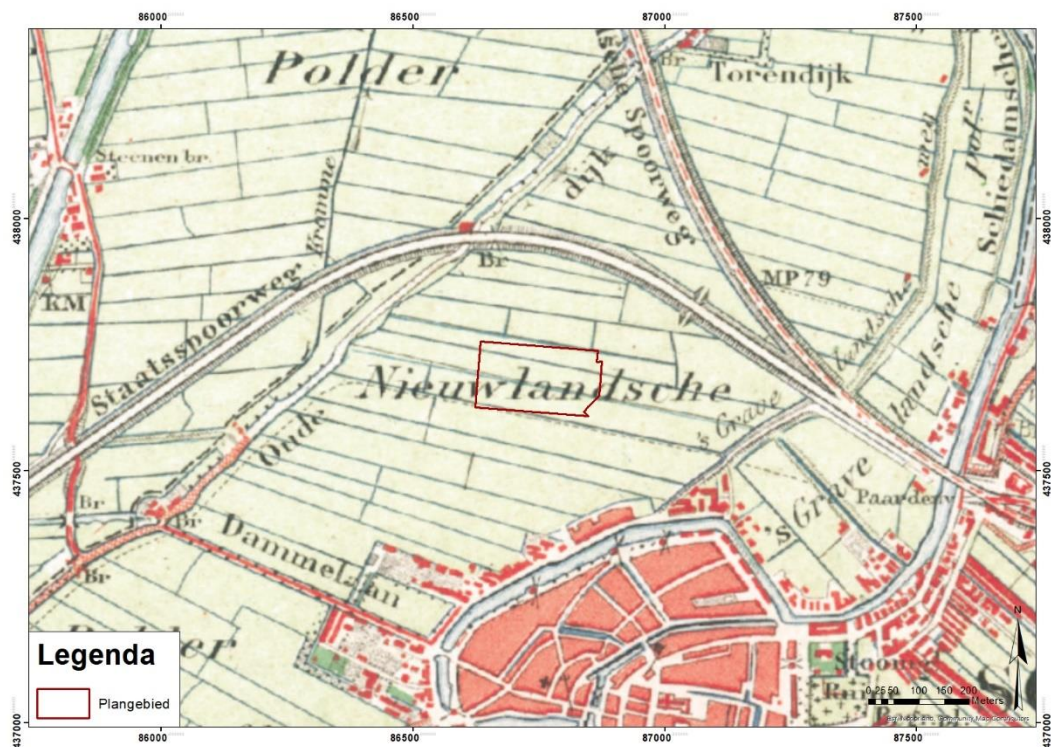
De naam Nieuwland heeft een geschiedenis die teruggaat tot de 12e eeuw. Rond 1200 wordt het gebied tussen de Oost- en de Westabtpolder en de Schiedamse Schie bedijkt. Hierdoor ontstaat de Nieuwlandse Polder. In 1698 werd het ambacht Nieuwland, Kortland en 's-Graveland afgesplitst van Kethel. Tussen 1795 en 1811 en tussen 1817 en 1855 was Nieuwland een zelfstandige gemeente. In 1855 werden de gemeenten Nieuwland en Kethel en Spaland verenigd. In 1941 kwam Nieuwland door de annexatie van Kethel bij Schiedam.

Historische kaarten

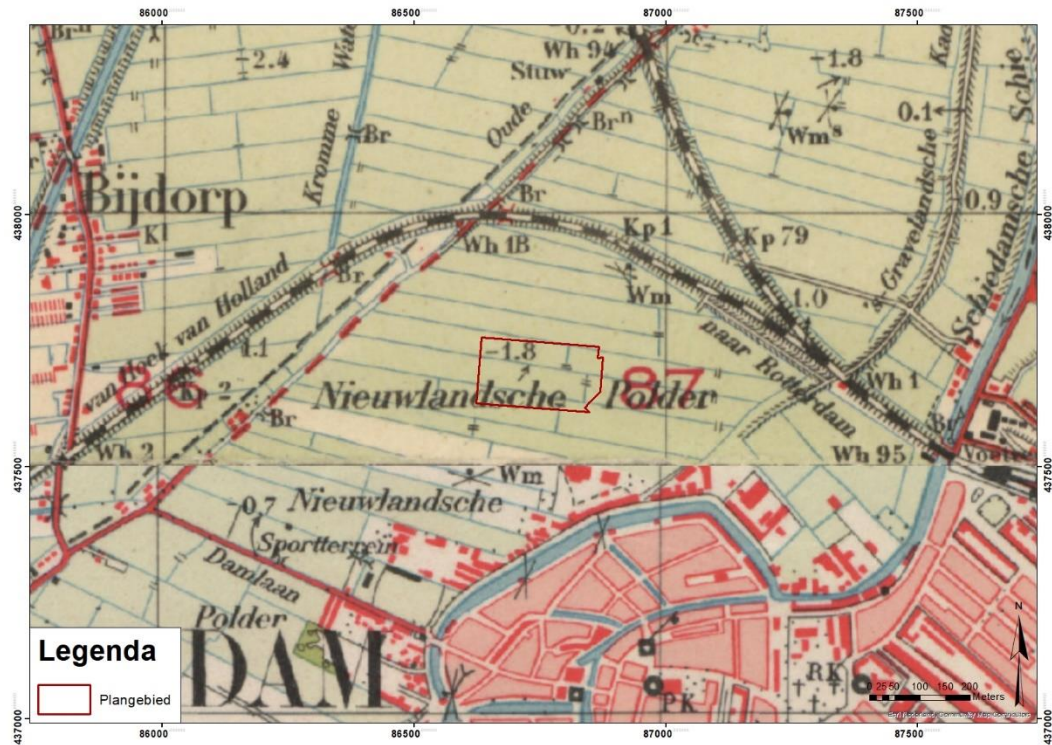
Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 is te zien dat het plangebied toen nog onbebouwd agrarisch gebied was. Deze situatie blijft lange tijd onveranderd. Pas na 1955 wordt net ten zuiden van het plangebied een weg aangelegd. In 1963 staat op de topografische kaart in het plangebied bebouwing aangegeven, welke in 1970 iets uitgebreid blijkt (Afbeelding 12 en Afbeelding 13).



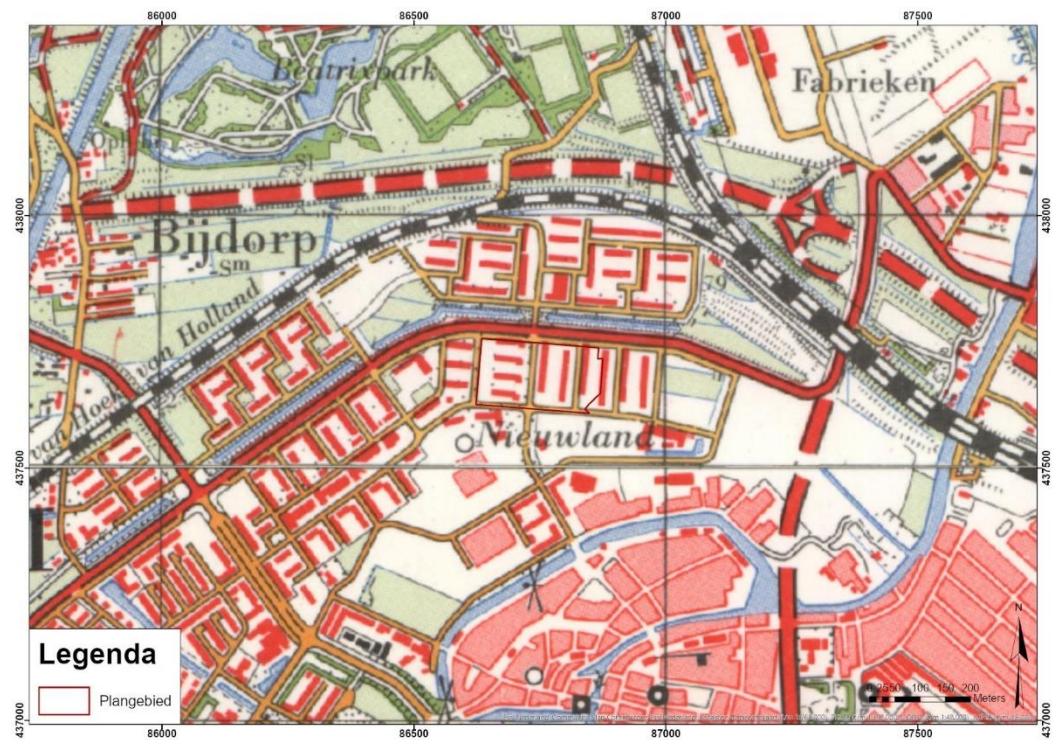
Afbeelding 9. Uitsnede van de topografische kaart uit 1850 met in rood het plangebied (bron: www.topotijdreis.nl).



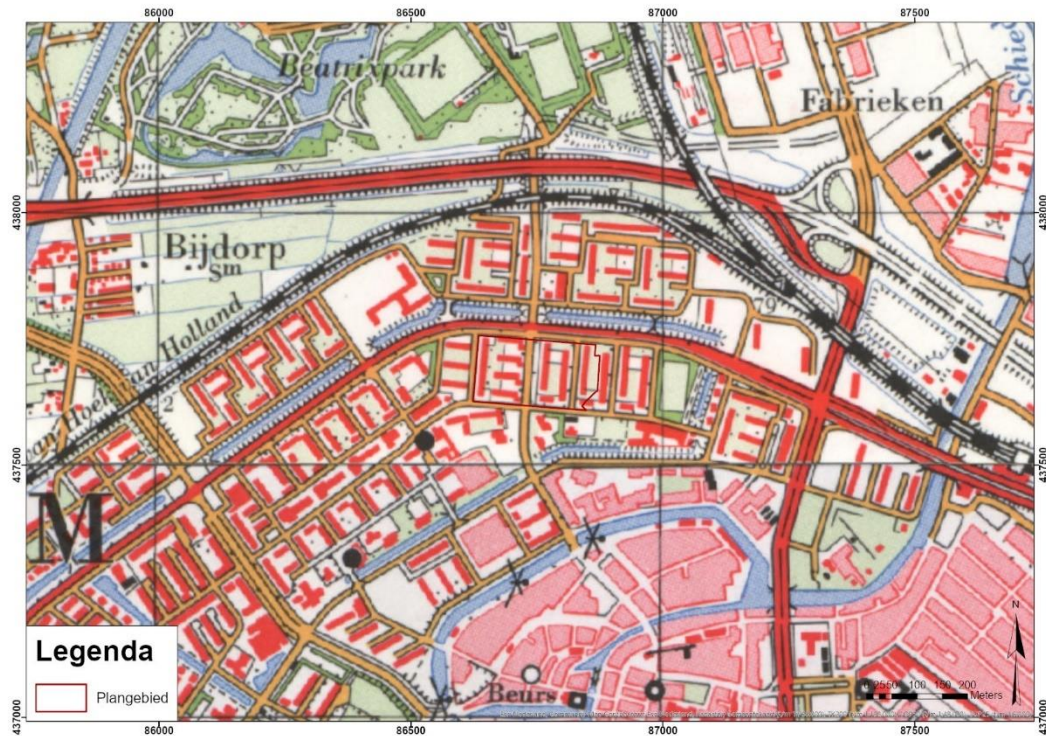
Afbeelding 10. Uitsnede van de topografische kaart uit 1900 met in rood het plangebied (bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 11. Uitsnede van de topografische kaart uit 1950 met in rood het plangebied (bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 12. Uitsnede van de topografische kaart uit 1963 met in het rood het plangebied (bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 13. Uitsnede van de topografische kaart uit 1970 met in het rood het plangebied (bron: www.topotijdreis.nl).

Mogelijke verstoringen

Het plangebied is pas sinds de jaren 1960 bebouwd. Het betreft hier huizen en (galerie)flats, met enkele inpandige bedrijfspanden. Afhankelijk van de funderingswijze en -diepte, en de eventuele aanwezigheid van kelders in deze huizen en flats kan deze bebouwing bodemverstoring veroorzaakt hebben. Hierover zijn geen gegevens gevonden.

Ook de landbouwactiviteiten in het verleden kunnen voor enige verstoring gezorgd hebben. Tevens kunnen in het gebied aanwezige kabels en leiding de bodem verstoord hebben. Daarnaast kunnen ook overstromingen in het verleden het bodemarchief aangetast hebben.

2.2 Bekende waarden

2.2.1 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 500 m rondom (zie het onderzoeksgebied op afbeelding 2) het plangebied opgevraagd. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 464544-ARCHIS in de kaartenbijlage).

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen

Er zijn geen AMK-terreinen aanwezig binnen het onderzoeksgebied. Wel ligt op circa 240m ten zuiden van het plangebied de oude middeleeuwse stadskern van Schiedam waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt.

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

Waarnemingen gerelateerd aan archeologisch onderzoek worden bij het betreffende onderzoek besproken. Bij niet-archeologisch graafwerk werd op circa 500m ten zuidoosten van het plangebied aardewerkscherven uit de Romeinse tijd en een benen naald aangetroffen (Zaakid 2822042100).

Op circa 400m ten noorden van het plangebied is een melding gedaan van een cultuurlaag en scherven van (een) kogelpot(ten) die wijzen op mogelijke bewoning in de middeleeuwen (Zaakid. 2822180100).

Zaakid	begin	eind	complextyp	verwerving
2100453100	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd		archeologisch: boring
2100453100	Late Middeleeuwen A		nederzetting met stedelijk karakter	archeologisch: boring
2119343100	Vroege Middeleeuwen D	Nieuwe Tijd	dijk	archeologisch: proefputten/proefsleuven
2378674100	Paleolithicum	Vroeg Romeinse Tijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: boring
2789288100	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen B	begraving	archeologisch: opgraving
2789288100	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen B	kapel	archeologisch: opgraving
2789288100	Late Middeleeuwen A	Nieuwe Tijd	kerk	archeologisch: opgraving
2822042100	Neolithicum	Romeinse Tijd		niet-archeologisch: graafwerk
2822180100	Middeleeuwen	Middeleeuwen	bewoning (inclusief verdediging)	verwervingswijze niet te bepalen
3093952100			kerkhof	archeologisch: opgraving
3093960100	Late Middeleeuwen	Late Middeleeuwen	brug	archeologisch: opgraving
3106044100	Midden Romeinse Tijd	Midden Romeinse Tijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: opgraving

Tabel 2. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

Op circa 60m ten noorden van het plangebied is een groot gebied onderzocht door middel van een booronderzoek en archeologische begeleiding van milieutechnische sleuven (Zaakid. 2094436100 en 2119343100). Hierbij werd vastgesteld dat binnen dit gebied een middeleeuwse dijk aanwezig was.⁹

Op circa 500m ten zuidoosten van het plangebied is bij een booronderzoek vastgesteld dat in de ondergrond resten van stedelijke bewoning uit de 14^e tot 19^e eeuw aanwezig zijn (Zaakid. 2100453100). Tevens werd een pakket aangetroffen dat als mogelijke dijkophoging werd geïnterpreteerd.¹⁰

⁹ Rapport niet (digitaal) beschikbaar. Informatie overgenomen uit Archis.

¹⁰ Rapport niet (digitaal) beschikbaar. Informatie overgenomen uit Archis.

Circa 340m ten zuiden van het plangebied is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Zaakid. 2135916100). Op dit terrein werd op basis van het bureauonderzoek resten verwacht van het St. Ursulaklooster met begraafplaats en bebouwing uit de 14^e-17^e eeuw. Geadviseerd werd om op onverstoorde, te bebouwen locaties met archeologische verwachting een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Voor de zones met onbekende archeologische waarde gold dat de archeologische waarde door middel van proefsleuven diende te worden vastgesteld. Eventuele sloopwerkzaamheden voorafgaand aan de archeologische werkzaamheden dienden onder archeologische begeleiding plaats te vinden. ¹¹

Op circa 200m ten zuiden van het plangebied is een archeologische bureauonderzoek en booronderzoek uitgevoerd (Zaakid. 2197639100). Het bureauonderzoek wees uit dat hier archeologische resten vanaf de Romeinse tijd tot en met de nieuwe tijd konden worden verwacht. Bij het booronderzoek werd een relatief hoog liggende Duinkerke-1 laag (circa 2,25m -NAP, circa 1,5m-mv) aangetroffen waarop een hoge verwachting op archeologische sporen rust. Verwacht werd dat het slopen van de bestaande bebouwing en het verwijderen van de funderingen dit niveau niet zouden verstoren.

Geadviseerd werd om, indien bij de nieuwe bouwplannen dieper dan circa 2m -NAP gegraven zou worden, na de sloop een aanvullend booronderzoek uit te voeren. ¹²

Bij dit aanvullende, karterend booronderzoek werden op een groot deel van het terrein geul- en oeverafzettingen van de Schie aangetroffen (Zaakid. 2331003100). In het noordwestelijke deel van het terrein waren mogelijke aanwijzingen voor een loopniveau uit de late ijzertijd aanwezig. In het zuidoostelijke deel werd bewoningsafval aangetroffen dat kon corresponderen met de historisch-geografische gegevens van de onderzoekslocatie vanaf de late 18^e eeuw. De redelijke tot hoge verwachting voor (late) ijzertijd en Romeinse tijd/vroege middeleeuwen bleef voor het hele terrein gehandhaafd. De verwachting op sporen uit de (late)middeleeuwen en de nieuwe tijd kon voor het noordwestelijke en centrale deel van het terrein naar laag worden bijgesteld. Voor de zuidoostzijde van het terrein diende de verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd naar hoog opgeschroefd te worden. Aanbevolen werd om ontgravingen op de zuidzijde van het terrein uit te voeren onder archeologische begeleiding. Voor de noordwestzijde werd geadviseerd de verstoringen te beperken. Indien de verstoringen op deze locatie niet dieper reikten dan 2m -mv, werd archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht. ¹³

Op circa 180m ten zuiden van het plangebied zijn bij een opgraving enkele smalle greppels aangetroffen, alsook een klein kultje en een elzenhoutje paaltje. Op basis van C-14 dateringen konden de sporen in de Romeinse tijd gedateerd worden. Onder het kleidek en veen werd daarnaast ook een Duinkerke-O geul aangetroffen, welke voor een lichte verhoging in het landschap heeft gezorgd. De greppels waren waarschijnlijk in gebruik als afwateringsgreppels. Tevens werden er aanwijzingen gevonden van de aanwezigheid van graan en het voorkomen van schimmelsporen, die in verband gebracht konden worden met bemesting. Derhalve werd de interpretatie als akkercomplex plausibel. ¹⁴

Midden in het plangebied werd een zone onderzocht door middel van een archeologisch booronderzoek (Zaakid. 2289363100). Hierbij werden onder een pakket subrecent bouwzand, een oude bouwvoor op Afzettingen van Duinkerke III en/of I aangetroffen. Hollandveen werd niet aangetroffen. Ook werden geen relevante archeologische indicatoren gevonden. Bij de geplande rioleringswerken zouden derhalve enkel de (kom)afzettingen van Duinkerke III/I geraakt worden

¹¹ Peters, 2006.

¹² Oude Rengerink en Poelstra, 2008.

¹³ Van der Ham, 2011.

¹⁴ Jacobs, 1999.

en werden geen archeologische waarden bedreigd. Archeologisch vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht.¹⁵

Circa 280m ten noorden van het plangebied is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Zaakid. 2476895100). Uit het bureauonderzoek bleek een redelijk hoge tot hoge verwachting voor late ijzertijd, Romeinse tijd, late middeleeuwen en nieuwe tijd. Bij het booronderzoek werd vastgesteld dat vanaf 6,46m -NAP kleipakket van de Formatie van Echteld aanwezig is. Hierop werd een veenpakket van de Formatie van Nieuwkoop aangetroffen tot 3,43m -NAP. Dit is afgedekt vanaf 3,09m -NAP door een pakket dekafzettingen van de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren (voormalige Afzettingen van Duinkerke I). In het oosten van het terrein lag op de dekafzettingen vanaf 2,42m -NAP een pakket geul- en oeverafzettingen van de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren (Voormalige Afzettingen van Duinkerke I) met daarboven een pakket overstromingsdekafzettingen van de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren (voormalige Afzettingen van Duinkerke III) vanaf 1,67m -NAP.

In het westen van het terrein zijn ophogingslagen behorende tot de Oude Dijk aangetroffen vanaf 1,55m -NAP. De top betreft een geroerd en/of opgebracht pakket vanaf maaiveld met een minimale dikte van 18cm.

Behalve de ophogingslagen van de Oude Dijk zijn geen archeologische indicatoren samenhangend met deze structuur gevonden. In één boring werd in de geul- en oeverafzettingen op 3,80m -NAP een houtskoolbrokje aangetroffen. De karterende boringen die naar aanleiding hiervan werden gezet, leverden verder geen indicatoren op. Hoewel de lagen met archeologische potentie intact waren, werd geen vondstenlaag en, op één houtskoolbrokje na, geen archeologische indicatoren aangetroffen. De verwachting dat archeologische waarden aanwezig zijn werd derhalve laag ingeschat en vervolgonderzoek werd niet nodig geacht.¹⁶

Op circa 369 en 470m ten westen van het plangebied is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd (Zaakid. 4013552100). Hierbij werden geen archeologische indicatoren aangetroffen. Ook bleek de top van het veen geërodeerd en bleek het voormalige landschap relatief nat. Geconcludeerd werd dat de aanwezigheid van een vindplaats niet waarschijnlijk was en dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk was.¹⁷

Op circa 420m ten zuiden van het plangebied werd bij een archeologisch booronderzoek (Zaakid. 4641068100) vastgesteld dat de bodemopbouw bestaat uit subrecente ophooglagen, op oude ophooglagen, op (kom-) Afzettingen van Duinkerke III, op Hollandveen. Er werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van Afzettingen van Duinkerke I. Oudere afzettingen dan het Hollandveen werden niet bereikt. De subrecente ophooglagen konden worden gerelateerd aan de bouw van de brandweerkazerne en – garage in 1972.

Op basis van de NAP-hoogte van het maaiveld en de omvang van de subrecente ophooglagen, werd aangenomen dat hierbij een groot deel van de bovenste oude ophooglagen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd is afgegraven. Het is echter wel aannemelijk dat, ondanks de aantasting van het bovenste deel, deze oude ophooglagen nog grotendeels intact aanwezig zijn. In deze oude ophooglagen werden baksteenbrokjes, mortelresten en houtskool aangetroffen, alsook enkele aardewerkfragmenten uit de periode 1400-1800. Ook werden twee gedempte sloten uit de late middeleeuwen en/of nieuwe tijd aangetroffen. Op of in de top van de Afzettingen van Duinkerke II, onder de ophooglagen, kunnen archeologische resten uit de late middeleeuwen worden verwacht. Op of in de top van het Hollandveen geldt een verwachting

¹⁵ Ras, 2010.

¹⁶ Zijl, 2015.

¹⁷ Nales, 2016.

voor resten uit de ijzertijd en romeinse tijd. Aanwijzingen voor een dijkophoging aan de Breedstraat werden niet aangetroffen. Onbekend was of nog resten van een in 1972 onderzochte boerderij aanwezig waren. Geconcludeerd werd dat de top van het Hollandveen de de top van de Afzettingen van Calais waarschijnlijk niet (significant) zouden worden aangetast door de voorgenomen werkzaamheden. Geadviseerd werd om de sloop van de ondergrondse delen van de bestaande bebouwing, aanleg van rioolsysteem en eventuele milieusaneringen uit te voeren onder archeologische begeleiding. Op basis van de resultaten van dat onderzoek kon dan worden vastgesteld of verder onderzoek noodzakelijk was.¹⁸

Bij de archeologische begeleiding werden zeven archeologische sporen aangetroffen, één sloot, drie afvalkuilen en drie (restanten van) funderingen. Deze sporen konden gedateerd worden in de eerste helft van de 15^e eeuw. DE vindplaats werd als behoudenswaardig beoordeeld. Echter, gezien de beperkte diepgang van de geplande bodemingrepen, bestond geen gevaar voor (verdere) aantasting van de aangetroffen vindplaats en derhalve werd een opgraving niet noodzakelijk geacht.¹⁹

Op circa 290m ten zuidoosten van het plangebied is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (Zaakid. 4774913100). De resultaten van dit onderzoek zijn vooralsnog niet bekend.²⁰

Zaakid	OM-nr (oud)	type onderzoek	uitvoerder
2094436100	13746	archeologisch: begeleiding	Gemeente Rotterdam
2100453100	14643	archeologisch: boring	Gemeente Rotterdam
2119343100	17362	archeologisch: boring	Gemeente Rotterdam
2135916100	19711	archeologisch: bureauonderzoek	Gemeente Rotterdam
2197639100	28595	archeologisch: boring	Oranjewoud BV
2214648100	30959	archeologisch: opgraving	Gemeente Rotterdam
2289363100	41393	archeologisch: boring	SOB Research
2331003100	46952	archeologisch: boring	Archeomedia / Arnicon
2476895100	65851	archeologisch: boring	Gemeente Rotterdam
4013552100		archeologisch: boring	Transect
4641068100		archeologisch: boring	SOB Research
4679211100		archeologisch: begeleiding	SOB Research
4774913100		archeologisch: proefputten/proefsleuven	SOB Research

Tabel 3. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Er zijn in het plangebied geen geregistreerde ondergrondse bouwhistorische waarden bekend.²¹

¹⁸ Ras, 2018.

¹⁹ Kasbergen, 2020.

²⁰ D.d. 24-8-2020 is het onderzoek nog niet afgemeld in Archis.

²¹ Atlasleefomgeving.nl

2.3 Archeologische verwachting

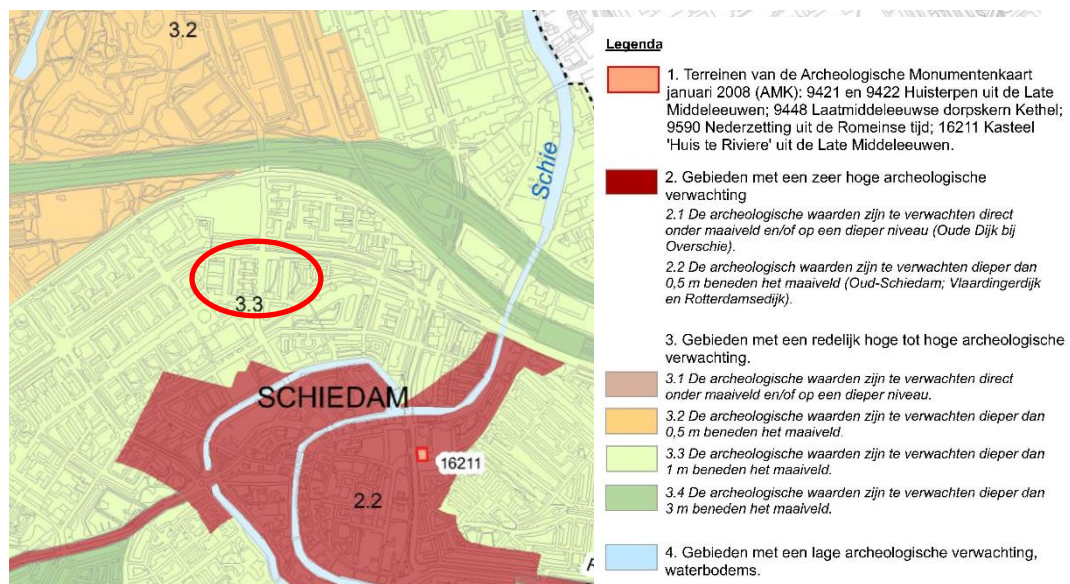
2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten

Provinciale verwachtingskaart

Op de Cultuurhistorisch Atlas van de provincie Zuid-Holland²², kaartlaag 'Verwachting per diepteklasse' geldt een redelijke tot hoge trefkans op archeologische sporen van 0-3m onder maaiveld en geen verwachting op de dieper gelegen niveaus.

Gemeentelijke verwachtingskaart

Op de archeologische waardenkaart van de gemeente Schiedam is te zien dat het plangebied in een zone ligt waarbinnen archeologische waarden kunnen worden verwacht vanaf 1m -mv (Afbeelding 14).



Afbeelding 14. Uitsnede van de Archeologische waardenkaart met de ligging van het plangebied (bron: gemeente Schiedam).

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

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

Datering

In de top van het Hollandveen en/of Laagpakket van Walcheren (Afzettingen van Duinkerke I) kunnen archeologische waarden uit de ijzertijd, romeinse tijd en/of middeleeuwen (tot en met de 12^e eeuw) aanwezig zijn. Op het Laagpakket van Walcheren (Afzettingen van Duinkerke III) kunnen mogelijke resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen worden.

²² http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas

Complexiteit

Vanaf de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd kunnen resten van grotere huizen/nederzettingen worden verwacht, net als schuren, spiekers en opstallen. Verder kunnen sporen van agrarische activiteit worden aangetroffen, zoals perceleringsgreppels. Daarnaast kunnen ook menselijke begravingen/crematies worden aangetroffen, afhankelijk van de datering variërend van vlakgraven tot crematiegraven.

Omvang

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

Locatie

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

Diepteligging

Op basis van boring B37E0758 van het DINOloket bevindt het Hollandveen zich tussen 2 en 4m -mv, en het Laagpakket van Walcheren tussen 0 en 2m -mv.

Uiterlijke kenmerken

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

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

Mogelijke verstoringen

Het plangebied is pas sinds de jaren 1960 bebouwd. Het betreft hier huizen en (galerie)flats, met enkele inpandige bedrijfspanden. Afhankelijk van de funderingswijze en -diepte, en de eventuele aanwezigheid van kelders in deze huizen en flats kan deze bebouwing bodemverstoring veroorzaken hebben. Hierover zijn geen gegevens gevonden. Ook de landbouwactiviteiten in het verleden kunnen voor enige verstoring gezorgd hebben. Tevens kunnen in het gebied aanwezige kabels en leiding de bodem verstoord hebben. Daarnaast kunnen ook overstromingen in het verleden het bodemarchief aangetast hebben.

2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek

Op basis van het archeologisch bureauonderzoek worden in de top van het Hollandveen en/of Laagpakket van Walcheren (Afzettingen van Duinkerke I) mogelijk archeologische waarden uit de ijzertijd, Romeinse tijd en/of middeleeuwen (tot en met de 12^e eeuw) verwacht. Op het Laagpakket van Walcheren (Afzettingen van Duinkerke III) kunnen mogelijke resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen worden.

Door de daling van het maaiveld, als gevolg van de ontwatering, was het gebied, vóór de aanleg van de dijken, kwetsbaar voor overstromingen. Deze kunnen het bodemarchief hebben aangetast; zoals in het centrale deel van het plangebied waar bij eerder onderzoek geen Hollandveen aangetroffen werd. Derhalve is er een kans op verstoringen van pre-12^e-eeuwse niveaus.

Resten uit de late middeleeuwen zijn evenwel niet uit sluiten, alsook resten uit de nieuwe tijd, hoewel hiervoor geen aanwijzingen zijn op de historische kaarten. De kans op het aantreffen hiervan is middelhoog.

Omdat er een middelhoge is op het aantreffen van archeologische resten binnen het plangebied, adviseert Antea Group om binnen het plangebied een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen, verkennende fase, uit te voeren.

De methode – een verkennend booronderzoek bestaande uit 10 boringen per hectare - is er niet primair op gericht om archeologische resten aan te treffen (hiervoor is de gehanteerde boordichtheid en –intensiteit te gering), maar is wel uitermate geschikt om 1) de aard van bodemopbouw en 2) de mate van intactheid van de oorspronkelijke bodemopbouw inclusief de archeologische sporendragende niveaus te bepalen.

De te onderzoeken zones hebben een gezamenlijk oppervlak van circa 3 hectare hetgeen zou neer komen op een archeologisch booronderzoek met een intensiteit van 30 boringen. Bij dit onderzoek is in het door BOOR goedgekeurde Programma van Eisen gekozen voor een onderzoek met 30 boringen tot 50 cm in een eventueel aan te treffen veenlaag met een maximum van 3m - mv, om een voldoende dekkend beeld van de ondergrond te krijgen.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld. Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Voor het onderzoek is een Programma van Eisen opgesteld waarin de volgende onderzoeksvragen zijn opgenomen:²³

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door plaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?

²³ Van Looveren, 2020.

- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoeksofzet en werkwijze

Datum uitvoering	15,18 en 22 september 2020
Veldteam	M. van Dasselaar
Weersomstandigheden	Droog, zonnig, ca. 22 graden.
Boortype	Edelman diameter 7 cm, guts diameter 3 en 2 cm
Methode conform Leidraad SIKB ²⁴	De leidraad is niet van toepassing. Het betreft een verkennend booronderzoek.
Motivatie boormethode	De methode – een verkennend booronderzoek bestaande uit 10 boringen per hectare - is er niet primair op gericht om archeologische resten aan te treffen (hiervoor is de gehanteerde boordichtheid en –intensiteit te gering), maar is wel uitermate geschikt om 1) de aard van bodemopbouw en 2) de mate van intactheid van de oorspronkelijke bodemopbouw inclusief de archeologische sporendragende niveaus te bepalen. De te onderzoeken zones hebben een gezamenlijk oppervlak van circa 3 hectare hetgeen zou neer komen op een archeologisch booronderzoek met een intensiteit van 18 boringen. Bij dit onderzoek is in het door BOOR goedgekeurde Programma van Eisen gekozen voor een onderzoek met 30 boringen tot 3m -mv, om een voldoende dekkend beeld van de ondergrond te krijgen.
Aantal boringen	23
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleolandschap	N.v.t. Het doel van het verkennend booronderzoek is juist het bepalen van de geomorfologie/ het paleolandschap.
Wijze inmeten boringen	Meetlint ten opzichte van bebouwing en straatinrichting.
Overige toegepaste methoden	N.v.t.
Wijze onderzoek/beschrijving boorkolom	NEN 5104/ASB
Verzamelwijze archeologische indicatoren	Brokkelen/ snijden.
Bemonstering	N.v.t.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	N.v.t. het betreft een opgehoogd gebied.
Omschrijving oppervlaktekartering	N.v.t.
Afwijkingen t.o.v. PvA	In het zuidwestelijke deel van het plangebied was geen betredingstoestemming omdat hier ten tijde van het booronderzoek de sloop van de flats en een asbestsanering bezig

²⁴ Tol e.a. 2012

	was. Hierdoor zijn 7 boringen uit het Programma van Eisen komen te vervallen (zie kaartbijlage 1).
Doelen en wensen opdrachtgever	Geen bijzonderheden.
Randvoorwaarden	Geen bijzonderheden.

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 3 en de situatiekaart in de kaartenbijlage.

3.3.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw is grotendeels conform de verwachting welke is opgesteld in het bureauonderzoek. Er zijn 5 verschillende laagpakketten te onderscheiden:

- 1 Recente ophooglaag
- 2 en 4 Twee niveaus (zandige/siltige) klei, (Fm. van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren)
- 3 en 5 Twee niveaus veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen laagpakket)

1 Recente ophooglaag

Deze laag bestaat uit (opgespoten?) zand, voorafgaand aan de aanleg van de wijk in de jaren '60. De recente ophooglaag is gemiddeld ca. 1,5-1,8 m dik. De laag vult als het ware het onderliggende oude landschap op. De meeste ophoging heeft plaatsgevonden op laaggelegen delen. Zo is in boring 001 een mogelijke oude slootvulling gevonden, welke voor de integrale ophoging met zand vermoedelijk is opgevuld met kleibrokken. Ook in boring 007 (tot 3,0 m-mv) en B006, B015 en B030 (2,5-2,9 m) is een dikker zandpakket opgebracht. Meest afwijkend is de noordoosthoek van het plangebied. Hier is de ophoging in slechts (0,9 m B028) tot 1,1 m (B024) dik, terwijl het maaiveld hier juist wel vrij hoog ligt (0,7 m-NAP bij B028).

2 Bovenste pakket Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren ('Duinkerke III?')

Onder het ophoogzand bevindt zich een laag van matig tot sterk siltige lichtgrijze klei. Deze lichtgrijze klei is (sterk) kalkhoudend en bevat (plaatselijk veel) schelpjes. De laag wordt geïnterpreteerd als een mariene/ wad afzetting, waarin de variatie in siltigheid wijst op kleine kreekjes. Alleen in Boring 029 is een diepere geul van dit niveau ingesleten in de onderliggende lagen (B029 tot 2,7 m-mv sterk kalkhoudende sterk siltige klei).

In de top van dit pakket is in de middeleeuwen/ Nieuwe tijd overal een dunne bouwvoor van 20 tot 40 cm gevormd. Deze laag is donkergrijs en matig tot sterk humeus.

3 Bovenste veenpakket (formatie van Nieuwkoop, Hollandveen laagpakket)

Alleen in boring 028 is *tussen* de twee mariene afzettingen (Laag 2 en 4) een dunne veenlaag aangetroffen. Op een diepte van 1,9-2,0 m-mv ligt een donkerbruine veenlaag met duidelijk herkenbare plantenresten (wellicht riet/stro?). Dit zou zowel een rietpakket op de bodem van een geultje binnen Laag 2 kunnen zijn, als een veenlaag die wordt afgedekt door laag 2.

4 Onderste pakket Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren ('Duinkerke I?')

Gebruikelijk (afgezien van B028) ligt overal direct onder Laagpakket 2 een onderste kleilaag, die kalkloos en licht roesthoudend is. Dit wordt geïnterpreteerd als een kom- oeverafzetting van een oudere (peri?)mariene afzetting. Dieper in deze kleilaag komen vaak hout- en veensporen voor

en wordt de klei humeuzer. In B024 en B028 is binnen deze laag de meest siltige / fijngelaagde opbouw aanwezig. Dit is vermoedelijk de locatie van een geul (B024) of oeverafzetting (B028) binnen dit pakket.

5 Onderste veenpakket (formatie van Nieuwkoop, Hollandveen laagpakket)

In drie boringen is onder het onderste laagpakket van Walcheren (laag 4) veen aangetroffen. In B013 en B014 ligt dit het hoogst, op 2,5-2,9 m-mv (ca. 3,4-3,8 m-NAP). Het veen is donkerbruin, niet veraard en bevat zowel sporen van hout als riet. In B030, die als enige tot 4,0 m-mv is uitgevoerd, is het veen aangetroffen op 3,4 m-mv (ca. 4,2 m-NAP).

3.3.2 Archeologie

In de afgedekte bouwvoor (de top van Pakket 2) zijn sporen van baksteen, grind en één fragment bot (B011) aangetroffen. Deze sporen zijn vrij summier en worden verklaard door het landgebruik in de late middeleeuwen/ nieuwe tijd, waarbij deze materialen met de bemesting van het land in de bouwvoor terecht zijn gekomen. In de oudere niveaus zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

De grootste kans op het aantreffen van een archeologische vindplaats wordt toegekend aan het noordoostelijke deel van het plangebied, waar een geul-/oeverafzetting van de oudste fase van de Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Walcheren ('Duinkerke I?', Pakket 4) is aangetroffen (B024 (geul)/ B028 (oever)). De oevers van deze geul en de geul zelf na verlanding hebben de hoogste archeologische verwachting voor archeologische resten uit de Romeinse tijd en (late) middeleeuwen. In dezelfde noordoostelijke hoek is in de jongste fase van de mariene afzettingen (Duinkerke III, Pakket 2) in B029 en mogelijk B028) ook een geul gevormd die de mogelijke oudere archeologische resten verstoord kan hebben. Het veen/riet niveau (Pakket 3) in B028 (1,9-2,0 m-mv, riet/plantenresten, echter zonder archeologische indicatoren) zou kunnen duiden op de nabijheid van een archeologische vindplaats.

3.3.3 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*
Tot gemiddeld 1,5 -1,8 m-mv bestaat de bodem uit opgebracht materiaal (vooral zand, plaatselijk klei). Hieronder ligt het oudere landschap grotendeels ongestoord. Hierbinnen zijn twee niveaus met mariene afzettingen (Pakket 2 en 4) en twee veenlagen (Pakket 3 en 5) te herkennen. Binnen de mariene afzettingen zijn in het noordoostelijke deel van het plangebied geulen gevormd.
De verstoringen bestaan uit de oude sloten, en ter plaatse van de huidige bebouwing kan de bodem door de toegepaste heipalen ook grotendeels als verstoord beschouwd worden.

Het zuidwestelijke deel van het plangebied kon vanwege de sloop van de flats nog niet onderzocht worden d.m.v. boringen. De verwachting voor de diepteligging van het oorspronkelijke landschap is hetzelfde als voor het overige deel van het plangebied (tot ca. 1,5-1,8 m-mv ophoogmateriaal). De exacte bodemopbouw daaronder is nog onbekend.

- *Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?*
Hiervoor zijn met het verkennend booronderzoek nog geen aanwijzingen gevonden.
- *Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?*
De top van de geul- /oeverafzettingen (Pakket 4) in B024 en B028 wordt beschouwd als een archeologisch niveau met een hoge verwachting. Deze laag en de daarboven gevormde kleilaag bevindt zich in B024 op een diepte van 1,8 -2,2 m-mv (2,6-2,4 m- NAP). B028: 1,9-2,4 m-mv (=2,6-3,1 m-NAP).
- *Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?*
De laag met de hoge archeologische verwachting bestaat uit de geul- en oeverafzettingen van een kreek in het onderste mariene pakket (Pakket 4, Formatie van Naaldwijk laagpakket van Walcheren (Duinkerke I?).
- *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*
Onbekend.
- *Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*
N.v.t.
- *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?*
De aangetroffen bodemopbouw komt goed overeen met de verwachting in het bureauonderzoek.
- *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*
Zie hiervoor hoofdstuk 4.2.

4 Conclusies en advies

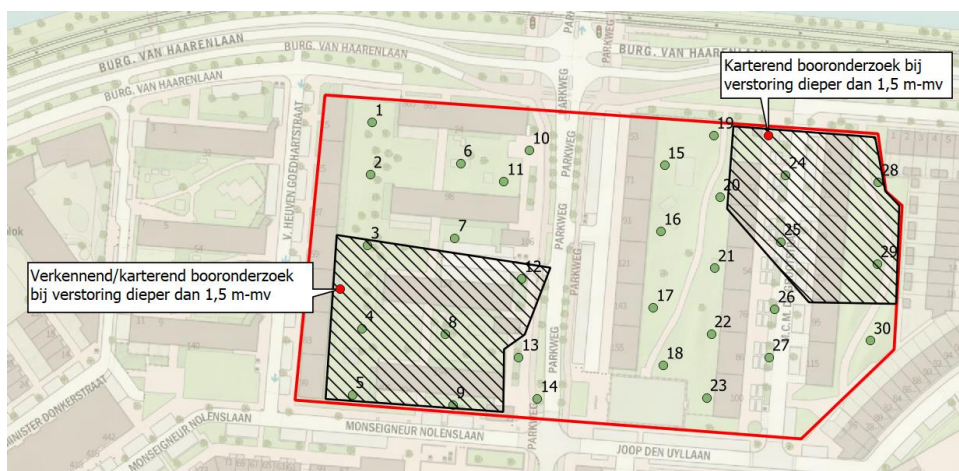
4.1 Conclusies

Tot gemiddeld 1,5 -1,8 m-mv bestaat de bodem uit opgebracht materiaal (vooral zand, plaatselijk klei). Hieronder ligt het oudere landschap grotendeels ongestoord. Hierbinnen zijn twee niveaus met mariene afzettingen (Pakket 2 en 4) en twee veenlagen (Pakket 3 en 5) te herkennen. Binnen de mariene afzettingen zijn in het noordoostelijke deel van het plangebied geulen gevormd. Met name de geul- en oeverafzettingen van het oudste geulsysteem (Pakket 4, 'Duinkerke I') in het noordoostelijke deel van het plangebied hebben een hoge archeologische verwachting.

Het zuidwestelijke deel van het plangebied kon vanwege de voortgang van de sloop van de flats nog niet onderzocht worden.

4.2 (Selectie)advies

Graafwerkzaamheden tot een diepte van 1,5 m-mv worden vrijgegeven van aanvullend archeologisch onderzoek. Deze vinden plaats binnen de recent opgebrachte ophooglagen. Indien sprake is van graafwerkzaamheden of andere grootschalige verstoringen dieper dan 1,5 m-mv wordt voor het noordoostelijke en het zuidwestelijke deel van het plangebied geadviseerd om aanvullend een karterend archeologisch booronderzoek (noordoostelijke deel) of verkennend en karterend archeologisch booronderzoek (zuidwestelijke deel) uit te voeren (zie afbeelding 15)



Afbeelding 15: aanbevelingenkaart.

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

Antea Group
Capelle aan den IJssel, oktober 2020

Literatuur en geraadpleegde bronnen

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

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

Ham, N.H. van der, 2011: *Archeologisch onderzoek aan het plangebied 'Het Kwartet' te Schiedam (gemeente Schiedam). Inventariserend veldonderzoek met karterende boringen.* ArcheoMedia rapport A11-048-I. ArcheoMedia, Nieuwerkerk aan den IJssel.

Halverhout, W.J.A. 2018, *Milieukundig bodemonderzoek Parkweg-Midden te Schiedam*, Rapport Adverbo milieukundig adviesbureau, Leiden.

Jacobs, E., 1999: *Schiedam 'Officierpad'. Greppels uit de romeinse tijd. Archeologisch onderzoek in het kader van de aanleg van de Beneluxlijn.* BOORrapporten 44. BOOR, Rotterdam.

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.

Kasbergen, F.J.H., 2020: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven, variant Archeologische Begeleiding, Plangebied Leven in de Branderij, Fase 1, Breedstraat 1 -31, Schiedam, Gemeente Schiedam.* SOB Research, Heinenoord.

Kerkhoven, A.A. en Nales, T., 2015: *Schiedam, Brandersbuurt-Oost; Groenweegje-Dirkzwager locatie. Gemeente Schiedam (Zuid-Holland). Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO; verkennende fase).* Transect-rapport 599. Transect, Utrecht.

Looveren, V. van, 2020, *Plan van Aanpak IVO-O Parkweg e.o. te Schiedam*, Antea Group, Oosterhout.

Moree, J.M. en Sier, M.M. (red.), 2014: *Twintig meter diep! Mesolithicum in de Yangtzehaven-Maasvlakte te Rotterdam. Landschapontwikkeling 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.

Nales, T., 2016: *Schiedam, Waterpartijen Park Bijdorp Gemeente Schiedam (Zuid-Holland). Inventariserend Veldonderzoek (IVO; verkennende fase).* Transect-rapport 1035. Transect, Utrecht.

Oude Rengerink, J.A.M. en Poelstra, A., 2008: *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek op de UTO-locatie aan de Burgemeester Honnerlage Gretelaan te Schiedam.* Archeologische Rapporten Oranjewoud 2008/51. Oranjewoud, Heereveen.

Peters, F.J.C., 2006: *Schiedam Zijlstraat-Noordmolenstraat: UTO-terrein. Een bureauonderzoek.* BOORrapporten 340. BOOR, Rotterdam.

Quak, P.C., *Verkennend bodemonderzoek Van Heuven Goedhart/MCM de Grootstraat Schiedam*, Mol ingenieursbureau Projectnummer: A2184, Wateringen

Ras, J., 2010: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen, verkennend en karterend, Plangebied Parkweg-Midden, Schiedam, Gemeente Schiedam*. SOB Research, Heinenoord.

Ras, J., 2018: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van Grondboringen 'Plangebied Leven in de Branderij, Fase 1', Breedstraat 1 – 31, Schiedam, Gemeente Schiedam*. SOB Research, Heinenoord.

Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

Zijl, W., 2015: *Schiedam Hoekse Lijn Voorbelasting. Een bureauonderzoek en een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen*. BOORrapporten 593. Bureau Oudheidkundig Onderzoek 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
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.aardeopdekaart.nl
- www.archis.cultureelerfgoed.nl
- www.atlasleefomgeving.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.	1
Afbeelding 2. Uitsnede van de topografische kaart met het plangebied in het rood en het onderzoeksgebied in het paars.	5
Afbeelding 3. Luchtfoto van het plangebied (bron: ESRI Nederland).....	6
Afbeelding 4. Uitsnede van de stroomgordelkaart met in het rood het plangebied (bron: Cohen e.a., 2012).	9
Afbeelding 5. Uitsnede van de geomorfologische kaart met in het rood het plangebied (bron: PDOK).	10
Afbeelding 6. Uitsnede van het AHN met in het rood het plangebied (bron: www.ahn.nl) (legenda: van blauw (laag) naar rood (hoog)).	10
Afbeelding 7. Uitsnede van de bodemkaart met in het rood het plangebied (bron: STIBOKA).	11
Afbeelding 8. Kaart van 'Sciedam' van Van Deventer (1560). Globale ligging plangebied is weergegeven met de blauwe cirkel. (bron: Oude Rengerink en Spoelstra, 2008).	12
Afbeelding 9. Uitsnede van de topografische kaart uit 1850 met in het rood het plangebied (bron: www.topotijdreis.nl).	14
Afbeelding 10. Uitsnede van de topografische kaart uit 1900 met in het rood het plangebied (bron: www.topotijdreis.nl).	14
Afbeelding 11. Uitsnede van de topografische kaart uit 1950 met in het rood het plangebied (bron: www.topotijdreis.nl).	15
Afbeelding 12. Uitsnede van de topografische kaart uit 1963 met in het rood het plangebied (bron: www.topotijdreis.nl).	15
Afbeelding 13. Uitsnede van de topografische kaart uit 1970 met in het rood het plangebied (bron: www.topotijdreis.nl).	16
Afbeelding 14. Uitsnede van de Archeologische waardenkaart met de ligging van het plangebied (bron: gemeente Schiedam).	21
Afbeelding 15. aanbevelingenkaart.....	28

Bijlagen

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

Kaartbijlagen

464544-Archis	Archeologische monumenten, onderzoeken en waarnemingen
464544-S1	Boorpuntenkaart met gezette boringen

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

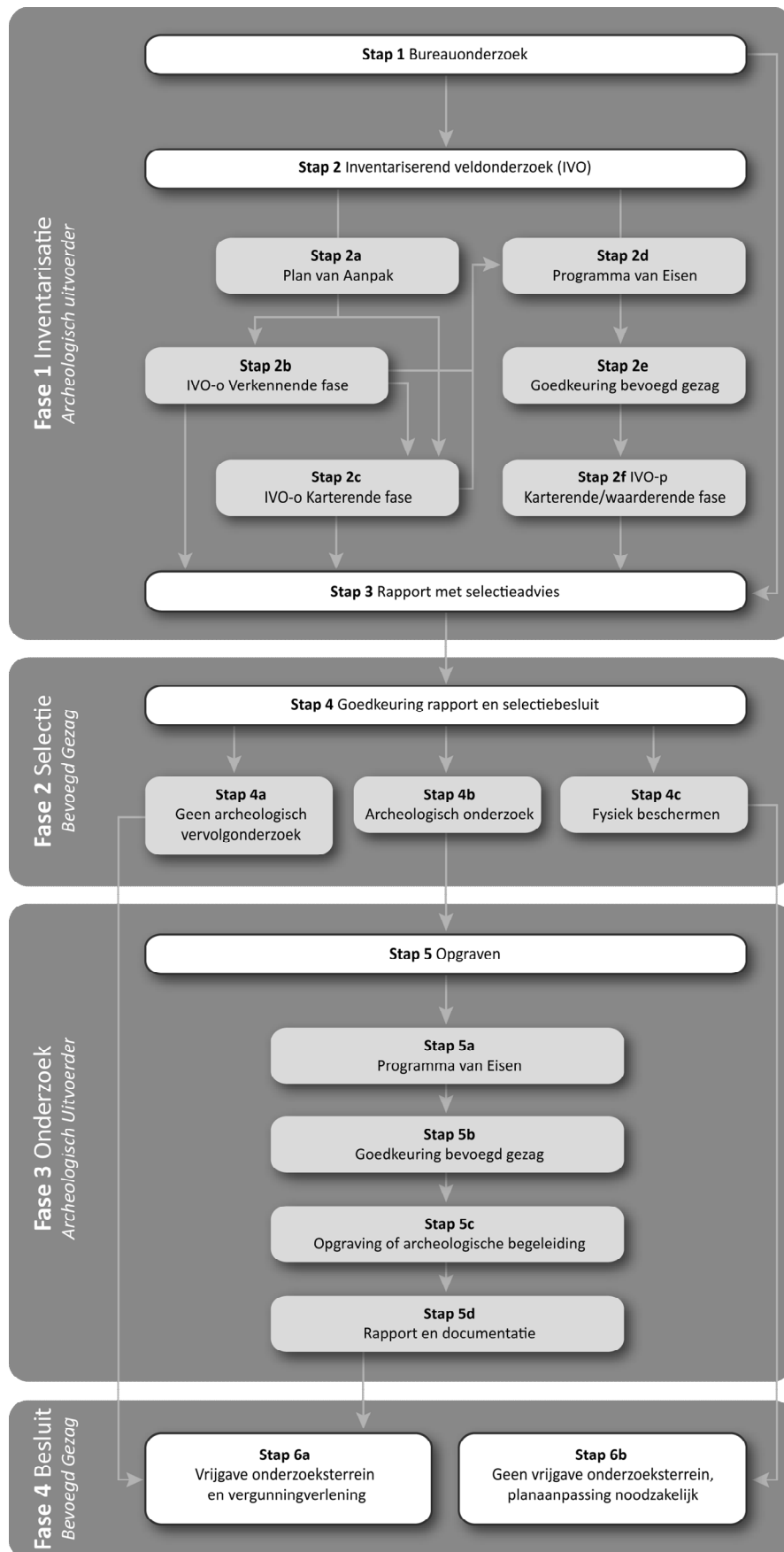
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Bijlage 3: Boorprofielen

Legenda (NEN 5104 en ASB)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalam
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

laaggrens

(wordt bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag)

□ < 0,3 cm	scherpe overgang
D 0,3 - < 3 cm	overgang geleidelijk
E > 3 cm	diffuse overgang

amorfiteit veen (veraardheid)

? zwak amorf	niet tot zwak veraarde resten
A matig amorf	structuur nog zichtbaar
@ sterk amorf	sterk veraard, structuurloos

overig

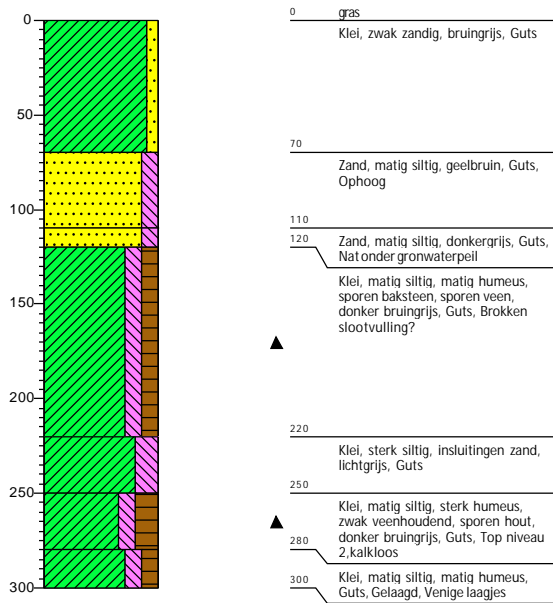
- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◄ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

gezeefd traject

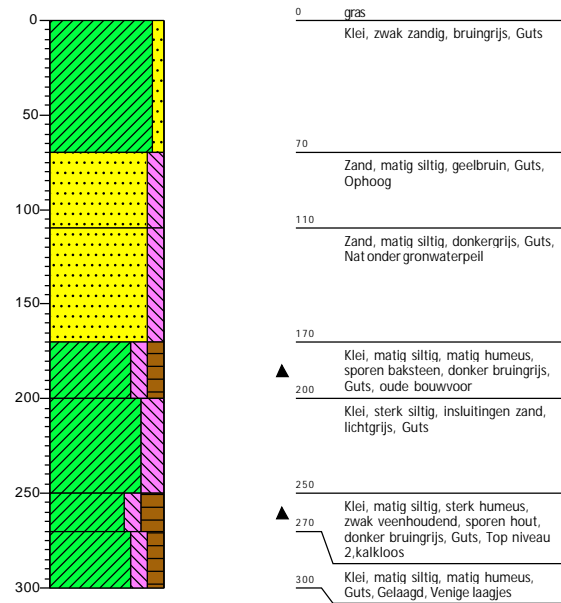
Boring: 001

Datum: 18-9-2020



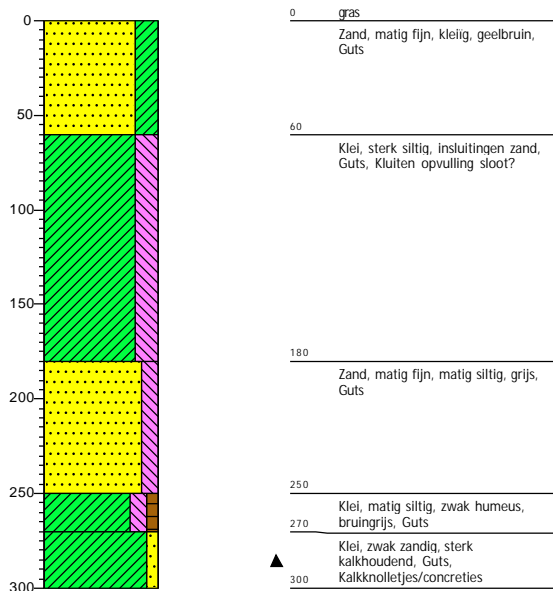
Boring: 002

Datum: 18-9-2020



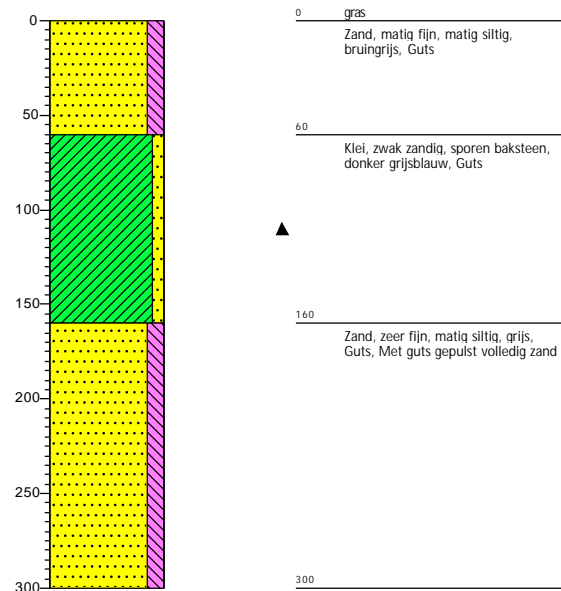
Boring: 006

Datum: 18-9-2020



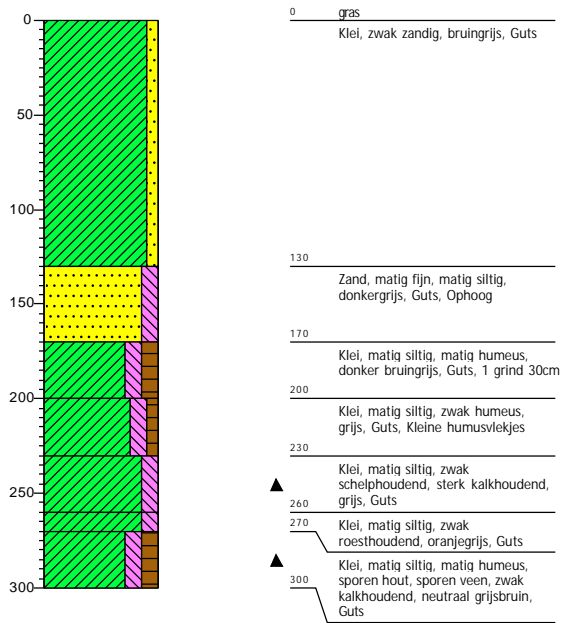
Boring: 007

Datum: 18-9-2020



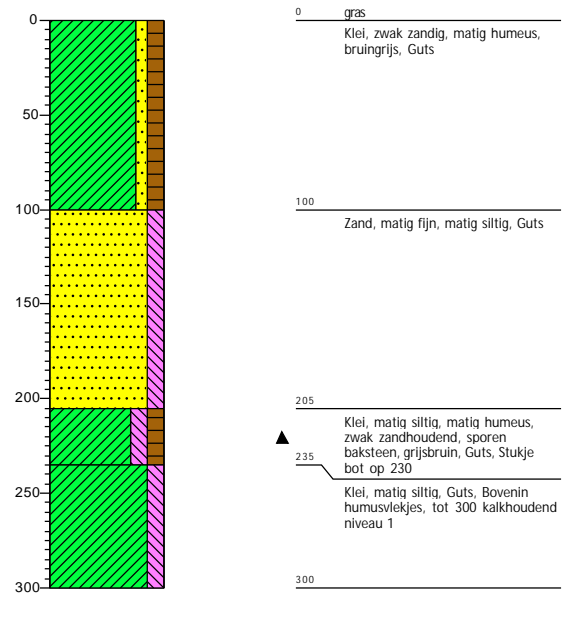
Boring: 010

Datum: 18-9-2020



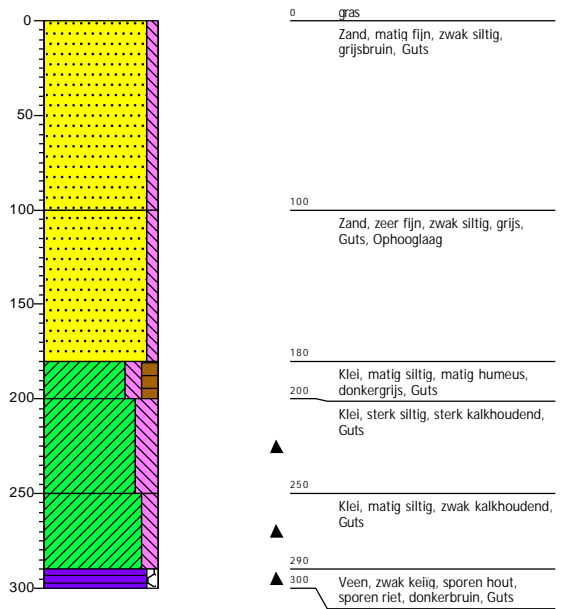
Boring: 011

Datum: 18-9-2020



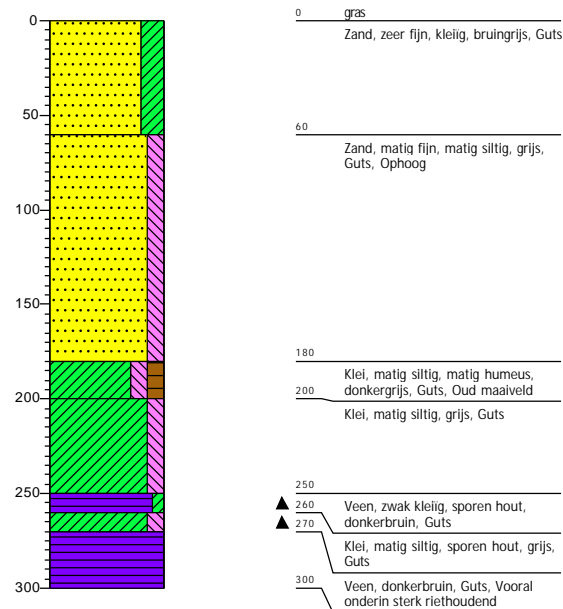
Boring: 013

Datum: 18-9-2020



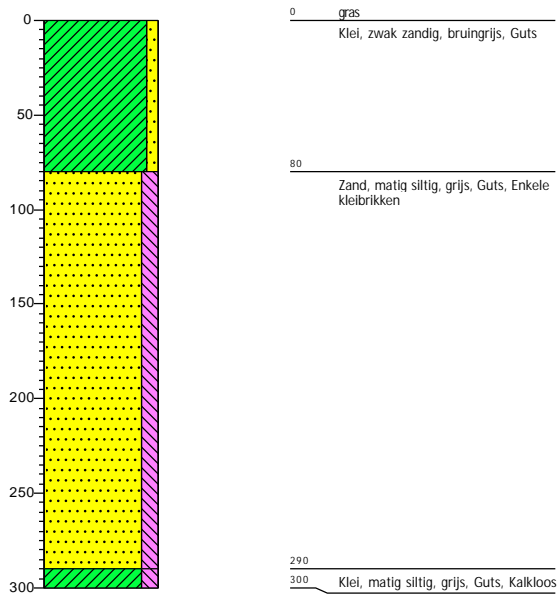
Boring: 014

Datum: 18-9-2020



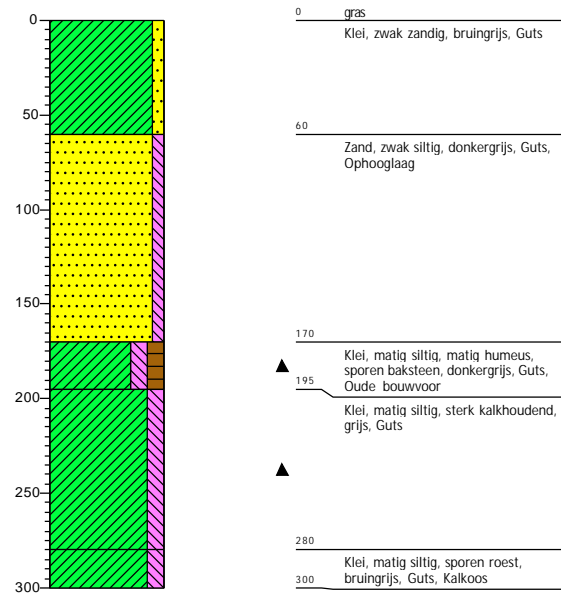
Boring: 015

Datum: 18-9-2020



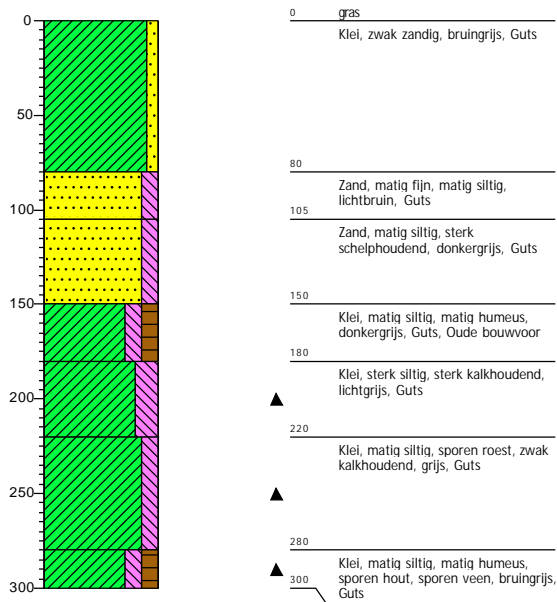
Boring: 016

Datum: 18-9-2020



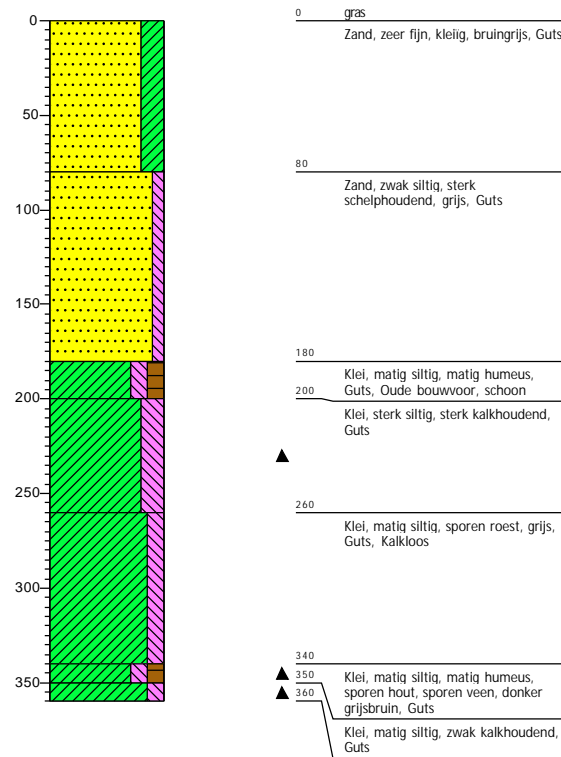
Boring: 017

Datum: 18-9-2020



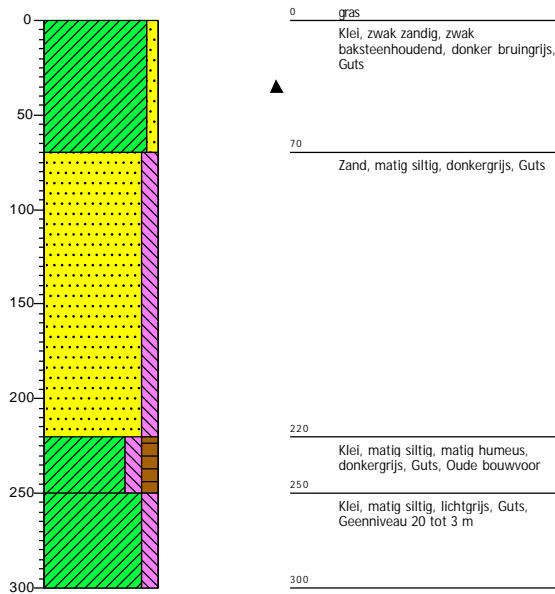
Boring: 018

Datum: 18-9-2020



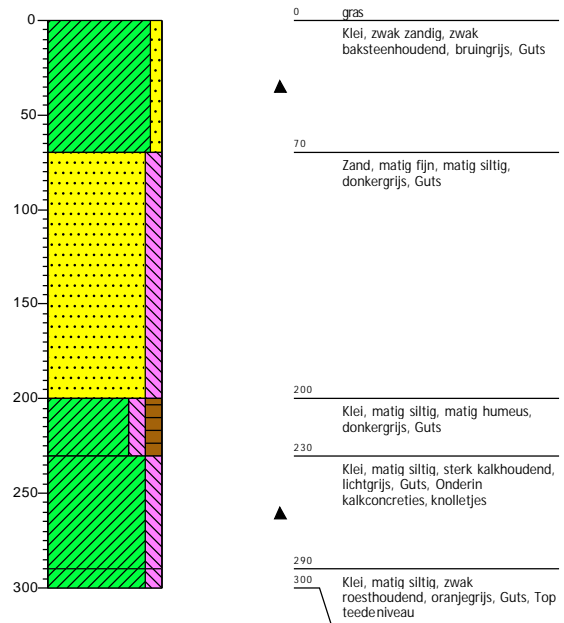
Boring: 019

Datum: 15-9-2020



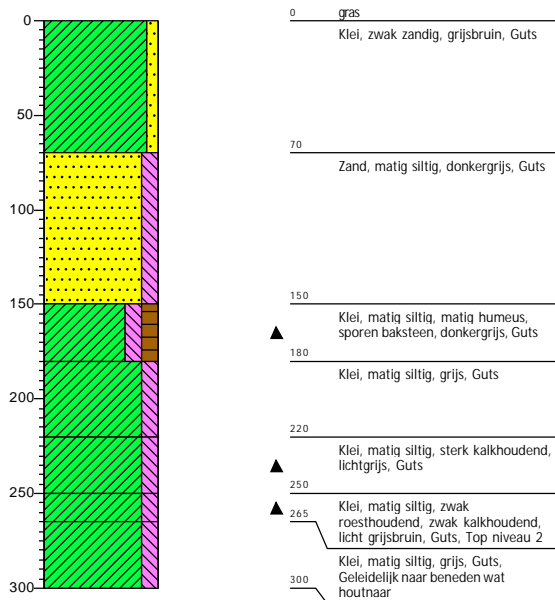
Boring: 020

Datum: 15-9-2020



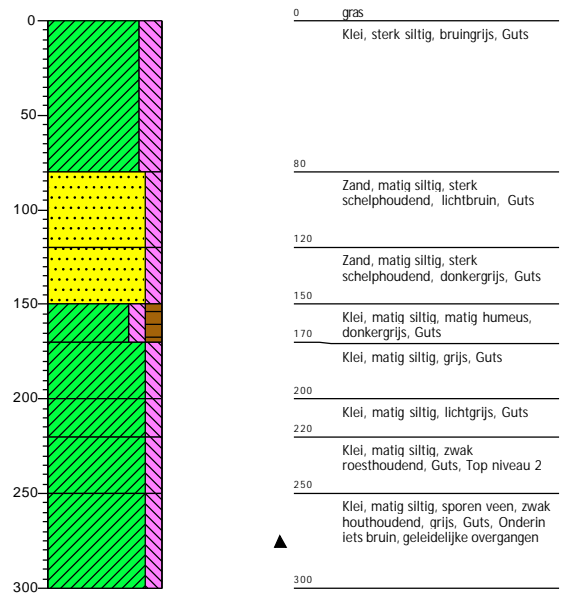
Boring: 021

Datum: 15-9-2020



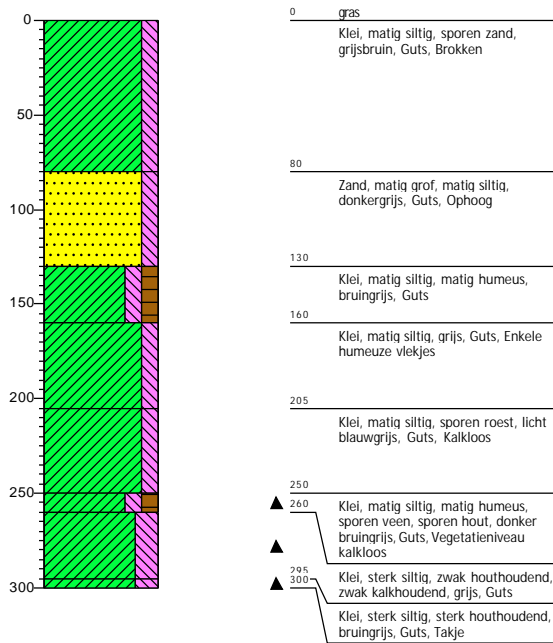
Boring: 022

Datum: 15-9-2020



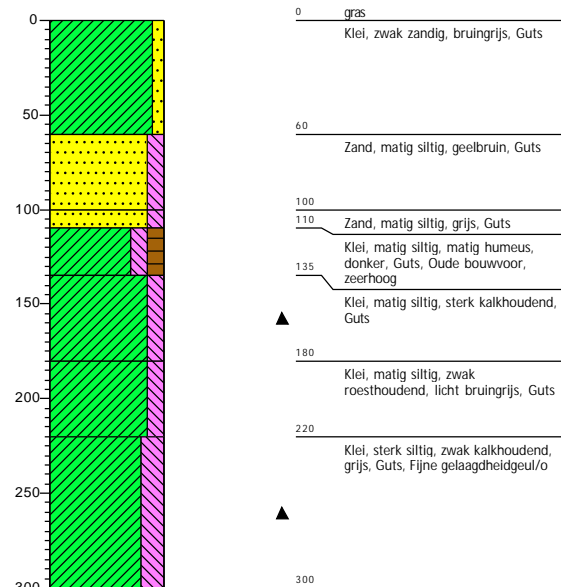
Boring: 023

Datum: 15-9-2020



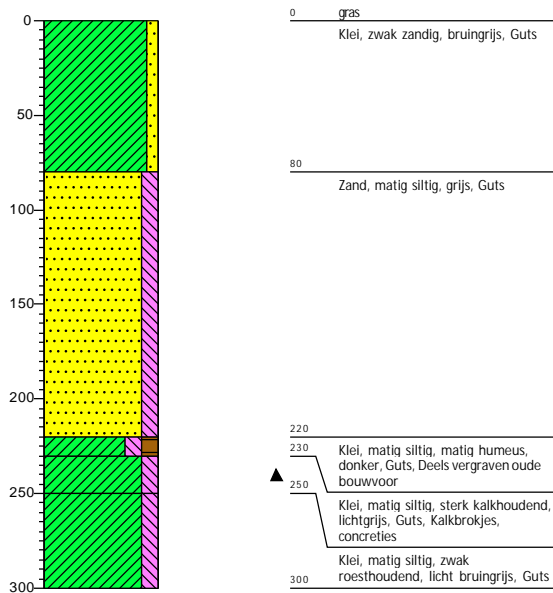
Boring: 024

Datum: 22-9-2020



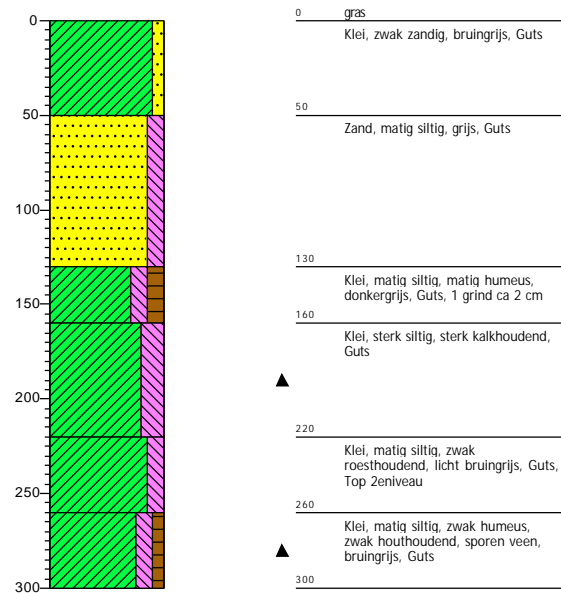
Boring: 025

Datum: 22-9-2020



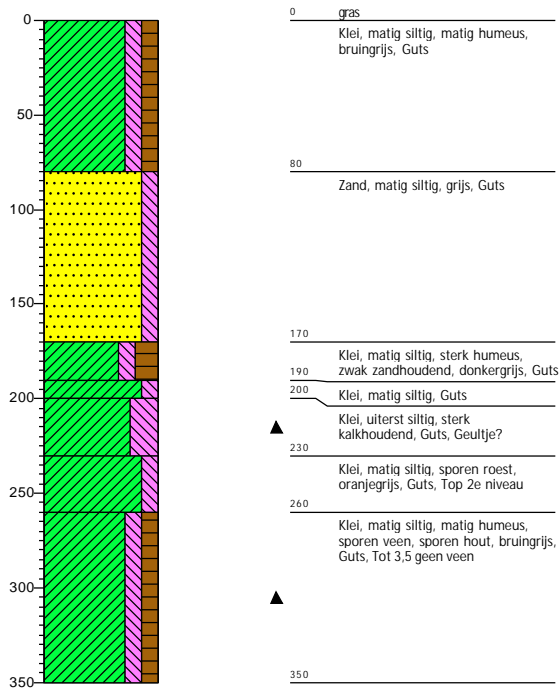
Boring: 026

Datum: 22-9-2020



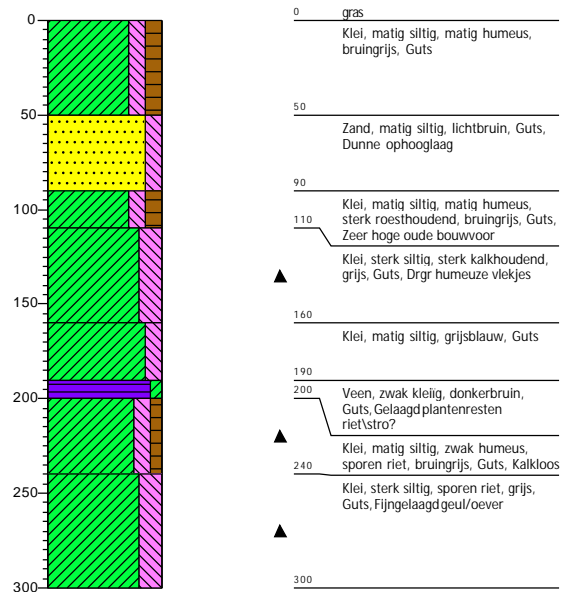
Boring: 027

Datum: 22-9-2020



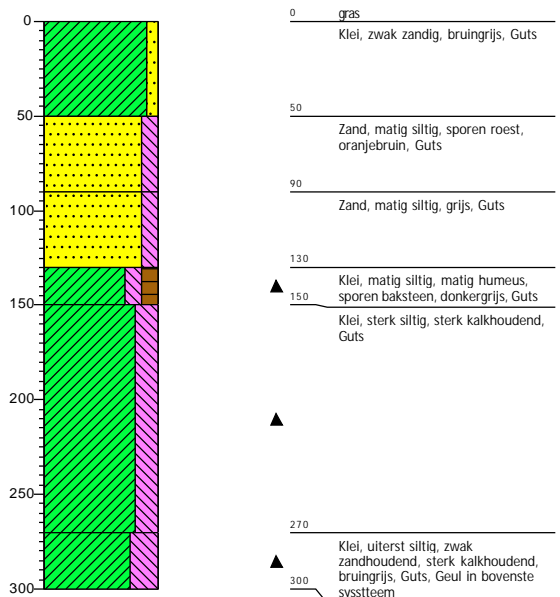
Boring: 028

Datum: 22-9-2020



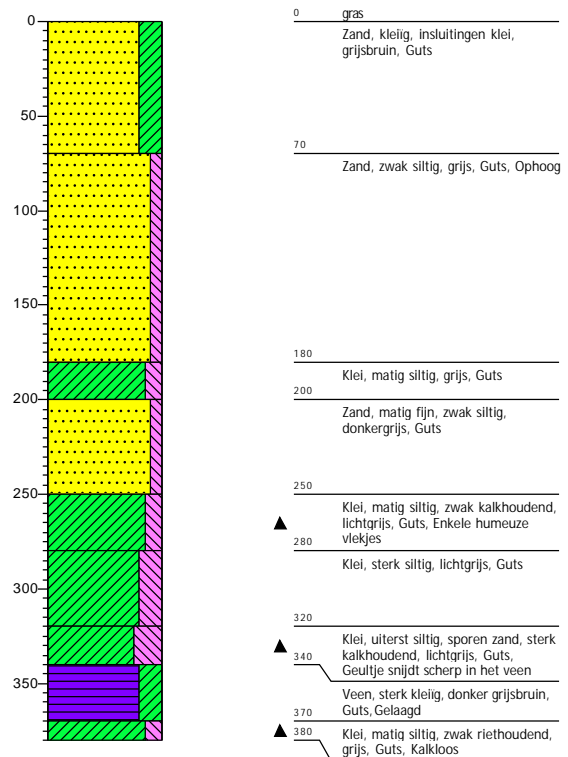
Boring: 029

Datum: 22-9-2020



Boring: 030

Datum: 15-9-2020



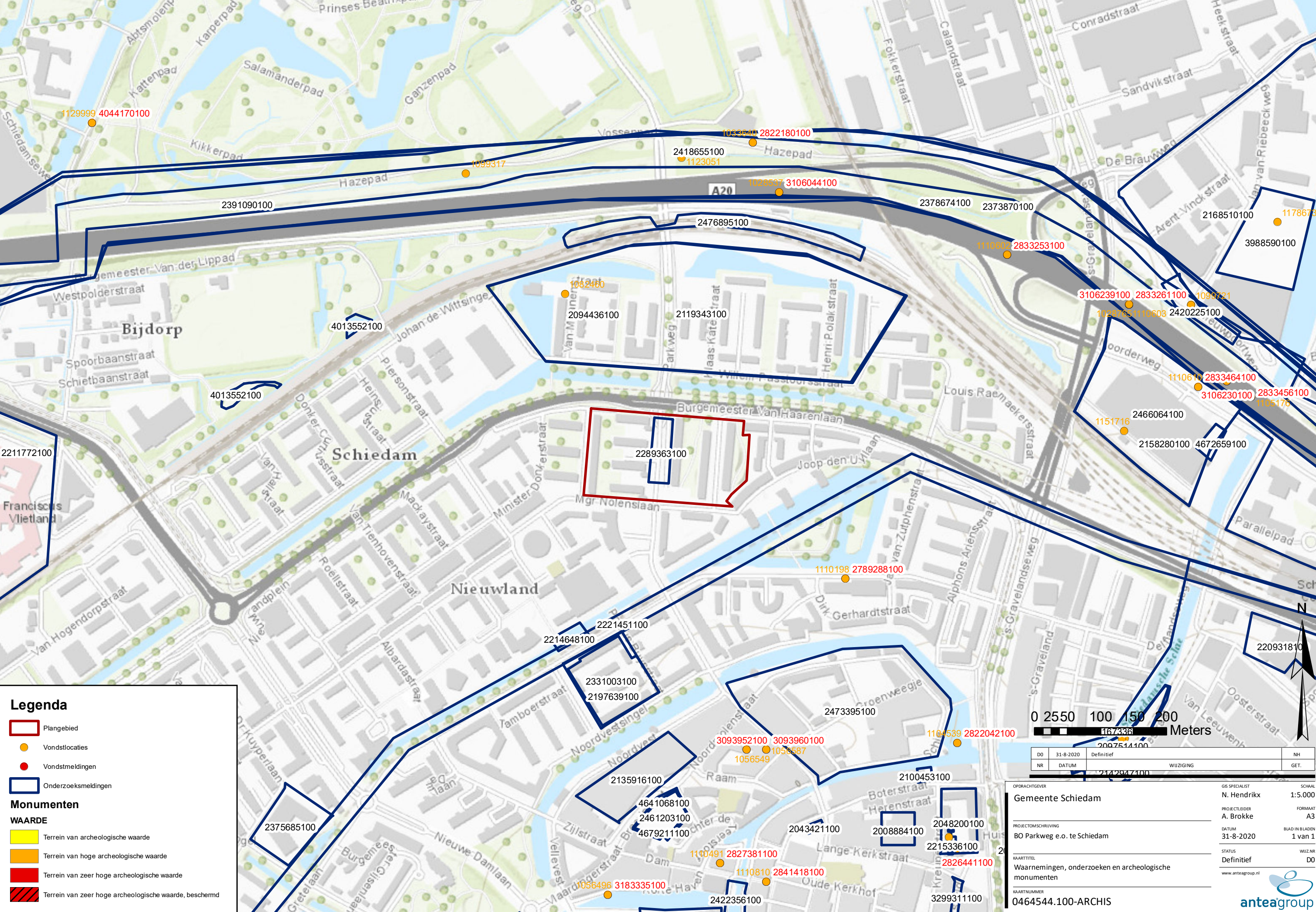
Kaartbijlagen

86000

86500

87000

87500



Legenda

- Plangebied
- Vondstlocaties
- Vondstmeldingen
- Onderzoeksmeldingen

Monumenten

WAARDE

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

0 250 100 150 200
1:67336 Meters

DO	31-8-2020	Definitief	NH
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	Gemeente Schiedam	SCHAAL	1:5.000
PROJECTLEIDER	A. Brokke	FORMAAT	A3
PROJECTOMSCHRIJVING	BO Parkweg e.o. te Schiedam	BLAD IN BLADEN	1 van 1
DATUM	31-8-2020	WIJZ.NR	DO
STATUS	Definitief	www.anteagroup.nl	
KAARTITEL	Waarnemingen, onderzoeken en archeologische monumenten		
KAARTNUMMER	0464544.100-ARCHIS		

anteagroup

86000

86500

87000

87500

438000

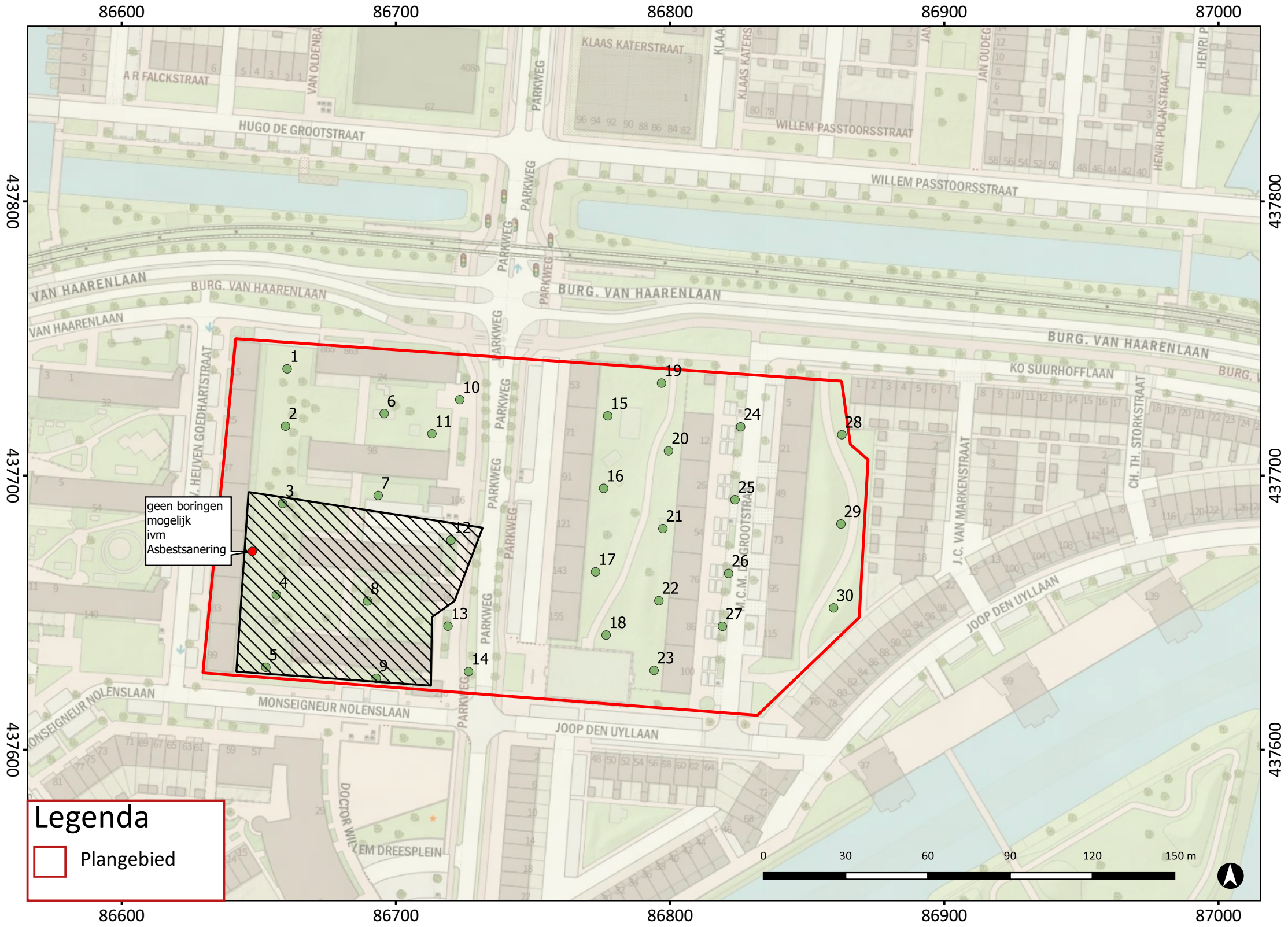
437500

437000

438000

437500

437000



geen boringen mogelijk
ivm
Asbestsanering

Legenda

- Plangebied

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. (0162) 48 70 00
E. alex.brokke@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2019

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.