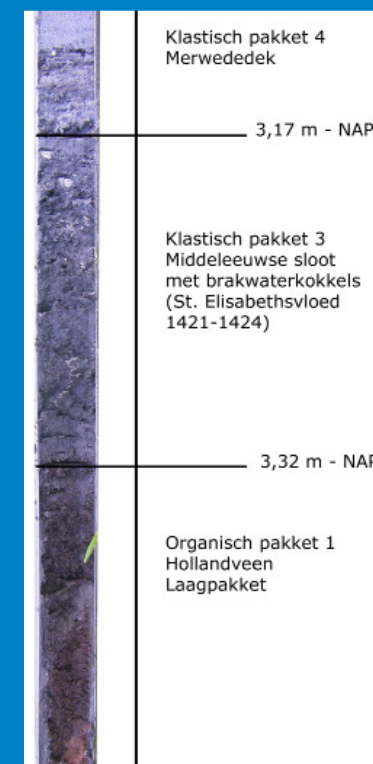
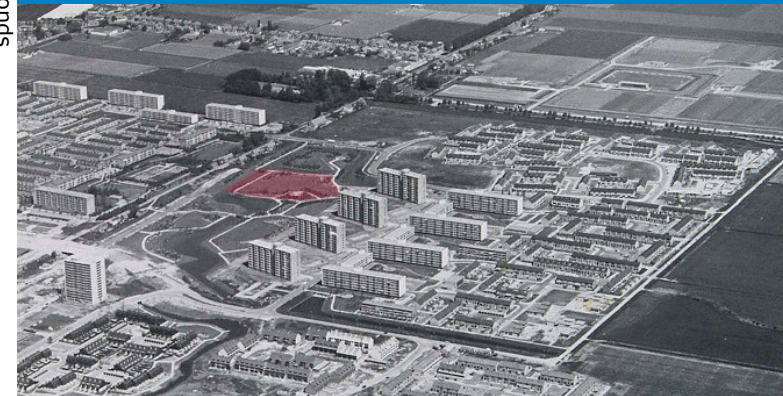


## Sterrenburgpark, gemeente Dordrecht

Een archeologisch bureauonderzoek en verkennend en karterend, inventariserend veldonderzoek door middel van boringen.

**M.C. Dorst**



Vakteam Erfgoed /  
Archeologie

Gemeente Dordrecht  
Spuiboulevard 300  
Postbus 8  
3300 AA Dordrecht  
[www.dordrecht.nl/archeologie](http://www.dordrecht.nl/archeologie)



# **Dordrecht Ondergronds 107**

## **Sterrenburgpark, gemeente Dordrecht**

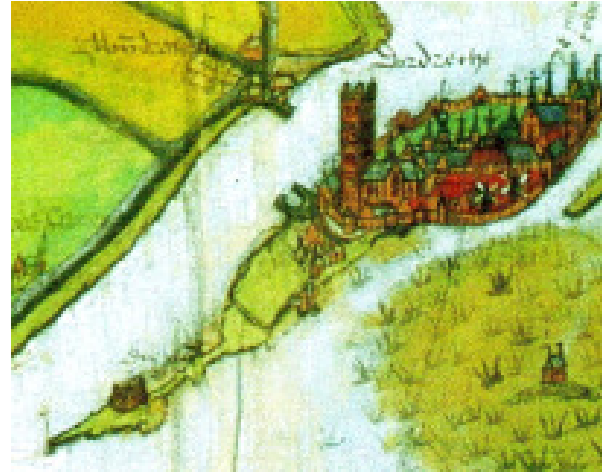
Een archeologisch bureauonderzoek en een  
verkennend en karterend, inventariserend  
veldonderzoek door middel van boringen

M.C. Dorst



2018

Gemeente Dordrecht  
Vakteam Erfgoed/Archeologie



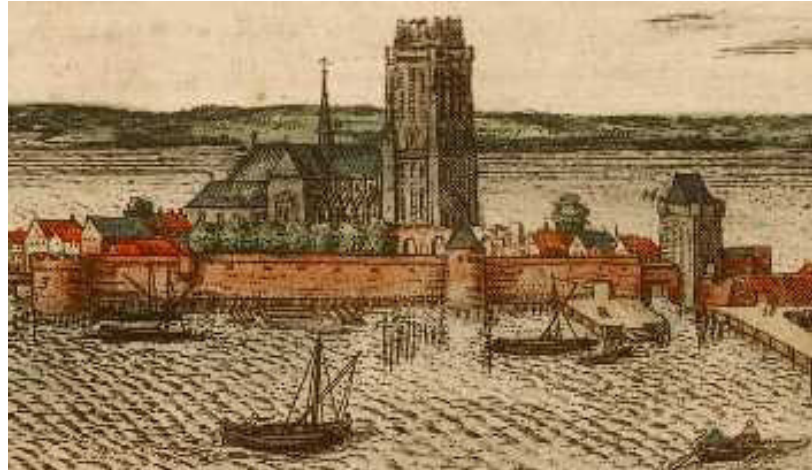
## Colofon

ISSN: 1876-2379  
Tekst: M.C. Dorst  
Inhoudelijke toetsing: J. Hoevenberg  
Redactie: J. Hoevenberg  
Afbeeldingen: Gemeente Dordrecht, Vakteam Erfgoed/Archeologie,  
tenzij anders vermeld.  
Vormgeving: M.C. Dorst  
Drukwerk: Drukkerij RAD  
Uitgave: Gemeente Dordrecht, oktober 2018

Gemeente Dordrecht  
Cluster Ruimtelijke Kwaliteit / Vakteam Erfgoed / Team Archeologie  
P: Postbus 8, 3300 AA Dordrecht  
T: (078) 7708223  
E: monarch@dordrecht.nl  
W: [www.dordrecht.nl/archeologie.nl](http://www.dordrecht.nl/archeologie.nl) / [www.facebook.com/DordrechtOndergronds](https://www.facebook.com/DordrechtOndergronds)

© Gemeente Dordrecht, 2018

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch databestand of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave dient men zich tot de uitgever te wenden.



## Inhoud

<b>1 Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Administratieve gegevens	5
<b>2. Gegevens onderzoeksgebied</b>	<b>7</b>
2.1 Onderzoeksgebied en huidig grondgebruik	7
2.2 Geplande werkzaamheden	8
<b>3. Bureauonderzoek</b>	<b>9</b>
3.1 Archeologische verwachting	15
<b>4. Doel en vraagstellingen</b>	<b>17</b>
<b>5. Veldwerk</b>	<b>19</b>
5.1 Methoden	19
5.2 Onderzoeksresultaten	20
5.2.1 Bodemopbouw	20
5.2.2 Archeologie	24
<b>6. Samenvatting, conclusies en aanbeveling</b>	<b>25</b>
<b>Literatuur</b>	<b>29</b>
<b>Begrippen en afkortingen</b>	<b>33</b>
<b>Bijlage 1 Boorbeschrijvingen</b>	<b>35</b>





Het plan- en onderzoeksgebied gezien in noordelijke richting ten tijde van het onderzoek (Google Maps).

# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

Op 10 oktober 2018 is in het plangebied "Sterrenburgpark" ter hoogte van de De Jagerweg 1A in de gemeente Dordrecht een inventariserend, archeologisch veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. Dit gebeurde in het kader van een herinrichtingsplan waarbij ook een nieuwe speelvijver gegraven zal worden. De vijver heeft een oppervlak van circa 2181 m<sup>2</sup> en er zal gegraven worden tot 2,1 m – NAP. Conform de dubbelbestemming waarde archeologie en de bijbehorende regels in het bestemmingsplan is door het bevoegd gezag archeologisch vooronderzoek verplicht gesteld. De geplande bodemingrepen overstijgen namelijk de vrijgestelde diepte van (40/70/100 cm –mv en het is mogelijk dat daarbij archeologische waarden verstoord worden.

Het inventariserend onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Op basis van het bureauonderzoek wordt een gebiedsspecifieke archeologische verwachting opgesteld. Het veldonderzoek bestaat uit een verkennend booronderzoek. Hiermee wordt de verwachting getoetst en wordt vastgesteld of tijdens de geplande bodemingrepen al dan niet archeologische worden verstoord dreigen te worden.<sup>1</sup>

De opdrachtgever voor het archeologisch onderzoek is het Ingenieursbureau Drechtsteden.<sup>2</sup> Dit document betreft de rapportage van het bureauonderzoek en het booronderzoek. De resultaten van het onderzoek worden samengevat, geïnterpreteerd en verwoord in een aanbeveling.

## 1.2 Administratieve gegevens

<b>Aard onderzoek:</b>	<b>Bureauonderzoek en verkennend, karterend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (protocol 4003, BRL 4000, v4.1, KNA v4.1, 2018)</b>
<b>Projectcode:</b>	<b>DDT 1822</b>
<b>ARCHIS:</b>	<b>Zaaknr. 4640047100</b>
<b>Periode:</b>	<b>Romeinse tijd – Late Middeleeuwen</b>
<b>Uitvoeringsperiode:</b>	<b>10 oktober 2018</b>
<b>Gemeente/wijk:</b>	<b>Dordrecht / Sterrenburg</b>
<b>Straat/toponiem:</b>	<b>De Jagerweg 1A, deel van het Sterrenburgpark ten noorden</b>
<b>Provincie:</b>	<b>Zuid-Holland</b>
<b>Kaartblad:</b>	<b>44A</b>
<b>RD coördinaten:</b>	<b>Centrum 106.348 / 421.875</b>
<b>Opdrachtgever:</b>	<b>Ingenieursbureau Drechtsteden</b>
<b>Contactpersoon:</b>	<b>Dhr. J. de Geus</b>
<b>Uitvoerder:</b>	<b>Gemeente Dordrecht, vakteam erfgoed</b>
<b>Medewerker:</b>	<b>dhr. M.C. Dorst (senior KNA-prospecteur, actorregisternummer 44280884))</b>
<b>Bevoegde overheid:</b>	<b>Gemeente Dordrecht</b>
<b>Autorisatie:</b>	<b>dhr. J. Booij (clustermanager)</b>
<b>Autorisatie rapport:</b>	<b>mevr. J. Hoevenberg (senior KNA-archeoloog, actorregister nummer 59356510)</b>
<b>Status rapport:</b>	<b>Goedgekeurde definitieve versie, d.d. 23 oktober 2018</b>
<b>Archivering:</b>	<b>Digitaal: Archief Vakteam Erfgoed/archeologie E-depot Nederlandse Archeologie <a href="http://www.dans.knaw.nl">http://www.dans.knaw.nl</a>) Analoog: Dordrechts Museum/Collectie Archeologie (Stadsdepot)</b>

1 Hoevenberg 2018: Archeologisch advies 18A172, vakteam erfgoed, gemeente Dordrecht.

2 Plantekening IBD door H.R. Dharamapal d.d. 28-9-2018, besteknummer IBD/2018/1852703, tekeningnr. C23-1135-24.



## 2. Gegevens onderzoeksgebied

### 2.1 Onderzoeksgebied en huidig grondgebruik

Het plangebied betreft een deel van het Sterrenburgpark direct ten noorden van het pand aan de De Jagerweg 1A te Dordrecht (afb. 1 en 2). Het gebied betreft een park/groenzone dat bestaat uit een onbebouwd grasveld met enkele bomen en struiken, omzoomd door wandelpaden en sloten. Hierin is bij de geplande herinrichting een nieuwe waterpartij gepland (afb. 2). Dit betreft het onderzoeksgebied en het heeft een oppervlak van circa 2181 m<sup>2</sup>.



Afb. 1. De ligging van het plangebied in de gemeente Dordrecht (rood).

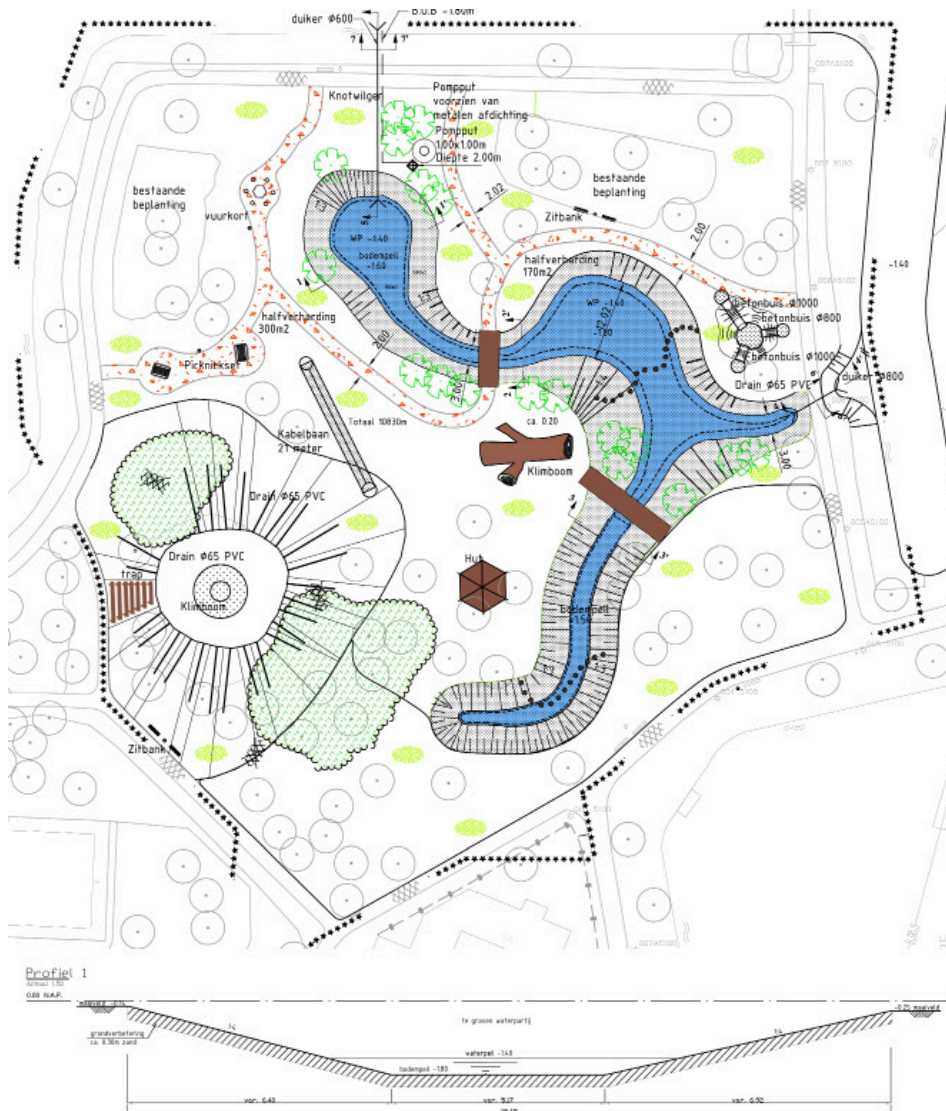


Afb. 2. Het plan- en onderzoeksgebied in detail.



## 2.2 Geplande werkzaamheden

Er zal een nieuwe waterpartij (speelvijver) worden gegraven waarbij de bodem tot een diepte van 2,1 m – NAP (1,95 m - mv) zal worden ontgraven (afb. 3). In het noorden en het oosten zal deze vijver worden aangesloten op de bestaande watergangen door middel van duikers die worden ingegraven tot een diepte van 205 cm – NAP (185 cm - mv). De hoogte van het maaiveld varieert tussen circa 0,22 m - NAP in het noorden en 0,53 m - NAP in het zuiden.



Afb. 3. Het (her)inrichtingsplan voor dit deel van het Sterrenburgpark met onder een doorsnede van de grootste breedte van de speelvijver.<sup>3</sup>

3 Ingenieursbureau Drechtsteden, projectnummer 7043, tekeningnummer C23-1135-24 (2-10-2018).

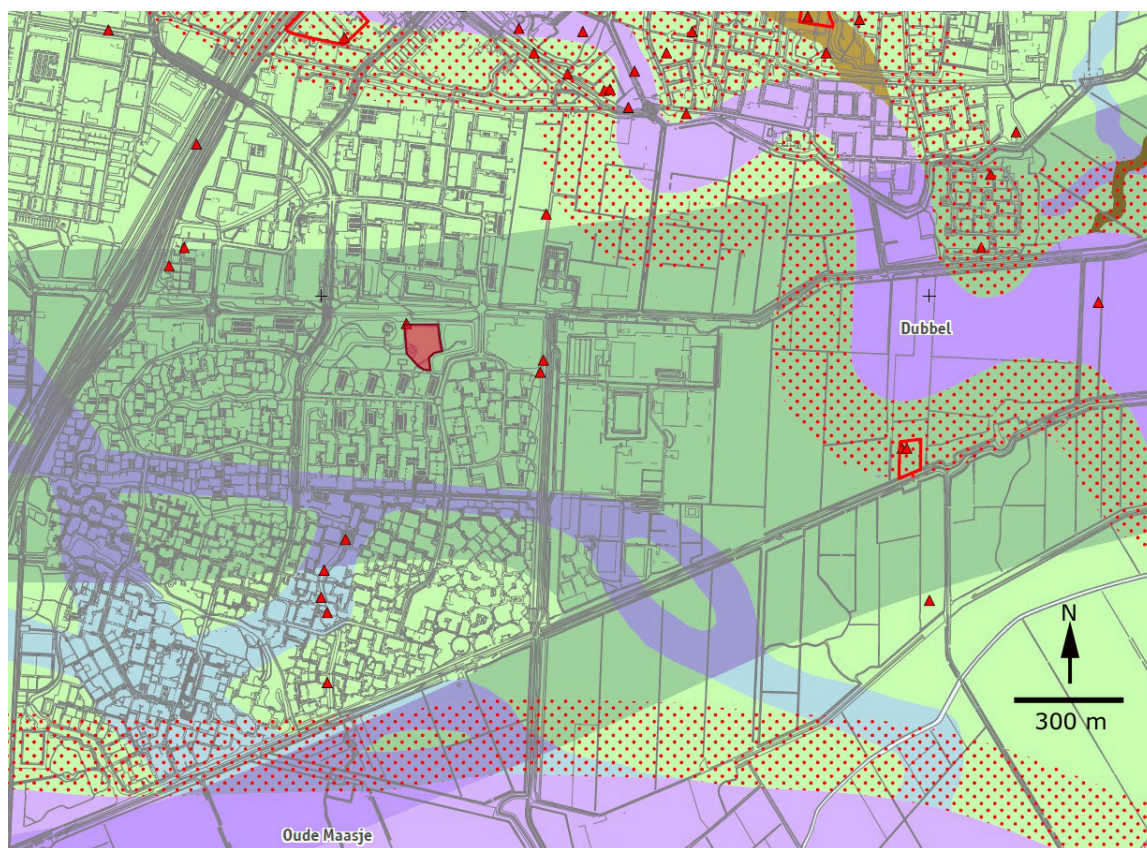
### 3. Bureauonderzoek

#### Bodemopbouw en landschappelijke geschiedenis

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht (2009, kaartbijlage 3) ligt het onderzoeksgebied in het lagergelegen komgebied tussen de voormalige rivieren de Dubbel en het Oude Maasje en de vrij onbekende stroomgordel van de Gedempte Devel (afb. 4). De naam Gedempte Devel is mogelijk wat misleidend aangezien er sprake kan zijn van een relatief oude(re) stroomgordel die voorafgaat aan de middeleeuwse loop van het Oude Maasje. Deze waterloop kan nog watervoerend zijn geweest gedurende de Bronstijd-Romeinse Tijd en mogelijk ook nog tot in de (Late) Middeleeuwen.

Dieper gelegen kunnen afzettingen aanwezig zijn van de oudere, Uitwijkse Stroomgordel. De diepteligging hiervan is voor het plangebied onbekend (afb. 4).

Op basis van onderzoeken in de directe omgeving wordt het in 1421 verdrongen middeleeuwse landschap verwacht op een diepte tussen circa 1,8 – 2 m – mv (zie paragraaf archeologische gegevens).



Afb. 4. Het onderzoeksgebied weergegeven op de archeologische verwachtingskaart (2009) van de gemeente Dordrecht (rood). Hierop zijn stroomgordels van verschillende ouderdom in de ondergrond aangegeven. In donkergroen is de oudste, Uitwijkse stroomgordel aangegeven. Onderaan zijn verschillende geulen van de Gedempte Develstroomgordel te zien (paars/blauw). In roze met rode stipfels is in het noorden de stroomgordel van de Dubbel te zien en in het zuiden het Oude Maasje. In lichtgroen is het komgebied van deze jongere stroomgordel(s) te zien.

Samengevat zal de bodemopbouw in het onderzoeksgebied, van onder naar boven, naar verwachting bestaan uit:

Dieper gelegen afzettingen van de oudere, Uitwijkse stroomgordel. De diepteligging hiervan is onbekend, maar zeker dieper dan 2 m – mv.

Bovengenoemde afzettingen zijn mogelijk afgedekt door een veenafzetting; het Hollandveen laagpakket behorende tot de Formatie van Nieuwkoop.

Een dunne komkleilaag die oorspronkelijk het veenpakket afdekte en is afgezet door de jongere stroomgordels van de Dubbel in het noorden en het Oude Maasje (en mogelijk de Gedempte Devel) in het zuiden. De kleilaag behoort tot de Formatie van Echteld en heeft een dikte tot enkele decimeters. De top hiervan was gedurende de start van de middeleeuwse ontginningen het leef-/loopniveau. De top hiervan wordt verwacht tussen 1,8 en 2 m – mv. In de top van het komklei-op-veenlandschap mogelijk zwarte, zeer organische opvullingsafzettingen met brakwaterkokkels in het geval er middeleeuwse ingravingen (vaak ontginningsloten) aanwezig zijn. Deze afzettingen zijn te relateren aan de St. Elisabethsvloeden van 1421 en 1424. Alle bovengenoemde afzettingen (mogelijk erosief) afgedekt door het zogenoemde Merwededek, de afzettingen in het Bergsche Veld/de Biesbosch. Dit is afgezet toen het gebied na de St. Elisabethsvloeden van 1421 onder water kwam te staan. De afzettingen dateren van ná 1421 / 1424 en betreffen de jongste afzettingen van de Formatie van Echteld. Deze afzetting stopte toen in 1659 de Wioldrechtse polder werd gerealiseerd.

### Bekende historische en archeologische gegevens

Het onderzoeksgebied is gelegen tussen de stroomgordels van de rivieren de Dubbel en het Oude Maasje. Beide rivieren ontstonden vermoedelijk in de periode 500 - 15 vóór Christus.<sup>4</sup> Deze rivieren had een meanderend karakter en stroomden van oost naar west. De oeverzones waren al vroeg een favoriete nederzettingslocatie omdat ze ten opzichte van het lager gelegen komgebied hogere delen in het landschap waren. Daarnaast waren de rivieren ideaal voor het transport van mensen, landbouwproducten en andere handelsgoederen. De rivieren die hier stroomden hebben slechts lage oeverwallen op het (niet-geërodeerde) veenlandschap afgezet. Lokaal kunnen wel dikke pakketten rivierafzettingen voorkomen, maar deze lijken alleen te zijn afgezet binnen de maximale stroombreedte van de rivier en betreffen kronkelwaardachtige afzettingen. Het zijn natuurlijke verlandingen van oudere geullopen en deze sedimenten zijn voornamelijk afgezet op locaties waar de stroomsnelheden afnemen na een stroomgordelverlegging. Aansluitend zijn bij hogere waterstanden op de oudere (rest)geulafzettingen nog jongere oeverwallen opgebouwd. Op het niet-geërodeerde veenlandschap hebben de rivieren een laag bruin-bruingrijze, licht-venige klei afgezet. Deze komafzetting heeft gemiddeld een dikte tussen circa 10 en 30 cm.

Over de bewoningsgeschiedenis van het buitengebied in Dordrecht is (nog) niet veel bekend. Wat we weten is dat er op sommige locaties op de jongere stroomgordel afzettingen bewoning heeft plaatsgevonden gedurende de IJzertijd en Romeinse Tijd. Dit is bekend voor de oevers van de Merwede en de Dubbel, maar zal ook zeker gelden voor het Dordtse deel van het Oude Maasje en mogelijk ook voor de afzettingen van de Gedempte Devel. Op een vindplaats op circa 800 m ten zuidwesten van het plangebied is in verspoelde context een oor van een Romeinse kruikamfoor gevonden.<sup>5</sup> Het is dus niet met zekerheid te zeggen waar deze vandaan komt. Het gaat om de vindplaats Toutenburg.

Over de IJzertijd in dit gebied is heel weinig bekend. Voor de stroomgordel van de Dubbel gaat het om de vondst van enkele scherven van handgevormd aardewerk op de vindplaats Gezondheidspark aan de Karel Lotsyweg.<sup>6</sup> Romeinse aanwezigheid op de oevers van de Dubbel is aangetoond op de locaties Karel Lotsyweg en aan de Cypressenlaan-Acaciastraat

4 Dit is gebaseerd op de veronderstelde ouderdom van de Dubbel. De recente vondst van scherven uit de Late IJzertijd en de Romeinse Tijd op een oudere oeverwalafzetting van de Dubbel geeft aan dat deze rivier waarschijnlijk al rond de Midden-IJzertijd is gevormd. Dorst 2012. C14-datering van de komkleilaag op de locatie van de Dordtse Kil III wees op een datering tussen 15 v. Chr. tot 908 ná Chr. (Lezing J. Hendriks; referentie naar document van uitvoerende instantie van de dateringsanalyse onbekend)

5 Van der Esch 2000, 16 (Dordrecht projectcode DDT 9905).

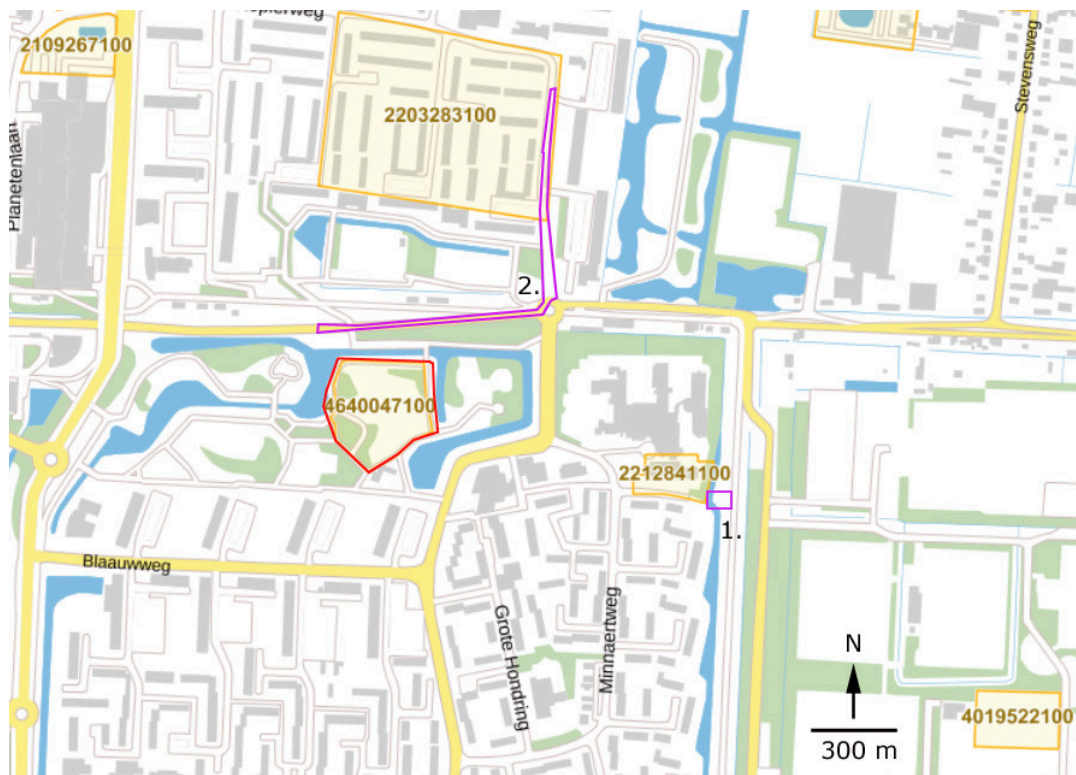
6 Dorst en Bosman 2013 (Dordrecht projectcode DDT 1008).



in de wijk Dubbeldam.<sup>7</sup> Voor wat betreft de Romeinse Tijd gaat het voorlopig alleen om vondstcomplexen, maar deze geven wel aan dat er zeer waarschijnlijk sprake was van bewoning op de oevers van de Dubbel in deze periode. De vondstcomplexen zijn ‘puur’ Romeins en omvatten onder andere op de locatie Karel Lotsyweg ook grote hoeveelheden keramisch bouw materiaal zoals vloer- en daktegels en een fragment van een verwarmingsbuis (tubulus). Voor deze vindplaats is vastgesteld dat de Romeinse bewoningssporen mogelijk sterk geërodeerd zijn door geulverleggingen in de rivier de Dubbel in de periode direct ná de Romeinse periode.

Dichter bij de onderzoekslocatie gelegen zijn enkele onderzoekslocaties en oudere vondstmeldingen van de AWN bekend. In 2008 is op circa 300 m ten oosten van de onderzoekslocatie een archeologisch booronderzoek uitgevoerd aan de Minnaertweg (afb. 5, zaaknr. 2212841100).<sup>8</sup> Hier is vastgesteld dat er sprake is van een geërodeerd (jonger) komklei-op-veenlandschap; het Hollandveen Laagpakket is aanwezig vanaf 2,05 m – maaiveld en een komkleiafzetting is niet meer aanwezig. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor archeologische waarden in de ondergrond.

In 1999 is door de AWN ter hoogte van de hiernaast gelegen Schenkeldijk door de AWN een archeologische waarneming gedaan. Hier zijn mogelijke aanwijzingen gevonden voor turfwinning.<sup>9</sup>



Afb. 5. Overzicht van bekende vindplaatsen en onderzoekslocaties in de direct omgeving van het plangebied (midden, rood). De lange nummers zijn de zaaknummers uit het landelijke, archeologische registratiedatabase ARCHIS. De cijfers verwijzen naar de in de tekst besproken vondstmeldingen van de AWN (paarse oz-locaties) (Kaartblad uit Archis 3 met aanvullingen van niet hierin opgenomen AWN onderzoeken (paars)).

Vanaf circa de 10e-11e eeuw werd begonnen met het in cultuur brengen van het Hollandse veenlandschap, waardoor het geschikt werd voor grootschaliger bewoning en landbouw. Zo ontstond uiteindelijk in 1283 de Grote Waard. De aanleg van kaden en dijken langs de rivieren in dit rondom bedijkte gebied was waarschijnlijk een eerste noodzaak om het land te beschermen tegen overstromingen.

7 Dorst en Bosman 2013, Van der Esch 1995 (Dordrecht projectcode DDT 9512), Koorevaar 2000.

8 Hoogendijk 2008.

9 Van der Esch 2000 (Dordrecht projectcode DDT 9908).



Vervolgens zijn ook achter- en zijkaden (zijdewinde) en uitwateringssluizen aangelegd. De ontginning en de ermee gepaard gaande ontwatering hadden inklinking van het klei-op-veenlandschap tot gevolg, waardoor het land binnen de Grote Waard steeds lager kwam te liggen. De waterbeheersing werd dus steeds belangrijker, de rivieren moesten buitengehouden en gecontroleerd kunnen worden en regenwater moest adequaat worden afgevoerd. Ook op de zuidoever van de Dubbel lag een dijk/kade. Het binnenwater in de waard kon via duikers in de dijk geloosd worden op de rivieren.

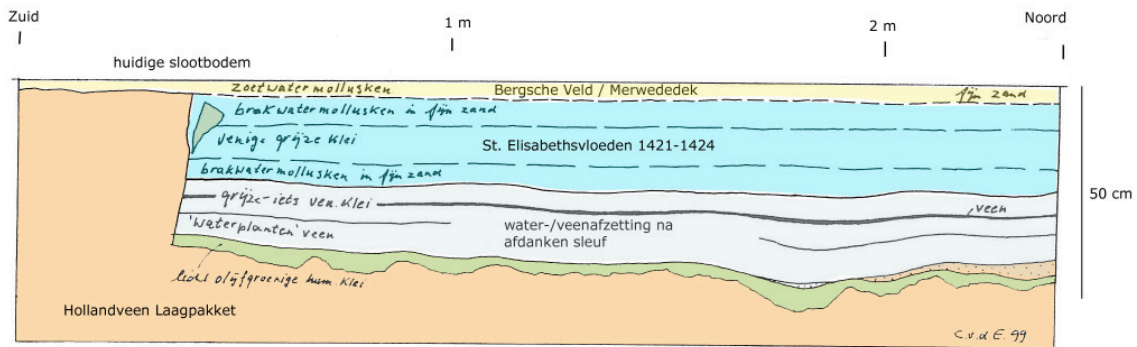
Aan de Schenkeldijk zijn aanwijzingen gevonden voor de winning van turf (afb. 5, paarse rechthoek, nr. 1). Gedurende de Middeleeuwen deed men aan turfwinning voor de productie van zout en voor turven als brandstof. Bij de eerste was het zogenoemde darink het uitgangspunt. Dit is veen dat door een bovenliggende, mariene afzetting doordrenkt is geraakt met zout (water). Het winnen van dit veen wordt darinkdelven of selnering genoemd. Hierbij werd het veenpakket afgraven waarna de turven werden verbrand. De zoutrijke as (zel) werd vervolgens opgelost in water waarna door verdamping het opgeloste zout werd gewonnen. Het darinkdelven gebeurde voornamelijk in de kuststreken waar het oudere veenpakket veel door (zee)overstromingen onder water kwam te staan. In de latere Middeleeuwen gebeurde het met name in de buitendijkse (kust)gebieden die bij overstromingen nog wel onderliepen. Het darinkdelven werd vaak illegaal gedaan. Door de graafwerkzaamheden, soms in de nabijheid van dijken, werd het maaiveld verlaagd en ontstond er een toenemende druk op de dijken. Het darinkdelven werd daarmee een bedreiging voor de veiligheid binnen de polder en daarom verboden. De buitendijkse zoutwinning bij Broek zou wel eens de reden kunnen zijn geweest dat hier het water gedurende de St. Elisabethsvloed van 1421 gemakkelijk en snel tot aan de (verzwakte) dijk van de Grote Waard kon komen en doorbreken.<sup>10</sup>

De vervening in dit deel van de Grote Waard – de Kleizijde – zal niet zijn gedaan voor de winning van zout, aangezien er hier geen dik pakket mariene kleien op het veen zijn afgezet. We moeten dan ook aannemen dat de vervening hier heeft plaatsgevonden met als doel het steken van turven als brandstof. Het kan gaan om een lokale, economische activiteit waarbij door de agrarische bewoners turven werden geproduceerd voor de Dordtse stedelingen. Op circa 400 m ten oosten van het onderzoeksgebied aan de Schenkeldijk is tijdens baggerwerkzaamheden in de sloten in 1999 een middeleeuwse verveningsleuf gevonden (afb. 5, paarse rechthoek nr. 1, afb. 6).<sup>11</sup> Het gaat hier om een verveningsleuf met een lengte van 17,5 m en een diepte van 30 tot 50 cm. Vastgesteld is dat onderin de sleuf nog sprake is van een kom(klei?)afzetting. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er sprake was van verveningsactiviteiten vóórdat de beide grote rivieren de Dubbel en het Oude Maasje afgedamd werden; dus mogelijk vóór het midden van de 13e eeuw.

Hoger in de put zijn afzettingen met brakwaterkookkels aanwezig die waarschijnlijk zijn afgezet in de periode van de St. Elisabethsvloeden tussen 1421 en 1424. Ook is vastgesteld dat het gebied voorafgaande aan de vervening waarschijnlijk is platgebrand. De aanwezigheid van veenontginningsputten in dit gebied kan erop wijzen dat het gebied niet (intensief) in gebruik was als landbouw- en weidegrond, maar nog deels uit woeste grond bestond.

<sup>10</sup> Stol 1981, 142-143 in Leenders 1999.

<sup>11</sup> Van der Esch 2000, 26-28.



Afb. 6. Een deel van het afgestoken profiel in één van de in 1999 drooggelegde dijksloten aan de Schenkeldijk. In de top is de scherpe insteek van de verveningsput in de top van het Hollandveen te zien. De sleuf is nadien opgevuld met komklei uit de Dubbel/Oude Maasje (lichtgroen), grondwaterafzettingen en veengroei (grijs) en afzettingen van de St. Elisabethsvloeden (blauw). Het geheel is (erosief) afgedekt door het Merwededek (geel) (naar: Van der Esch 2000, 27).

Tussen 1997 en 1999 zijn door leden van de AWN ook de baggerwerkzaamheden in de sloten aan de Leeuwstraat en Copernicusweg direct ten noorden van het onderzoeksgebied gevolgd (afb. 5, paars, nr. 2). Hierbij zijn ontginnings- en perceleringsloten en vondsten uit de Late Middeleeuwen aangetroffen.<sup>12</sup> Tijdens het begeleiden van rioolwerkzaamheden in 2008 in dezelfde wijk en straten zijn echter geen archeologische sporen aangetroffen. Ook is vastgesteld dat het verdronken landschap van vóór 1421 dieper gelegen was dan 3 m – mv (afb. 5, zaaknr. 2203283100).<sup>13</sup>

Tussen 1270 en 1282 werd de Dubbel afgedamd en werd daarmee “stilgelegd”. Ook in de Oude Maas zullen sluizen aanwezig zijn geweest. Door de afnemende stroomsnelheid begonnen beide rivieren te verlanden waardoor in de geulen een dikke laag zwarte klei met veel detritus werd afgezet. Het drooghouden van de Grote Waard bleek uiteindelijk niet mogelijk en mede ten gevolge van de St. Elisabethsvloeden tussen 1421-1424, overstromden grote delen. Door dit aanvankelijk zoute water konden er in de lagere delen van het overstromde landschap, met name in de riviergeulen, ontginningsloten en verveningsputten, brakwaterkoksels leven. Deze komen vaak in grote aantallen in de bovenste, sterk organische geulopvullingen voor. Ontginnings-slootopvullingen met brakwaterkoksels zijn onder andere aangetroffen op de vindplaats Schenkeldijk 8c op circa 800 m ten zuidoosten van het plangebied (afb. 5, zaaknr. 4019522100).<sup>14</sup>

Aangezien het milieu kort daarop weer verzoette, zijn deze koksels niet volgroeit en komen ze voor in levenshouding.<sup>15</sup> Gezien de (brakke- of) mariene oorsprong kan deze laatste opvulling met brakwaterkoksels mogelijk gerekend worden tot de Formatie van Naaldwijk. Als gevolg van de overstromingen werd de landbouwgrond economisch onbruikbaar en uiteindelijk als verloren beschouwd en opgegeven. Tijdens of direct na de overstromingen tussen 1421-1424 werden de nederzettingen verlaten. Toen ook de dijk langs de Merwede doorbrak veranderde de Grote Waard in een ondiep zoetwatergetijdengebied, het Bergsche Veld.<sup>16</sup> Alleen de stad Dordrecht bleef droog en was gedurende deze periode een eiland in dit binnenwater.

In de periode dat het buitengebied onder water stond, is een gelaagd pakket grijze klei en zand afgezet; het zogenoemde Merwededek. Dit zijn de jongste afzettingen die gerekend worden tot de Formatie van Echteld. Het water heeft in dit gebied tot de realisatie van de Wieldrechtse polder in 1659 vrij spel gehad (afb. 7).

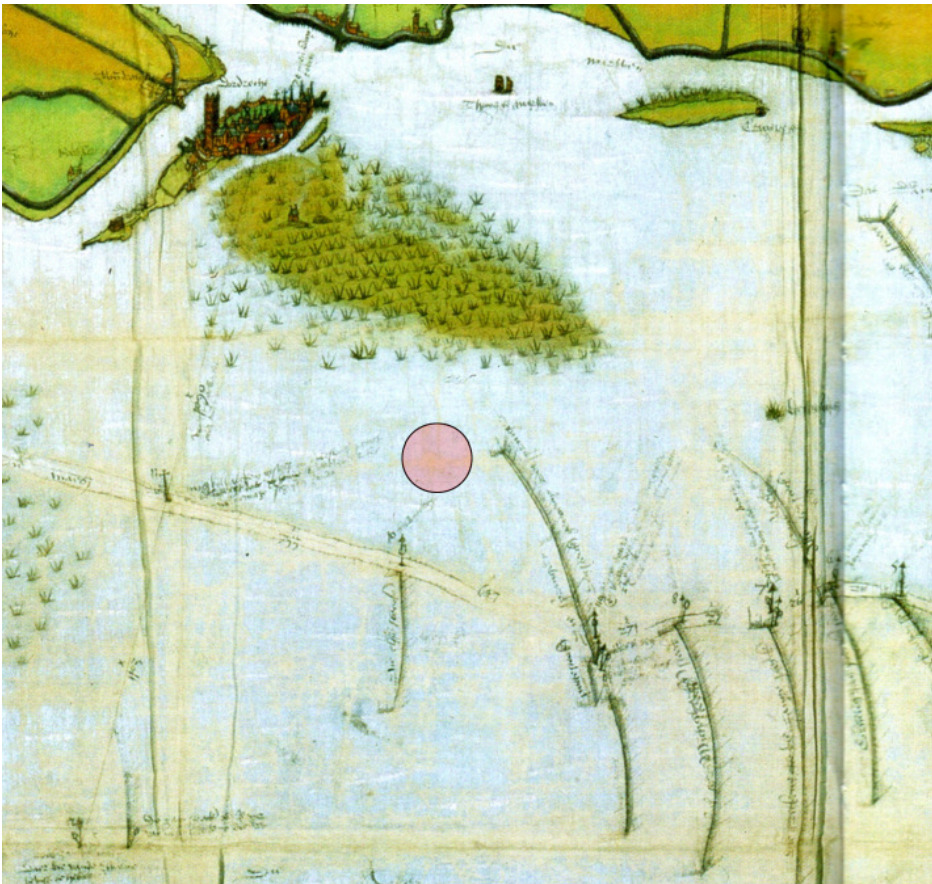
12 Dordrecht projectcodes DDT 9718 en DDT 9908, gerapporteerd in Grondig Bekeken 15 (2000-1).

13 Hos, 2008, Dordrecht projectcode DDT 0802.

14 Dorst 2016, Dordrecht projectcode DDT 1615.

15 Het gaat om de tweekleppige *Cerastoderma glaucum* die worden aangetroffen alsof ze in leven waren, dus in een kolonie waarin vrijwel alle exemplaren met gesloten kleppen aanwezig zijn.

16 De Biesbosch is een restant van dit getijdensysteem.



Afb. 7. Het plangebied bij benadering weergegeven op een kaart uit 1560. Het ligt nog in het water van het Bergsche Veld/de Biesbosch. Ten noorden is het drooggevalen schorren- en slikkengebied te zien dat vanaf begin 17e eeuw weer ingepolderd zal worden. Ten zuiden is de loop van de voormalige rivier het Oude Maasje aangegeven; de loop is in de 16e eeuw opgespoord en gemarkeerd door middel van bolbakens (en vele zalmsteken).

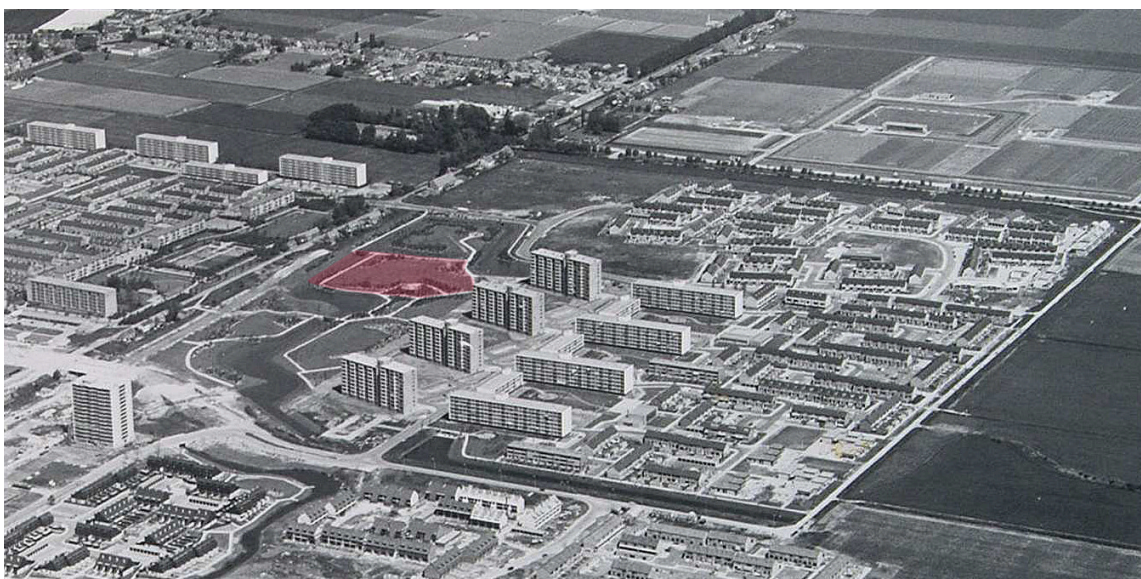
Vanaf 1659 is er weer sprake van droog ingepolderd land; de Wieldrechtse polder is gerealiseerd (afb. 8). De locatie van het plangebied is vervolgens in gebruik als landbouw- en weidegrond; er zijn alleen enkele perceelssloten aanwezig.



Afb. 8. Een uitsnede van een kaart van Mattheus van Nispen uit 1673 met daarop bij benadering de locatie van het plangebied.



Deze situatie blijft bestaan tot in de 20e eeuw. Pas vanaf 1971 veranderd de situatie met de aanleg van de wijk Sterrenburg. De locatie van het onderzoeksgebied wordt ingericht als het Sterrenburgpark (afb. 9)



Afb. 9. Het plangebied in 1973 gezien in noordoostelijke richting. De inrichting is tot op heden hetzelfde (RAD inventarisnr. 552\_303436).

### 3.1 Archeologische verwachting

Op grond van bovenstaande informatie kan de volgende archeologische verwachting voor het plangebied worden opgesteld.

Dieper dan circa 1,8 – 2 m – mv kunnen stroomgordelafzettingen aanwezig zijn van de oudere Uitwijkse stroomgordel. Daarop kan een veenpakket behorende tot het Hollandveen Laagpakket aanwezig zijn. Van de Uitwijkse stroomgordel is weinig bekend voor wat betreft archeologische verwachting. In theorie kunnen op en in deze afzettingen bewoningssporen uit de Steentijd aanwezig zijn. De kans hierop is echter laag.

Rond 1,8 – 2 m – mv zijn komafzettingen aanwezig van de jongere stroomgordels van de Dubbel, het Oude Maasje en (mogelijk) de Gedempte Devel. Mogelijke bewoningssporen hierin zullen bestaan uit ontginnings-/perceleringssloten en, mogelijk specifiek voor dit gebied, verveningsputten. Deze zone is mogelijk speciaal uitgekozen voor de winning van turf als brandstof. Het gebied ligt in midden tussen twee rivieren; vermoedelijk was hier de afdekkende komkleilaag op het veen het dunst. Een bijkomend voordeel was dat dit gebied het verst weg gelegen was van de bewoning op de hogere oeverwallen. Hierdoor zal men het minste last gehad hebben van de nadelige effecten van de veenwinning. Eventuele veenputten zullen in de boringen herkenbaar zijn aan de zwarte St. Elisabethsvloed-afzettingen met brakwaterkookels. Van deze verveningsputten is bekend dat ze ongeveer 50 cm diep waren en een lengte kunnen hebben van 17,5 m. De breedte van deze putten/sleuven is niet bekend. Het veelvuldig voorkomen van houtskool en rietkool kunnen op deze locatie een aanwijzing zijn voor verveningsactiviteiten. Deze kunnen verwacht worden in het komkleilaagje dat op het veen aanwezig zou moeten zijn. Het is echter mogelijk dat er hier sprake is van een sterk geërodeerd landschap waarbij deze afzetting geheel verdwenen is.

3. Direct onder de bouwvoor, op en in de top van het jongste afzettingspakket (het Merwededek), zijn naar verwachting geen (behoudenswaardige) bewoningssporen uit de Nieuwe Tijd aanwezig zijn. Het gebied is tot in de 20e eeuw in gebruik geweest als akker- en weidegrond.





---

## 4. Doel en vraagstellingen

Het hoofddoel van het veldwerk is het toetsen van de, op basis van het bureauonderzoek, opgestelde specifieke archeologische verwachting; kunnen er bij de voorgenomen ingreep archeologische waarden worden verstoord? Voor het veldwerk zijn de volgende vraagstellingen opgesteld:

- *Hoe is de algemene bodemopbouw vanaf het huidige maaiveld tot in het Hollandveen Laagpakket of een maximale diepte van 6 m - mv?*
- *Wat is de aard van de verschillende afzettingspakketten en de relatieve ouderdom daarvan?*
- *Wat is de mate van erosie van het jonger komklei-op-veengebied?*
- *Zijn er (mogelijk) antropogene indicatoren aanwezig? En zo ja, wat is hiervan de aard, diepteligging en eventuele (relatieve) datering?*
- *Zijn er specifieke aanwijzingen voor turfsteken gedurende de Late Middeleeuwen?*
- *Kunnen er bij de voorgenomen ingreep archeologische waarden worden verstoord?*



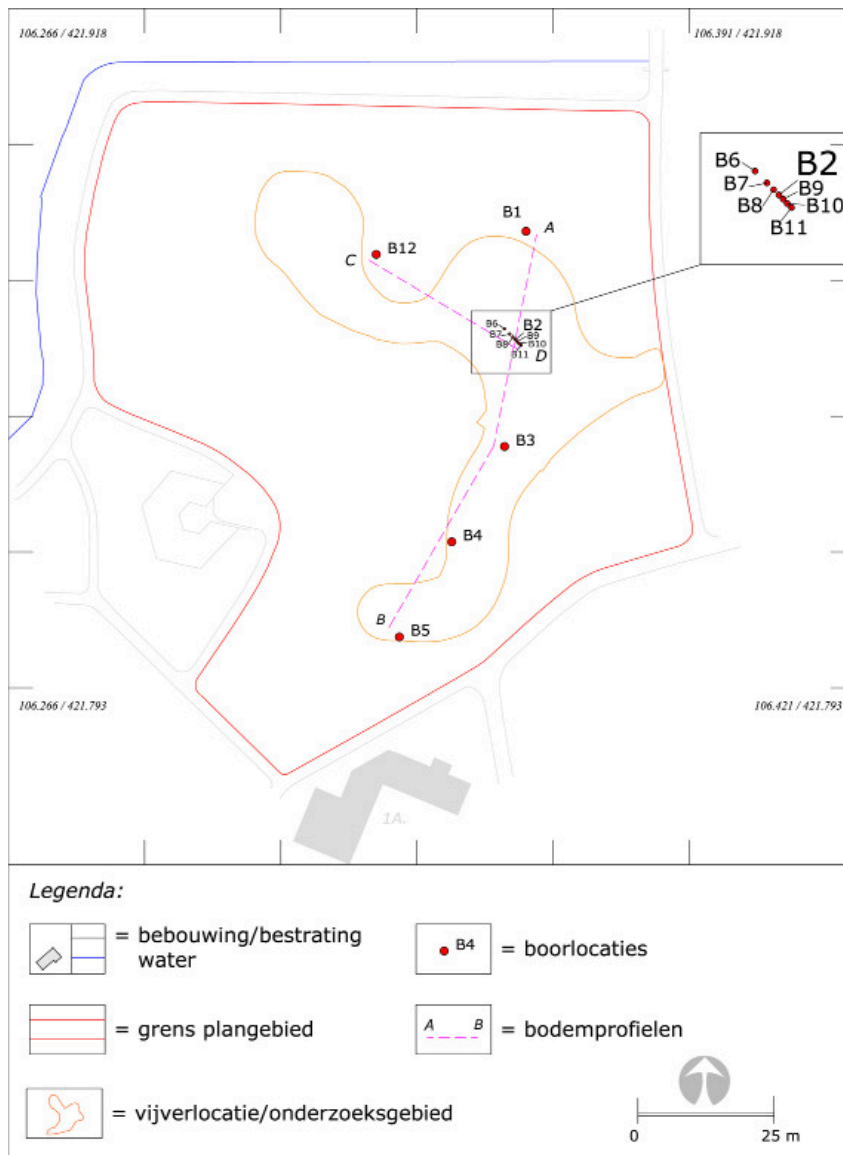
## 5. Veldwerk

### 5.1 Methoden

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 10 oktober 2018. Ten opzichte van het PvA is er een kleine wijziging aangebracht in de locaties van de boringen en in het aantal boringen. Omdat er in één van de boringen een vermoedelijk spoor uit de Late Middeleeuwen is aangetroffen, is door middel van karterende boringen geprobeerd om de aard hiervan vast te stellen. Hiervoor zijn een aantal extra boringen gezet en is mede hierdoor de oostelijkste geplande boring zoals aangegeven in het PvA komen te vervallen.

In totaal zijn er 12 boringen gezet waarvan er zes verkennend en zes karterend van aard waren. Vijf verkennende boringen zijn gezet in één NNO-ZZW georiënteerde raai over de grootste lengte van de geplande waterplas. De laatste verkennende boring is gezet in het westelijkste deel van de waterplas (afb. 10). Deze boringen zijn, met uitzondering van boring 5, doorgezet tot in de afzettingen van de dieper gelegen oudere Uitwijkse stroomgordel. De zes karterende boringen zijn gezet aan weerszijden van boring 2 in een oost-westelijke oriëntatie. Hiervoor is gekozen omdat er vermoedelijk sprake was van een (middeleeuwse) ontginningsloot die aannemelijk haaks op de ten noorden hiervan lopende Dubbelgeul en -oeverwal zou zijn ingegraven. Doel van de karterende boringen was het vaststellen van de mogelijke aard en oriëntatie van dit spoor. Deze boringen zijn minder diep doorgezet, namelijk tot in de top van het Hollandveen Laagpakket. Alle boringen zijn tot circa 1 m – mv voorgeboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Vervolgens zijn de boringen verdiept met een gutsboor met een diameter van 3 cm. Er zijn geen vondsten of monsters verzameld. Er zijn twee foto's gemaakt van het aangetroffen grondspoor in de boringen 2 en 9. De locaties van de boringen zijn ingemeten aan de hand van de aanwezige bebouwing en bestrating. De NAP-hoogtes van de boorlocaties zijn overgenomen van de AHN. Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA versie 4.1 en de BRL 4000, versie 4.1 (beide 2018).





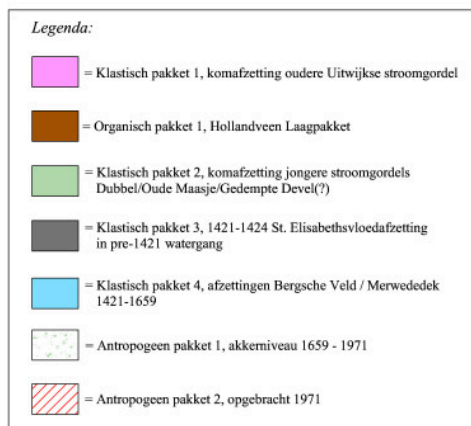
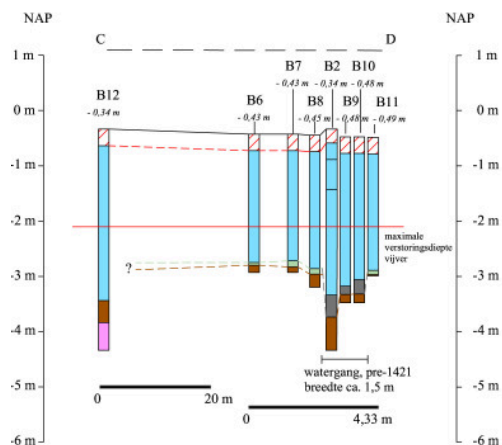
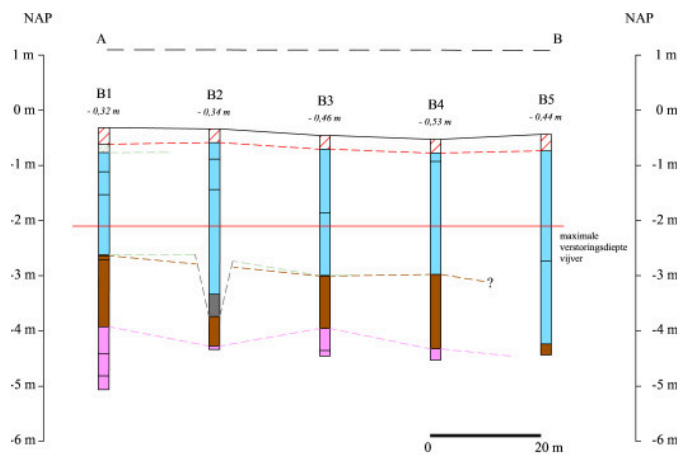
Afb. 10. De locaties van de boringen en de boorraaien van de bodempromfielen. In detail zijn rechtsboven de locaties van de karterende boringen 6-11 weergegeven.

## 5.2 Onderzoeksresultaten

Als eerste zal de bodemopbouw worden besproken, gevolgd door de archeologische aspecten.

### 5.2.1 Bodemopbouw

Hieronder volgt, van onder naar boven, een beschrijving van de zeven bodemeenheden die zijn onderscheiden. In afbeelding 11 zijn de eenheden weergegeven in de twee boorpromfielen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 1.



Afb. 11. De geo-archeologische interpretatie van de bodemopbouw in de profielraaien A-B en C-D. Voor de ligging van de bodemprofielraaien, zie afbeelding 10.

NB. De horizontale schaal van het deel met de karterende boringen 6-11 in de raai C-D is aangepast om dit visueel in het bodemprofiel te kunnen passen.

### *Klastisch pakket 1 (komafzetting oudere, Uitwijkse stroomgordel)*

Klastisch pakket 1 is aangetroffen in de boringen 1-4 en 12. Dit diepst aangeboorde bodempakket bestaat uit licht tot donker, bruingrijze licht tot matig siltige, humeuze klei. Hierin zijn (soms veel) houtresten aanwezig. De top van het pakket is in het noordelijk deel hoger gelegen, namelijk tussen 3,83 m – NAP (B12) en 3,92 m – NAP (B1). In zuidelijke richting duikt de afzetting licht tot 4,32 m – NAP in boring 4 en ten minste dieper dan 4,42 m – NAP in boring 5. De onderkant van het pakket is niet vastgesteld. Klastisch pakket 1 is een komafzetting die is afgezet vanuit een geul van de oudere Uitwijkse stroomgordel en behoort tot de Formatie van Echteld.

Tot een diepte van maximaal 4,75 meter onder maaiveld zijn nergens (bijbehorende) oeverwal- of geulafzettingen van de Uitwijkse stroomgordel aangetroffen.

*Organisch pakket 1: Hollandveen Laagpakket*

Op het bovengenoemde pakket is in alle boringen een veenafzetting aangetroffen. Het veen is over het algemeen mineraalarm tot licht kleiig en er is (wortel)hout in aanwezig. De top van het veenpakket is overal matig tot (vermoedelijk) sterk geërodeerd door de jongere afzettingen van het Bergsche Veld (Klastisch pakket 4).

De (geërodeerde) top van het veen ligt gemiddeld op 2,44 m – mv.<sup>17</sup> De dikte van het veenpakket ligt tussen circa 100 en 139 cm (resp. B3 en B1). Het veenpakket behoort tot de Formatie van Nieuwkoop en betreft het Hollandveen Laagpakket.

*Klastisch pakket 2: jongere komafzettingen Dubbel, het Oude Maasje (Gedempte Devel?)*

In een aantal boringen was op het veenpakket nog (een restant van) een laag komklei aanwezig. De komafzetting bestaat uit licht-bruingrijze, licht tot matig siltige klei met humusvlekken. Deze is afgezet door de jongere stroomgordels van de Dubbel, het Oude Maasje en (mogelijk) de Gedempte Devel. Klastisch pakket 2 is aangetroffen in de boringen 1, 3, 6, 7, 8 en 11 en de (geërodeerde) top van de komklei ligt tussen 2,6 en 3 m – NAP (2,3 en 2,55 m – mv, resp. B1 en B3). In de andere boringen is deze niet meer aanwezig door insnijdingen en vergravingen in de periode vóór 1421 of door erosie in de periode tussen 1421 en 1659. Het is opvallend dat de komkleilaag op de locaties waar vermoedelijk sprake is van post-1421 erosie deze komkleilaag zeer dun is (1 á 2 cm) of geheel geërodeerd (afb. 10, boringen 1,3,4). Er kan gesproken worden van een lichte erosie van het komklei-op-veenland-schap; het is aannemelijk dat er oorspronkelijk al sprake was van een dunne komafzetting. Deze lichte mate van erosie kan mogelijk worden afgeleid uit het feit dat een aangetroffen watergang/sloot nog een (gereconstrueerde) diepte had van 88 cm.

In de boringen 5 en 12 is de komklei (en het onderliggende veen) tot grotere diepte geërodeerd. Hier kan sprake zijn van door het Bergsche Veld uitgesleten watergangen of sloten uit de Late Middeleeuwen. De komkleiafzetting aan weerszijden van de aangeboorde watergang met afzettingen van de St. Elisabethsvloed (klastisch pakket 3) zijn opvallend dikker dan in bovengenoemde boringen. In deze boringen 6, 7, 8 en 11 is de komkleilaag tussen 5 en 10 cm dik.

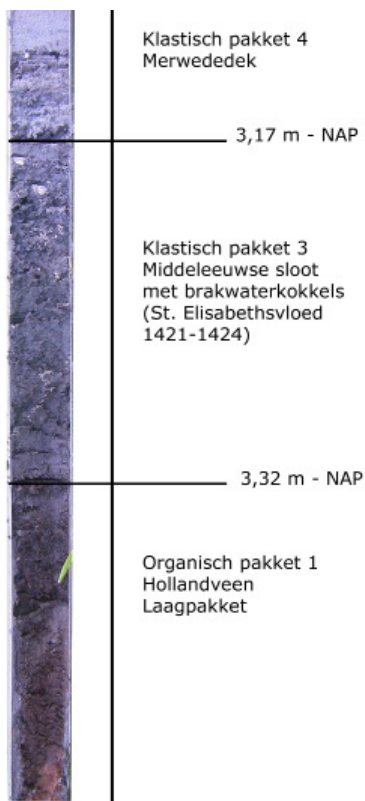
Dit zou kunnen betekenen dat de, onder klastisch pakket 3 beschreven watergang een natuurlijke watergang was die aan weerszijden lage oeverwallekes op heeft gebouwd. De komklei kan hier dus mogelijk worden omschreven als een oeverzone van een (buitendijkse?) kreek. De lichtere verhoging zou ook kunnen zijn ontstaan door het opschonen van (middeleeuwse) sloten. Een duidelijke scheiding tussen een natuurlijke afzetting en een mogelijk antropogene aanvulling hierop kon niet worden onderscheiden. Klastisch pakket 2 behoort tot de Formatie van Echteld en is afgezet in de periode IJzertijd – Late Middeleeuwen, ten minste tot het begin van de ontginningen in de 11e eeuw, maar hier dus mogelijk tot 1421.

*Klastisch pakket 3: middeleeuwse slootvulling tot 1421-1424*

Deze afzetting bestaat uit (donker)grijze, licht siltige en sterk humeuze/organische klei met brakwaterkookels. De afzetting is aangetroffen in de boringen 2, 9 en 10 (afb. 11 en afb. 12). Het betreft een afzetting in een watergang die ten tijde van de St. Elisabethsvloeden tussen 1421 en 1424 watervoerend was. Omdat er mogelijk sprake is van een dikker pakket komkleiafzettingen aan weerszijden hiervan, is niet duidelijk of hier sprake is van een natuurlijke watergang (kreek) of een antropogene ingraving (ontginnings- of perceleringssloot). De watergang heeft een breedte van circa 1,5 meter en zeer waarschijnlijk een NNO-ZZW oriëntatie, haaks op de ten noorden hiervan gelegen Dubbel stroomgordel. De sloot had een diepte van ten minste 88 cm (onderkant op 3,73 m – NAP, B2). Voorlopig wordt deze watergang geïnterpreteerd als een ontginnings- of perceleringssloot uit de Late Middeleeuwen tot 1421. De diepe erosie van het middeleeuwse landschap in boring 5 (4,23 m – NAP) zou mogelijk verklaard kunnen worden als het uitgesleten verlengde van deze sloot. Ook de diepere erosie in boring 12 (3,43 m – NAP) vertegenwoordigd mogelijk een uitgesleten sloot.

<sup>17</sup> Op basis van de diepte van het Hollandveen laagpakket in de boringen 1, 3, 4, 6, 7, 8 en 11 op basis van een nog aanwezige komafzetting hierop en/of de grote(re) mate van zekerheid dat er geen sprake is van een uitgesleten oudere ingraving of insnijding (watergang of middeleeuwse sloot).

De afstand van 30 m tussen boring 2 en boring 12 is de afstand die eerder in Dordrecht is waargenomen als de onderlinge afstand tussen de percelingsloten van het ontginnings-systeem.<sup>18</sup> Klastisch pakket 3 is dus waarschijnlijk een middeleeuwse slootvulling waarvan de jongste opvulling gerekend kan worden tot de Formatie van Naaldwijk (einddatering 1421-1424).



Afb. 12. Het bodemtraject in boring 9 waarin de afzetting van de middeleeuwse sloot met brakwaterkokkels te zien is. Hieronder is het veenpakket te zien waarin de sloot is ingegraven. Het zandpakket bovenin (de sloot) behoort tot het Merwededek; de afzetting van het zoetwatergetijdengebied het Bergsche Veld/ de Biesbosch, dat ontstond ná de St. Elisabethsvloeden van 1421-1424.

#### *Klastisch pakket 4: Merwededek*

In alle boringen is het oude verdrinken landschap van vóór 1421 erosief afgedekt door een gelaagd pakket klei en zand. Het diepere traject bestaat uit grijs zand met veel dunne kleilaagjes en zoetwaterschelpen en het hogere traject uit bruingrijze, licht zandige klei met zoetwaterschelpen.

Het pakket heeft een dikte tussen circa 180 en 230 cm, maar in sommige boringen is het dikker, bijvoorbeeld in de boringen 5 en 12, respectievelijk 350 en 280 cm. Mogelijk is op deze locaties sprake van geheel uitgesleten middeleeuwse sloten. Klastisch pakket 4 betreft het zogeheten Merwededek en behoort tot de Formatie van Echteld. Het is hier afgezet tussen 1412-1424 en 1659.

#### *Antropogeen pakket 1: akkerniveau 17e-20e eeuw*

In boring 1 was sprake van een vermoedelijk antropogeen beïnvloede top van het Merwededek. Hier is tussen 0,3 en 0,45 m – mv sprake van een rommelig traject dat geïnterpreteerd kan worden als een oude/begraven akkerlaag uit de periode 1659 – 1971.

#### *Antropogeen pakket 2: opgebracht in 1971*

Het bovenste grondpakket bestaat uit een opgebrachte laag bruingrijze, sterk zandige klei met een dikte van 30 cm. Dit pakket zal zijn opgebracht tijdens de aanleg van het Sterrenburgpark in 1971.

<sup>18</sup> Dorst 2012, pag. 21: De onderlinge afstand tussen de sloten (zuidzijde van de Dubbel ter hoogte van de Laan der Verenigde Naties) ligt tussen 26,5 en 30 m.



## 5.2.2 Archeologie

In de boringen 2, 9 en 10 zijn aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een watergang die ten tijde van de St. Elisabethsvloeden van 1421-1424 nog watervoerend is geweest. Dit kan, gezien de dikkere laag komafzettingen aan weerszijden, een natuurlijke kreek zijn geweest, maar het is aannemelijker dat het een middeleeuwse ontginnings- of perceleringssloot betreft. Deze sloot zal zijn ingegraven vanuit de top van het komklei-opveenlandschap, op circa 2,6 en 3 m – NAP (2,3 en 2,55 m – mv). De sloot is vermoedelijk ingegraven vanaf de hogere oeverwal van de Dubbel ten noorden hiervan. De sloot had een breedte van circa 1,5 meter en zeer waarschijnlijk een NNO-ZZW oriëntatie, haaks op de Dubbel stroomgordel. De sloot had een diepte van ten minste 88 cm (onderkant op 3,73 m – NAP, B2).

Ook op twee andere locaties zou sprake kunnen zijn van de aanwezigheid van middeleeuwse sloten. In boring 5 was sprake van een dikker pakket Merwededek (tot 4,23 m – NAP) dat reikte tot in het Hollandveen Laagpakket. Gezien de oriëntatie kan hier sprake zijn van een verlengde van de sloot in boringen 2, 9, 10, waarbij deze geheel is uitgesleten.

Van een dergelijke diepe insnijding/uitslijting kan ook sprake zijn in boring 12. Hier is ook sprake van een dikker pakket Merwededek (tot 3,43 m – NAP). Ook hier kan sprake zijn van een geheel uitgesleten slootopvulling. Eén argument hiervoor is dat deze boring op 30 m afstand van boring 2 gelegen is. Tijdens een proefsleufonderzoek in 2012 aan de Laan der Verenigde Naties is vastgesteld dat er ten zuiden van de Dubbel vermoedelijk sprake is van een verkavelingspatroon van circa 26,5 - 30 m. Een oorspronkelijk ontginningspatroon met sloten om de 90 m zou hier in een latere periode zijn onderverdeeld in het aangetroffen verkavelingspatroon met sloten om de (circa) 30 m.<sup>19</sup> Hiervan zou ook sprake kunnen zijn in het onderzoeksgebied Sterrenburgpark.

---

<sup>19</sup> Dorst 2012, 20-23.

## 6. Samenvatting, conclusies en aanbeveling

Op 10 oktober 2018 is in het plangebied "Sterrenburgpark" ter hoogte van de De Jagerweg 1A te Dordrecht een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. Dit is gedaan in het kader van de geplande aanleg van een waterpartij. In totaal zijn er 12 boringen gezet.

Ten aanzien van de geformuleerde vraagstellingen is het volgende geconstateerd:

- *Hoe is de algemene bodemopbouw vanaf het huidige maaiveld tot in het Hollandveen Laagpakket of een maximale diepte van 6 m - mv? Wat is de aard van de verschillende afzettingen en de relatieve ouderdom daarvan? Wat is de mate van erosie van het jonger komklei-op-veen gebied?*

In het plangebied is dieper gelegen sprake van een komkleiafzetting van de oudere, Uitwijkse stroomgordel. De top hiervan ligt in het noordelijk deel tussen 3,8 m en 3,9 m – NAP en duikt in zuidelijke richting tot circa 4,3 - 4,4 m – NAP. Tot een diepte van maximaal 4,75 m – mv zijn geen bijbehorende oeverwal- of geulafzettingen van deze stroomgordel aangetroffen. Deze komafzetting behoort tot de Formatie van Echteld en is te dateren in het Midden- en Laat-Neolithicum, tussen circa 3780 tot 3350 voor Chr. Hierop is gedurende de Bronstijd-Vroege IJzertijd (tot circa 800-500 voor Chr.) een pakket veen afgezet met een dikte tussen circa 100 en 139 cm. De (geërodeerde) top van het veen ligt gemiddelde op 2,44 m – mv. Het veenpakket behoort tot de Formatie van Nieuwkoop en betreft het Hollandveen Laagpakket. Gedurende de IJzertijd-Vroege Middeleeuwen is op het veenpakket een komkleilaag afgezet. Deze is afkomstig vanuit verschillende geulen van de jongere stroomgordels van de Dubbel in het noorden en het Oude Maasje (en eventueel de Gedempte Devel) in het zuiden. De locatie van het plangebied ligt nagenoeg in het midden (laagste deel) van het gezamenlijke komgebied van deze rivieren. Het is niet te zeggen hoe dik deze komkleiafzetting oorspronkelijk was; de top is in enige mate geërodeerd door het water van het zoetwatergetijdengebied het Bergsche Veld dat ontstond ná de St. Elisabethsvloeden van 1421-1424. Waarschijnlijk was de komkleilaag oorspronkelijk al vrij dun en is er sprake van een lichte mate van erosie van het komklei-op-veenlandschap. Dit is mogelijk op de maken uit de (gereconstrueerde) diepte (ca. 88 cm) van de aangetroffen middeleeuwse watergang/sloot. In enkele boringen is vastgesteld dat de komkleilaag geheel verdwenen was en op andere locaties is deze (nog) enkele centimeters dik. Opvallend is wel dat aan weerszijden van een aangetroffen, (middeleeuwse) watergang de komkleilaag (nog) dikker aanwezig is, tot 10 cm dik. Dit zou kunnen betekenen dat deze watergang mogelijk een natuurlijke kreek was. Vooral nog wordt er vanuit gegaan dat dit een andere oorzaak had en dat deze watergang een antropogene ingraving betreft.

Het landschap van vóór 1421 is (sterk) erosief afgedekt door een afzetting van het zoetwatergetijdengebied het Bergsche Veld/de Biesbosch dat ontstond nadat de Grote Waard ten onder ging door verschillende dijkdoorbraken na de St. Elisabethsvloeden tussen 1421 en 1424. De afzetting betreft het zogeheten Merwededeek dat behoort tot de Formatie van Echteld en hier is afgezet tussen 1412-1424 en 1659.

In de top hiervan is geakkerd in de periode tussen 1659 en 1971 waarna vervolgens een laag teeltgrond van 30 cm is opgebracht tijdens de aanleg van het Sterrenburgpark.

- *Zijn er (mogelijk) antropogene indicatoren aanwezig? En zo ja, wat is hiervan de aard, diepteligging en eventuele (relatieve) datering? Zijn er specifieke aanwijzingen voor turfsteken gedurende de Late Middeleeuwen?*

Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor het gebruik van het gebied voor turfsteken gedurende de Late Middeleeuwen. Wel zijn er aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van één en mogelijk meerdere ontginnings- of perceleringssloten uit de Late Middeleeuwen. Deze sloten zijn ingegraven vanuit de top van het komklei-op-veenlandschap tussen circa 2,6 en 3 m – NAP (2,3 en 2,55 m – mv). Eén van deze sloten is gekarteerd om de breedte en oriëntatie te achterhalen.

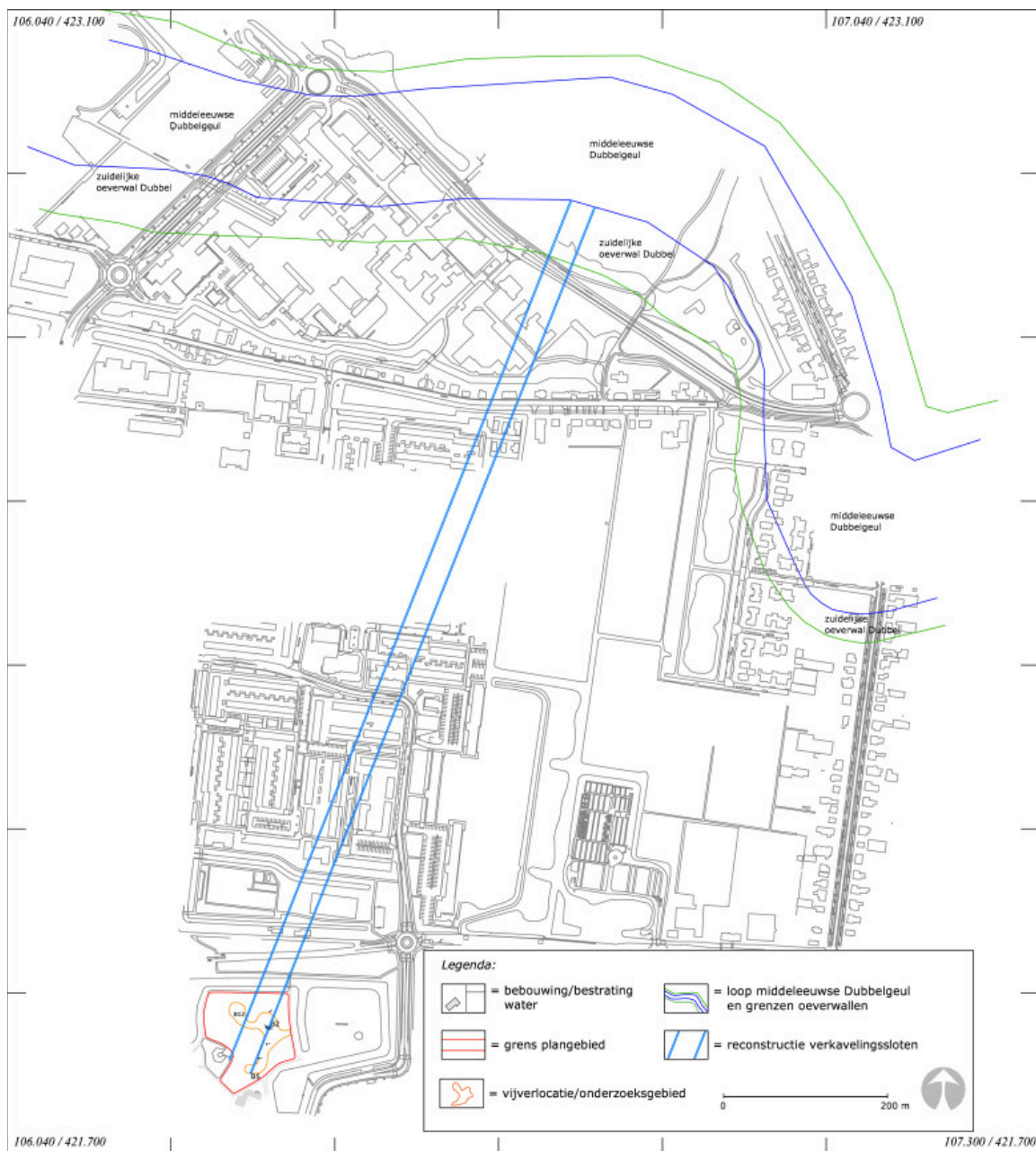
De sloot had een breedte van circa 1,5 meter en een NNO-ZZW oriëntatie. Deze oriëntatie, haaks op de ten noorden hiervan gelegen Dubbelstroomgordel, kan erop wijzen dat deze zijn ingegraven vanaf de hogere, zuidelijke oeverwal van deze rivier. De sloot had een diepte van ten minste 88 cm en was herkenbaar aan een donkergrijze siltige kleiopvulling met bovenin een niveau met brakwaterkoksels (*Cerastoderma glaucum*). Dit zijn gidsfossielen voor de periode 1421-1421 toen na een dijkdoorbraak het water in de ondergelopen Grote Waard verziltte.

Het verlengde van deze sloot is mogelijk in het zuiden ook herkenbaar aan een diepe erosie van het Merwedek; hier is de oorspronkelijk slootopvulling mogelijk geheel uitgesleten. Een dergelijk diepe insnijding/uitslijting is ook aangetroffen op 30 m ten westen van de genoemde, middeleeuwse sloot. Als hier (ook) sprake is van geheel uitgesleten slootopvulling, dan kan dit erop wijzen dat hier sprake is van een middeleeuws verkavelingspatroon met perceelssloten om de 30 m (afb. 13). Een dergelijk verkavelingspatroon is eerder vastgesteld op een onderzoekslocatie aan de Laan der Verenigde Naties, eveneens in het zuidelijke komgebied van de Dubbel.<sup>20</sup> Naarmate de ontginningen vanaf de 11e eeuw een steeds georganiseerde karakter kregen, ontstond er een grote mate van standaardisering van de werkzaamheden. Hierbij werd uitgegaan van een boerderij met een kavelstandaard van 30 roeden breed en zes voorlingen lang.<sup>21</sup> De meest gebruikte roedemaat was de Rijnlandse roede (3,76 meter). Een voorling was zo lang als één ploegvoor, waarna de ploeg werd gekeerd. Een ploegvoor had een lengte van 60 roeden, ofwel 226 meter. De grootte van het perceel dat de nieuwe boeren op deze manier verkregen, had dus een afmeting van 113 x 1365 m. De oppervlakte van het perceel had in de Middeleeuwen een grootte van ongeveer 18 morgen, wat neerkomt op een hedendaagse 15,3 hectare. De afstand van het meest zuidelijke deel van de sloot (boring 5) tot aan de middeleeuwse geul van de Dubbel is circa 1140 m en past dus nog in de maximale perceellengte van deze ontginningen. Wanneer we uitgaan van een maximale perceellengte van 1365 m dan zien we voor deze locatie dat hier dan vrijwel exact het midden van het komgebied tussen de Dubbel en het Oude Maasje wordt bereikt. Oftewel, op circa 1365 m in zuidwestelijke richting vanaf de insnijding van de middeleeuwse Dubbelgeul zal het laagste punt van het gezamenlijke komgebied van beide rivieren liggen. Dit punt ligt ongeveer ter hoogte van de Blaauwweg en hier zou dan ook een achtersloot verwacht kunnen worden. Vanaf hier is het ongeveer dezelfde afstand (circa 1360 m) verder in zuidwestelijke richting tot de geul van het Oude Maasje.<sup>22</sup>

20 Dorst 2012, 20-23.

21 Vervloet 1998.

22 De exacte afstand tot de middeleeuwse geul van het Oude Maasje is hier minder goed in te schatten dan dat van de Dubbel. Dit is omdat hier veel minder onderzoeken hebben plaatsgevonden. De grens van insnijding van de middeleeuwse geul van het Oude Maasje is bij benadering te bepalen op basis van de resultaten van de onderzoeken op de vindplaats Wilgenwende (Dorst 2010, projectcode DDT 0812) en het onderzoek in de Louisapolder (Jansen, Raczynski-Henk en De Boer 2008, projectcode DDT 1714).



Afb. 13. Een reconstructie van het middeleeuwse verkavelingspatroon in het plangebied waarbij de sloten gerelateerd zijn aan de middeleeuwse geul en oeverwallen. De Dubbel-geulreconstructie is gebaseerd op onderzoeken op het Gezondheidspark, het Albert Schweitzer ziekenhuis, de onderzoeken aan de Burgermeester Jaslaan, de ecozone aan de Overkampweg en de nieuwbouw aan de Stevenschhof en Stevenschweg 39.<sup>23</sup>

- *Kunnen er bij de voorgenomen ingreep archeologische waarden worden verstoord?*

Bij de aanleg van de nieuwe waterpartij zal gegraven worden tot maximaal 2,1 m – NAP. Het verdronken landschap van vóór 1421 is nergens hoger aangetroffen dan 2,6 m – NAP. De kans dat er bij de voorgenomen bodemingreep archeologische waarden worden verstoord is klein.

<sup>23</sup> Gezondheidspark: Hos & Dorst 2010, Dorst 2011, Dorst & Bosman 2013. Albert Schweitzer ziekenhuis: Huizer & Zuidhoff 2007. Burgermeester Jaslaan: Van der Esch & Koorevaar 1995. Ecozone Overkampweg: Hoesenberg 2010, De Boer & Weerts 2006. Stevenschhof en Stevenschweg 39: De Boer & De Kort 2007, Dorst 2016a, Dorst 2017.

### Conclusies

Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden. Er is sprake van (jonger) komklei-op-veenlandschap met daaronder gelegen een oudere komkleiafzetting. In de top van het jonger komklei-op-veenlandschap zijn archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van zeker één, waarschijnlijk meerdere ontginnings- of perceleringsloten van het middeleeuws verkavelingssysteem in het zuidelijke komgebied van de rivier de Dubbel. Deze sloten kunnen dateren vanaf de start van de ontginningen in de 11e eeuw en waren in ieder geval met zekerheid watervoerend ten tijde van de St. Elisabethsvloeden tussen 1421-1424. Het middeleeuwse bewoningsniveau ligt dieper dan het ontgravingsniveau van de waterpartij. Naar verwachting zullen er geen (behoudenswaardige) archeologische waarden door de voorgenomen bodemingrepen worden verstoord.

### Aanbeveling

**De geplande graafwerkzaamheden tot 2,1 m – NAP kunnen, ons inziens, worden uitgevoerd zonder beschermende maatregelen of aanvullend archeologisch onderzoek.**

De beslissing hierover wordt genomen na toetsing van dit rapport door de bevoegde overheid, de gemeente Dordrecht. Hierover dient contact opgenomen te worden met mevr. J. Hoevenberg, senior KNA- archeoloog van de gemeente Dordrecht, tel. (078) 770 4905.

Voor vragen over de bevindingen en conclusies in dit rapport kan contact worden opgenomen met dhr. M.C. Dorst, senior KNA-archeoloog van de gemeente Dordrecht, tel. (078) 770 4904.

## Literatuur

- Boer, de G.H., M. Rietkerk, J.A. Schenk & B. Jansen, 2009: Stad en Slib. Het archeologisch potentieel van het Eiland van Dordrecht in kaart gebracht. Een archeologische verwachtings- en beleidskaart voor het buitengebied en de historische stad. RAAP-rapport 1672.
- Boer, G.H. de & J.W. de Kort, 2007: Villapark Stevenshof. Gemeente Dordrecht. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek. RAAP-rapport 1457.
- Boer de, G.H. & H.J.T. Weerts, 2006: Burgemeester Jaslaan/Terrein De Vlaming Gemeente Dordrecht, Geo-archeologisch vooronderzoek: een bureau en inventariserend veldonderzoek, RAAP-rapport 1347, Amsterdam
- Dorst, M.C., 2018: Stevensweg 39, gemeente Dordrecht. Een archeologisch proefsleuvenonderzoek naar een middeleeuwse dijk met bewoningssporen. Dordrecht Ondergronds 98. Gemeente Dordrecht, vakteam erfgoed.
- Dorst, M.C., 2016: Schenkeldijk 8c, Dordrecht. Een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Dordrecht Ondergronds 82. Gemeente Dordrecht.
- Dorst, M.C., 2016a: Stevensweg 39. Een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Dordrecht Ondergronds 72. Gemeente Dordrecht.
- Dorst, M.C. & A.V.A.J. Bosman, 2013: Gemeente Dordrecht. Plangebied Gezondheidspark, deellocaties Amnesty Internationalweg 7-9 en Karel Lotsyweg 21. Een archeologisch onderzoek. Dordrecht Ondergronds 17. Gemeente Dordrecht, Afdeling Ruimtelijke Realisatie/Archeologie.
- Dorst, M.C., 2012: Laan der Verenigde Naties, gemeente Dordrecht. Een inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuf. Dordrecht Ondergronds 30. Gemeente Dordrecht.
- Dorst, M.C., 2011: Gemeente Dordrecht, plangebied Gezondheidspark, deellocatie Amnesty Internationalweg 7. Opgraving van een kerkhil met kerkhof uit de Late Middeleeuwen vóór 1421. Dordrecht Ondergronds 6. Gemeente Dordrecht.
- Dorst, M.C., 2010: Gemeente Dordrecht, plangebied Smitsweg-Wilgenwende. Een karterend en waarderend, inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, o.a. op de 17e-eeuwse buitenplaats Groenhove. Dordrecht Ondergronds 7. Gemeente Dordrecht, Bureau Monumentenzorg & Archeologie.
- Esch, van der, C. & T. Koorevaar, 1995: Vissers aan de Dubbel. Opgravingen in het Burg. Beelaertspark in Dubbeldam. In: Grondig bekeken 37, 10e jaargang, no. 3.
- Hoevenberg, J., 2010: Dordrecht, Overkampweg – Ecozone terrein de Vlaming. Waarneming van een laatmiddeleeuws ontginningsstelsel. Dordrecht Ondergronds Waarneming 5. Gemeente Dordrecht, Bureau Monumentenzorg & Archeologie.
- Hoogendijk, T., 2008: Archeologisch booronderzoek (IVO-ND), Dordrecht - Sterrenlanden. Hollandia reeks 226.
- Hos, T.H.L. & M.C. Dorst, 2010: Zonnen op Gods akker. Archeologisch onderzoek van een laatmiddeleeuwse nederzettingsterrein. Plangebied Gezondheidspark, gemeente Dordrecht. Dordrecht Ondergronds 4. Gemeente Dordrecht.



Hos, T.H.L., 2008: Dordrecht, Leeuwstraat e.o. Een archeologische begeleiding van graafwerkzaamheden ten behoeve van een riooltracé. Dordrecht Ondergronds Briefrapport 8. Gemeente Dordrecht.

Huizer, J. & F.S. Zuidhoff, 2007: Dordrecht, Albert Schweitzer Ziekenhuis. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek. ADC Rapport 961.

Jansen, B., Y. Raczynski-Henk & G.H. de Boer 2008: Plangebied Louisapolder, gemeente Dordrecht; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (grondradar- en booronderzoek). RAAP-rapport 1720.

Vervloet, J.A.J., 1998: Landsheerlijke venen: het cope-ontginningslandschap. Historisch Geografisch Tijdschrift 3, 150-163.





# Begrippen en afkortingen

antropogeen	Door mensen gemaakt/gedaan/uitgevoerd, i.i.t. natuurlijk
Bergsche Veld	Zoetwatergetijdengebied ten zuiden van de stad Dordrecht, ontstaan na de Sint Elisabethsvloed van 1421 (verwijst naar Geertruidenberg, later Biesbosch genoemd).
brakwaterkokkel	Gidsfossiel voor de afzettingen van de Sint Elisabethsvloed 1421, zeker als deze tweekleppig en in levenshouding wordt aangetroffen. Het gaat om de tweekleppige <i>Cerastoderma glaucum</i> .
crevasse(afzetting)	Oeverwaldoorbraak (rivier) waarbij (opnieuw) zand is afgezet. Door de doorbraak is een afzetting ontstaan met sediment uit de oeverwal. Crevasse-afzettingen zijn hoger gelegen plekken in het landschap.
detritus	Substantie bestaande uit organische resten van planten en dieren.
donk	Rivierduin of natuurlijke verhoging in het landschap
Formatie van Echteld	Afzettingen vanuit rivier
Formatie van Nieuwkoop	Veenpakket (Hollandveen Laagpakket)
Formatie van Naaldwijk	Afzettingen vanuit zee
Grote Waard	De Grote of Hollandsche Waard was een landbouwgebied in Holland, aan de grens met Brabant. De waard ontstond in de 13e eeuw, na afdamming van de Maas bij Heusden en Maasdam en het aanleggen van een ringdijk. De Grote Waard omvatte de gebieden die tegenwoordig bekend staan als het Land van Heusden en Altena, het Eiland van Dordrecht, het oostelijk deel van de Hoeksche Waard en een stukje Noord-Brabant, ongeveer van Heusden tot Moerdijk.
hil/werf/terp	Woonheuvel of kunstmatige door mensen opgeworpen verhoging in het landschap, i.t.t. donk
indicator	Aanwijzing/vondst/voorwerp/object/spoor
inversierug	Oeverwallen en kreekbeddingen klonken gedurende de middeleeuwse ontginningen door hun grovere materiaal minder in dan de slappe, fijne klei ertussen, waardoor ze nu nog als ruggen in het landschap herkenbaar zijn. Deze 'omkering' in het landschap (oorspronkelijk een geul, nu een rug) wordt ook wel inversie (inversieruggen) genoemd.
klastisch	Verweerde/geërodeerde fragmenten van gesteente die zijn afgezet door water en wind
Merwededek	Gelaagd pakket klei- en zandafzettingen vanuit de rivier de Merwede, na de Sint Elisabethsvloed van 1421 (Formatie van Echteld). Specifiek voor het Eiland van Dordrecht.
Sint Elisabethsvloed	Stormvloed waarbij de zeedijk van de Grote Waard bij het dorp Wieldrecht doorbrak en de Grote Waard verdrong, 18-19 november 1421.
AMK	Archeologische Monumenten Kaart

ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem
AWN	Archeologische Werkgemeenschap Nederland
CHA	Cultuur Historische Atlas, provincie Zuid Holland
IKAW	Indicatieve kaart Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
Mv	Maaiveld (loopoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdam Peil (hoogtemaat)
NEN	Nederlandse Norm
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RAD	Regionaal Archief Dordrecht
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed



---

## **Bijlage 1: Boorbeschrijvingen**

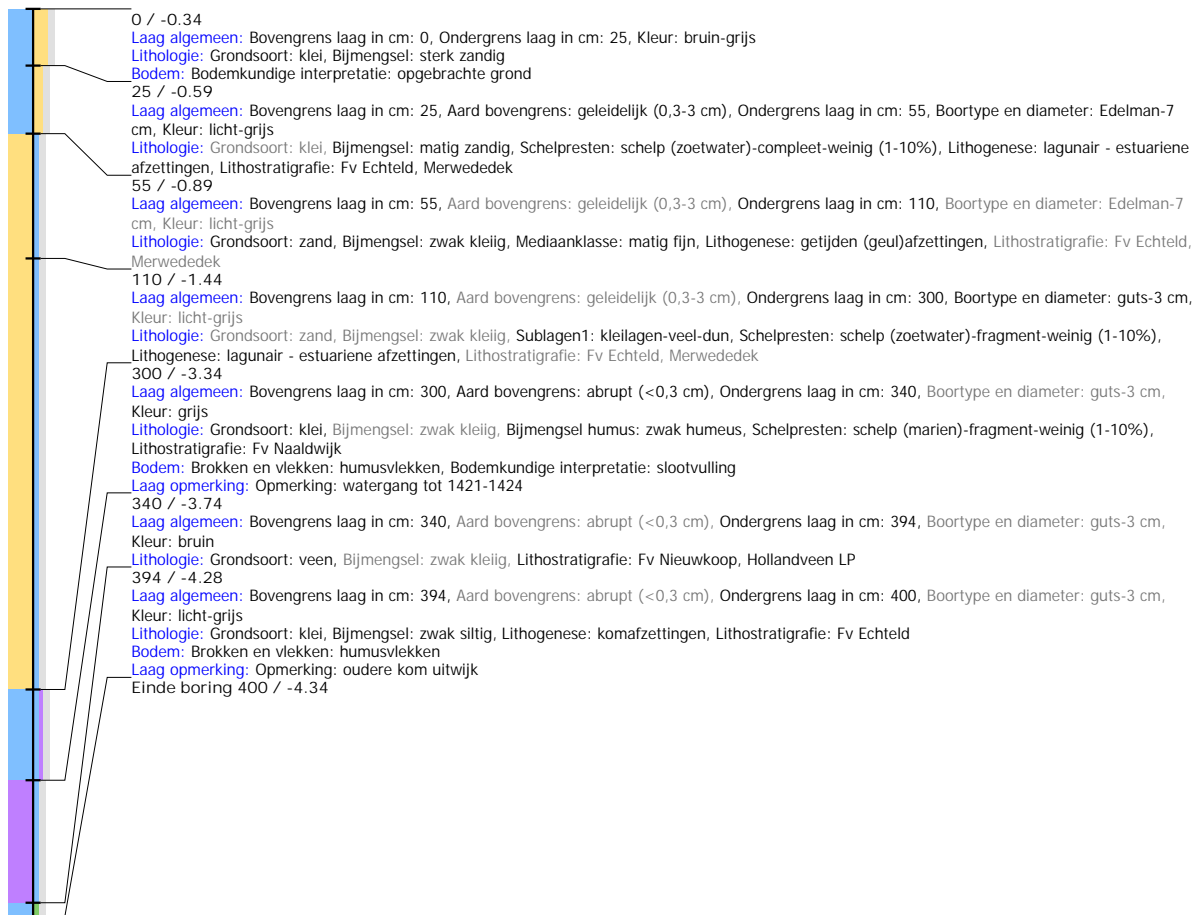
## Boring: 1822\_1

**Kop algemeen:** Projectcode: 1822, Boornummer: 1, Beschrijver(s): M. DORST, Datum: 10-10-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 475  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 106.361, Y-coördinaat in meters: 421.877, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.32, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand  
**Plaats:** Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ingenieursbureau drechtsteden, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



## Boring: 1822\_2

**Kop algemeen:** Projectcode: 1822, Boornummer: 2, Beschrijver(s): M. DORST, Datum: 10-10-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 106.359, Y-coördinaat in meters: 421.857, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.34, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand  
**Plaats:** Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ingenieursbureau drechtsteden, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



## Boring: 1822\_3

**Kop algemeen:** Projectcode: 1822, Boornummer: 3, Beschrijver(s): M. DORST, Datum: 10-10-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 106.357, Y-coördinaat in meters: 421.837, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.46, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand  
**Plaats:** Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ingenieursbureau drechtsteden, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



## Boring: 1822\_4

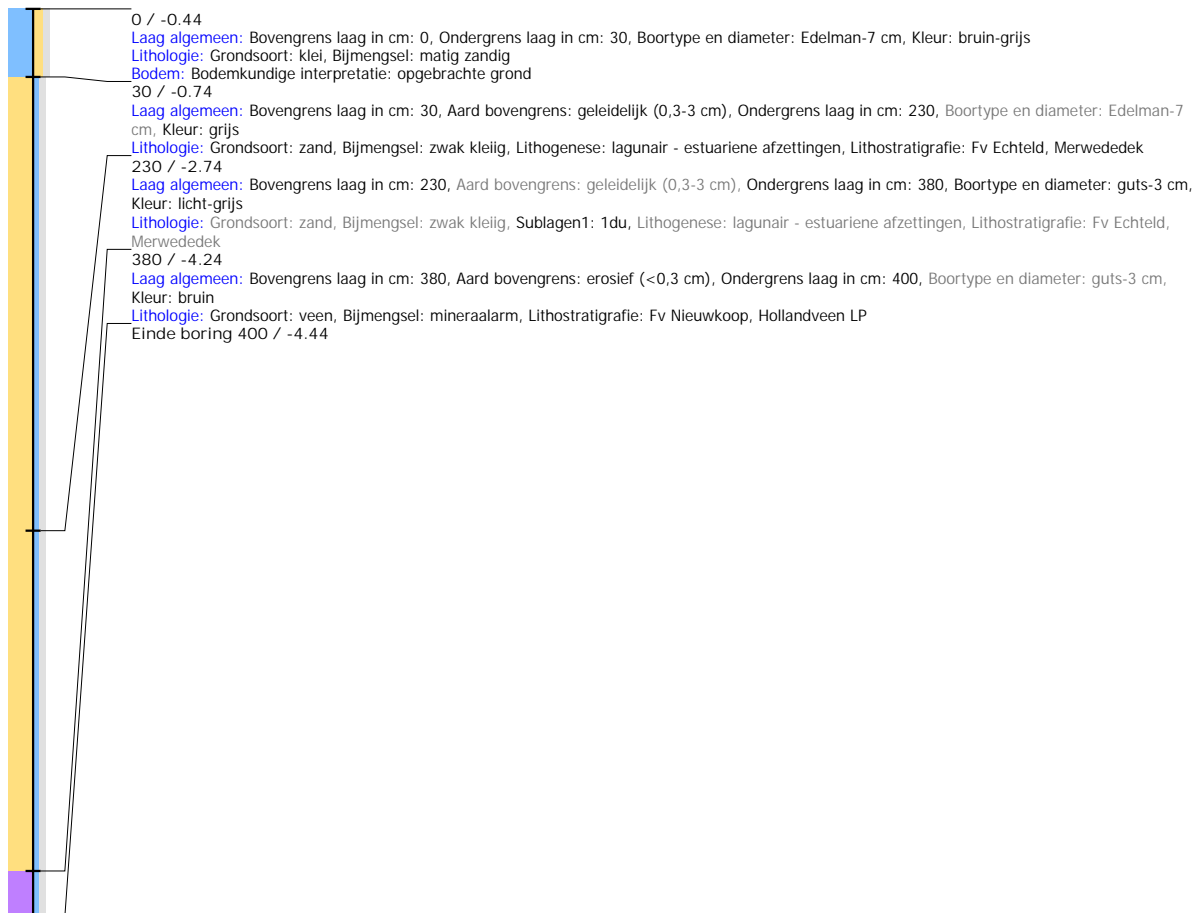
**Kop algemeen:** Projectcode: 1822, Boornummer: 4, Beschrijver(s): M. DORST, Datum: 10-10-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 106.347, Y-coördinaat in meters: 421.819, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.53, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand  
**Plaats:** Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ingenieursbureau drechtsteden, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed





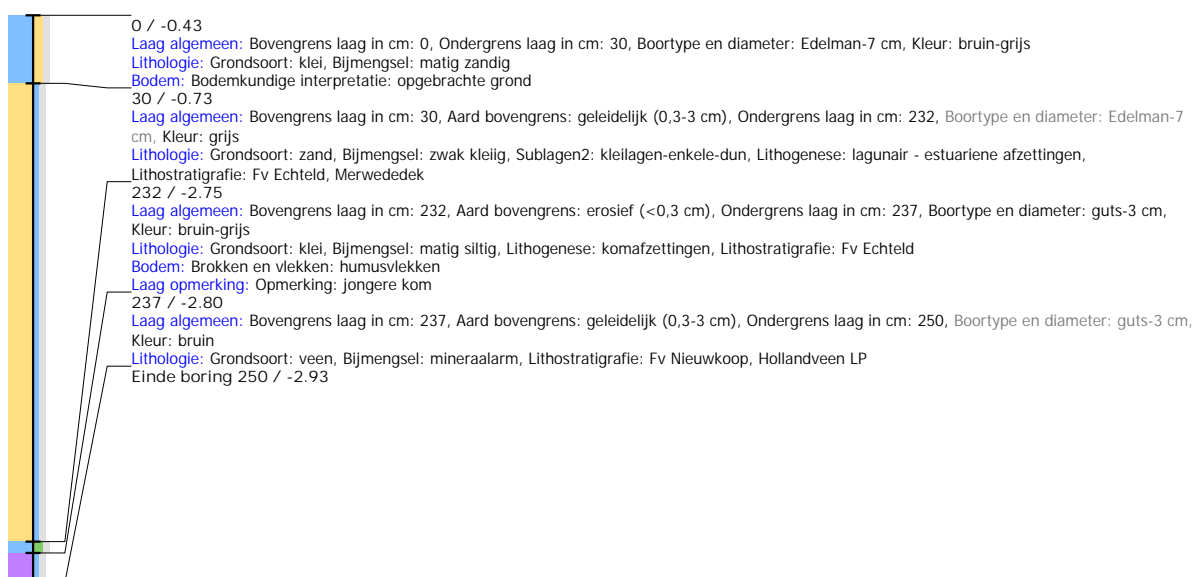
## Boring: 1822\_5

**Kop algemeen:** Projectcode: 1822, Boornummer: 5, Beschrijver(s): M. DORST, Datum: 10-10-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 106.337, Y-coördinaat in meters: 421.802, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.44, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand  
**Plaats:** Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ingenieursbureau drechtsteden, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



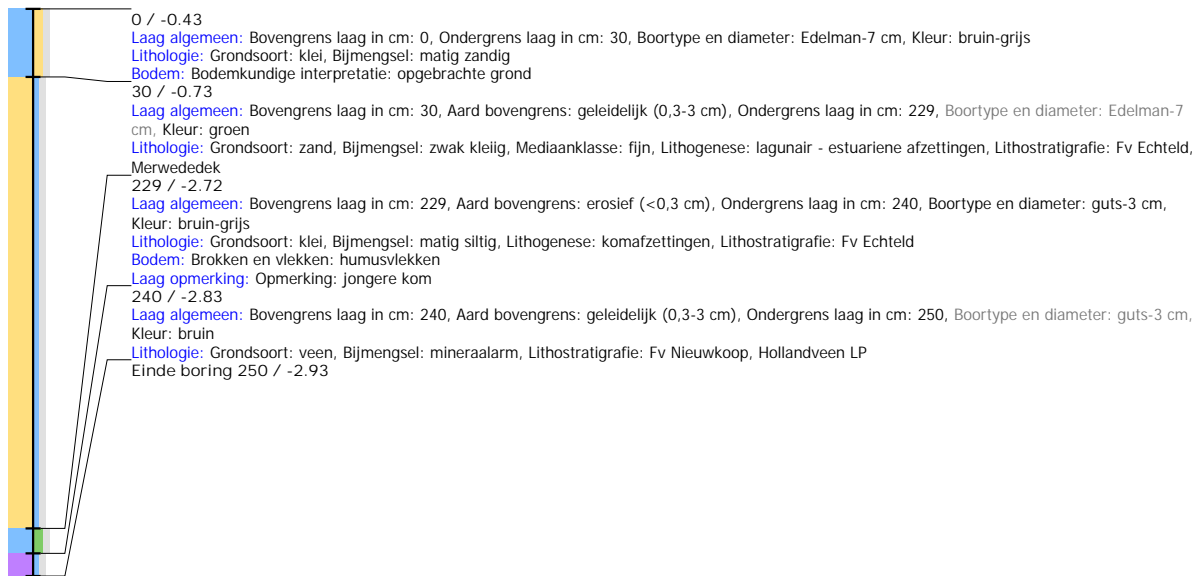
## Boring: 1822\_6

**Kop algemeen:** Projectcode: 1822, Boornummer: 6, Beschrijver(s): M. DORST, Datum: 10-10-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 250  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 106.357, Y-coördinaat in meters: 421.859, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.43, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand  
**Plaats:** Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ingenieursbureau drechtsteden, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



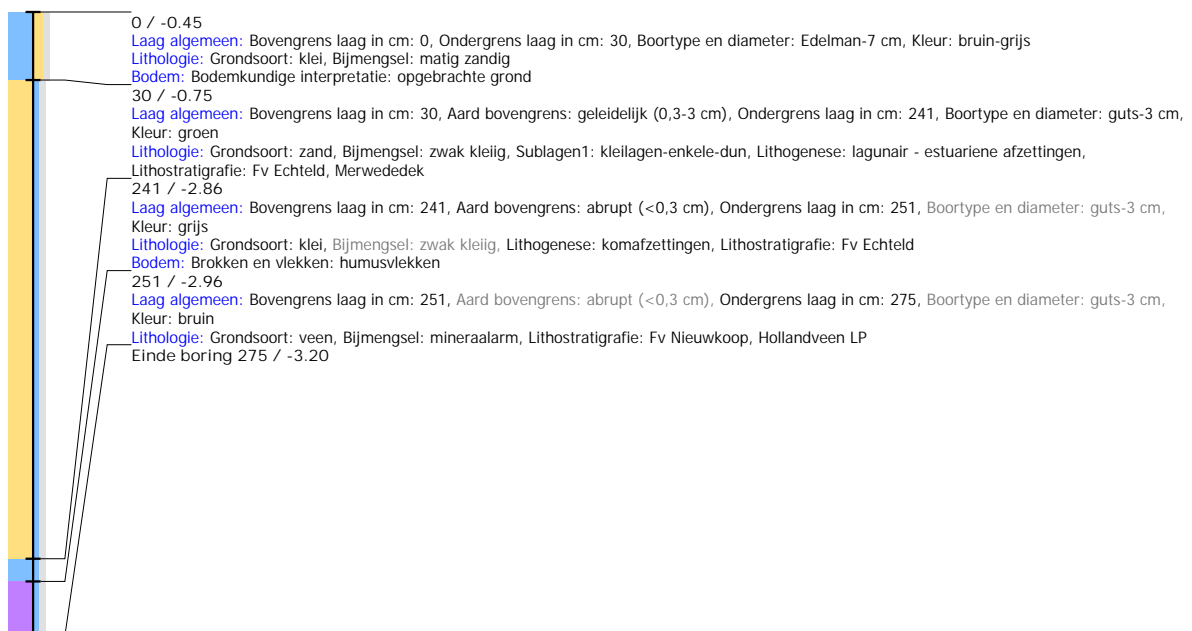
## Boring: 1822\_7

**Kop algemeen:** Projectcode: 1822, Boornummer: 7, Beschrijver(s): M. DORST, Datum: 10-10-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 250  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 106.358, Y-coördinaat in meters: 421.858, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.43, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand  
**Plaats:** Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ingenieursbureau drechtsteden, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



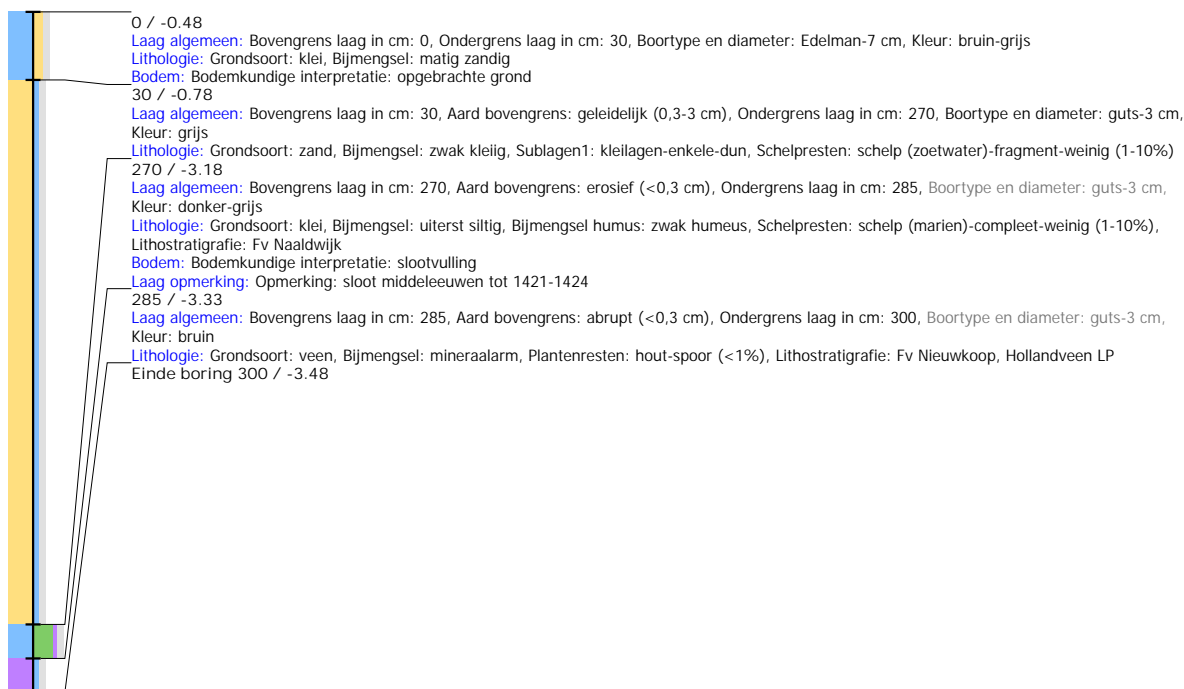
## Boring: 1822\_8

**Kop algemeen:** Projectcode: 1822, Boornummer: 8, Beschrijver(s): M. DORST, Datum: 10-10-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 275  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 106.358, Y-coördinaat in meters: 421.857, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.45, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand  
**Plaats:** Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ingenieursbureau drechtsteden, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



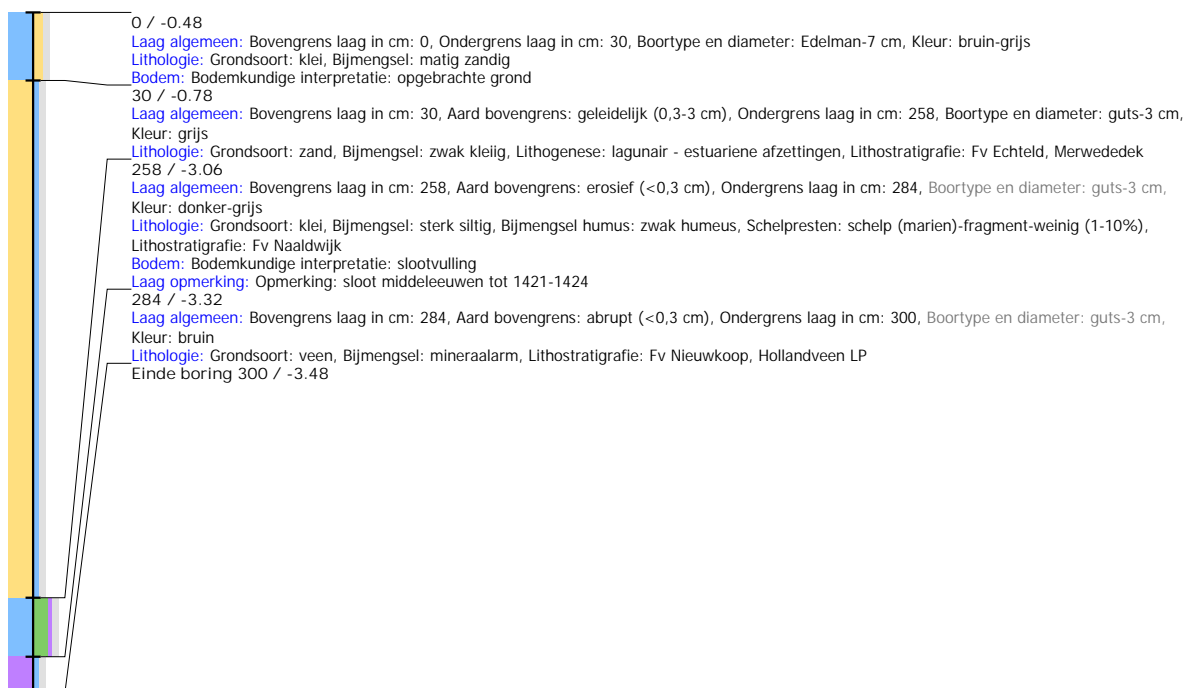
## Boring: 1822\_9

**Kop algemeen:** Projectcode: 1822, Boornummer: 9, Beschrijver(s): M. DORST, Datum: 10-10-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 106.359, Y-coördinaat in meters: 421.856, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.48, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand  
**Plaats:** Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ingenieursbureau drechtsteden, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



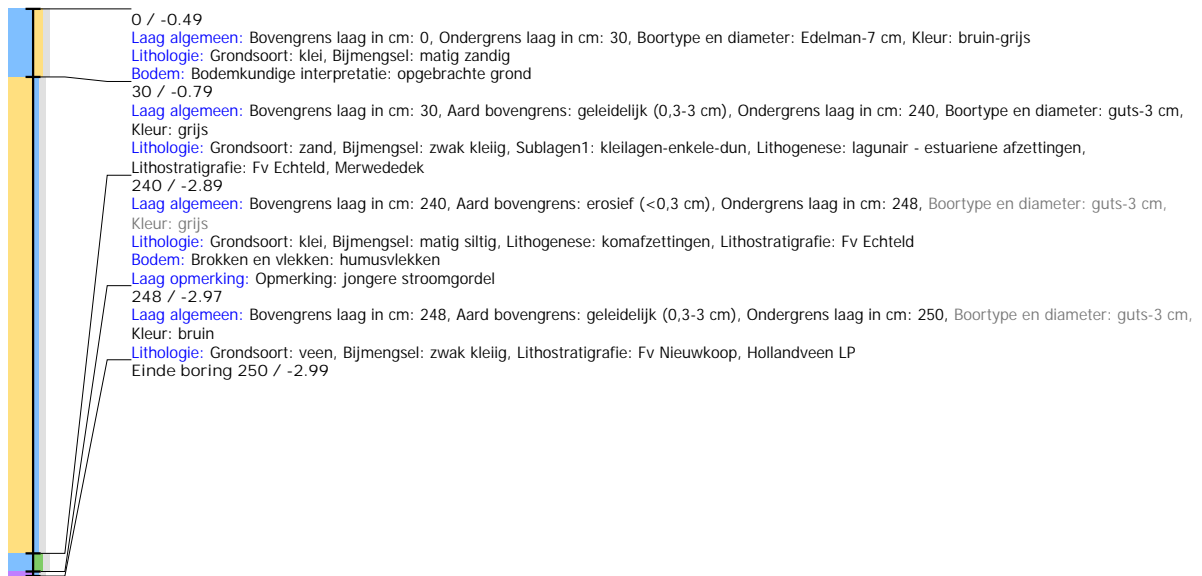
## Boring: 1822\_10

**Kop algemeen:** Projectcode: 1822, Boornummer: 10, Beschrijver(s): M. DORST, Datum: 10-10-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 106.359, Y-coördinaat in meters: 421.856, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.48, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand  
**Plaats:** Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ingenieursbureau drechtsteden, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



## Boring: 1822\_11

**Kop algemeen:** Projectcode: 1822, Boornummer: 11, Beschrijver(s): M. DORST, Datum: 10-10-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 250  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 106.36, Y-coördinaat in meters: 421.856, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.49, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand  
**Plaats:** Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ingenieursbureau drechtsteden, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



## Boring: 1822\_12

**Kop algemeen:** Projectcode: 1822, Boornummer: 12, Beschrijver(s): M. DORST, Datum: 10-10-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 106.333, Y-coördinaat in meters: 421.872, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.34, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand  
**Plaats:** Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ingenieursbureau drechtsteden, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed

