

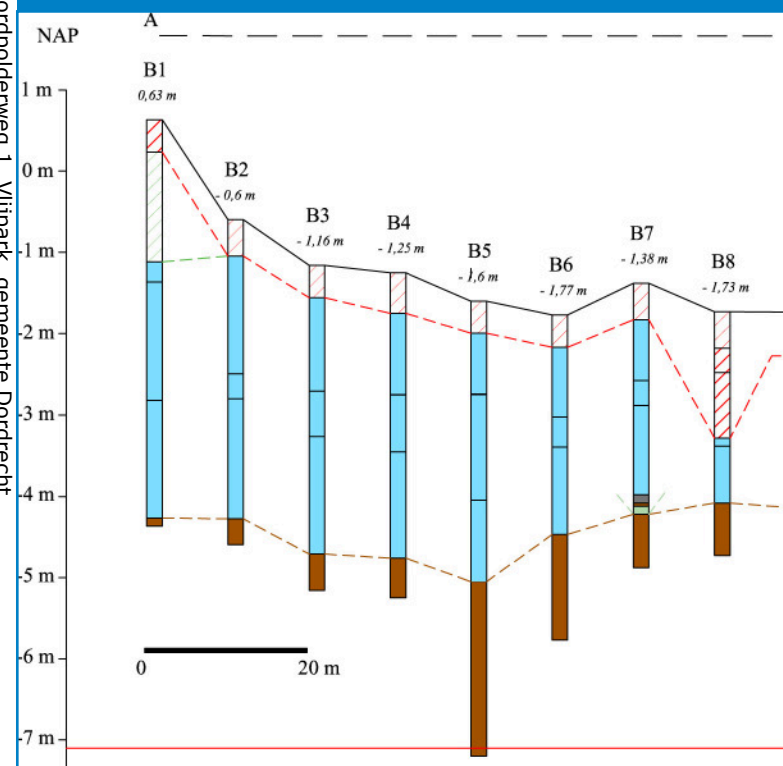
Nieuwe Noordpolderweg 1, Vlijpark, gemeente Dordrecht

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

M.C. Dorst



Nieuwe Noordpolderweg 1, Vlijpark, gemeente Dordrecht.



Vakteam Erfgoed /
Archeologie

Gemeente Dordrecht
Spuiboulevard 300
Postbus 8
3300 AA Dordrecht
www.dordrecht.nl/archeologie



Dordrecht Ondergronds 108
Nieuwe Noordpolderweg 1,
Vlijpark,
gemeente Dordrecht

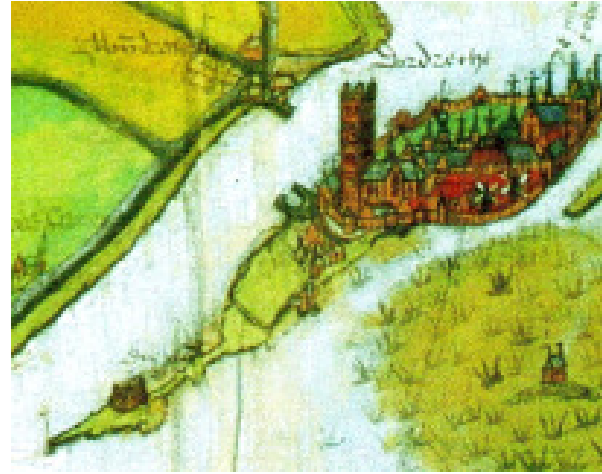
Een archeologisch bureauonderzoek en een
verkennend en karterend, inventariserend
veldonderzoek door middel van boringen

M.C. Dorst



2018

Gemeente Dordrecht
Vakteam Erfgoed/Archeologie



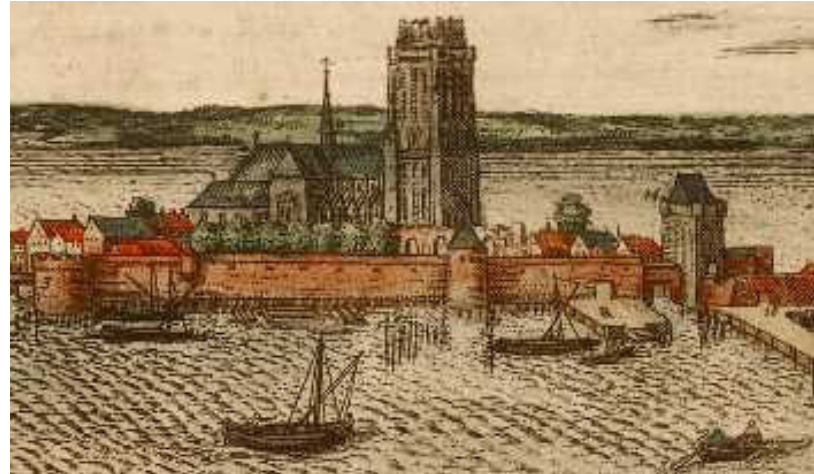
Colofon

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, november 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 / 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

1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Administratieve gegevens	5
2. Gegevens onderzoeksgebied	7
2.1 Onderzoeksgebied en huidig grondgebruik	7
2.2 Geplande werkzaamheden	8
3. Bureauonderzoek	9
3.1 Archeologische verwachting	14
4. Doel en vraagstellingen	15
5. Veldwerk	17
5.1 Methoden	17
5.2 Onderzoeksresultaten	18
5.2.1 Bodemopbouw	18
5.2.2 Archeologie	19
6. Samenvatting, conclusies en aanbeveling	21
Literatuur	23
Begrippen en afkortingen	25
Bijlage 1 Boorbeschrijvingen	27

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Op 13 november 2018 is in het plangebied "Nieuwe Noordpolderweg 1, Vlijpark" in de gemeente Dordrecht een inventariserend, archeologisch veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. Dit gebeurde in het kader van het een herinrichtingsplan waarbij de bodemdiepte van de vijverpartij ten westen rond het volkstuintencomplex Het Vlijpark ontgrond/verdiept zal worden. De vijver heeft een oppervlak van circa 2,7 ha en er zal onder water, in de natte, verdiept worden. Hierbij zal worden gegraven tot -3,51 m – NAP (circa 4,5 m – mv). Aangezien het hier een ontgroning betreft én de dubbelbestemming waarde archeologie 3 met bijbehorende regels in het bestemmingsplan Reeland heeft, is zowel door de provincie Zuid-Holland als de gemeente Dordrecht een archeologisch vooronderzoek verplicht gesteld. De geplande bodemingrepen overstijgen namelijk de vrijgestelde diepte van 100 cm –mv en het is mogelijk dat in de dieper gelegen ondergrond 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.

De opdrachtgever voor het archeologisch onderzoek is het Waterschap Hollandse Delta.¹ 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

Aard onderzoek:	Bureauonderzoek en verkennend, inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (protocol 4003, BRL 4000, v4.1, KNA v4.1, 2018)
Projectcode:	DDT 1823
ARCHIS:	Zaaknr. 4648067100
Periode:	Late Middeleeuwen
Uitvoeringsperiode:	13 november 2018
Gemeente/wijk:	Dordrecht / Reeland
Straat/toponiem:	Nieuwe Noordpolderweg 1, vijver bij volkstuintencomplex Het Vlijpark
Provincie:	Zuid-Holland
Kaartblad:	44A
RD coördinaten :	Centrum 107.250 / 424.612
Opdrachtgever:	Waterschap Hollandse Delta
Contactpersoon:	Dhr. J. van Alphen (omgevingsmanager)
Uitvoerder:	Gemeente Dordrecht, vakteam erfgoed
Medewerker:	dhr. M.C. Dorst (senior KNA-prospecteur, actorregisternummer 44280884)
Bevoegde overheid:	Gemeente Dordrecht
Autorisatie onderzoek:	dhr. J. Booi (clustermanager)
Autorisatie rapport:	mevr. J. Hoevenberg (senior KNA-archeoloog, actorregisternummer 59356510)
Status rapport:	Goedgekeurde definitieve versie, d.d. 21 november 2018
Archivering:	Digitaal: Archief Vakteam Erfgoed/archeologie E-depot Nederlandse Archeologie http://www.dans.knaw.nl Analoog: Stadsdepot gemeente Dordrecht (Dordrechts Museum/Collectie Archeologie)

1 Plantekening Bezinkput Stadspolders, Dordrecht door D. Adema d.d. 21-8-2014, project HWD-WAB-0213, referentie 13266A01. Aangeleverd door dhr. J. van Alphen d.d. 24-10-2018.

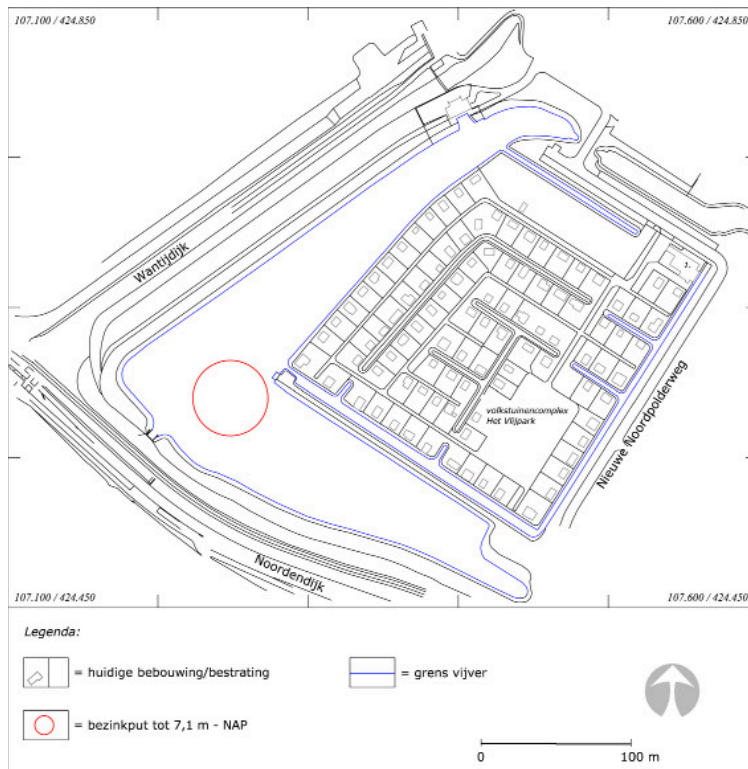
2. Gegevens onderzoeksgebied

2.1 Onderzoeksgebied en huidig grondgebruik

Het plangebied betreft de waterpartij van het volkstuinencomplex Het Vlijpark aan de Nieuwe Noordpolderweg 1 in de wijk Stadspolders van de gemeente Dordrecht (afb. 1 en 2). Ten westen wordt de vijver begrenst door de Wantijdijk en in het zuiden door de Noordendijk. Het plan- en onderzoeksgebied betreft de waterpartij die het volkstuincomplex ten zuiden en westen omgeeft. Deze heeft een oppervlak van circa 2,7 ha. De hoogte van het maaiveld aan de voet van de dijken ligt op ca. 0,95 m – NAP en de huidige diepte van de vijver is circa 1,5 m.



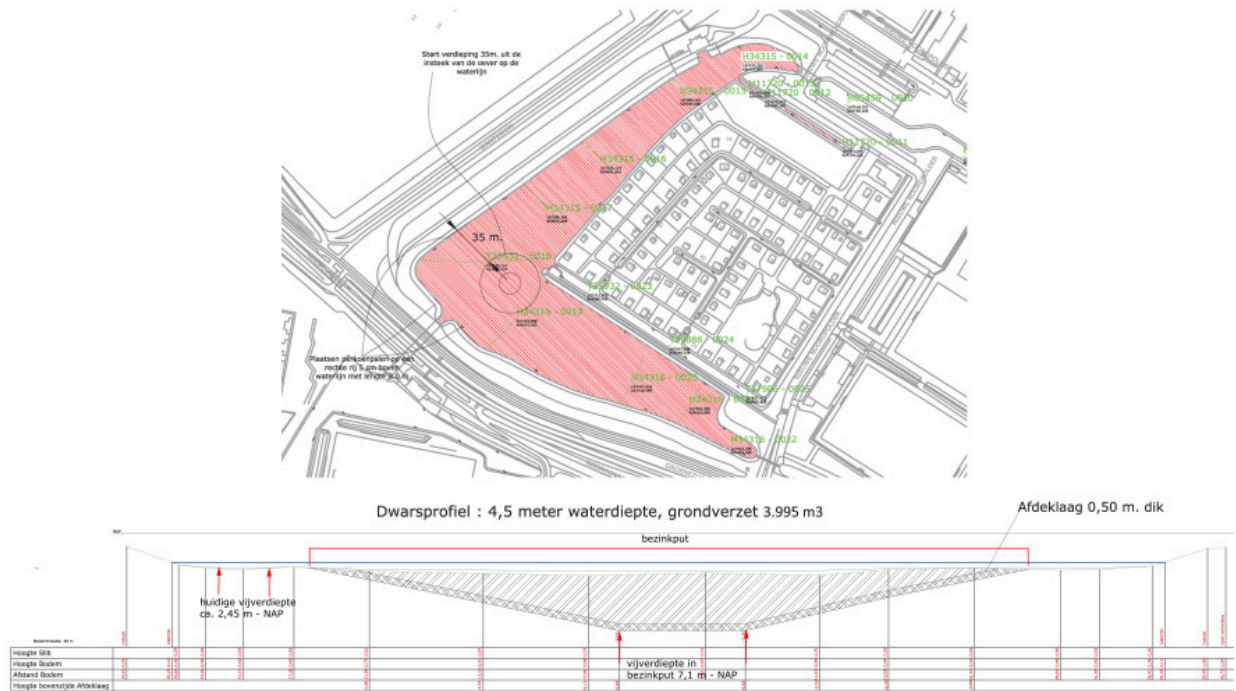
Afb. 1. De ligging van het plangebied in de gemeente Dordrecht (rood).



Afb. 2. Het plangebied in detail.

2.2 Geplande werkzaamheden

De huidige waterpartij zal worden uitgebaggerd en daarbinnen zal een bezinkput met een diameter van circa 50 m worden aangelegd. De bodem ligt nu op ca. 2,75 m – NAP en zal circa 4,5 m dieper worden uitgegraven zodat de bodem op een diepte van circa 7,1 m – NAP zal komen te liggen (afb. 3). De geplande ontgraving zal plaats vinden 'in de natte'. Vanwege het karterend, inventariserende karakter van dit onderzoek zal het archeologisch onderzoek gericht zijn op de westelijke oever van de waterpartij. Deze zone is in dit geval het onderzoeksgebied.



Afb. 3. Het inrichtingsplan voor de waterpartij in Het Vlijpark met daarop de locatie van de diepe bezinkput (boven) en een profielweergave van de vijver en de aan te leggen bezinkput (onder).²

2 Plantekening WHD door D. Adema d.d. 21-8-2014, project HWD-WAB-0213, referentie 13266A01.

3. Bureauonderzoek

Bodemopbouw en landschappelijke geschiedenis

Op basis van de archeologische verwachtingskaart (2009, kaartbijlage 3) van de gemeente Dordrecht kunnen dieper gelegen in het plangebied afzettingen aanwezig zijn van de oudere, Uitwijkse Stroomgordel (zuid) en de Zwijndrechtse stroomgordel (noord). Het zal hierbij gaan om komafzettingen; de geulen zelf lagen ten noorden en zuiden hiervan (afb. 4). Op de komklei kan een pakket veen aanwezig zijn dat behoort tot het Hollandveen Laagpakket. Op het veen worden dan jongere komafzettingen verwacht die zijn afgezet vanuit de voormalige rivier de Dubbel in het zuiden en de Merwede in het noorden (afb. 4). Deze rivieren dateren (vermoedelijk) vanaf de Late IJzertijd en hadden vanaf de periode van de ontginningen in de Late Middeleeuwen bij benadering de oriëntatie die zijn aangegeven in afbeelding 4. In oudere fases van deze rivieren kunnen de geulen aanwezig zijn geweest in de zone die rood gestippeld zijn aangegeven.

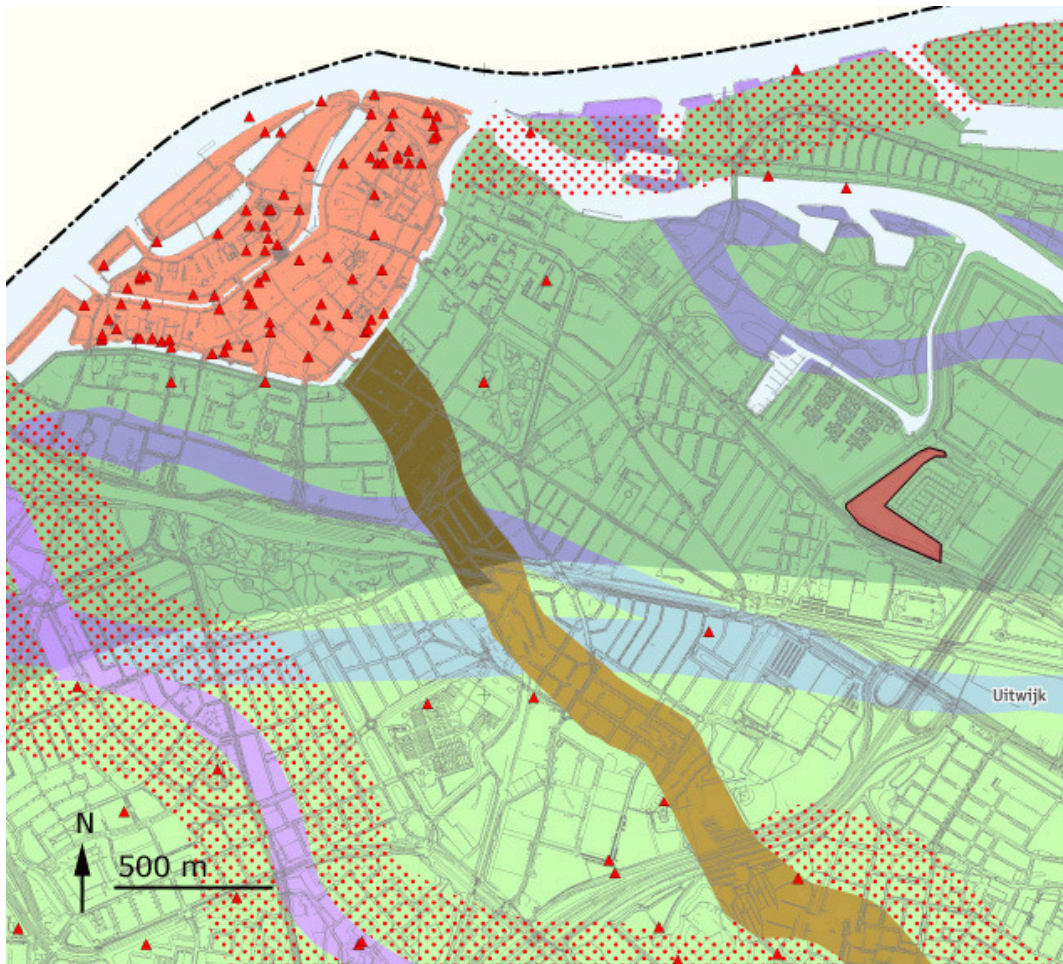
Hierboven zullen afzettingen aanwezig zijn van het zogenoemde Merwededek. Dit gelaagde pakket zand en klei is afgezet in het zoetwatergetijdengebied het Bergsche Veld/de Biesbosch. Dit ontstond nadat de middeleeuwse Grote of Zuid-Hollandse Waard ten onder ging na de St. Elisabethsvloeden van 1421-1424. Het plangebied bleef tot 1829 onbedijkt.

Op basis van een booronderzoek ca. 200 m ten westen van het plangebied kan gesteld worden dat er mogelijk sprake is van een geheel geërodeerd landschap van vóór 1421. Hier in de voormalige Jagers- en Windhondpolder was sprake van een afzetting van het Merwededek dat erosief in de top van het Hollandveen pakket aanwezig was op een diepte tussen 1,7 – 2,5 m – mv (afb. 7, Archis zaaknr. 2215888100).³ Ook bij het begeleiden van de aanleg van een bezinkbassin aan het Halma Heiraplein, ongeveer 450 m ten zuidwesten van het plangebied bleek sprake van een geheel geërodeerd middeleeuws landschap; hier was sprake van afzettingen van het Merwededek in/op de top van het veen vanaf 3,4 m – NAP (ca. 2 m – mv) (afb. 7, Archis zaaknr. 2179673100, zuidoostelijke punt).⁴

Nergens bleek nog sprake van een intacte komafzetting van de jongere stroomgordels.

3 Kruidhof, Weerts & Cleveringa 2004.

4 Van Zijverden 2005.



Afb. 4. Het plangebied weergegeven op de archeologische verwachtingskaart (2009) van de gemeente Dordrecht (rood). Hierop zijn stroomgordels van verschillende ouderdom in de ondergrond aangegeven. In lichtblauw-paars de oudere, Uitwijkse stroomgordel die ca. 440 m ten zuiden van het plangebied ligt. In roze met rode stippen is in het zuiden de jongere stroomgordel van de Dubbel aangegeven en in het noorden de zuidelijke oeverwal van de Merwede. In (licht)groen is het komgebied van deze jongere stroomgordel(s) te zien. Het plangebied ligt nagenoeg in het midden hiervan.

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

Dieper gelegen komafzettingen van de oudere, Uitwijkse en Zwijndrechtse stroomgordels. De diepteligging hiervan is onbekend, maar is zeker dieper dan 2 – 2,5 m - mv. Bovengenoemde afzettingen zijn afgedekt door een veenafzetting; het Hollandveen laagpakket behorende tot de Formatie van Nieuwkoop.

De laag komkleiafzettingen die is afgezet vanuit de jongere stroomgordels Dubbel en Merwede is naar verwachting geheel geërodeerd door het water van het Bergsche Veld/de Biesbosch. Dit niveau, dat gedurende de ontginningen in de Late Middeleeuwen het leef- en looppniveau was, is dus vermoedelijk niet meer aanwezig.

Indien er sprake is van watergangen (natuurlijk én gegraven) die in de periode vóór de St. Elisabethsvloeden van 1421-1424 nog watervoerend waren, dan kan hierin een opvulling van zwarte, zeer organische siltige klei met brakwaterkokkels aanwezig zijn.

Alle bovengenoemde afzettingen zijn, waarschijnlijk 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 1829 de Nieuwe Noordpolder werd gerealiseerd.

Bekende historische en archeologische gegevens

Het onderzoeksgebied is gelegen tussen de stroomgordels van de rivieren de Dubbel in het zuiden en de Merwede in het noorden. Beide rivieren ontstonden vermoedelijk in de periode 500 - 15 vóór Christus.⁵ Deze rivieren had een meanderend karakter en stroomden van oost naar west. De oeverzones waren al vroeg een favoriete nederzittingslocatie omdat ze ten opzichte van het lager gelegen komgebied hogere delen in het landschap vormden. 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. 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. Het plangebied was destijds gelegen in dit laaggelegen komgebied. Voor de periode IJzertijd-Vroege Middeleeuwen zijn dan ook geen archeologische waarden te verwachten. Pas ná de grote ontginningen vanaf de 10e-11e eeuw werden deze landschappelijke zones door de mens in cultuur gebracht en bruikbaar gemaakt.

Dit betekent niet dat er vóór de Late Middeleeuwen tot 1421 sprake is van een hoge verwachting voor het plangebied. Deze lager gelegen gebieden waren voornamelijk in gebruik als landbouwgrond en weidegebied voor vee. Woonlocaties worden dan ook niet verwacht. De oudste kaarten waarop het plangebied staat aangegeven, dateren uit de vroege 16e eeuw, dus nadat de middeleeuwse waard geheel ten onder was gegaan aan de gevolgen van de overstromingen van de St. Elisabethsvloeden. Er zijn dan ook geen contemporaine voorstellingen van het gebied voorhanden. Op de zogenoemde "Reuzenkaart" van Schilder uit de periode 1530-1550 is het plangebied bij benadering te zien (afb. 5).



Afb. 5. De locatie van het plangebied (rood) bij benadering weergegeven op een uitsnede van de kaart van Schilder uit 1530-1550. Hierop is ten noordoosten de hypothetische? locatie van de uithof van het klooster Heysterbach te zien. Ten zuiden van het plangebied loopt de watergang de Graef/Graaf (RAD inventarisnr. 552-29901).

Eén van de belangrijkste, middeleeuwse elementen die in het plangebied aanwezig kunnen zijn, is de watergang De Graef/Graaf. Dit is (archeologisch) nog een geheel onbekende watergang; deze is in ieder geval nog nooit tijdens een onderzoek waargenomen. Wat we er van weten, is afkomstig van 16e-eeuwse kaarten en geschreven bronnen.

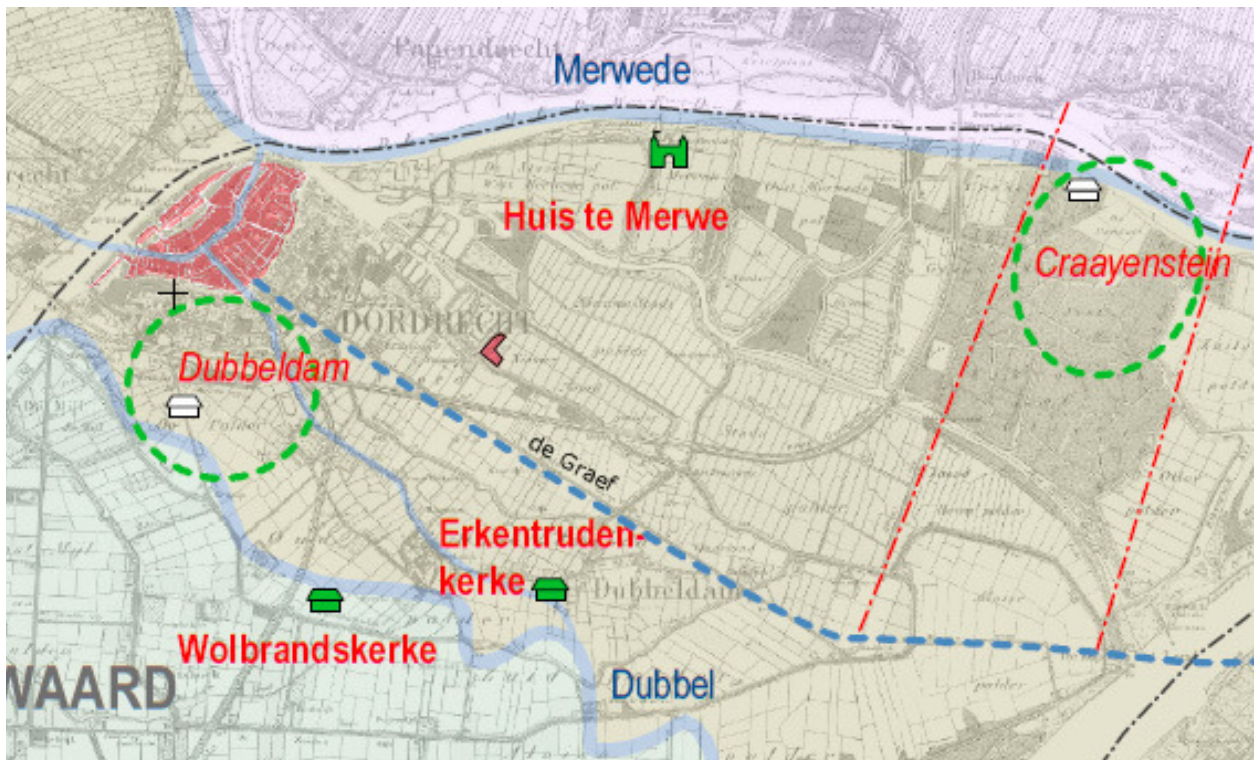
5 Dit is gebaseerd op de veronderstelde ouderdom van de Dubbel. De recente vondst van scherven uit de Late IJzertijd en de Romeinse Tijd op een oudere oeverwalafzetting van de Dubbel geeft aan dat deze rivier waarschijnlijk al rond de Midden-IJzertijd is gevormd. Dorst 2012. C14-datering van de komkleilaag 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)

Volgens Van Heeren (2015) was de Graaf een achterwetering van de ambachten die ontstonden op de hogere oeverwal van de Merwede, zoals Houweningen en Kortambacht in het oosten en het ambacht Tolloysen (vanaf de Dubbel) in het westen. De Graaf lag inderdaad ongeveer in het midden tussen de hogere oeverwallen van de Merwede en de Dubbel; het was dus het laagstgelegen gebied en ideaal als achterwetering. De afstand tot de Merwede is bij benadering op veel locaties vermoedelijk circa 2400 m, wat overeen zou komen met de diepte van de middeleeuwse ontginningen.⁶ Dergelijke achterweteringen dienden om het overtollige water via de lange, haaks op de rivieren/oeverwallen staande ontginningsloten af te kunnen voeren.

De Graaf zou dus in theorie in de 10e-11e eeuw kunnen zijn aangelegd. Het is echter niet bekend of in eerste instantie al sprake was van een natuurlijke watergang; een veenontwateringsgeul die later door de mens is aangepast en omgevormd tot achterwetering.

Hoe de Graaf eruit heeft gezien is onbekend. Het is mogelijk dat het aan weerszijden voorzien is geweest van een lage kade. Hierop kan een weg hebben gelegen aangezien op kaarten te zien is dat de Graaf ter hoogte van Dordrecht uitkomt bij de Vriesepoort. De aanwezigheid van een uitvalsweg naar het achterland (en de uithof/klooster Heysterbach) kan dus niet uitgesloten worden.

De locatie en oriëntatie van de Graaf zijn ook nog geheel onduidelijk. Zoals gezegd zou deze vanaf de Vriesepoort in oostelijke richting lopen, ongeveer over het midden tussen de stroomgordels van de Dubbel en de Merwede. Op basis hiervan is door RAAP de potentiële oriëntatie van de Graaf in de rapportage van de verwachtingskaart gereconstrueerd (afb. 6). De Graaf volgt hierin de Vrieseweg, de Reeweg Oost en komt ter hoogte van het Halma Heiraplein op circa 400 m ten zuiden langs het plangebied en vervolgens verder in zuidoostelijke richting.



Afb. 6. De gereconstrueerde locatie van de Graaf zoals gepresenteerd in de rapportage van de verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht (De Boer et al, 2009, figuur 12, blz. 53).

6 Van Heeren 2015, 146-149.

Tijdens de middeleeuwse ontginningen 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 of Zuid-Hollandse 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. 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 dammen met sluizen in de dijk geloosd worden op de rivieren.

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. De eventuele Graaf zal ook een dergelijk opvulling hebben. Daarnaast kunnen ook eventuele ontginningsloten aanwezig zijn met een dergelijke opvulling.

Aangezien het milieu kort daarop weer verzoette, zijn deze koksels niet volgroeit en komen ze voor in levenshouding.⁷ 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 rivierdijk langs de Merwede doorbrak veranderde de Grote Waard in een ondiep zoetwatergetijdengebied, het Bergsche Veld.⁸ 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 Nieuwe Noordpolder in 1829 vrij spel gehad.

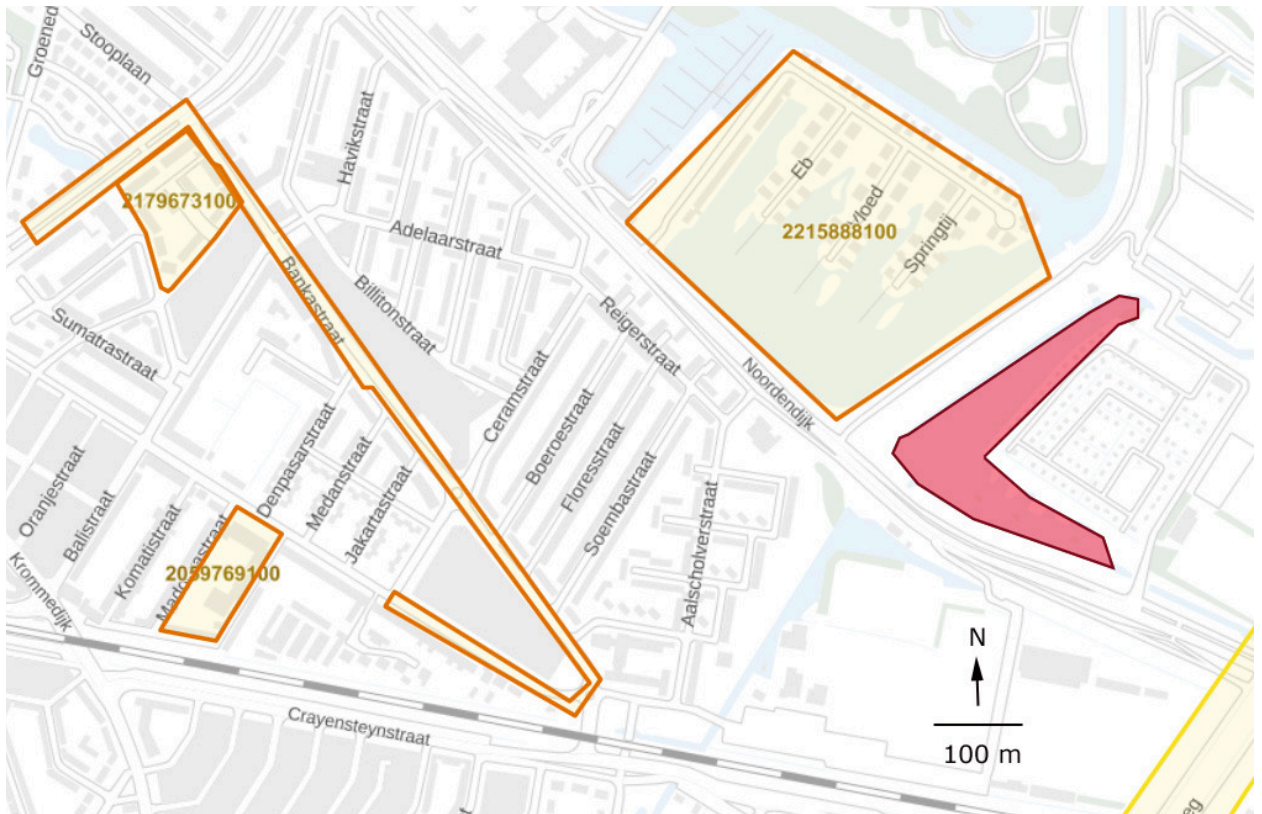
De aanwezige waterpartij dateert uit de 20e eeuw en ligt rondom het in 1944 opgerichte volkstuinencomplex Vlijpark.

In de directe omgeving van het plangebied zijn verschillende onderzoeken gedaan (afb. 7). Hierbij zijn nergens archeologische waarden aangetroffen. Op alle drie de in afb. 7 weergegeven locaties was sprake van een geërodeerd landschap van vóór 1421.⁹ Ook zijn nergens (mogelijke) aanwijzingen voor de aanwezigheid van de watergang de Graaf gemeld.

7 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.

8 De Biesbosch is een restant van dit getijdensysteem.

9 Kruidhof, Weerts & Cleveringa 2004 (Archis zaaknr. 2215888100, DDT 0403), Van Zijverden 2005 (Archis zaaknr. 2179673100, DDT 0511), Leijne 2003 (Archis zaaknr. 2059769100, DDT 0312).



Afb. 7. Een overzicht van de onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied (rood, data uit Archis 3).

3.1 Archeologische verwachting

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

Dieper dan circa 2 – 2,5 m – mv kunnen komafzettingen aanwezig zijn van de oudere Uitwijkse stroomgordel. Daarop is een veenpakket behorende tot de Formatie van Nieuwkoop (Hollandveen Laagpakket) aanwezig. Voor de komafzettingen van de Uitwijkse stroomgordel is sprake van een zeer lage kans op aanwezigheid van archeologische waarden (uit de Steentijd-Bronstijd).

Rond 1,7 – 2,5 m – mv kunnen komafzettingen aanwezig van de jongere stroomgordels van de Dubbel en de Merwede. Echter, de verwachting is dat de komkleilaag op het veen in dit gebied geheel geërodeerd zal zijn. Indien aanwezig en in de top van het Hollandveen Laagpakket kunnen ontginnings-/perceleringssloten uit de Late Middeleeuwen aanwezig zijn. Deze zullen zijn ingegraven vanaf de oever van de Merwede. Eventueel kan ook de achterwetering De Graaf aanwezig zijn. Deze zal een oost-westelijke oriëntatie hebben. Verder is er niets over deze watergang bekend. Eventueel kan er ook sprake zijn van kades aan weerszijden en een mogelijke weg die hierop aanwezig kan zijn geweest. In de sloten zal sprake zijn van een zwarte detritusrijke kleilaag met brakwaterkookkels aanwezig zijn, de St. Elisabethsvloed-afzettingen. Het is echter onduidelijk in welke mate deze resten nog aanwezig kunnen/zullen zijn, aangezien er met zekerheid sprake is van erosie van het oude landschap.

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:

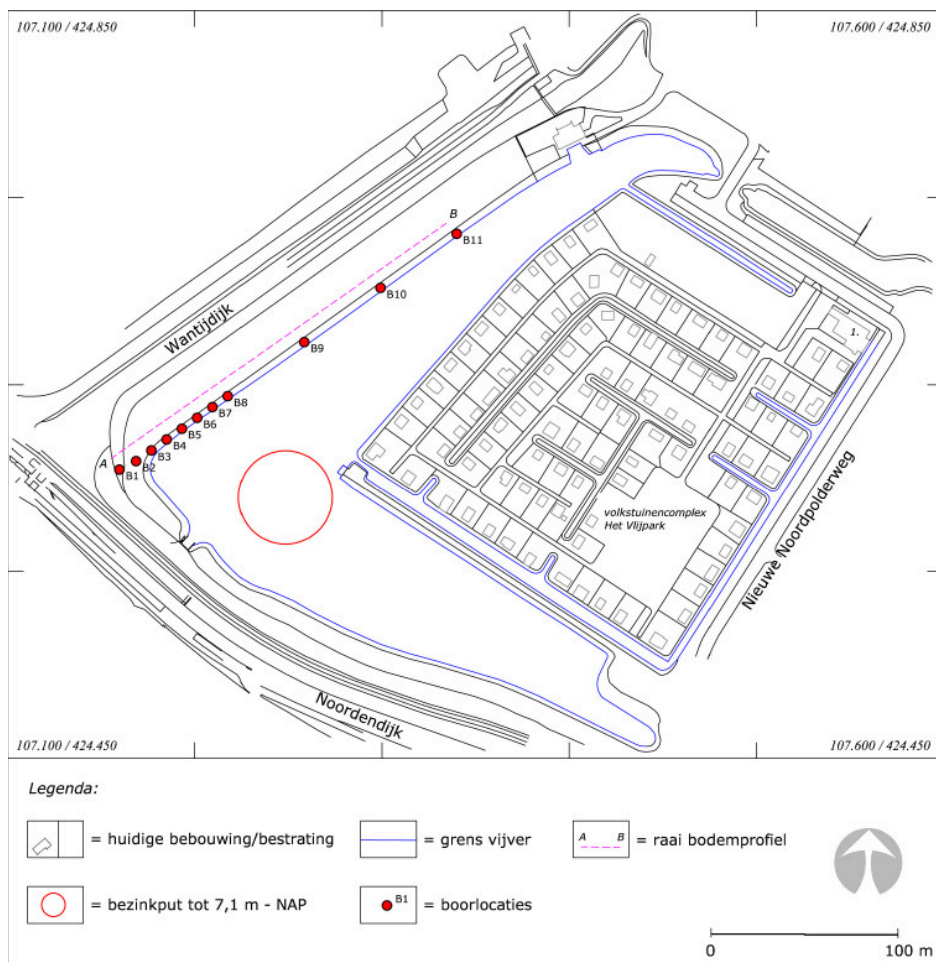
- *Hoe is de algemene bodemopbouw in het tracé vanaf het huidige maaiveld tot in het Hollandveen Laagpakket/Uitwijkse Stroomgordel?*
- *Wat is de aard van de verschillende afzettingspakketten en de relatieve ouderdom daarvan?*
- *Zijn er aanwijzingen dat er bij de voorgenomen graafwerkzaamheden archeologische waarden zullen worden verstoord? En specifiek, zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van de watergang de Graaf?*
- *Zo ja, wat is de ligging, diepteligging, omvang en eventuele aard en datering van deze eventuele archeologische waarden?*
- *Kunnen er bij de voorgenomen ingreep archeologische waarden worden verstoord?*

5. Veldwerk

5.1 Methoden

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 13 november 2018. Ten opzichte van het PvA zijn er twee kleine wijzigingen. Er zijn in totaal 11 boringen gezet in plaats van 12 en de maximaal gevraagde diepte van 6 m – mv is niet bereikt. Er is maximaal geboord tot 5,5 m – mv. In totaal zijn er 11 boringen gezet in één raai ten westen langs de waterpartij, ter hoogte van de geplande verdieping tot 7 m – NAP. In het zuidelijk deel van de raai, waar eventueel de middeleeuwse watergang De Graaf verwacht werd, zijn acht boringen gezet met een onderlinge afstand van 10 m. De drie boringen ten noorden hiervan (B9-B11) zijn gezet met een onderlinge afstand van 50 m (afb. 8). Alle boringen, met uitzondering van B1, zijn doorgezet tot ten minste 50 cm in de top van het Hollandveen Laagpakket. De boringen in het zuidelijk deel waren (tevens) karterend van aard, met als doel het vaststellen van de aan- of afwezigheid van de watergang De Graaf. De andere drie, noordelijke boringen waren verkennend van aard.

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. Waar normaal gesproken foto's gemaakt worden van de vermoedelijke middeleeuwse sloottrajecten met brakwaterkokkels, is dit hier niet gedaan. De grootte van de brakwaterkokkels in de aangetroffen slootvulling was dermate klein dat dit nauwelijks te zien zou zijn op een foto. De locaties van de boringen zijn ingemeten aan de hand van de aanwezige 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).



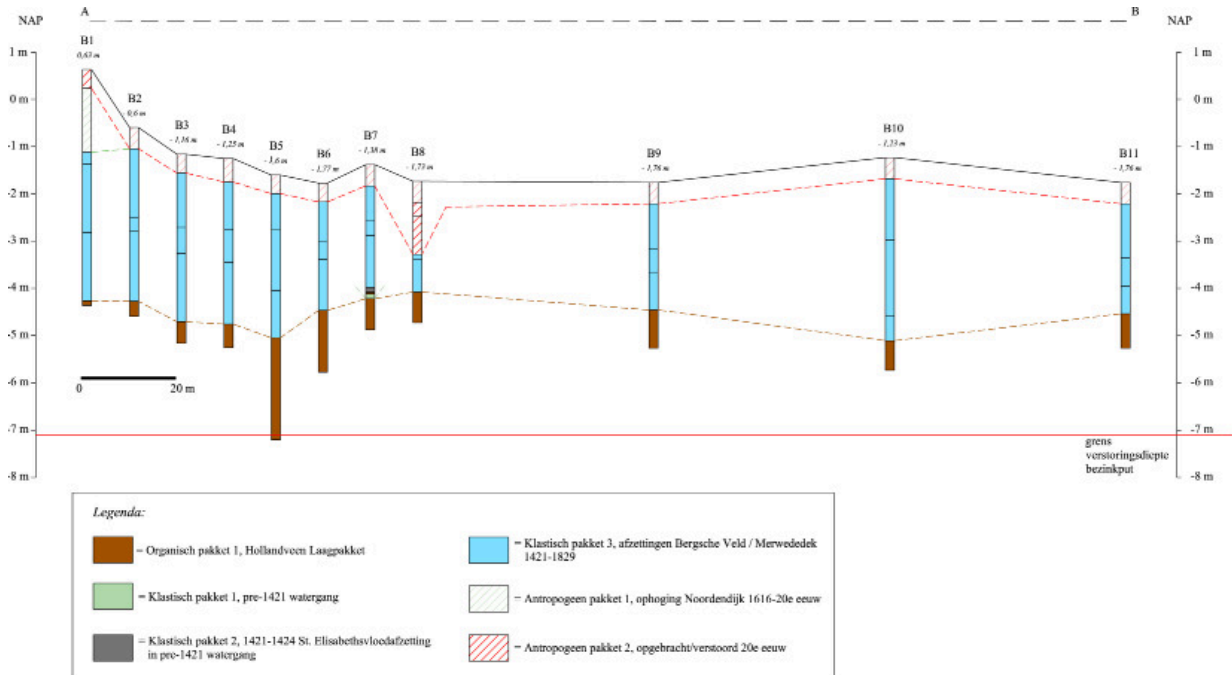
Afb. 8. De locaties van de boringen en de boorraai A-B van het bodemprofiel.

5.2 Onderzoekresultaten

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 zes bodemeenheden die zijn onderscheiden. In afbeelding 9 zijn de eenheden weergegeven in een boorprofiel. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 1.



Afb. 9. De geo-archeologische interpretatie van de bodemopbouw op basis van de profielraai A-B. Voor de ligging hiervan, zie afbeelding 8.

Organisch pakket 1: Hollandveen Laagpakket

De diepst aangeboorde afzetting in alle boringen betreft een veenafzetting. Het veen is mineraalarm tot licht kleilig en er is in wat (wortel)hout in aanwezig. De top van het veenpakket is overall matig tot (vermoedelijk) sterk geërodeerd door de jongere afzettingen van het Bergsche Veld (Klastisch pakket 3). De (geërodeerde) top van het veen ligt tussen -4,08 en -5,11 m NAP (resp. boringen B8 en B10). De dikte van het veenpakket is onbekend; de onderzijde is nergens waargenomen. Deze ligt, in ieder geval in boring 5 dieper dan de verstoringssdiepte voor de te graven bezinkput (-7,1 m NAP); het veen is in ieder geval nog aanwezig op -7,2 m NAP. Het veenpakket behoort tot de Formatie van Nieuwkoop en betreft het Hollandveen Laagpakket.

Klastische pakketten 1 en 2: Vullingen in een pre-1421 watergang

Deze beide afzettingen zijn alleen aangetroffen in boring 7 (afb. 9).

De dieper gelegen laag klastisch pakket 1 bestaat uit lichtbruine, sterk siltige klei en heeft een dikte van 10 cm. Dit is de oudere (pre-1421) opvulling van de watervoerende fase van een watergang uit de Late Middeleeuwen. Hierop ligt een 4 cm dik laagje veen waarvan niet duidelijk is of dit verspoeld veen of natuurlijk gegroeid veen betreft. Indien het laatste het geval is, dan zou klastisch pakket 1 ook een komafzetting van de jongere stroomgordels (Dubbel/Merwede) kunnen zijn die hier als scheurklei in de top van het veen aanwezig is. Op dit veenlaagje is een 10 cm dik laagje zwarte, matig siltige klei aanwezig. Hierin waren zeer juveniele brakwaterkoksels aanwezig met een grootte van ca. 5-6 mm. De top van deze afzetting ligt op -3,98 m – NAP (2,6 m – mv).

Waarschijnlijk zijn deze afzettingen de opvullingen van een ontginnings-/perceleringsloot uit de Late Middeleeuwen tot 1421. Hiervan zijn alleen de dieper gelegen opvulling bewaard in dit verder sterk geërodeerde, pre-1421 landschap. Klastisch pakket 1 behoort tot de Formatie

van Echteld en klastisch pakket 2 kan gerekend worden tot de Formatie van Naaldwijk. Gezien de zeer kleine brakwaterkoksels is het mogelijk dat er zo noordelijk in de voormalige Grote Waard slechts zeer kort sprake was van een brakwaterfase en dat ná het doorbreken van de dijk langs de Merwede het hier al zeer snel ná 1421 weer zoet(er) werd.

Klastisch pakket 3: Merwededek

In alle boringen is het veenpakket en de opvullingen van de middeleeuwse slootlandschap (sterk) erosief afgedekt door een gelaagd pakket klei en zand. Het diepere traject bestaat uit lichtgrijs zand met veel dunne klei- en verslagen veenlaagjes en zoetwaterschelpen. Hierop is een laag donkergrijze-zwarte, licht siltige klei met veel detritus en enkele zoetwaterschelpen. Dit laatste niveau is enigszins afwijkend van de hogere trajecten van het Merwededek zuidelijker op het Eiland van Dordrecht. Het is slapper, slecht gerijpt en bevat veel detritus. Vermoedelijk is dit hier te wijten aan het feit dat het nog tot in de 19e eeuw open water is geweest. Het pakket heeft een dikte tussen 230 en 343 cm (respectievelijk B6 en B10). Klastisch pakket 3 betreft het zogeheten Merwededek en behoort tot de Formatie van Echteld. Het is hier afgezet tussen 1412-1424 en 1829.

Antropogeen pakket 1: akkerniveau 17e-20e eeuw

Boring 1 is gezet in de voet van de Noordendijk, welke dateert vanaf 1616. De ophoging hiervan bestaat uit lichtbruin-grijze, sterk zandige klei.

Antropogeen pakket 2: Opgebracht/verstoord 20e eeuw

Het bovenste grondpakket met een dikte van circa 45 cm bestaat uit een opgebrachte laag bruine, zandige klei. In boring 8 was een ingraving aanwezig die was opgevuld met zand en, met olie verontreinigde, klei. Dit pakket zal zijn opgebracht in de tweede helft van de 20e eeuw in verband met de aanleg van het volkstuintcomplex?.

5.2.2 Archeologie

Alleen in boring 7 zijn aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een watergang uit de periode vóór 1421. De top van de opvullingen hiervan ligt op -3,98 m – NAP (2,6 m – mv). Waarschijnlijk gaat het om een (restant van een) middeleeuwse ontginnings-/perceleringssloot die tot de St. Elisabethsvloed van 1421 nog watervoerend was. Er is (waarschijnlijk) sprake twee opvullingslagen; de oudere opvulling bestaat uit lichtbruine, sterk siltige klei en heeft een dikte van 10 cm en dit zal de afzetting van de watervoerende fase van de sloot betreffen. Hierop ligt een 4 cm dik laagje, mogelijk verspoeld veen aanwezig. De jongste opvulling bestaat uit een 10 cm dik laagje zwarte, matig siltige klei. Hierin waren zeer juveniele brakwaterkoksels aanwezig met een grootte van ca. 5-6 mm. Gezien de zeer kleine brakwaterkoksels kan mogelijk geconcludeerd worden dat er in dit deel van de (verdronken) Grote Waard slechts zeer kort sprake was van een brakwaterfase.

Het oorspronkelijke ingravingsniveau is niet te achterhalen, aangezien er sprake is van een sterk geërodeerd landschap. Ook de breedte en oriëntatie van de sloot zijn niet vastgesteld. Aangezien de sloot waarschijnlijk ten noorden van de achterwetering (de Graaf) aanwezig is, zal het gaan om een ontginnings-sloot die is ingegraven vanaf de hogere oever van de Merwede.

6. Samenvatting, conclusies en aanbeveling

Op 13 november 2018 is in het plangebied "Nieuwe Noordpolderweg 1, Vlijpark" in de gemeente Dordrecht een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. Dit is gedaan in het kader van de geplande aanleg van een dieper gelegen bezinkbassin in de vijverpartij die ten zuiden en westen rond het volkstuincomplex Vlijpark ligt. In totaal zijn er 11 boringen gezet.

Ten aanzien van de geformuleerde vraagstellingen is het volgende geconstateerd:

- *Hoe is de algemene bodemopbouw in het tracé vanaf het huidige maaiveld tot in het Hollandveen Laagpakket/Uitwijkse Stroomgordel? Wat is de aard van de verschillende afzettingspakketten en de relatieve ouderdom daarvan?*

In het plangebied is nergens de verwachte komafzetting van de Uitwijkse Stroomgordel aangeboord. Indien deze (onder het Hollandveen Laagpakket) aanwezig is, dan is dit in ieder geval dieper gelegen dan 7,2 m – NAP (5,6 m – mv). Het diepst aangeboorde bodempakket betreft een veenpakket dat behoort tot de Formatie van Nieuwkoop; het Hollandveen Laagpakket. Het veenpakket dateert uit de periode van de Steentijd-IJzertijd (ca. 5660-2400 jaar BP).

De top hiervan ligt tussen -4 en -5,1 m NAP en is sterk geërodeerd; nergens in het plangebied is een intacte komafzetting van de jongere stroomgordels van de Dubbel en Merwede aangetroffen.

Dit veenpakket is sterk erosief afgedekt door verschillende afzettingen die behoren tot de Formatie van Echteld; het zogenoemde Merwededek. Dit pakket is afgezet ná de St. Elisabethsvloeden tussen 1421-1424 en realisatie van de Nieuwe Noordpolder in 1829. Het diepere traject bestaat uit lichtgrijs zand met veel dunne klei- en verslagen veenlaagjes en zoetwaterschelpen. Hierop is een laag donkergrijze-zwarte, licht siltige klei met veel detritus en enkele zoetwaterschelpen aanwezig. Deze laatste afzetting is enigszins afwijkend van de hogere trajecten van het Merwededek zuidelijker op het Eiland van Dordrecht. Vermoedelijk is dit hier te wijten aan het feit dat het nog tot in de 19e eeuw open water is geweest. Het Merwededek heeft hier een dikte tussen 230 en 343 cm en de oudste fase ervan bestaat uit zand, wat aangeeft dat er sprake was van een energierijke afzetting. Dit heeft geresulteerd in een sterke mate van erosie van het pre-1421 landschap.

De top van het Merwededek is in het zuiden sterk opgehoogd (Noordendijk, vanaf de 17e eeuw) enigszins geroerd in de 20e eeuw.

- *Zijn er aanwijzingen dat er bij de voorgenomen graafwerkzaamheden archeologische waarden zullen worden verstoord? En specifiek, zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van de watergang de Graaf? Zo ja, wat is de ligging, diepteligging, omvang en eventuele aard en datering van deze eventuele archeologische waarden?*

In één boring is de aanwezigheid vastgesteld van middeleeuwse ontginnings-/percelerings-sloot die tot 1421 watervoerend is geweest. De top van de opvullingen van deze sloot ligt op 2,6 m – mv (3,98 m – NAP). De maximale dikte van het opvullingspakket is 24 cm. Van de sloot is niet vastgesteld wat de breedte en oriëntatie waren.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van de middeleeuwse achterwetering de Graaf. Deze zal vermoedelijk ten zuiden van het plangebied gezocht moeten worden. Op basis hiervan kan gesteld worden dat de aangetroffen ontginnings-sloot zal zijn ingegraven vanaf de hogere oeverwal van de Merwede.

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

Bij de aanleg van een diepere bezinkput in de waterpartij rond het Vlijpark zal (in de natte) gegraven worden tot maximaal 7,1 m – NAP (ca. 5 m – mv). De top van het pre-1421 landschap, dat gedurende de periode IJzertijd-Late Middeleeuwen tot 1421 het leef- en loopniveau was, is niet meer aanwezig. De oorspronkelijk jongere komafzetting van de Dubbel

en Merwede is overal geheel geërodeerd. Alleen de restanten van de diepere ingraveningen zijn nog in de top van het hieronder gelegen veenpakket aanwezig. Het gaat hier om de opvullingen van de ontginnings- en perceleringsloten uit de Late Middeleeuwen tot 1421. De top van deze restanten zijn aanwezig rond 2,6 m – mv (3,98 m – NAP). Naar verwachting zullen deze archeologische sporen bij de ingreep worden verstoord.

Gezien de aard van de sporen en het feit dat deze niet in-situ tijdens de ingreep onderzocht kunnen worden, kan gesteld worden dat er in dit geval geen sprake is van behoudenswaardige archeologische waarden.

Aanbeveling

De geplande graafwerkzaamheden tot maximaal 7,1 m – NAP (ca. 5 m – mv) voor de aanleg van het bezinkbassin 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.

Heeren, H. van, 2015: De Graaf, een afwateringskanaal van de Dordtse Waard. Oud-Dordrecht 33ste jaargang, 2015, nr. 2, blz. 146-149.

Kruidhof, C.N., H.J.T. Weerts & P. Cleveringa, 2004: Plangebied Jager- en Windhondpolder, gemeente Dordrecht. Een geo-archeologisch onderzoek (verkenning). RAAP-rapport 991.

Leijnse, K., 2003: Archeologisch onderzoek plangebied ReewegOost (gemeente Dordrecht). Een inventariserend archeologisch onderzoek. RAAP-notitie 520.

Zijverden, W.K. van, 2005: Fysisch geografisch onderzoek Dordrecht, Halma Heiraplein. Documentatie van een profiel. ADC ArcheoProjecten 373.

Begrippen en afkortingen

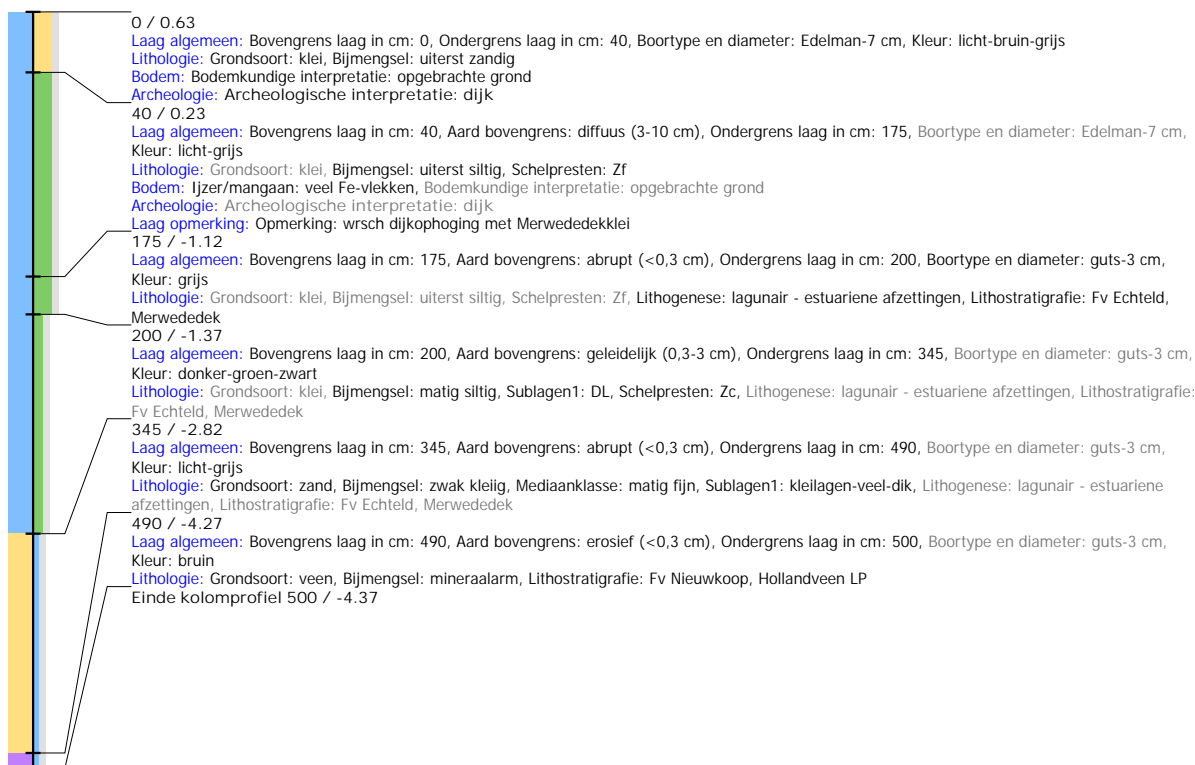
antropogeen	Door mensen gemaakt/gedaan/uitgevoerd, i.i.t. natuurlijk
Bergsche Veld	Zoetwatergetijdengebied ten zuiden van de stad Dordrecht, ontstaan na de Sint Elisabethsvloed van 1421 (verwijst naar Geertruidenberg, later Biesbosch genoemd).
brakwaterkokkel	Gidsfossiel voor de afzettingen van de Sint 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

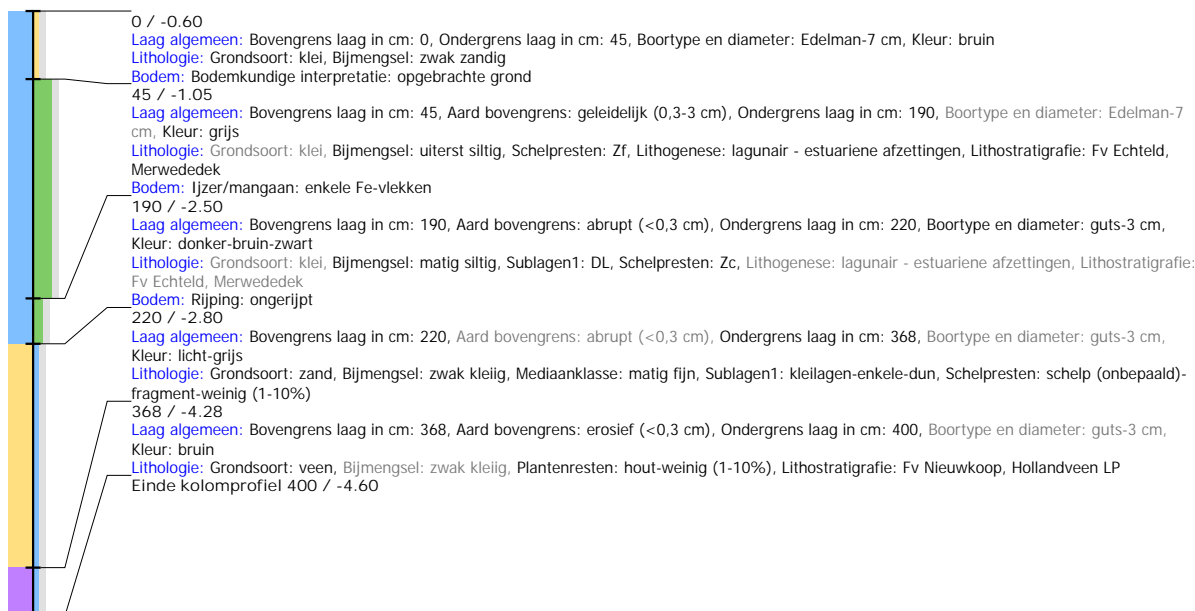
Kolomprofiel: 1823_1

Kop algemeen: Projectcode: 1823, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MCDORST, Datum: 13-11-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.16, Y-coördinaat in meters: 424.605, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.63, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: waterschap hollandse delta, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



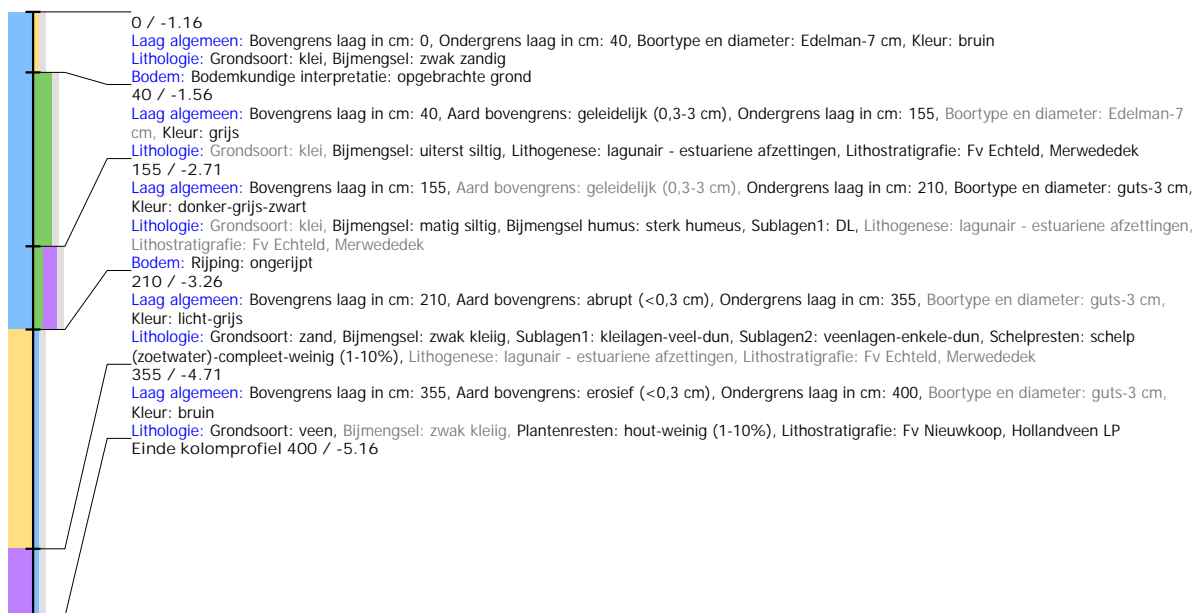
Kolomprofiel: 1823_2

Kop algemeen: Projectcode: 1823, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MCDORST, Datum: 13-11-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.169, Y-coördinaat in meters: 424.609, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.6, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: waterschap hollandse delta, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



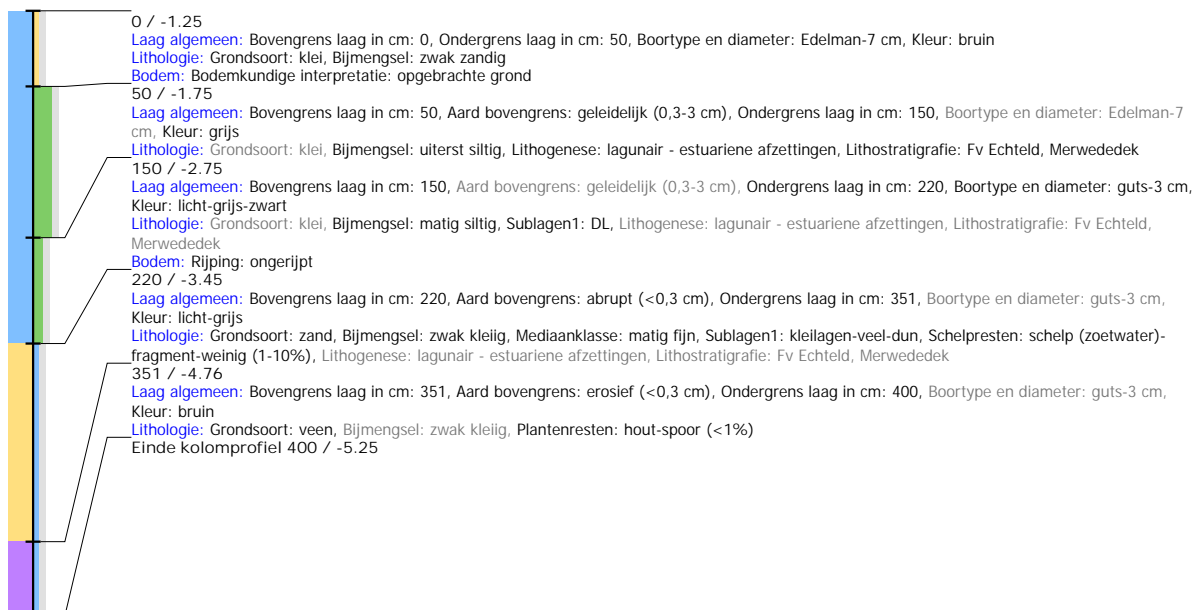
Kolomprofiel: 1823_3

Kop algemeen: Projectcode: 1823, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MCDORST, Datum: 13-11-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.177, Y-coördinaat in meters: 424.615, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.16, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: waterschap hollandse delta, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



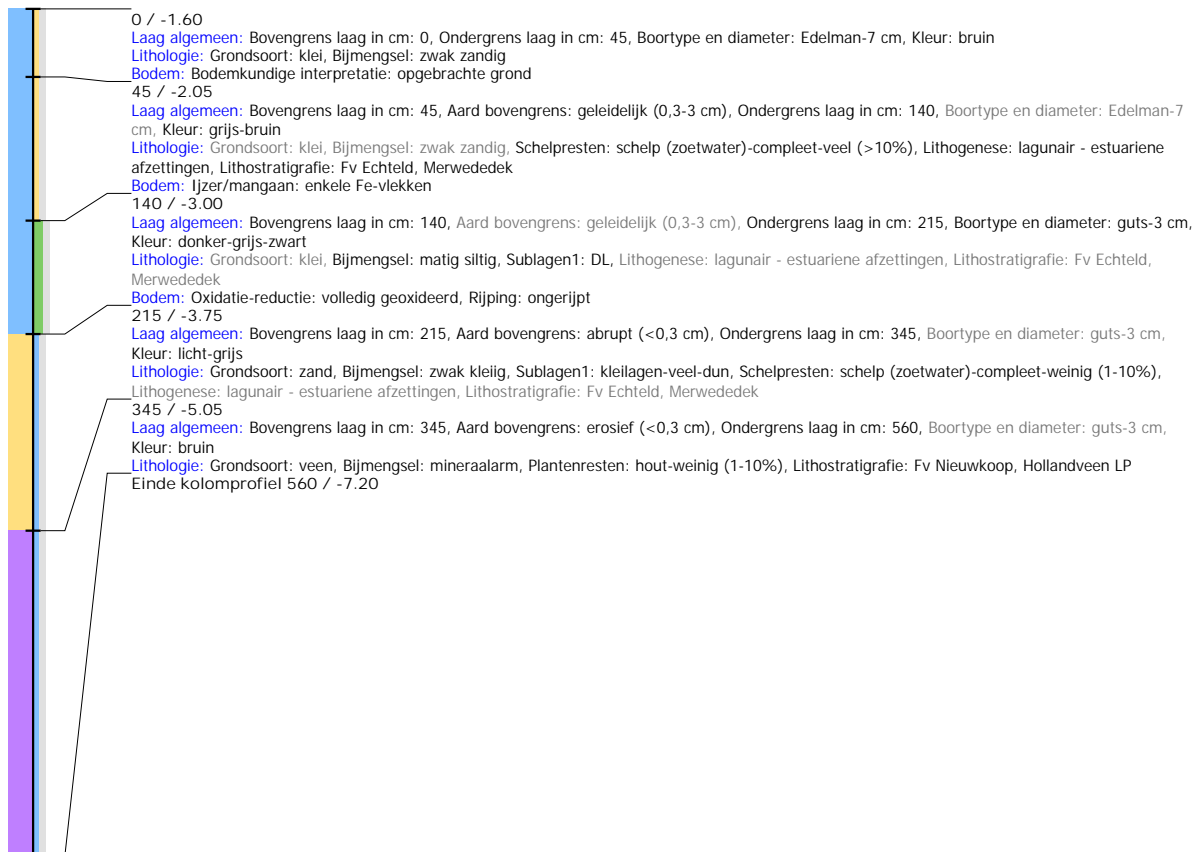
Kolomprofiel: 1823_4

Kop algemeen: Projectcode: 1823, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MCDORST, Datum: 13-11-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.185, Y-coördinaat in meters: 424.621, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.25, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: waterschap hollandse delta, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Kolomprofiel: 1823_5

Kop algemeen: Projectcode: 1823, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MCDORST, Datum: 13-11-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 560
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.193, Y-coördinaat in meters: 424.626, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.6, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: waterschap hollandse delta, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



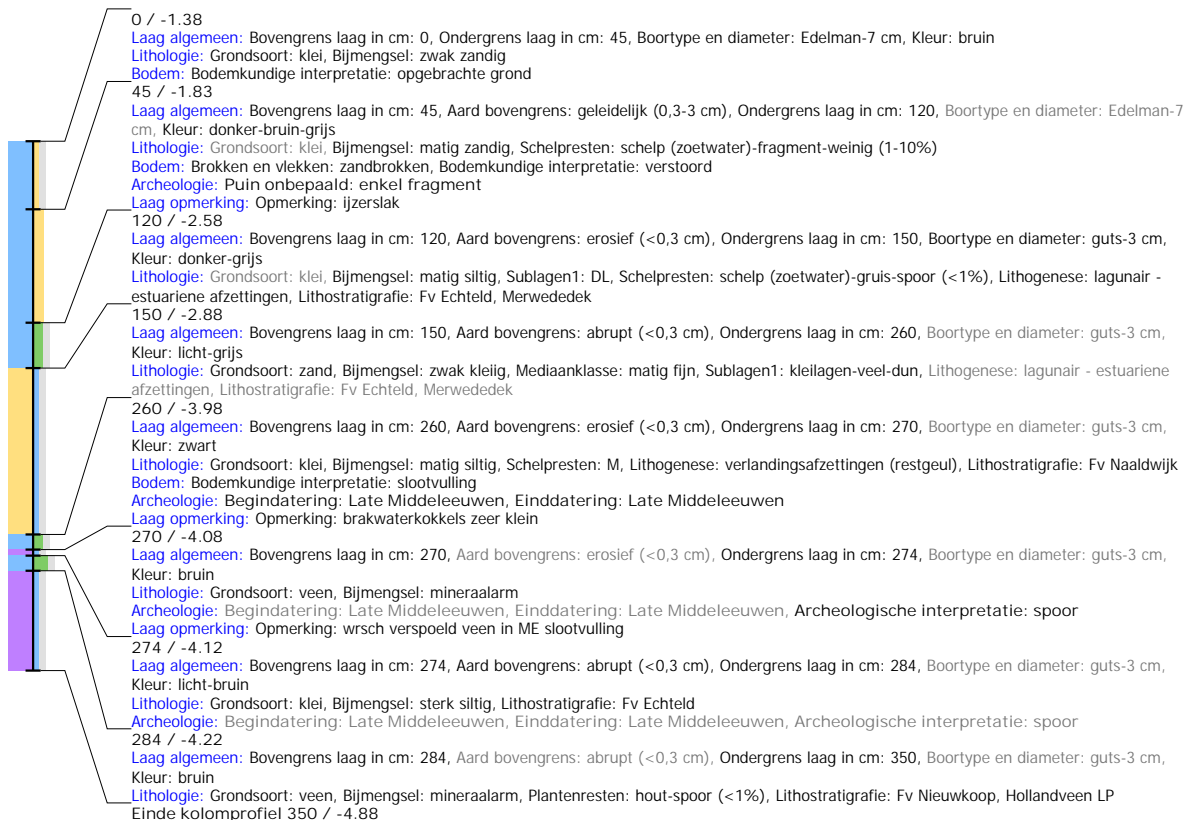
Kolomprofiel: 1823_6

Kop algemeen: Projectcode: 1823, Boornummer: 6, Beschrijver(s): MCDORST, Datum: 13-11-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.201, Y-coördinaat in meters: 424.632, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.77, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: waterschap hollandse delta, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



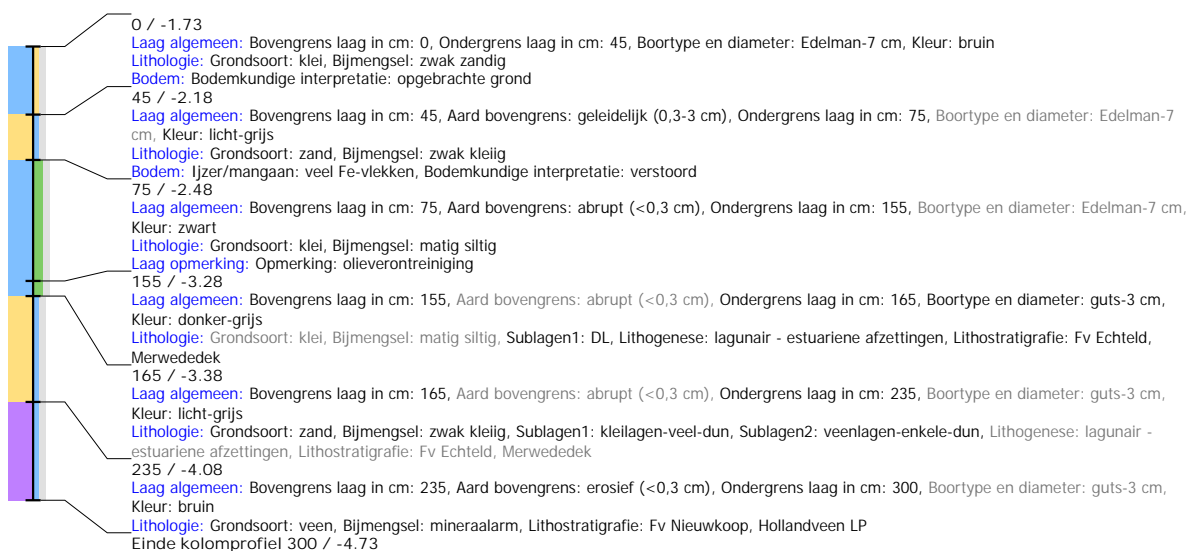
Kolomprofiel: 1823_7

Kop algemeen: Projectcode: 1823, Boornummer: 7, Beschrijver(s): MCDORST, Datum: 13-11-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 350
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.21, Y-coördinaat in meters: 424.638, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.38, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: waterschap hollandse delta, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



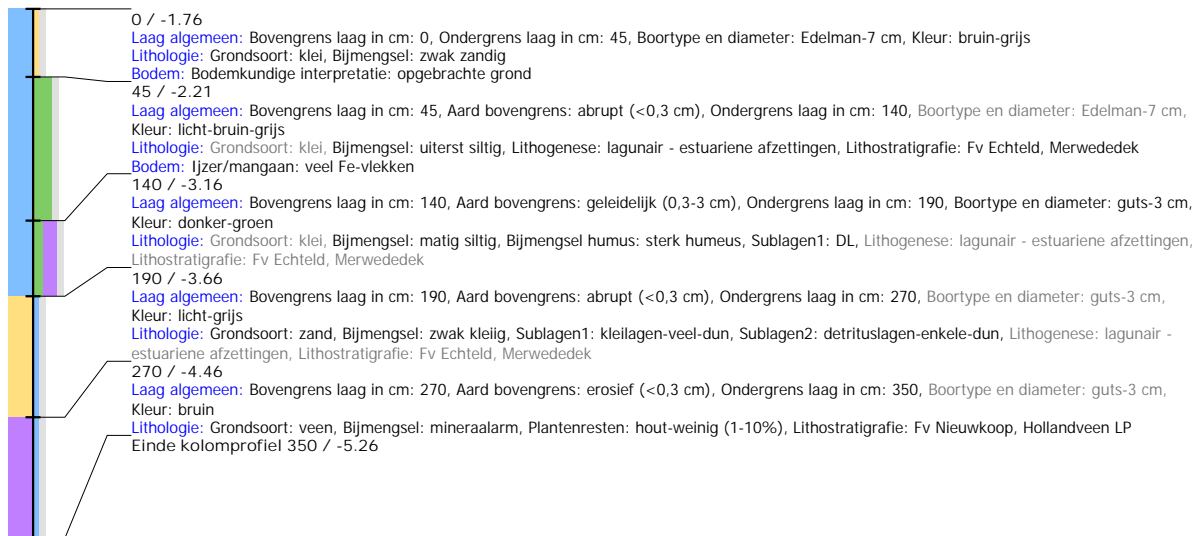
Kolomprofiel: 1823_8

Kop algemeen: Projectcode: 1823, Boornummer: 8, Beschrijver(s): MCDORST, Datum: 13-11-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.218, Y-coördinaat in meters: 424.644, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.73, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: waterschap hollandse delta, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



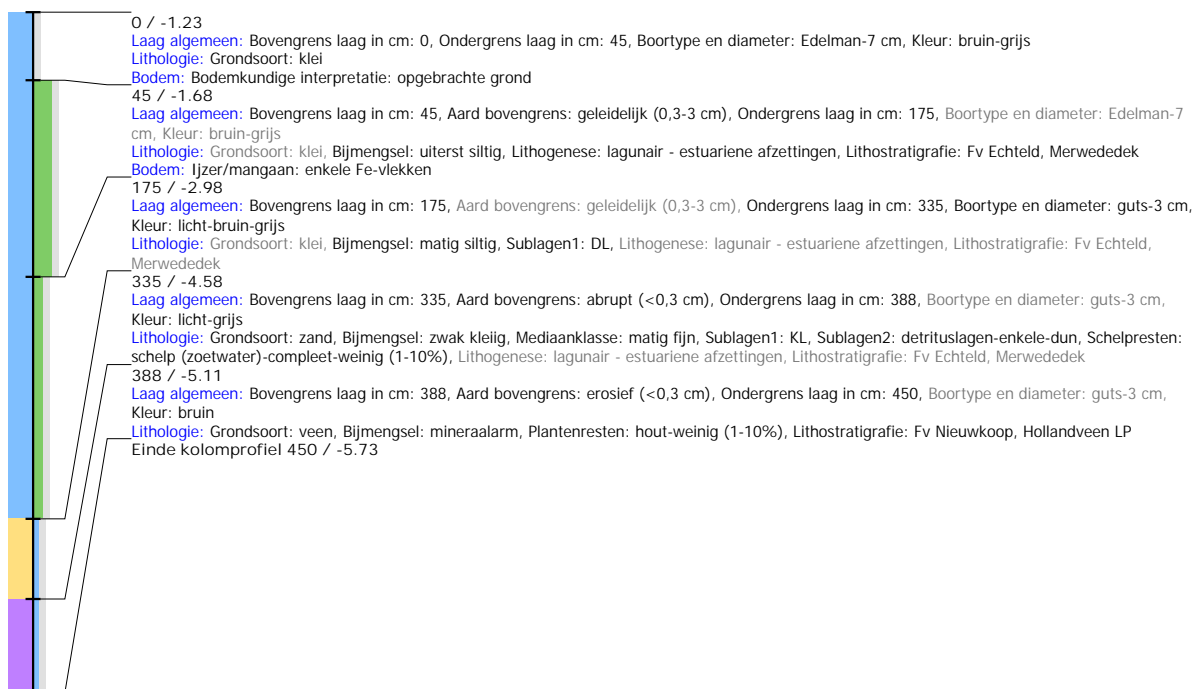
Kolomprofiel: 1823_9

Kop algemeen: Projectcode: 1823, Boornummer: 9, Beschrijver(s): MCDORST, Datum: 13-11-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 350
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.259, Y-coördinaat in meters: 424.673, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.76, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: waterschap hollandse delta, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Kolomprofiel: 1823_10

Kop algemeen: Projectcode: 1823, Boornummer: 10, Beschrijver(s): MCDORST, Datum: 13-11-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 450
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.299, Y-coördinaat in meters: 424.702, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.23, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: waterschap hollandse delta, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Kolomprofiel: 1823_11

Kop algemeen: Projectcode: 1823, Boornummer: 11, Beschrijver(s): MCDORST, Datum: 13-11-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 350
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.34, Y-coördinaat in meters: 424.731, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.76, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: waterschap hollandse delta, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed

