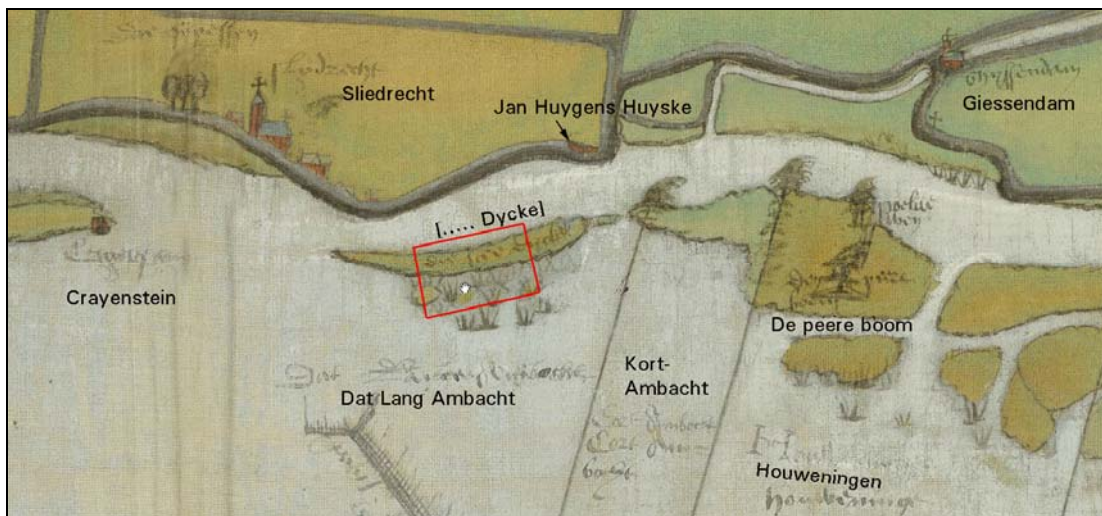


## Dordrecht Ondergronds 57

### Gemeente Dordrecht, Polder Stedelijk; de Stort van Troost.

Een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen.

Dorst, M.C. & G.H. de Boer



*De onderzoekslocatie op een 16<sup>e</sup> – eeuwse kaart waarop de aanwezigheid van de middeleeuwse dijk aangegeven staat.*

2014

Gemeente Dordrecht  
Stadsontwikkeling/Ruimtelijke Realisatie/Archeologie

| <b>Colofon</b>   |   |
|--|---|
| ISSN   | 1876-2379   |
| ISBN   | n.v.t.  |
| Tekst  | M.C. Dorst  |
| Redactie   | J. Hoevenberg   |
| Afbeeldingen   | Gem. Dordrecht, Afd. Ruimtelijke Realisatie/Archeologie en RAAP<br>Archeologisch Adviesbureau |
| Vormgeving   | Afd. Ruimtelijke Realisatie/Archeologie   |
| Drukwerk   | Afd. Ruimtelijke Realisatie/Archeologie   |
| Uitgave  | Gemeente Dordrecht, juli 2014   |
| <p>Gemeente Dordrecht<br/>Sector Stadsontwikkeling<br/>Afdeling Ruimtelijke Realisatie/Archeologie</p> <p>Postbus 8<br/>3300 AA Dordrecht<br/>Tel. 14 078<br/><a href="http://www.facebook.com/DordrechtOndergronds">www.facebook.com/DordrechtOndergronds</a><br/><a href="https://twitter.com/monarchDordt">https://twitter.com/monarchDordt</a><br/><a href="mailto:monarch@dordrecht.nl">monarch@dordrecht.nl</a><br/><a href="http://www.dordrecht.nl/archeologie">www.dordrecht.nl/archeologie</a></p> |   |
| © Gemeente Dordrecht, 2014   |   |
| <p>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.</p>  |   |

# Inhoud

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Inleiding.....</b>                                 | <b>4</b>  |
| 1.1       | Onderzoekskader.....                                  | 4         |
| 1.2       | Administratieve gegevens.....                         | 5         |
| <b>2.</b> | <b>Gegevens onderzoeksgebied.....</b>                 | <b>6</b>  |
| 2.1       | Plan- en onderzoeksgebied en huidig grondgebruik..... | 6         |
| 2.2       | Geplande werkzaamheden.....                           | 6         |
| <b>3.</b> | <b>Bureauonderzoek.....</b>                           | <b>8</b>  |
| 3.1       | Archeologische verwachting.....                       | 14        |
| <b>4.</b> | <b>Doel en vraagstellingen.....</b>                   | <b>15</b> |
| <b>5.</b> | <b>Veldwerk.....</b>                                  | <b>16</b> |
| 5.1       | Methoden.....   | 16        |
| 5.2       | Onderzoeksresultaten.....                             | 17        |
| 5.2.1     | Bodemopbouw.....                                      | 18        |
| 5.2.2     | Archeologie.....                                      | 18        |
| <b>6.</b> | <b>Conclusies en aanbeveling.....</b>                 | <b>19</b> |
|           | <b>Literatuur.....</b>                                | <b>22</b> |
|           | <b>Begrippen en afkortingen.....</b>                  | <b>23</b> |
|           | <b>Bijlage 1, boorbeschrijvingen.....</b>             | <b>24</b> |

## 1. Inleiding

### 1.1 Onderzoekskader

In het plan- en onderzoeksgebied Polder Stedelijk, Stort van Troost zullen graafwerkzaamheden plaatsvinden in het kader van herinrichtingsplannen. Hierbij kan ook ongeroerde grond vergraven worden, waardoor mogelijke archeologische waarden worden verstoord. Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht geldt voor het gebied een (zeer) hoge verwachting op aanwezigheid van archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen. Voor de perioden IJzertijd, Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen geldt een middelmatige verwachting.

In opdracht van de afdeling Beleid van sector Stadsontwikkeling is door de afdeling Ruimtelijke Realisatie/archeologie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd.

Voor de uitvoering van het veldwerk zijn enkele onderzoeksvragen opgesteld in het Plan van Aanpak (PvA) en opgenomen in de bijlage van de offerte.<sup>1</sup> Het PvA is geaccordeerd door de bevoegde overheid, de gemeente Dordrecht. Het (hoofd)doel van het onderzoek was het inventariseren van de mogelijkheid of er door de voorgenomen graafwerkzaamheden archeologische waarden worden verstoord.

Dit document betreft de rapportage van het bureauonderzoek en het booronderzoek. Aan de hand van een bureauonderzoek is een archeologische verwachting opgesteld, die door middel van een booronderzoek in het veld is getoetst.

De gegevens van het plangebied en de geplande werkzaamheden zijn vermeld in hoofdstuk 2. De resultaten van het bureauonderzoek en een archeologische verwachting zijn weergegeven in hoofdstuk 3. Het doel en de vraagstellingen staan vermeld in hoofdstuk 4 en in hoofdstuk 5 zijn de onderzoeksmethoden en de resultaten van het veldwerk beschreven. Ten slotte zijn in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen verwoord.

---

<sup>1</sup> Dorst, 8-4-2014.

## 1.2 Administratieve gegevens

|                        |  |
|------------------------|--|
| Aard onderzoek:        | Bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen  |
| Projectcode:           | 1408   |
| ARCHIS:                | Onderzoeksmeldingsnr.: 62213<br>Vondstmeldingsnummer: n.v.t.   |
| Periode:               | n.v.t.   |
| Datum onderzoek:       | 23 juni 2014   |
| Straat:                | n.v.t.   |
| Provincie:             | Zuid-Holland   |
| Gemeente:              | Dordrecht  |
| Wijk:                  | n.v.t.   |
| Toponiem:              | Polder Stedelijk, Stort van Troost   |
| Kaartblad:             | 38D  |
| RD centrumcoördinaten: | westsloot 113.937 / 425.060<br>oostsloot 114.475 / 425.202   |
| Opdrachtgever:         | sector Stadsontwikkeling afdeling Beleid gemeente Dordrecht  |
| Contactpersoon:        | dhr. R.A. Mank, senior-beleidsmedewerker   |
| Uitvoerder(s):         | Gemeente Dordrecht, Sector Stadsontwikkeling/Afdeling Ruimtelijke Realisatie   |
| Medewerkers:           | dhr. M.C. Dorst  |
| Bevoegde overheid:     | Gemeente Dordrecht   |
| Autorisatie onderzoek: | dhr. E.E.G.M. van Dieën (waarnemend afdelingshoofd namens B&W)   |
| Autorisatie rapport:   | mevr. J. Hoevenberg (senior archeoloog)  |
| Archivering:           | Digitaal: Archief Ruimtelijke Realisatie/Archeologie ( <a href="http://www.dordrecht.nl/archeologie">www.dordrecht.nl/archeologie</a> ) / e-depot Nederlandse Archeologie ( <a href="http://www.dans.knaw.nl">http://www.dans.knaw.nl</a> )<br>Analoog: Archief Ruimtelijke Realisatie |

## 2. Gegevens onderzoeksgebied

### 2.1 Plan- en onderzoeksgebied en huidig grondgebruik

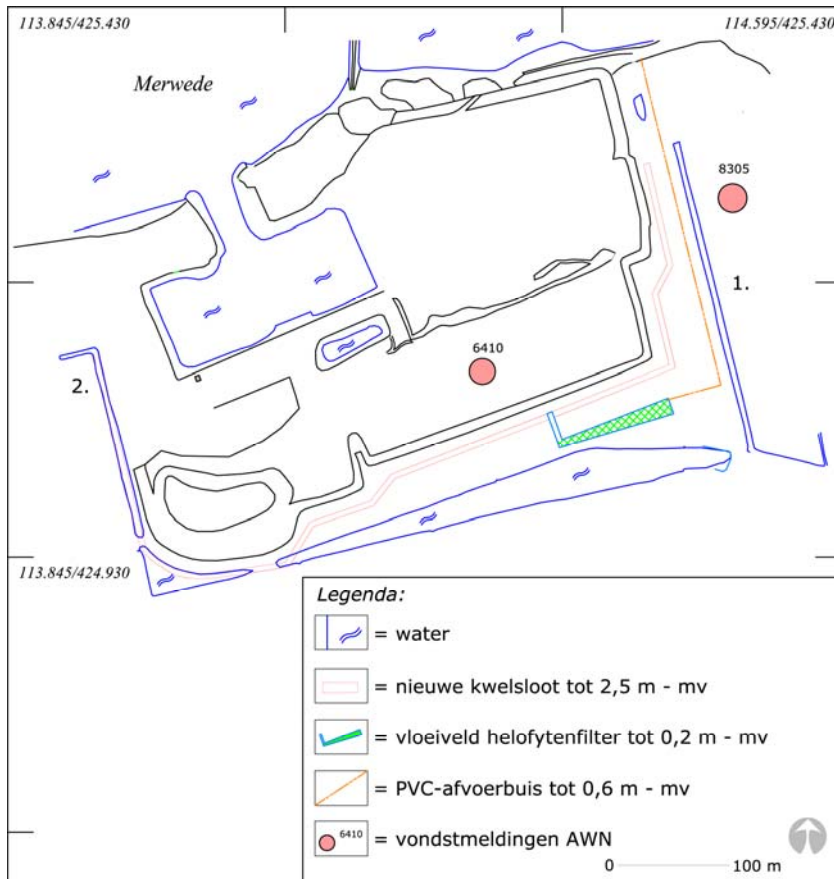
Het plangebied betreft de voormalige vuilstort Stort van Troost in de polder Stedelijk op de Staart in Dordrecht (afb. 1). De voormalige eigenaar van de polder en de afvalstort was de firma Troost Pernisgroep BV. Tussen 1963 en 1985 zijn hier tonnen chemisch afval gestort, waarvan Shell Pernis de grootste leverancier was. In het kader van een beheersplan van de bodemvervuiling zal er op verschillende locaties langs de rand van de stort gegraven worden. Het gaat om de aanleg van een kwelsloot, een pvc-afvoerbuis en een vloeiveld voor een helofytenfilter (afb. 2).



Afb. 1. De ligging van het plangebied Polder Stedelijk, Stort van Troost in Dordrecht (rood).

### 2.2 Geplande werkzaamheden

Rond de stortplaats ligt al een kwelsloot die in 1983 is gegraven. Deze zal deels worden verdiept en worden uitgebreid met een tweede kwelsloot. Aan de oostzijde zal de sloot ten westen langs de bestaande sloot worden gegraven. Vanaf hier loopt deze ten zuiden langs het stort en sluit in het westen aan op de al bestaande sloot die hier zal worden verdiept (afb. 2). De te graven sloot heeft een breedte van 2,6 m en een diepte van 2,5 m – mv. Daarnaast wordt in het oostelijk deel tussen de oude en nieuwe sloot een PVC-afvoerbuis ingegraven tot een diepte van 60 cm – mv. Deze afvoer zal in het zuidelijk deel van de stortplaats uitmonden in een vloeiveld waarin een helofytenfilter wordt aangelegd. Deze heeft een diepte van 20 cm – mv (afb. 2).

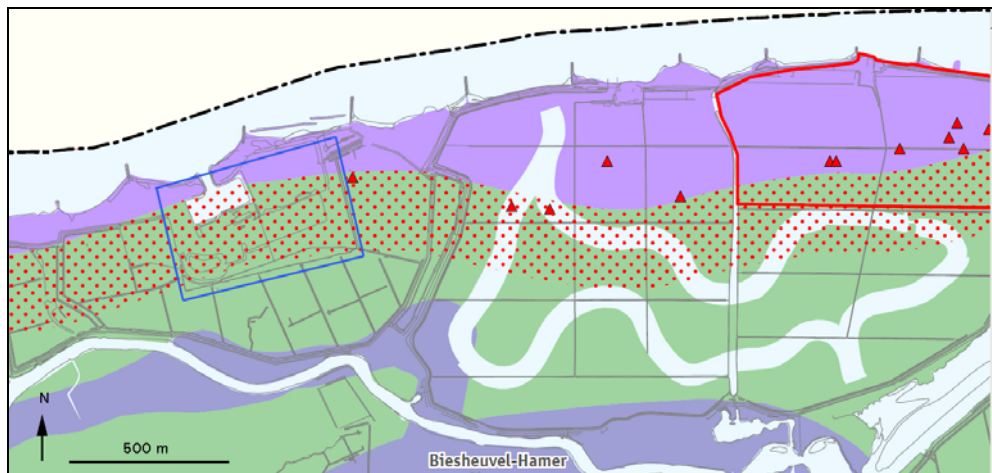


Afb. 2. De onderzoekslocaties in detail.



### 3. Bureauonderzoek

Op basis van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht (2009, kaartbijlage 3) is in de noordelijke zone sprake van stroomgordelafzettingen van de Merwede. Hierbij kan het gaan om zowel oudere als jongere geul- en oeverafzettingen (afb. 3).<sup>2</sup>



Afb. 3. Het plangebied (blauw) op een uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht. In lichtpaars zijn de stroomgordelafzettingen van de Merwede aangegeven. De rood gestippelde zones is de oever(wal)zone van de (middeleeuwse) Merwede te zien. In groen is het (middeleeuwse) komgebied van de Merwede aangegeven. De rode driehoeken zijn bekende vindplaatsen met rechts in rood omgeven de locatie van het AMK-terrein met het middeleeuwse dorp Houweningen.

Van het plangebied en de directe omgeving zijn geen archeologische bodemgegevens uit eerdere onderzoeken bekend. In 1984 en 1989 zijn door leden van de AWN grondboringen uitgevoerd, maar de boorgegevens zijn niet gepubliceerd.

In theorie zullen de dieper gelegen afzettingen in het noordelijk deel bestaan uit klei- en zandafzettingen van de Merwedegeul. In zuidelijke richting zullen deze overgaan in klei- en zandafzettingen van de oeverwal die al dan niet zijn afgezet op een veenpakket (Hollandveenpakket). Nog verder zuidelijk gaat deze afzetting over in het lager gelegen komklei-op-veenlandschap. Op de top van deze afzettingen, die ten tijde van de Middeleeuwen het leef- en looppniveau vormden, zijn naar verwachting wel klei- en zandafzettingen behorende tot het zogenoemde Merwededek aanwezig zijn. Dit pakket is afgezet ná de St. Elisabethsvloed van 1421. De afzettingen kunnen dateren tot in de 19<sup>e</sup> eeuw en reiken tot aan het huidige maaiveld. De dikte van het Merwededek is voor deze locatie onbekend.

De kansrijkere afzettingen op het aantreffen van archeologische waarden betreffen de oudere (restgeul) – en oeverwalafzettingen van de Merwede.

<sup>2</sup> De Boer et al 2009.



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

- Stroomgordelafzettingen van een oudere fase van de Merwede.
- Veenafzetting (Hollandveen laagpakket) behorende tot de Formatie van Nieuwkoop. Diepteligging van het veenpakket is onbekend.
- Jongere stroomgordel- en komafzettingen van de Merwede. Deze behoren tot de Formatie van Echteld. Diepteligging en conservering van dit verdrongen (Middeleeuwse) landschap zijn onbekend.
- Het zogenoemde Merwededek, de afzettingen in het Bergsche Veld. Dit is afgezet toen het gebied na de St. Elisabethsvloeden onder water kwam te staan. De dikte van het pakket is voor dit gebied onbekend. Dit betreffen de jongste afzettingen van de Formatie van Echteld en dateren specifiek voor deze locatie tot in de 19<sup>e</sup> eeuw.

Het plangebied is gelegen binnen de stroomgordel van de rivier de Merwede. De rivier ontstond, net als de andere grote rivieren in dit gebied, vermoedelijk rond 500-250 vóór Christus. De rivier had een licht meanderend karakter en stroomde van oost naar west. De oeverzones waren 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 geen hoge 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 kunnen worden geïnterpreteerd als een soort kronkelwaardafzetting. 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.

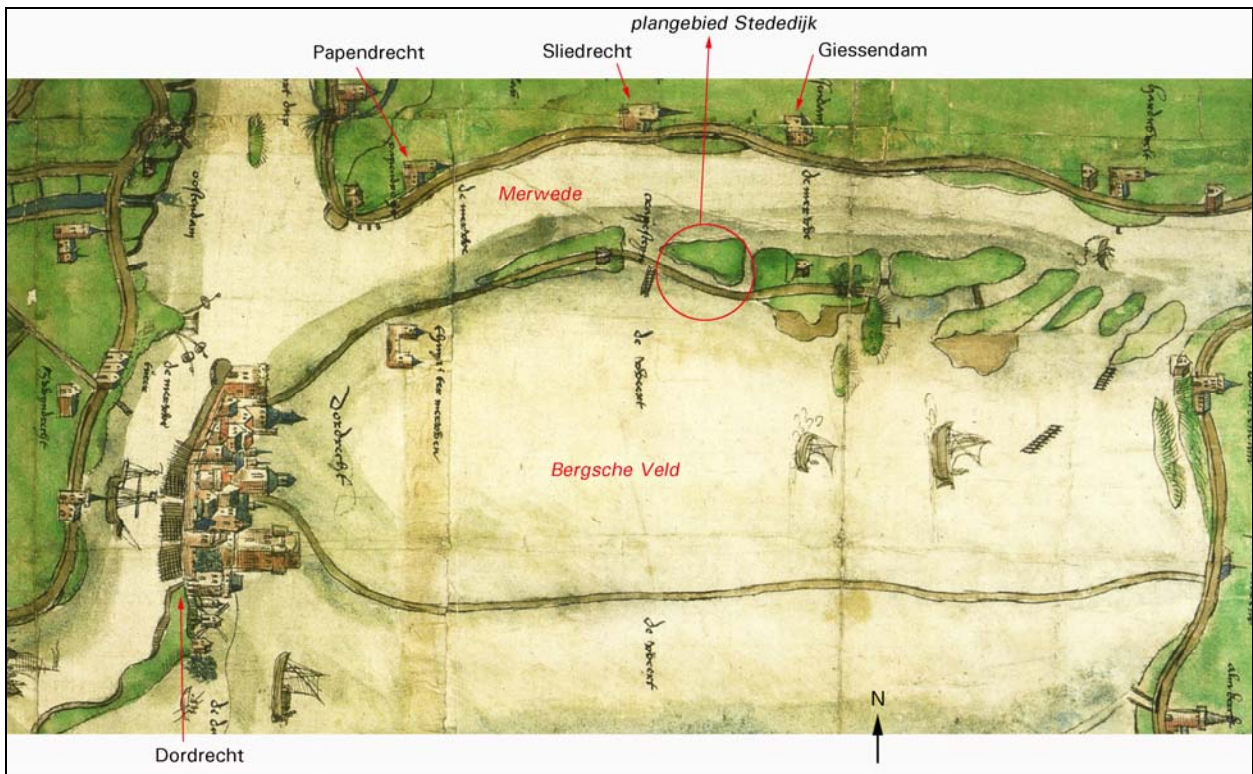
Vanaf circa de 10<sup>e</sup>-11<sup>e</sup> eeuw werd begonnen met het in cultuur brengen van het klei-op-veenlandschap, waardoor het geschikt werd voor grootschaliger bewoning en landbouw. Zo ontstond rond 1230 de Grote Waard. De aanleg van kaden en dijken langs de rivieren in dit rondom bedijkte gebied was waarschijnlijk een eerste noodzaak om het land te beschermen tegen overstromingen. 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 Merwede is (vermoedelijk) een dijk aanwezig geweest. Dit is tot op heden nog niet met zekerheid (archeologisch) vastgesteld, maar is gebaseerd op vermeldingen op 16<sup>e</sup>-/17<sup>e</sup>-eeuwse kaarten waarop de aanwezigheid van (restanten) van de oude dijk vermeld staan.

Door (illegale) moertering<sup>3</sup> en een veranderende waterhuishouding in de rivieren, onder andere door de aanleg van de dammen, kwamen de buitendijken van de Grote Waard nog extra onder druk te staan. Daarnaast was er in het begin van de 15<sup>e</sup> eeuw sprake van politieke en maatschappelijke onrust waardoor er mogelijk sprake was van slecht onderhoud van de dijken. Het drooghouden van de waard bleek uiteindelijk niet mogelijk en mede ten gevolge van de St. Elisabethsvloeden 1421-1424, overstromden grote delen. Door dit zoute water konden er in de lagere delen van het overstromde landschap, met name in de riviergeulen en de sloten, brakwaterkokers leven.

---

<sup>3</sup> Moertering of selnering is het afgraven, darinckdelven, van het veen voor brandstof (turf) en de winning van zout.

Deze komen vaak in grote aantallen in de bovenste, sterk organische opvullingen voor. Aangezien het milieu kort daarop weer verzoette, zijn deze kokkels niet volgroeit en komen ze voor in levenshouding.<sup>4</sup> Gezien de (brakke- of) mariene oorsprong kan deze laatste opvulling met brakwaterkokkels 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>5</sup> Alleen de stad Dordrecht bleef droog en was gedurende deze periode een eiland in dit binnenwater (afb. 4).



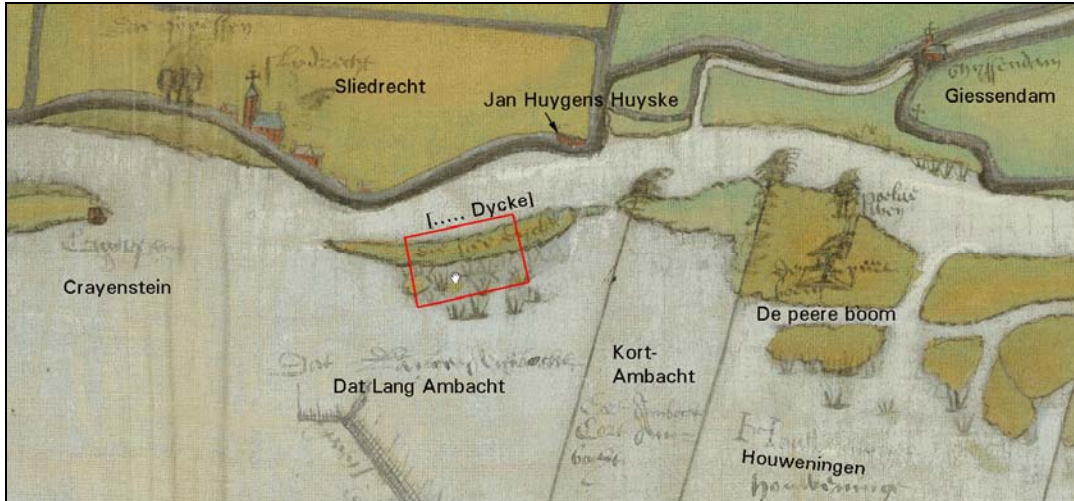
Afb. 4. Het plangebied bij benadering weergegeven op een kaart uit 1500-1525. De locatie is gelegen in een zone die al vroeg weer droog kwam te liggen. De ligging van de middeleeuwse bedijking van de Grote Waard is weergegeven met bruine lijnen. Resten van de dijk kunnen ook in het plangebied aanwezig zijn.

Het oostelijk deel van de zuidoever van de Merwede, waarin ook het plangebied ligt, lijkt minder zwaar geleden te hebben onder de overstromingen na de St. Elisabethsvloed. Op een kaart uit 1560 zijn grote delen land aangegeven die niet onder water hebben gestaan of alweer droog zijn gevallen (afb. 5). Ook op de locatie van het plangebied is sprake van droog (gevallen) land met daarbij drie woorden waarvan alleen het laatste woord leesbaar is, namelijk "Dijcke". Waarschijnlijk staat hier "den oude Dijcke", oftewel de ligging van de oude dijk van de Grote Waard. In het water ten zuiden hiervan staat "Dat Lang Ambacht". In het gebied aan de zuidkant van de Merwede lag het oorspronkelijke 11<sup>e</sup> of 12<sup>e</sup> -eeuwse ambacht/dorp Sliedrecht. Er waren twee Sliedrechten; één ten noorden (Oversliedrecht) en één ten zuiden van de Merwede (Sliedrecht).

<sup>4</sup> 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.

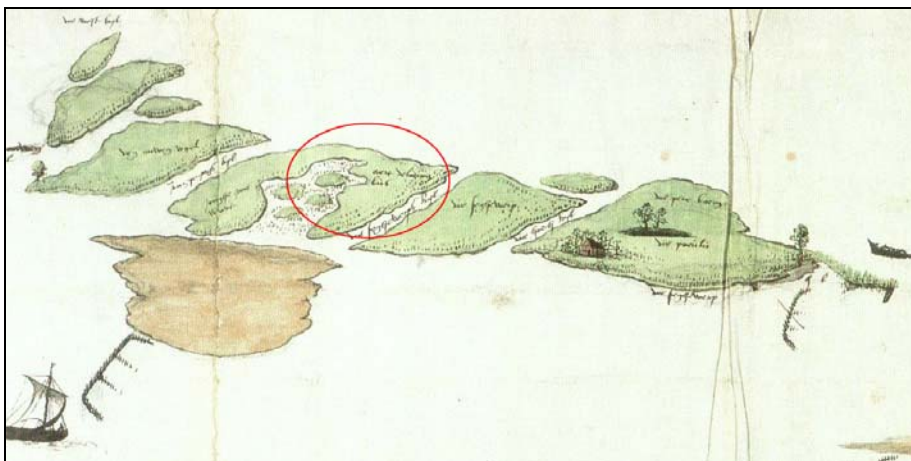
<sup>5</sup> De Biesbosch is een restant van dit getijdensysteem.

Pas na de St. Elisabethvloed van 1421 werd het dorp op de noordoever Sliedrecht genoemd.<sup>6</sup> Het andere deel van Sliedrecht werd na de vloed aangeduid als Lang Ambacht en Kort Ambacht. Daarnaast is het grondgebied van het (ook archeologisch bekende) ambacht/dorp Houweningen aangegeven. Op het droge eilandje is de perenboom afgebeeld. Daarboven is een insteekhaventje of inbraak van de Merwede te zien met de (vermoedelijke) tekst "Poeluiweren".



Afb. 5. Het plangebied bij benadering weergegeven op een kaart uit 1560. De locatie is gelegen in een (drooggevalen) gebied waar een restant van de middeleeuwse bedijking van de Grote Waard is aangegeven. Het gebied behoorde tot het ten zuiden van de Merwede gelegen dorp Sliedrecht (kaartcollectie Hingman, Sluyster, Nationaal Archief inventarisnr. 1895A).

Op een andere kaart uit de 16<sup>e</sup> eeuw staat hierbij de tekst "Die Poelue of "Die Paulu" (afb. 6). Dit is mogelijk een vroeg-nederlandse spellingsvariant voor populier.<sup>7</sup> Een andere verklaring is dat de naam verwijst naar de herberg De Peluwe die in Houweningen heeft gestaan. Op de kaart is onder de tekst een huisje getekend. Dit is mogelijk de herberg of het een boerderij die op het in de 16<sup>e</sup> –eeuw alweer droge land is gebouwd.<sup>8</sup>



Afb. 6. Het plangebied bij benadering weergegeven op een kaart uit de 16<sup>e</sup> eeuw (uit: Van der Ham 2004). Hierop zijn wel meer krekens in het oude land aangegeven.

<sup>6</sup> 't Jong 2014.

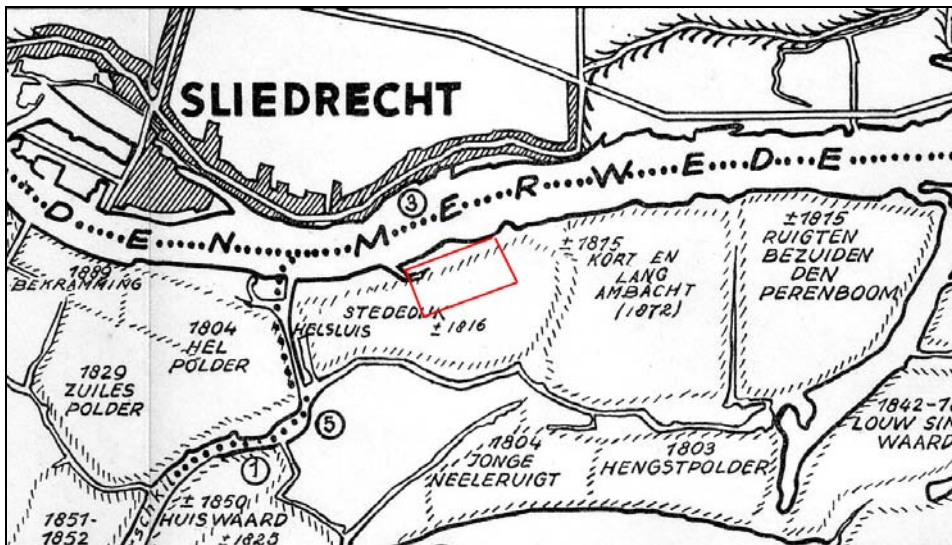
<sup>7</sup> Mondelinge mededeling mevr. F. van Hilten. Met dank.

<sup>8</sup> Mondelinge mededeling dhr. H. 't Jong. Met dank.



Rond het begin van de 16<sup>e</sup> eeuw werd het drooggevalen land alweer in gebruik genomen. Op last van de stad Dordrecht langs de Merwede versterkt met rijshout en palen. Dit deed men om kreekvorming vanuit de Merwede te voorkomen. Ook moest dit ervoor zorgen dat de Merwedegeul niet verzandde en haar bestaande geul voldoende bleef uitslijten zodat deze bevaarbaar bleef.<sup>9</sup> Hierdoor kwam de stad echter in conflict met Den Haag omdat het gebied nog eigendom was de Grafelijkheid. Het geschil werd in 1531 bijgelegd waarbij de ruigte Stededijk in pacht werd gegeven aan de stad Dordrecht. In 1559 ontstond er weer een conflict toen de stad Stededijk als riet- en hooiland verpachte. Ook dit geschil werd weer bijgelegd door een nieuw pachtcontract.<sup>10</sup>

Gedurende de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw hebben zich verschillende krekken in het land ingesneden en zijn sommige delen weggeslagen en andere delen verder opgeslibd. Het is niet bekend welke delen van het nog oorspronkelijk land zijn weggeslagen en ingesleten door de verschillende krekken. Pas rond 1816 is het toenmalige droge land weer bedijkt (afb. 7).



Afb. 7. Een polderkaart uit 1953 met daarop de verschillende polders en de data waarop deze gerealiseerd zijn. In de polder Stededijk is het plangebied bij benadering aangegeven. Ten oosten hiervan liggen de polders Kort en Langambacht en de Ruigten bezuiden den Perenboom. Deze veldnamen dateren ten minste uit de 16<sup>e</sup> eeuw.

In het voordurende conflict met de Staat over de gebruiks- en bezitsrecht kwam pas in 1874 een einde. Op 25 maart werd in de raadsvergadering besloten tot een minnelijke schikking met de Staat. In feite was er sprake van een pacht Schuld sinds 1593. Uiteindelijk moest de stad 66.000 gulden lenen als schadeloosstelling. Daarbij kwam de polder Stededijk ook nog eens in handen van de gemeente Sliedrecht.<sup>11</sup>

Pas vanaf 1970 kreeg de stad het door een grenswijziging in handen en werd de polder in gebruik genomen als vuilstort voor chemisch afval dat voornamelijk afkomstig was uit de petrochemische industrie in Pernis. De vuilstort is sinds 1985 niet meer in gebruik. Het stort is afgedekt en rondom de belt is een kwelsloot gegraven om te voorkomen dat de vervuiling zich teveel verspreid. In het plangebied zijn in het verleden verschillende onderzoeken uitgevoerd door de leden van de Archeologische Werkgemeenschap Nederland.

<sup>9</sup> Van der Esch 1989.

<sup>10</sup> Dordt Eigenaardig 1990, J. Bouman.

<sup>11</sup> Dordt Eigenaardig 1990, J. Bouman.

Tijdens baggerwerkzaamheden in de haven van de vuilstort zijn in 1965 verschillende scherven aardewerk uit de Middeleeuwen, tussen de 12<sup>e</sup> en begin 15<sup>e</sup> eeuw gevonden (zie afb. 2, vindplaats 6410).<sup>12</sup>

In 1983 zijn bij het graven van de oostelijke kwelsloot ook vondsten uit de Late Middeleeuwen gevonden. Het gaat om steengoed, roodbakend en grijsbakend aardewerk, een schoenool en een baksteen met een formaat van 29,5x15x7 cm (zie afb. 2, vindplaats 8305).<sup>13</sup> Aansluitend is (waarschijnlijk ter hoogte van de vondstlocatie) een booronderzoek uitgevoerd. Er zijn 70 boringen gezet tot een diepte van 150 cm. Hierbij is een fosfaatconcentratie aangetroffen op een diepte van 0,95 m – mv. Deze had een omvang van circa 20 m. Er zijn geen scherven of andere vondsten aangetroffen. De fosfaatconcentratie is geïnterpreteerd als een middeleeuwse bewoningslaag die het resultaat kan zijn van bewoning en agrarisch gebruik. Archeologisch onderzoek in 1983 naar het verdrinken ambacht Houweningen heeft uitgewezen dat er funderingsresten rond 1,25 m – mv aanwezig zijn (afb. 8).<sup>14</sup>

Daarnaast zijn er verschillende middeleeuwse vondsten aangetroffen, waaronder, keramiek, (bouw)hout en leer. De fundering betreft waarschijnlijk een herbouw; de muur bestaat uit bakstenen van een (13<sup>e</sup> –eeuws) kloostermop formaat, 29 cm lang) gecombineerd met een kleinere baksteen (22 cm lang). Het is dus niet duidelijk of deze bebouwing uit de periode van vóór of (direct) ná de Sint Elisabethsvloed dateert.



*Afb. 8. Funderingsresten in het ambacht Houweningen op de locatie Ruigten bezuiden de Peereboom. Foto: Archeologische Werkgemeenschap Nederland.*

<sup>12</sup> Esch, C. van der, 1965. Dordrecht Projectcode 6410, Polder Stededijk.

<sup>13</sup> Esch, C. van der, 1989. Dordrecht Projectcode 8305, Polder Stededijk.

<sup>14</sup> Esch, C. van der, 1985.

### 3.1 Archeologische verwachting

Op grond van bovenstaande informatie kan de volgende archeologische verwachting voor het plangebied worden opgemaakt:

- In het noordelijk deel zijn mogelijk geulafzettingen van de Merwede aanwezig. Ten zuiden daarvan worden klei- en zandafzettingen van Merwede(oeverwal) verwacht. Nog zuidelijker gaan deze over in een komklei-op-veenlandschap. De afzettingen zijn vermoedelijk afgedekt door afzettingen van het Bergsche Veld, het Merwededek. Het is voor de locatie niet bekend hoe dik dit afzettingspakket is. Op basis van de gekarteerde (middeleeuwse) vindplaats zou dit mogelijk rond de 95 cm dik kunnen zijn.
- In het gebied zijn mogelijk resten van de middeleeuwse dijk aanwezig met daarop of –achter woonheuvels waarop huizen gestaan hebben. Een mogelijke huisplaats is aanwezig ter hoogte van de oostelijke sloot. Resten hiervan kunnen aanwezig zijn vanaf 0,95 m – mv.
- Indien er sprake is van een intacte oeverwalzone, dan kunnen ook bewoningssporen uit de IJzertijd, Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen aanwezig zijn.
- De mate van erosie van het oude (verdronken) landschap is onbekend.

Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen door de voorgenomen ontgravingswerkzaamheden worden verstoord. De gemeente Dordrecht heeft daarom een inventariserend (boor)onderzoek verplicht gesteld.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Hoevenberg 2014, archeologisch advies nr. 14A26.

#### 4. Doel en vraagstellingen

Het hoofddoel van het veldwerk is het inventariseren van de mogelijkheid dat bij de voorgenomen ontgraving archeologische waarden verstoord gaan worden. Indien dit zo is, dan zal in de aanbeveling geformuleerd worden hoe om te gaan met deze archeologische waarden. Voor het veldwerk zijn de volgende vraagstellingen geformuleerd<sup>16</sup>:

- 1. Hoe is de bodemopbouw in het plangebied? En specifiek, wat is de diepteligging, aard en conservering van het "verdronken" (laatmiddeleeuwse) landschap? Zijn er oudere stroomgordelafzettingen aanwezig?*
- 2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig die wijzen op de aanwezigheid van bewoningssporen uit, met name, de Late Middeleeuwen? En zo ja, wat is hiervan de aard, locatie en diepteligging?*
- 3. Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van andere (dan bovengenoemde) archeologische waarden in het plangebied? En zo ja, wat is hiervan de aard, locatie, diepteligging en mogelijke datering?*

---

<sup>16</sup> In het plan van aanpak (PvA), in bijlage 1 van de offerte, d.d. 8-4-2014, geaccordeerd door de bevoegde overheid.



## 5. Veldwerk

### 5.1 Methodes

Het archeologisch onderzoek, dat plaatsvond op 23 juni 2014, is uitgevoerd door middel van boringen. Langs de oostelijke en westelijke sloot(delen) die haaks op de Merwede staan, is een raai boringen gezet (afb. 9). De afstanden tussen de boringen lag tussen de 15 en 50 m en zijn gezet tot een diepte van maximaal 5 m - mv. Binnen de oostelijke raai is gestart met boringen met een interval van 30 m. Daarbinnen is op één locatie verdicht geboord met een interval van 15 m om de begrenzing van de oeverzone te bepalen. Binnen de westelijke raai is geboord met een interval tussen 30 en 50 m aangezien bleek dat er geen sprake meer was van een intact middeleeuws landschap binnen 5 m - mv.

De boringen zijn gezet met een Edelmanboor en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De NAP-hoogte van het maaiveld van de oostelijke raai is bepaald via een GPS en die van de westelijke raai op basis van de AHN. De werkzaamheden zijn verricht door dhr. M.C. Dorst (gemeente Dordrecht) en N.L.A. Conradi (RAAP). Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen voor prospectief booronderzoek conform de KNA 3.3 en het door het bevoegd gezag geaccordeerde plan van aanpak (PvA). De bevoegde overheid is de gemeente Dordrecht.



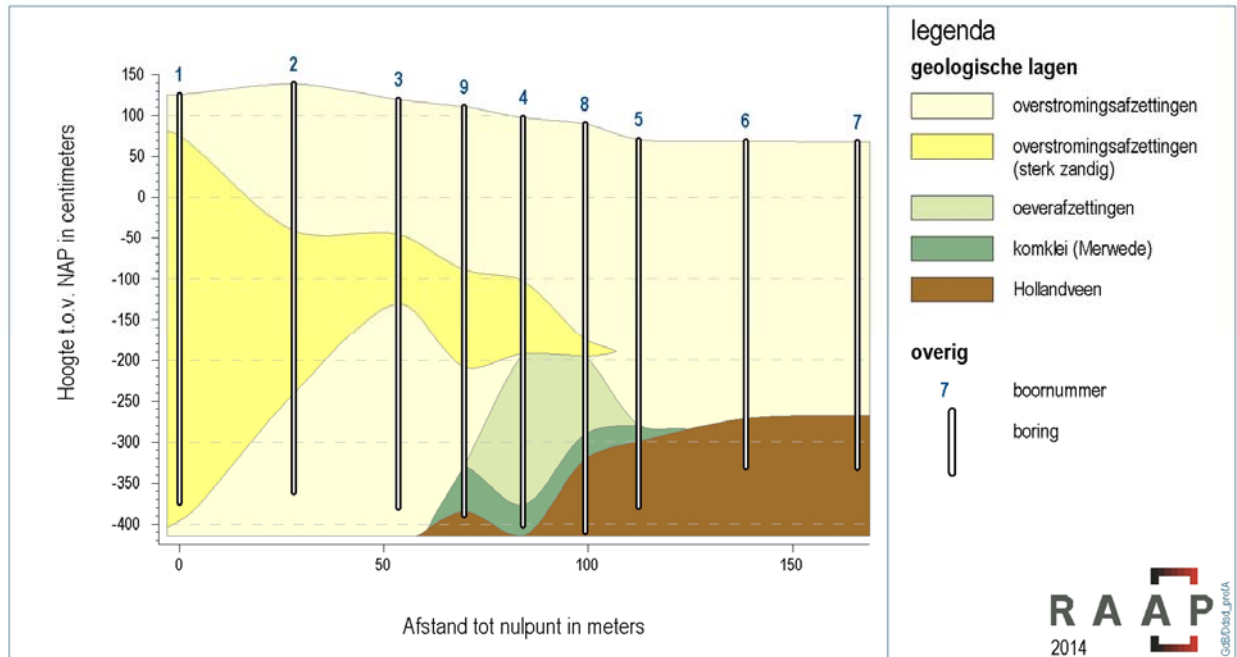
Afb. 9. De locaties van de boringen met daarin aanwezige geologische afzettingseenheden (afb. G.H. de Boer, RAAP archeologisch adviesbureau).

## 5.2 Onderzoekresultaten

Allereerst zal de bodemopbouw worden besproken, gevolgd door de archeologische aspecten.

### 5.2.1 Bodemopbouw

Een geïnterpreteerd geo-archeologisch bodemprofiel is afgebeeld in afbeelding 10. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 1. De aangetroffen bodemafzettingen zijn, van beneden naar boven, in te delen in de volgende drie lithostratigrafische eenheden.



Afb. 10. Een geo-archeologische interpretatie van de bodemopbouw ter hoogte van de oostelijke sloot (afb. G.H. de Boer, RAAP archeologisch adviesbureau). Voor de ligging van de boorraai, zie afb. 9. Het veenpakket betreft Organisch pakket A, de kom- /oeverafzettingen zijn klastisch pakket 1 en alle overstromingsafzettingen behoren tot klastisch pakket 2.

#### Organisch pakket A

In enkele boringen is dieper gelegen een pakket bruin mineraalarm tot kleilig veen met resten van (wortel)hout en sporadisch enkele kleilagen aanwezig. Het veen is alleen aangetroffen in de oostelijke raai, in de boringen 5, 6, 7, 8 en 9. De diepteligging van de top van het veen varieert. In het zuidelijk deel van de raai is sprake van erosie. Hier zijn afzettingen van het Merwededek erosief op het veen aanwezig op een diepte van circa 3,35 m – mv (circa 2,7 m – NAP, boringen 6 en 7). In de boringen 5, 8 en 9 is een pakket stroomgordelafzettingen van de Merwede of dijkrestant aanwezig op/boven het veen. Hier is de top van het veenpakket aanwezig tussen 3,7 m – mv (2,99 m – NAP, B5) en 4,95 m – mv (3,84 m – NAP, B9). Organisch pakket A behoort tot de Formatie van Nieuwkoop: het Hollandveen Laagpakket.

#### Klastisch pakket 1

Op het veen is een licht/donker-bruingrijze tot grijze siltige kleilaag aanwezig. De afzetting is licht humeus en bevat sporadisch wat schelpgruis, plantenresten, veenbrokken, zandvlokken en een enkel fragmentje roodbakkende keramiek

(waarschijnlijk bouwpuin). In boring waren enkele detritus- en zandlagen aanwezig. De top was, in noordelijke richting, sterk geërodeerd door het water van de Merwede. Hier lag de top tussen 4,4 m – mv (B9) en 3,6 m – mv (B4). Het hoogste punt was aanwezig in boring 8, namelijk op 2,85 m – mv. In zuidelijke richting duikt de top, in boring 5 lag deze op 3,5 m – mv.

Klastisch pakket 2 is waarschijnlijk een pakket kom- en oeverwalafzettingen van de Merwede uit de periode vóór de (Middeleeuwse) bewoning in het gebied. Het onderste niveau zou geïnterpreteerd kunnen worden als een (oudere) komafzetting met daarop een jonger pakket oever(wal)afzettingen. Aangezien de aard van het pakket oeverwalafzettingen nogal rommelig is en er ook veenbrokken, zandvlokken en een bouwpuintje in zaten, kan niet uitgesloten worden dat het pakket (deels) uit antropogene ophogingen bestaat. In dit geval zou het dan gaan om de restanten van de middeleeuwse dijk. Deze indicatoren passen echter ook goed in een oeverafzetting. De (afzettings)oorsprong van de individuele lagen binnen het pakket is tijdens het boren niet overall duidelijk geworden. Vooralsnog wordt het afzettingspakket geïnterpreteerd als een natuurlijke afzetting, dat behoort tot de Formatie van Echteld.

#### *Klastisch pakket 2*

Op de bovengenoemde afzettingen is in alle boringen een gevarieerd pakket siltige klei en zand aanwezig. Hierin zijn zoetwaterschelpen, houtresten en klei-, zand- en detrituslagen aanwezig. Van veel lagen binnen dit pakket is de consistentie slap tot matig slap. Het pakket betreft het zogenoemde Merwededek en is afgezet tussen 1421 en vermoedelijk 1816, toen het land weer bedijkt werd. De periodisering van de verschillende afzettinglagen binnen dit pakket is lastig vast te stellen. Het oude landschap in het noordelijk deel binnen de oostelijke boorraai (tot boring 8) en het landschap ter hoogte van de westelijke boorraai lijken sterk tot geheel verstoord door de Merwede of krekken van deze rivier. Wel is duidelijk dat hierdoor het oude landschap van vóór 1421, in ieder geval lokaal, sterk verstoord is. Het pakket is de jongste afzetting van de Formatie van Echteld en de verschillende lagen dateren uit de periode tussen 1421 en 1816. Er is geen duidelijk herkenbaar antropogeen (akkerbouw) niveau in de top van deze afzettingen herkenbaar. Dit zal zijn doordat het gebied met name in gebruik is geweest als weide- en hooiland.

### **5.2.2 Archeologie**

In geen van de boringen zijn (directe/duidelijke) aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van mogelijke archeologische waarden. Het is echter wel mogelijk dat klastisch pakket 2 (grotendeels) een antropogeen ophogingspakket is, namelijk een restant van de middeleeuwse dijk langs de Merwede. De hierin aanwezige (mogelijk antropogene) indicatoren, waaronder een zeer klein fragmentje vermoedelijk bouwpuin, kunnen ook door de rivier van elders zijn aangevoerd en hier afgezet. De exacte afzettingsoorsprong van dit pakket kan op basis van de boorgegevens niet met zekerheid vastgesteld worden.

## 6. Conclusies en aanbeveling

Op 23 juni 2014 is een inventariserend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied Polder Stedelijk, Stort van Troost te Dordrecht. Voorafgaand is een bureauonderzoek uitgevoerd. Ten aanzien van de geformuleerde vraagstellingen kan het volgende worden geconcludeerd:

*1. Hoe is de bodemopbouw in het plangebied? En specifiek, wat is de diepteligging, aard en conservering van het "verdronken" (laatmiddeleeuwse) landschap? Zijn er oudere stroomgordelafzettingen aanwezig?*

Ter hoogte van de gehele westelijke sloot en in het noordelijk deel ter hoogte van de oostelijke sloot is tot grote diepte (5 m – mv) sprake van een geheel geërodeerd (laatmiddeleeuws) landschap. Hier is sprake van een (subrecente) geul of kreekvorming van(uit) de Merwede. Alleen in het middelste traject ter hoogte van de oostelijke sloot is sprake van een (deels) intact oud landschap van vóór 1421. Tussen de boringen 3 en 6 is een oudere afzetting aanwezig. Dit is waarschijnlijk een pakket kom- en oeverwalafzettingen, maar zou ook (deels) een restant van de middeleeuwse dijk kunnen zijn. De top van deze pre-1421 afzetting ligt op 2,85 m – mv. Onder deze afzetting en in het zuidelijke deel ter hoogte van de oostelijke sloot is een (deels geërodeerd) veenpakket aanwezig.

De geërodeerde top van het veen ligt dieper dan 3,7 m – mv.

Het bovenste bodempakket bestaat uit afzettingen van de Merwede die zijn afgezet in de periode tussen de St. Elisabethsvloed (1421) en de aanleg van de kade/dijk rond de Polder Stedelijk in 1816.

*2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig die wijzen op de aanwezigheid van bewoningssporen uit, met name, de Late Middeleeuwen? En zo ja, wat is hiervan de aard, locatie en diepteligging?*

Er zijn binnen de ontgravingsdiepte van 2,5 m – mv geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van (behoudenswaardige) archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen. Deze zijn mogelijk wel aanwezig vanaf 2,85 m – mv. Het kan hierbij gaan om een restant van de middeleeuwse dijk.

*3. Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van andere (dan bovengenoemde) archeologische waarden in het plangebied? En zo ja, wat is hiervan de aard, locatie, diepteligging en mogelijke datering?*

Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische waarden uit de periode IJzertijd –Vroege Middeleeuwen. Indien deze aanwezig zijn, dan worden ze verwacht in/op de top van de (geërodeerde) kom- en oeverwalafzettingen die aanwezig zijn vanaf 2,85 m – mv.

### **Conclusies**

De kans dat er bij de voorgenomen graafwerkzaamheden archeologische waarden worden verstoord, lijkt op basis van het booronderzoek klein. De resultaten lijken niet in overeenstemming met de gegevens van de AWN. De vermoedelijke (middeleeuwse) vindplaats die men destijds op een diepte van circa 0,95 m – mv heeft aangetroffen, moet van (sub)recente datering zijn. Tijdens het booronderzoek waarbij de vindplaats is gekarteerd, heeft men alleen fosfaat aangetroffen. Vermoedelijk is deze informatie gekoppeld aan de middeleeuwse vondsten die zijn gevonden bij het graven van de oostelijke kwelsloot. Het is dus wel duidelijk dat er binnen de ontgravingsdiepte van deze sloot middeleeuws materiaal is gevonden die wijst op middeleeuwse bewoning in de directe omgeving. Echter, de vondstcontext hiervan is onduidelijk. Hierbij zijn twee opties mogelijk. Het kan zowel gaan om verspoelde vondsten in het Merwededek of het oude landschap/dijkrestant is lokaal minder sterk geërodeerd en (veel) hoger gelegen.

### Aanbeveling

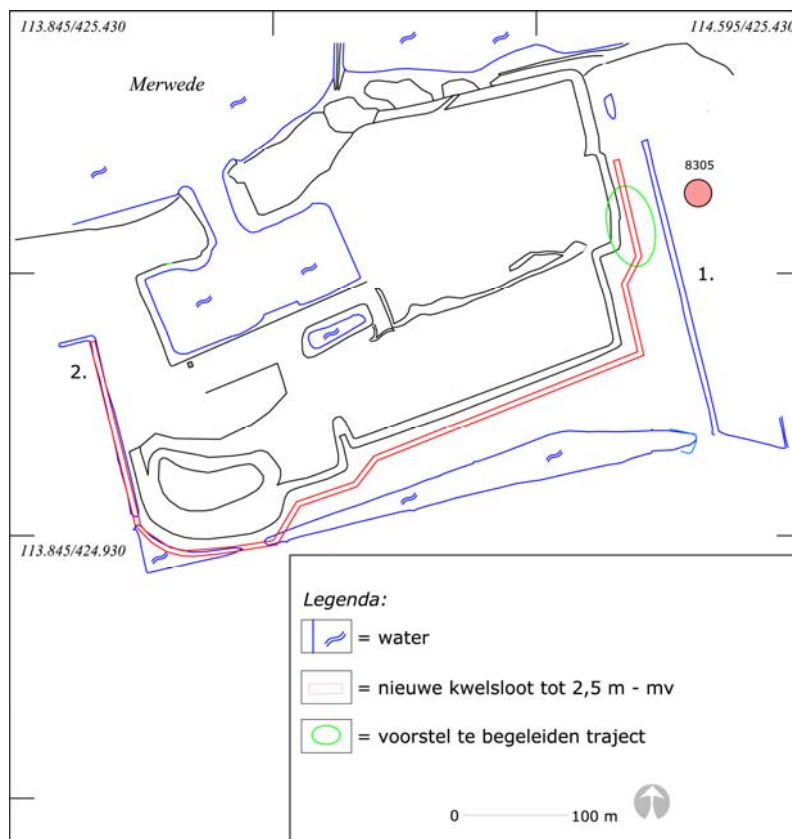
Het doel van dit onderzoek is als volgt omschreven:

*Ten aanzien van de resultaten van het veldwerk dient te worden vastgesteld of er mogelijk archeologische waarden verstoord zullen worden. Zo ja, dan zal een aanbeveling geformuleerd moeten worden met betrekking tot de omgang met deze archeologische waarden.*

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en het veldwerk kan het volgende gesteld worden:

Vermoedelijk zijn er binnen de verstoringsdiepte van 2,5 m – mv geen behoudenswaardige archeologische waarden aanwezig. Dit kan echter niet met zekerheid worden vastgesteld. In een klein deel van het nieuwe sloottraject in het oostelijk deel van het plangebied kunnen restanten van de middeleeuwse dijk in de ondergrond aanwezig zijn. De aanwezigheid van een dijk/oud landschap is vastgesteld vanaf 2,85 m – mv. Er kan echter lokaal sprake zijn van een meer of minder sterke erosie van het oude landschap. Dit zou opgemaakt kunnen worden uit de vondst van middeleeuws materiaal binnen de ontgravingsdiepte van 2,5 m – mv door de AWN tijdens het graven van de oostelijke sloot in 1983.

Geadviseerd wordt om het graven van de nieuwe kwelsloot ter hoogte van het waargenomen oude landschap/dijkrestant archeologisch te laten begeleiden (afb. 11). Dit deel heeft een lengte van circa 80 m. Hierbij dient (indien mogelijk) te worden onderzocht of het landschap minder sterk geërodeerd is en of er sprake is van een dijkrestant. Daarnaast dient te worden vastgesteld of hier ook sprake is van middeleeuws vondstmateriaal en wat hiervan de context is.



Afb. 11. De ligging van het te begeleiden deel van de te graven kwelsloot.

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 archeoloog van de gemeente Dordrecht, tel. (078) 770 4905. Voor vragen over de conclusies en aanbevelingen in dit rapport kan contact worden opgenomen met dhr. M.C. Dorst, senior archeoloog, afdeling Ruimtelijke Realisatie 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*.

Esch, C. van der, 1989: De Sliedrechtse Biesbosch vijf jaar grondig bekeken. *Grondig Bekeken 4 (1989), 3, 8-16, m.n. 10-12*.

Esch, C. van der, Houweninghen onder de loep. Vondsten van een voormalig dorp in de polder Ruygten bezuiden den Peereboom. *Westerheem 1985, 245-258*.

Esch, C. van der, 1965: Romeinse en middeleeuwse vondsten in de Sliedrechtse Biesbosch. *Westerheem 14 (1965), 158-162*.

Ham, C. W. van der, 2004: *De Grote Waard. Geschiedenis van een Hollands landschap*. Uitgeverij 010.

Jong, 't, H., 2014: *Sliedrecht 950 jaar oud. Of nog ouder?* Ongepubliceerd document ter viering van het 950 jarig bestaan van Sliedrecht.

[https://www.academia.edu/7444359/Sliedrecht\\_950\\_jaar\\_oud\\_Of\\_nog\\_ouder](https://www.academia.edu/7444359/Sliedrecht_950_jaar_oud_Of_nog_ouder)

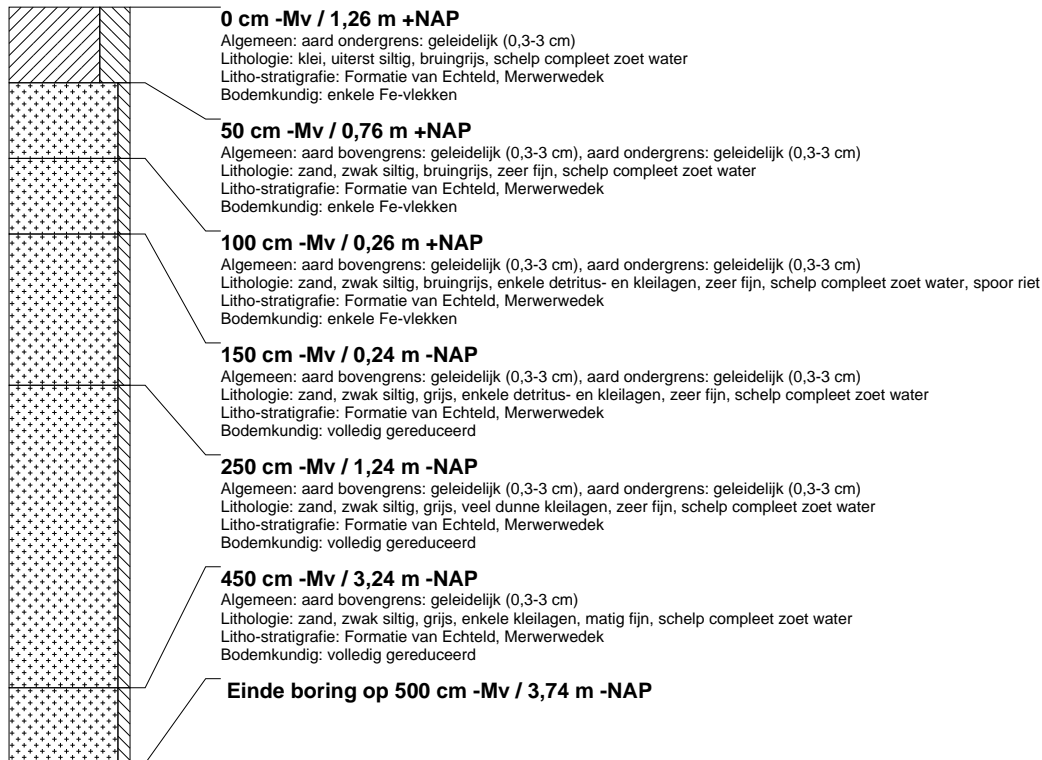


## Begrippen en afkortingen

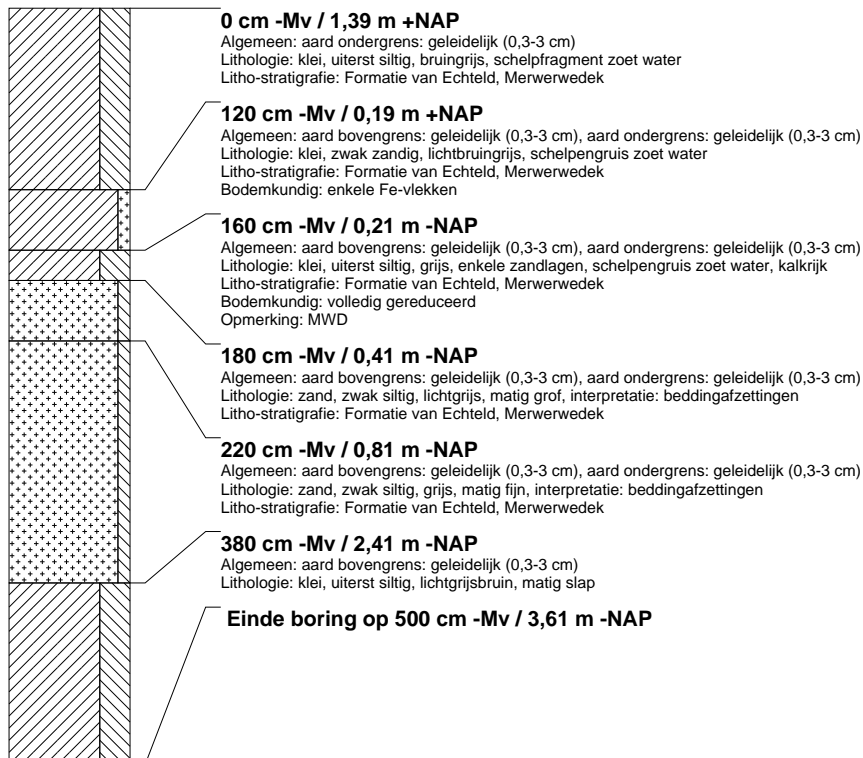
|                        |   |
|------------------------|---|
| antropogeen            | Door mensen gemaakt/gedaan/uitgevoerd, i.i.t. natuurlijk  |
| Bergsche Veld          | Zoetwatergetijdengebied ten zuiden van de stad Dordrecht, ontstaan na de Sint Elisabethsvloed van 1421 (verwijst naar Geertruidenberg, 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 13 <sup>e</sup> 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   |
| RCE                    | Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  |

**boring: DDSD-1**

beschrijver: MD/NC, datum: 23-6-2014, X: 114.436,62, Y: 425.310,10, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38D, hoogte: 1,26, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West

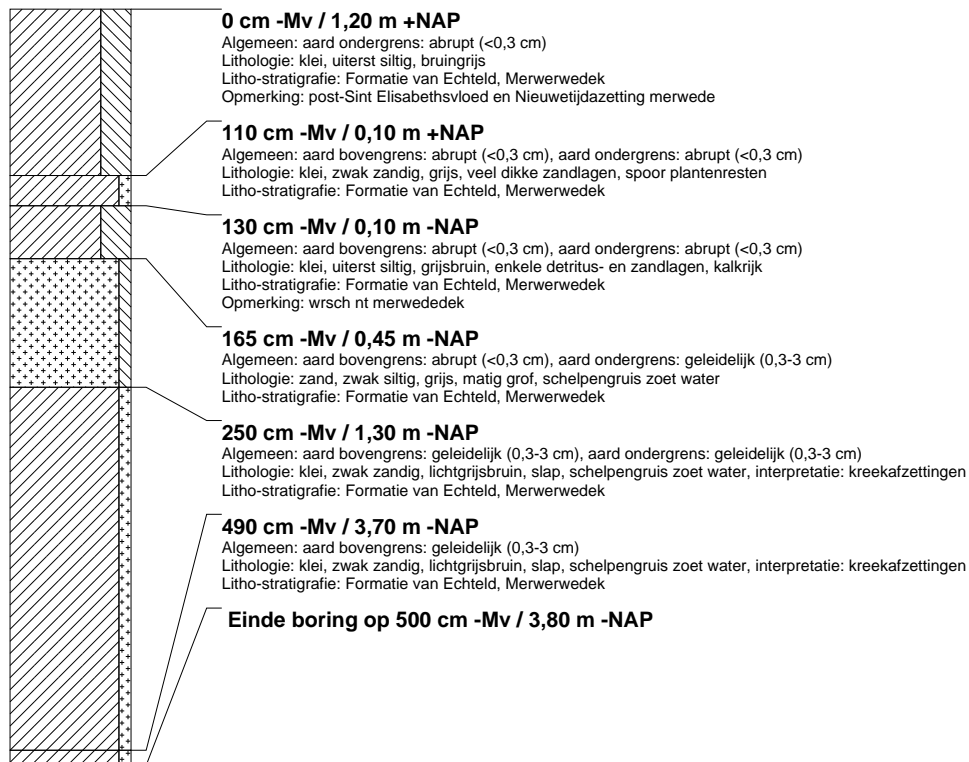
**boring: DDSD-2**

beschrijver: MD/NC, datum: 23-6-2014, X: 114.446,24, Y: 425.283,90, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38D, hoogte: 1,39, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



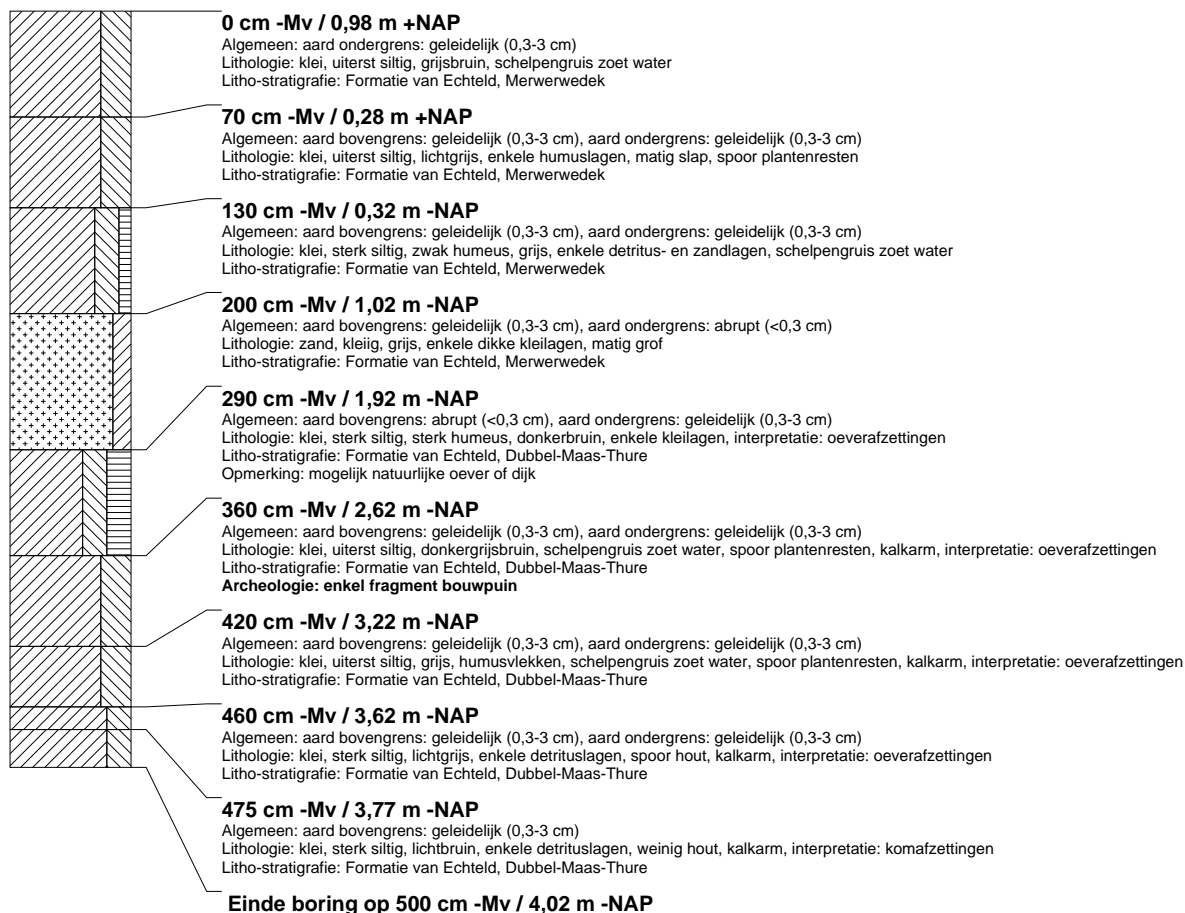
## boring: DDSD-3

beschrijver: MD/NC, datum: 23-6-2014, X: 114.452.23, Y: 425.258.98, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38D, hoogte: 1,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



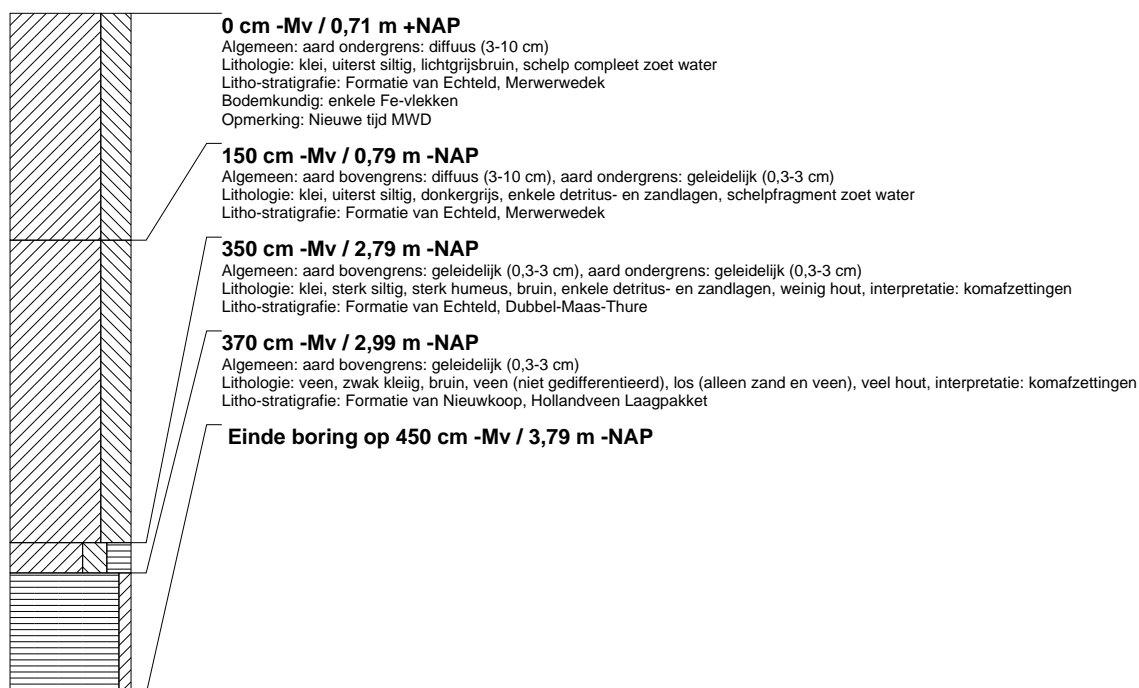
## boring: DDSD-4

beschrijver: MD/NC, datum: 23-6-2014, X: 114.457,69, Y: 425.228,95, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38D, hoogte: 0,98, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



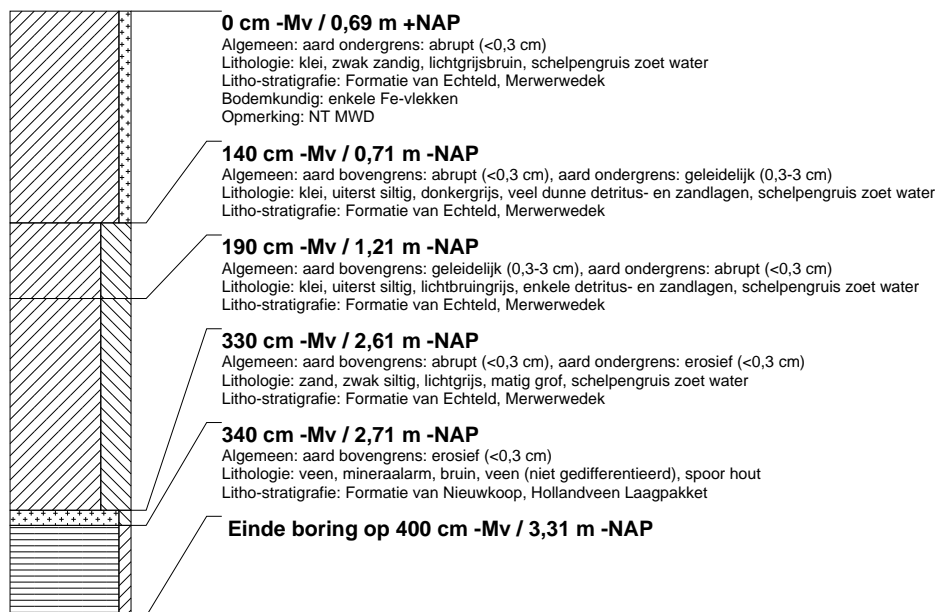
## boring: DDSD-5

beschrijver: MD/NC, datum: 23-6-2014, X: 114.464,66, Y: 425.201,58, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38D, hoogte: 0,71, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



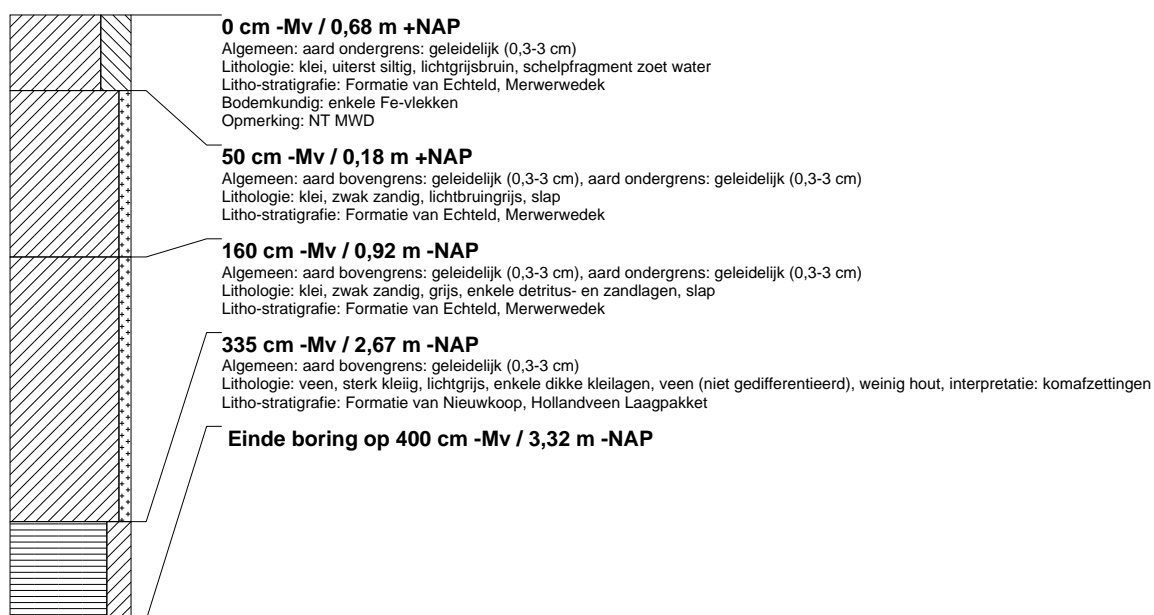
### boring: DDSD-6

beschrijver: MD/NC, datum: 23-6-2014, X: 114.469,57, Y: 425.175,83, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38D, hoogte: 0,69, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



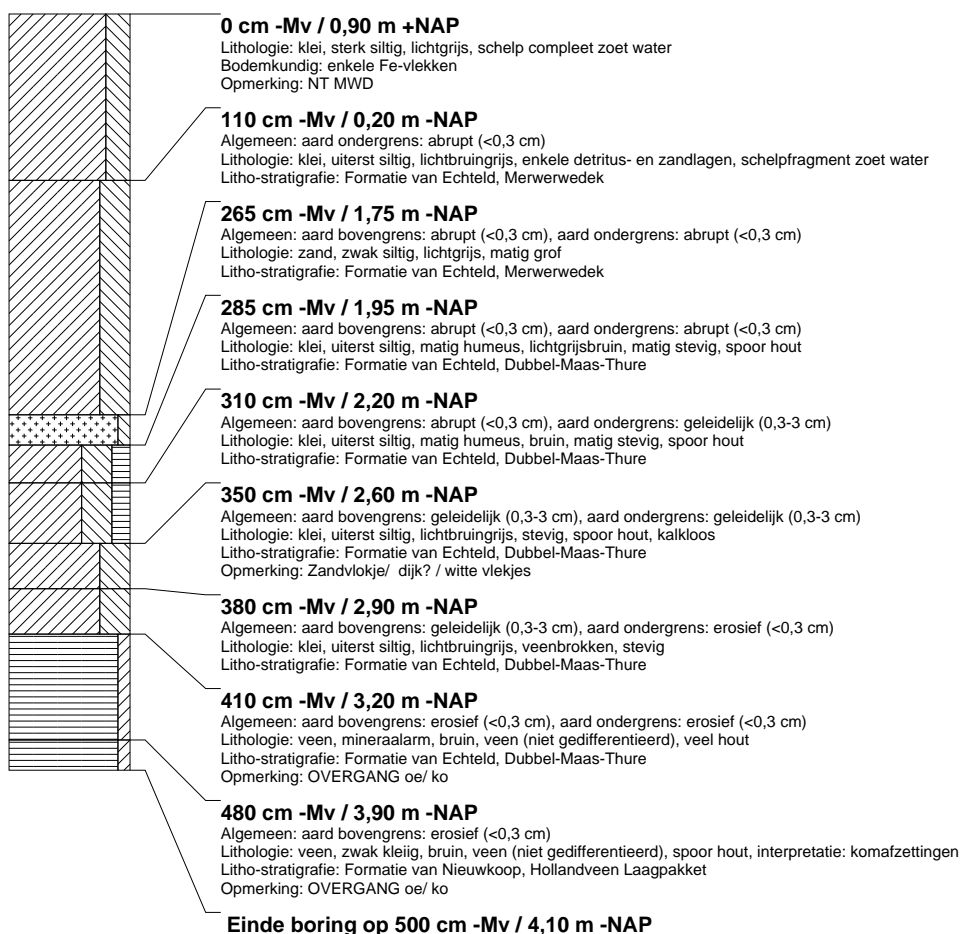
### boring: DDSD-7

beschrijver: MD/NC, datum: 23-6-2014, X: 114.474,67, Y: 425.148,96, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38D, hoogte: 0,68, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



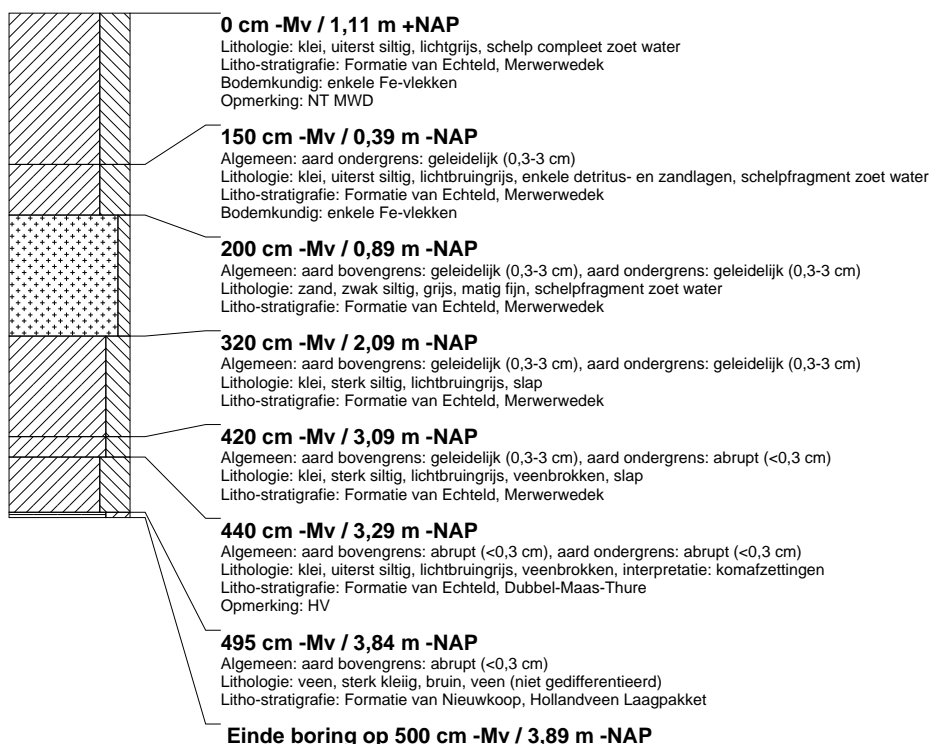
## boring: DDSD-8

beschrijver: MD/NC, datum: 23-6-2014, X: 114.461,17, Y: 425.214,16, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38D, hoogte: 0,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



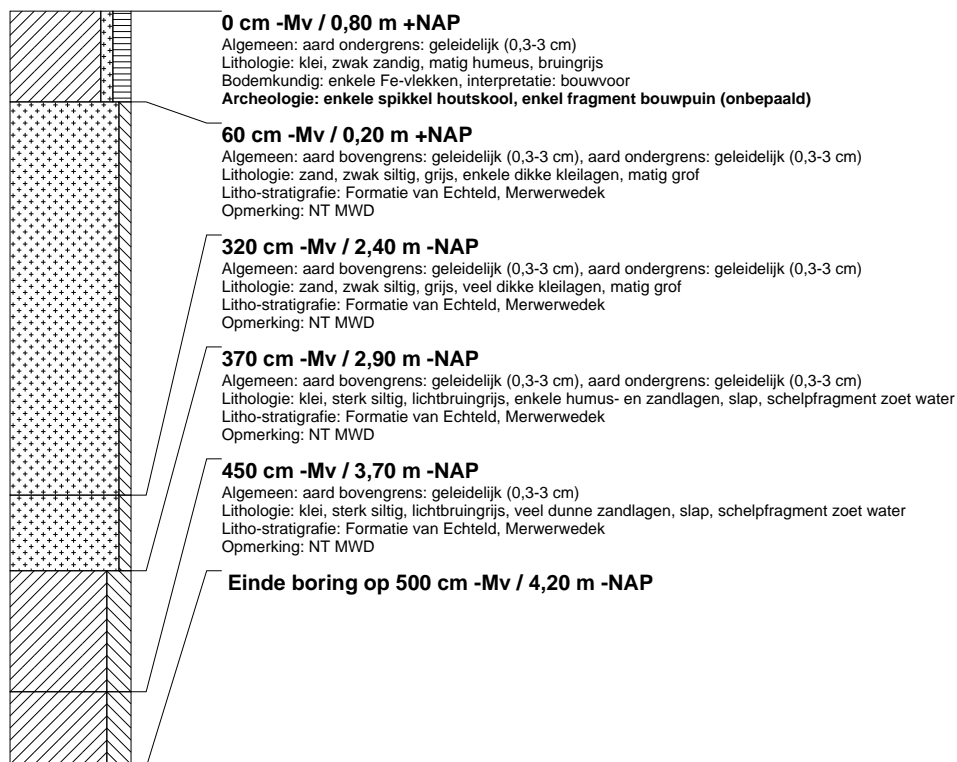
## boring: DDSD-9

beschrijver: MD/NC, datum: 23-6-2014, X: 114.455,32, Y: 425.243,17, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38D, hoogte: 1,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



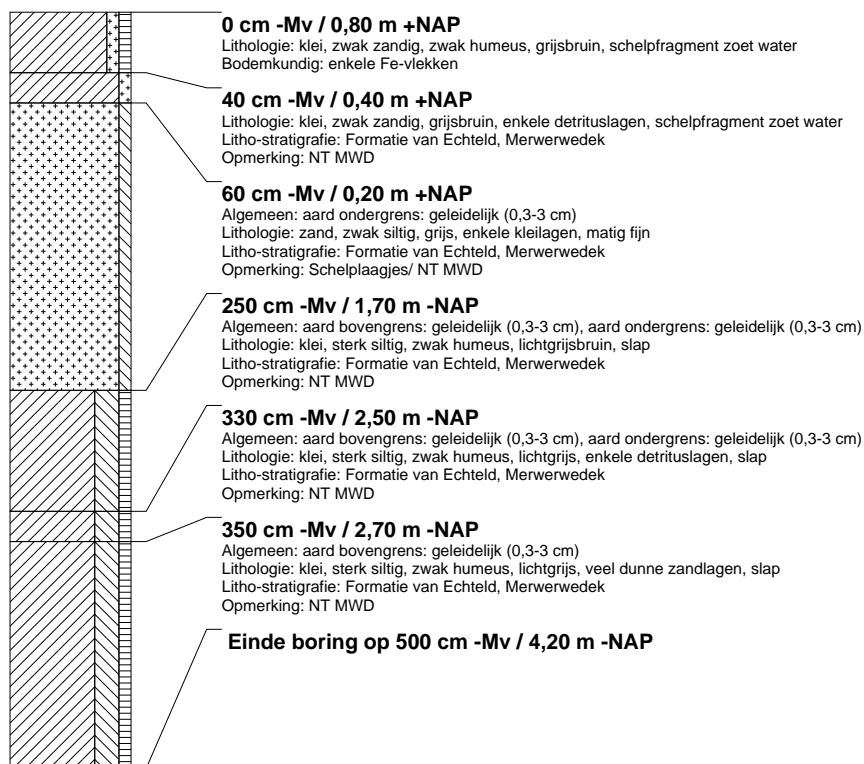
## boring: DDSD-10

beschrijver: MD/NC, datum: 23-6-2014, X: 113.927,00, Y: 425.122,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38D, hoogte: 0,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



## boring: DDSD-11

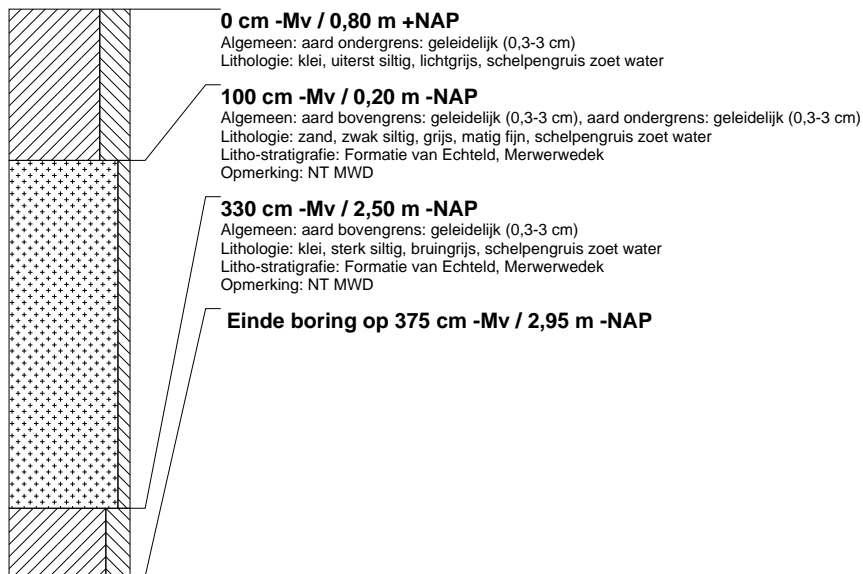
beschrijver: MD/NC, datum: 23-6-2014, X: 113.939,00, Y: 425.074,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38D, hoogte: 0,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West





### boring: DDSD-12

beschrijver: MD/NC, datum: 23-6-2014, X: 113.951,00, Y: 425.025,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38D, hoogte: 0,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



### boring: DDSD-13

beschrijver: MD/NC, datum: 23-6-2014, X: 113.968,00, Y: 424.956,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44B, hoogte: 0,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West

