

Rijksstraatweg 81, Dordtse Kil III, kavels 1A-D, gemeente Dordrecht

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

M.C. Dorst



Vakteam Erfgoed /
Archeologie

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

Dordrecht Ondergronds 122

**Rijksstraatweg 81, Dordtse
Kil III, kavels 1A-D
gemeente Dordrecht**

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

M.C. Dorst



2020

Gemeente Dordrecht
Vakteam Erfgoed/Archeologie



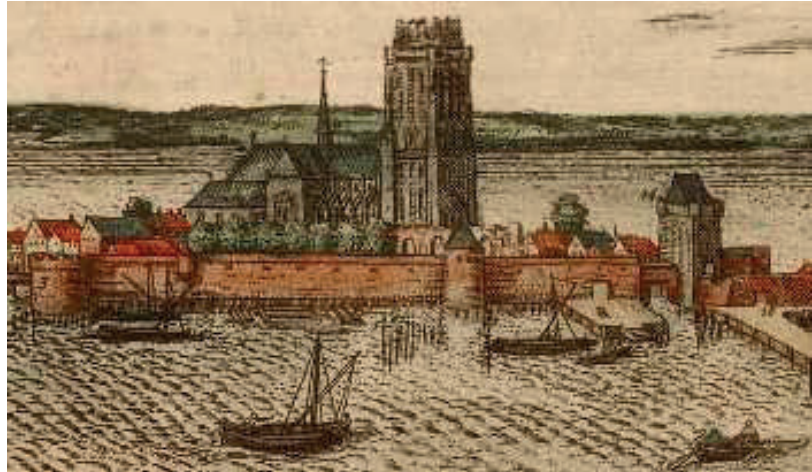
Colofon

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: n.v.t.
Uitgave: Gemeente Dordrecht, oktober 2020

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

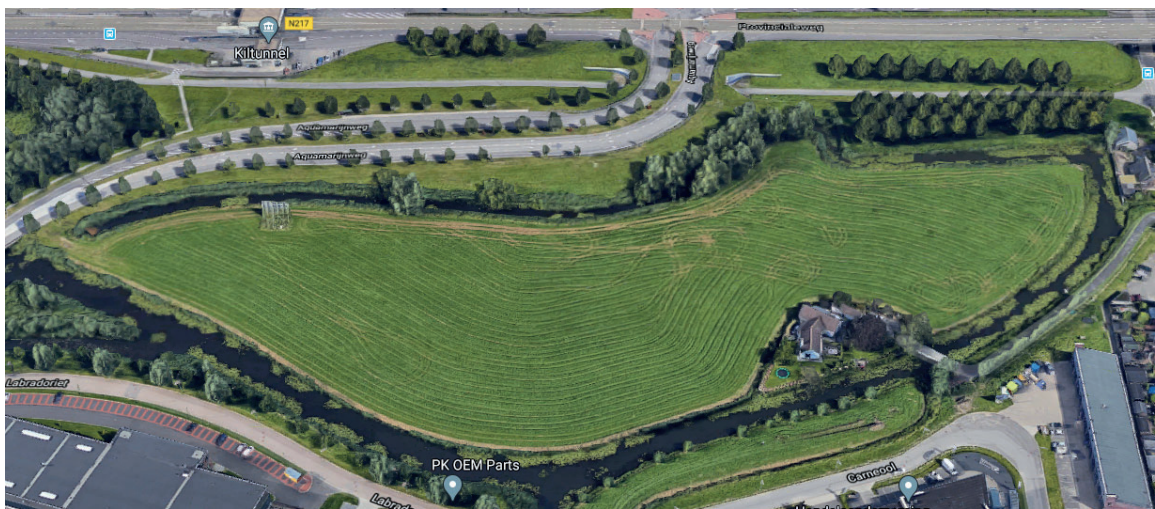
© Gemeente Dordrecht, 2020

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 Plan- en onderzoeksgebied en huidig grondgebruik	7
3. Bureauonderzoek	9
3.1 Geologie, landschappelijke ontwikkeling en pre-middeleeuwse bewoning	9
3.2 Bekende historische en archeologische gegevens	10
3.3 Archeologische verwachting	17
4. Doel en vraagstellingen	19
5. Veldwerk	21
5.1 Methoden	21
5.2 Onderzoekresultaten	21
5.2.1 Bodemopbouw	21
6. Samenvatting, conclusies & aanbeveling	27
Bronnen	31
Begrippen en afkortingen	35
Bijlage 1: boorbeschrijving	37



Het plangebied Dordtse Kil III; grasland op een eiland met middenrechts de voormalige molenwerf van de poldermolen Kraayenest, gezien in noordelijke richting met op de achtergrond de N217 naar 's-Gravendeel (Google maps 2020).

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Op 11 en 12 februari 2020 is in het plangebied Dordtse Kil III, kavels 1A-D in de gemeente Dordrecht een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. Dit gebeurde in het kader van bouwplannen voor deze nog niet ontwikkelde kavels in het bedrijventerrein Dordtse Kil III. Hoewel er nog geen daadwerkelijke inrichtingsplannen bekend zijn, is op voorhand duidelijk dat de vrijgestelde maximale graafdiepte op deze locatie overschreden zal worden. De in te richten kavels 1A-D zijn daarom archeologisch onderzocht. De locatie is vermoedelijk gelegen in de zone waar in de ondergrond sprake is van de noordelijke oeverwal van de Romeinse Maas (het Oude Maasje). Hiervoor geldt een hoge kans op de aanwezigheid van archeologische waarden in de ondergrond.

Om dit te onderzoeken is een verkennend, inventariserend booronderzoek uitgevoerd, voorafgegaan door een bureauonderzoek. Op basis van het bureauonderzoek is een archeologische verwachting opgesteld die vervolgens is getoetst door middel van een handmatig booronderzoek. Dit document betreft de rapportage van het bureau- en booronderzoek.

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 2020-4
ARCHIS:	zaaknummer 4772523100
Periode:	Late Middeleeuwen
Uitvoeringsperiode:	11 en 12 februari 2020
Gemeente/wijk:	Dordrecht / Industriegebied West
Straat/toponiem:	Dordtse Kil III, kavels 1A-D, ten noorden rond Rijksstraatweg 81
Provincie:	Zuid-Holland
Kaartblad:	44A
RD coördinaten:	centrum 103.470 / 420.540
Opdrachtgever:	ROM-D
Contactpersoon:	L.T.M. (Lydia) Bijnagte – van Balen, projectmanager gemeente Dordrecht, vakteam erfgoed
Uitvoerder:	dhr. M.C. Dorst (senior KNA-prospector, actorregister nummer 44280884)
Medewerkers:	gemeente Dordrecht
Bevoegde overheid:	dhr. J. Booij (clustermanager)
Autorisatie onderzoek:	mevr. J. Hoevenberg (senior KNA-archeoloog, actorregisternummer 59356510)
Autorisatie rapport:	goedgekeurde definitieve versie, d.d. 16 maart 2020
Status rapport:	digitaal: archief Vakteam Erfgoed/archeologie
Archivering:	E-depot Nederlandse Archeologie http://www.dans.knaw.nl)
	Analoog: stadsdepot gemeente Dordrecht (Dordrechts Museum/collectie archeologie)

2. Gegevens plan- en onderzoeksgebied

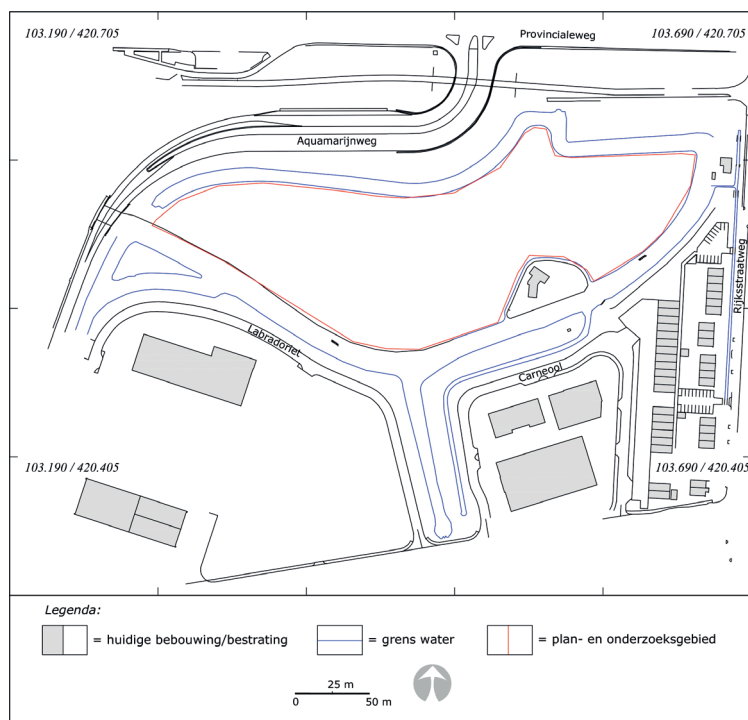
2.1 Plan- en onderzoeksgebied en huidig grondgebruik

Het plangebied maakt deel uit van bedrijventerrein Dordtse Kil III. Het gaat om de kavels 1A-D; een nog niet ingericht deel aan de noordrand van Dordtse Kil III. Momenteel is het een door watergangen omgeven weiland binnen de wegen Aquamarijnweg, Labradoriet, Carneool, Rijksstraatweg en het fietspad langs de Provincialeweg N3. De kavels liggen ten noorden rond het pand Rijksstraatweg 81 (afb. 1 en 2).

Het plangebied meet circa 450 x 95 m en heeft een oppervlak van ca. 2,6 ha. Het is momenteel onbebouwd en bestaat uit grasland. De hoogte van het maaiveld ligt tussen 0 en 0,2 m + NAP. Het onderzoeksgebied betreft het gehele plangebied.



Afb. 1. De ligging van het plan- en onderzoeksgebied in de gemeente Dordrecht (rood).

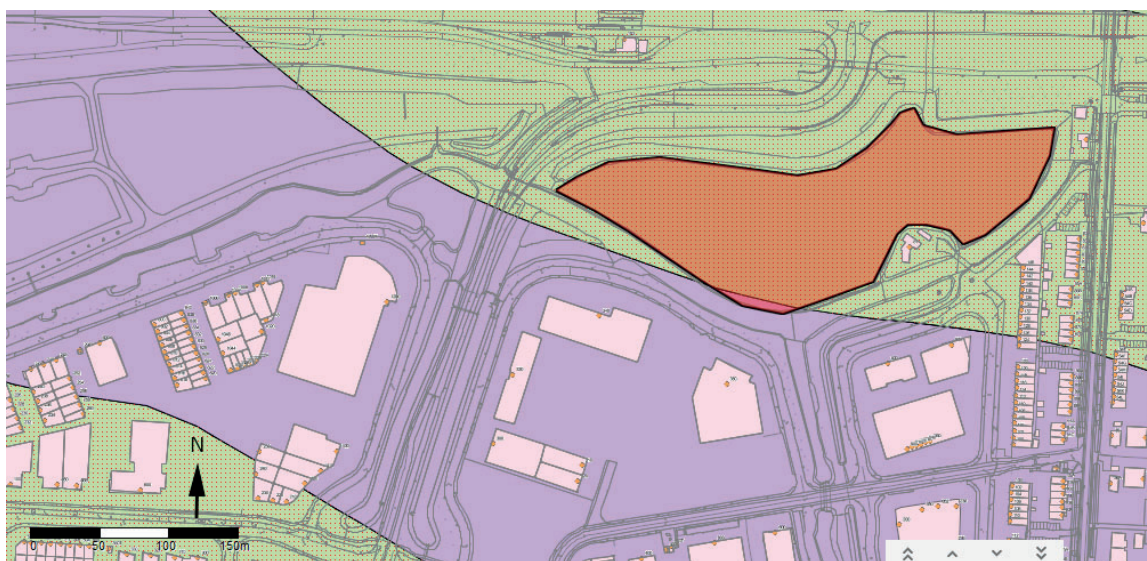


Afb. 2. Het onderzoeksgebied in detail.

3. Bureauonderzoek

3.1. Geologie, landschappelijke ontwikkeling en pre-middeleeuwse bewoning

Zoals op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht (2009) is aangegeven, zijn er in het onderzoeksgebied geen rivierduinen en oudere stroomgordels te verwachten (afb. 3). Vanaf het begin van het Holoceen, ca. 9800 voor Chr. was door de stijgende grondwaterspiegel sprake van intensieve veengroei. Er was hier sprake van een uitgestrekt veenmoeras. Vanaf het Neolithicum-Bronstijd sneden zich enkele grote rivieren hierin die vanuit het oosten in westelijke richting stroomden. Het gaat om de Uitwijkse Stroomgordel (4650-4200 voor Chr.) en de Zwijndrechtse Stroomgordel (2550-500 voor Chr.).



Afb. 3. De locatie van het onderzoeksgebied (rood) weergegeven op een uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht (2009). Hierop is te zien dat de stroomgordel van de Romeinse Maas (paars) alleen in het uiterste zuiden van het plangebied verwacht wordt. De rest van het plangebied is gelegen in de rood-stippelde zone; hier kan nog sprake zijn van oudere stroomgordelafzettingen / een hoger gelegen oeverzone van de rivier.

Gedurende vermoedelijk het begin van de IJzertijd (800-500 voor Chr.) veranderde het landschap. Vanuit het oosten snijden zich een aantal nieuwe rivieren in het veenmoeras; de Waal/Merwede in het noorden, daaronder de Dubbel en ten zuiden daarvan de Romeinse Maas.¹ Aangezien ze waarschijnlijk zijn ontstaan vanuit de bovengenoemde oudere stroomgordels zal het ontstaan van deze drie jongere stroomgordels een geleidelijk proces van geulverleggingen zijn geweest.

Volgens de archeologische verwachtingskaart kan het plangebied gelegen zijn binnen de noordelijke zone waarin sprake kan zijn van hoger gelegen oeverwalafzettingen van de Romeinse Maas. Op basis van archeologische waarnemingen elders kan de top van dit pakket oeverwalafzettingen aanwezig zijn vanaf 0,7 m – mv. De afzettingen zullen erosief aanwezig zijn onder het pakket afzettingen (het Merwededek) van het zoetwatergetijdengebied 't Bergsche Veld. Dit getijdengebied ontstond ná de St. Elisabethsvloeden tussen 1421-1424 en de huidige Biesbosch is daar nog een restant van.

1 De later nog watervoerende restanten van deze rivier is in recente tijden en tot op heden aangeduid als "het Oude Maasje". In de rapporten van het vakteam erfgoed van de gemeente Dordrecht van vóór 2020 is deze rivier altijd onder deze naam vermeld. Vanaf 2020 zal deze als "Romeinse Maas" worden aangegeven. Deze benaming is beter en voorkomt verwarring ten aanzien van de, nu nog aanwezige doorbraak tussen de Waal/Merwede en de Dubbel die nu bekend staat als de Oude Maas.

Het is op basis van de verwachtingskaart onbekend of er sprake is van oudere (rest-) geul en oeverwalafzettingen van oudere geulfases van de Romeinse Maas in de ondergrond. Er kan alleen gesteld worden dat de (middeleeuwse) geulfase naar verwachting helemaal ten zuiden van het plangebied lag. Alleen helemaal in het zuiden zou, op basis van de verwachtingskaart sprake zijn van geul- en oeverwalafzettingen van de Romeinse Maas. Echter, op basis van bekende archeologische gegevens van onderzoeksgebieden in de directe omgeving, kan een ander verwachtingsmodel worden opgemaakt. De archeologische verwachting op het aantreffen van bewoningssporen uit de IJzertijd en Romeinse Tijd is gebaseerd op de waarschijnlijke ouderdom van de stroomgordelafzetting van de Romeinse Maas. Er zijn tot op heden echter geen vindplaatsen of zelfs maar losse vondsten bekend op/in deze afzettingen binnen de gemeente Dordrecht. In de ten oosten en westen aangrenzende gemeenten Altena én Hoekse Waard, waar de Romeinse Maas ook aanwezig is, zijn juist wel veel vindplaatsen uit met name de Romeinse Tijd bekend. De mogelijke afwezigheid van vindplaatsen uit deze perioden in Dordrecht kan veroorzaakt zijn door erosie door het water van het Bergsche Veld (1421-ca. 17^e eeuw). Aannemelijker is dat er nog geen vindplaatsen bekend zijn omdat er tot op heden nog maar weinig (gravend) archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden op de stroomgordelafzettingen van de Romeinse Maas in Dordrecht. Dit is onder andere te wijten aan het feit dat die stroomgordel in deze gemeente dieper gelegen is en dan ook nog in een weinig bebouwd gebied. De dichtstbij gelegen vindplaats uit de Romeinse Tijd, met eveneens enkele vondsten uit de IJzertijd, is aanwezig op de zuidelijke oeverwal van de rivier de Dubbel, op circa 3,5 km ten noordoosten van het plangebied.²

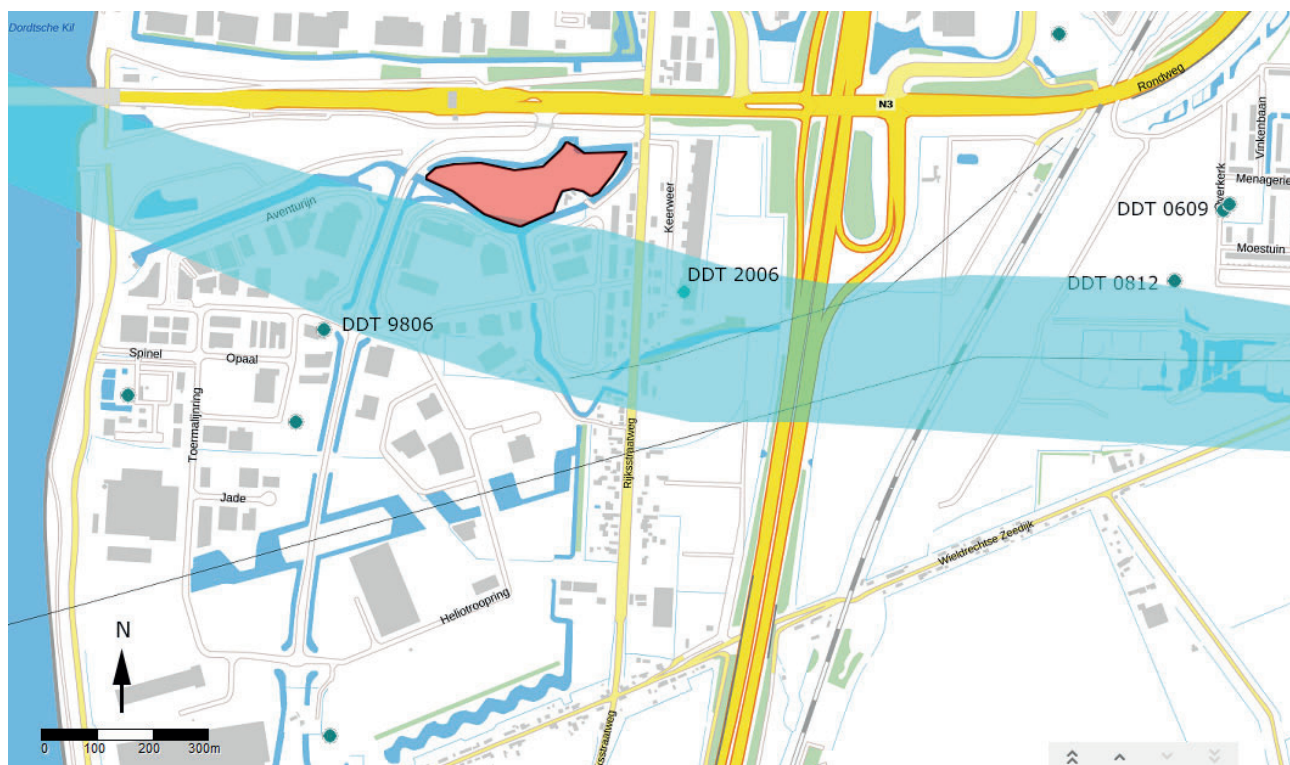
3.2 Bekende historische en archeologische gegevens

Gedurende de periode late 10^e – begin 11^e eeuw starten in het Dordtse grondgebied de eerste, grootschalige ontginningswerkzaamheden. Dit is op basis van absolute dateringen alleen bekend van de oeverwal van de Dubbel; een zijtak van de Romeinse Maas die ten noorden hiervan stroomde. Het gaat om de vindplaats Gezondheidspark aan de Amnesty Internationalweg op circa 3,5 km ten noordoosten van het plangebied. Hier is sprake van vroege bewoning op de zuidoever van de Dubbel. Er zijn onder andere de resten van een houten kerk (uit ca. 1018-1028), het bijbehorende kerkhof met begravingen en andere bewoningssporen vanaf het eerste kwart van de 11^e eeuw bekend.³ Over de aard en intensiteit van de bewoning uit deze oudste, middeleeuwse bewoningsperiode is in Dordrecht zeer weinig bekend. Ook de oeverwallen van de Romeinse Maas zijn vanaf deze periode aannemelijk bewoond; het plangebied valt binnen de in de 13^e eeuw gerealiseerde Grote of Zuid-Hollandse Waard.

Er is tot op heden weinig archeologisch onderzoek uitgevoerd op de stroomgordel van de Romeinse Maas en de onderzoeken die er gedaan zijn, betreffen voornamelijk booronderzoek (afb. 4).

² Dorst & Bosman, 2013, Dordrecht projectcode DDT 1008, Archis zaaknr. 2308049100.

³ Dorst & Bosman, 2013, Dordrecht projectcodes DDT 1008, Archis zaaknr. 2308049100.



Afb. 4. Een overzicht van de verschillende onderzoekslocaties in de directe omgeving van het plangebied (rood). De onderzoeken met code worden in de tekst besproken. In blauw is de jongste geulfase van de Romeinse Maas te zien, zoals weergegeven op de verwachtingskaart (2009).

In 2006/2007 is de grote ontwikkelingslocatie Wilgenwende/Nieuw Groenhoven op circa 1 km ten oosten van het plangebied door middel van booronderzoeken geïnventariseerd (afb. 4, DDT 0609).⁴ Hierbij is de gehele stroomgordelbreedte van de Romeinse Maas onderzocht. Hierbij is het volgende geconstateerd. Vrijwel direct onder de jongere stroomgordelafzettingen van de Romeinse Maas zijn oudere stroomgordelafzettingen aanwezig. Deze zijn uitsluitend aan de noordzijde aangetroffen en deze zijn afgedekt door jongere komafzettingen. Waarschijnlijk gaat het hier om een oudere stroomloop/geul van deze jongere stroomgordel van de Romeinse Maas. De ouderdom van deze geulafzetting is dus onbekend; het is dus ook onbekend of er sprake is van een oudere stroomgordelfase van de Romeinse Maas. In de noordelijke oeverzone zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor intacte oeverwalafzettingen. Er is sprake van een relatief hooggelegen veenafzetting direct ten noorden van de (middeleeuwse) geul van de Romeinse Maas. Hiervan wordt gesteld dat er, ondank het ontbreken van een oeverwal toch sprake is van kansrijke locatie op aanwezigheid van archeologische waarden. Er kan hier gewoon zijn op woonheuvels (hillen) die direct op het (komklei-op-)veenpakket zijn opgeworpen. Er zijn echter geen duidelijke antropologische indicatoren, afgezien van enkele kleibrokjes en wat houtskool, in de top van het veen aangetroffen. Op de zuidelijke oeverwal is op basis van boringen en gegevens van de AHN de vermoedelijke locatie van een dijk vastgesteld. De top hiervan zou op 1 m – mv (0,6 m – NAP) liggen. Nadere gegevens over het dijklichaam zijn er niet.

Op basis van dit onderzoek is in 2009 een nader archeologisch onderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd in, onder andere de noordelijke oeverzone van de Romeinse Maas.⁵ Er is hier, gebaseerd op de verwachtingskaart, gegraven binnen dezelfde geologische zone als het plangebied. In het zuidelijk deel is de, vermoedelijk middeleeuwse geulfase van Romeinse Maas aangetroffen. Direct ten noorden hiervan is sprake van een komklei-op-veengebied; de rivier vormde hier in deze periode waarschijnlijk in een buitenbocht, ingesneden in het laaggelegen veenmoeras.

4 De Kort, J.W., 2008. Dordrecht projectcode DDT 0609, Archis zaaknummer 2136629100.

5 Dorst 2010. Dordrecht projectcode DDT 0812, Archis zaaknummer 2237093100.

Direct ten noorden daarvan is blijkbaar geen sprake van een significante oeverwal; of er dieper gelegen sprake is van oudere geul- of oeverwalafzettingen van de rivier is niet onderzocht. Mogelijk was er geen sprake van een zeer actieve geul die veelvuldig van ligging veranderde. Dat er geen sprake is van een grote mate van erosie, waarbij eventueel de gehele hogere oeverwal kan zijn geërodeerd, is op te maken uit het feit dat er wel middeleeuwse sporen in de top van de komklei aanwezig zijn. De top van de komklei, het leef- en loopniveau in de Late Middeleeuwen ligt op deze locatie op 1,8 m – mv (2,25 m – NAP). Het gaat om sloten en/of ook natuurlijke prieden en vermoedelijke ploegsporen. In de opvullingen hiervan zijn middeleeuwse vondsten zoals aardewerk aanwezig.

Deze constatering kan het volgende betekenen. Het is mogelijk dat er hier geen sprake is van een gunstige bewoningslocatie (dieper gelegen oudere geulafzettingen/hogere oeverwal) en dat de noordelijke oeverzone gedurende de Late Middeleeuwen alleen in gebruik was als landbouw- en weidegrond. Een andere mogelijkheid is dat deze geologische zone gedurende de Late Middeleeuwen een buitendijks gebied/uiteerwaardzone was. Een mogelijke noordelijke dijk met woonheuvels zou dan ten noorden hiervan gezocht moeten worden. Het kan echter ook zijn dat de Romeinse Maas alleen in het zuiden bedijkt was en dat eventuele bewoning in de noordelijke oeverzone onbedijkt aanwezig was op woonheuvels (hillen).

Dichter bij het plangebied is een archeologische waarneming gedaan in de zone waarin op de archeologische verwachtingskaart sprake is van de stroomgordelafzetting van de Romeinse Maas (afb. 4, DDT 2006). Aan de Keerweer 30 op ca. 350 m ten zuidoosten van het plangebied is door de AWN in 2000 veel middeleeuws aardewerk, dierlijk bot, een tinnen belletje en een messing riemtong gevonden bij het graven van een nieuwe sloot. Het vondstmateriaal zou op circa 1,8 – 1,9 m – mv in een veenlaag aanwezig zijn en dateren tussen de 11^e eeuw en 1400.

Volgens de archeologische verwachtingskaart ligt deze locatie binnen de jongere stroomgordel (geul- en oeverwal) van de Romeinse Maas. De aanwezigheid van veen zou echter betekenen dat hier geen sprake is van een (jonge) geul of een dik pakket aan oeverwalafzettingen. De locatie zou al in het laaggelegen noordelijke komgebied liggen. Het vondstmateriaal kan hier ingespoeld zijn vanaf de hogere oeverwal die in dit geval ten zuiden van deze locatie aanwezig moet zijn. Het is ook mogelijk dat het vondstmateriaal hier in een middeleeuwse ontginnings-/perceleringssloot ligt die niet als zodanig herkend is.

Tot slot is er nog een verkennend, inventariserend onderzoek dat in 1998 is uitgevoerd voor het gehele, nog te ontwikkelen plangebied Dordtse Kil III. Dit bestond uit een geofysisch weerstandsmetingenonderzoek en een beperkt booronderzoek (afb. 5 en afb. 6).⁶ Op basis hiervan kan gesteld worden dat de jongste (Romeins? -) Middeleeuwse geulfase van de Romeinse Maas vrijwel geheel ten zuid(westen) van het plangebied stroomde. Alleen in het uiterste westelijke puntje zijn mogelijk de jongste geulafzettingen aanwezig. Ten noordoosten hiervan zou mogelijk sprake zijn van oudere stroomgordelafzettingen (op/in veen) van de Romeinse Maas. Deze zouden in het gehele 2/3e westelijke deel van het plangebied aanwezig zijn. In de uiterste 1/3 noordoostelijke deel zou sprake zijn van een (oudere) komafzetting van de Romeinse Maas (afb. 5).

6 Oude Rengerink 1998. Dordrecht projectcode DDT 9806, Archis zaaknummer 2027602100.

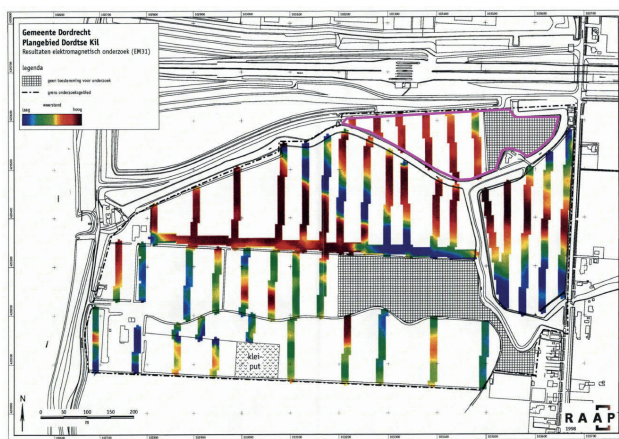


Figure 3: Geometrische elektronische grondmeting, ingesloten in een raster van de bodem.

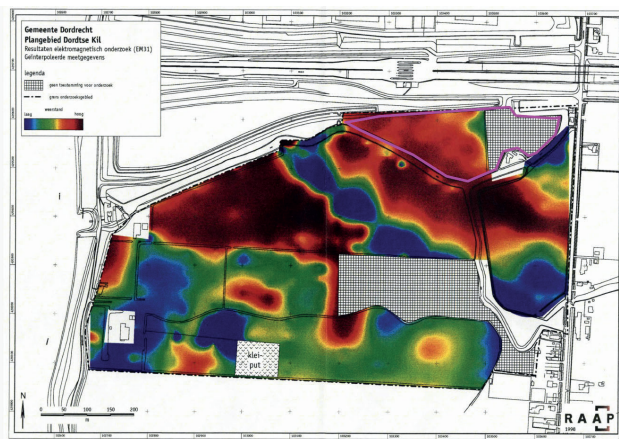
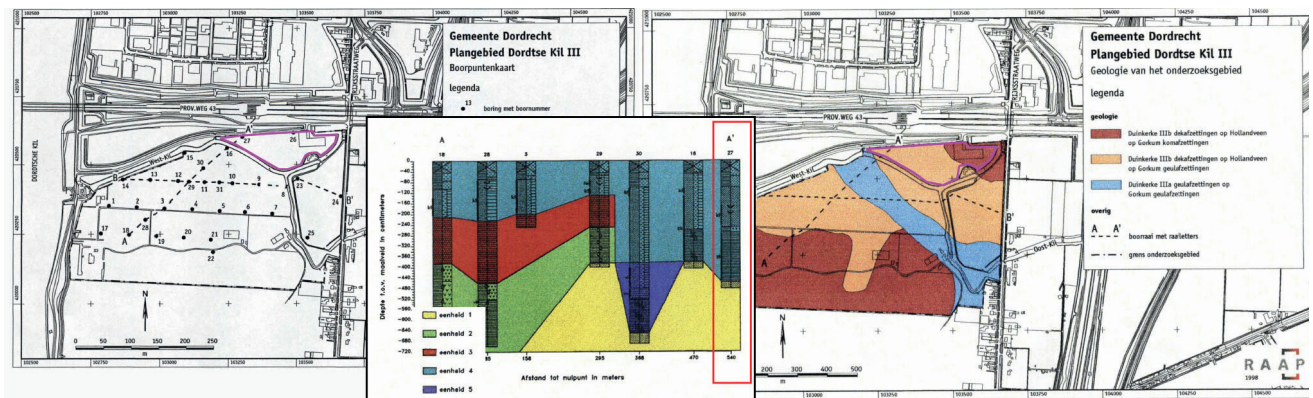


Figure 4: Geometrische elektronische grondmeting, ingesloten in een raster van de bodem, ingesloten van een.

Afb. 5. Een overzicht van de resultaten van het weerstandsmetingenonderzoek in het plangebied Dordtse Kil III (Oude Rengerink 1998, figuren 3 en 4) met in roze aangegeven het huidige onderzoeksgebied (bewerking door Dorst 2020). In blauw, van zuidoost naar noordwest is de vermoedelijke (jongste) geul van de Romeinse Maas te zien met aan weerszijden daarvan de oeverzones (rood). Aangezien het hier gaat om weerstand is het goed mogelijk dat deze oeverzones bestaan uit (zandige) geul- en oeverwalafzettingen van oudere fases van de rivier die in de jongste geulfase (blauw) de bewoonbare oeverwallen waren.

Dit beeld wordt door het booronderzoek (deels) bevestigd (afb. 6). Er zijn destijds echter slechts twee boringen (nrs. 26 en 27) in het huidige plan- en onderzoeksgebied gezet. Op basis hiervan kan het volgende gesteld worden. De jongste geulfase (Tiel 1- Duinkerke I-III, 500 v. Chr. – 1421) van de Romeinse Maas is ten zuiden van het plangebied aanwezig en in het profiel weergegeven in paars (afb. 6, eenheid 5). Ter hoogte van boring 27 is, geheel in het westen van het plangebied dieper gelegen sprake van een oudere geulafzetting van de Romeinse Maas (afb. 6, eenheid 1, geel). De top hiervan zou rond 4,8 m – mv aanwezig zijn. De Maas stroomde hier dus blijkbaar in zijn oudste fase door het plangebied. Vervolgens is de geul in zuidelijke richting verlegd of versmald en stilgelegd ter hoogte van locatie zoals die in afbeelding 6 rechts te zien is. Aan de zuidzijde was de rivier toen aan het insnijden in een landschap dat dieper gelegen bestaat uit een oudere komafzetting van de Maas (eenheid 2) met daarop een veenafzetting (eenheid 3). Op basis hiervan kan gesteld worden dat de Romeinse Maas hier vermoedelijk (veel) ouder is dan de IJzertijd en zeer waarschijnlijk tot de oude stroomgordels gerekend zou moeten worden. Het pakket komafzettingen onder het veen zou op basis hiervan mogelijk bewoond kunnen zijn geweest in het Neolithicum en Bronstijd. Deze oudere afzettingen zijn overal afgedekt door afzettingen van het Merwedek, die zijn afgezet binnen het Bergsche Veld ná de St. Elisabethsvloeden tussen circa 1421 en 1659 (afb. 6, eenheid 5, blauw).



Afb. 6. Een overzicht van de resultaten van het booronderzoek in het plangebied Dordtse Kil III (Oude Rengerink 1998, figuren 5 links en 8 rechts met figuur 6 als inzet). In roze is het huidige onderzoeksgebied aangegeven (bewerking door Dorst 2020). In het bodemprofiel van de boorraai A-A' is boring 27 in het huidige plangebied met een rood kader aangegeven.

Het is duidelijk dat de verschillende bekende archeologische gegevens enigszins met elkaar in tegenspraak zijn. Enerzijds zou er binnen het plangebied sprake kunnen zijn van een lager gelegen en intact komklei-op-veenlandschap en anderzijds zou er sprake kunnen zijn van een oudere geul- en komafzettingen van de Romeinse Maas. Het meest voor de hand liggend is dat er hier sprake is van beide, waarbij de grens van de insnijding van de oudste geulfase van de Romeinse Maas zich mogelijk ergens binnen het plangebied zal bevinden. Er kan dus sprake zijn van afzettingen van deze rivier die mogelijk al dateert uit de periode van de oudere stroomgordels (Gorkum – Arkel stroomgordels, 5500 - 4200 voor Chr.). Hierin is een jongere geulfase ingesneden of overgebleven welke dateert uit de periode IJzertijd, ca. 300-500 v. Chr. tot de St. Elisabethsvloeden tussen 1421-1424.

In de periode direct volgend op de St. Elisabethsvloeden van 1421-1424 overstroomt de gehele Grote Waard en ontstaat het zoetwatergetijdengebied 't Bergsche Veld. Tot het midden van de 17^e eeuw staat het buitengebied onder water. Vanaf de 17^e eeuw zal het gebied waarin het plangebied bestaan hebben uit een nat slikken- en schorregebied waarin verschillende krekens (killen) lopen (afb. 7, links). In 1659 wordt de Polder Wieldrecht gerealiseerd. Vanaf deze tijd is het gebied weer bedijkt en wordt het ingericht, voornamelijk als landbouw- en weidegrond waarin enkele boerderijen en buitenplaatsen van rijke stedelingen worden gebouwd (afb. 7, rechts).



Afb. 7. Links: Een uitsnede van een kaart van Jacob Jan Symonsz. uit 1620 (hier kopie uit 1747)⁷ met daarop bij benadering de locatie van het onderzoeksgebied (rood). Hierop is te zien dat het gebied nog in een buitendijks schorren- en slikkengebied ligt. Rechts: een uitsnede van een kaart van Mathijs van Nispen uit 1673. Het plangebied (rode ovaal) ligt in het vierde pand van de Polder Wieldrecht. Direct ten zuiden van het plangebied stroomt de Westkil die wordt gebruikt voor de afwatering van de nieuwe polder. Ten westen van het plangebied ligt tegen de Wieldrechtse Zeedijk aan de 17^e -eeuwse buitenplaats Wielhoven.⁸

Deze inrichtingssituatie blijft vrijwel ongewijzigd bestaan tot in de 19^e eeuw. Wel wordt direct ten zuiden van het plangebied in 1735 een water(polder)molen gebouwd. Deze stond bekend als het Kraayennest en regelde de waterhuishouding via de als boezemsloot gebruikte Westkil (afb. 8). De molen is in 1870 gesloopt.⁹

⁷ <http://proxy.handle.net/10648/af8cf64c-d0b4-102d-bcf8-003048976d84> KNA, Kaartcollectie Binnenland Hingman, Inventarisnr. 1916-1, toegangsnummer 4.VTH.

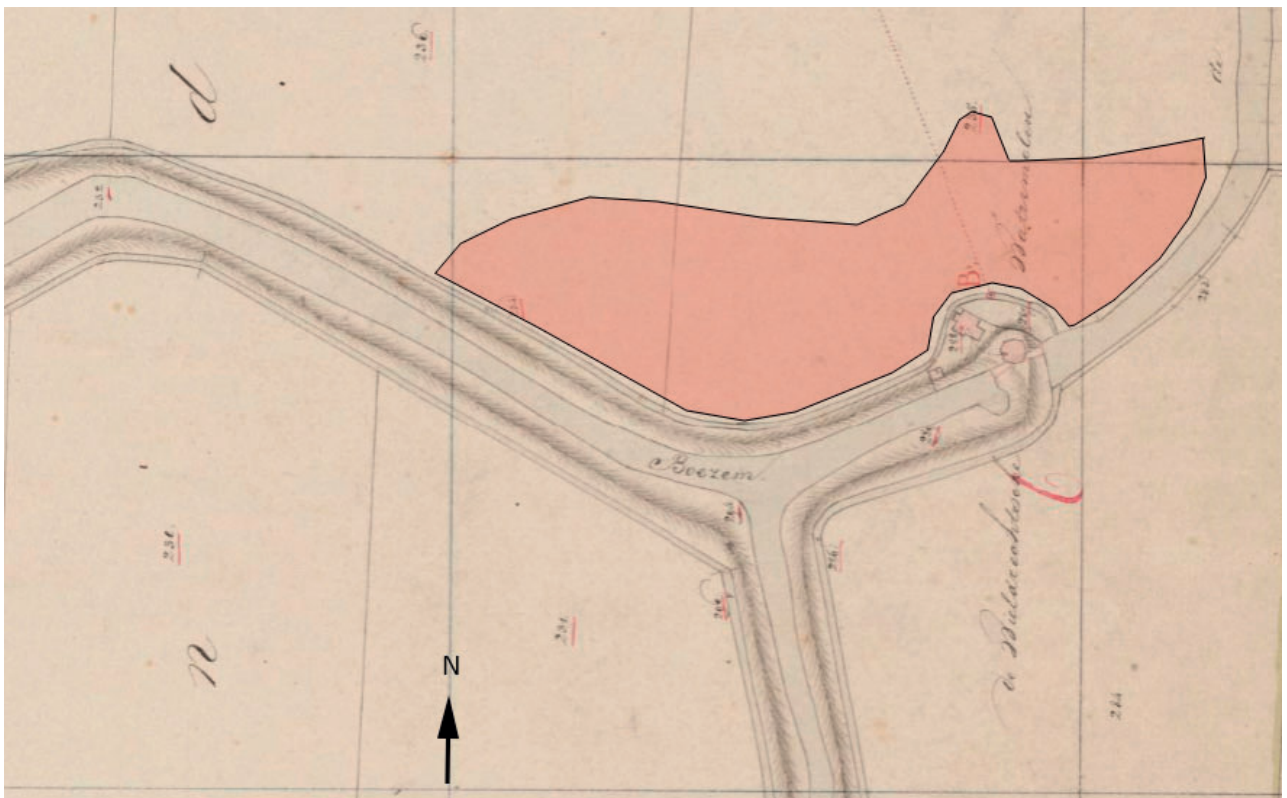
⁸ Dit is momenteel in gebruik als het Kildepot (voor grondopslag). Van de buitenplaats zijn de sloten nog ten dele intact.

⁹ www.molendatabase.org, inventarisnr.12562.



Afb. 8. Rechts: een tekening uit circa 1735-1820 van Gregoor Smak waarop de poldermolen Kraayennest te zien is (RAD inventarisnr. 552_231959). Links: het standpunt en de zichtlijnen voor de tekening. Het is getekend ter hoogte van een heulbrug in de Kruisstraatweg; de huidige Rijksweg.

Op de kadastrale minuut van 1811-1832 is te zien dat de als boezemsloot gebruikte Westkil nog steeds aanwezig is en de grond ten noorden daarvan als landbouwgrond in gebruik is. Het gaat om de kadastrale percelen 235 en 236; bouwland in bezit van Matthijs Schouten (bouwman/boer). Op de minuutplan is ten zuidoosten aangrenzend het plangebied een huis en de water- (polder)molen Kraayennest aanwezig (afb. 9, kadastrale nummers 287 en 288). Deze zijn in bezit van het bestuur van de Polder van Wieldrecht.



Afb. 9. Het onderzoeksgebied (rood) weergegeven op de kadastrale minuut van 1811-1832 (Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Wieldrecht, Zuid Holland, sectie A, blad 02, MIN08228A02).¹⁰ Het gehele plangebied bestaat in deze periode nog steeds uit onbebouwd landbouwgrond.

¹⁰ <https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/alle-afbeeldingen/detail/a77457de-94d7-11e5-b543-d3f4d951f075/media/fdcd8d3d-5b24-fa64-9785-bddfe7791acf>

Tot op heden is de 17^e – 19^e eeuwse situatie nog goed herkenbaar (afb. 10).



Afb. 10. Een foto van het plan- en onderzoeksgebied (Drechtmaps 2019). De zuidelijke watergang is de Westkil die sinds de inpoldering in de 17^e eeuw is gebruikt als boezem. Op het kleine eiland met het huis “Molenwerf” stond tot 1870 de polderwatermolen Kraayenest. Het eiland inclusief de ringsloot zijn aangewezen als gemeentelijk monument.

3.3. Archeologische verwachting

Dieper in de ondergrond zal met uitzondering van het (noord)oostelijke deel van het plangebied sprake zijn van een oudere geulfase van de Romeinse Maas. Deze kan dateren uit de periode van de Gorkumse en Arkelse stroomgordels, 5500 - 4200 voor Chr. Dit is opmerkelijk aangezien tot op heden wordt aangenomen dat dit een jongere stroomgordel uit de periode vanaf circa de IJzertijd, vanaf 300-500 v. Chr. zou zijn. De mogelijk oudere datering van deze stroomgordel is in het verleden echter ook al gesuggereerd door Smit e.a. (2004). Vermoed werd dat de stroomgordel (veel) ouder was dan Berendsen en Stouthamer (2001) opgaven. De stroomgordel zou mogelijk als voortzetting van de Uitwijk-stroomgordel (5788-5360 BP) of van een oude tak van de Andel-stroomgordel (4820-4160 BP) gezien moeten worden.

De oudere geulafzettingen zijn afgedekt door oudere komafzettingen en een pakket veengroei dat behoort tot het Hollandveen Laagpakket. Geheel in het uiterste zuiden en westen van het plangebied kunnen geulafzettingen aanwezig zijn van een jongere geulfase van de Romeinse Maas. Deze geulfase dateert uit de periode IJzertijd (300-500 v. Chr.) tot 1421. Ten noorden hiervan kunnen dus op de oudere geulafzettingen en het veenpakket bewoningssporen aanwezig zijn uit de periode IJzertijd-Late Middeleeuwen tot 1421. Dit is echter afhankelijk van de aan- of afwezigheid van een (bewoonbare) oeverwalzone. Het tussen 1421-1424 verdrongen landschap ligt op een diepte rond 1,8 m – mv. Er kan met name sprake zijn van bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen vanaf de 11^e eeuw tot 1421. Deze kunnen bestaan uit antropogene ophogingen zoals een dijk en woonheuvels met daarop resten van huizen.

4. Doel en vraagstellingen

Het hoofddoel van het veldwerk was het vaststellen of er bij eventuele graafwerkzaamheden behoudenswaardige archeologische resten verstoord kunnen worden. Voor het veldwerk zijn de volgende vraagstellingen opgesteld:

- *Hoe is de algemene bodemopbouw in het plangebied vanaf het huidige maaiveld tot in het Hollandveen Laagpakket?*
- *Wat is de aard van de verschillende afzettingspakketten en de relatieve ouderdom daarvan?*
- *Zijn er stroomgordelafzettingen (geul- en oeverwalafzettingen) van de Romeinse Maas in het plangebied aanwezig? En zo ja, wat is hiervan de aard, ligging, (relatieve) ouderdom?*
- *Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied? En zo ja, waar liggen deze en wat is de eventuele aard, ouderdom en de diepteligging?*
- *Worden de mogelijke archeologische waarden door de inrichtingsplannen verstoord?*

5. Veldwerk

5.1 Methoden

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 11 en 12 februari 2020. Er zijn in totaal 21 verkennende boringen gezet. De in het PvA omschreven werkwijze is vrijwel geheel gevolgd; er is geboord in een grid van 50 x 25 m waarop alleen in het oostelijk deel is afgeweken. In de noordoostelijke hoek was alleen sprake van een komgebied; de aanwezige (oudere) stroomgordelafzetting is hier afwezig. Daarom zijn hier enkele boringen minder gezet; in plaats van de voorgestelde 25 boringen zijn er dus 21 gezet. Daarnaast kon niet iedere boring worden doorgezet tot een maximum van 6 m – mv zoals in het PvA is gesteld. Dit was omdat er op veel locaties sprake was van een geulafzetting met grof zand. Deze was ten dele ondoordringbaar of anderzijds liep het grove zand uit de guts. In deze boringen kon worden geboord tot een diepte tussen 4 en 5 m –mv.

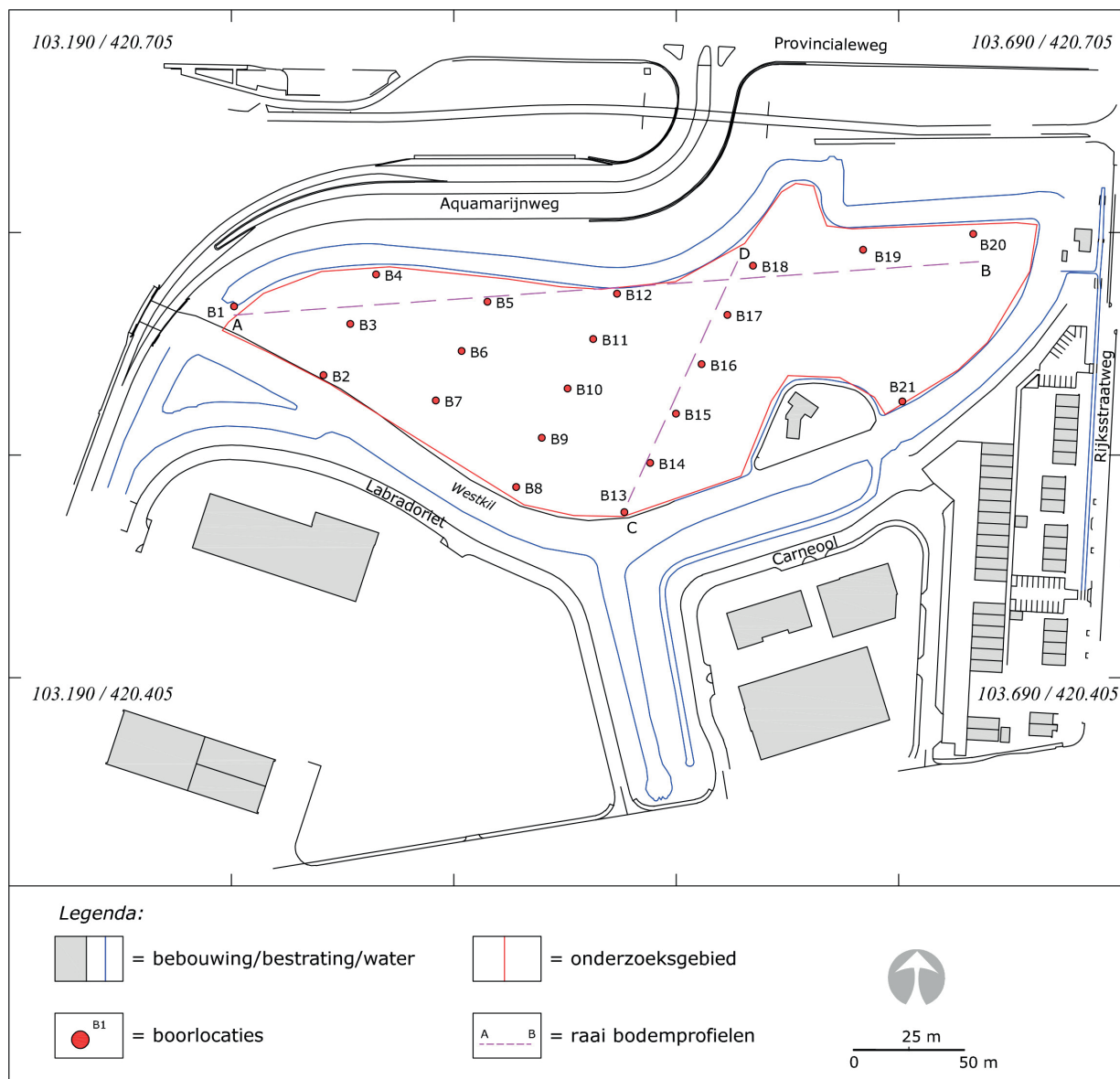
De boringen zijn gezet in vijf (westelijke) boorraaien terwijl het oostelijke deel is geïnventariseerd door middel van drie willekeurig geplaatste boringen in de hoeken (afb. 11). Waar mogelijk zijn de boringen doorgezet tot in het Hollandveen Laagpakket of in de hieronder aanwezige (oudere) stroomgordel- en komafzettingen. 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. In twee boringen zijn vondsten gedaan die zijn verzameld. De boorraaien zijn uitgezet aan de hand van de aanwezige bebouwing/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).

5.2 Onderzoeksresultaten

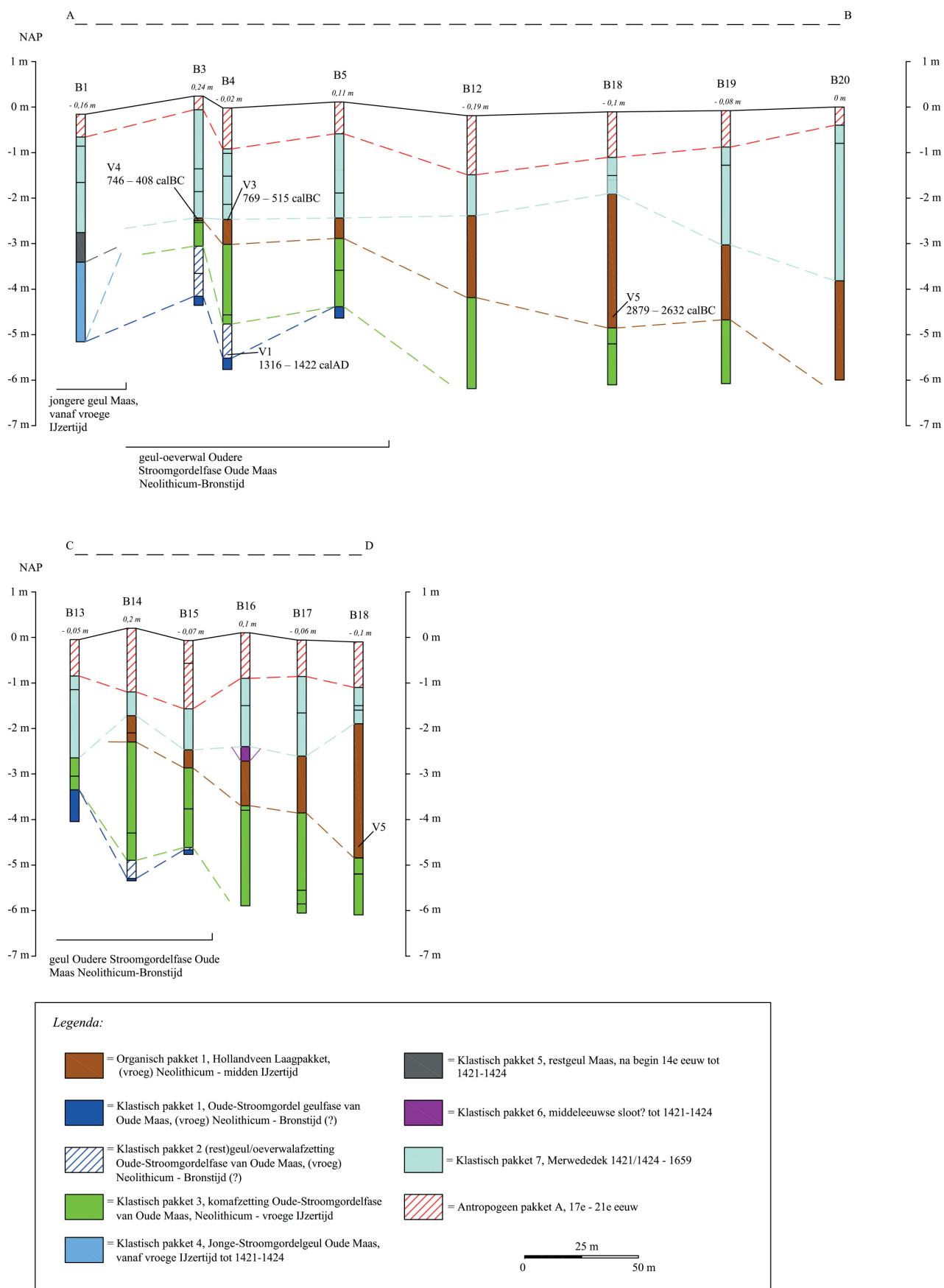
Als eerste zal de bodemopbouw worden besproken, gevolgd door de archeologische aspecten.

5.2.1 Bodemopbouw

Hieronder volgt, van onder naar boven, een beschrijving van de negen bodemeenheden die zijn onderscheiden. In afbeelding 12 zijn de eenheden weergegeven in twee boorprofielen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 1.



Afb. 11. De ligging van de boorlocaties in het onderzoeksgebied en de twee bodemprofielraaien A-B en C-D.



Afb. 12. De geo-archeologische interpretatie van de bodemopbouw op basis van de profielraaien A-B en C-D. Voor de ligging hiervan, zie afbeelding 11.

Organisch pakket 1: Hollandveen Laagpakket

De oudste, natuurlijke afzetting die in het plangebied aanwezig is, betreft een veenafzetting. Deze is als diepst gelegen afzetting alleen aanwezig in boring 20. In de andere boringen is de veenafzetting aanwezig op de (Oudere Stroomgordelfase) geul-, oeverwal- en komafzettingen van de Maas. Het veen is, afhankelijk van de ligging ten opzichte van deze stroomgordelafzettingen variërend van aard. Over het algemeen is het (licht) roodbruin, mineraalarm tot sterk kleiig en bevat het weinig tot, verder van de geul gelegen, veel wortelhout. In boring 20 is de top van het veen het diepst gelegen, namelijk op 3,81 m – NAP (3,82 m – mv).

Daar waar het veen boven op de oudere komafzetting van de Maas aanwezig is, ligt de top tussen circa 1,9 m – NAP en 3 m – NAP (B3 en B19), gemiddeld rond de 2,5 m – NAP. De dikte van het veenpakket varieert sterk en is afhankelijk van de ligging ten opzichte van de geul. In het noorden en noordoosten is het veenpakket het dikst. In boring 20 is de dikte niet vastgesteld omdat de onderzijde dieper ligt dan 6 m – mv. Het veen heeft hier een dikte van ten minste 218 cm. In boring 18 heeft het veen een dikte van 295 cm. In zuidelijke en zuidwestelijke richting naar de jongste geulfase van de Maas heeft het veenpakket een afnemende dikte en ouderdom.

Op basis van de ¹⁴C-resultaten van de onderzijde en top van de veengroei kan de veengroei hier gedateerd worden tussen het (vroeg?) Neolithicum en de Vroege IJzertijd; vóór ca. 2879-2632 vóór Chr. tot 746-408 vóór Chr.) (afb. 12 en 13).

De top van het veen is door het water van het Bergsche Veld geërodeerd. In geen van de boringen is (met zekerheid) sprake van een jongere komleiafzetting van de Maas op het veen aanwezig en een vermoedelijke, middeleeuwse slootvulling in boring 16 was niet dik en de kenmerkende brakwaterkokers ontbraken. Dit betekent dat er sprake is van enige mate van erosie van het pre-1421 landschap. Het veenpakket behoort tot de Formatie van Nieuwkoop en betreft het Hollandveen Laagpakket.

Spoornr.	Vondstnr.	Vondstcontext	Materiaal	GrM-nr.	Resultaten (Cal., 95,4% probability)	Opmerking
Boornummer 4	V1	In geul-oeverwalafzetting Maas, onder veenafzetting	bot	22157	1316 – 1422 calAD	bot in boorgat uit jongere laag naar beneden gevallen
Boornummer 4	V3	top Hollandveen Laagpakket	hout	23137	769 – 515 calBC	
Boornummer 3	V4	top Hollandveen Laagpakket	hout	23138	746 – 408 calBC	
Boornummer 18	V5	onderzijde Hollandveen Laagpakket, boven komafzetting Maas	hout	23140	2879 – 2632 calBC	

Afb. 13. Een overzicht van de resultaten van de ¹⁴C-analyses van vondstnummers 1, 3, 4 en 5.

Klastisch 1: Oudere stroomgordel- geulfase Maas, (Vroeg?) Neolithicum - Bronstijd (?)

In het veenpakket heeft zich ergens vóór 2879 vóór Chr. een rivier ingesneden (afb. 13). De dieper gelegen afzetting hiervan bestaat uit lichtgrijs, zeer grofkorrelig zand met in het topniveau soms enkele dikke kleilagen. Het betreft een zeer energierijke geulfase van de Maas. Deze geulafzetting is als diepst aangeboorde afzetting aanwezig in de boringen 3-7, 9-11, 13-15 en 21. De geul is aanwezig ten zuiden van de boorraai 5-11-16-21 en had een nagenoeg oost-westelijke oriëntatie; vanaf halverwege het plangebied boog de rivier licht in noordwestelijke richting af (afb. 15).

De top van de afzetting ligt tussen 3,3 m – NAP (3,3 m – mv, B13) en 5,3 m – NAP (5,5 m – mv, B15). Gemiddeld ligt de top tussen de 4 en 5 – NAP. De dikte van de afzetting is nergens vastgesteld. Gezien de ouderdom moet deze rivier gerekend worden tot de oudere stroomgordel, wat opmerkelijk is aangezien deze tot op heden tot de jongere stroomgordels werd gerekend. De jongere stroomgordel van de Romeinse Maas heeft dus toch een oudere voorloper. Verder kan gesteld worden dat op deze locatie de oudere rivierfase overgaat in de jongere stroomgordelfase die doorloopt tot 1421-1424 (Klastische pakketten 2, 3 en 4). De afzetting kan gerekend worden tot de Formatie van Echteld.

Klastisch 2: Oudere stroomgordel-(rest)geul en oeverwalafzetting Maas, (Vroeg?) Neolithicum - Bronstijd (?)

Dit pakket bestaat uit licht(bruin)grijs kleiig zand en/of zandige/siltige klei met zand- en/of kleilagen. Het pakket ligt direct op de oudere geulafzetting en is aanwezig in de boringen 3, 4, 7, 9, 13, 14, 15 en 21. De afzetting is een overgang naar een energiearmere

stroomgordelafzetting van de oudere Maasgeul. Vermoedelijk heeft deze haar loop in zuidelijke richting verlegd. Het pakket kan worden geïnterpreteerd als een restgeul-/oeverwalafzetting. In boring 4 is in deze afzetting een fragment dierlijk bot gevonden (V1, 5,4 m – mv, afb. 13). Deze is op basis van ¹⁴C-analyse gedateerd tussen 1316 – 1422 ná Chr. (afb. 13). Deze datering geeft echter aan dat het bot niet in-situ uit deze afzetting afkomstig is. Het bot zal tijdens het onderzoek uit een hogere afzetting, waarschijnlijk Klastisch pakket 7 (Merwededeek) in het boorgat naar beneden zijn gevallen of door de guts naar beneden geduwd. Het bot geeft dus niet de juiste datering van deze restgeul-/oeverwalafzetting. De afzetting kan gerekend worden tot de Formatie van Echteld.

Klastisch 3: Oudere stroomgordel- komafzetting Maas, Neolithicum- (ca.) Vroege IJzertijd

Dit pakket een slappe, lichtgrijs tot (grijs)bruine, licht siltige klei dat lokaal sterk venig is. In het pakket zijn weinig tot zeer veel wortelhoutresten en soms riet aanwezig. Het is in vrijwel alle boringen aangetroffen en ligt op de oudere (rest)geul- en oeverwalafzettingen van de Maas (Klastische pakketten 1 en 2) en onder de afzettingen van het Hollandveen Laagpakket (Organisch pakket 1). Het is een komafzetting vanuit de geul van de Maas en kan op basis van de ¹⁴C-dateringen gedateerd worden in de periode Neolithicum en ca. de Vroege IJzertijd (afb. 12a).

De hoogteligging en de dikte van de afzetting varieert en laat hetzelfde beeld zien als dat van het hierop gelegen veenpakket. In het noorden en noordoosten is het pakket het dikst en diepst gelegen. In boring 20 is de top van deze komafzetting op 6 m – mv nog niet aanwezig. In de boringen 18 en 19 en ligt de top tussen 4,8 en 4,7 m – NAP (resp. 4,75 en 4,6 m – mv). In boring 3 ligt de top op 2,5 m – NAP (2,8 m – mv). Hier in het westelijk deel varieert de dikte tussen 56 en 175 cm (resp. B3 en B4). Van noord naar zuid is een vergelijkbaar verloop te zien. In boring 18 ligt de top van de oudere komafzetting op 4,8 m – NAP (4,75 m – mv) en in boring 14 ligt de top op 2,3 m – NAP (2,5 m – mv). De dikte in het zuiden ligt tussen 70 en 260 cm (resp. B13 en B14).

De afzetting kan gerekend worden tot de Formatie van Echteld.

Klastische pakketten 4 en 5: Jongere stroomgordel-(rest)geul Maas, ca. Vroege IJzertijd-1421/1424

Dit pakket is aangetroffen in de boringen 1, 2 en mogelijk 8. Het dieper gelegen traject bestaat uit lichtgrijs, soms licht humeus zand met veel dunne kleilaagjes (klastisch pakket 4). Het hogere traject is alleen aangetroffen in B1 en bestaat uit zwarte, licht siltige en detritusrijke klei. De top van de actievare geulfase ligt in boring 1 op 3,4 m – NAP (3,25 m – mv) en dat van de restgeulafzetting op 2,75 m – NAP (2,6 m – mv). Dit dikte van de eerste is niet vastgesteld en de restgeulafzetting heeft een dikte van 65 cm. Dit is een energiearme verlandingsafzetting die vergelijkbaar is met de (antropogene) restgeul zoals die de afgedamde Dubbel vaak wordt aangetroffen. Echter, de kenmerkende brakwaterkokkels (*Cerastoderma glaucum*) ontbreken hier en het is dan ook niet duidelijk wat de datering van deze geul- en restgeulfase is. Het is aannemelijk dat deze afzettingen de geul- en restgeulafzettingen zijn van de jongste geulfase van de Maas, welke gerekend kunnen worden tot de Jongere Stroomgordels. Hier zullen de afzettingen dateren tussen circa de (Vroege) IJzertijd (300 v. Chr.) tot de Middeleeuwen (ca. 13^e – 14^e eeuw – 1421-1424) waarin de Maas werd afgedamd en stilgelegd. De relatie en overgang met het bovenliggende Merwededeek (Klastisch pakket 7) is niet zeker en duidelijk. Het is dus ook mogelijk dat deze afzettingen deel uitmaken van de Westkil die is ontstaan ná 1421-1424, welke weer een restant kan zijn van de jongste Maasgeul.

Klastisch pakket 6: mogelijk grondspoor; vulling (middeleeuwse?) sloot?

In boring 16 is in de top van het veenpakket een laag donkergrijs-zwarte, sterk siltige klei aanwezig. Het is detritusrijk en bevat een veenbrokje. Dergelijke afzettingen in de top van het pre-1421 Merwededeek zijn vrijwel altijd een aanwijzing voor de aanwezigheid van antropogene ingraveningen, met name voor ontginningssloten uit Late Middeleeuwen. Echter, ook hier ontbreken de hierin kenmerkende brakwaterkokkels (*Cerastoderma glaucum*). Het is dus niet zeker of er sprake is van een antropogene ingraving uit (vermoedelijk) de Late Middeleeuwen tot 1421. De top van de afzetting ligt op 2,41 m – NAP (2,5 m – mv). De dikte van de afzetting is 32 cm. Voorlopig kan slechts gesteld worden dat er sprake kan van een mogelijk antropogeen grondspoor waarvan het aannemelijkst is dat het een slootvulling betreft uit de Late Middeleeuwen tot 1421.

Klastisch pakket 7: afzettingen Bergsche Veld, het Merwededek, 1421-1424 tot 1659

Op alle bovengenoemde afzettingen is, erosief een pakket zand en klei aanwezig. Het dieper gelegen traject bestaat uit zand met klei- en verspoeld veen en detrituslaagjes. Het hogere traject bestaat uit organische klei met detritusvlekken en soms enkele zandlensjes. In het gehele pakket, en met name in het diepere traject zijn veel zoetwaterschelpen aanwezig en in mindere mate wat hout- en rietresten. Het pakket heeft een dikte tussen ten minste circa 342 cm (B20) en 192 cm (B14). Dit is het zogenoemde Merwededek dat is afgezet in het zoetwatergetijdengebied het Bergsche Veld dat ontstond na de St. Elisabethsvloeden tussen 1421-1424. De einddatering is gebaseerd op de realisatie van de Polder Wieldrecht in 1659. De breedte en activiteit van de Westkil die hierin nog aanwezig was, zijn echter niet goed duidelijk. Het is dus mogelijk dat ook de Klastische pakketten 4 en 5 ook tot dit Klastisch pakket 7 gerekend kunnen worden.

Antropogeen pakket A: verstoorde top Merwededek en opgebracht slib

Dit bestaat uit deels de verstoorde (vergraven/verploegde) top van het bovengenoemde Merwededek en uit opgebrachte/opgebaggerde slib/grond die afkomstig zal zijn uit de Westkil/boezemsloot. Het bestaat uit rommelige, bruingrijze, licht zandige klei. Hierin zijn sporadisch (gele) baksteenfragmenten, natuursteen, faience tegelfragment (B11) en aardewerk aanwezig. Het aardewerk is aangetroffen in boring 21 en betreft roodbakend aardewerk met loodglazuur en een fragment van een faience bord (V2, afb. 14). Het zal gaan om huishoudelijk afval van de naastgelegen molenwerf Kraayenest en kan gedateerd worden in de periode 1735 - 20^e eeuw.



fb. 14. Het aardewerk dat is aangetroffen in de opgebrachte slootslib in boring 21. Het zal gaan om huishoudelijk afval van de molenwerf Kraayenest en kan gedateerd worden in de periode 1735 - 20^e eeuw.

6. Samenvatting, conclusies & aanbeveling

Op 11 en 12 februari 2020 is in het plan- en onderzoeksgebied Dordtse Kil III, kavels 1A-D in de gemeente Dordrecht een verkennend, inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. In totaal zijn er 21 boringen gezet.

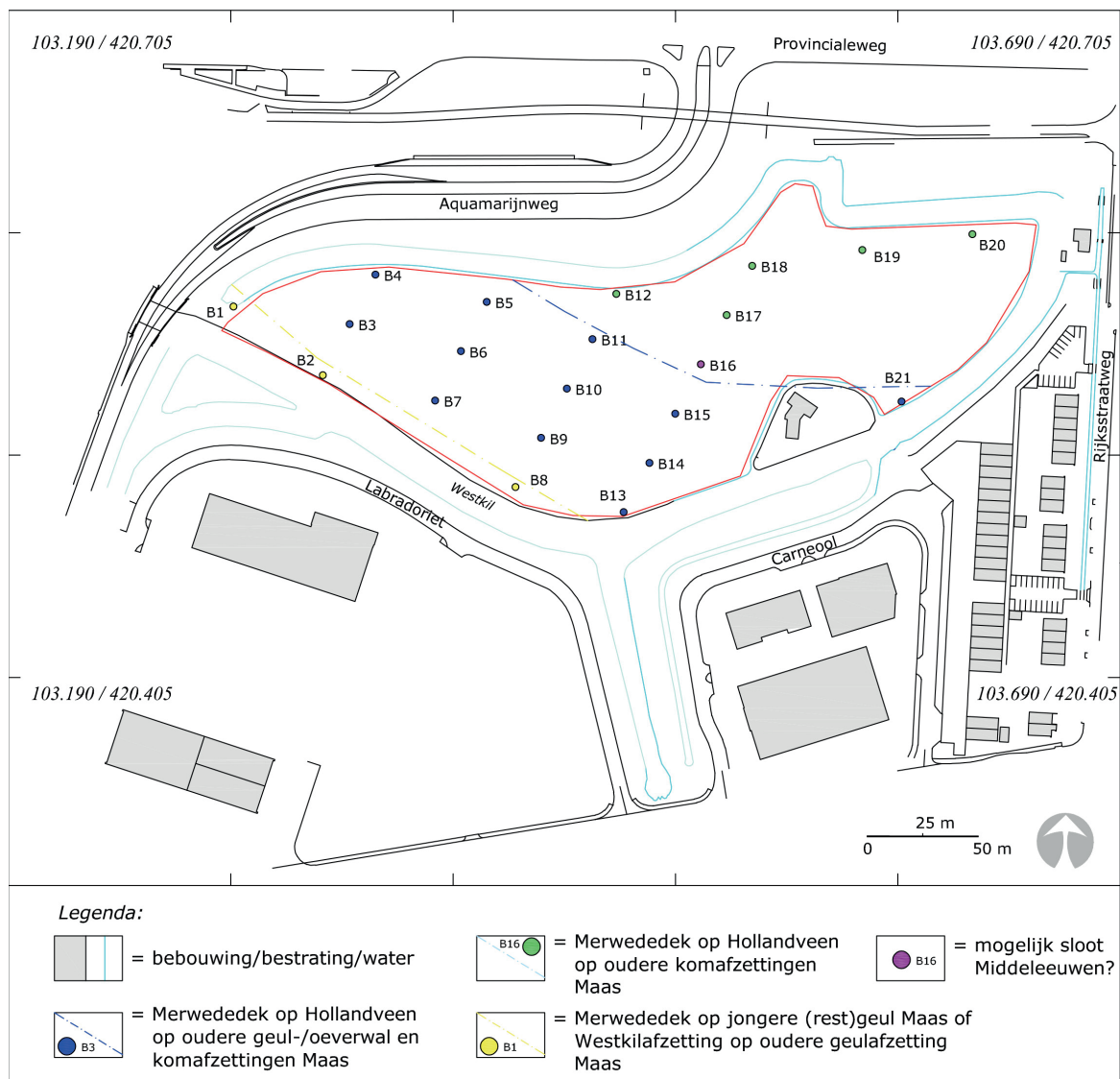
Ten aanzien van de geformuleerde vraagstellingen is het volgende geconstateerd:

- *Hoe is de algemene bodemopbouw in het plangebied vanaf het huidige maaiveld tot in het Hollandveen Laagpakket?*
- *Wat is de aard van de verschillende afzettingspakketten en de relatieve ouderdom daarvan?*
- *Zijn er stroomgordelafzettingen (geul- en oeverwalafzettingen) van de Romeinse Maas in het plangebied aanwezig? En zo ja, wat is hiervan de aard, ligging, (relatieve) ouderdom?*
- *Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied? En zo ja, waar liggen deze en wat is de eventuele aard, ouderdom en de diepteligging?*
- *Worden de mogelijke archeologische waarden door de inrichtingsplannen verstoord?*

In het plangebied is in de zuidelijke helft dieper gelegen sprake van geul- en oeverwalafzettingen van de Maas. Deze Maasgeul stroomde vrijwel van oost naar west en boog ter hoogte van het midden van het plangebied iets in noordwestelijke richting af. Het gaat om afzettingen die dateren uit de periode van de oudere stroomgordels en zijn op basis van ¹⁴C-dateringen te dateren vanaf circa het (Vroeg?) Neolithicum (vóór 2879 voor Chr.). Dit is opmerkelijk omdat tot op heden is aangenomen dat de stroomgordel van de (Romeinse) Maas tot de jongere stroomgordels, vanaf circa 300 voor Chr. – Late Middeleeuwen, zou dateren (afb. 15). Op deze locatie gaat de Oudere Stroomgordelfase van de Maas geleidelijk over in de Jongere Stroomgordelfase; de rivier verlegd haar geul gedurende de periode tot circa de Vroege IJzertijd in zuidelijke richting. Geheel in het zuidwesten van het plangebied is deze laatste geulfase, welke zal dateren tot 1421-1424 aanwezig.

De oeveral-/komafzetting uit de periode Neolithicum-Bronstijd is slap en afgezet in een vermoedelijk nog steeds zeer actief en dynamisch milieu; er lijkt geen sprake te zijn van een bewoonbare oeverwal in deze periode. Deze oudere geul- en oeverwal- en komafzettingen zijn afgedekt veenafzetting die, in zuidelijke opschuivende richting gedateerd kan worden tussen circa het (Laat?) Neolithicum en de Vroege IJzertijd. Dit behoort tot het Hollandveen Laagpakket (afb. 15).

De jongste geul van de Maas is zuidelijker stilgelegd ter hoogte van de boringen 1, 2 en (mogelijk) 8 (afb. 15). Hier is een geul- en restgeulafzetting aanwezig die dateert van ná circa het begin van de Midden IJzertijd en was hier watervoerend tot (waarschijnlijk) 1421-1424.



Afb. 15. Een overzicht van de aangetroffen oudere, en mogelijk jongere stroomgordel- en komafzettingen van de Maas in het plangebied. In paars (B16) is de locatie van een mogelijke antropogene ingravatie, eventueel een sloot uit de Late Middeleeuwen tot 1421 aangegeven.

In theorie zou de top van het veenpakket op de oudere stroomgordelafzettingen vanaf de Midden IJzertijd een hoger gelegen en bewoonbare zone kunnen zijn geweest. De top van het veen in deze zone (B3-B4) ligt in het westelijk deel rond de 2,4 m – NAP (vanaf ca. 2,4 m – mv). En in het middendeel (B14-B15) ligt het tussen 1,7 en 2,4 m – NAP (vanaf 1,9 m – mv, B14). Er zijn in deze zone echter geen (mogelijk) antropogene indicatoren in de top van het veen aangetroffen. Alleen in boring 16, net achter deze inversierug is in de top van het veen aan afzetting gevonden die mogelijk antropogeen van aard kan zijn. Het gaat om een afzetting die vaak een aanwijzing is voor de aanwezigheid van antropogene ingravaties, met name voor ontginningsloten uit Late Middeleeuwen. De top van deze mogelijk slootvulling ligt op 2,41 m – NAP (2,5 m – mv). Echter, het kenmerkende gidsfossiel de brakwaterkokkel *Cerastoderma glaucum* die hierin vrijwel altijd aanwezig is, ontbreekt in deze afzetting; vermoedelijk is het jongere deel van deze afzetting geërodeerd. Hetzelfde geldt waarschijnlijk voor het hele pre-1421 landschap; nergens is een (jongere) oeverwal-/komafzetting van de Maas op het Hollandveen Laagpakket veen aangetroffen.

Het is dus aannemelijk dat hier sprake is van een meer dan gemiddelde erosie van het pre-1421 landschap. Een dergelijke, sterke mate van erosie wordt vaker aangetroffen op de (noordelijke) oeverzone van de Maas. Dit is significant anders dan de mate van erosie van de stroomgordel van de Dubbel; de andere grote rivier die ten noorden hiervan stroomde. Een mogelijke conclusie is dat het pre-1421 landschap van de oeverzones van

de Maas in (veel) sterkere mate zijn geërodeerd in de periode van het Bergsche Veld, het zoetwatergetijdengebied dat hier ná de St. Elisabethsvloeden ontstond.

Samenvattend kan gesteld worden dat de kans dat de aanwezige, oudere stroomgordelfase afzettingen van de Maas bewoond waren in de periode Neolithicum-Bronstijd erg klein is. Over de mogelijkheid dat de (geërodeerde) top van het Hollandveen op de oudere stroomgordelafzettingen van de Maas bewoond zijn geweest in de periode IJzertijd-Late Middeleeuwen tot 1421, zijn weinig betrouwbare uitspraken te doen op basis van deze boorresultaten. Er kan slechts gesteld worden dat er bewoningssporen uit deze periode aanwezig kunnen zijn vanaf een diepte van 2,45 m – mv (rondom B4) in het westelijk deel en vanaf een diepte van 1,92 m – mv in het middendeel (rond B14). Het is echter niet aannemelijk dat er, indien al aanwezig nog behoudenswaardige archeologische waarden uit de periode (Midden) IJzertijd – Late Middeleeuwen tot 1421 aanwezig zijn.

Aanbevelingen

De geplande (graaf)werkzaamheden kunnen, ons inziens, zonder diepterestrictie worden uitgevoerd zonder beschermende maatregelen of aanvullend archeologisch onderzoek.

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.

Bronnen

Literatuur

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.

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*.

Dorst, M.C. & A.V.A.J. Bosman, 2013: Gemeente Dordrecht. Plangebied Gezondheidspark, deellocaties Amnesty Internationalweg 7-9 en Karel Lotsyweg 21. Een archeologisch onderzoek. *Dordrecht Ondergronds 17*. Gemeente Dordrecht, Afdeling Ruimtelijke Realisatie/ Archeologie.

Kort, J.W. de, 2008: Plangebied Smitsweg-Smitshoek, gemeente Dordrecht; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport 1504*. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. Amsterdam.

Oude Rengerink, J.A.M., 1998: Gemeente Dordrecht, plangebied Dordtse Kil III; verkennend archeologisch onderzoek, *RAAP-rapport 349*. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. Amsterdam.

Smit, B.I., H.J.T. Weerts, P. Cleveringa, 2004: Plangebied Smitsweg, gemeente Dordrecht: een geo-archeologische verkenning. *RAAP-rapport 1102*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Vos, P.C., J. Bazelmans, H.J.T. Weerts en M.J. van der Meulen, 2011: Atlas van Nederland in het Holoceen, Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu. Amsterdam. Kaart ook op: https://archeologieinnederland.nl/sites/default/files/map_attachments/Paleogeografische%20kaart%20800nc.pdf

Verantwoording afbeeldingen

Afb. 1: De ligging van het plangebied in de gemeente Dordrecht (bewerkte kaart uit het geo-informatiesysteem van de Drechtsteden, Drechtmaps, door M.C. Dorst, vakteam erfgoed, 2020).

Afb. 2: De ligging van het plan- en onderzoeksgebied in detail (Autocad-tekening door M.C. Dorst, vakteam erfgoed, 2020).

Afb. 3. Het plan- en onderzoeksgebied weergegeven op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht (2009): bewerkt door M.C. Dorst, vakteam erfgoed, 2020).

Afb. 4. Het plan- en onderzoeksgebied weergegeven op een kaart uit het geo-informatiesysteem van de Drechtsteden met daarop aangegeven de bekende archeologische vindplaatsen/onderzoeksgebieden en de loop van jonge stroomgordel van de Romeinse Maas zoals aangegeven op de archeologische verwachtingskaart (2009). Bewerkt door M.C. Dorst, vakteam erfgoed, 2020.

Afb. 5. Een overzicht van de resultaten van een eerder uitgevoerd weerstandsmetingenonderzoek in het plangebied Dordtse Kil III (Oude Rengerink 1998, figuren 3 en 4) met in roze aangegeven het huidige onderzoeksgebied (bewerking door Dorst 2020).

Afb. 6. Een overzicht van de resultaten van een eerder uitgevoerd booronderzoek in het

plangebied Dordtse Kil III (Oude Rengerink 1998, figuren 5 (links) en 8 (rechts) met figuur 6 als inzet). In roze is het huidige onderzoeksgebied aangegeven (bewerking door Dorst 2020).

Afb. 7. Links: Een uitsnede van een kaart van Jacob Jan Symonsz. uit 1620. Hier gebruikt is een kopie uit 1747: <http://proxy.handle.net/10648/af8cf64c-d0b4-102d-bcf8-003048976d84> KNA, Kaartcollectie Binnenland Hingman, Inventarisnr. 1916-1, toegangsnummer 4.VTH. Rechts: een uitsnede van een kaart van Mathijs van Nispen uit 1673.

Afb. 8. Rechts: een tekening uit circa 1735-1820 van Gregoor Smak waarop de poldermolen Kraayenest te zien is (RAD inventarisnr. 552_231959). Links: het standpunt en de zichtlijnen voor de tekening weergegeven op de kadastrale minuut van 1811-1832 (referentie, zie afb. 9). (bewerking door Dorst 2020).

Afb. 9. Het onderzoeksgebied (rood) weergegeven op de kadastrale minuut van 1811-1832 (Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Wieldrecht, Zuid Holland, sectie A, blad 02, MIN08228A02, bewerking door Dorst 2020). <https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/alle-afbeeldingen/detail/a77457de-94d7-11e5-b543-d3f4d951f075/media/fdcd8d3d-5b24-fa64-9785-bddfe7791acf>

Afb. 10. Een recente luchtfoto van de locatie van het plan- en onderzoeksgebied, gezien in noordelijke richting (Foto uit het gemeentelijk geo-informatiesysteem Drechtmaps, 2020).

Afb. 11. De ligging van de boorlocaties in het onderzoeksgebied en de twee bodemprofiel raaien A-B en C-D. Autocadtekening door: M.C. Dorst, vakteam erfgoed, 2020.

Afb. 12. Een geo-archeologische interpretatie van de bodemopbouw op basis van de boringen in de raaien A-B en C-D. Autocadtekening door: M.C. Dorst, vakteam erfgoed, 2020.

Afb. 13. Vondstnr. 1: het bot dat is gevonden in de oudere oeverwalafzetting van de Maas in boring 4. Foto door: M.C. Dorst, vakteam erfgoed, 2020.

Afb. 14. Vondstnr. 2: het aardewerk dat is gevonden aangetroffen in de opgebrachte slootslib in boring 21. Foto door: M.C. Dorst, vakteam erfgoed, 2020.

Afb. 15. Een overzicht van de aangetroffen oudere, en mogelijk jongere stroomgordel- en komafzettingen van de Maas in het plangebied. Autocadtekening door: M.C. Dorst, vakteam erfgoed, 2020.

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 Wioldrecht doorbrak en de Grote Waard verdrong, 18-19 november 1421.
AMK	Archeologische Monumenten Kaart

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

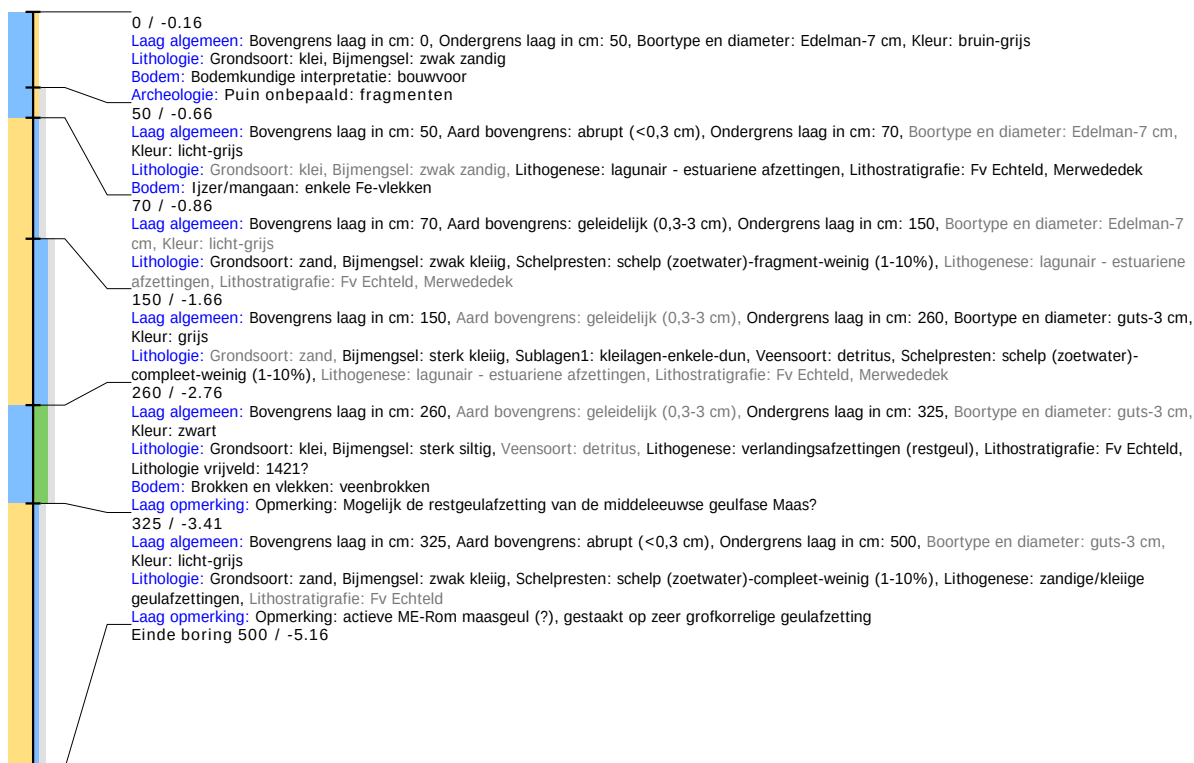
Bijlage 1: boorbeschrijvingen

Boring: 2020-4_1

Kop algemeen: Projectcode: 2020-4, Boornummer: 1, Beschrijver(s): DORST, Datum: 11-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500

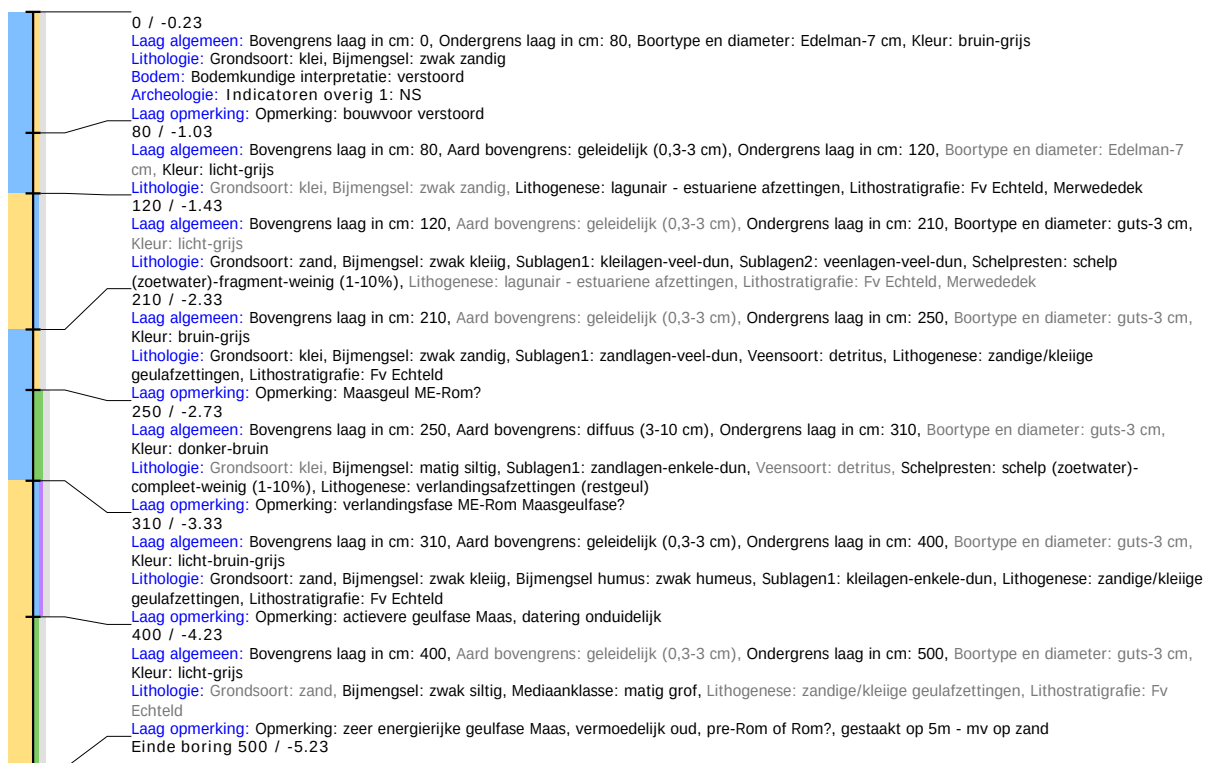
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.291, Y-coördinaat in meters: 420.571, Precisie coördinaat: 1 m, Hoogte maaiveld in meters: -0.16, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ROM-D, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Boring: 2020-4_2

Kop algemeen: Projectcode: 2020-4, Boornummer: 2, Beschrijver(s): DORST, Datum: 11-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.331, Y-coördinaat in meters: 420.54, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: ?, Hoogte maaiveld in meters: -0.23, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ROM-D, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



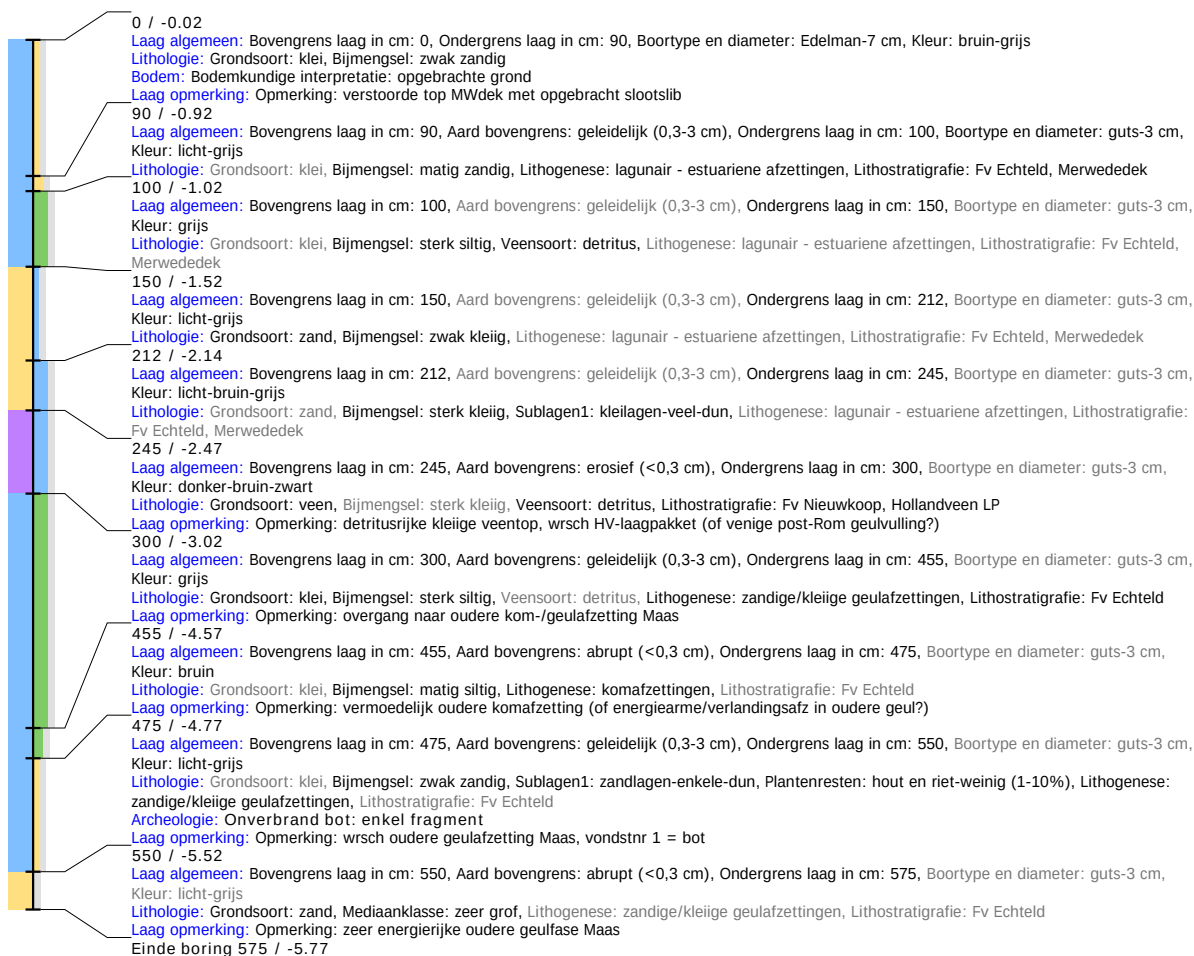
Boring: 2020-4_3

Kop algemeen: Projectcode: 2020-4, Boornummer: 3, Beschrijver(s): DORST, Datum: 11-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 460
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.343, Y-coördinaat in meters: 420.564, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: ?, Hoogte maaiveld in meters: 0.24, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ROM-D, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



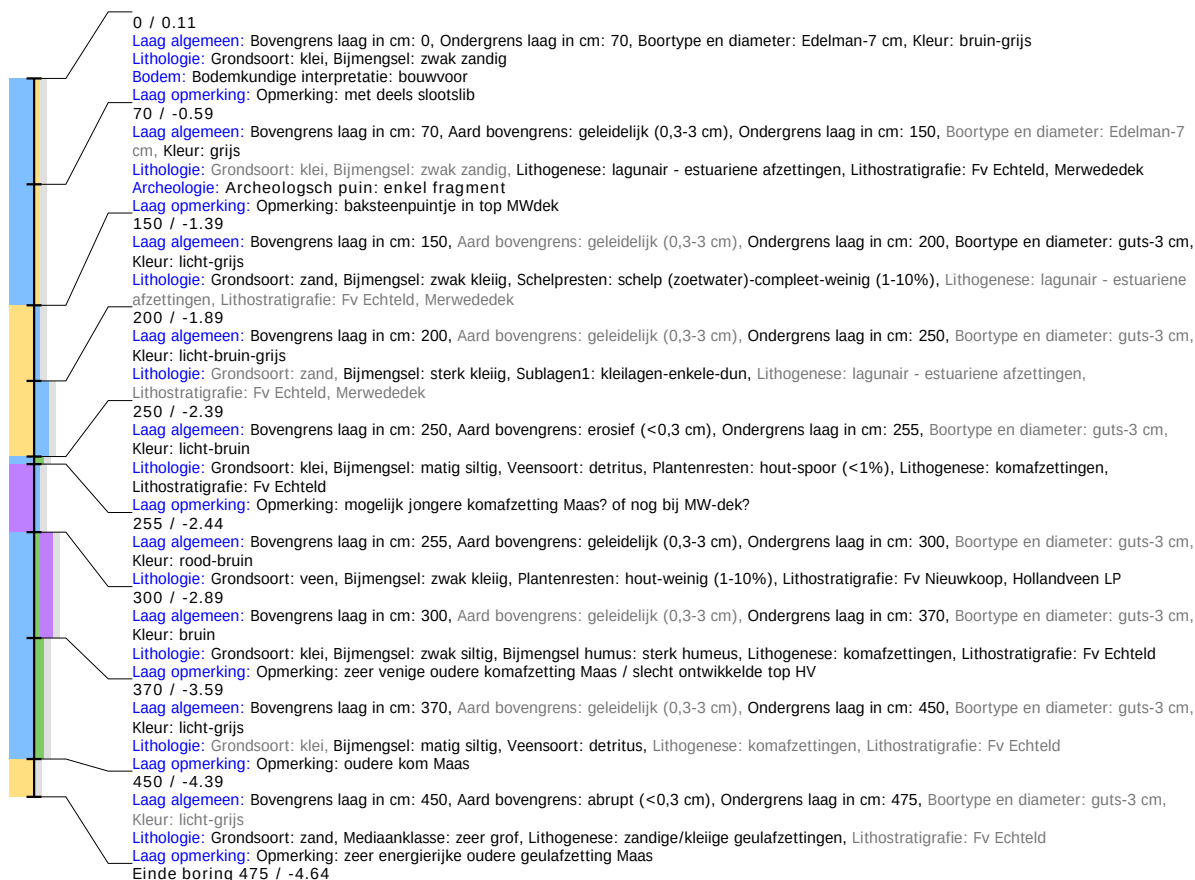
Boring: 2020-4_4

Kop algemeen: Projectcode: 2020-4, Boornummer: 4, Beschrijver(s): DORST, Datum: 11-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 575
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.355, Y-coördinaat in meters: 420.586, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: ?, Hoogte maaiveld in meters: -0.02, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ROM-D, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



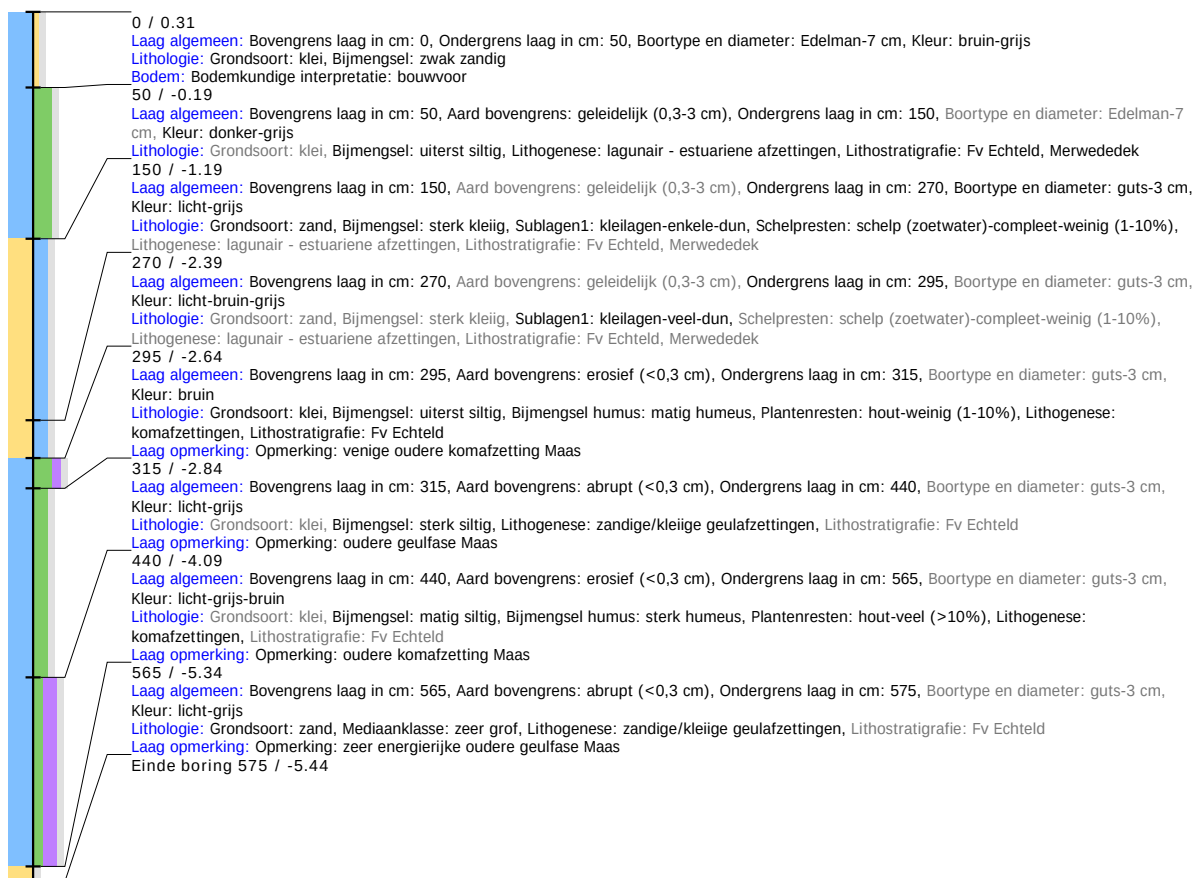
Boring: 2020-4_5

Kop algemeen: Projectcode: 2020-4, Boornummer: 5, Beschrijver(s): DORST, Datum: 11-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 475
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.405, Y-coördinaat in meters: 420.573, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: ?, Hoogte maaiveld in meters: 0.11, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ROM-D, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



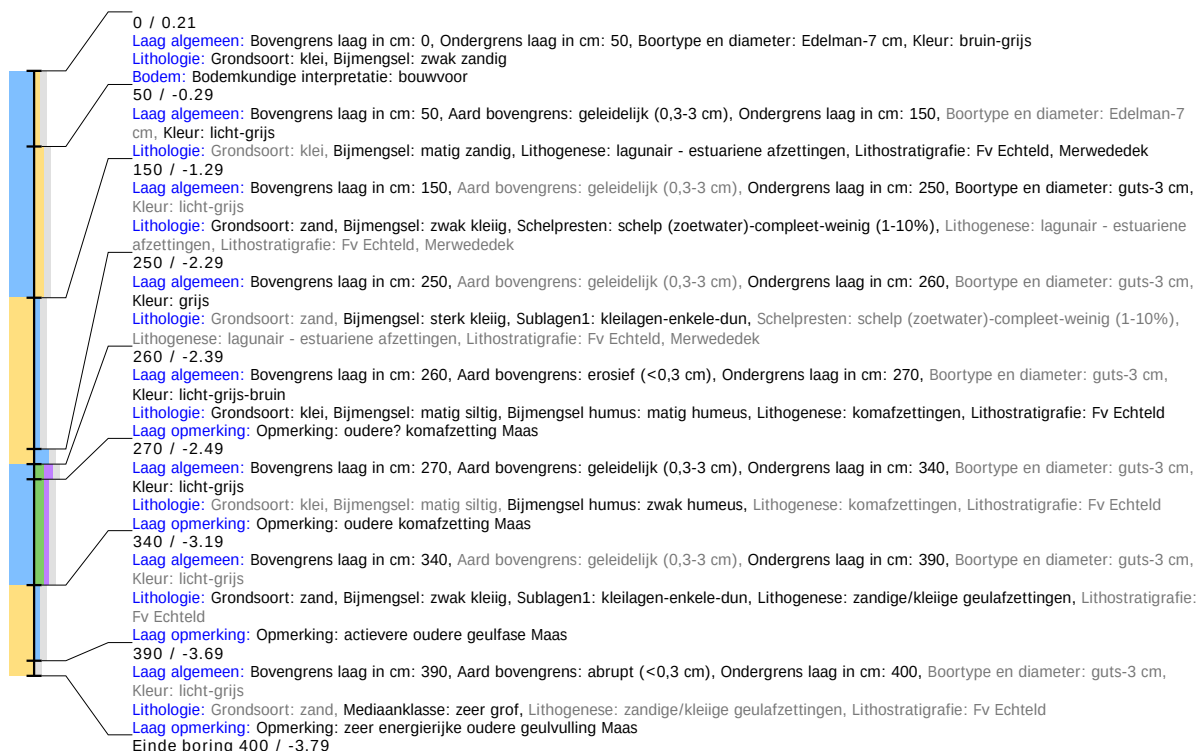
Boring: 2020-4_6

Kop algemeen: Projectcode: 2020-4, Boornummer: 6, Beschrijver(s): DORST, Datum: 11-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 575
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.343, Y-coördinaat in meters: 420.551, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: ?, Hoogte maaiveld in meters: 0.31,
 Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ROM-D, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



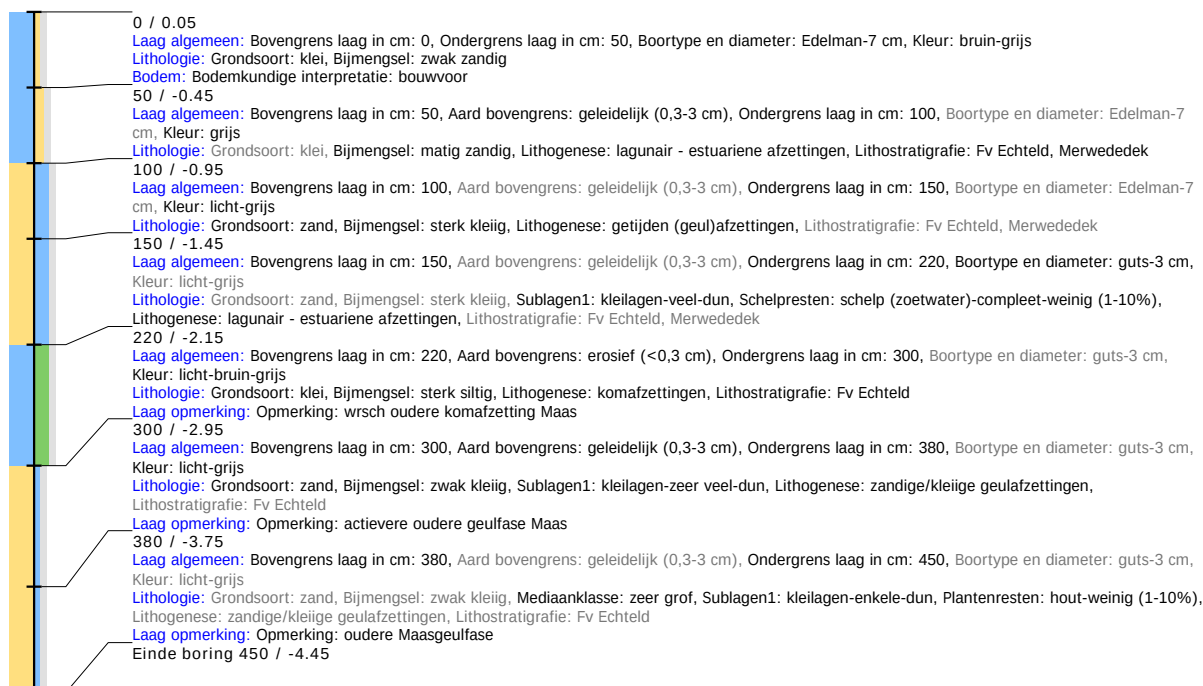
Boring: 2020-4_7

Kop algemeen: Projectcode: 2020-4, Boornummer: 7, Beschrijver(s): DORST, Datum: 11-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.382, Y-coördinaat in meters: 420.592, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: ?, Hoogte maaiveld in meters: 0.21, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ROM-D, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



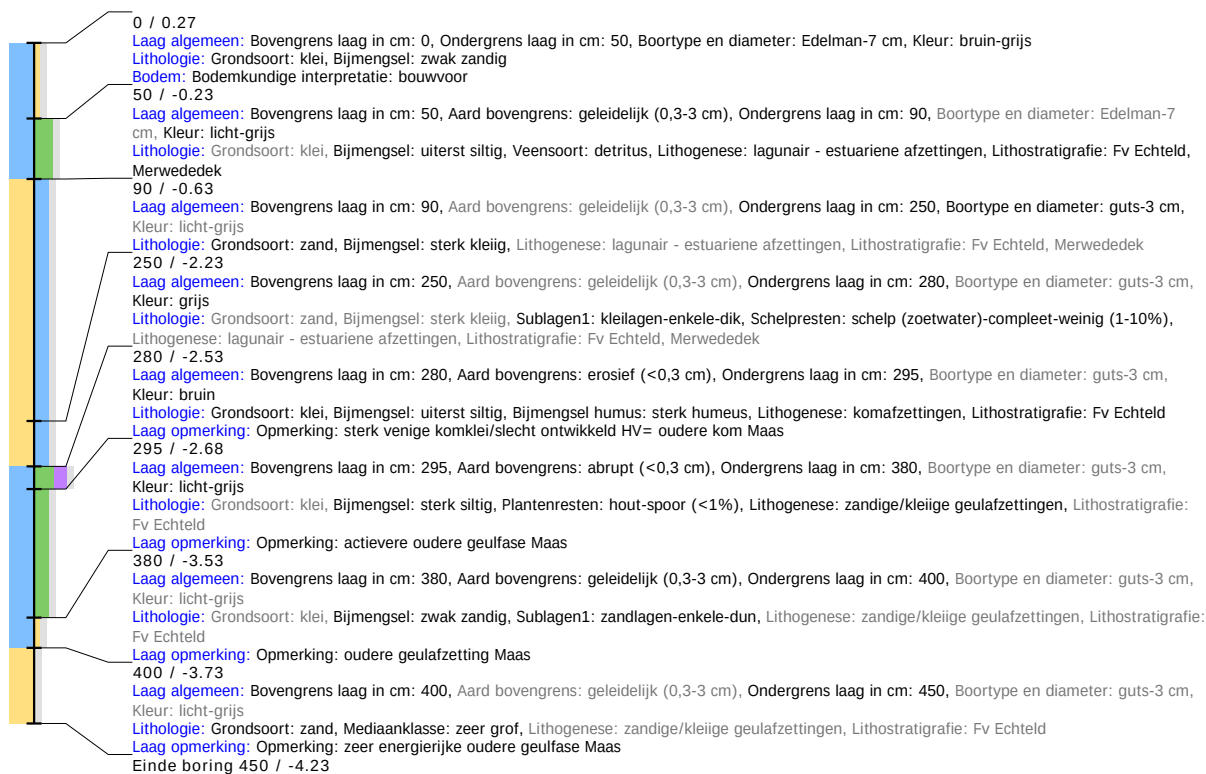
Boring: 2020-4_8

Kop algemeen: Projectcode: 2020-4, Boornummer: 8, Beschrijver(s): DORST, Datum: 11-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 450
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.418, Y-coördinaat in meters: 420.49, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: ?, Hoogte maaiveld in meters: 0.05, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ROM-D, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



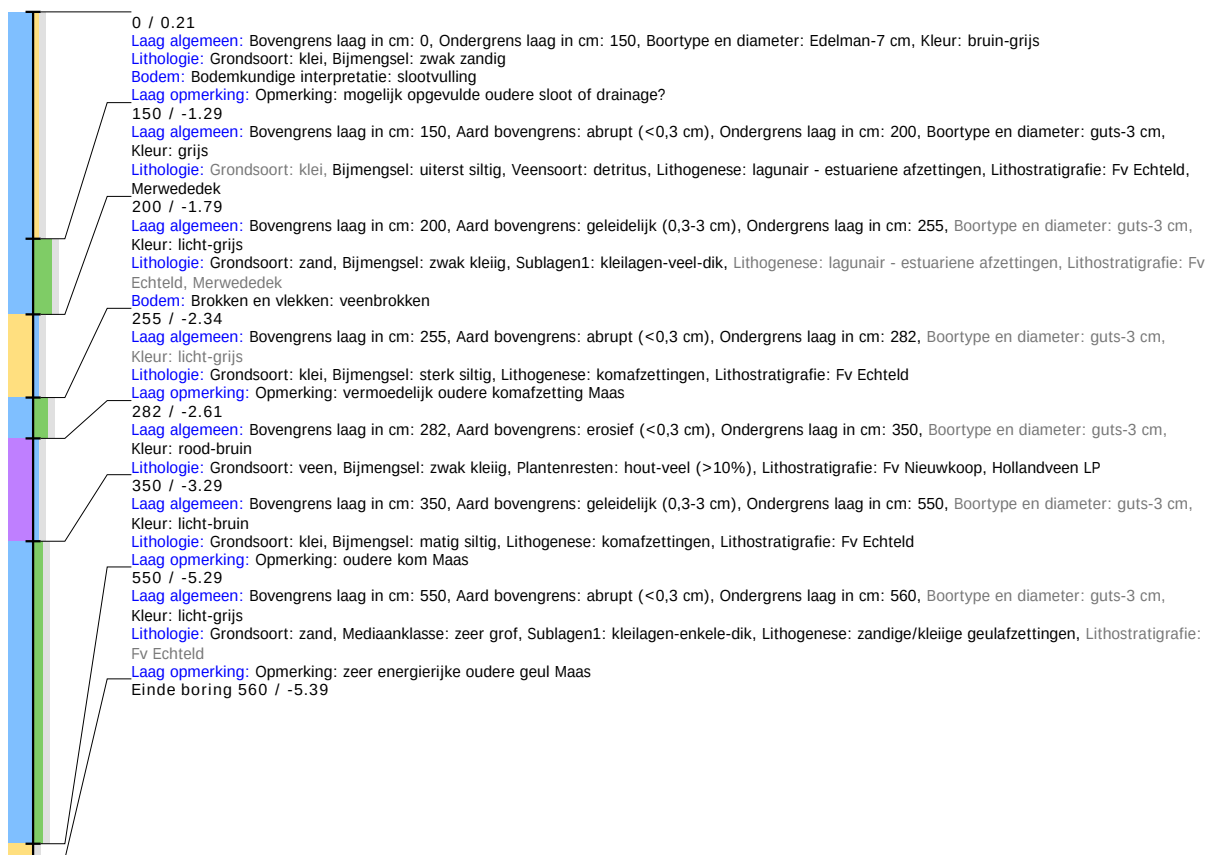
Boring: 2020-4_9

Kop algemeen: Projectcode: 2020-4, Boornummer: 9, Beschrijver(s): DORST, Datum: 11-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 450
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.429, Y-coördinaat in meters: 420.512, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: ?, Hoogte maaiveld in meters: 0.27, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ROM-D, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



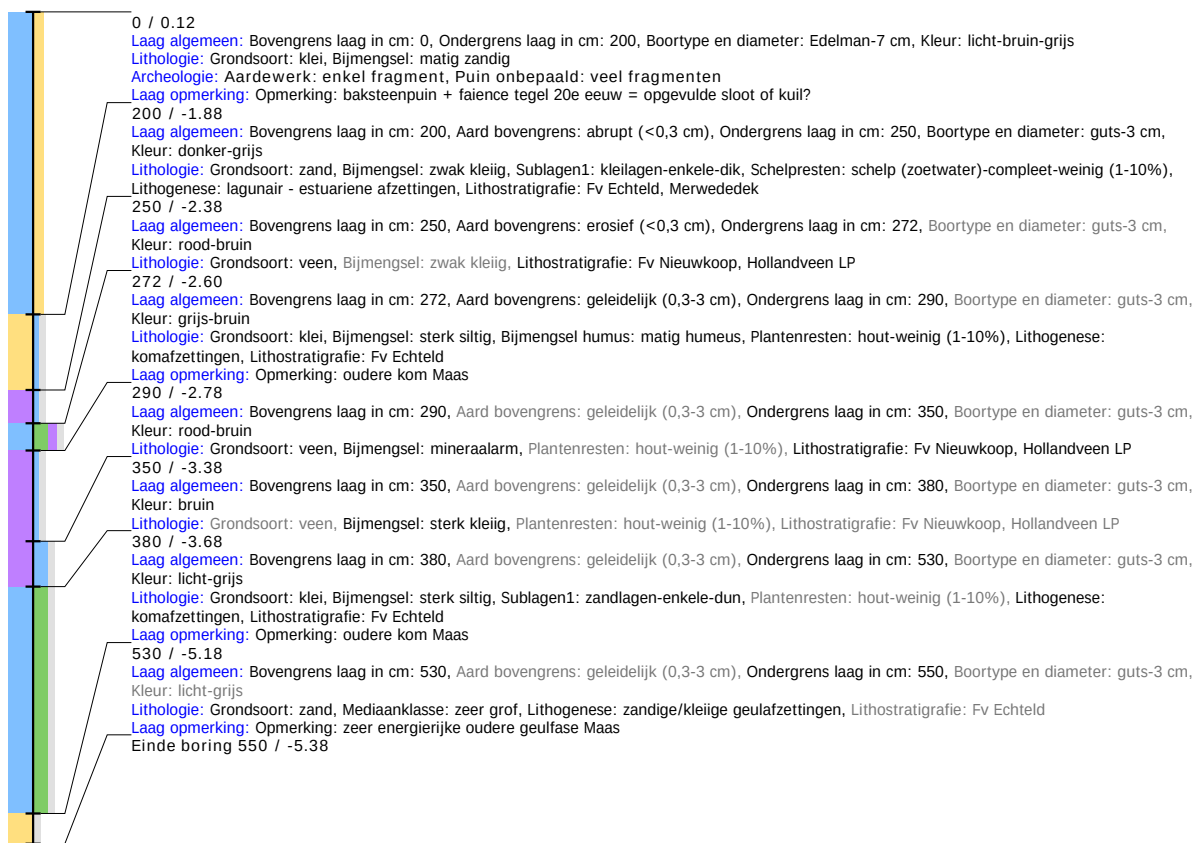
Boring: 2020-4_10

Kop algemeen: Projectcode: 2020-4, Boornummer: 10, Beschrijver(s): DORST, Datum: 11-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 560
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.441, Y-coördinaat in meters: 420.535, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: ?, Hoogte maaiveld in meters: 0.21, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ROM-D, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



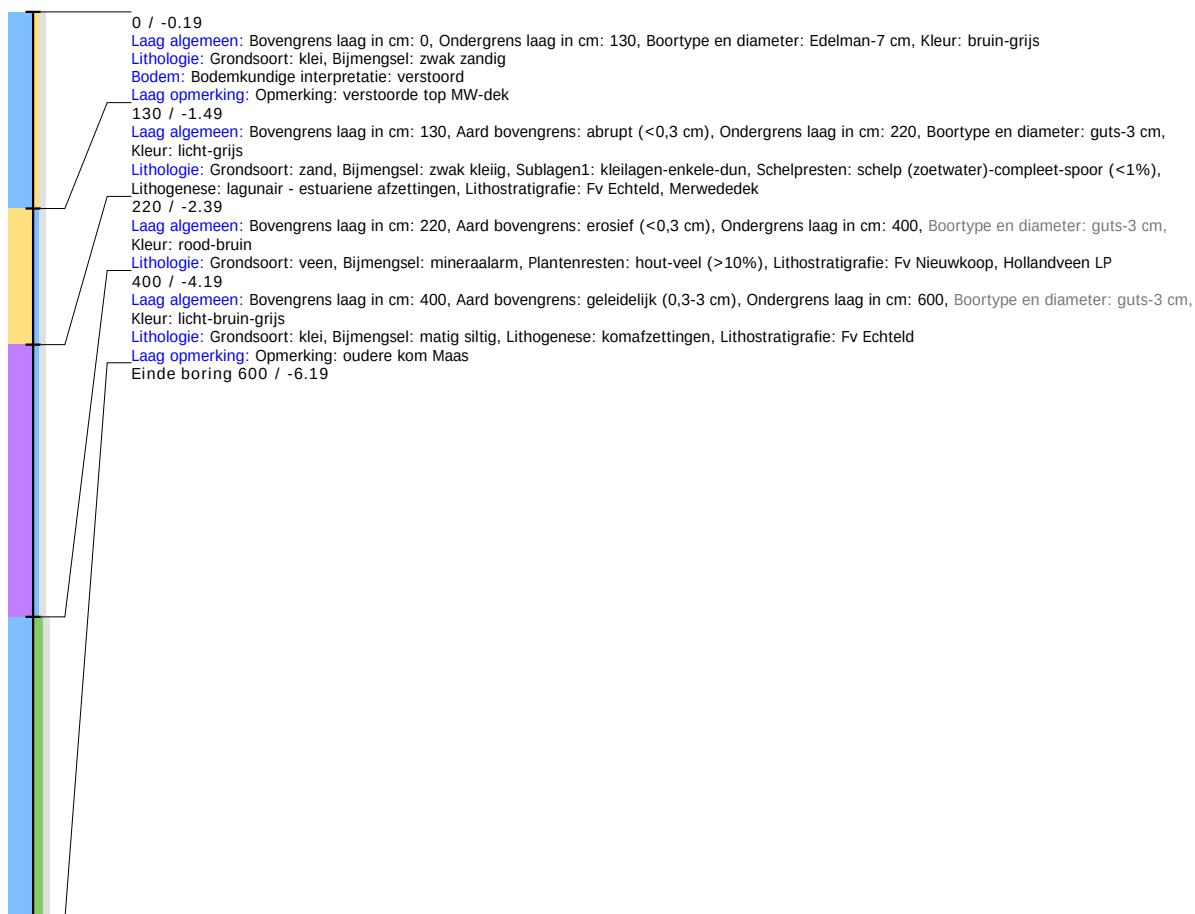
Boring: 2020-4_11

Kop algemeen: Projectcode: 2020-4, Boornummer: 11, Beschrijver(s): DORST, Datum: 11-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 550
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.452, Y-coördinaat in meters: 420.557, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: ?, Hoogte maaiveld in meters: 0.12, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ROM-D, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Boring: 2020-4_12

Kop algemeen: Projectcode: 2020-4, Boornummer: 12, Beschrijver(s): DORST, Datum: 11-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.463, Y-coördinaat in meters: 420.577, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: ?, Hoogte maaiveld in meters: -0.19, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ROM-D, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



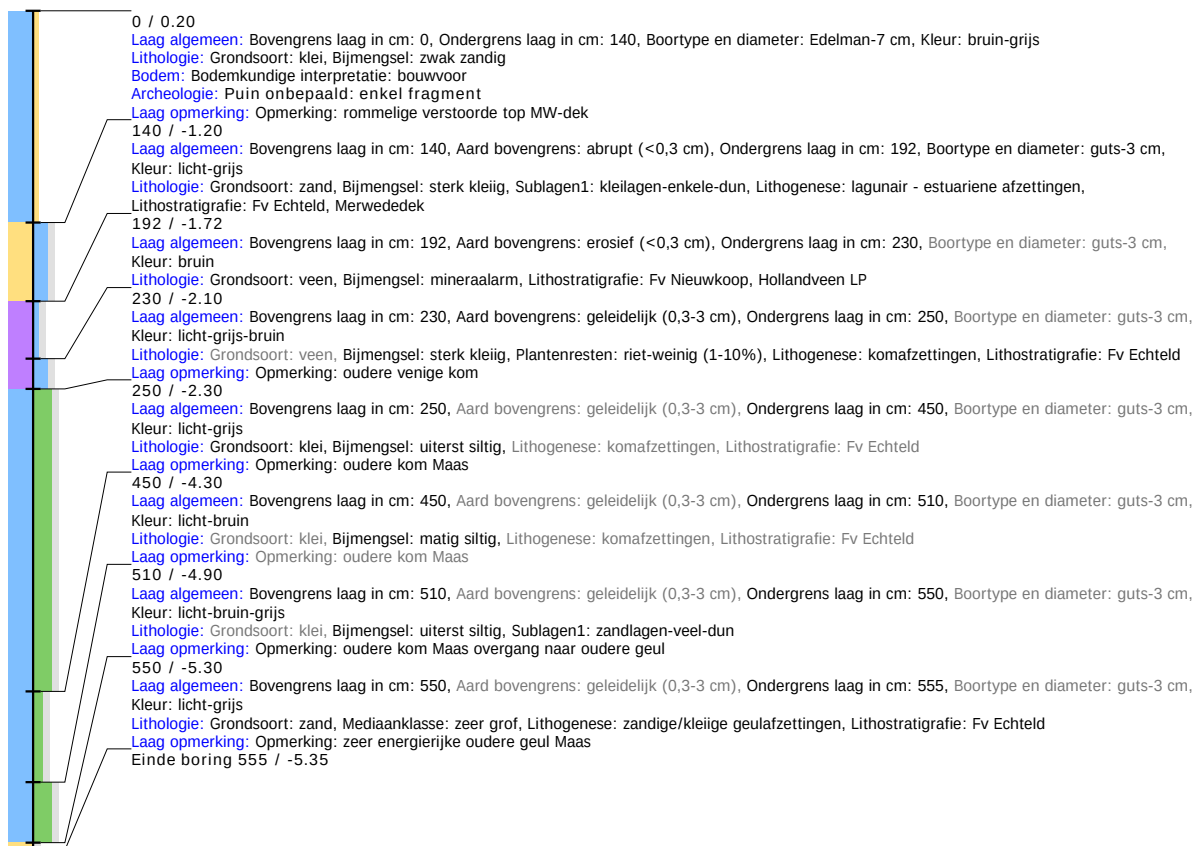
Boring: 2020-4_13

Kop algemeen: Projectcode: 2020-4, Boornummer: 13, Beschrijver(s): DORST, Datum: 12-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.466, Y-coördinaat in meters: 420.479, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: ?, Hoogte maaiveld in meters: -0.05, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ROM-D, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



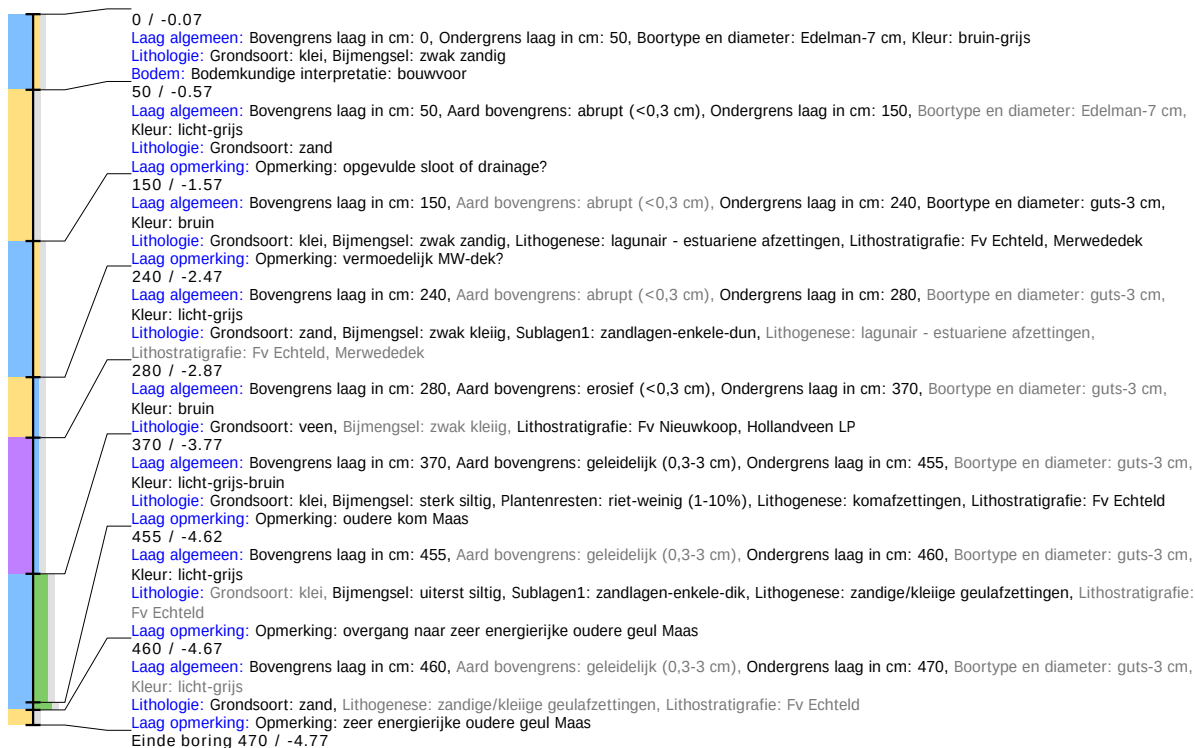
Boring: 2020-4_14

Kop algemeen: Projectcode: 2020-4, Boornummer: 14, Beschrijver(s): DORST, Datum: 12-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 555
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.478, Y-coördinaat in meters: 420.501, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: ?, Hoogte maaiveld in meters: 0.2, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ROM-D, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



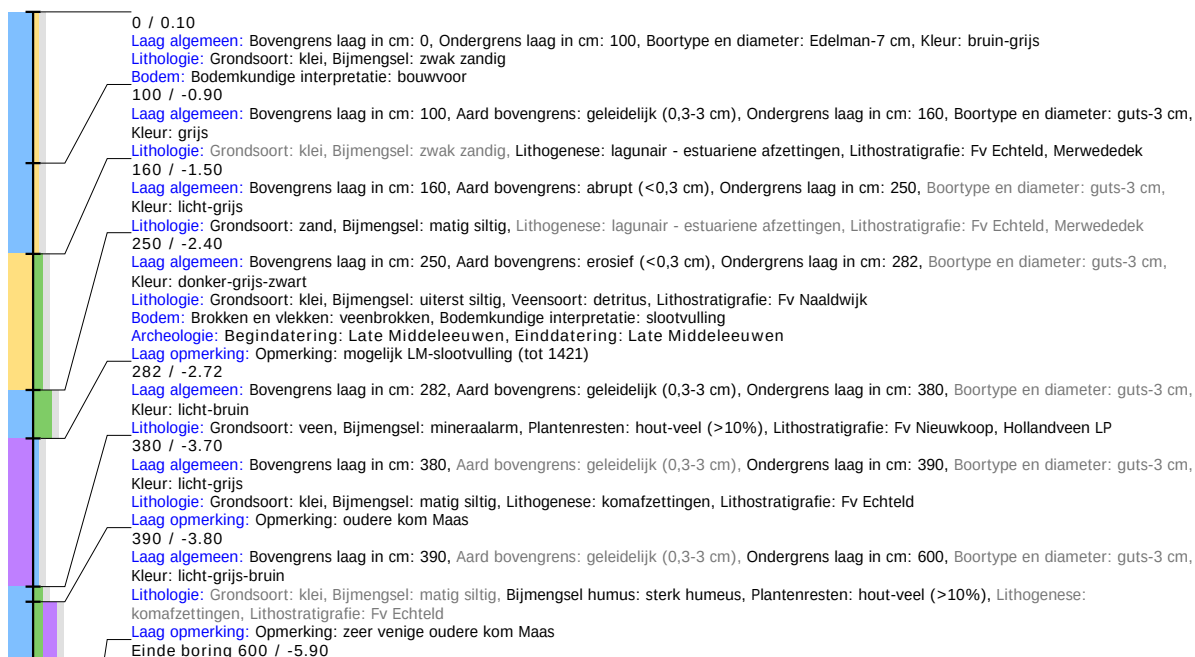
Boring: 2020-4_15

Kop algemeen: Projectcode: 2020-4, Boornummer: 15, Beschrijver(s): DORST, Datum: 12-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 470
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.489, Y-coördinaat in meters: 420.523, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: ?, Hoogte maaiveld in meters: -0.07, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ROM-D, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



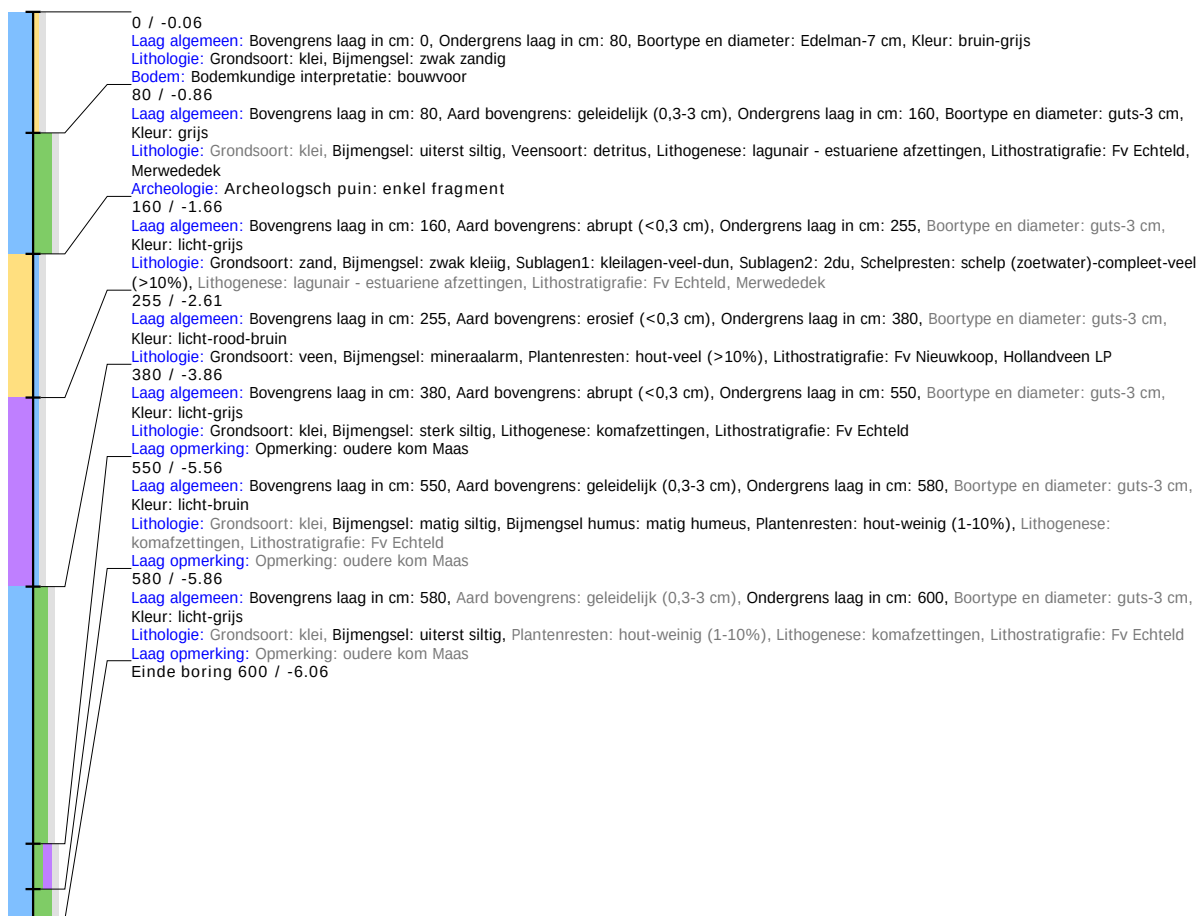
Boring: 2020-4_16

Kop algemeen: Projectcode: 2020-4, Boornummer: 16, Beschrijver(s): DORST, Datum: 12-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.501, Y-coördinaat in meters: 420.545, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: ?, Hoogte maaiveld in meters: 0.1, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ROM-D, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Boring: 2020-4_17

Kop algemeen: Projectcode: 2020-4, Boornummer: 17, Beschrijver(s): DORST, Datum: 12-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.513, Y-coördinaat in meters: 420.568, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: ?, Hoogte maaiveld in meters: -0.06, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ROM-D, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



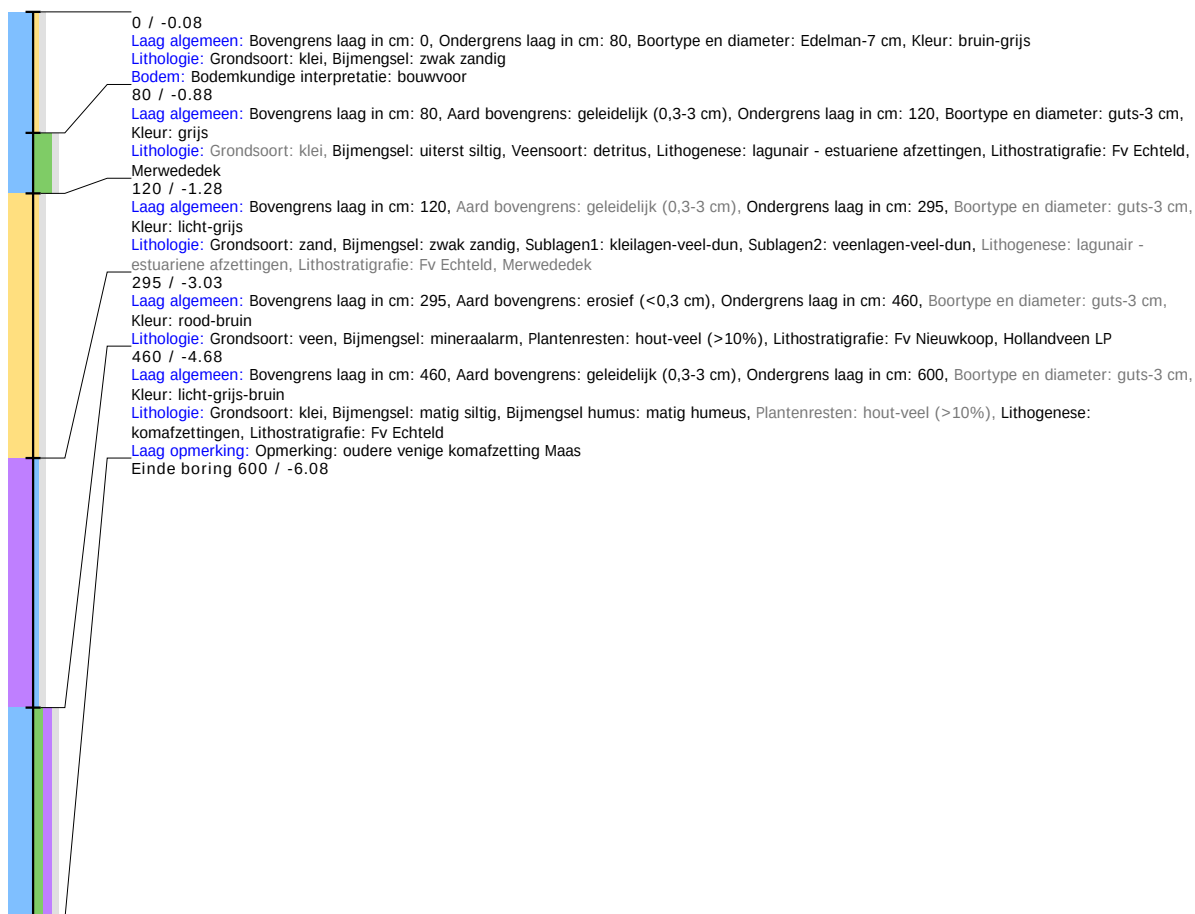
Boring: 2020-4_18

Kop algemeen: Projectcode: 2020-4, Boornummer: 18, Beschrijver(s): DORST, Datum: 12-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.524, Y-coördinaat in meters: 420.59, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: ?, Hoogte maaiveld in meters: -0.1, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ROM-D, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Boring: 2020-4_19

Kop algemeen: Projectcode: 2020-4, Boornummer: 19, Beschrijver(s): DORST, Datum: 12-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.574, Y-coördinaat in meters: 420.597, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: ?, Hoogte maaiveld in meters: -0.08, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ROM-D, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed

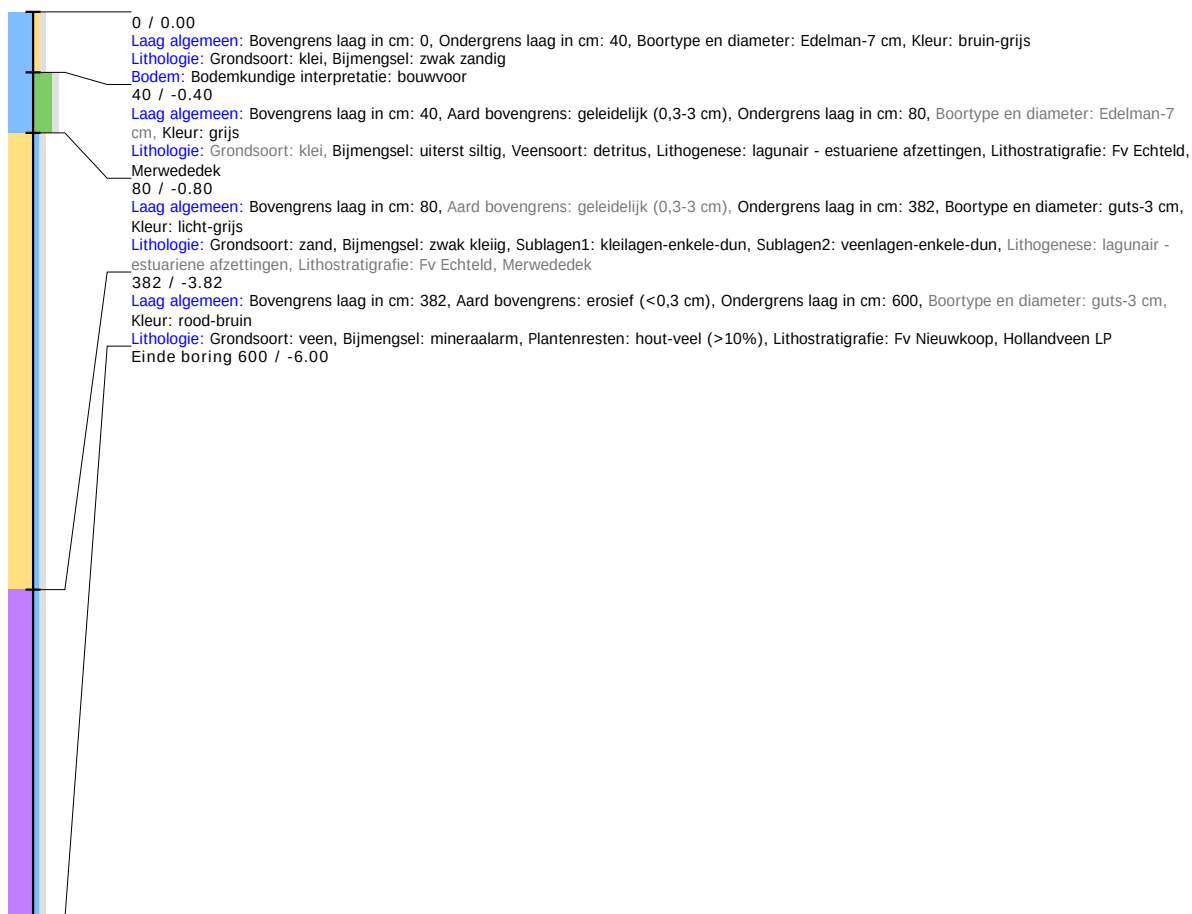


Boring: 2020-4_20

Kop algemeen: Projectcode: 2020-4, Boornummer: 20, Beschrijver(s): DORST, Datum: 12-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.623, Y-coördinaat in meters: 420.604, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: ?, Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ROM-D, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Boring: 2020-4_21

Kop algemeen: Projectcode: 2020-4, Boornummer: 21, Beschrijver(s): DORST, Datum: 12-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 550
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.591, Y-coördinaat in meters: 420.529, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: ?, Hoogte maaiveld in meters: -0.5, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: ROM-D, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed

