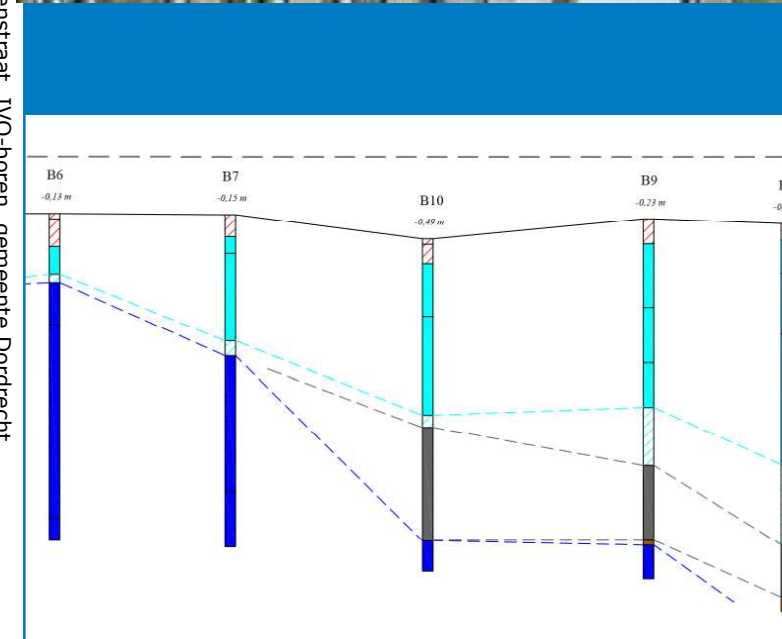


Goudenregenstraat, gemeente Dordrecht

Een archeologisch bureauonderzoek en een
verkennend, 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 160

Goudenregenstraat, gemeente Dordrecht

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

M.C. Dorst



2025

Gemeente Dordrecht
Vakteam Erfgoed/Archeologie



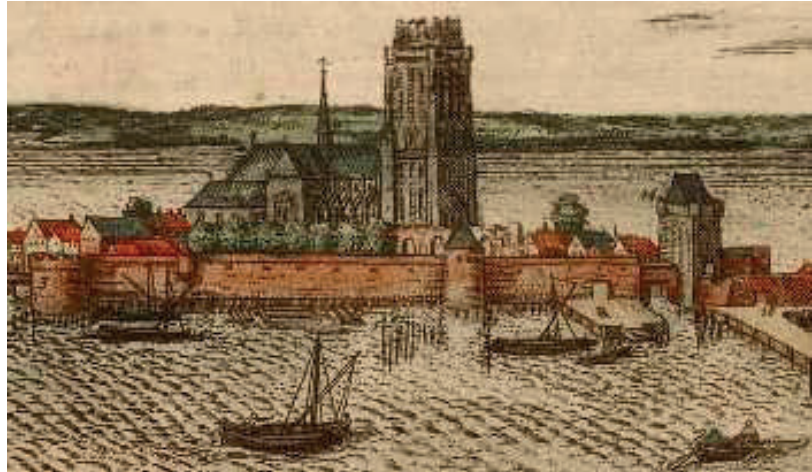
Colofon

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, januari 2025

Gemeente Dordrecht, Domein ROB (Ruimtelijke Ontwikkeling en Beheer)
Cluster Ruimtelijke Strategie & Beleid / 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, 2025

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.



1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Administratieve gegevens	5
2. Gegevens onderzoeklocaties	7
2.1 Plan- en onderzoeksgebied en huidig grondgebruik	7
2.2 Geplande werkzaamheden	8
3. Bureauonderzoek	9
3.1 Archeologische verwachting	22
4. Doel en vraagstellingen	23
5. Veldwerk	25
5.1 Methoden	25
5.2 Onderzoeksresultaten	27
5.2.1 Bodemopbouw	27
5.2.2 Archeologie	31
6. Samenvatting, conclusies en aanbeveling	33
Bronnen	37
Bijlage 1: boorbeschrijvingen	39



Een sfeerfoto van het zuidelijk deel van de Goudenregenstraat, gezien in westelijke richting (foto: Google Maps, juni 2024).

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Op 5 en 12 november 2024 is in het plangebied "Goudenregenstraat" in de gemeente Dordrecht een inventariserend, archeologisch onderzoek door middel van boringen uitgevoerd. Dit gebeurde in het kader van een rioolvervangingsproject in de Goudenregenstraat in de wijk Dubbeldam. De geplande bodemingrepen overstijgen de vrijgestelde diepte van 100 cm –mv en op basis hiervan is door bevoegd gezag een vooronderzoek verplicht gesteld.¹ Het vooronderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veld- of booronderzoek. Op basis van het bureauonderzoek is een archeologische verwachting opgesteld die in het veld is getoetst door middel van handmatige grondboringen. De opdrachtgever voor het archeologisch onderzoek was de gemeente Dordrecht.² Dit document betreft de rapportage van het bureauonderzoek en het booronderzoek. De resultaten van het onderzoek worden samengevat, geïnterpreteerd en verwoord in een aanbeveling.

1.2 Administratieve gegevens

Aard onderzoek:	Bureauonderzoek en verkennend, inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (protocol 4003, BRL 4000, v4.1, KNA v4.1, 2018)
Projectcode:	DDT 2024-11
ARCHIS:	Onderzoeksmeldingsnummer: 5629058100
Periode:	IJzertijd - Nieuwe Tijd
Uitvoeringsperiode:	5 en 12 november 2024
Gemeente/wijk:	Dordrecht/Dubbeldam
Straat/toponiem:	Goudenregenstraat
Provincie:	Zuid-Holland
Kaartblad:	44A
RD-coördinaten :	Centrum 107.874 / 422.584
Opdrachtgever:	Gemeente Dordrecht, Cluster Ruimtelijke Kwaliteit
Contactpersoon:	Dhr. B. van Hooff (projectleider openbare ruimte)
Uitvoerder:	Gemeente Dordrecht, vakteam erfgoed
Medewerker:	Dhr. M.C. Dorst (senior KNA-prospecteur, actorregisternummer 44280884)
Bevoegde overheid:	Gemeente Dordrecht
Autorisatie onderzoek:	Dhr. S. Langenberg (clustermanager Ruimtelijke Strategie & Beleid)
Autorisatie rapport:	Mevr. J. Hoevenberg (senior KNA-archeoloog, actorregister nummer 59356510)
Status rapport:	Goedgekeurde definitieve versie, d.d. 13 januari 2025
Archivering:	Digitaal: Archief Vakteam Erfgoed/archeologie E-depot Nederlandse Archeologie http://www.dans.knaw.nl Analoog: Stadsdepot Dordrecht (Dordrechts Museum/Collectie Archeologie)

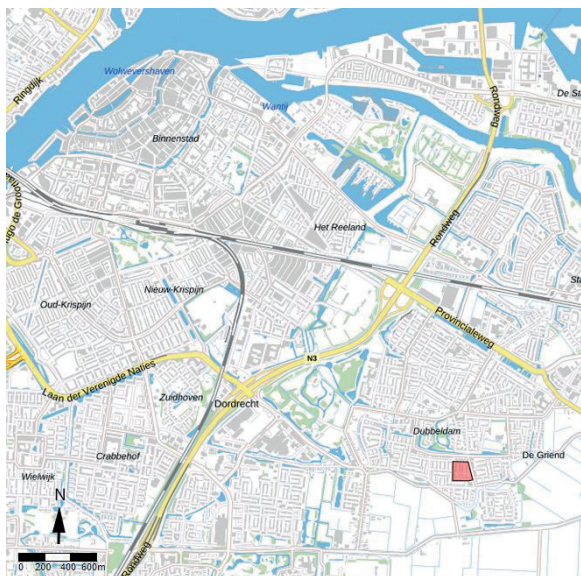
1 Hoevenberg 2024: Advies archeologie 24A121, vakteam erfgoed, gemeente Dordrecht, d.d. 23-7-2024.

2 Aanvragers: dhr. B. van Hooff (projectleider openbare ruimte, cluster Ruimtelijke Kwaliteit).

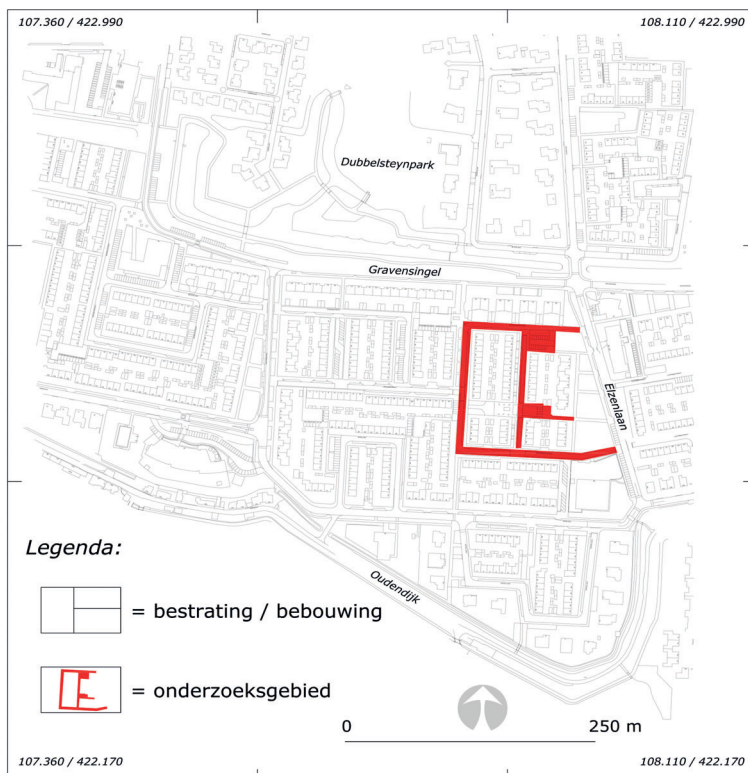
2. Gegevens onderzoekslocatie

2.1 Plan- en onderzoeksgebied en huidig grondgebruik

Het plan- en onderzoeksgebied betreft de Goudenregenstraat in de wijk Dubbeldam te Dordrecht. De graafwerkzaamheden voor de riolering zullen in de wegen uitgevoerd worden. Het maaiveld is dus overal geheel verhard door middel van klinkers; op de stoepen en langs de straat zijn groenstroken en boomlocaties aanwezig. De Goudenregenstraat bestaat uit een aantal delen en het plan- en onderzoeksgebied heeft een gezamenlijke lengte van 674 m. De hoogte van de straatdelen (maaiveld) ligt in het noorden rond de -0,4 m NAP en in het zuiden/zuidwesten rond -0,17 m NAP.



Afb. 1. De ligging van het plan- en onderzoeksgebied in de gemeente Dordrecht (rood, gemeentelijk geoinformatiesysteem Drechtmaps, bewerkt door Dorst 2024, vakteam erfgoed).



Afb. 2. Het plan- en onderzoeksgebied in detail (Dorst 2024, vakteam erfgoed).

2.2 Geplande werkzaamheden

In het plangebied zullen rioleringswerkzaamheden worden uitgevoerd. Hierbij zal de oude riolering worden verwijderd en een nieuw riool worden geplaatst. Voor het nieuwe riool zal nu echter over de gehele breedte van de straat worden gegraven. Dit is omdat er ook een schoonwaterafvoer (regenwater) en een drainagebuis worden aangelegd. Er zal dus voor een deel onverstoorde bodem worden geroerd.

De aan te leggen sleuf voor dit nieuwe riool zal een breedte hebben van circa 4 m en ligt in de rijbanen van de straten. De verstoringdiepte voor de rioolbuizen zal tussen circa 2 en 2,5 m – mv/straatniveau liggen. Op enkele kruispunten zullen aansluitingsputten worden ingegraven; hier zal het verstoringniveau op circa 3 m – mv/straatniveau liggen.

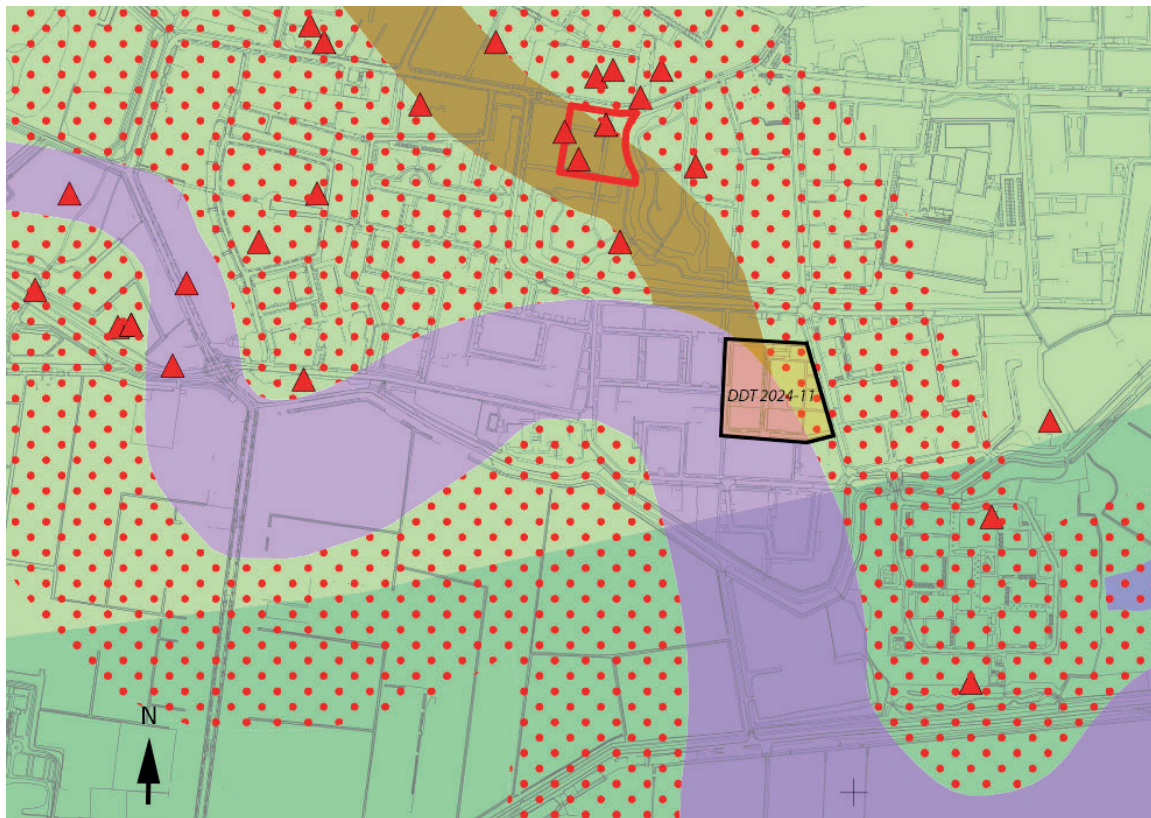
3. Bureauonderzoek

Bodemopbouw en landschappelijke geschiedenis

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht is te zien dat er in het plangebied sprake is van afzettingen van de jongere stroomgordel van de rivier de Dubbel en mogelijk die van een andere watergang die tot voor kort werd aangeduid als de Thuredrith (afb. 3). De Dubbel-stroomgordel is - van de verdwenen rivieren op het Eiland van Dordrecht - het vaakst onderzocht en relatief goed bekend. Tot voor kort werd aangenomen dat deze rivier dateert uit de Vroege Middeleeuwen, maar recent onderzoek heeft aangetoond dat de stroomgordel ouder is. Bij een booronderzoek op de locatie Gezondheidsheidspark-N3, bij het Albert Schweitzer ziekenhuis op 1,9 km ten westen van het onderzoeksgebied, zijn verschillende afzettingen door middel van ¹⁴C-analyse gedateerd.³ Uit dit onderzoek bleek dat op deze locatie de noordelijke oeverzone dieper gelegen bestaat uit oudere geulafzettingen met daarop jongere oeverwalafzettingen. De datering van de initiële geul is onduidelijk, maar gezien de aanwezigheid van een dik pakket oeverwalafzettingen en een hierop gelegen veenpakket uit de Midden-Bronstijd, zal de ontstaansperiode van de Dubbel liggen in de periode Neolithicum – Vroege Bronstijd (5300-1800 vóór Chr.). Deze noordelijke, jongere oeverwalafzettingen kunnen, op basis van de ¹⁴C-datering, als in de periode Midden/Late Bronstijd – Vroege/Midden IJzertijd bewoond zijn geweest.

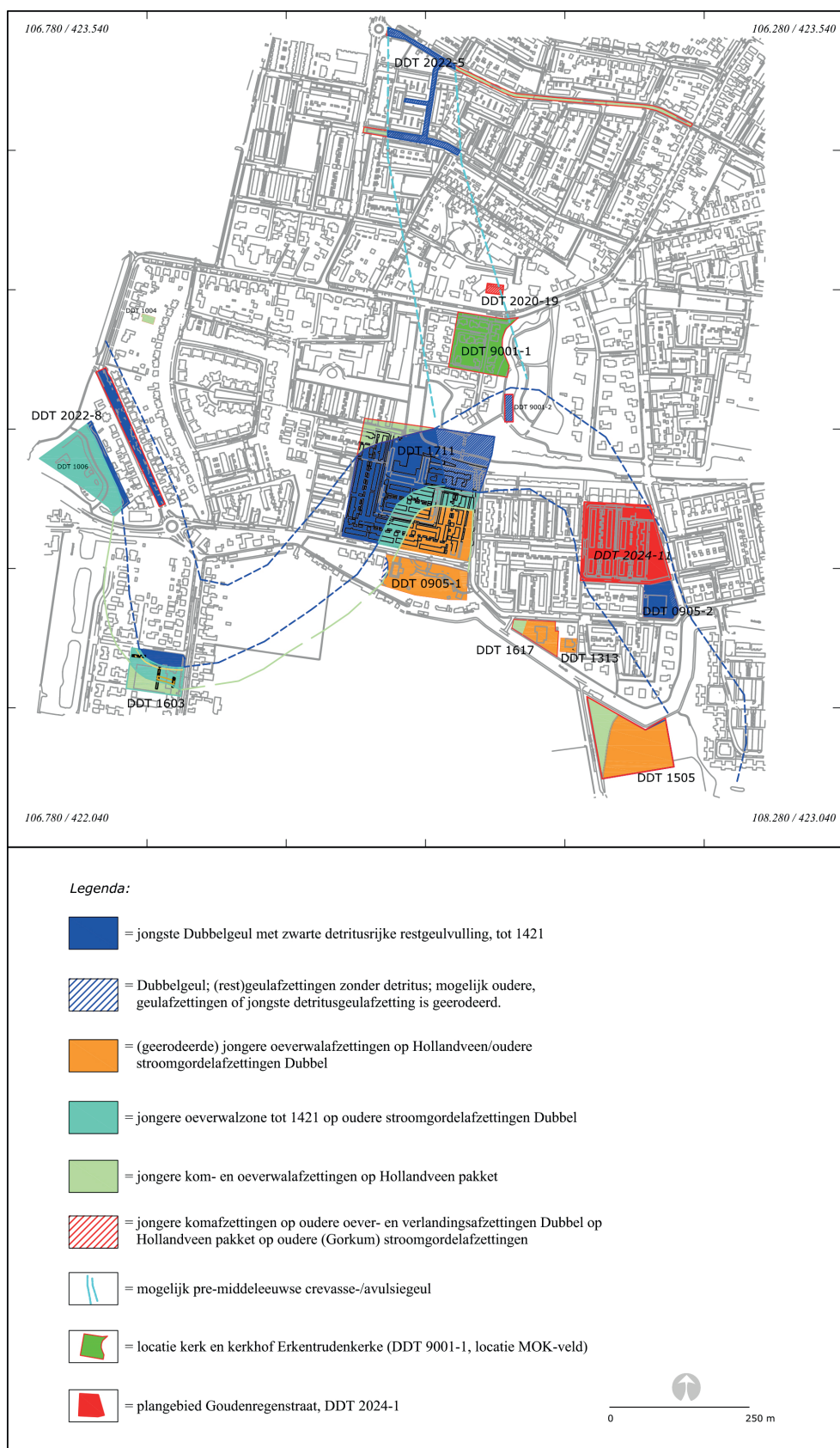
De rivier stroomde vanuit het zuidoosten in noordwestelijke richting en maakte ter hoogte van het onderzoeksgebied een bocht in zuidwestelijke richting (afb. 3). Ongeveer op het punt van het onderzoeksgebied is mogelijk sprake van een voormalige, oudere avulsie/crevassegeul die is verland. In het recente verleden is aangenomen dat het hier ging om een recente avulsie die gedurende de Middeleeuwen nog een watervoerende geul vormde. Deze geul is lange tijd aangeduid als de Thuredrith; een zijrivier van de Dubbel die in noordwestelijke richting stroomde en via de stad (Oude Haven/Wijnhaven) uitwaterde in de Merwede. Op de verwachtingskaart van 2009 (afb. 3) staat deze nog als zodanig aangegeven. Echter, bij onderzoeken vanaf 2009 tot heden zijn verschillende (boor)onderzoeken naar deze stroomgordel gedaan en nergens is deze als een (middeleeuwse, tot 1421 daterende) geul vastgesteld. Er is een geulafzetting aanwezig, maar vermoedelijk gaat het om een crevasse die gedateerd kan worden in de periode (vlak) vóór de Middeleeuwen. Ter hoogte van de Damstraat-Nijhofflaan is deze nog wel aanwezig, maar zeer ondiep; vermoedelijk liep deze crevasse “dood” in het veengebied ten noorden van de Dubbel (afb. 4, DDT 2022-5). De resten van een middeleeuwse kerk en kerkhof op het MOK-veld, die in 1990 aan de huidige Cederlaan-Dubbelsteynlaan-West zijn aangetroffen, liggen mogelijk op de kreekinversierug van deze al (deels) verlande crevassegeul. Kerk en kerkhof zijn deel van – vermoedelijk - het dorp/ambacht Erkentrudenkerke. Mogelijk was het deel van de crevassegeul vanaf dit dorp/ambacht in zuidelijke richting nog wel deels watervoerend en lag het dus op de punt van de uiterste noordelijk bocht van de Dubbel (afb. 4, DDT 9001-1).

3 Dorst 2022, projectcode DDT 2021-7, Archis onderzoeksmeldingsnummer 5098062100.



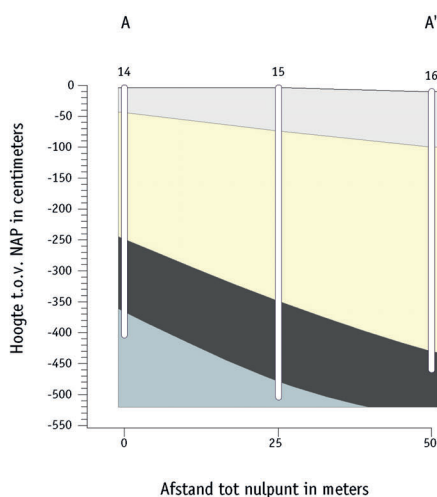
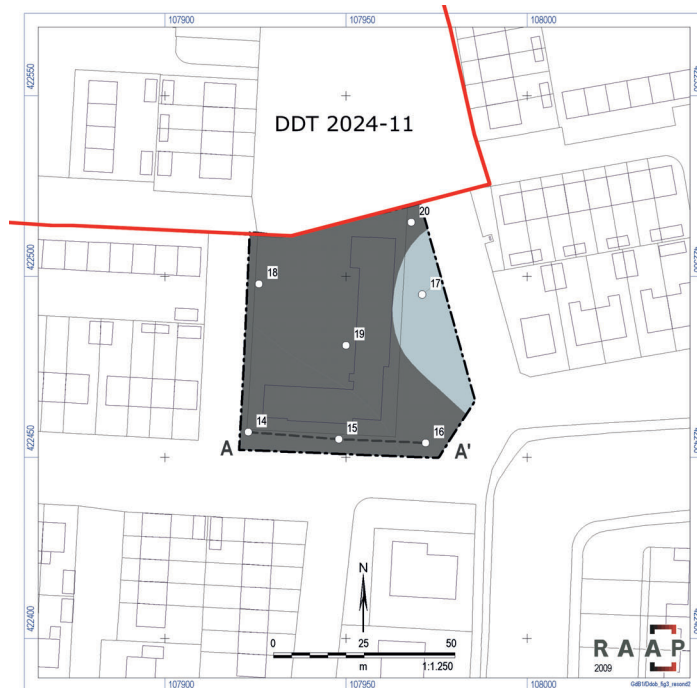
Afb. 3. Het onderzoeksgebied weergegeven op een uitsnede van de archeologische verwachtingskaart (2009) van de gemeente Dordrecht (rood). In groen is het jongere komklei-op-veenlandschap te zien. In paars is de verwachte, maximale breedte van de Dubbelgeul weergegeven. De gestippelde rode zone geeft hier de maximale (mogelijke) breedte van de stroomgordel weer. Het gaat hier om de hoger gelegen oeverzone waar sprake kan zijn van (oudere) geul- en oeverwalafzettingen. In bruin is de destijds veronderstelde ligging van de Thuredrith-stroomgordel aangegeven. In rood omlijnd is de locatie van de in 2009 opgegraven kerk en kerkhof van het dorp/ambacht Erkentrudenkerke (DDT 9001-1) aangegeven (De Boer et al 2009, archeologische verwachtingskaart, bewerkt door Dorst 2022). Een verfijndere, update van dit deel van de verwachtingskaart is weergegeven in afbeelding 4.

In 2024 is gestart met een update van de verwachtingskaart uit 2009 (afb. 4). Hierbij zijn de resultaten van alle tussenliggende onderzoeken geïnventariseerd en een verfijning en detaillering aangebracht. Hierbij is met name de totale breedte van de stroomgordel beter in kaart gebracht, maar ook waar mogelijk een onderverdeling aangebracht. Hierbij zijn de grenzen aangegeven van de jongste watervoerende, detritusrijke (rest)geul van de Dubbel (tot 1421). Maar ook is geprobeerd aan te geven wat de grenzen zijn van de bijbehorende, hoger gelegen oeverzones. Deze zijn soms duidelijk, soms minder eenvoudig te bepalen. Het komt voor dat er sprake is van naast de jongste geul gelegen jonge komafzettingen op Hollandveen met daaronder oudere oeverwal- en geulafzettingen van de Dubbel. Sommige van deze zones blijken op sommige locaties vergelijkbaar hooggelegen te zijn geweest als de duidelijk herkenbare hogere oeverwallen. Van veel locaties waar dergelijke afzettingen aanwezig zijn, is moeilijk vast te stellen of ze deel uit maakten van de jongste, watervoerende Dubbelgeul of dat er sprake is van een oudere watervoerende fase en dus in latere perioden bewoonbare oeverzone. Met andere woorden; de aanname dat de detritusrijke geulfase overal de jongste geul tot 1421 aangeeft, is geen absolute zekerheid. Er kunnen delen in deze geul zijn geweest waar geen sprake van een dergelijke detritusrijke restgeulvorming plaatsvond, of deze kan door post-1421 processen zijn geërodeerd.



Afb. 4. Het onderzoeksgebied (rood) weergegeven op een uitsnede van een overzichtskaart uit de aankomende update van de verwachtingskaart. Op deze kaart is de stroomgordel van de Dubbel verijnd waarbij ook de grenzen zijn aangegeven van de jongste, detritusrijke (rest)geulfase, aanwezige oudere geul- en oeverwallen en de in jongste periode (IJzertijd-Middeleeuwen tot 1421 bewoonde/bewoonbare oeverwallen van de Dubbel. De met DDT-projectcodes aangegeven locaties refereren aan de, in de tekst besproken, onderzoekslocaties en/of locaties waarop de hier weergegeven gereconstrueerde Dubbel-stroomgordel is gebaseerd (Dorst 2024).

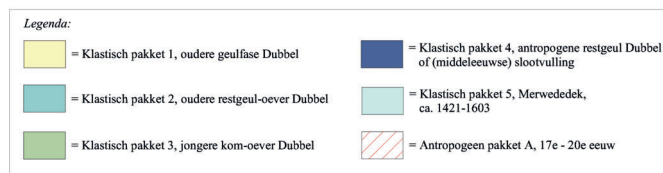
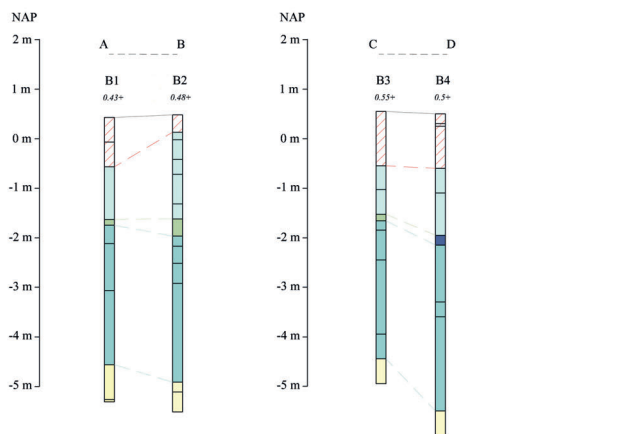
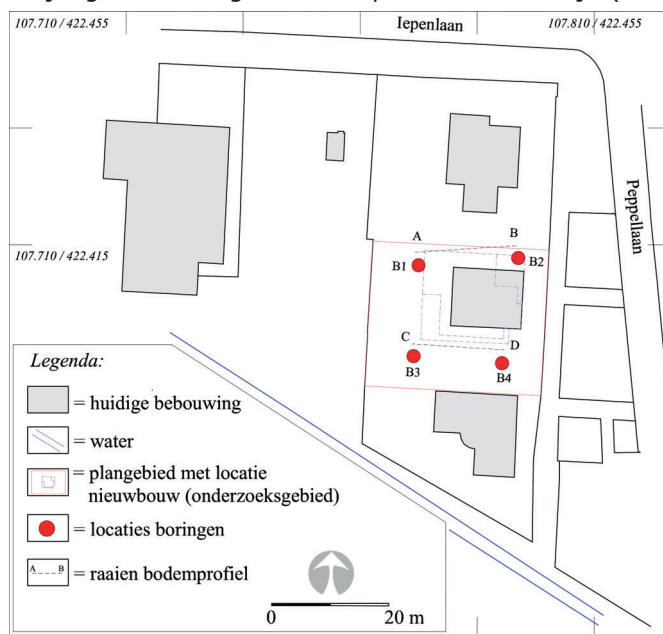
Direct rondom het plangebied zijn, vanaf 2009, verschillende onderzoeken uitgevoerd. Het algemene beeld, zoals de globale oriëntatie van de stroomgordel, is niet ingrijpend aangepast. Direct ten zuiden aangrenzend het plangebied is in 2009 een booronderzoek uitgevoerd bij de Julianaschool aan de Goudenregenstraat 65a (afb. 4, DDT 0905-2).⁴ Hier is sprake van voornamelijk detritusrijke (rest)geulafzettingen op "schone", actievere geulafzettingen (afb. 5). Geheel in het oosten ontbrak de restgeulafzetting bovenin. De oriëntatie van de geulafzettingen doen vermoeden dat het diepere deel van de geul aan de oostzijde kan liggen terwijl ten westen hiervan mogelijk sprake zal zijn van kronkelwaardafzettingen/oeverzone. De geul was hier dus mogelijk bezig zich in noordoostelijke richting te verleggen (afb.5). Dit onderzoek wijst er echter wel op dat het onderhavige plangebied Goudenregenstraat waarschijnlijk grotendeels of geheel gelegen is in de jongste, detritusrijke (rest)geul van de Dubbel. De noordelijke oeverzone zal in ieder geval niet in dit plangebied aanwezig zijn.



Afb. 5. De resultaten van het booronderzoek aan de Goudenregenstraat 65a uit 2009. In rood omlijnt is het onderzoeksgebied (DDT 2024-11) weergegeven. Onder is het bodemprofiel A-A' weergegeven waarop te zien is dat het diepere deel van de Dubbelgeul mogelijk ten oosten hiervan ligt (uit: Dorst 2009, afb. 4 en 6 (door G.H. de Boer, RAAP), bewerkt door Dorst 2024).

4 Dorst 2009, (Dordrecht projectcode 0905 (deellocatie 2), Archis zaaknr. 2238624100.

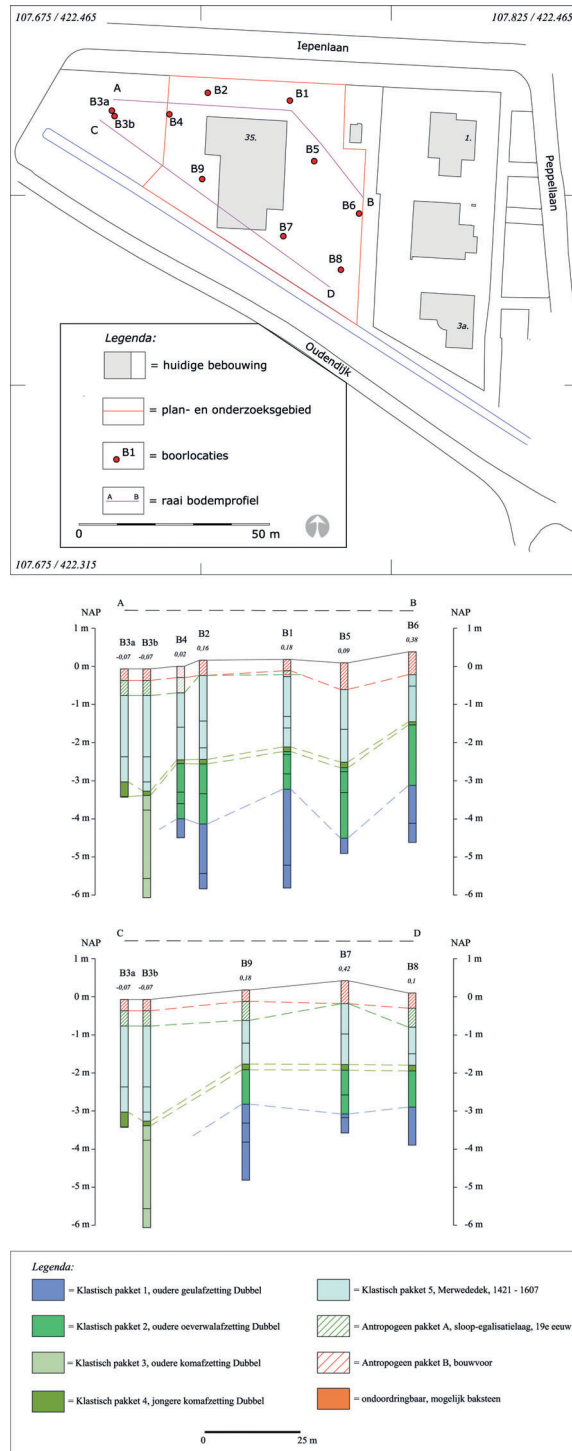
Het is wel mogelijk dat in het westelijk deel van het plangebied sprake kan zijn van kronkelwaardafzettingen; oeverwalafzettingen die gedurende de jongste geulfase van de Dubbel bewoonbaar waren. Dit kan mogelijk afgeleid worden uit de resultaten van twee onderzoeken ten zuidwesten van het plangebied, namelijk aan de Iepenlaan 35 (DDT 1617) en de Peppellaan 3 (DDT 1313, afb. 4). Aan de Peppellaan is dieper gelegen sprake van een oudere geulfase van de Dubbel met daarop oudere restgeul- en oeverwalafzettingen met daarop een dunne laag jongere kom-/oeverafzettingen. Deze zone zal ten tijde van de Middeleeuwse ontginningen de (droge) zuidelijke oeverwal van de Dubbel geweest zijn. Geheel in het zuidoosten is in één boring (B4) een detritusrijke afzetting aangetroffen. Dit kan het begin van de jongste Dubbelgeul of een pre-1421 sloot zijn (afb. 6).⁵



Afb. 6. De resultaten van het booronderzoek aan de Peppellaan 3. Dieper gelegen is sprake van een oudere geulfase van de Dubbel met daarop oudere restgeul- en oeverwalafzettingen met daarop een dunne laag jongere kom-/oeverafzettingen. Dit zal ten tijde van de Middeleeuwse ontginningen de (droge) zuidelijke oeverwal van de Dubbel geweest zijn. Geheel in het zuidoosten is in één boring (B4) een detritusrijke afzetting aangetroffen. Dit kan het begin van de jongste Dubbelgeul of een pre-1421 sloot zijn (uit Dorst 2013, resp. afb. 5 en 6).

5 Dorst 2013, DDT 1313, Archis zaaknr. 2422518100.

Verder in westelijke richting, richting plangebied Iepenlaan 35, DDT 1617, continueert dit beeld; er is sprake van een oudere geul van de Dubbel met daarop een oudere restgeul-/oeverwalafzettingen dat afgedekt wordt door een dunne laag jongste komafzettingen (afb. 7). Deze afzettingen vormden ten tijde van de Middeleeuwse ontginningen de zuidelijke, bewoonbare oeverwal. Dieper gelegen in dit pakket kunnen ook oudere bewoningssporen aanwezig zijn. Geheel in het westelijk deel van dit plangebied is sprake van Hollandveen afzettingen; hier is sprake van een ouder en jonger komgebied (afb. 7).⁶



Afb. 7. De resultaten van het booronderzoek aan de Iepenlaan 35. Dieper gelegen is sprake van een oudere geulfase van de Dubbel met daarop oudere restgeul- en oeverwalafzettingen met daarop een dunne laag jongere komafzettingen. Deze zone zal ten tijde van de Middeleeuwse ontginningen de (droge) zuidelijke oeverwal van de Dubbel geweest zijn (uit Dorst 2016, resp. afb. 8 en 9).

⁶ Dorst 2016, DDT 1617, Archis zaaknr. 4005169100.

De bovengenoemde onderzoeken geven aan dat in circa de westelijke helft van het plangebied Goudenregenstraat mogelijk de kansrijke, zuidelijke oeverwal van de Dubbel ligt. Deze bestaat uit oudere geul-, restgeul- en oeverwalafzettingen van de Dubbel. In/op deze afzettingen kunnen ook oudere, pre-middeleeuwse bewoningssporen aanwezig zijn. Dit pakket wordt afgedekt door een dunne laag jongere kom- en oeverwalafzettingen. In/op de top hiervan kunnen bewoningssporen uit de Middeleeuwen tot 1421 aanwezig zijn. De top is vermoedelijk in enige, onbepaalde mate geërodeerd door het water van het Bergsche Veld. De hoogste top van de zuidelijke oeverwal ligt in deze twee onderzoeksgebieden tussen -1,45 m NAP (1,84 m – mv, DDT 1617) en 1,52 m – NAP (2 m – mv, DDT 1313).

De bodemopbouw in de drie bovengenoemde, direct ten zuiden van het plangebied gelegen onderzoekslocaties geven aan dat een oudere Dubbelgeul zich door de tijd heen in westelijke richting heeft verlegd. De jongste geulfase ligt helemaal in het oosten en is herkenbaar aan de detritusrijke restgeulafzetting, waarin ook regelmatig brakwaterkokers gevonden worden. Dit is een gidsfossiel voor de periode waarin de Dubbel enigszins brakwater bevatte als gevolg van de St. Elisabethsvloeden tussen 1421 en 1424.

Alle pre-1421 afzettingen zijn afgedekt door een pakket grijs zand en klei; het zogenoemde Merwededek. Dit pakket is afgezet door het zoetwatergetijdengebied 't Bergsche Veld; dit ontstond nadat tussen 1425/1426 de dijken langs de Merwede doorbraken waardoor de Grote Waard geheel onder water kwam te staan. Dit pakket heeft een dikte van circa 180-200 cm. Hiervan is de top verstoord en mogelijk ook deels aangevuld met ophogingsgrond ten tijde van de aanleg van de woonwijk in de jaren '60 van de vorige eeuw.

Op basis van, met name de drie bovengenoemde, onderzoeken zal de bodemopbouw in het plangebied Goudenregenstraat er, van onder naar boven, naar verwachting als volgt uitzien. In het hele plangebied zal tot grote diepte sprake zijn van stroomgordelafzettingen van de Dubbel. Binnen de verstoringdiepte van de werkzaamheden zullen nergens veenafzettingen van het Hollandveen Laagpakket aanwezig zijn.

In de oostelijke helft van het plangebied zullen naar alle waarschijnlijkheid afzettingen van de jongste Dubbelgeul tot 1421 aanwezig zijn. De jongste Dubbelgeul kenmerkt zich door een zwarte, detritusrijke klei; de restgeulopvulling van de Dubbel. Hier kunnen in de top brakwaterkokers aanwezig zijn. De archeologische verwachting voor deze restgeulzone is laag; hierin zullen geen archeologische bewoningsresten aanwezig zijn. Wel bestaat de kans om hierin (verspoeld) vondstmateriaal aan te treffen.

In de westelijk helft van het plangebied liggen naar verwachting dieper gelegen, oudere geul- en oeverwalafzettingen van de Dubbel. Deze worden afgedekt door een dunne laag jongere kom-/oeverwalafzettingen. Deze zone kan geïnterpreteerd worden als de zuidelijke oeverwal van de Dubbel ten tijde van de Middeleeuwse ontginningen. In/op de top hiervan kunnen bewoningssporen aanwezig zijn uit de periode 11^e eeuw – 1421. De top van dit, vermoedelijk licht geërodeerde, pre-1421 landschap is aanwezig vanaf -1,45 m NAP (1,84 m – mv). Op dit niveau en/of dieper kunnen in deze zone ook oudere bewoningssporen aanwezig zijn. Het gaat hier mogelijk om bewoningssporen uit de periode IJzertijd, Romeinse periode en de Vroege Middeleeuwen. Een exacte diepteligging voor deze eventuele resten is niet te geven.

Hierop is een pakket afzettingen van het zoetwatergetijdengebied Bergsche Veld aanwezig; het zogenoemde Merwededek. Dit is afgezet tussen circa 1425/1426 en 1603. Het water heeft het oude, pre-1421 landschap geërodeerd. De mate hiervan verschilt sterk per locatie en hiervan kan op voorhand geen goede inschatting gemaakt worden. De top van deze afzettingen zal nagenoeg gelijkliggen met het huidige maaiveld.

De top van het Merwededek zal zijn verstoord door landbouwactiviteiten uit de periode 17^e – 20^e eeuw. Het bovenste bodemniveau van circa 60 cm zal bestaan uit de verstoorde top van het Merwededek dat mogelijk deels is aangevuld met bouwzand dat is opgebracht toen het gebied in de jaren '60 van de vorige eeuw werd ingericht als woonwijk.

Bekende historische en archeologische gegevens

Het plangebied Goudenregenstraat is dus deels gelegen in de zuidelijke oeverzone van de Dubbel. Afgaande op de vindplaats Gezondheidspark aan de Karel Lotsyweg op circa 1,7 km ten westen hiervan, was deze oeverzone al zeker vanaf de IJzertijd bewoonbaar. Op deze locatie zijn vondsten en sporen uit de IJzertijd, Romeinse periode en de Vroege Middeleeuwen aanwezig. Deze zijn deel in en op een hoger niveau – gelijk aan de Late Middeleeuwen tot 1421 – in de oeverwal aanwezig.

Op de vindplaats Gezondheidspark zijn in/op de zuidelijke oeverzone vondsten en sporen uit de IJzertijd, de Romeinse periode en de Vroege Middeleeuwen aangetroffen.⁷ Uit de IJzertijd gaat het om paaltjes die aanwezig waren in de getijdenoeverzone en verschillende fragmenten aardewerk. Directe aanwijzingen voor de aanwezigheid van een huis zijn niet aangetroffen, maar mogelijk stond deze op het hogere, geërodeerde deel van de oeverwal. In dezelfde geo-zone is hier een omvangrijk vondstcomplex uit de Romeinse periode aanwezig. Het gaat om (sloop)afval van een groot pand, mogelijk een villa. En daarbij een grote hoeveelheid dierlijk afval en keramiek, maar ook om verloren voorwerpen zoals mantelspelden, munten, gereedschappen, (militaire) wapens, glaswerk, sieraden etc. Er was hier in de getijdenoeverzone mogelijk sprake van een laad- en losgebied voor schepen. In de directe nabijheid zal op de hogere, geërodeerde oeverwal een huis, mogelijk een villa, gestaan hebben. Hiervan zijn geen in-situ resten aangetroffen. De Romeinse vondsten dateren uit de periode 1^e-3^e eeuw. Uit de Vroege Middeleeuwen is van de zuidelijke oeverwal op deze locatie een graf uit de 5^e-6^e eeuw bekend en zijn er palen uit de 8^e eeuw hergebruikt in een houten kerk uit circa 1018-1025. Deze vroegmiddeleeuwse vondsten geven aan dat er op deze locatie mogelijk al vanaf de Romeinse periode – mogelijk zelfs al vanaf de IJzertijd – continu gewoond is.

Vanaf circa de 10^e-11^e eeuw werd begonnen met het in cultuur brengen van het veenlandschap, waardoor het geschikt werd voor grootschaliger bewoning en landbouw. Zo ontstond uiteindelijk in 1283 de Grote of Zuid-Hollandse Waard. De aanleg van kaden en dijken langs de rivieren in dit rondom bedijkte gebied was waarschijnlijk een eerste noodzaak om het land te beschermen tegen overstromingen. Vervolgens zijn ook achter- en zijkaden (zijdewinde) en uitwateringssluizen aangelegd. De ontginning en de ermee gepaard gaande ontwatering hadden inklinking van het klei-op-veenlandschap tot gevolg, waardoor het land binnen de Grote Waard steeds lager kwam te liggen. De waterbeheersing werd dus steeds belangrijker, de rivieren moesten buitengehouden en gecontroleerd kunnen worden en regenwater moest adequaat worden afgevoerd.

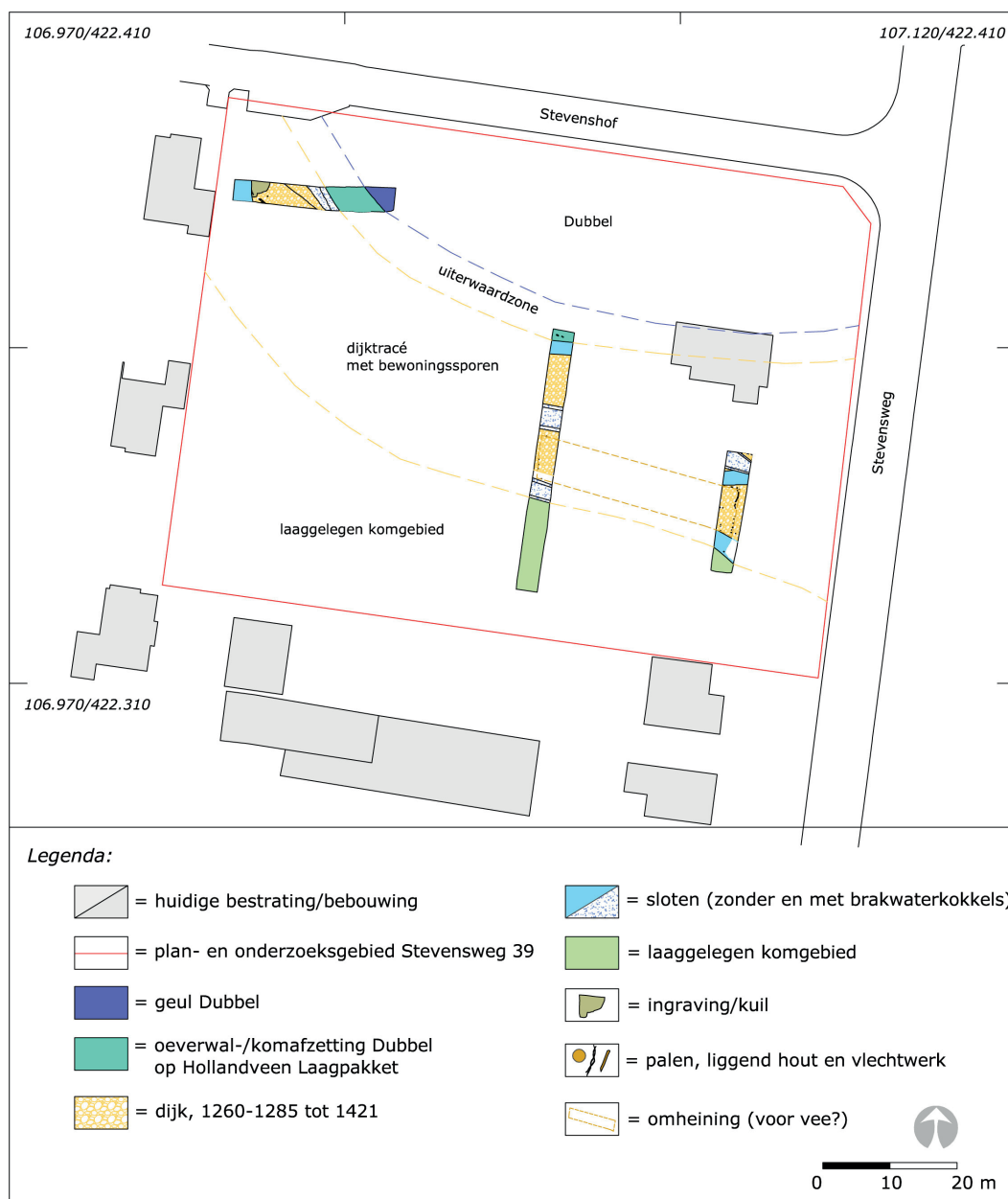
Op basis van de onderzoeken op de bovengenoemde vindplaats Gezondheidspark is een inschatting te maken van de mogelijk aanwezige middeleeuwse bewoningssporen in het onderzoeksgebied. Vanaf het begin van de 11^e eeuw is er met zekerheid sprake van grootschaliger en intensievere bewoning op beide oevers van de Dubbel.⁸ De middeleeuwse bewoning bestond, in ieder geval op de zuidoever, uit een lintbebouwing op het hoogste deel van de oeverwal. Hier was (vermoedelijk) sprake van een lage dijk/kade waarop, en vermoedelijk ook aan (op woonheuvels), boerderijen stonden. Op het Gezondheidspark was op de zuidoever een dijk met verschillende duikers aanwezig. Ook zijn in deze zone palen, staken, beschoeiingen, (mest)kuilen en sloten aanwezig. Op de overgang naar het lagergelegen komgebied waren meerdere fases van een kerk aanwezig; een houten kerk uit de 11^e eeuw die in de 14^e eeuw is vervangen voor een bakstenen kerk. Rondom de kerk lag een kerkhof met een ringsloot. Het gaat om de resten van het historisch bekende dorp Wolbrantskerke/Kruiskerke. Ook op de noordoever zijn sloten, palen en (twee) duikers aangetroffen. Er lag dus waarschijnlijk ook hier een dijk/kade langs de Dubbel. Buitendijks was een uiterwaardzone aanwezig met palenrijen en verdronken vee.⁹

7 Dorst en Bosman 2013, DDT 1008, Archis zaaknr. 2308049100, Dorst en Bosman 2022, DDT 2020-8, Archis zaaknr. 4904934100.

8 Hos & Dorst 2010, DDT 0604, Archis zaaknr. 2126999100, Dorst 2011, DDT 0901, Archis zaaknr. 2228029100.

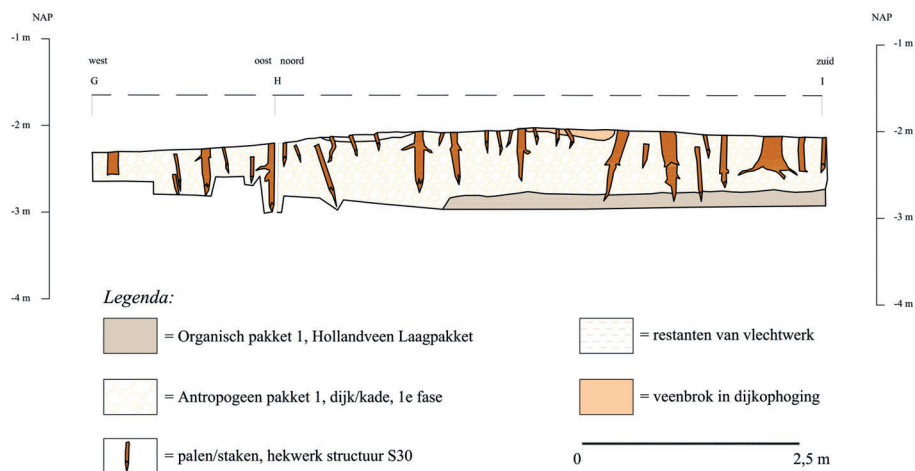
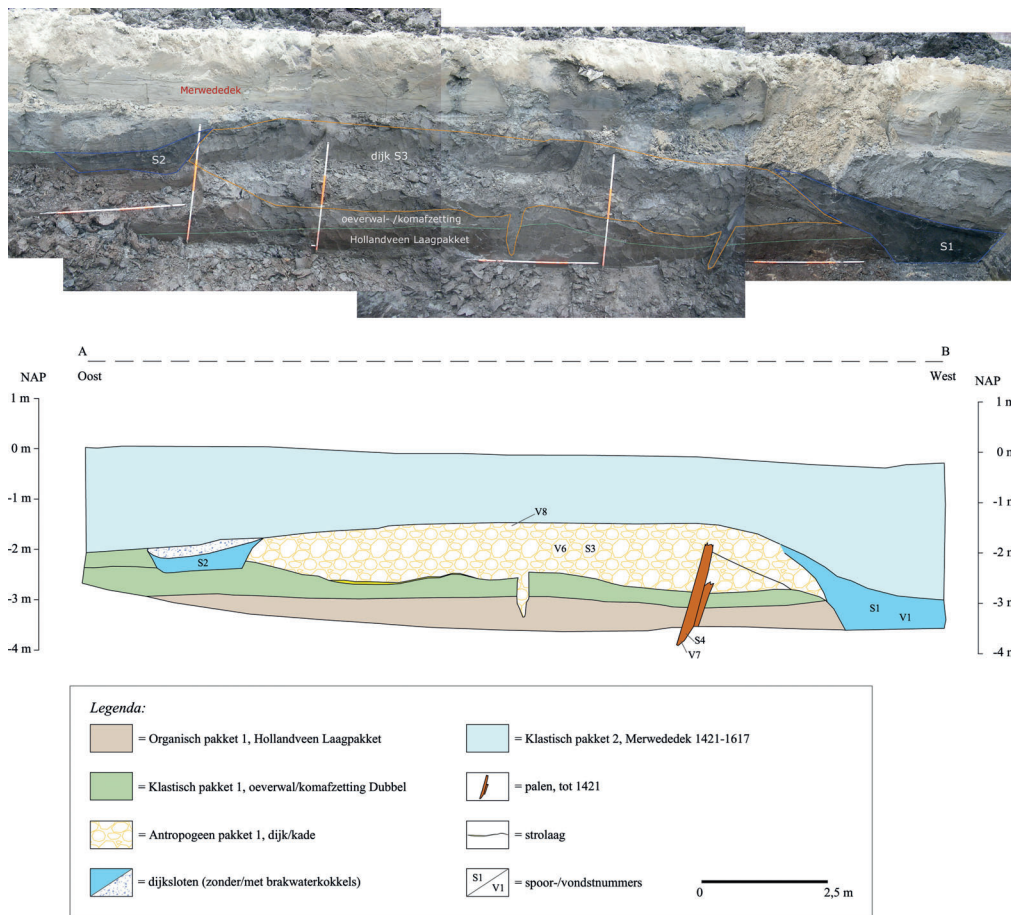
9 Hos & Dorst 2010 (Dordrecht projectcode 0604), Dorst en Bosman 2013 (Dordrecht projectcode 1008).

Dichter bij het plangebied is een andere locatie op de zuidelijke oeverwal waar ook bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen aanwezig zijn. Het gaat om de vindplaats Stevensweg 39, op circa 800 m ten westen van het plangebied.¹⁰ Hier was duidelijk sprake van een lage kade/dijk (in verschillende ophogingsfases) met dijksloten langs de Dubbel. Deze dijk had een breedte van circa 20 m en was in de oudste fase circa 1,5 m hoog. De top van de dijk lag op 1,4 m – NAP (1,19 m – mv). In een tweede fase is er een sloot over de lengte van de dijk gegraven. Een stro-pakket in het dijklichaam is door middel van ¹⁴C-analyse gedateerd tussen 1260-1285. Binnen het zuidelijke deel was op de dijk een vermoedelijk omheining/veekraal en een (drink)kuil voor vee aanwezig (afb. 8 en afb. 9). Het hekwerk betrof een "levend" hekwerk; dit waren vers gekapte palen die daarna weer wortel geschoten hadden. Tussen de palen/bomen van dit hekwerk was ook vlechtwerk aanwezig (afb. 8 en afb. 9). In de uiterwaardzone en binnen de omheining zijn verschillende vondsten gedaan zoals keramiek, een nestel, een gesp en een koperen belletje. De keramiek is te dateren in de periode 1200-1325.



Afb. 8. De resultaten van het onderzoek aan de Stevensweg 39. Op de oeverwal is direct langs de geul een lage dijk aanwezig met daarop verschillende sporen zoals sloten, een omheining, vermoedelijk een veekraal en een (drink)kuil). Deze sporen dateren uit de periode 13^e eeuw tot 1421. De locatie lijkt te zijn gebruikt voor de stalling van vee (uit Dorst 2017, afb. 24).

¹⁰ Dorst 2017, DDT 1603, Archis zaaknr. 4038063100.



Afb. 9. Enkele sfeerimpressies/resultaten van het veldwerk aan de Stevensweg 39. Boven: foto en tekening van een dwarsdoorsnede door een deel van de dijk S3 met daarin aangegeven twee dwarssloten S1 en S2. Onder: foto en tekening van een profiel aan de binnenzijde van het hekwerk. Dit was waarschijnlijk een veekraal; een omheind deel op de dijk dat bestond uit een levende haag waar vee kon worden gestald (uit Dorst 2017, afb. 5, 9, 12).

Door (illegale) moertering¹¹ en een veranderende waterhuishouding in de rivieren, onder andere door de aanleg van de dammen, kwamen de buitendijken van de Grote Waard extra onder druk te staan. Het drooghouden van de waard bleek uiteindelijk niet mogelijk en mede ten gevolge van de St. Elisabethsvloeden 1421-1424, overstromden grote delen vanuit het zuidwesten. Door dit zoute water konden er in de lagere delen van het overstroomde landschap, met name in de riviergeulen en de sloten, brakwaterkoksels leven. Deze komen vaak in grote aantallen in de bovenste, sterk organische geulopvullingen voor. Aangezien het milieu kort daarop weer verzoette, zijn deze koksels niet volgroeit en komen ze voor in levenshouding.¹² Gezien de (brakke- of) mariene oorsprong kan deze laatste opvulling met brakwaterkoksels mogelijk gerekend worden tot de Formatie van Naaldwijk. Als gevolg van de overstromingen werd de landbouwgrond economisch onbruikbaar en uiteindelijk als verloren beschouwd en opgegeven. Tijdens of direct na de overstromingen tussen 1421-1424 werden ook de dorpen verlaten. Toen in de periode tussen 1425 en 1426 ook de dijk langs de Merwede doorbrak, veranderde de Grote Waard in een ondiep zoetwatergetijdengebied, het Bergsche Veld/de Biesbosch.¹³ Alleen de stad Dordrecht bleef droog en was gedurende deze periode een eiland in dit binnenwater.

In de lange periode dat het buitengebied onder water stond, is een fijn gelaagd pakket grijze klei en zand afgezet; het zogenoemde Merwededek. Dit zijn de jongste afzettingen die gerekend worden tot de Formatie van Echteld. Vanaf het einde van de 16^e eeuw worden er weer drooggevalen gorzen ingepolderd en in cultuur gebracht. In 1603 worden een groot aantal kleine ringpolderdertjes samengevoegd door één gezamenlijke dijk waarmee de Oud-Dubbeldamse polder wordt gerealiseerd. Ook het onderzoeksgebied valt binnen dit opnieuw bedijkte gebied (afb. 10).



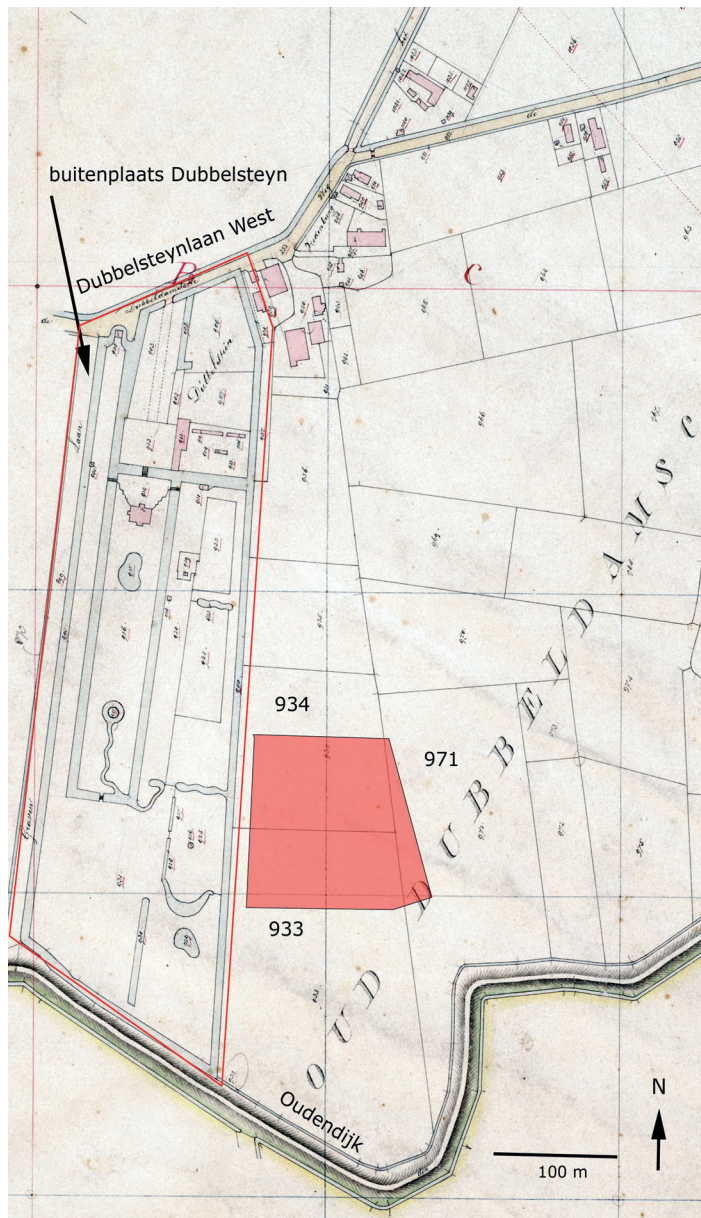
Afb. 10. Het onderzoeksgebied (rood) bij benadering weergegeven op een uitsnede van een kaart van SJansz. & Schellincx uit 1611.

11 Moertering is het afgraven van het veen voor brandstof (turf).

12 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.

13 Van Heeren 2021.

In de nieuwe polder worden al snel verschillende buitenplaatsen aangelegd. Het plangebied ligt net ten oosten naast de bebouwing van één van deze buitenplaatsen, namelijk Dubbelsteyn (afb. 11).¹⁴ Deze buitenplaats is vóór 1632 gebouwd in opdracht van Johan van den Burch, heer van Niemandsvriend. De grond binnen het plangebied was in deze nieuwe polder in gebruik als bouwland. Het gaat om (delen van) drie kavels. Het oostelijk deel, nr. 971 was in bezit van Hendrik Kuipers van Meerdervoort, heer van Meerdervoort en lid van de raad van Dordrecht. De twee andere percelen waren in bezit van Hendrik Onderwater van Puttershoek (1776-1837), heer van Puttershoek en waren in gebruik als bouwgrond. Deze laatste was ten tijde van de kadastrale minuut ook de bezitter en bewoner van de naastgelegen buitenplaats Dubbelsteyn.



Afb. 11. Het onderzoeksgebied Goudenregenstraat weergegeven op de kadastrale minuut van 1832. Er is geen bebouwing aanwezig en de percelen zijn in gebruik als landbouwgrond en grotendeels in bezit van de 19^e-eeuwse eigenaar van de buitenplaats Dubbelsteyn; dhr. Hendrik Onderwater van Puttershoek.

14 Beeldbank RCE, kadastrale minuut MIN08038A04, https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/rce-mediabank/detail/a76c870c-94d7-11e5-aff2-a34b4e7c3cda/media/6e59c9b0-3ecd-7127-9a3c-ea78839b162a?mode=detail&view=horizontal&q=Dubbeldam%20minuutplan&rows=1&page=4&fq%5B%5D=search_s_head_collection:%22Kadastrale%20kaarten%201811-1832%22&sort=order_s_objectnummer%20asc

Tot de aanleg van een woonwijk in de jaren '60 van de vorige eeuw bleef het onderzoeksgebied in gebruik als landbouwgrond. Voor de aanleg van de wijk zal vermoedelijk ook een pakket bouwzand zijn opgebracht.



Afb. 12. Een luchtfoto uit de periode 1970-1979 waarop de net voltooide woonwijk waarin de Goudenregenstraat ligt. Het plangebied is in rood aangegeven (RAD inventarisnr. 552_1006, bewerkt door Dorst 2024).

3.1 Archeologische verwachting

Op grond van bovenstaande informatie geldt de volgende archeologische verwachting voor het plangebied:

In het plangebied kunnen vanaf een diepte van -1,4 m – mv stroomgordelafzettingen van de Dubbel aanwezig zijn. Het gaat hier om zowel de jongste geulafzettingen als om oudere geul- en oeverwalafzettingen die in de jongere fase de droge, bewoonbare zuidelijke oeverzone vormden. Deze kunnen in het plangebied aanwezig zijn vanaf een diepte tussen 0,85 en 1,0 m – mv. Naar verwachting zal de oostelijke helft bestaan uit jongere, detritusrijke rest-geulafzettingen waarvoor een lage archeologische verwachting geldt. De westelijke helft betreft afzettingen die de zuidelijke oeverwal vormden in de periode Late Middeleeuwen tot 1421 en mogelijk ook al in de oudere perioden IJzertijd, Romeinse periode en de Vroege Middeleeuwen. Voor dit deel geldt een hoge archeologische verwachting op aanwezigheid van bewoningssporen. Dit is wel afhankelijk van de mate van erosie van het pakket afzettingen dat de zuidelijke oeverwal vormde. Over de mate van erosie van de eventueel aanwezige, kansrijke archeologische bodemlagen kan op basis van het bureauonderzoek nog geen goede uitspraak gedaan worden. Wel kan ervan uitgegaan worden dat het pre-1421 landschap in enige mate zal zijn geërodeerd door het water van het Bergsche Veld.

Naar verwachting zijn er geen (behoudenswaardige) resten aanwezig uit de Nieuwe Tijd (17^e – 20^e eeuw). Eventueel kunnen wel akkerniveaus en sloten uit deze periode worden aangetroffen. Deze kunnen direct onder de huidige bouwvoor en/of het ophogingspakket, dat is aangebracht in de jaren '60 van de vorige eeuw, aanwezig zijn.

4. Doel en vraagstellingen

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

- *Hoe is de algemene bodemopbouw vanaf het huidige maaiveld tot ten minste 1 m in de top van het Hollandveen Laagpakket?*
- *Wat is de aard van de verschillende afzettingspakketten en de relatieve ouderdom daarvan? Specifiek; zijn er stroomgordelafzettingen van de Dubbel aanwezig en wat is hiervan de aard en de mogelijke, relatieve datering?*
- *Wat is de mate van erosie van het pre-1421 landschap?*
- *Zijn er (mogelijk) antropogene indicatoren aanwezig? En zo ja, wat is hiervan de aard, diepteligging en eventuele (relatieve) datering?*
- *Worden er bij de voorgenomen bodemingrepen mogelijk behoudenswaardige, archeologische waarden verstoord?*

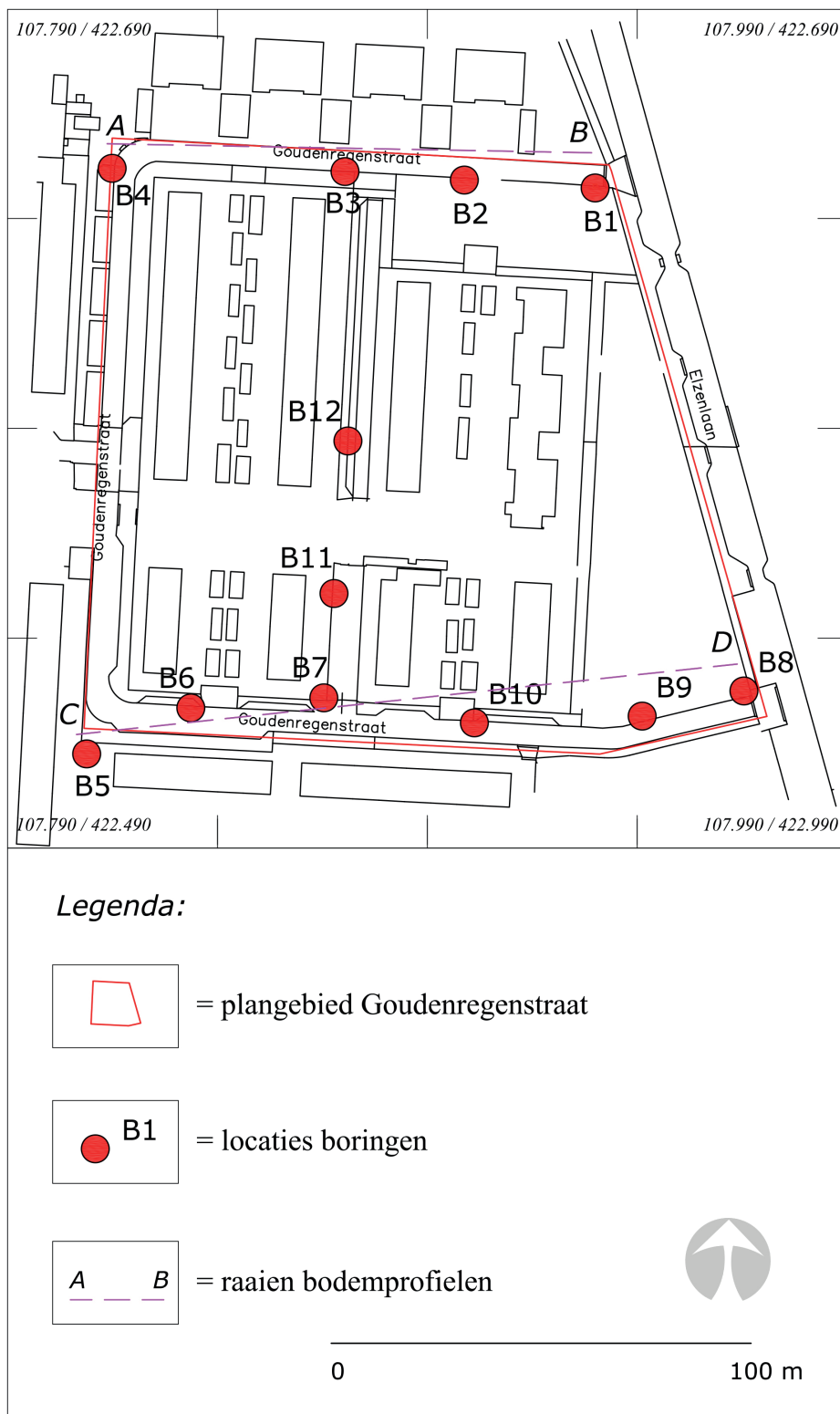
5. Veldwerk

5.1 Methoden

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 5 en 12 november 2024. Ten opzichte van het PvA zijn er enkele minimale wijzigingen aangebracht in de locaties en intervallen van de boringen. In de noordelijke boorraai is één boring minder gezet; omdat er hier sprake was van de Dubbelgeul is er tussen boring 3 en 4 een grotere interval aangehouden en is er dus één boring vervallen. Hetzelfde geldt voor de zuidelijke raai; tussen boringen 9 en 10 zit circa 40 m in plaats van 25 door een rij geparkeerde auto's op de geplande boorlocatie van boring 10. Hierdoor is ook hier één boring vervallen; dit had ook geen invloed op het herkennen van de bodemopbouw. Verder zit er door aanwezige ondergrondse infrastructuur ook tussen sommige andere boringen een afwijkende interval, maar deze is minder groot; tussen circa 25 en 30 m. Ook dit had, gezien het resultaat, geen invloed op de geologische inventarisatie van het plangebied. In totaal zijn er dus 12 boringen gezet in plaats van de gestelde 14 boringen in het PvA. Wel zijn ze allen gezet binnen de raaien zoals die zijn aangegeven in het PvA (afb. 13). Alle boringen zijn doorgezet tot in de top van het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop of tot een diepte tussen 6 en 7 m – mv in de stroomgordelafzettingen van de Dubbel.

Alle boringen zijn tot circa 1 m – mv voorgeboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Vervolgens zijn de boringen verdiept met een gutsboor met een diameter van 3 cm. Er zijn geen vondsten of monsters verzameld. Er is één fragmentje keramiek (waarschijnlijk baksteen) aangetroffen, maar deze is niet verzameld.¹⁵ De locaties van de boringen zijn ingemeten aan de hand van de aanwezige bebouwing en bestrating. De NAP-hoogtes van de boorlocaties zijn overgenomen van de AHN. Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA-versie 4.1 en de BRL 4000, versie 4.1 (beide 2018).

¹⁵ Het fragment was te klein, niet nader te determineren en aanwezig in een secundaire afzetting; het Merwededek.



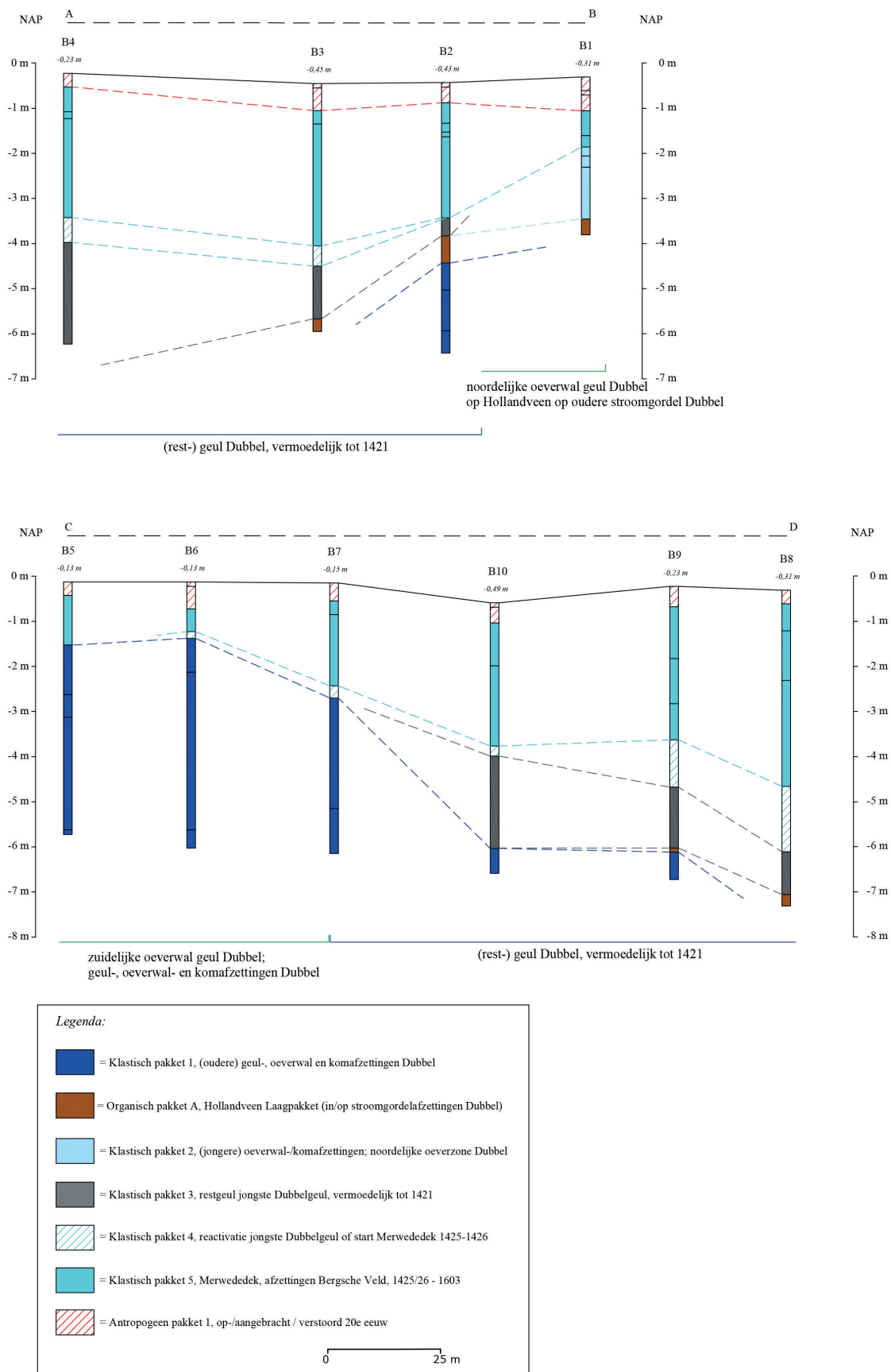
Afb. 13. De locaties van de boringen en de boorraaien van de bodemprofielen (Dorst 2024, vakteam erfgoed).

5.2 Onderzoeksresultaten

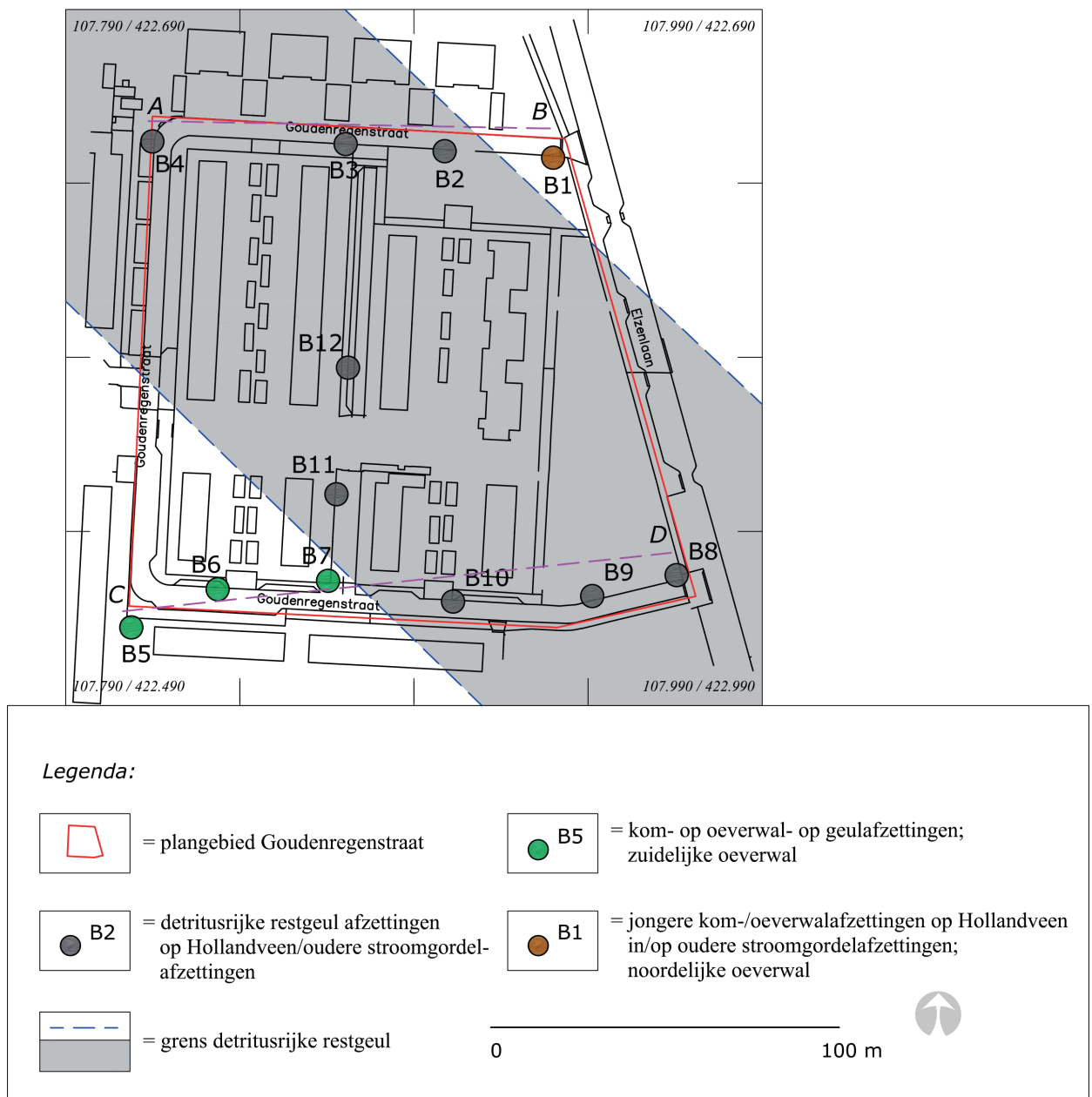
Als eerste zal de bodemopbouw worden besproken, gevolgd door de archeologische aspecten. De aangetroffen bodemopbouw in alle drie de deelgebieden is overeenkomstig en dit zal dan ook als zodanig worden beschreven en niet per afzonderlijk deelgebied.

5.2.1 Bodemopbouw

Hieronder volgt, van onder naar boven, een beschrijving van de zeven bodemeenheden die zijn onderscheiden. In afbeelding 14 zijn de eenheden weergegeven in twee boorprofielen. In afbeelding 15 zijn de resultaten weergegeven in het ruimtelijke vlak; de ligging en oriëntatie van de jongste (rest)geul van de Dubbel met de bijbehorende oeverwallen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 1.



Afb. 14. Een geo-archeologische interpretatie van de bodemopbouw in het plangebied op basis van de profielraaien A-B en C-D. Voor de ligging van de bodemprofielraaien, zie afbeelding 13 (Dorst 2024, vakteam erfgoed).



Afb. 15. De ligging en oriëntatie van de (jongste) detritusrijke restgeul van de Dubbel met aan weerszijden de beide, bijbehorende oeverwallen (Dorst 2024, vakteam erfgoed).

Klastisch pakket 1 (geul-, oeverwal en komafzettingen Dubbel, verschillende fases)

Klastisch pakket 1 is een gevarieerd pakket stroomgordelafzettingen van de Dubbel. Dieper gelegen bestaat dit pakket voornamelijk uit lichtgrijs, licht kleig zand met naar boven toe oplopend klei- en verspoelde veenlensjes (bijlage 1, B5, B6, B7, B10). Dit is de oudste, actieve geulfase van de Dubbel en hier alleen aanwezig in het zuidwestelijk deel van het plangebied. Naar boven gaat dit pakket over in (bruin)grijze, zandige klei met sporadisch wat zoetwaterschelp fragmenten. Dit is een oeverwalafzetting van de, in noordoostelijke richting, verplaatsende of krimpde geul. De top van deze afzettingen vormt in het zuidoostelijk deel van het plangebied de hogere oeverwalzone van de laatste (rest)geulfase die midden door het plangebied stroomt. De top is hier aanwezig op een diepte van 1,25 m – mv (1,37 m – NAP, B6). Deze hogere (zuidelijke) oeverwaltop komt overeen met de noordelijke oeverwal zoals beschreven onder klastisch pakket 2. Hier is het pakket stroomgordelafzettingen echter onderbroken door een veengroEIFase, waardoor er daar wel een (niet te dateren) onderscheid gemaakt kan worden in een jongere en oudere fase van oeverwalvorming. Dit is voor klastisch pakket 1 niet mogelijk.

Wel kan gesteld worden dat de, vermoedelijk slechts licht geërodeerde, top ten minste ten tijde van de middeleeuwse ontginningen de leef- en loopniveau was. Dit kan eventueel ook gelden voor de perioden IJzertijd, Romeinse periode en de Vroege Middeleeuwen. Klastisch pakket 1 is dieper gelegen ook aanwezig aan de noordoostzijde van het plangebied. Hier is het pakket aanwezig onder een veenafzetting (Organisch pakket A). De rivier was hier oorspronkelijk dus ook breder en in latere perioden ingekrompen tot de breedte van de restgeul (klastisch pakket 3, afb. 15). Klastisch pakket 1 betreft de stroomgordel van de Dubbel en de oudere (geul)fase kan dateren uit de periode Neolithicum – Vroege Bronstijd (5300-1800 vóór Chr.). Het behoort tot de Formatie van Echteld.

Klastisch pakket 2 (jongere oeverwal- en komafzettingen Dubbel)

Klastisch pakket 2 is alleen aanwezig in boring 1. Het bestaat uit verschillende lagen (donker) grijze zandige klei en kleiig zand met kleilaagjes. Sporadisch zijn hierin houtresten aanwezig. De top hiervan is aanwezig vanaf 1,55 m – mv (1,85 m – NAP, afb. 14). Het pakket heeft een dikte van 160 cm en ligt op een Hollandveenafzetting (Organisch pakket A). Klastisch pakket 2 betreft de noordelijke oeverwalzone van de jongste (rest)geulfase van de Dubbel (afb. 15). De top hiervan was, ten minste ten tijde van de middeleeuwse ontginningen de leef- en loopniveau. Dit kan eventueel ook gelden voor de perioden IJzertijd, Romeinse periode en de Vroege Middeleeuwen. Er is sprake van een vermoedelijk matige erosie van de top van dit pre-1421 landschap. Klastisch pakket 2 betreft jongere oever- en komafzettingen van Dubbel stroomgordel en behoort tot de Formatie van Echteld.

Organisch pakket A: Hollandveen Laagpakket

In een aantal boringen is een veenafzetting aangetroffen (afb. 14, B1-B3, B8 en B9). Het bestaat uit mineraalarm tot matig kleiig veen. Het betreft een veengroeifase in de Dubbelgeul; in de boringen 2 en 9 is vastgesteld dat het veen hier een scheiding is tussen verschillende afzettingsfases in de Dubbelgeul (afb. 14). De veenafzetting is overal dieper dan 3,45 m – NAP aanwezig; naar verwachting is het veenpakket te dateren in de periode vóór de IJzertijd. Op het veen is weer een restgeulopvulling van de geul aanwezig. Deze vernieuwde activiteit in de Dubbelgeul (en de latere verlanding) zijn mogelijk toe te schrijven aan de verschillende transgressies in de periode Late IJzertijd – eind Romeinse Periode. De veenafzetting is overal onder de restgeulafzetting aanwezig (afb. 14). Het veenpakket behoort tot de Formatie van Nieuwkoop en betreft het Hollandveen Laagpakket.

Klastisch pakket 3: restgeul jongste Dubbelgeulfase, vermoedelijk tot 1421

Klastisch pakket 3 betreft een pakket zwarte tot donkergrijze, siltige tot licht zandige klei met (veel) detritus. Het is aangetroffen in de boringen B2, B3, B4, B8, B9, B10, B11 en B12 (afb. 14 en afb. 15). Deze afzetting markeert de jongste geulfase van de Dubbel en betreft de restgeul tot, vermoedelijk 1421 (-1424). De Dubbelgeul had tot deze periode een breedte van circa 116 meter. De maximale diepte van de restgeul is niet bereikt, maar had (in boring 4) een diepte van ten minste 2,25 meter. Indien, en dat is waarschijnlijk, klastisch pakket 4 ook nog tot het Merwedek dek hoort, dan was de diepte ten minste 2,8 meter. Het insnijdings-niveau van de (nog watervoerende) geul ligt op circa 3 m – NAP (afb. 14). Opvallend en vermeldenswaardig is dat er in de top van deze restgeul nergens brakwaterkokers aangetroffen zijn. Dit is elders in de Dubbelgeul wel vaak het geval. Het is mogelijk dat de restgeul hier al tot zeer hoog verland was en dus mogelijk al bijna niet meer watervoerend was ten tijde van de St. Elisabethsvloeden tussen 1421-1424. Een andere mogelijkheid is dat het bovenste niveau (met eventuele kokers) is weggespoeld. Echter, de veelal kleiige opvullingslaag hierboven (klastisch pakket 4), wijst op een lichte erosie bij de (vermoedelijke) start van het Merwedek dek. Klastisch pakket 3 betreft de jongste (rest)geulvulling van de Dubbel en behoort tot de Formatie van Echteld.

Klastisch pakket 4: reactivatie Dubbelgeul of start Merwedek dek (1425-1426)

In de jongste Dubbelgeul, op de restgeulvulling, is een laag donker-bruingrijze tot grijze zandige klei – lichtgrijs kleiig zand met klei- en verspoeld veenlensjes aanwezig. In het diepste deel van de restgeul had dit pakket een maximale dikte van 145 cm. Deze afzetting is vermoedelijk de start van het Merwedek dek. Opvallend hier is dat het lijkt te wijzen op een relatief energie-arme afzetting; elders is de start juist herkenbaar als een zandige, energie-rijke insnijding (Merwedek dek).

Klastisch pakket 4 betreft de allerlaatste opvulling van de restgeul en is dus vermoedelijk de start van het Merwededek tussen 1425-1426. Echter, geheel zeker is dit niet; het kan ook een oudere, korte en minimale revitalisatie van de restgeul zijn. Indien zo, dan is de datering hiervan niet bekend. Het behoort tot de Formatie van Echteld.

Klastisch pakket 5: Merwededek; zoetwatergetijdengebied 't Bergsche Veld (1425/1426 – 1603)

In alle boringen is het pre-1421 landschap (licht) erosief afgedekt door een gelaagd pakket (licht)grijze klei en zand. Het diepere traject bestaat uit grijs zand met veel dunne klei- en verslagen veenlaagjes en zoetwaterschelpen en het hogere traject uit bruingrijze, licht zandige klei met (resten van) zoetwaterschelpen. In boring 12 is hierin op een diepte van 2,95 m – mv een fragmentje keramiek, vermoedelijk baksteen, aangetroffen. Ter hoogte van, het midden van de, (rest)geul van de Dubbel heeft het Merwededek een dikte van maximaal 4 m (afb. 14, afb. 15, B8). Op de beide oeverwallen heeft het pakket een dikte van circa 100-125 cm. Dit is voor het Bergsche Veld relatief dun en betekent dat men hier ten tijde van dit zoetwatergetijdengebied kon staan. De voormalige, verdronken oeverwal van de Dubbel zal hier duidelijk als een zoom riet herkenbaar en zichtbaar zijn geweest. Klastisch pakket 5 betreft het zogeheten Merwededek en behoort tot de Formatie van Echteld. Het is hier afgezet ten tijde van het zoetwatergetijdengebied 't Bergsche Veld dat ontstond ná de St. Elisabeths-vloeden/het doorbreken van de Merwededijk tussen 1425/1426 tot de realisatie van de Oud-Dubbeldamse polder in 1603.¹⁶

Antropogeen pakket 1: opgebracht pakket 1973-1974, vergraven top

Het bovenste grondpakket bestaat uit, dieper gelegen, de verstoorde top van het Merwededek met daarop of –in een opgebrachte zandpakket of teelaarde dateert uit de periode van de aanleg van de wijk in de jaren '60 van de vorige eeuw. Het is aanwezig in alle boringen en heeft een dikte tussen 30 en 60 cm (afb. 14).

5.2.2 Archeologie

In de boringen zijn geen antropogene indicatoren gevonden die een aanwijzing kunnen zijn voor de aanwezigheid van archeologische waarden in de ondergrond. Hierbij moet wel rekening gehouden worden dat, ten aanzien van het verdronken, pre-1421 landschap, sprake is van een geërodeerd landschap. De kans dat er hier door middel van boringen archeologische waarden worden aangetroffen, is daardoor al klein(er).

¹⁶ Van Heeren 2021.

6. Samenvatting, conclusies en aanbeveling

Op 5 en 12 november 2024 is in het plangebied "Goudenregenstraat" een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. Dit is gedaan in het kader van de geplande vervanging van het bestaande riool. In totaal zijn er 12 boringen gezet.

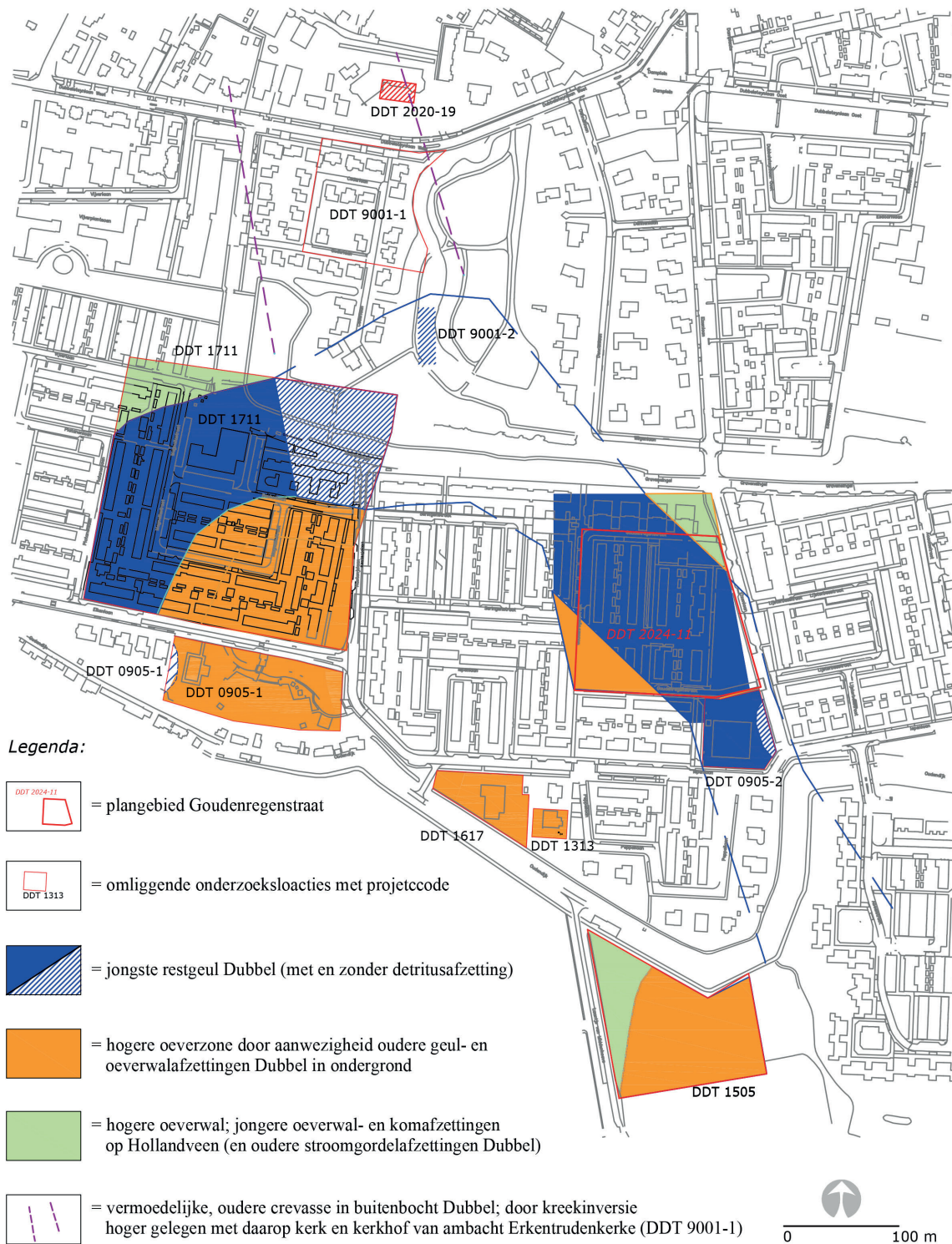
Samenvatting en conclusies

Ten aanzien van de geformuleerde vraagstellingen:

- *Hoe is de algemene bodemopbouw vanaf het huidige maaiveld tot ten minste 1 m in de top van het Hollandveen Laagpakket?*
- *Wat is de aard van de verschillende afzettingspakketten en de relatieve ouderdom daarvan? Specifiek; zijn er stroomgordelafzettingen van de Dubbel aanwezig en wat is hiervan de aard en de mogelijke, relatieve datering?*
- *Wat is de mate van erosie van het pre-1421 landschap?*
- *Zijn er (mogelijk) antropogene indicatoren aanwezig? En zo ja, wat is hiervan de aard, diepteligging en eventuele (relatieve) datering?*
- *Worden er bij de voorgenomen bodemingrepen mogelijk behoudenswaardige, archeologische waarden verstoord?*

is het volgende geconstateerd:

In het plangebied is sprake van stroomgordelafzettingen van de rivier de Dubbel. Deze stroomt midden door het plangebied, van zuidoost naar noordwest. De gehele, jongste, restgeul van de Dubbel is in het plangebied aanwezig en is te herkennen aan de detritusrijke kleiopvulling. De maximale breedte van deze restgeul is 116 m en de diepte is ten minste 2,8 m. De geul lijkt hier relatief ondiep; op veel andere locaties is de Dubbel restgeul veel dieper. Enkele andere opvallende afwijkingen op het standaardbeeld van deze restgeul zijn dat er nergens brakwaterkookels in de top zijn waargenomen en dat er op de detritusrijke restgeulafzetting ook nog een kleiige afzetting aanwezig is. Het aannemelijkst is dat dit gewoon een lokale variatie is op het algemene beeld van de Dubbel restgeul. Een andere mogelijkheid is dat er hier sprake is van een zij-geul die eventueel wat eerder verland is dan de hoofdgeul. Echter, voorlopig past de aangetroffen restgeul wel in het algemene landschappelijke beeld van de Dubbel voor wat betreft ligging, oriëntatie en veronderstelde versmalling/verlegging (afb. 16). Daarbij komt dat er in de directe omgeving nergens een andere restgeul aanwezig is die mogelijk kan wijzen op een dubbele geul binnen van de Dubbel-stroomgordel in dit gebied (afb. 16).



Afb. 16. De ligging en oriëntatie van de (jongste) detritusrijke restgeul van de Dubbel zoals die in het plangebied aanwezig is, in relatie tot de bekende gegevens op de (geplande/ge-update versie van de) verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht (Dorst 2024, vakteam erfgoed).¹⁷

17 Er wordt momenteel gewerkt aan een update van de archeologische verwachtingskaart uit 2009. In 2024 zijn hiervoor al alle onderzoeken tussen 2009-2024 met betrekking tot de Dubbel stroomgordel geïnventariseerd en is voor deze stroomgordel dus al een vernieuwde versie voorhanden. Deze, nog te publiceren update, is hier gebruikt. Dit is echter wel een aangepaste, vereenvoudigde indeling van de aangetroffen variaties van bodembouw; in de nog te publiceren update versie van de verwachtingskaart zijn meer variaties van oeverwalopbouw aangegeven en zijn de overgangen naar de komgebieden te zien.

In de uiterste noordoosthoek van het plangebied zijn hogere oeverwalafzettingen van de noordelijke oeverzone aanwezig (afb. 15, tussen B1 en circa B2). Het gaat hier om een deel van de Goudenregenstraat met een lengte van 24 meter. In de zuidwesthoek van het plangebied zijn hogere oeverwalafzettingen van de zuidelijke oeverzone aanwezig. Het gaat hier om straatsdelen van de Goudenregenstraat met een gezamenlijke lengte van circa 120 meter (afb. 15). Dit deel beslaat, gezien vanaf de insteek van de restgeul, een breedte van 54 meter op het hogere deel van de oeverzone (afb. 15, vanaf de insteek Dubbel restgeul tot B5).

Tijdens het onderzoek zijn er geen directe aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische waarden in de ondergrond. Echter, er is sprake van een (licht) geërodeerd, verdrongen landschap en hiervoor moet (ook) de diepteligging van het landschap beschouwd te worden als een potentiële kans op archeologische waarden.

De top op de zuidelijke oeverzone is aanwezig vanaf een diepte van 1,25 m – mv (1,37 m – NAP) en op de noordelijke oeverzone is aanwezig vanaf 1,55 m – mv (1,85 m – NAP). Dit is voor het verdrongen pre-1421 landschap erg hooggelegen. Vergelijkbare hogere oeverzones zijn onder andere aangetroffen op de vindplaatsen Gezondheidspark aan de Karel Lotsyweg en in de Diepenbrockweg.¹ Op die beide locaties is sprake van aanwezigheid van bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen. Het gaat om ophogingen, sloten, (mest)kuilen, houten palen en staken die wijzen op de aanwezigheid van erven. Resten van huisfunderingen of funderingspalen zijn echter nergens aangetroffen.

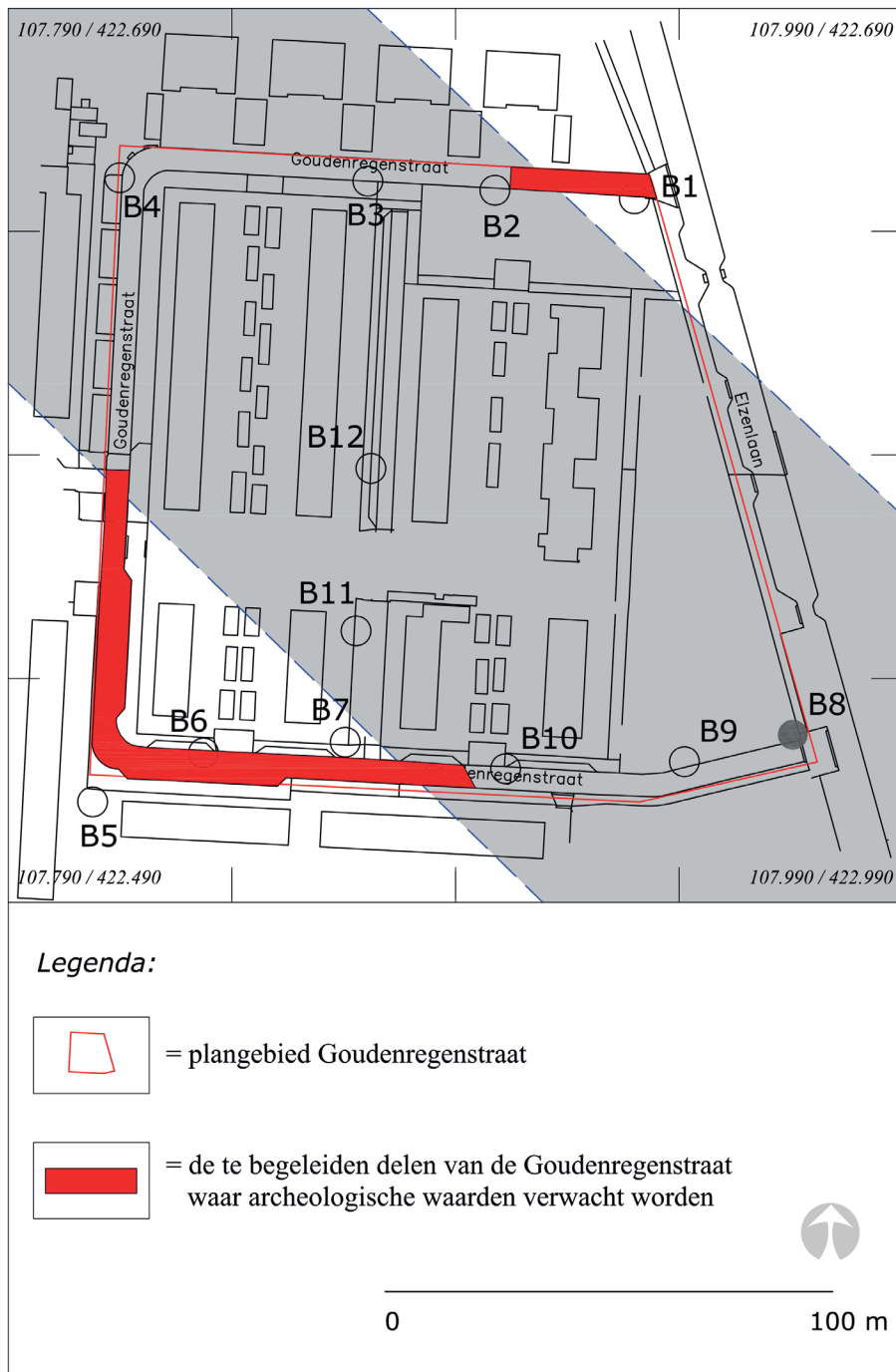
Daarnaast zijn er op de vindplaats Gezondheidspark ook vondsten en houten staakjes gevonden uit de IJzertijd en de Romeinse tijd. Deze vondsten en sporen waren hier aanwezig in de overgang van de hoge, droge oever naar de natte, (rest)geul van de Dubbel; in de getijdenoeverzone. Dus ook deze zone is gebruikt en kan (veel) weggeworpen materiaal uit verschillende bewoningsfasen opleveren. Ook op de locatie Diepenbrockweg is, iets dieper in de top, sprake van liggende palen die mogelijk dateren uit de IJzertijd; dit is echter (nog) niet bewezen en het kan hier gaan om verspoelde (ex-situ) palen.

Samengevat kan gesteld worden dat er voor de beide hogere oeverzones in het plangebied en in de aangrenzende zones naar/in de (rest)geul van de Dubbel sprake is van een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het gaat om mogelijke bewoningssporen uit met name de Late Middeleeuwen vanaf begin 11^e eeuw tot 1421-1424. Daarnaast kunnen ook bewoningssporen uit de oudere perioden IJzertijd, Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen aanwezig zijn. Ook deze worden vooralsnog op/in de top van de oeverwal verwacht, maar kunnen ook dieper hierin aanwezig zijn. In theorie geldt dit ook voor archeologische waarden uit de perioden Neolithicum – Vroege Bronstijd (5300-1800 vóór Chr.). Echter, de kans hierop klein, aangezien dit in Dordrecht nog nergens is aangetroffen. Indien mogelijk kunnen waarden uit deze perioden aanwezig zijn in de zuidelijke oeverwal. Voor de beide oeverwallen kan gesteld worden dat de mate van erosie vermoedelijk klein is.

Aanbeveling

Voor de zones waarvoor de hierboven opgestelde, hoge archeologische verwachting geldt, wordt geadviseerd deze delen van het plangebied archeologisch te laten begeleiden (afb. 17). Het verdrongen landschap ligt hier tussen 1,25 en 1,55 m onder maaiveld terwijl de verstoringsdiepte reikt tot 3-4 meter onder maaiveld. Dit aanvullend, archeologisch onderzoek zal (gelijktijdig) in samenwerking met de civieltechnisch uitvoerder van het werk worden uitgevoerd. Voor dit nader archeologisch onderzoek dient een Programma van Eisen te worden opgesteld dat door bevoegd gezag, de gemeente Dordrecht, gelezen dient te worden. De samenwerking met de civieltechnisch uitvoerder dient voorafgaand de start te worden doorgesproken in een opstartoverleg.

¹ Dit is een lopend onderzoek, projectcode DDT 2023-7; een archeologische begeleiding van een riool-vervangingsproject zoals het onderhavige project.



Afb. 17. Een overzicht van de delen van het plangebied waarvoor een nader archeologisch onderzoek wordt geadviseerd. Dit zal moeten worden uitgevoerd in de vorm van een archeologische begeleiding (Dorst 2024, vakteam erfgoed).

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

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

Bronnen

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*.

Dorst, M.C. & A.V.A.J. Bosman, 2022: Vindplaats 1; Gezondheidspark West-Middenzone, gemeente Dordrecht. Archeologische opgraving met bewoningssporen en vondsten uit de IJzertijd, Romeinse periode en Middeleeuwen. *Dordrecht Ondergronds 145*. Vakteam Erfgoed, gemeente Dordrecht.

Dorst, M.C., 2022: Geluidschermen N3, Gezondheidspark-Middenzone, gemeente Dordrecht. Archeologisch bureauonderzoek en een verkennend, inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. *Dordrecht Ondergronds 139*. Vakteam Erfgoed, gemeente Dordrecht.

Dorst, M.C., 2017: Stevensweg 39, gemeente Dordrecht. Een archeologisch proefsleuvenonderzoek naar een middeleeuwse dijk met bewoningssporen. *Dordrecht Ondergronds 98*. Vakteam Erfgoed, gemeente Dordrecht.

Dorst, M.C., 2016: Iepenlaan 35, Dordrecht. Een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. *Dordrecht Ondergronds 77*. Gemeente Dordrecht, vakteam erfgoed/archeologie.

Dorst, M.C. & A.V.A.J. Bosman, 2013: Romeinse en Middeleeuwse bewoning langs de Dubbel. Een archeologisch onderzoek. Gemeente Dordrecht, plangebied Gezondheidspark, deellocaties Amnesty Internationalweg 7-9 en Karel Lotsyweg 21. *Dordrecht Ondergronds 17*. Ruimtelijke Realisatie/archeologie, gemeente Dordrecht.

Dorst, M.C., 2013: Gemeente Dordrecht, Peppellaaan 3, Dubbeldam. Een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. *Dordrecht Ondergronds 49*. Gemeente Dordrecht, Ruimtelijke Realisatie/archeologie.

Dorst, M.C., 2011: Dordrecht, Plangebied Gezondheidspark, deellocatie Amnesty Internationalweg 7. Opgraving van een kerkhil met kerkhof uit de Late Middeleeuwen. *Dordrecht Ondergronds 6*. Vakteam Erfgoed, gemeente Dordrecht.

Dorst, M.C., 2009: Dordrecht, nieuwbouw scholen Dubbeldam. Een bureauonderzoek en een verkennend, inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. *Dordrecht Ondergronds Briefrapport 19*. Bureau Monumentenzorg & Archeologie, gemeente Dordrecht.

Esch, van der, 1999: Jaarverslag Werkgroep Dordrecht Buitengebied. Waarnemingen in Sterrenburg en Overkamppark; middeleeuwse veenputten, verlande rivieren en meer bijzonderheden. In: *Grondig bekeken 55*, jaarverslag 1999, 15^e jaargang, no. 1, maart 2000.

Heeren, H. van, 2021: Ondergang van de Groote Zuid-Hollandse Waard (2). Het noorden en oosten van de waard. In: *Oud-Dordrecht*, tijdschrift van de historische vereniging oud-Dordrecht. 39^e jaargang – 2021 nr. 2, pag. 116-126.

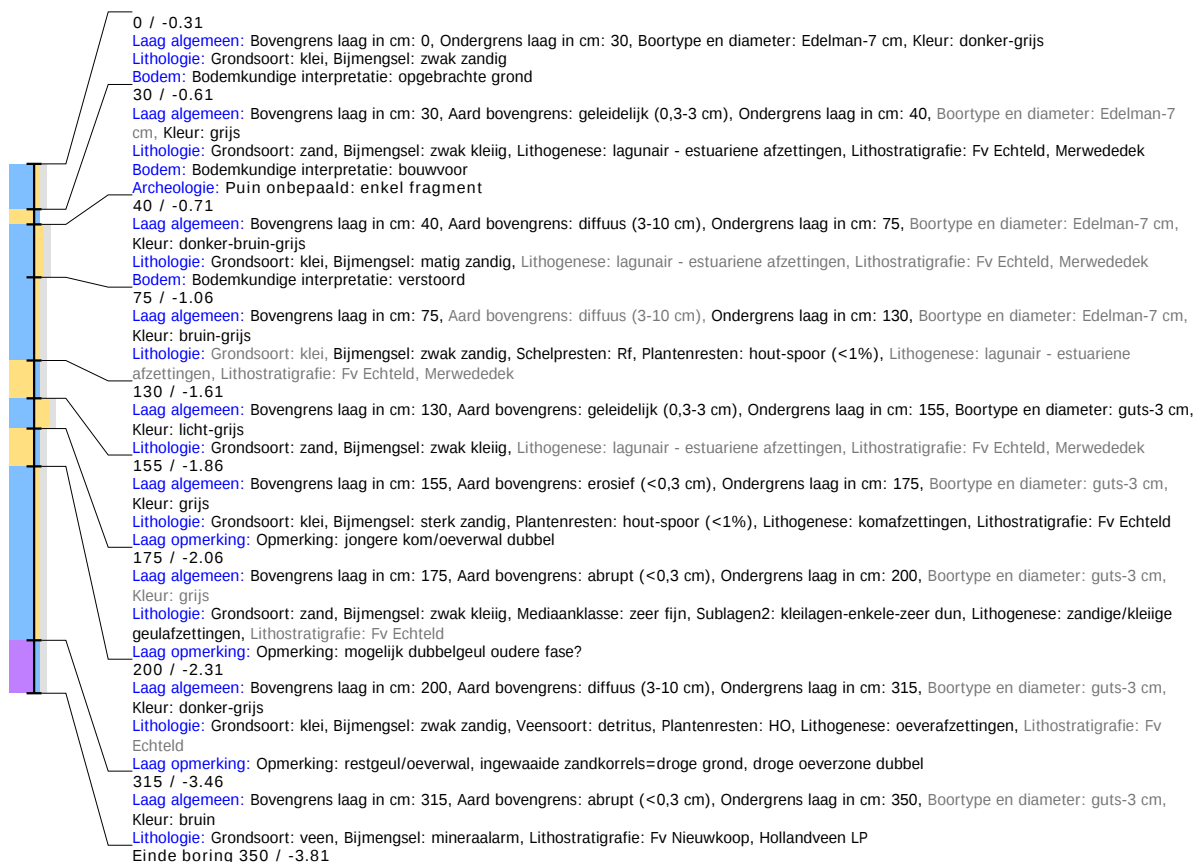
Hos, T.H.L. & M.C. Dorst, 2010: Zonnen op Gods akker. Archeologisch onderzoek van een laatmiddeleeuwse nederzettingsterrein. Plangebied Gezondheidspark, gemeente Dordrecht. *Dordrecht Ondergronds 4*. Gemeente Dordrecht, Bureau Monumentenzorg en Archeologie.

Timmers, L., 2009: Probleeminventarisatie & Risicokaart Conventionele Explosieven Gemeente Dordrecht. Saricon rapport, documentcode 72382-VO-01, november 2009.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

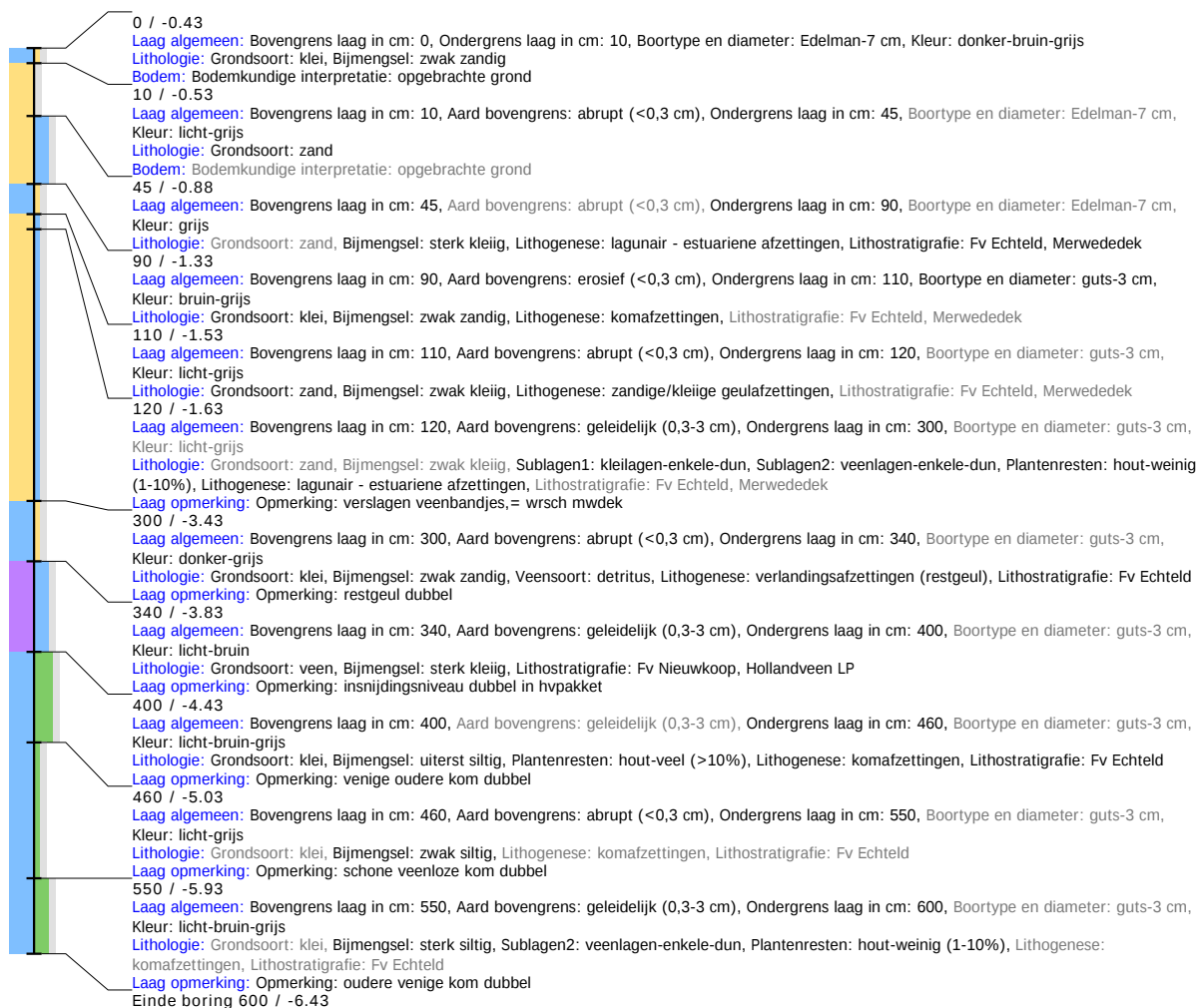
Boring: 2024-11_1

Kop algemeen: Projectcode: 2024-11, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 05-11-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 350
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.93, Y-coördinaat in meters: 422.647, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.31, Precisie hoogte: 1 m, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: IBD, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Boring: 2024-11_2

Kop algemeen: Projectcode: 2024-11, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 05-11-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.898, Y-coördinaat in meters: 422.649, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.43, Precisie hoogte: 1 m, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: IBD, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed

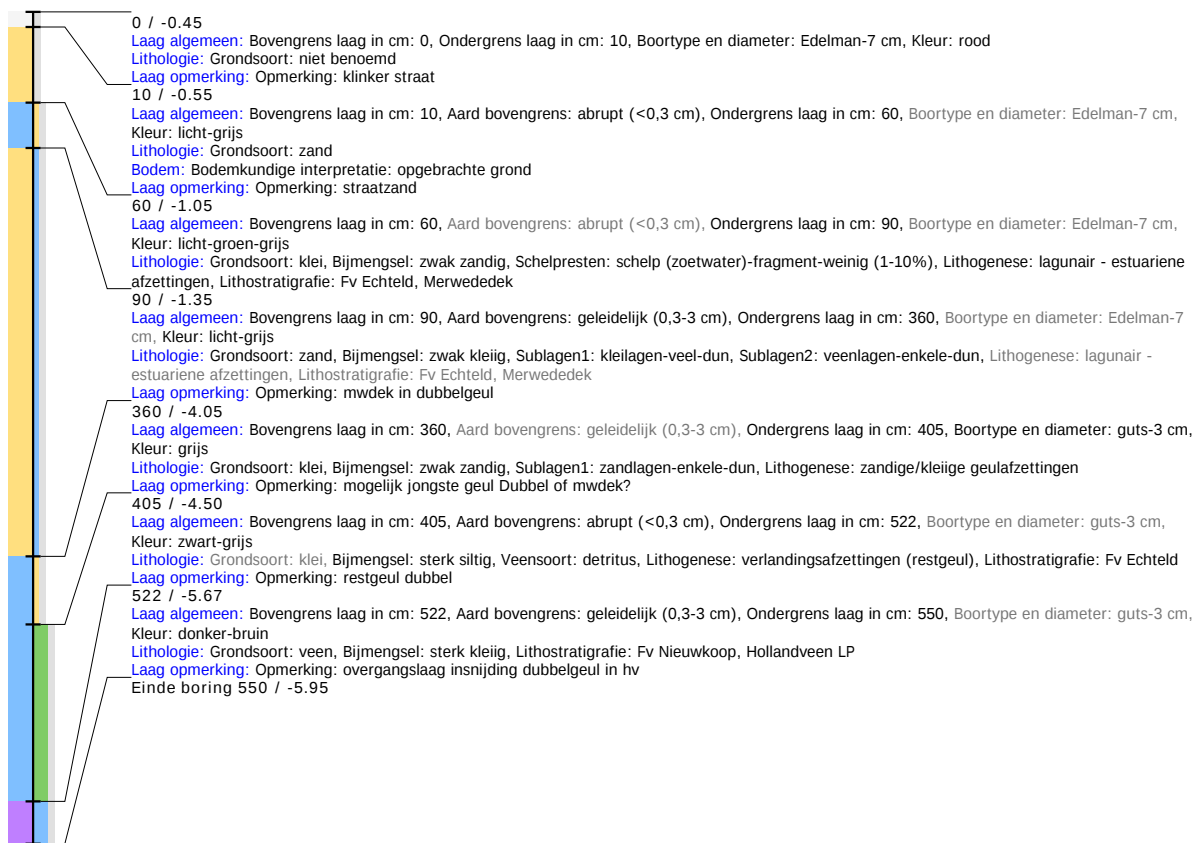


Boring: 2024-11_3

Kop algemeen: Projectcode: 2024-11, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 05-11-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 550

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.87, Y-coördinaat in meters: 422.651, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.45, Precisie hoogte: 1 m, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

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



Boring: 2024-11_4

Kop algemeen: Projectcode: 2024-11, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 05-11-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.814, Y-coördinaat in meters: 422.652, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.23, Precisie hoogte: 1 m, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

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

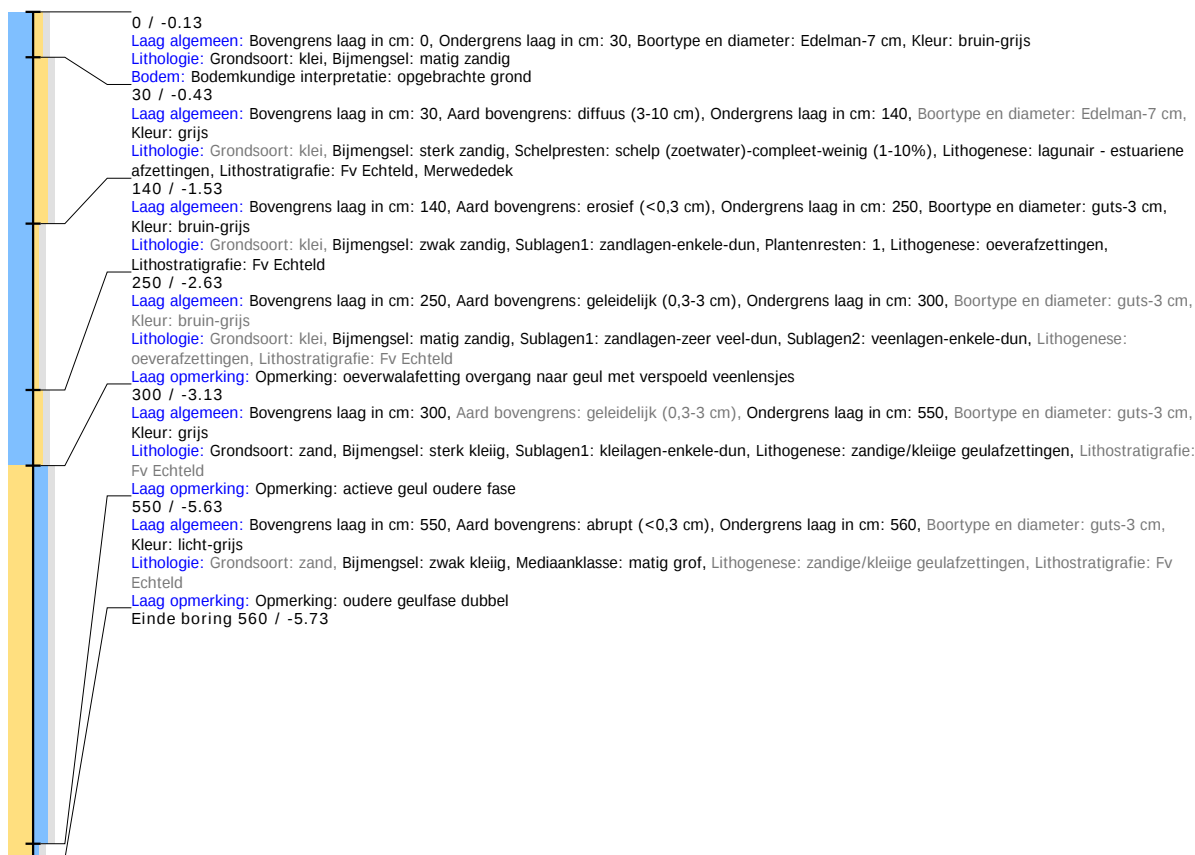


Boring: 2024-11_5

Kop algemeen: Projectcode: 2024-11, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 05-11-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 560

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.808, Y-coördinaat in meters: 422.512, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.13, Precisie hoogte: 1 m, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

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

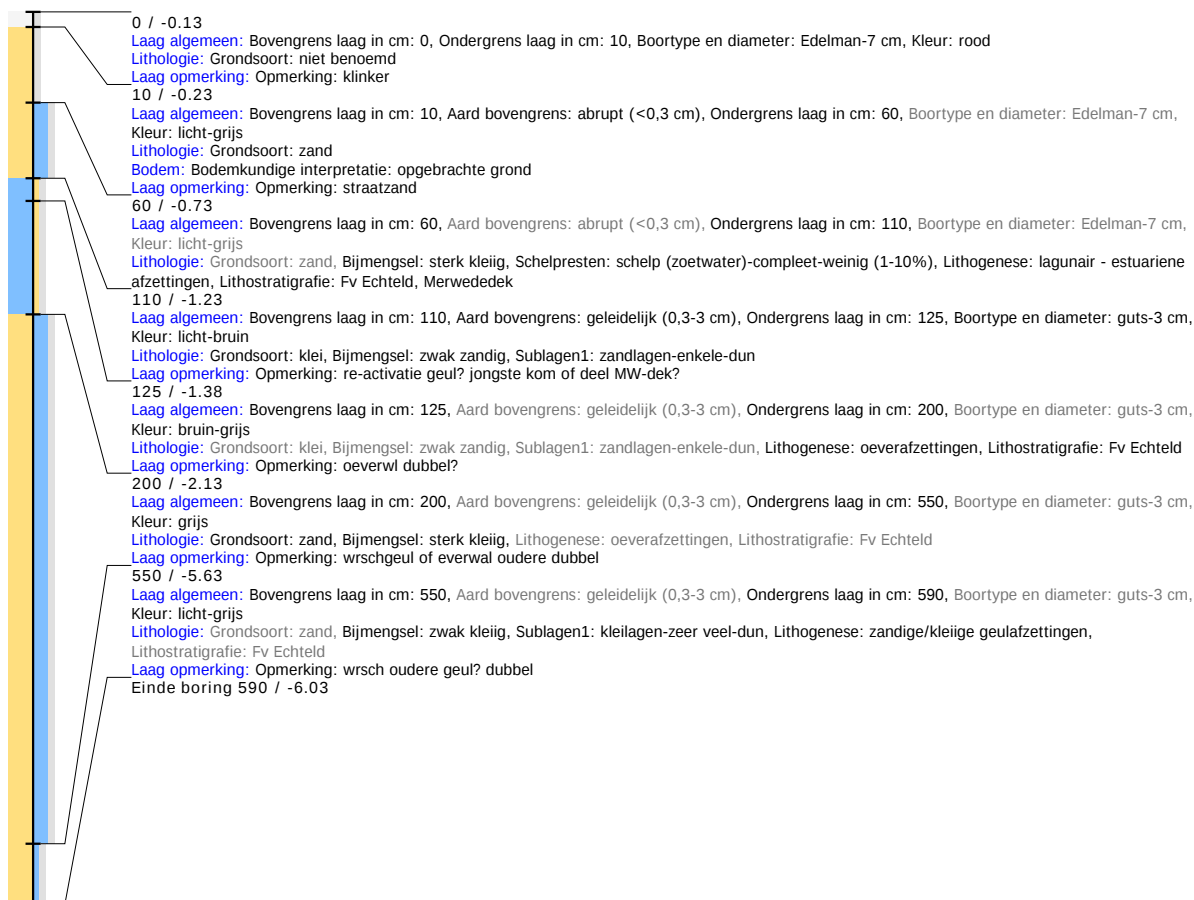


Boring: 2024-11_6

Kop algemeen: Projectcode: 2024-11, Boornummer: 6, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 05-11-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 590

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.833, Y-coördinaat in meters: 422.523, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.13, Precisie hoogte: 1 m, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

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

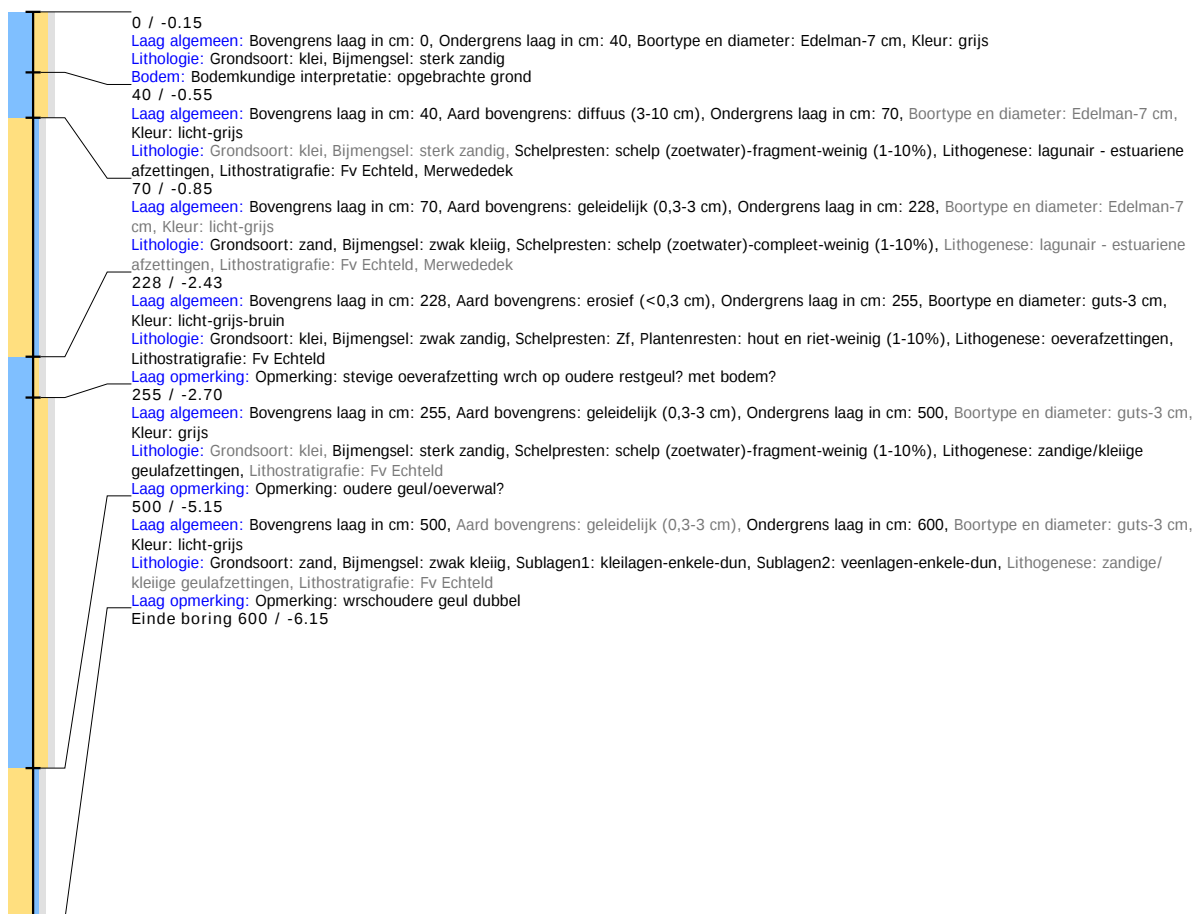


Boring: 2024-11_7

Kop algemeen: Projectcode: 2024-11, Boornummer: 7, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 05-11-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.865, Y-coördinaat in meters: 422.526, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.15, Precisie hoogte: 1 m, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

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

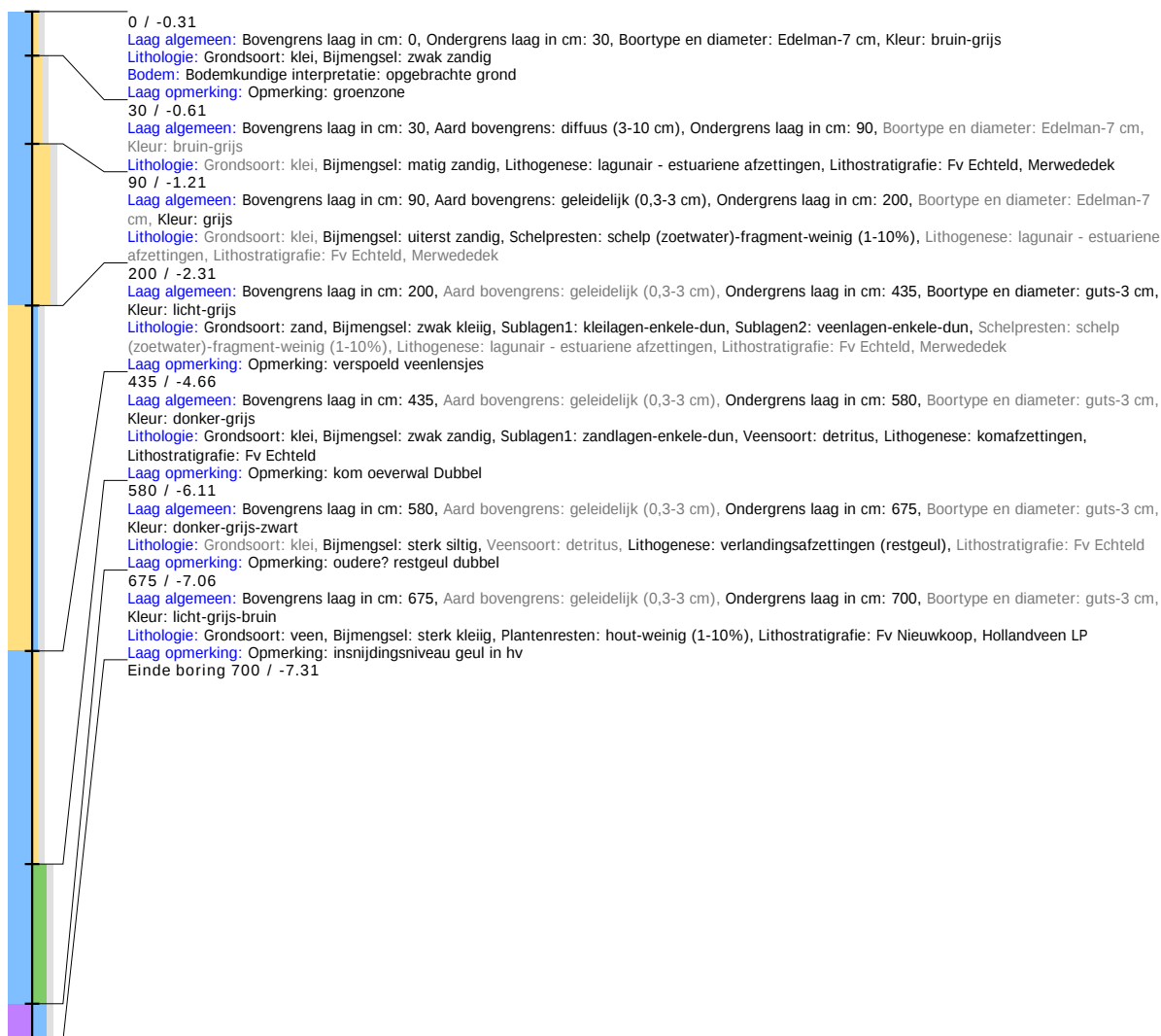


Boring: 2024-11_8

Kop algemeen: Projectcode: 2024-11, Boornummer: 8, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 05-11-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 700

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.965, Y-coördinaat in meters: 422.527, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.31, Precisie hoogte: 1 m, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

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



Boring: 2024-11_9

Kop algemeen: Projectcode: 2024-11, Boornummer: 9, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 05-11-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 650

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.941, Y-coördinaat in meters: 422.521, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.23, Precisie hoogte: 1 m, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

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

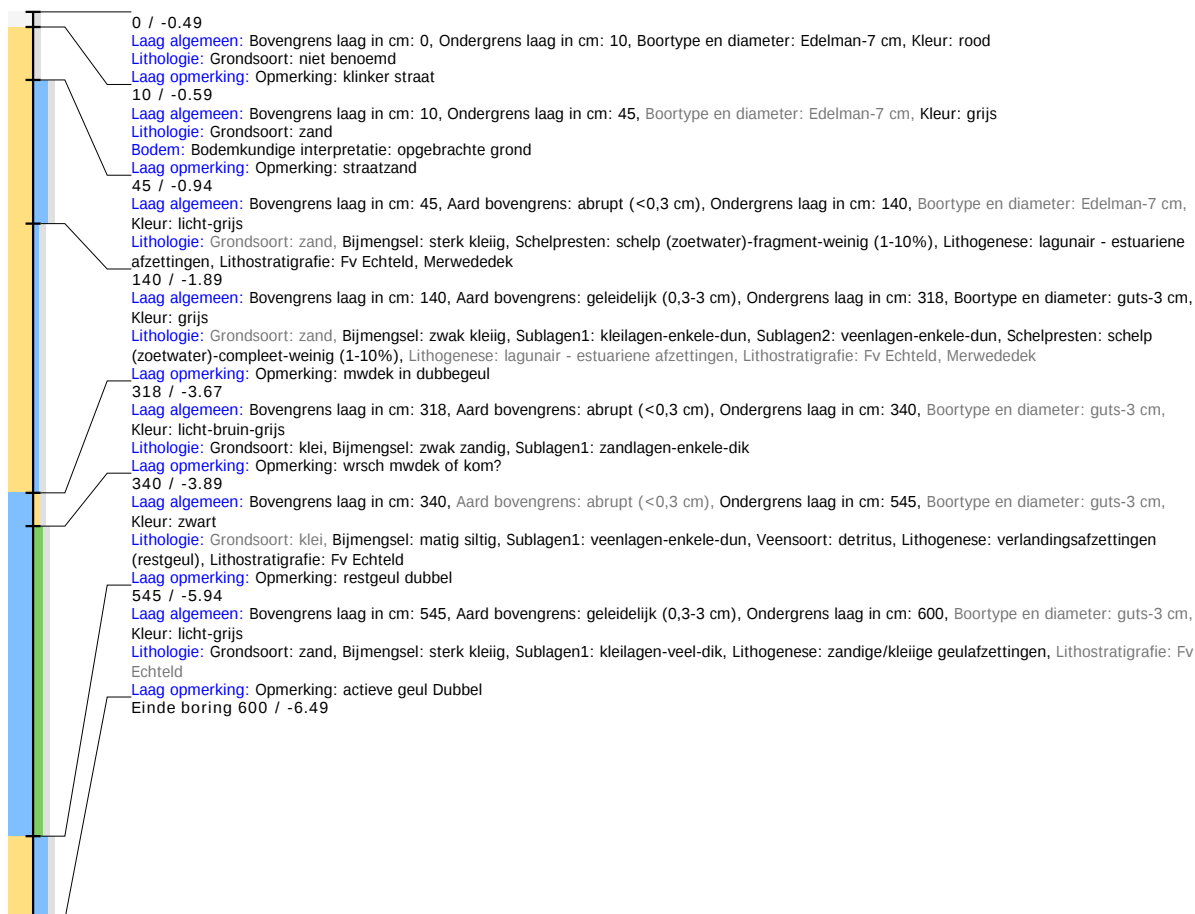


Boring: 2024-11_10

Kop algemeen: Projectcode: 2024-11, Boornummer: 10, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 05-11-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.901, Y-coördinaat in meters: 422.52, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.49, Precisie hoogte: 1 m, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

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

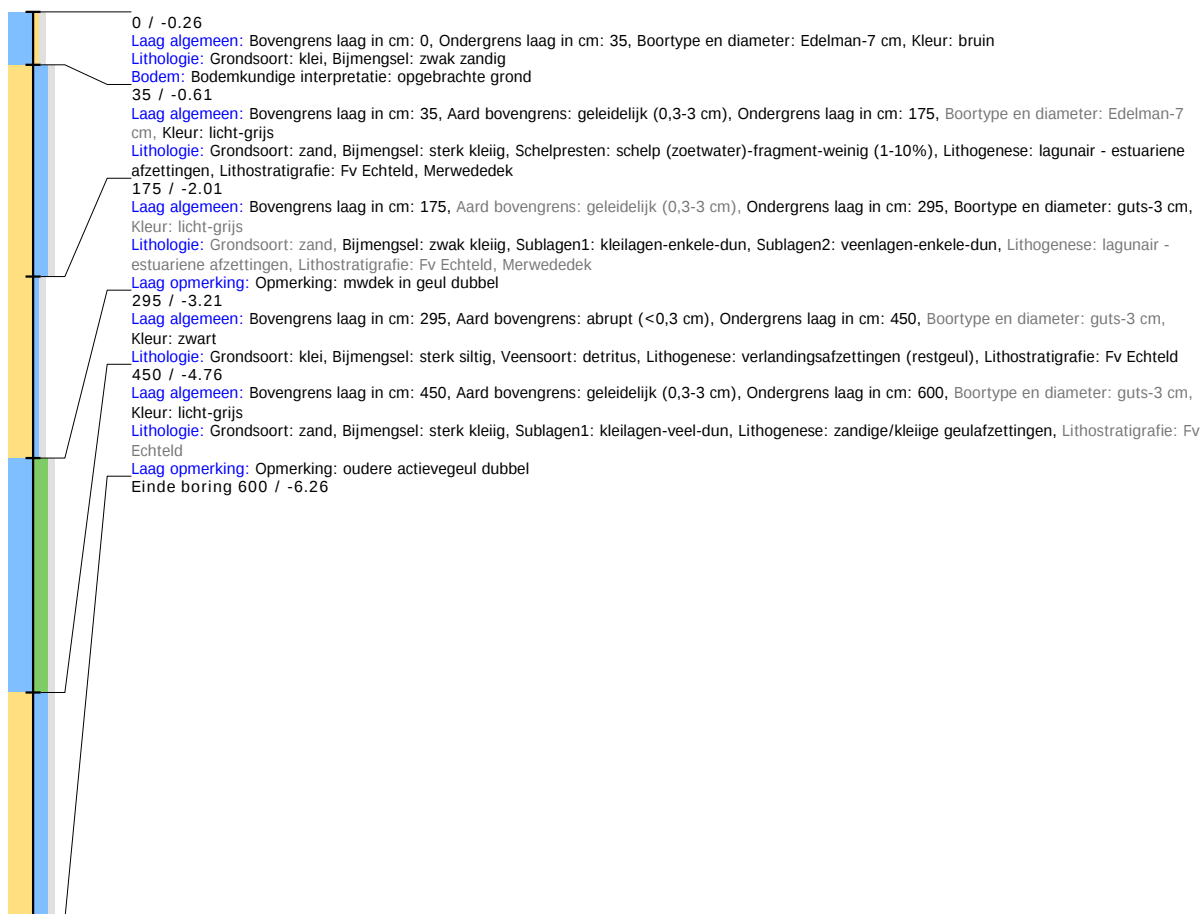


Boring: 2024-11_11

Kop algemeen: Projectcode: 2024-11, Boornummer: 11, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 05-11-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.867, Y-coördinaat in meters: 422.55, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.26, Precisie hoogte: 1 m, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

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



Boring: 2024-11_12

Kop algemeen: Projectcode: 2024-11, Boornummer: 12, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 05-11-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 675
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 107.871, Y-coördinaat in meters: 422.587, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.22, Precisie hoogte: 1 m, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: IBD, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed

