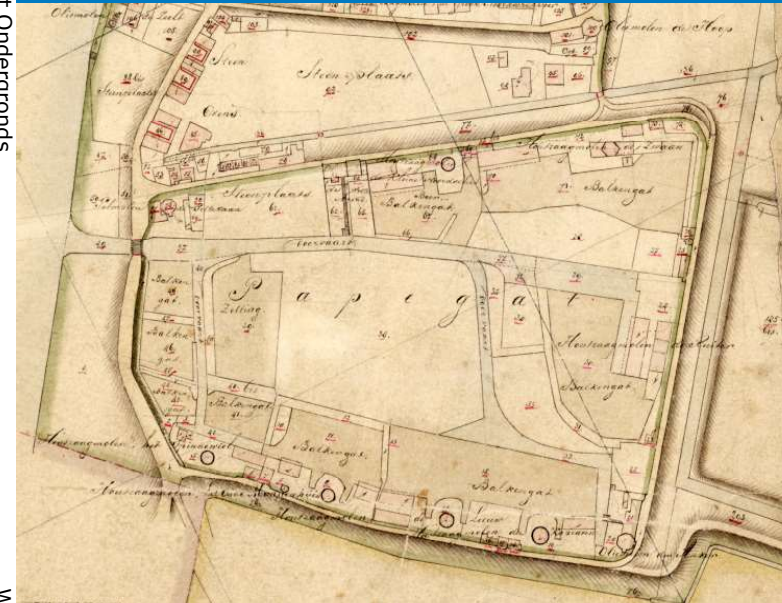


Weeskinderendijk e.o., plangebied Maasterras, gemeente Dordrecht

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

**Weeskinderendijk e.o.,
plangebied Maasterras,
gemeente Dordrecht**

M.C. Dorst



Gemeente Dordrecht
Vakteam Erfgoed/Archeologie



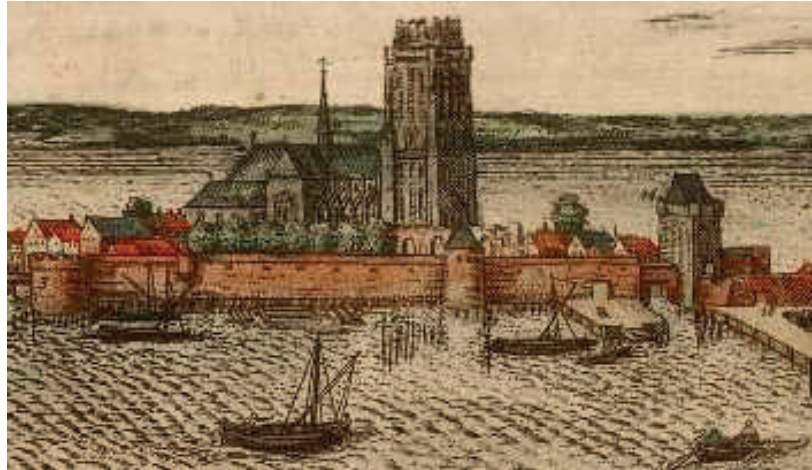
Colofon

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, november 2022

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, 2022

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 plan- en onderzoeksgebied en geplande werkzaamheden	7
2.1 Plan- en onderzoeksgebied en huidige grondgebruik	7
2.2 Geplande werkzaamheden	8
3. Bureauonderzoek	11
3.1 Geologie, landschappelijke ontwikkeling	11
3.2 Bekende historische en archeologische ontwikkeling	16
3.3 Geo-archeologische verwachting	32
5. Veldwerk	41
5.1 Methoden	41
5.2 Onderzoeksresultaten	42
5.2.1. Bodemopbouw	42
5.2.2. Archeologie	48
6. Samenvatting, Conclusies en Aanbevelingen	51
Bronnen	59
Begrippen en afkortingen	65
Bijlage 1: boorbeschrijvingen	67



De laat 16e-eeuwse balkenhaven Papegat in de periode 1950-1959, na circa 350 jaar nog steeds in gebruik als houtopslag voor het houtverwerkende bedrijf Berger (RAD inventarisnr. 552_800101).

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Tussen januari en oktober 2022 is in het plangebied Maasterras in de gemeente Dordrecht een inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen uitgevoerd. Dit gebeurde in het kader van een herinrichtingsplan voor dit gebied; het omgevingsplan Maasterras. Dit plan betreft een ingrijpende herinrichting en voorziet onder andere in de bouw van verschillende meerdere hoogbouwcomplexenappartementen.

Door de gemeente Dordrecht is een archeologisch vooronderzoek bestaande uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen verplicht gesteld (Hoevenberg 2021, archeologisch advies 21A221).

Voorafgaand aan het veldwerk is in januari 2022 een bureauonderzoek uitgevoerd op basis waarvan een geo-archeologische verwachting is opgesteld. Vervolgens is deze getoetst door middel van een verkennend, inventariserend booronderzoek. Dit document is de rapportage van het bureauonderzoek en het booronderzoek in het overgrote deel van het plangebied; op de locatie van een woonwagencentrumkamp aan de Brands Buysstraat was nog niet toegankelijk voor booronderzoek. In het advies is opgenomen dat dit deel van het booronderzoek nog uitgevoerd moet worden.

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 2022-1
ARCHIS:	onderzoeksmeldingsnummer 5145909100
Periode:	Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd
Uitvoeringsperiode veldwerk:	tussen januari en oktober 2022
Gemeente/wijk:	Dordrecht / Industriegebied-West en Oud-Krispijn
Straten/toponiem:	Laan der Verenigde Naties-hoek Zuidendijk, deel van de A16, Diepenbrockweg, Weeskinderendijk en het parkeerterrein Weeskinderendijk
Provincie:	Zuid-Holland
Kaartblad:	44A
RD coördinaten :	noord: 104.293 / 424.930 oost: 104.860 / 424.617 zuid: 104.115 / 423.961 west: 103.823 / 424.308
Opdrachtgever:	gemeente Dordrecht, projectmanagement
Contactpersoon:	dhr. P.F. van Deursen, projectdirecteur Spoorzone dhr. D.H. van de Rijdt, senior-adviseur planjuridische zaken
Uitvoerder:	gemeente Dordrecht, cluster ruimtelijke kwaliteit, vakteam erfgoed
Medewerker:	dhr. M.C. Dorst (senior KNA-prospecteur, actorregisternummer 44280884)
Bevoegde overheid:	gemeente Dordrecht
Autorisatie onderzoek:	dhr. J. Booi (clustermanager)
Autorisatie rapport:	mevr. J. Hoevenberg (senior KNA-archeoloog, actorregister nummer 59356510)
Status rapport:	goedgekeurde definitieve versie, d.d. 7-11-2022
Archivering:	digitaal: archief Vakteam Erfgoed/archeologie E-depot Nederlandse Archeologie http://www.dans.knaw.nl Analoog: Stadsdepot gemeente Dordrecht (Dordrechts Museum/collectie archeologie)

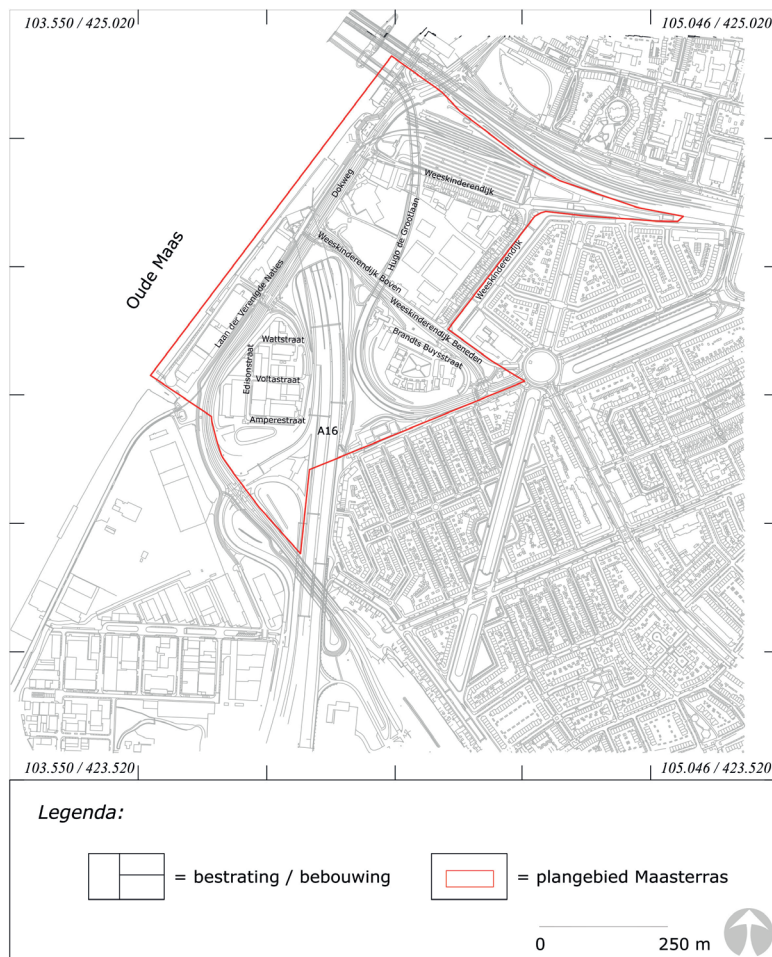
2. Gegevens plan- en onderzoeksgebied en geplande werkzaamheden

2.1 Plan- en onderzoeksgebied en huidig grondgebruik

Het plan- en onderzoeksgebied ligt grotendeels in het Industriegebied-West en voor een klein deel in de wijk Oud-Krispijn in de gemeente Dordrecht (afb. 1 en 2). Voor de herinrichting van dit gebied is het omgevingsplan Maasterras opgesteld; dit is het plan- en onderzoeksgebied. Het beslaat een gebied dat ten tijde van het onderzoek bestaat uit woningen, bedrijven, kades, een parkeerterrein, onbebouwde groenstroken en verschillende wegen waaronder de A16 met de tunnelingang Oude Maas en de oprit naar de brug over de Oude Maas (afb. 2). Het onderzoeksgebied meet circa 900 x 580 m en heeft een oppervlak van circa 34 ha. Het gebied zal heringericht worden. Hierbij zal bestaande bebouwing en infrastructuur (grotendeels) worden gesloopt waarna er nieuwbouw van voornamelijk wooncomplexen zal plaatsvinden. De exacte aard van de herinrichtingswerkzaamheden is nog niet bekend.



Afb. 1. De ligging van het plangebied (rood) in de gemeente Dordrecht (Dorst 2021, vakteam erfgoed).

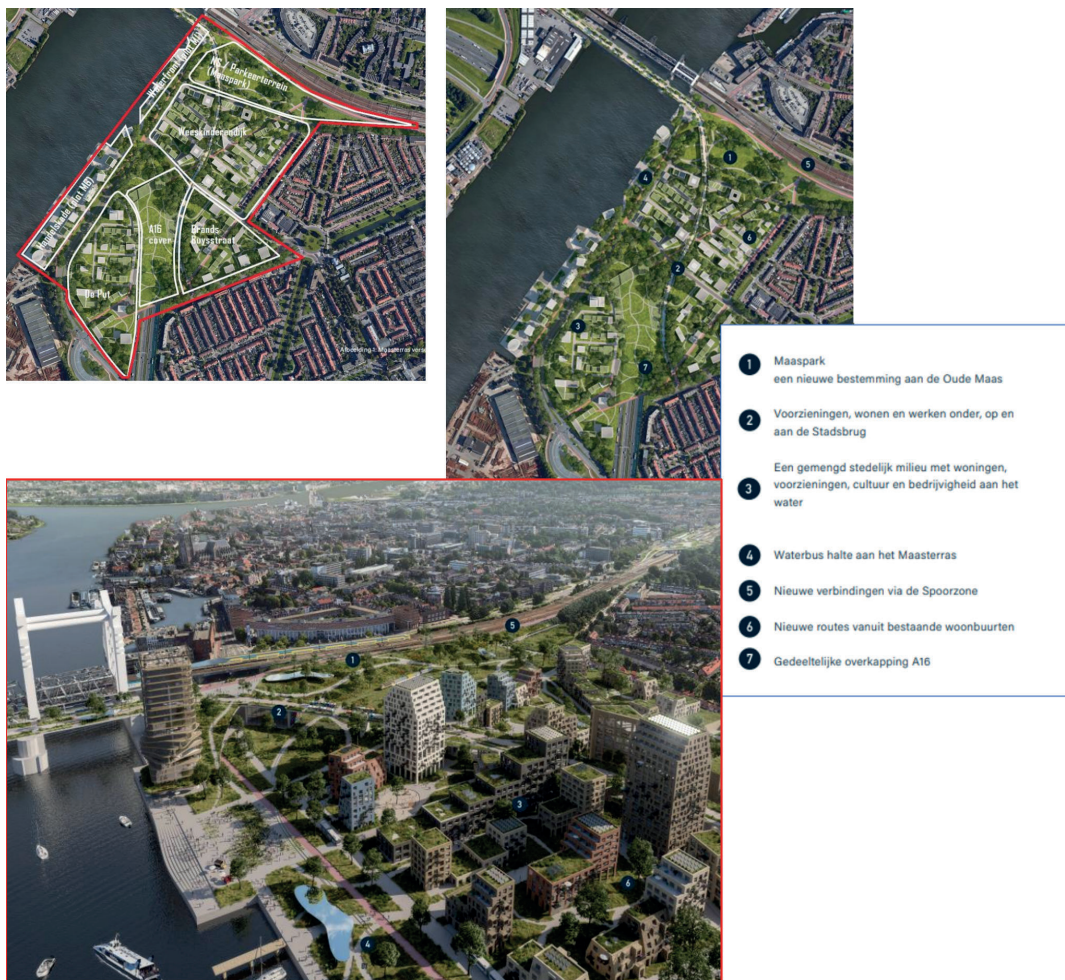


Afb. 2. Het plan- en onderzoeksgebied in detail (Dorst 2021, vakteam erfgoed).

2.2 Geplande werkzaamheden

Het gebied zal heringericht worden, waarvoor het plangebied naar aard van de invulling en het tijdsbestek is onderverdeeld in verschillende zones (afb. 3, linksboven).¹ Hierbij zal bestaande bebouwing en infrastructuur (grotendeels) worden gesloopt waarna er nieuwbouw zal plaatsvinden. Dit zal bestaan uit een gevarieerde, stedelijke mix van woningen, voorzieningen, cultuur en bedrijvigheid. Hieronder zijn een groot aantal hoogbouw-woonappartementencomplexen (afb. 3, onder). De exacte aard (en locaties) van de herinrichtingswerken zijn nog niet bekend. Wel is zeker dat, gezien de aanwezige bodemverontreinigingen de bodemingrepen beperkt zullen worden tot een minimum. Grote delen van het gebied zullen voor de aanleg van de nieuwe bebouwing eerst worden opgehoogd. De hoogte van het maaiveld in het onderzoeksgebied varieert sterk tussen circa 2,8 m + NAP ter hoogte van de woningen op de Weeskinderdijk (= hoogte van dijk) en circa 0 m NAP ter hoogte van de bedrijven aan de Edisonstraat in het zuiden (= hoogte maaiveld van Zuidpolder).

¹ Informatie uit het concept ontwikkelingsplan voor het Maasterras, uitgevoerde ontwikkelvisie door architectenbureau Mecanoo. Interne, gemeentelijke presentatie d.d. 7-10-2021.

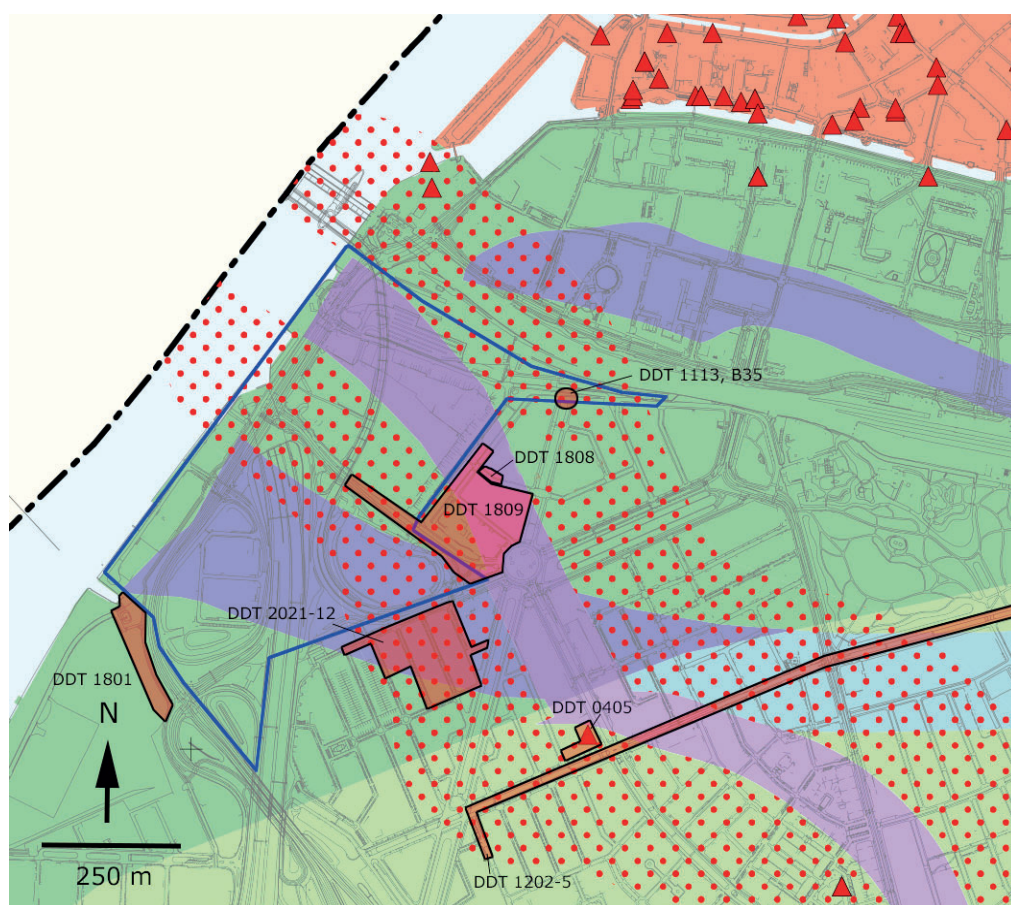


Afb. 3. Linksboven: een globaal herinrichtingsplan voor het plangebied Maasterras met de verschillende deellocaties. Rechtsboven: het plangebied met aanduiding van de aard van de te bouwen elementen. Onder: een sfeerimpressie van de voorgestelde (geplande) herinrichting (concept-ontwikkelplan door Mecanoo; interne, gemeentelijke presentatie d.d. 7-10-2021).

3. Bureauonderzoek

3.1. Geologie en landschappelijke ontwikkeling

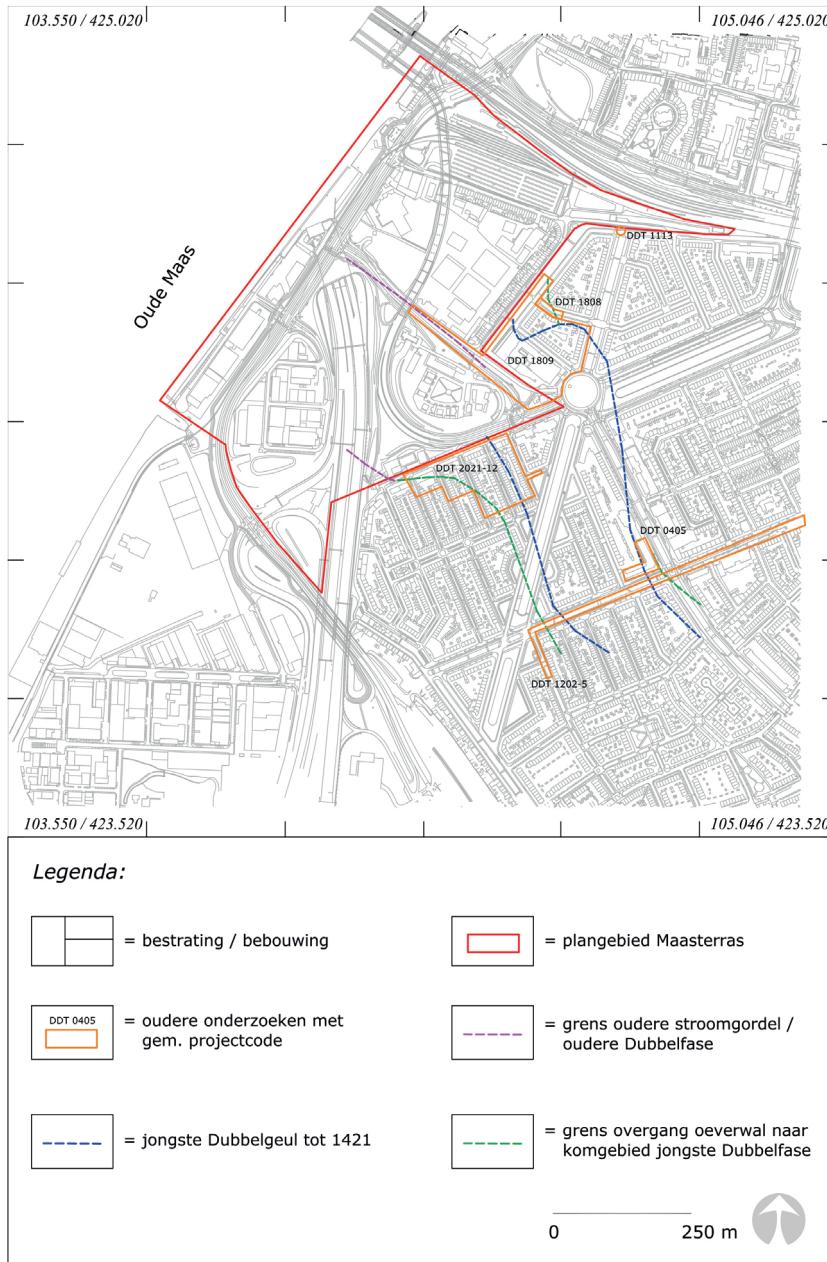
Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht is te zien dat er in het onderzoeksgebied sprake is van een grote variatie aan afzettingen (afb. 4). In het midden en zuidelijke deel zijn stroomgordelafzettingen aanwezig van de oudere stroomgordel Uitwijk. Deze rivier stroomde van oost naar west door het plangebied. Het is mogelijk dat deze rivier (hier) een oudere geulfase betreft van de jongere Dubbel-stroomgordel; dit zal verderop nader worden besproken. Voor de oeverwalafzettingen geldt een hoge verwachting op aanwezigheid van behoudenswaardige resten uit de Late Middeleeuwen tot 1421. Op 2,4 km ten zuidoosten van het onderzoeksgebied zijn, op de locatie Gezondheidspark (Karel Lotsyweg) op de zuidelijke oeverwal ook bewoningssporen uit de IJzertijd, Romeinse periode en de Vroege Middeleeuwen aanwezig.²



Afb. 4. Het onderzoeksgebied (blauwe kaderlijn) weergegeven op een uitsnede van de archeologische verwachtingskaart (2009) van de gemeente Dordrecht. In groen is het jongere, laatmiddeleeuwse komklei-op-veenlandschap te zien. In roze is de verwachte breedte van de stroomgordel van de Dubbel weergegeven. De gestippelde rode zone geeft de maximale breedte van de oeverzone (kronkelwaardafzettingen) van de Dubbelstroomgordel aan. De afzettingen van de oudere stroomgordel Uitwijk / oudere geul Dubbel is aangegeven in paars/blauw. De omkaderde rode vlakken betreffen in de tekst besproken, geoarcheologisch onderzochte locaties, onder vermelding van de gemeentelijke projectcode (De Boer et al., 2009, kaartbijlage 3, bewerkt door: Dorst 2022).

² Hos & Dorst, 2010 (DDT 0604, Archis zaaknr. 2126999100), Dorst 2011 (DDT 0901, Archis zaaknr. 2228029100), Dorst & Bosman 2013 (DDT 1008, Archis zaaknrs. 2308049100 en 2377150100), Dorst et al, in prep. (DDT 2020-8, OZ-meldingsnr. 4904934100, onder andere met data over IJzertijd en Vroege Middeleeuwen).

Rondom het onderzoeksgebied zijn in het verleden verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd. Op basis hiervan kan een accurater beeld worden gepresenteerd van de loop van de Dubbelgeul, de breedte van de oeverwallen en de diepteligging hiervan (afb. 5). Deze reconstructie van de Dubbelloop wordt besproken op basis van de oudere onderzoeken.

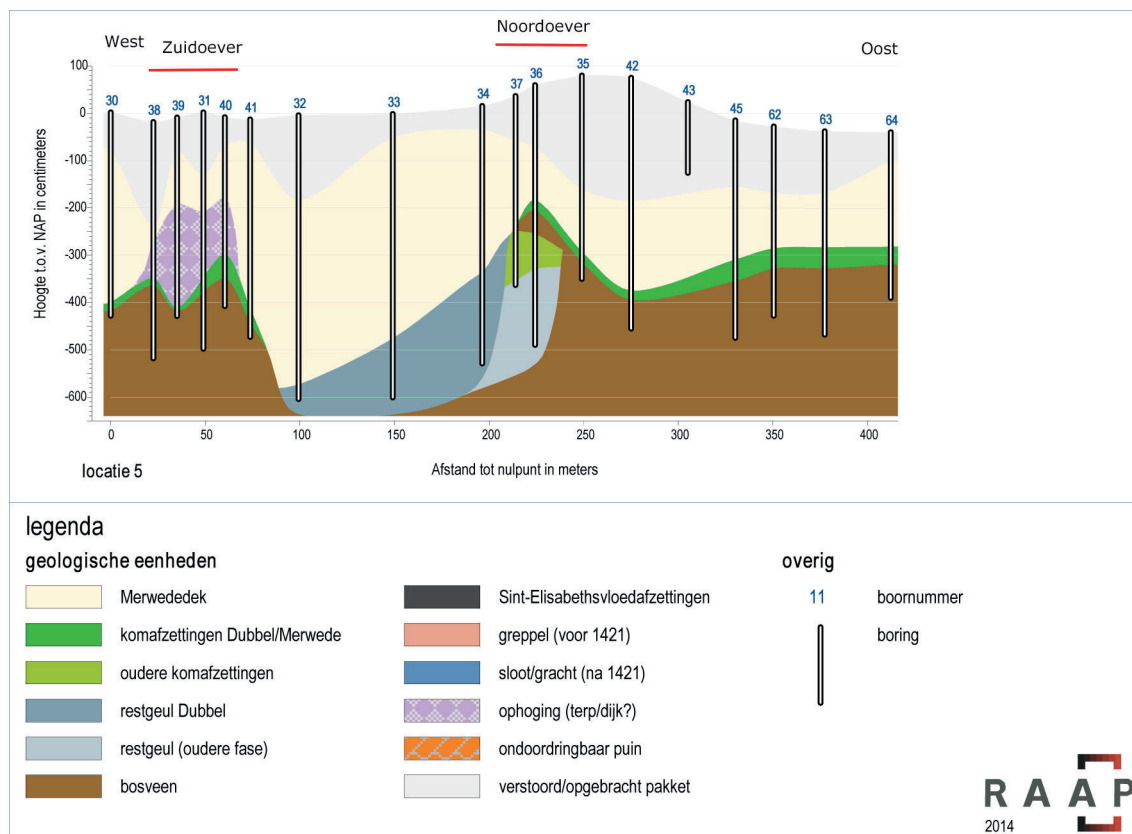


Afb. 5. Het onderzoeksgebied (rode kaderlijn) op de kadastrale kaart met daaromheen weergegeven de resultaten van verschillende archeologische onderzoeken in de omgeving. Tussen de twee blauwe lijnen is de jongste geul van de rivier de Dubbel tot 1421 te zien. Aan weerszijden daarvan een smalle oeverwal (groenen lijnen). Met paarse lijnen zijn de oudere geulafzettingen van de Uitwijk stroomgordel of oudere Dubbelfase weergegeven. In oranje lijnen zijn de archeologische onderzoekslocaties aangegeven op basis waarvan deze reconstructie is gemaakt (Dorst 2022, vakteam erfgoed).

In 2014 is in de Frans Lebrethlaan op 340 m ten zuiden van het onderzoeksgebied de breedte van de Dubbelstroomgordel gekarteerd tijdens een booronderzoek (afb. 4 en 5, DDT 1202-5).³ De Dubbel had hier een breedte van circa 165 m en aan weerszijden smalle oeverwallen met een breedte van circa 30-40 m (afb. 6). Aan de noordzijde zijn dieper gelegen oudere restgeul- en oeverwal/komafzettingen van de rivier aanwezig; hier is sprake van een (lichte) binnenbocht.

3 Dorst & De Boer 2014.

De oeverwalafzettingen zijn op de noordoever aanwezig vanaf 2,42 m – mv en op de zuidoever vanaf 2,9 m – mv (resp. 1,82 m en 2,98 m – NAP). Deze oeverafzettingen zijn slechts tot 50 cm dik. In de zuidelijke oeverzone zijn hierop vermoedelijke, antropogene ophogingen (dijk/kade/woonheuvel) aangetroffen.



Afb. 6. Een geologisch bodemprofiel over de Dubbel-stroomgordel ter hoogte van de Frans Lebrethlaan, vakteam erfgoed projectcode DDT 1202-5 (voor locatie, zie afb. 5). In het midden is de (rest)geul van de Dubbel te zien. Aan weerszijden de oeverzones. In het oosten zijn de afzettingen in de noordelijke oeverzone hooggelegen door de aanwezigheid van een oudere geulfase in de ondergrond. In het westen is de zuidelijke oeverzone (vermoedelijk) tot een vergelijkbare hoogte opgehoogd, door de aanleg van een dijk/kade/woonheuvel (uit: Dorst & De Boer 2014, afb. 16, bewerkt door Dorst 2022).

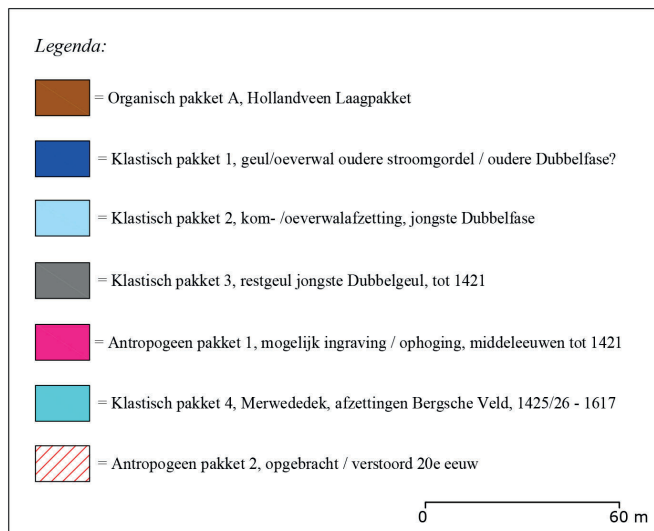
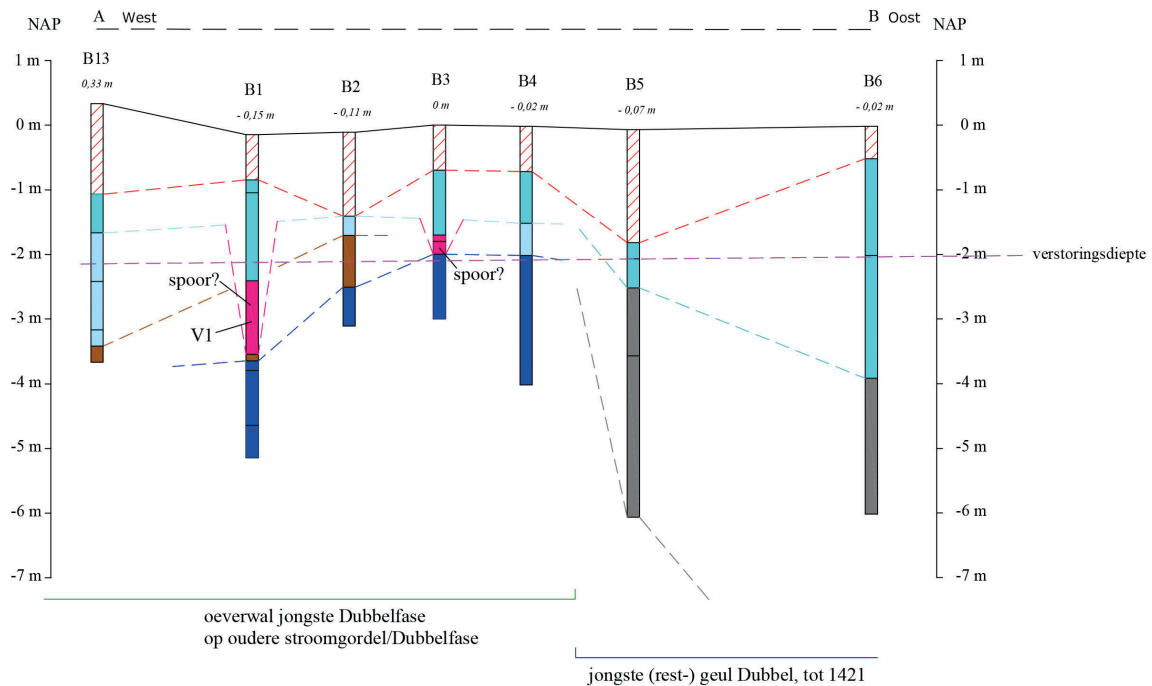
De Dubbel liep vanaf hier in noordwestelijke richting en sluit aan bij het deel dat in 2018 is gekarteerd ter hoogte van de Spieghelstraat (DDT 1809) en ter hoogte van de Willaertstraat in de Componistenbuurt (DDT 2021-12). Tijdens het begeleiden van een rioolvervangingsproject zijn op de oostelijke oeverwal van de Dubbel bewoningssporen en vondsten uit de Late Middeleeuwen aangetroffen (Spieghelstraat, DDT 1808).⁴ Op basis van deze vondst is vervolgens is het gehele omliggende gebied door middel van boringen gekarteerd (DDT 1809).⁵

De Dubbel maakt ter hoogte van de rotonde Hugo de Grootplein een nogal scherpe bocht waarbij een deel van de oostelijke oeverwal geheel is geërodeerd; de jongste geul is scherp in het komklei-op-veenlandschap ingesneden. Ter hoogte van de hoek Spieghelstraat-Vlietweg is wel een oeverwal aanwezig met daarop bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen die mogelijk te relateren zijn aan het pre-1421 dorp/ambacht Dubbeldam. De oeverwal is hier niet of maar licht geërodeerd door het water van het Bergsche Veld. De afzettingen van de (oostelijke) oeverwal liggen namelijk hoog, op circa 1 m – NAP (1,1 m – mv). Deze oeverwal heeft een maximale breedte van 73 m.

4 Dorst 2018.

5 Dorst 2018a.

Ter hoogte van de hoek Weeskinderendijk-Vlietweg is sprake van een laaggelegen komklei-op-veenlandschap, namelijk op 2,56 m – NAP (4,4 m – mv, zie afb. 5, DDT 1113).⁶ De westelijke oeverwal van de Dubbel is in december 2021 gekarteerd in enkele straten van de Componistenbuurt, direct ten zuiden aangrenzend het onderzoeksgebied (afb. 5, DDT 2021-12 en afb. 7). De grens van de Dubbelgeul ligt ongeveer ter hoogte van de Willaertstraat en ten westen hiervan is sprake van een oeverwal die in noordelijke richting steeds breder wordt. Ter hoogte van de Diepenbrockweg, de zuidgrens van het onderzoeksgebied, is deze zelfs breder dan 200 meter. Het pre-1421 landschap (jongste oeverwal) is hier aanwezig vanaf 1,3 m – mv (1,4 m – NAP). Ook zijn hier aanwijzingen voor de aanwezigheid van ingravingen/ophogingen uit de Late Middeleeuwen. Het in 1421 verdronken landschap is hier vermoedelijk ook slechts licht geïrodeerd door het water van het Bergsche Veld.⁷



Afb. 7. Een bodemprofiel over de westelijke oeverzone van de Dubbel-stroomgordel op de locatie van de Diepenbrockweg tussen de Van Blanckenburgstraat (west) en de Willaertstraat (oost). Anders dan aan de Frans Lebrechtlaan is de restgeulafzetting hier in de westzijde van de geul gelegen. In de top van de westelijke oeverwalafzettingen zijn twee antropogene ingravingen/ophogingen aanwezig (uit: Dorst 2021, afb. 12, bewerkt door Dorst 2022).

⁶ Dorst & De Boer 2012, boring 35, hier is wel een detritusrijke restgeulafzetting aanwezig, vermoedelijk een middeleeuwse sloot.

⁷ Dorst 2021.

Het verdere verloop van de Dubbelgeul in noordwestelijke richting (het onderzoeksgebied) is hier moeilijk in te schatten. Op basis van de onderzoeken zou deze als een zeer smalle geul tussen de Weeskinderendijk Beneden en de bebouwing aan het Hugo de Grootplein 1 (voormalige Nederlands meetinstituut NMI) in noordwestelijke richting kunnen hebben gelopen. Het lijkt echter waarschijnlijker dat de jongste Dubbelgeul vanaf hier in westelijke richting naar de A16 stroomde. Deze aanname wordt verderop nader besproken.

Op basis van de bodemgegevens in het omliggende gebied kan een gespecificeerde inschatting gemaakt worden van de bodemopbouw in het onderzoeksgebied (zie ook afb. 24). De bodemopbouw in het onderzoeksgebied zal er, van onder naar boven, naar verwachting als volgt uitzien.

- Direct ten zuiden van de Weeskinderendijk Beneden kunnen diepergelegen geul- en oeverwalafzettingen van de oudere Uitwijk stroomgordel / oudere geulfase van de Dubbel aanwezig zijn. De datering van deze afzettingen is niet bekend, maar deze dateren vermoedelijk van vóór de IJzertijd (mogelijk uit de periode Neolithicum – Vroege Bronstijd (5300-1800 vóór Chr.)⁸; ze zijn gelegen onder de oeverwalafzettingen van de jongste Dubbelgeul. De top van deze oudere afzettingen is aanwezig vanaf 2 m – NAP (ca. 1,8 m – mv). Deze stroomgordelafzettingen zijn naar verwachting aanwezig binnen de zone tussen de Weeskinderendijk Beneden en de lijn Van Blanckenburgstraat-Oude Maas (zie ook afb. 24).
- Op/in de bovengenoemde oudere stroomgordelafzettingen zijn stroomgordelafzettingen van de jongste Dubbelgeul aanwezig. Dit kunnen zowel oeverwal- als geulafzettingen zijn. De oeverwallen zullen direct aan weerszijden van de jongste Dubbelgeul liggen, maar de exacte ligging en loop in het onderzoeksgebied is onbekend. De noordelijke oeverzone/-wal kan een breedte hebben tussen circa 30-200 meter en kan aanwezig zijn vanaf 1,1 m – NAP. Echter, aangezien deze oeverzone binnen het sterk opgehoogde Weeskinderendijk deel aanwezig is, gaat het hier om een diepte van circa 3,55 m – mv. Ook de zuidelijke oeverzone/-wal kan in het onderzoeksgebied zeer breed zijn; tot meer dan 200 meter. Dit is omdat ook hier, diepergelegen geulafzettingen van de oudere stroomgordel Uitwijk aanwezig zijn (zie hierboven). In dezelfde zone is in de periode (IJzertijd?– Middeleeuwen tot 1421) sprake van een hooggelegen oeverzone waarvan de afzettingen aanwezig zijn vanaf tenminste 1,4 m – NAP. Echter, ook hier is het gebied waarbinnen de oeverzone aanwezig is, met een gevarieerde dikte opgehoogd. De diepteligging vanaf maaiveld is voor deze zone niet goed aan te geven.
- De locatie en loop van de jongste Dubbelgeul tot 1421 binnen het onderzoeksgebied zijn onbekend. Restgeulafzettingen in deze geul zijn aanwezig in de zone direct ten noorden van de Weeskinderendijk Beneden / achtergevel Hugo de Grootplein 1. Echter, ca. 50-75 m ten zuiden hiervan zijn deze niet aangetroffen. Dit zou betekenen dat de geul hier slechts een breedte had van circa 50-75 m, wat merkwaardig zou zijn. Een andere mogelijkheid is dat de jongste Dubbelgeul vanaf dit punt in westelijke richting stroomde.
De afwezigheid van een herkenbare restgeul kan betekenen dat dit de locatie van de dam in de Dubbel is; de afzettingen/verlengde van de jongste geul zijn dan ten westen van deze dam niet herkenbaar/te onderscheiden van de oudere geulafzettingen waarin deze ingesneden is. Deze suggestie wordt nader besproken in paragraaf 3.3 geo-archeologische verwachting.
- In de noordelijkste en zuidelijkste delen van het onderzoeksgebied zal sprake zijn van een lagergelegen komklei-op-veenlandschap. Dit pre-1421 landschap zal dieper aanwezig zijn dan 1-3,4 m – NAP (op locaties waar geen sprake is van Nieuwe Tijd ophogingen).
- Op bovengenoemde afzettingen is een pakket afzettingen van het zoetwatergetijdengebied Bergsche Veld/de Biesbosch aanwezig; het zogenoemde Merwededek. Dit is afgezet tussen circa 1425/1426 en 1603/1617. Het water hiervan heeft het oudere, pre-1421 landschap geërodeerd. De mate van erosie verschilt sterk

8 Dorst 2022, gemeentelijke projectcode DDT 2021-7. Op de locatie geluidschermen N3-Gezondheidspark is de oudste fase van de Dubbelgeul door middel van ¹⁴C-dateringen geïnterpreteerd gedateerd in de periode Neolithicum – Vroege Bronstijd (5300-1800 vóór Chr.).

- per locatie en er kan op voorhand geen goede inschatting van gemaakt worden.
- Ten slotte is er in het onderzoeksgebied nog sprake van zones die in de Nieuwe Tijd zijn vergraven of juist opgehoogd. Het gaat hier om enkele gegraven havens en verschillende dijken/kades die zijn aangelegd. Deze worden hieronder geïventariseerd en besproken.

3.2 Bekende historische en archeologische gegevens

In het verleden zijn bij verschillende onderzoeken op de oeverwallen van de Dubbel bewoningssporen aangetroffen. De oudste dateren uit de periode Vroege en Midden IJzertijd, de Romeinse periode en de Vroege Middeleeuwen. Sporen en vondsten uit deze perioden zijn bekend van de zuidelijke oeverwal van de Dubbel op de vindplaats Gezondheidspark op de hoek Amnesty Internationalweg - Karel Lotsyweg op circa 2,4 km ten zuidoosten van het plangebied.⁹

Deze IJzertijd/Romeinse periode-vindplaats bestaat uit een gevarieerd sporen- en vondstencomplex. Er zijn enkele, in-situ staken/palen, een liggende paal en enkele scherven uit de Vroege-Midden IJzertijd aanwezig,¹⁰ en hiertussen ligt op hetzelfde niveau een vondstcomplex uit de Romeinse periode tussen de 1^e en 3^e eeuw. Het IJzertijd en Romeinse vondstmateriaal en sporen bevinden zich in/op dezelfde geologische afzetting. Het bevindt zich dieper gelegen in het pakket oeverwalafzettingen en zijn aanwezig tussen circa 1,8 en 2,9 m – mv (circa 2 – 2,8 m – NAP). De IJzertijd/Romeinse vindplaats is deels afgedekt door een pakket jongere, post-romeinse oeverwalafzettingen.

Het Romeins materiaal betreft een “puur” Romeins vondstcomplex met daarin slechts enkele fragmenten inheemse keramiek. Er kan mogelijk sprake zijn van een villa-terrein. Er zijn echter geen baksteen-/tufsteenmuurfunderingen van bebouwing gevonden. Er zijn enkele houten staken en drie kleinere palen gevonden die mogelijk met dit Romeinse vondstcomplex geassocieerd kunnen worden. De vondstlaag is aangetroffen in een overgangszone tussen het hogere deel van de oeverwal en de geul van de Dubbel, afgedekt door een jongere, oeverwalafzetting uit de late Romeinse periode en begin van de Vroege Middeleeuwen. Het vondstcomplex is aaneengesloten aanwezig over een lengte van circa 35 m en heeft een breedte van circa 16 m. Deze zone kan geïnterpreteerd worden als een getijden-oeverzone; een gebied dat wisselend met het getij droog lag of onderwater stond. Het vondstmateriaal dat hier gevonden is, is hier waarschijnlijk deels door dump (van afval) en verlies (bij betreding) terecht gekomen.¹¹ Het materiaal lag dus in een getijden-oeverzone met een diffuse overgang en dikte; soms is het materiaal (lokaal) in een dik opgestapelde laag van ca. 10 cm dik aanwezig en soms meer verspreid in een laagdikte tussen 50-60 cm. Er is veel keramiek, dierlijk bot, meerdere munten, relatief veel sieraden, zoals fibulae, een hanger/oorbel, ring, persoonlijke verzorgingsvoorwerpen zoals een scheermesfragment, pincet en make-up spatula en verschillende (o.a. ongebruikte) gereedschappen en een leren schoenfragment gevonden. Daarnaast is er ook veel bouw materiaal aanwezig waaronder dakpannen en vloertegels.

Vermoedelijk was op deze locatie sprake van een woonlocatie uit een lange periode tussen de 1^e - 3^e eeuw. Dit kan gezien de bouwmaterialen en de aard van de vondsten wijzen op het terrein van een villa. Er zijn echter geen sporen gevonden van (in-situ) huispalen/muren/uitbraaksporen. Dit bouwwerk lag vermoedelijk ten zuiden van het opgegraven deel. De top van de hogere oeverwal is hier echter geheel geërodeerd door het water van het Bergsche Veld in de periode tussen 1425/1426 en begin 17^e eeuw. De getijden-oeverzone waarin de vondsten zijn aangetroffen zou een locatie geweest kunnen zijn waar mogelijk platbodemschepen geladen en gelost werden. Op basis van de aard van de vondsten en een bodemmicromorfologisch onderzoek kan in ieder geval gesteld worden er sprake was van menselijke betreding.¹²

9 Proefsleuvenonderzoek: Dorst & Bosman 2013 (DDT 1008, Archis zaaknr. 2377150100), Opgraving Gezondheidspark 2020: Dorst et al, in prep. (DDT 2020-8, Archis OZ-meldingsnr. 4904934100).

10 Groningen University, CIO analysenummers GrM 25560 en 25561, resp. 756-419 BC en 388-207 BC, onderzoek DDT 2020-8, Dorst, et al, in prep. Archis OZ-meldingsnr. 4904934100).

11 Dorst & Bosman, 2022 (DDT 2020-8, Archis OZ-meldingsnr. 4904934100).

12 Dorst & Bosman, 2022 (DDT 2020-8, Archis OZ-meldingsnr. 4904934100).

Vermoedelijk is er op deze locatie sprake van bewoningscontinuïteit vanaf tenminste de Romeinse periode. Op dezelfde zuidelijke oeverwal is circa 100 m ten westen van de Romeinse vindplaats een begraafing uit de Vroege Middeleeuwen; tussen 416 en 540 ná Christus gevonden.¹³ Deze was aanwezig ter hoogte van het latere kerkhof van het ambacht Wolbrantskerke/Kruiskerke dat hier in de late middeleeuwen ontstaan is. De oudste, houten kerk dateert uit de periode 1025 - 1028, maar in deze constructie waren ook zware, houten palen hergebruikt die dateren uit de 8^e - 9^e eeuw.¹⁴

Vanaf de late 10^e en begin 11^e eeuw werd begonnen met het in cultuur brengen van het veenlandschap in dit gebied. Waarschijnlijk dus (ook) deels door mensen die hier al sinds eeuwen aanwezig waren. Hierdoor werd een groter areaal geschikt werd voor grootschaliger bewoning en landbouw en ontstond uiteindelijk in 1283 een zeer uitgestrekt bedijkt gebied; de Grote Waard. De aanleg van kaden en dijken langs de rivieren in dit rondom bedijkt gebied was waarschijnlijk een eerste noodzaak om het land te beschermen tegen overstromingen. Vervolgens zijn ook achter- en zijkaden (zijdewindes) 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.

De kleinschalige bewoning gedurende de Vroege en Midden IJzertijd, Romeinse periode en Vroege Middeleeuwen op de locatie Gezondheidspark veranderde vanaf het begin van de 11^e eeuw. De oudst gedateerde middeleeuwse bebouwing betreft een houten kerkje uit de periode 1025-1028. Dit was mogelijk al een vervanging van een oudere kerk/kapel op dezelfde locatie of direct omliggend gebied. Het is gelegen op een lage, opgeworpen heuvel op de overgang van de hogere oeverwal naar het daarachter gelegen, zuidelijke komgebied. Rondom het kerkje was een kerkhof aanwezig. Tussen 1321 en 1350 is de houten kerk (deels) vervangen door een bakstenen kerk, waarbij de kerkheuvel nogmaals is opgehoogd. Van deze bakstenen kerk was alleen de fundering van de toren en een deel van de westelijke zijgevel en funderingshout van de zuidgevel bewaard gebleven. Op basis hiervan kan afgeleid worden dat er sprake moet zijn van een erosie van het pre-1421 (cultuur)landschap van circa 80-100 cm. Het kerkhof uit deze tweede kerkfase werd uitgebreid en was voorzien van een ringsloot. Op het hogere deel van de zuidelijke oeverwal zijn meer sporen van middeleeuwse bewoning aangetroffen. Het gaat onder andere om drie houten duikers die een verbinding vormden tussen de Dubbel en het water in de achterliggende perceelsloten. Het is mogelijk dat hier bovenop sprake was van een lage kade/dijk, echter de aanwezigheid hiervan is op deze locatie niet met zekerheid vastgesteld. Ook in de noordelijke oeverzone zijn duikers aangetroffen. Daarnaast zijn er op de zuidelijke oeverwal ook andere bewoningssporen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van huizen. Er zijn echter nergens funderingen of palen van huisplattegronden aangetroffen. Er kan gesuggereerd worden dat deze oorspronkelijk op lage woonheuvels of een kade lagen en dat deze grotendeels zijn geërodeerd. Wel zijn er verschillende palen, staken, beschoeiingen, (mest)kuilen, ambachtelijke afvalkuilen en sloten aanwezig en een grote hoeveelheid vondsten en huishoudelijk afval. Dit laatste was voornamelijk als een weggeworpen of ingespoelde laag in de oeverzone van de Dubbelgeul aanwezig. Alle resten behoorden tot het in 1421 verdrongen bebouwing van het dorp/ambacht Wolbrantskerke/Kruiskerke.¹⁵

13 Groningen University, CIO analysenummer GrM 25080. Dit graf is al opgegraven in 2006 (Hos & Dorst, 2010, DDT 0604, Archis zaaknr. 2126999100), maar pas in 2020 door middel van C14-analyse gedateerd. Momenteel worden aanvullend nog een isotopenanalyse en een DNA-analyse uitgevoerd. De resultaten worden besproken in: Dorst et al, in prep. (DDT 2020-8, Archis OZ-meldingsnr. 4904934100).

14 Dorst & Bosman 2013, 56-61.

15 Hos & Dorst 2010 (Dordrecht projectcode DDT 0604, Archis zaaknr. 2126999100), Dorst 2011 (Dordrecht projectcode DDT 0901, Archis zaaknr. 2228029100), Dorst en Bosman 2013 (Dordrecht projectcode DDT 1008, Archis zaaknr. 2377150100).

Het laatmiddeleeuwse bewoningslint strekte zich ook in (noord)westelijke richting uit. In de wijk Zuidhoven, op 1,5 km ten zuidoosten van het plangebied zijn op beide oeverwallen ook (sterk geërodeerde) bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen aangetroffen.¹⁶ En ook direct ten zuiden van het onderzoeksgebied zijn bij booronderzoeken aanwijzingen gevonden voor laat-middeleeuwse bewoning. Aan de Frans Lebrethlaan gaat het om een vermoedelijk ophogingspakket (dijk/kade/woonheuvel, afb. 6) en in de Diepenbrockweg gaat het om vermoedelijke ingravingen/ophogingen met daarin baksteenfragmenten (afb. 7).

De vindplaats aan de Frans Lebrethlaan ligt op circa 370 m ten zuiden van het onderzoeksgebied (afb. 4, DDT 1202-5).¹⁷ Hier is door middel van een raai boringen over de Frans Lebrethlaan de Dubbelgeul met beide oeverwallen gekarteerd. In de zuidelijke oeverzone - bestaande uit een komafzetting - is een pakket donker-bruingrijze, sterk humeuze klei met plant- en houtresten, kleibrokken, zandbrokken en een fragmentje bouwpuin aangetroffen (afb. 6). De top van deze vermoedelijke ophoging ligt op 1,7 m – mv (1,78 m – NAP, boring 40). Het kan gaan om een dijk/kade of een woonheuvel/hil. Naar verwachting is de gehele zuidelijke oeverzone met mogelijk antropogene ophogingen ook aanwezig in het onderzoeksgebied (afb. 4 en afb. 5). Op de noordelijke oeverwal zijn tijdens een booronderzoek aan de Lebrethhof op een diepte van ca. 1 m – mv (ca. 1,57 m – NAP) houtskool en een fragment onverbrand bot gevonden (afb. 4, DDT 0405).¹⁸

De vindplaats Componistenbuurt ligt direct aangrenzend ten zuiden aan het onderzoeksgebied (afb. 4, DDT. 2021-12). Hier zijn in/op de top van de zuidelijke oeverwalafzettingen in twee boringen (B1 en B3) archeologische indicatoren/sporen aangetroffen. In boring 1 was tussen 2,26 en 3,4 m – mv een vermoedelijke ingraving aanwezig met daarin een fragment baksteen. Het ingravingsniveau van dit spoor ligt rond de 1,9 m – mv (1,48 m – NAP). Het spoor heeft een jongste opvulling die bestaat uit afzettingen van het Bergsche Veld; dit is mogelijk een dijksloot. In boring 3 is tussen 1,7 en 2 m – mv een rommelig pakket met een fragment baksteen aanwezig. Dit kan een restant van een ophogingspakket zijn, maar ook een cultuur-/akkerlaag of een opvulling van een ingraving. Het is aanwezig vanaf circa 1,44 m – mv (1,43 m – NAP). Net als de bewoningssporen die aan de Spiegelstraat zijn aangetroffen in de noordelijke oeverzone, kan het hier gaan om bewoningssporen die behoren tot het in 1421-1424 verdrongen ambacht Dubbeldam, dat vermoedelijk in dit gebied lag.

Op de hoek Spiegelstraat-Vlietweg zijn in 2018 tijdens een archeologische begeleiding bewoningssporen en vondsten uit de Late Middeleeuwen gevonden. Ook deze locatie ligt direct ten zuiden, aangrenzend tegen het onderzoeksgebied ter hoogte van de Weeskinderendijk (afb. 4, DDT 1808).¹⁹ Hier zijn in de top van de oeverwal op een diepte tussen 1,1 en 1,5 m – NAP (vanaf ca. 1,1 m – mv) ingravingen (sloten/kuilen) en in-situ gelegen bakstenen aangetroffen. In de ingravingen was een grote hoeveelheid baksteenfragmenten aanwezig. Op de bakstenen waren geen mortelresten aanwezig en omdat er ook ongebakken klei en sterk versinterde en deels verglaasde baksteenfragmenten aanwezig waren, is het mogelijk dat hier sprake is van een locatie waar bakstenen geproduceerd werden. Ook de *in situ* naast elkaar gelegen bakstenen kunnen hierop wijzen. Tevens is er huishoudelijk afval gevonden zoals dierlijke botresten en keramiek, waaronder een versierde vuurdozer. Het materiaal kan gedateerd worden tussen circa het midden van de 13^e eeuw en 1421. Mogelijk was hier in deze periode, in de directe omgeving een huis/boerderij aanwezig waar (ook) bakstenen geproduceerd werden. Op basis van een kaart uit 1540 zou mogelijk opgemaakt kunnen worden dat hier in de buurt het in 1421-1430 verdrongen ambacht Dubbeldam gelegen was. Op die kaart uit 1540 staat ter hoogte van het onderzoeksgebied de gereconstrueerde Dubbel aangegeven met daarbij getekend een schutting met de beschrijving: “*Schuttinge genoemt Dubbeltdam*” (afb. 8). Dergelijke schuttingen waren vissteken en de beschrijving is mogelijk ook gebruikt voor beschoeiingen en palenrijen die in het zoetwatergetijdengebied ‘t Bergsche Veld waren ingeslagen om de stroomsnelheid te verminderen en de aanslibbing van grond te bevorderen.

¹⁶ Dorst 2020, DDT 1812, Archis OZ-meldingsnr. 4698174100.

¹⁷ Dorst & De Boer, 2014.

¹⁸ Borsboom, 2004.

¹⁹ Dorst 2018.

Het ambacht Dubbeldam wordt in de bronnen vermeld vanaf 1310 tot 1425/1430.²⁰ De beschrijvingen in de geschreven bronnen zijn echter nogal summier; alleen dat er sprake is van huizen met erven op een dijk en van timmeringen, een midsloot, een sluis (waarschijnlijk in de dam in de Dubbel).²¹ Deze dam zal ergens in de directe omgeving aanwezig zijn geweest en het is goed mogelijk dat deze binnen het onderzoeksgebied lag. Een aannemelijke locatie hiervoor is het gebied tussen de Brandts Buysstraat en het pand van het voormalige NMI aan het Hugo de Grootplein 1, in het verlengde van de Weeskinderendijk, oostzijde (afb. 24). Ten westen van deze lijn lijkt de restgeulvulling van de jongste Dubbelgeul afwezig en dit kan veroorzaakt zijn door de ligging van de dam in de Dubbel. Deze zal dan in de ringdijk van de Groote Waard aanwezig zijn geweest, welke dan naar verwachting onder de Weeskinderendijk oostzijde zal liggen. Opvallend is dat er in 1425 en mogelijk zelfs in 1430 nog sprake is van bewoning in Dubbeldam; blijkbaar had men hier niet direct veel last van de twee St. Elisabethsvloeden in de periode 1421-1424. Dit blijkt ook uit het feit dat er sprake is van niet-geërodeerde sporen in de top van de noordelijke oeverzone direct ten oosten van de Weeskinderendijk aan de Spieghelstraat.



Afb. 8. Een uitsnede van de zogenoemde "reuzenkaart" van (vermoedelijk) Cornelis Schilder uit 1540. Het betreft de periode waarop het buitengebied nog grotendeels onderwater stond; het zoetwatergetijdengebied 't Bergsche Veld. Daarnaast zijn hierop ook gereconstrueerde, pre-1421 zaken aangegeven zoals de ligging van rivieren en de locaties van ambachtskerken en -grenzen. In rood is bij benadering de locatie van het onderzoeksgebied aangegeven, ter hoogte van de Dubbeldam-schutting (RAD inventarisnr. 552_299001, bewerkt door Dorst 2022, vakteam erfgoed).

Door (illegale) moertering²² 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, overstroomden grote delen. 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 opvullingen voor. Aangezien het milieu kort daarop weer verzoette,

²⁰ 't Jong & Dorst 2009. En mondelinge mededeling, met dank aan dhr. H. 't Jong.

²¹ 't Jong & Dorst 2009, 157-158.

²² Moertering is het afgraven van het veen voor brandstof (turf).

zijn deze kokkels niet volgroeit en komen ze voor in levenshouding.²³ Gezien de (brakke- of) mariene oorsprong kan deze laatste opvulling met brakwaterkokkels gerekend worden tot de Formatie van Naaldwijk. Als gevolg van de overstromingen werd de landbouwgrond economisch onbruikbaar en uiteindelijk als verloren beschouwd en opgegeven. Tijdens of direct na de overstromingen tussen 1421-1424 werden de nederzettingen verlaten, al lijkt Dubbeldam tot mogelijk 1430 nog (deels) bewoond. Toen ook de dijk langs de Merwede tussen Woudrichem en Werkendam in 1425/26 doorbrak, veranderde de Grote Waard in een ondiep zoetwatergetijdengebied, het Bergsche Veld/de Biesbosch.²⁴ Alleen de stad Dordrecht bleef droog en was gedurende deze periode een eiland in dit binnenwater.

In de periode dat het gebied onder water stond, is een fijn gelaagd pakket grijze klei en zand afgezet; het zogenoemde Merwededek. Op de oudste bekende kaarten uit de 16^e eeuw is te zien dat het onderzoeksgebied rond het midden van de 16^e eeuw vermoedelijk nog geheel onder water stond (afb. 8). In de daaropvolgende decennia zal het meer en meer opslibben en uiteindelijk in een semi-permanent droog schorren- en slikkengebied veranderen. In 1560 is de locatie van het onderzoeksgebied (deels?) weer droge grond, vermoedelijk nog wel onbedijkt en onbebouwd. Vermoedelijk direct ten zuiden van het onderzoeksgebied was wel bebouwing aanwezig dat (op kaarten) genoemd staat als Nadorst, waarschijnlijk een verbastering van "*de nederste mijl*", zoals dit gebied al op een kaart uit 1537 staat aangeven.²⁵ Soms staat het als één enkel huisje aangegeven, soms als twee huizen, maar ook als/met molen en mogelijk met steiger/veerdienst. De huidige locatie hiervoor zal ergens ter hoogte van de Mijlsehaven en hoek 's Gravendeelsdijk-Laan der Verenigde Naties liggen (afb. 9, links).

In 1603 wordt de Oud Dubbeldamse polder gerealiseerd; het noordelijk deel van het onderzoeksgebied valt hierbinnen; de bedijkingen van de huidige Weeskinderendijk behoren tot deze inpolderingsfase (afb. 9, rechts). Het deel van het onderzoeksgebied staat hier aangegeven onder de naam *Kerckenlant*. Vermoedelijk is het aangelegd als een balkenhaven; aan de Oude Maaszijde is een uitwateringssluys (*Sluys*) aangegeven van de voormalige Boerenkil die mogelijk in de 16^e -eeuw is aangepast tot verdedigingslinie. Deze kil was de uitwateringsvliet van de Oud Dubbeldamse Polder. De balkenhaven lijkt te zijn onderverdeeld in vier delen, gescheiden door kades.

De oostelijke bedijking hiervan is dan een voortzetting op/van het restant is van de bedijking van de Groote Waard (afb. 24 en 25).

Het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied lijkt op de kaart uit 1611 ook al van een lage kade voorzien, mogelijk als voorbereiding op de nieuwe bedijking van de polder De Mijl, die later opgenomen is in de bedijking van de Zuidpolder. De grond aan de Oude Maaszijde staat vermeld als "*4 mergen Strepenlants*".

23 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.

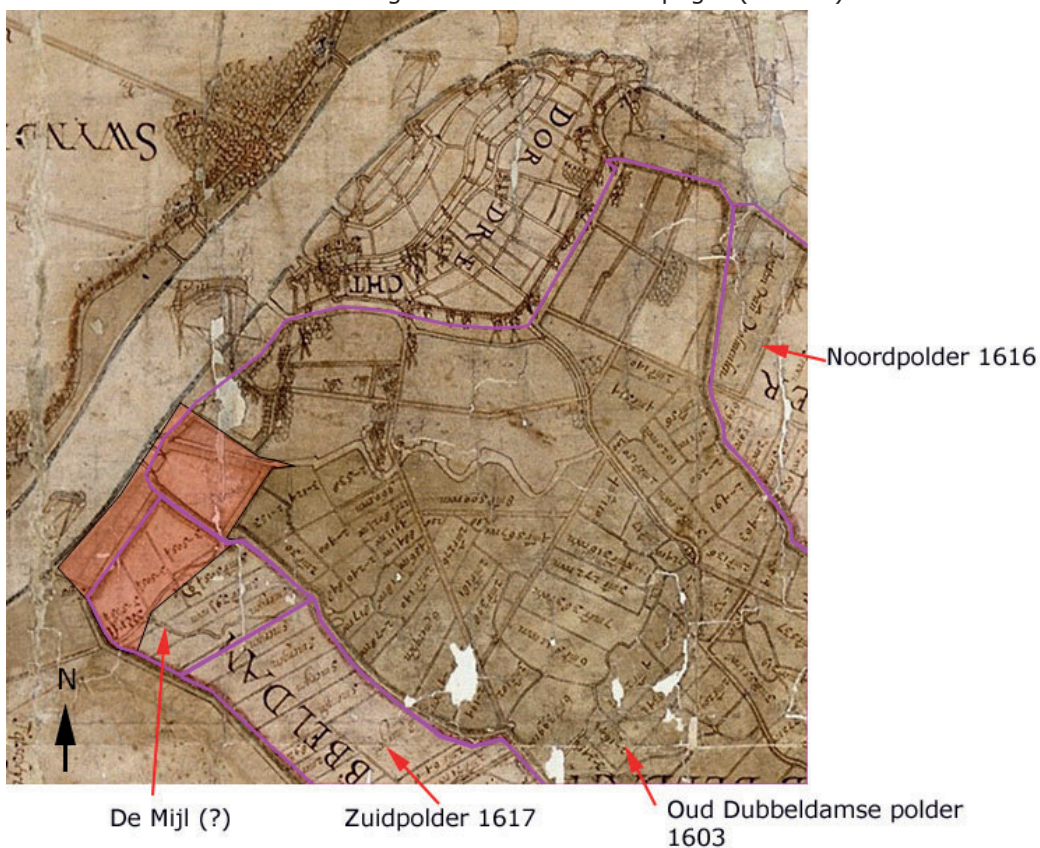
24 De Biesbosch is een restant van dit getijdensysteem. Recente info mbt doorbraak Merwededek: Van Heeren 2021.

25 Zie op: <http://www.dordrechtplattegronden.nl>. Kaart zonder bronvermelding. Het ambacht De Mijl lag grotendeels in de Hoeksche Waard en deels ook in Dordrecht. Het is later door de Dordsche Kil doorsneden. De nederste mijl refereert aan de zuidrand van het ambacht.



Afb. 9. Links: het onderzoeksgebied (rood) bij benadering weergegeven op een kaart van Pieter Sluyter uit 1560 (NA, inventarisnr. 4.VTH-1895A, bewerkt door Dorst 2022, vakteam erfgoed). Rechts: het onderzoeksgebied (blauw) weergegeven op een uitsnede van een kaart van Symon Jansz Indervelde en Daniel Schellincx uit 1611. Vermoedelijk net ten zuiden van het onderzoeksgebied was bebouwing aanwezig dat bekend stond onder de naam Nadorst.

Vanaf 1617 valt het onderzoeksgebied binnen het nieuw ingepolderde gebied. Het behoort deels tot de Oud Dubbeldamse polder (1603, noord) en de polders De Mijl/Zuidpolder (1617, zuid). Het balkengat *Kerckenlant* is nu aangegeven met twee verbindingen met de Oude Maas, de noordelijke is de uitwateringssluys van de Oud Dubbeldamse Polder en de zuidelijke is de inlaat van de haven met balkengaten met de naam Papegat (afb. 10).



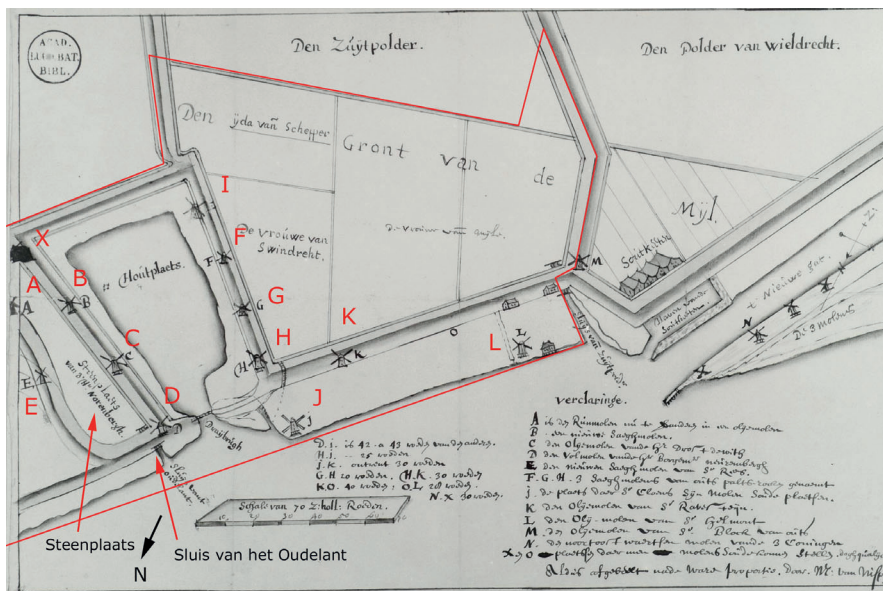
Afb. 10. Het onderzoeksgebied (rood) weergegeven op een kaart uit 1617-1619 van F. en J. Symonsz. van Jansz & Schellincx. De locatie ligt binnen de polders Oud Dubbeldamse polder (1603) en De Mijl (voor 1611?) of Zuidpolder (1617). Vermoedelijk bestaat het in eerste instantie (vrijwel) geheel uit onbebouwde landbouwgronden. In het uiterste zuidoostelijk deel is mogelijk nog een kreekrestand aanwezig (RAD inventarisnr. 552_300308, bewerkt door Dorst 2021, vakteam erfgoed).

Op een kaart van Van Nispen uit de periode rond 1691-1700 en een (gekopieerde) kaart uit 1742 van landmeter Matthijs de Vries is dit specifieke ambachts-/industriegebied binnen het plangebied in detail weergegeven (afb. 11). Op de kaart van Van Nispen (ná 1684 en vóór 1700) is het latere Papegat te zien als water (*Houtplaets*) met een open verbinding met de Oude Maas, waarover een brug (*Draaijbrugh*). Ten noorden daarlangs ligt een rechte watergang, de sluisvliet/Boerenkil van Oud Dubbeldam die via een sluis verbonden was met de Oude Maas (*Sluijs vant Oudelant*). Direct ten noorden langs de sluisvliet lag een steenplaats; een locatie waar bakstenen geproduceerd werden. Deze genoemde veldnamen lijken direct te verwijzen naar geografische elementen in het pre-1421 cultuurlandschap. In welke mate deze nog overeenkomen is onbekend. Opmerkelijk is dat de vermelde steenplaats op slechts 300 m ten noordwesten ligt van de archeologische vindplaats Spieghelstraat (afb. 4, DDT 1818) waar aanwijzingen zijn gevonden voor baksteenproductie in de periode vóór de St. Elisabethsvloed van 1421.

Op de dijk rondom het Papegat zijn veel molens aanwezig. Ook zijn er in andere delen van het onderzoeksgebied een aantal molens aanwezig. De locaties van de molens zijn weergegeven in afbeelding 25; deze zijn overgenomen uit de molendatabase:²⁶ Het gaat om de volgende molens:

- A. Run- en oliemolen de Hoop/de Bakker (1658-1672, 1680-1866)
- B. Zaagmolen Clundert/Kleine Noordsche Boer (1700-1895)
- C. Oliemolen de Witte Arend/Willem de Eerste/de Wever (?-1832)
- D. (getijden)volmolen Weeskinderendijk/Pelikaan (1628-1780, 1780-1928)
- E. Zaagmolen de Grootenoordsche Boer (1680-1867)
- F. Zaagmolen de Leeuw (1652-1868)
- G. Zaagmolen Oudemanhuis (1662-1886)
- H. Zaagmolen het Spinnewiel/de Vlasblom (1650-1854, 1854-1918)
- I. Zaagmolen de Kapraven (1699-1870)
- J. Oliemolen de Lattenzager (1717?-ca. 1870)
- K. Oliemolen de Valk of Uil (1658-1873)
- L. Oliemolen de Haan (1670-1811)
- M. Oliemolen den Anker/Sprokkelaar (1691-1887)
- N. Zaagmolen de Ruyter (1684-1900)
- O. Oliemolen de Zeelt (1688- 1922) (niet op afb. 11, wel op afb. 25)
- P. Molen Kalkoen of Oranjeboom of Kalkoor (1684-1924) (niet 11, wel op afb. 25)
- Q. Trasmolen Oude Zager/Goede Verwachting (1666/1843 of 1857)
- X. Zaagmolen de Zwaan (1664-1849)

²⁶ Zie voor overzicht op: www.molendatabase.org / www.allemolens.nl en Grol & Zondervan-van Heck, 2008.



Afb. 11. Boven: vrijwel het gehele onderzoeksgebied (rood) weergegeven op een uitsnede van een kaart van Van Nispen (ná 1684 en vóór 1700, RAD inventarisnr. 552_308048, bewerkt door Dorst 2022, vakteam erfgoed).²⁷ Onder: een tekening van het Papegat door landmeter Matthijs de Vries uit 1742 (RAD inventarisnr. 552_231594, bewerkt door Dorst 2022, vakteam erfgoed).

Deze situatie blijft in zijn kern bestaan tot in de late 19^e eeuw. Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 is een vergelijkbaar inrichtingsbeeld te zien (afb. 12). Veel van de oudere molens zijn nog steeds aanwezig. Rondom de 17^e – eeuwse steenplaats zijn nu twee nieuwe steenplaatsen aanwezig en hierop zijn ook de locaties van de steenovens weergegeven (afb. 12, in paars, kadastrale perceelsnrs. 86, 89 en 90). In blauw is de ligging van de sluisvliet en in oranje de locatie van de sluis naar de Oude Maas weergegeven. In groen zijn delen van dijken binnen het onderzoeksgebied aangegeven. De (basis)ouderdom hiervan verschilt en is aangegeven in afbeelding 24 en 25.

²⁷ De kaart is zonder datum, de genoemde periode is de periode waarin hij officieel actief was als landmeter.



Afb. 12. Het onderzoeksgebied (onderste deel bij benadering) weergegeven op de kadastrale minuut van 1811-1832. Hierop is het ambachts-/industrieterrein rondom het Papegat in detail te zien (Beeldbank RCE, kaarten MIN08038A01 (boven) en MIN08038B01 (onder). Het gedetailleerde kadastrale blad van De Mijl van dit deel van het onderzoeksgebied is niet bewaard gebleven), bewerkt door Dorst 2021).²⁸ De bedijkingen zijn in groen aangegeven, de Sluisvliet van de Oud Dubbeldamse Polder in blauw, de uitwateringssluice in oranje. Daarnaast verwijzen de letters naar de locaties van de in de tekst vermelde molens. De locaties van de steenovens zijn in roze omcirkeld en de locaties van de omliggende steenplaatsen en de bijbehorende zelling aangegeven.

Op een zeldzame foto is deze vroeg-19^e-eeuwse situatie nog grotendeels herkenbaar (afb. 13).

28 https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/rce-mediabank/detail/a76c87a2-94d7-11e5-aff3-3be32047117a/media/47de1a40-7c67-bf4d-88ba-0a56cbd0dcba?mode=detail&view=horizontal&q=Dubbeldam%20%20minuutplan&rows=1&page=5&fq%5B%5D=search_s_head_collection:%22Kadastrale%20kaarten%201811-1832%22&sort=order_s_objectnummer%20asc



Afb. 13. De inlaat van het Papegat in de periode 1855-1865, waarschijnlijk gezien vanaf de stelling van de molen de Vlasblom in noordelijke richting. Rechts is de 's-Gravendeelsdijks te zien met de brug over het Papegat en daarachter de molen de Pelikaan. De op de kadastrale minuut aangegeven balkengaten langs de 's-Gravendeelsdijk lijken hier al niet meer in gebruik en de doorvaarten langs de 's-Gravendeelsdijk zijn dichtgeworpen. (RAD inventarisnr. 552_319769).

Tegen het einde van de 19^e eeuw en begin 20^e eeuw worden de meeste molens gesloopt (afb. 14). Delen van het Papegat blijven echter wel tot circa 1960 in gebruik als balkengat, onder andere voor houthandel Berger aan de Weeskinderendijk noordzijde, direct ten oosten van de oprit naar de verkeersbrug over de Oude Maas. Andere, dichtgeworpen delen langs de 's-Gravendeelsdijk/Weeskinderendijk zuidzijde waren in gebruik als groenzones waar groenteveilingen werden gehouden.



Afb. 14. Boven: het Papegat gezien vanaf de Weeskinderendijk (oostzijde) ter hoogte van de molen den Anker in noordelijke richting, in de periode vóór 1895. De molen links is de molen Pelikaan en rechts daarvan de molen de Kleine Noordsche Boer. Op de voorgrond rechts de loods van de houtzaagmolen de Ruyter (RAD inventarisnr. 555_17000). Onder: de molen de Ruyter op de Weeskinderendijk (oostzijde) gezien in noordoostelijke richting, tussen 1889 en 1899 (RAD inventarisnr. 552_404988).

In 1868 wordt een voormalig balkengat in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied uitgegraven tot de Spoorweghaven, bij de aanleg van de spoorlijn Dordrecht-Rotterdam (afb. 15).

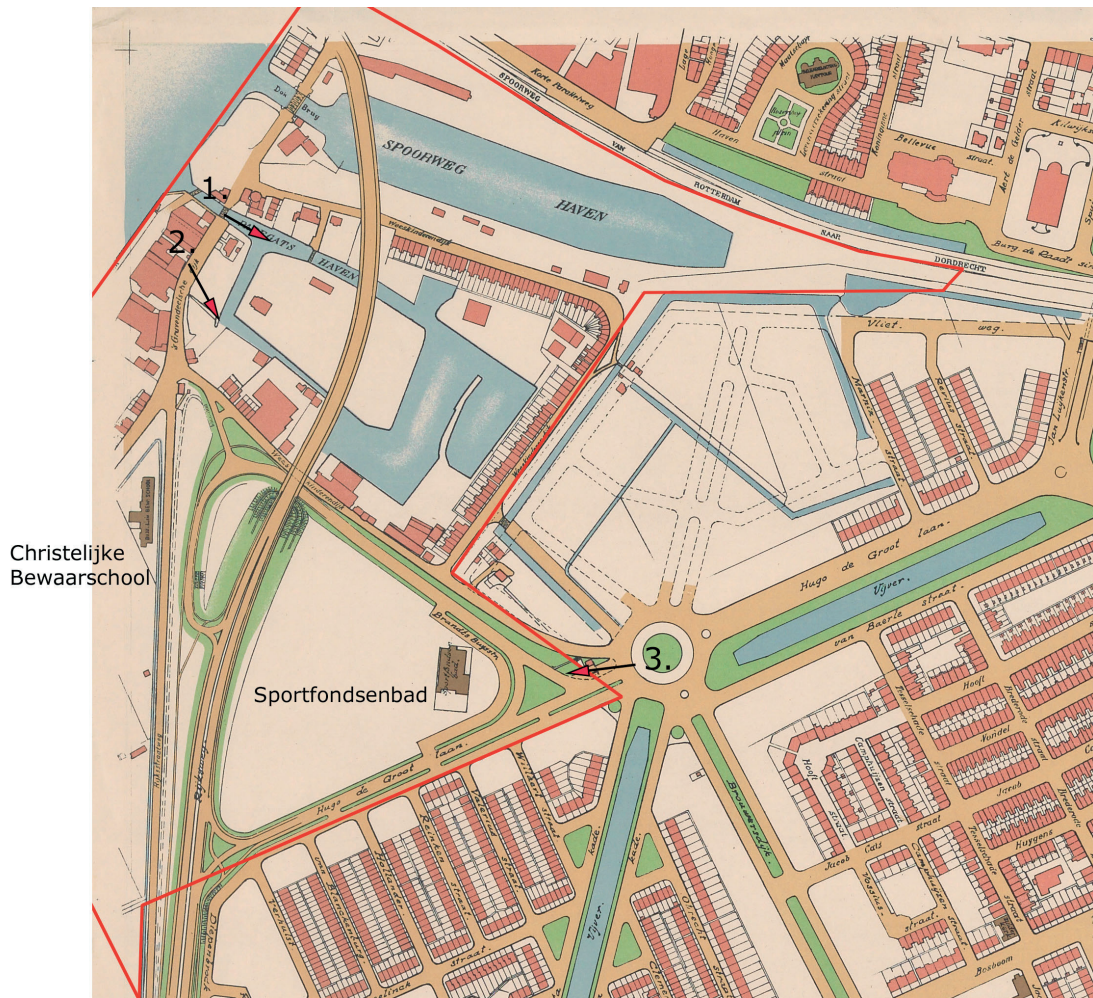


Afb. 15. De aanleg van de Spoorweghaven en de spoorlijn Dordrecht-Rotterdam in 1869, gezien in oostelijke richting. Op de achtergrond zijn van links naar rechts te zien: de 18^e-eeuwse villa Rozenhof, de molen Oranjeboom en de buitenplaats Weizigt met links de orangerie en rechts het koetshuis (RAD inventarisnr. 552_330878).

Vanaf begin 20^e eeuw worden er op de Weeskinderendijk (noord en oost) woningen gebouwd (afb. 16). Een deel hiervan, namelijk het hofje Willem I aan de Weeskinderendijk noord is in 1936 alweer gesloopt om plaats te maken voor de pijlers van de verkeersbrug over de Oude Maas. Aan de Weeskinderendijk zuidzijde (huidige Weeskinderendijk Boven/Beneden) zijn dan nog wel enkele bedrijven gevestigd zoals de Ozon wasserij (afb. 17, afb. 18). Direct ten zuiden van de Weeskinderendijk is in 1938 het Sportfondsenbad gebouwd (afb. 19).



Afb. 16. De inlaat van het Papegat in de periode 1930-1939 gezien vanaf de brug in de 's-Gravendeelsdijk in oostelijke richting. Links zijn de woningen op de noordelijke Weeskinderendijk te zien en rechts, gescheiden door de voormalige doorvaart in het Papegat het terrein van de groenteveiling aan de voormalige dijk van de Zuidpolder (de huidige Weeskinderendijk boven/beneden). Voor het fotostandpunt en richting zie afb. 17, nr. 1 (RAD inventarisnr. 552_319769).



Afb. 17. Het onderzoeksgebied (grotendeels) op een kadastrale kaart uit 1939. Het gebied ten zuiden van het Papegat is slechts minimaal ingericht; er zijn enkele nieuwe wegen aanwezig, het Sportfondsenbad aan de Brandts Buysstraat en de Christelijke Bewaarschool aan de Rijksweg (RAD inventarisnr. 552_160163).



Afb. 18. Het zuidelijk deel van het Papegat in 1935 gezien vanaf de knik in de 's-Gravendeelsedijk in zuidoostelijke richting. Het pand op het aangeplempte deel van het balkengat is het kantoor van de groenteveiling. Rechts daarvan de bedrijven aan de Weeskinderendijk (boven/beneden) met onder andere de wasserij Ozon met de hoogste schoorsteen. Geheel rechts kijkt men de kaarsrechte met bomen omzoomde Rijksweg in. Voor het fotostandpunt en richting zie afb. 17, nr. 2 (RAD inventarisnr. 552_360074).



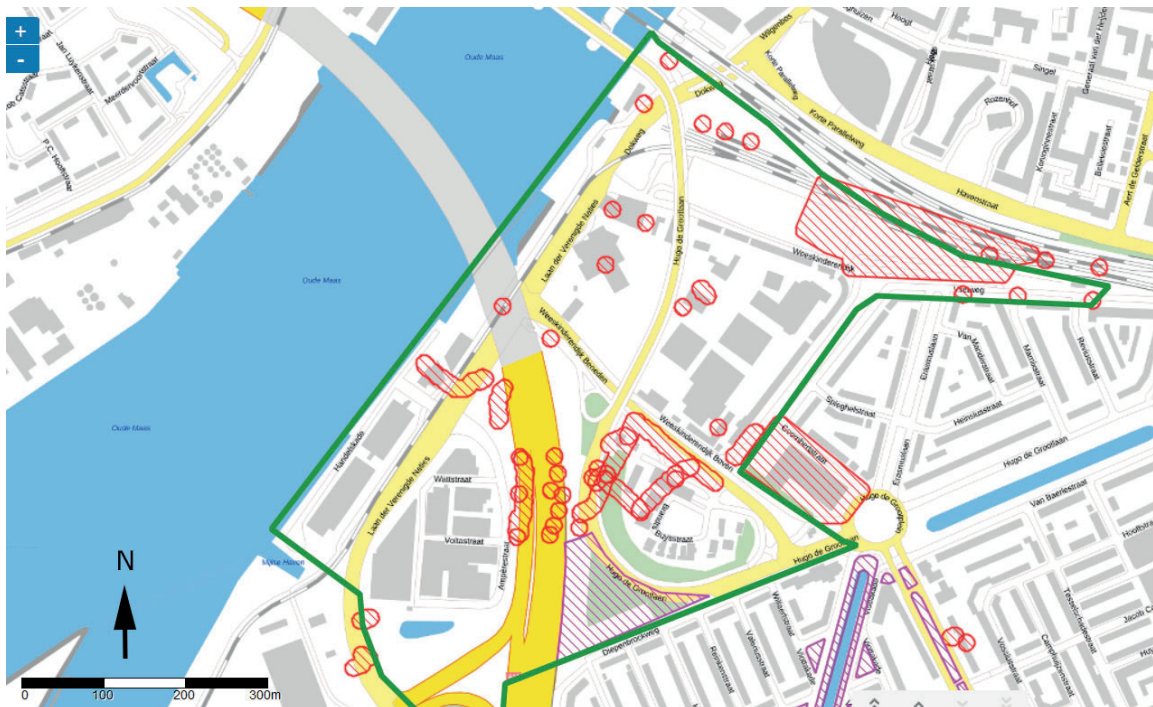
Afb. 19. Een deel van het onderzoeksgebied in 1939, gezien ter hoogte van de hoek Weeskinderendijk Boven/Beneden-Hugo de Grootlaan-Brandts Buysstraat in westelijke richting met zicht op het nieuwe Sportfondsenbad. Voor het fotostandpunt en richting zie afb. 17, nr. 3. (RAD inventarisnr. 555_14827).

In 1938 wordt de verkeersbrug naar Zwijndrecht aangelegd; als oprit hiernaartoe wordt de Hugo de Grootlaan aangelegd. Bij de aanleg hiervan wordt onder één (genoemd wordt de eerste) pijler van het viaduct een baksteen fundering aangetroffen (afb. 20). In het bijschrift wordt vermeld dat het gaat om de sluis van de polder Oud-Dubbeldam (1603) en dat het is aangetroffen onder de eerste pijler van de oprit naar de verkeersbrug. Aangenomen kan worden dat hiermee de zuidelijkste pijler wordt bedoeld; ter hoogte waar de Hugo de Grootlaan over de Weeskinderendijk Beneden gaat (afb. 25). Het is echter onduidelijk waar deze sluis een verbinding tussen zou moeten zijn en daarbij staat deze ook nergens op kaarten op deze locatie aangegeven. In theorie zou dit ook de fundering kunnen zijn van de middeleeuwse sluis in de dam van de Dubbel, wat echter onwaarschijnlijk is. De locatie ligt wel in het veronderstelde verlengde van de loop van de Dubbel, maar vermoedelijk te ver naar het westen; de dijk/dam/sluis is aannemelijk aanwezig ter hoogte van de Weeskinderendijk oostzijde. Het kan ook zijn dat het de fundering van iets anders is en in de Nieuwe Tijd gedateerd kan worden. Het zou bijvoorbeeld ook een brug over de dijsloot van de bedijking van de polder Oud-Dubbeldam kunnen zijn of een deel van de bebouwing van/of behorende tot de zaagmolen De Leeuw.



Afb. 20. De aangetroffen fundering tijdens de aanleg van een pijler van het viaduct naar de verkeersbrug naar Zwijndrecht in 1938. Volgens de beschrijving zou dit onder de eerste pijler liggen en zouden dit de fundamente van de sluis van de polder Oud-Dubbeldam zijn. De locatie, aard en ouderdom van deze sluis(?)fundering is echter onzeker (RAD inventarisnr. 555_15217).

Gedurende, met name in de begintijden, van de Tweede Wereldoorlog hebben er binnen het onderzoeksgebied verschillende gevechtshandelingen plaatsgevonden en zijn er bombardementen uitgevoerd (afb. 21 en 22).



Afb. 21. Het onderzoeksgebied (groene kaderlijn) met daarop de risicogebieden (rood gearceerd) en verdachte locaties (paars gearceerd) op aanwezigheid van munitie uit de Tweede Wereldoorlog (geo-informatiesysteem Drechtsteden Drechtmaps, 2022).

Met name het noordwestelijk deel van Brands Buysstraat, de oprit naar de verkeersbrug Hugo de Grootlaan en het aangrenzende deel van de A16 (toen nog Mijlweg) zijn risicogebieden.

Hier lagen destijds verschillende stellingen aan weerszijden van de (voormalige) Mijlweg/Rijksstraatweg en dit was de oprukroute van het Duitse leger richting de stad en de strategie is niet bekend of deze bij latere herinrichtingen zijn onderzocht op explosieven. Voor de locatie van de tunnel van de A16 en de luchtinlaat hiervan ter hoogte van de Brandts Buysstraat 1 is dit laatste wel aannemelijk.



Afb. 22. De beschadigde achtergevel van de Christelijke Bewaarschool aan de Mijlweg 1 in mei 1940, gezien vanaf de 's-Gravendeelsedijk. Direct achter deze school aan de Mijlweg lagen verschillende stellingen van het Nederlandse leger om de opmars van de Duitsers te stoppen (RAD inventarisnr. 555_13782).

In de jaren '50 van de vorige eeuw wordt de zuidwestelijke hoek van het onderzoeksgebied ingericht als bedrijventerrein. Dit gebied aan de straten Ampèrestraat, Edisonstraat, Voltastraat, Wattstraat is nog steeds in gebruik als bedrijventerrein De Put (vanwege de lage ligging). Het gebied tussen de Weeskinderendijk Beneden en de Hugo de Grootlaan was in de jaren '50 en '70 in gebruik als sportterrein/tennisvelden Fluks.

Tussen de jaren '70 en '80 zijn alle balkengaten en havens (Spoorweghaven en restanten van het Papegat) gedempt en ingericht als respectievelijk parkeerterrein en bedrijventerrein. In 2009 zijn in het gebied binnen de Weeskinderendijk en de Hugo de Grootlaan nog een aantal woningen gebouwd aan de rondgetrokken Brandts Buysstraat. Dit is de bebouwingssituatie die tot op heden bestaat (afb. 23).



Afb. 23. Links: de huidige bebouwingssituatie met in rode kaderlijn het plan- en onderzoeksgebied Maasterras (Google Maps, 2022). Rechts: een schetsontwerp voor het Omgevingsplan Maasterras met een globale indeling in de verschillende (gebruiks)zones; NS/Parkeerterrein (Maaspark), Weeskinderendijk, Brandts Buysstraat, A16 cover, De Put en langs de Oude Maas de Handelskade (plot M6) en het Waterfront (plot M1).

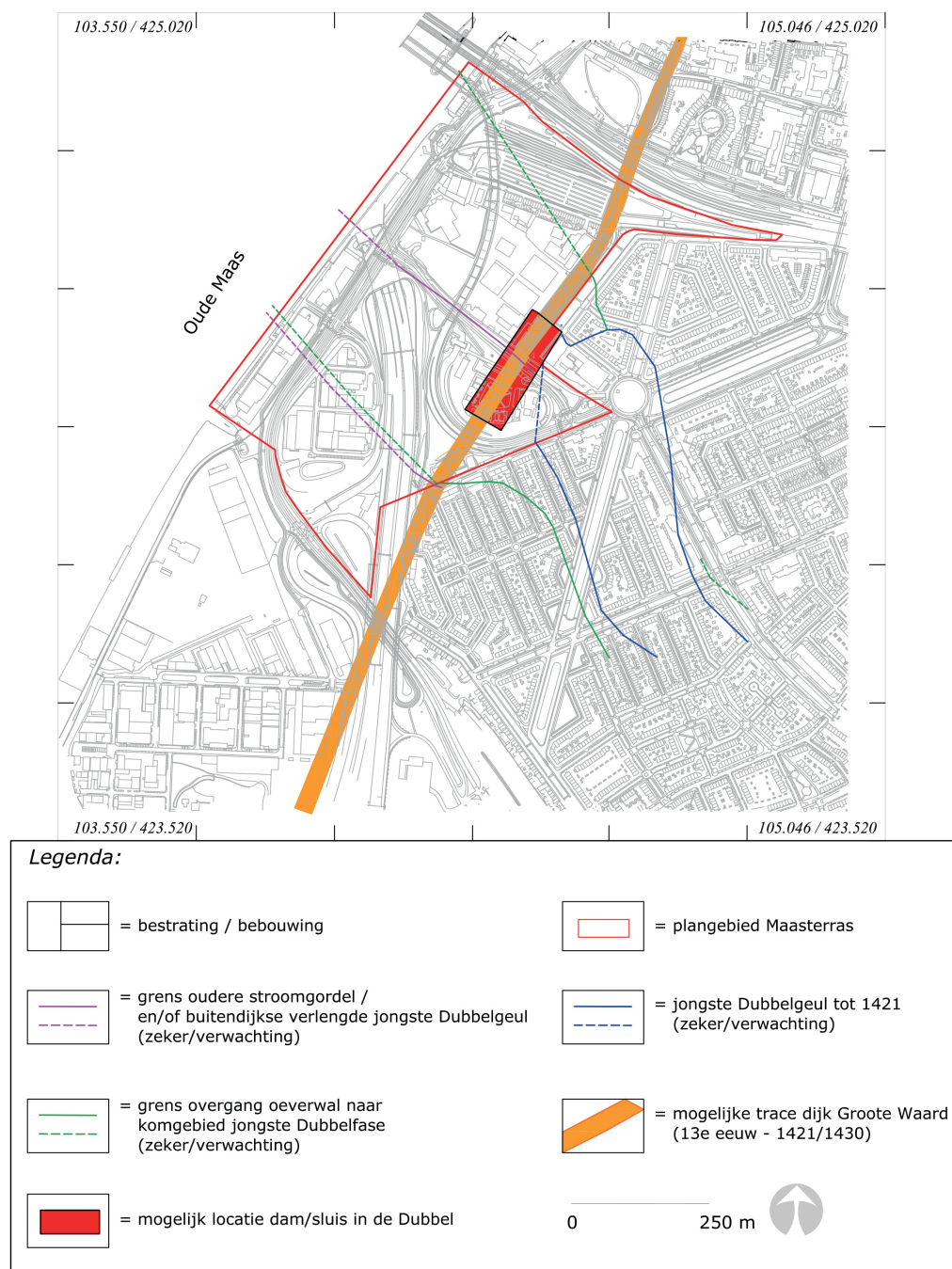
3.3. Geo-archeologische verwachting

Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek kan een gebiedspecifieke, archeologische verwachting opgemaakt worden. Deze is hier onderverdeeld in verschillende perioden op basis van de geologische afzettingseenheden en aard van de archeologische resten. De te verwachten archeologische waarden zijn onderverdeeld op basis van de scheidende periode in bewoning waarin het gebied tussen 1421/circa 1430 en circa 1560 (vermoedelijk) geheel onder water stond.

Archeologische verwachting vóór 1421/circa 1430

Direct ten zuiden van de Weeskinderendijk Beneden kunnen diepergelegen geul- en oeverwalafzettingen van de oudere Uitwijk stroomgordel / oudere geulfase van de Dubbel aanwezig zijn. De datering van deze afzettingen is niet bekend, maar de diepere niveaus van deze afzettingen dateren waarschijnlijk van vóór de (Vroege?) IJzertijd; ze zijn gelegen onder de (oeverwal- of geulafzettingen van de jongste Dubbelgeul. De top van deze oudere afzettingen kan, aanwezig zijn vanaf 2 m – NAP. In theorie is het mogelijk dat het hogere niveau van deze afzettingen behoort tot de jongere Dubbelgeul, maar dan wel aan de buitenzijde van de afdamming van de Dubbel. Deze aanname wordt gesuggereerd door de merkwaardige grens tussen de jongste Dubbelgeul met een zeer dikke laag zwarte restgeulvulling en "schone", grijze, zandige (actieve) geulafzettingen ten westen daarvan. Deze scherpe grens loopt vanaf circa de achtergevel van de bebouwing aan het Hugo de Grootplein 1 (voormalige Nederlands meetinstituut NMI) en het huis aan de Diepenbrockweg 116 (afb. 24). Ten zuidoosten hiervan is de jongste Dubbelgeul duidelijk en scherp herkenbaar aan de restgeulvulling. Ten noordwesten hiervan lijkt deze afwezig. Dit suggereert dat de middeleeuwse dam in de Dubbel ergens op deze lijn verwacht kan worden. Ter ondersteuning hierop; deze ligging van de dam in de Dubbel ligt ongeveer in de lijn van de Sluisweg-Hoge Bakstraat, die gezien wordt als het laatste restant van de ringdijk van de middeleeuwse Grote of Zuid-Hollandse Waard. De dam in de Dubbel zou dan in de bedijking van de Grote Waard liggen met ten oosten hiervan de waard en ten westen hiervan buitendijks gebied, met Dubbel en Oude Maas (afb. 24).

Binnen deze te verwachten locatie voor een dam met sluis is in het verleden één boring gezet ter hoogte van de kruising Weeskinderendijk – Weeskinderendijk Beneden.²⁹ Het gaat om boring 9, welke op een diepte van 1,2 m – mv gestaakt is op iets ondoordringbaars.



Afb. 24. Een overzicht van de verwachte geologische en archeologische elementen binnen het onderzoeksgebied voor de periode vóór 1421-1430. Binnen de paarse lijnen zijn naar verwachting oudere stroomgordelafzettingen van de Uitwijkse Stroomgordel aanwezig, maar ook het buitendijkse/-damse verlengde van de jongste, middeleeuwse Dubbelgeul. Ten noorden en zuiden hiervan, binnen de groene lijnen zijn naar verwachting de hogere oeverzones van de jongste Dubbelgeul gelegen. Hier kunnen ook bewoningssporen uit de periode van vóór de Late Middeleeuwen aanwezig zijn. Indien de dijk/dam met sluis in het hier aangegeven traject aanwezig is, dan kan in de oeverzone ten oosten hiervan bewoning uit de Late Middeleeuwen verwacht worden. Het zal gaan om bebouwing behorend tot het ambacht Dubbeldam. De Dubbelgeul ten oosten van deze lijn vormt dan mogelijk de haven van dit ambacht (Dorst 2022, vakteam erfgoed).

²⁹ Dorst 2018a, zie ook afbeelding 4, DDT 1809.

De veronderstelde, oudere Uitwijkse stroomgordelafzetting is binnen het plangebied dus mogelijk moeilijk of niet te onderscheiden van de (mogelijke) jongere, buitendijkse Dubbelgeul die hier ingesneden of als voortzetting van aanwezig kan zijn.

Zoals hierboven al gesteld, zal ook de jongste Dubbelgeul in het plangebied aanwezig zijn. De zuidelijke insnijdingsgrens is aangetroffen ter hoogte van het huis aan de Diepenbrockweg 116 en de noordelijke insnijdingsgrens is aanwezig ter hoogte van de Weeskinderendijk 181, tegenover de Coornhertstraat (afb. 24). Omdat deze ter hoogte van de hoek Weeskinderendijk – Weeskinderendijk Beneden niet aanwezig is (onverstoord kom-/oeverafzetting-op-veen), zou dit betekenen dat de jongste Dubbelgeul, indien het deze noordwestelijke verlengde zou hebben, hier slechts een breedte hebben van circa 50 meter. Dit lijkt merkwaardig smal. Een westelijker verlengde van de jongste Dubbelgeul, richting de A16 lijkt aannemelijker. De (abrupte?) afwezigheid van de kenmerkende zwarte restgeulvulling in westelijke richting is (nog) moeilijk te interpreteren, maar kan veroorzaakt zijn door de aanwezigheid van een dam. Voorlopig kan er dus geen goede inschatting gemaakt worden van het verlengde van de jongste Dubbelgeul ten westen van de lijn Diepenbrockweg 116 en de Weeskinderendijk 181.

Aan weerszijden van de jongste Dubbelgeul zijn jongere oeverwal-/ komafzettingen aanwezig. De oostelijke oeverzone/ -wal kan, afhankelijk van de ligging en loop van de jongste Dubbelgeul een breedte hebben tussen circa 20-30 meter. De afzettingen hiervan zijn aanwezig vanaf tenminste 1 m – NAP (afb. 24). De westelijke oeverzone/ -wal is in het onderzoeksgebied mogelijk ook breed, maar dit is mede afhankelijk van het verlengde van de jongste Dubbelgeul in (noord)westelijke richting. De westelijk, hogere oeverzone kan een breedte hebben van circa 150 tot meer dan 200 meter. De jongste oeverwalafzettingen zijn hier aanwezig vanaf circa 1,5 m – NAP. De exacte breedtes van de hogere oevers zijn niet aan te geven zolang het verlengde van de jongste Dubbelgeul niet duidelijk is. Voorlopig kan alleen gesteld worden dat de hogere oeverzones van de jongste Dubbelgeul aanwezig zullen zijn binnen de in afbeelding 24 aangegeven groene, onderbroken lijnen; de verwachte grens van de overgangen naar de lageregelegen komgebieden. In deze oeverafzettingen kunnen (dieper gelegen) ook bewoningssporen aanwezig zijn uit de periode tussen de IJzertijd en de Vroege Middeleeuwen. Het kan hierbij gaan om woonlocaties waarvan de sporen en vondsten aanwezig kunnen zijn tussen circa 2 – 2,8 m – NAP (mogelijk tussen 1,8 en 2,9 m – mv voor niet-opgehoogde delen). De kans hierop is middelmatig.

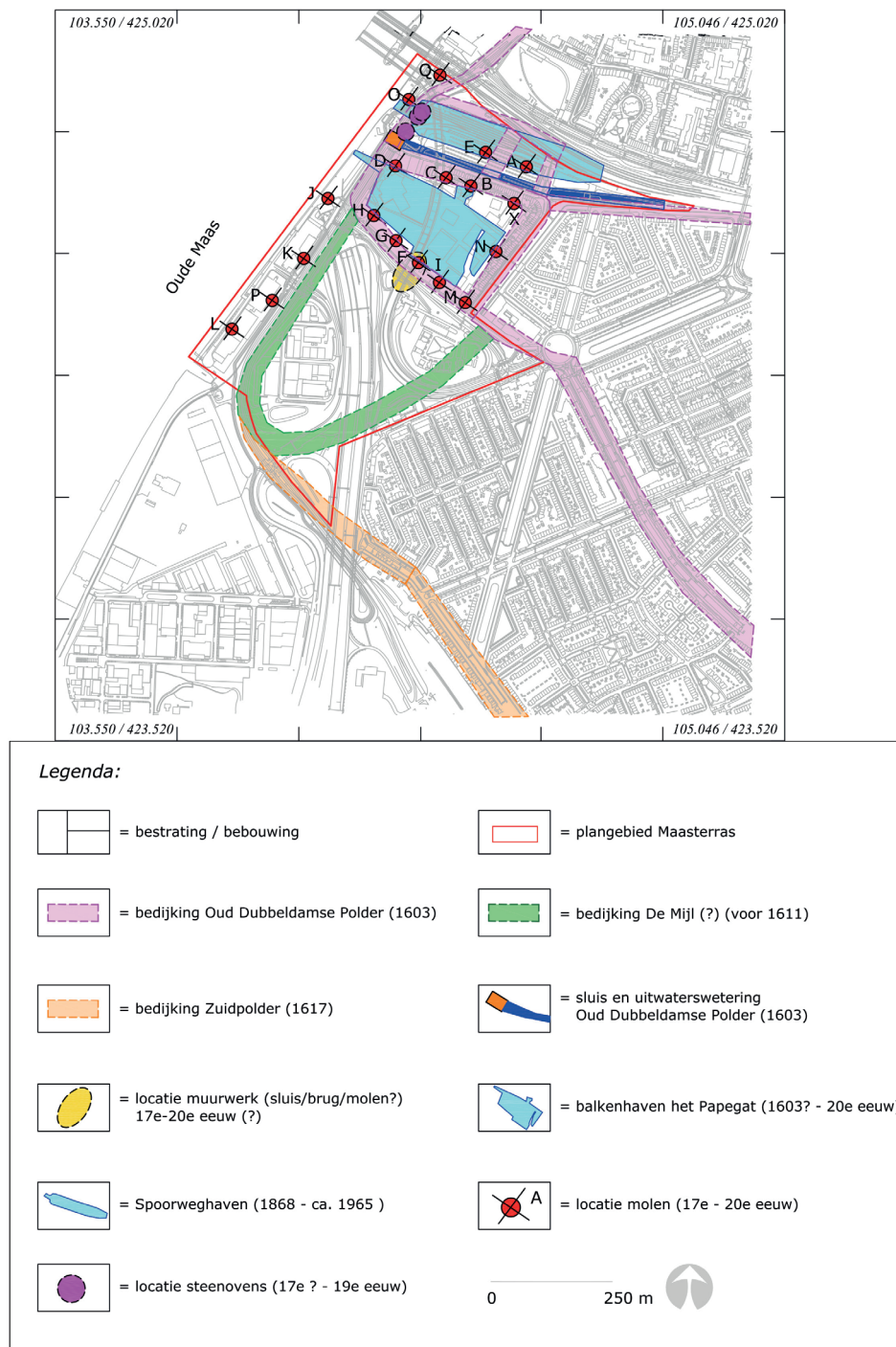
Hoger gelegen/in de top van de afzettingen in deze oeverzones kunnen bewoningssporen aanwezig zijn uit de Vroege, maar voornamelijk uit de Late Middeleeuwen; vanaf circa het begin van de 11^e eeuw tot 1421, en specifiek voor deze locatie mogelijk tot 1430 of later. Ergens in (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied wordt het ambacht Dubbeldam gesitueerd. De te verwachten archeologische complexen op de oeverwallen kunnen bestaan uit dijken met duikers, resten van huizen/boerderijen al dan niet op opgeworpen woonheuvels of hillen en, hoewel niet bekend uit historische vermeldingen kan er ook sprake zijn van een kerk met kerkhof. Daarnaast zal hier een dam (met sluis) in de Dubbel aanwezig zijn. De aanwezigheid van te verwachten, middeleeuwse bewoningssporen is afhankelijk van de locatie van deze dam. Het is mogelijk dat het oostelijk deel van de Weeskinderendijk in oorsprong deel uitmaakte van de ringdijk van de Grote Waard (afb. 24). Indien dit zo is, dan kan het zijn dat de dam met sluis hierin is opgenomen en dat het gebied ten westen hiervan buitendijks gebied was. Eventuele bewoningssporen van het ambacht Dubbeldam zullen dan ten oosten van deze dijk en dam gezocht moeten worden. Voor wat betreft de westelijke oeverzone gaat het hier dan om de driehoek tussen de westzijde van de Diepenbrockweg-rotonde Hugo de Grootplein-hoek Weeskinderendijk/Weeskinderendijk Beneden. Voor wat betreft de oostelijke oeverzone gaat het hier dan alleen om het geprojecteerde, verwachte verloop van de voormalige ringdijk van de Grote Waard in noordelijke richting. Het gaat om het gehele oostelijke deel van de Weeskinderendijk en een klein deel van het NS-parkeerterrein in de richting van de Hoge Bakstraat (afb. 24).

Het is aannemelijk dat hier dit deel van het pre-1421 landschap niet, of maar minimaal onder water heeft gestaan ten tijde van de St. Elisabethsvloeden 1421-1424 en het daaropvolgende zoetwatergetijdengebied 't Bergsche Veld. Delen van de ringdijk kunnen ook hier, mogelijk tot in ieder geval 1430, nog boven water hebben gelegen en eventueel bewoond of anderszins gebruikt zijn.

Dit deel van de ringdijk zal dan zijn opgenomen in de nieuwe inrichting vanaf circa 1560 (zie hieronder). Afzettingen van de middeleeuwse ringdijk kunnen dus op onbekende diepte onder de huidige Weeskinderendijk oostzijde aanwezig zijn. De eventuele dam met sluis kan aanwezig zijn in het gebied tussen de Weeskinderendijk 183 in het noorden en de huizen aan de Brandts Buysstraat 9-14 (afb. 24). Het pre-1421 landschap is overal, mogelijk slechts licht erosief afgedekt door de natuurlijke zand- en kleiafzettingen van het Bergsche Veld, het zogenoemde Merwededek. Op/in de top hiervan zijn de (bewonings)sporen van de (her) inpoldering uit de periode 1603-1617 aanwezig.

Archeologische verwachting circa 1560 - begin 20^e eeuw

Kort vóór circa 1560 wordt begonnen met een grootschaliger (her)inpoldering en –inrichting van het gebied waarin het onderzoeksgebied ligt. Van deze initiële herinrichting is weinig te zeggen voor wat betreft de te verwachten cultuurhistorische of cultuurlandschappelijke elementen. Er zal sprake zijn geweest van droog land met vermoedelijk een verbinding(sweg) tussen de stad en het huis/buurtschap/veer Nadorst. Het is mogelijk dat deze eerste droge strook grond de top van de bedijking van de verdrongen Groote Waard is. Voor het mogelijke, verwachte tracé hiervan, zie afbeelding 24. Vanaf 1603 valt het noordelijk deel (noorden van Weeskinderendijk Beneden) binnen de nieuw gerealiseerde Oud Dubbeldamse Polder. Vanaf 1617 is ook het zuidelijk deel opnieuw ingepolderd en valt binnen de polder(s) De Mijl/ Zuidpolder. In het onderzoeksgebied zijn delen van deze bedijkingen aanwezig (afb. 25).



Afb. 25. Een overzicht van de verwachte archeologische en cultuurhistorische elementen binnen het onderzoeksgebied voor de periode vanaf circa 1560 – begin 20^e eeuw (Dorst 2022, vakteam erfgoed).

Vanaf 1603 is het noordelijk deel (binnen de polder Oud Dubbeldams) waarschijnlijk al ingericht als balkengat. Dit is het gebied dat vandaag de dag valt binnen de Weeskinderendijk (noord en oost), de Weeskinderendijk Boven / Beneden (zuid) en Laan der Verenigde Naties (west). Het gehele gebied is voorzien van een ringkade / -dijk met daarbinnen ook enkele noord-zuid georiënteerde kades. Ten noorden van de Weeskinderendijk (noord) lag de ontwateringsloot (de gekanaliseerde Boerenkil) van de polder Oud Dubbeldam, welke ter hoogte van de kruising Weeskinderendijk (noord) – Laan der Verenigde Naties via een sluis uitwaterde op de Oude Maas. Tijdens de aanleg van de opgang naar de verkeersbrug over de Oude Maas zijn funderingen aangetroffen waarvan vermoed werd dat het zou gaan om een sluis behorende tot de polderwerken van Oud Dubbeldam. Het is echter niet zeker dat het daadwerkelijk om een sluis gaat; het kan ook muurwerk zijn van een brug (over de dijsloot) of bebouwing van of behorende tot de zaagmolen De Leeuw.

In theorie kan het ook nog dateren uit de periode van vóór 1421. De exacte ligging van de muurwerk is niet bekend; de vermelde locatie betreft de eerste pijler van de brugopgang (Hugo de Grootlaan). Het is echter onduidelijk of hiermee de eerste echte pijler wordt bedoeld of de betonvoet over de Weeskinderendijk Beneden. Deze gehele locatie is in afb. 25 aangegeven als locatie van dit muurwerk.

Binnen het onderzoeksgebied waren twee havens aanwezig. De eerste en oudste is die van het balkengat, genaamd Papegat, welke zal zijn gerealiseerd in het eerste kwart van de 17^e eeuw, vanaf ca. 1603/1611-1617. Het lag binnen de aangegeven bedijkingen van de polder Oud Dubbeldams (afb. 25, zuidelijke haven). Het is onduidelijk tot hoe diep en exact waar er overal is gegraven; vermoedelijk zullen de verschillende balkgaten binnen dit gebied niet tot grote diepte zijn uitgegraven. Mogelijk gaat het slechts om een diepte tot circa 1,5 á 2 meter en de vrijgekomen grond zal zijn gebruikt voor de omdijking van het Papegat. Het is onbekend of bij de graafwerkzaamheden binnen dit gebied het pre-1421 landschap is verstoord. De tweede haven is de Spoorweg- of Dokhaven, welke is aangelegd in 1868 en gedempt rond 1965. Deze lag grotendeels ter hoogte van het huidige parkeerterrein tussen het spoor en de Weeskinderendijk in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied (afb. 25, noordelijke haven). Deze is naar verwachting wel tot grotere diepte uitgegraven. Naar verwachting zal hier het pre-1421 landschap met mogelijk een deel van de ringdijk van de Grote Waard ook (deels) zijn verstoord. Ook de latere 17^e-eeuwse dijken en de funderingen van de molens de Hoop/Bakker en de Grootte Noordsche Boer zijn vermoedelijk geheel opgeruimd (afb. 25, roze lijnen = bedijkingen op kaart uit 1611, zie afb. 9).

Binnen het onderzoeksgebied zijn veel molens aanwezig geweest, met name rond het Papegat aan de Weeskinderendijk. Uitgezonderd de hierboven genoemde molens kunnen bij graafwerkzaamheden de funderingen worden aangetroffen van de onderstaande molens (afb. 25). Rondom de molens en langs het gehele Papegat waren echter meerdere bebouwingen van baksteen en hout aanwezig voor de verwerking en opslag van met name hout en andere vroege industrieën. Het Papegat was één van de eerste, echte industrieterreinen direct buiten de stad, vergelijkbaar met de gelijktijdige Lijnbaan aan de oostzijde, dat ook voornamelijk voor de houtindustrie was ingericht.

- A. Run- en oliemolen de Hoop/de Bakker (1658-1672, 1680-1866)
- B. Zaagmolen Clundert/Kleine Noordsche Boer (1700-1895)
- C. Oliemolen de Witte Arend/Willem de Eerste/de Wever (?-1832)
- D. (Getijden)volmolen Weeskinderendijk/Pelikaan (1628-1780, 1780-1928)
- E. Zaagmolen de Grootte Noordsche Boer (1680-1867)
- F. Zaagmolen de Leeuw (1652-1868)
- G. Zaagmolen Oudemanhuis (1662-1886)
- H. Zaagmolen het Spinnewiel/de Vlasblom (1650-1854, 1854-1918)
- I. Zaagmolen de Kapraven (1699-1870)
- J. Oliemolen de Lattenzager (1717?-ca. 1870)
- K. Oliemolen de Valk of Uil (1658-1873)
- L. Oliemolen de Haan (1670-1811)
- M. Oliemolen den Anker/Sprokkelaar (1691-1887)
- N. Zaagmolen de Ruyter (1684-1900)
- O. Oliemolen de Zeelt (1688- 1922)
- P. Molen Kalkoen of Oranjeboom of Kalkoor (1684-1924)
- Q. Trasmolen Oude Zager/Goede Verwachting (1666/1843 of 1857)
- X. Zaagmolen de Zwaan (1664-1849)

Een groot deel van de (funderings-)resten hiervan zal zijn verwijderd zijn of verstoord bij latere herinrichting van het gebied, met name tijdens de bouw van de woningen aan de Weeskinderendijk (noord en oost). Mogelijk kunnen op de Weeskinderendijk Boven direct onder het maaiveld nog wel intacte resten van bebouwing langs het Papegat aanwezig zijn.

Direct ten noorden van de hoek Weeskinderendijk (noord) – Laan de Verenigde Naties lagen aan de 's Gravendeelsedijk (Laan der Verenigde Naties) drie steenovens. Deze staan op de kadastrale minuut van 1811-1832 met daaromheen drie steenplaatsen. De twee noordelijke steenovens zijn naar verwachting bij de aanleg van de Spoorweghaven opgeruimd.

Van de zuidelijke steenoven kunnen nog resten in de bodem aanwezig zijn (afb. 25). Deze steenovens kunnen in oorsprong al dateren uit de vroege 17^e eeuw en zelfs een voortzetting zijn van baksteenproductie in de periode van vóór 1421 in (de directe omgeving van) het ambacht Dubbeldam.

4. Doel en vraagstellingen

Het hoofddoel van het veldwerk was het vaststellen of er bij graafwerkzaamheden mogelijk aanwezige, behoudenswaardige archeologische resten bedreigd of verstoord worden. Voor het veldwerk zijn in het PvA de volgende vraagstellingen geformuleerd³⁰:

Hoe is de algemene bodemopbouw in het onderzoeksgebied vanaf het huidige maaiveld tot in het Hollandveen Laagpakket of stroomgordelafzettingen van de Dubbel?

- *Wat is de aard van de verschillende afzettingspakketten en de relatieve ouderdom daarvan? Is het mogelijk om de startdatering van de Dubbelgeul te bepalen? En komt deze dat voort/of is gelijk aan de oudere Uitwijkse Stroomgordel in dit gebied? En is er dus sprake van verschillende fases van oeverwallen?*
- *Wat is de ligging en oriëntatie van jongste (rest)geul en oeverzones van de Dubbel binnen het onderzoeksgebied? Specifiek; loopt deze geul vanuit het zuidoosten in noordwestelijke richting door via het Papegat of buigt deze ter hoogte van het Hugo de Grootplein af in westelijke richting, naar/via de N16?*
- *Zijn er aanwijzingen voor de (mogelijke) aanwezigheid van archeologische waarden op de oeverwallen uit de periode IJzertijd-Vroege Middeleeuwen en eventueel ook oudere bewoningssporen? Hierbij moet rekening gehouden worden dat er mogelijk sprake is van verschillende bewoningsniveaus in de oeverwalafzettingen met dieper gelegen mogelijke waarden uit de periode IJzertijd-Romeinse periode en in de top waarden uit de Middeleeuwen. En zo ja, waar liggen deze en wat is de eventuele aard, ouderdom en de diepteligging?*
- *Gerelateerd aan de vraag met betrekking tot de jongste, (rest)geul van de Dubbel; is de veronderstelde grens tussen aan-/afwezigheid van een zwarte, restgeulafzetting tussen de lijn Diepenbrockweg 116 en de Weeskinderendijk 181 toe te schrijven aan de middeleeuwse (13^e-eeuwse) dam in de Dubbel? Deze dam zou dan aanwezig moeten zijn in het zuidwestelijke verlengde van de Weeskinderendijk Oostzijde. Dit is naar verwachting het verlengde van het dijktracé van de Groote Waard. De dam zou hier dan aanwezig zijn in deze bedijking en liggen tussen circa Weeskinderendijk 181 en de zuidelijkste huizen aan de Brandts Buysstraat nrs. 10 en 11. En zijn er aanwijzingen dat er in deze dam een sluis aanwezig was?*
- *Is het dieper gelegen niveau van de Weeskinderendijk Oostzijde een restant van de bedijking van de 13^e-eeuwse Groote Waard? En is het veronderstelde, zuidwestelijke verlengde ervan aanwezig op de lijn Weeskinderendijk 203 (hoek met Weeskinderendijk Boven) en de hoek Diepenbrockweg-Verhulststraat? Ter hoogte van de Weeskinderendijk Oostzijde zou deze dan mogelijk zijn voortgezet als 16^e-17^e-eeuwse bedijking van het Papegat. Ten zuidwesten hiervan kunnen de oudere dijkophogingen zijn afgedekt door afzettingen van het Merwededek. Indien er aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van de bedijking van de Groote Waard; zijn er materialen in het dijkpakket aanwezig die gebruikt kunnen worden voor een ¹⁴C-analyse?*
- *Wat is gemiddeld de diepte van het recente, 20^e-eeuwse verstoringsniveau van de bodem? En is op basis hiervan een inschatting te doen naar de mate van verstoring van de archeologische waarden/elementen uit de periode tussen de 16^e-20^e eeuw?*
- *Worden de mogelijk aanwezige, archeologische waarden door de geplande bodemingrepen verstoord? En zo ja, is hierbij aan te geven in welke mate en waar dat plaats zal vinden?*

30 Dorst 2022, PvA nr. 2022-1: Plan van Aanpak voor een verkennend, inventariserend archeologisch booronderzoek in het plangebied Maasterras, gemeente Dordrecht. Interne projectcode DDT 2022-1. Goedgekeurd d.d. 17-11-2021. Zie Archis OM nr. 5133029100.

5. Veldwerk

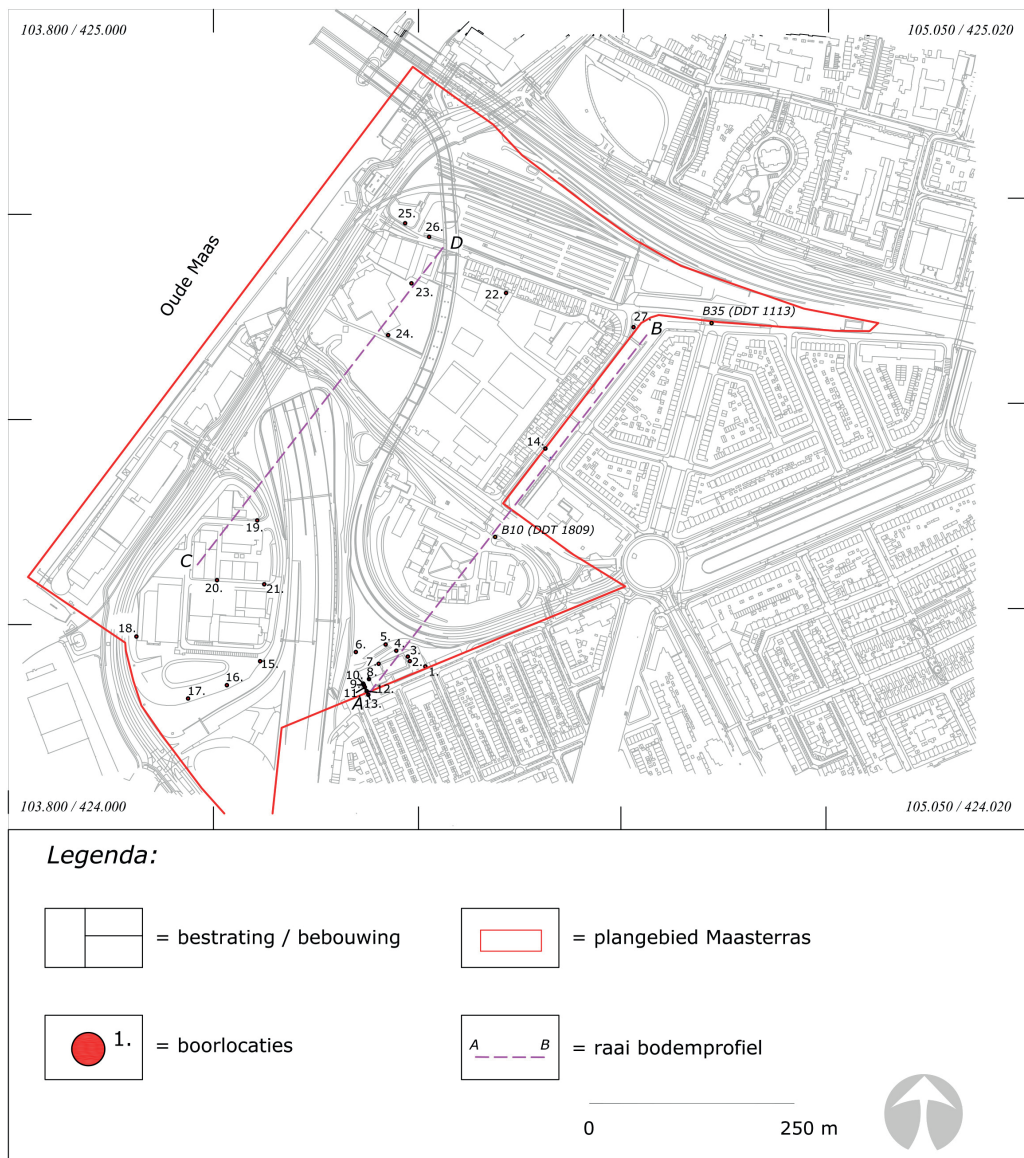
5.1 Methoden

Het veldonderzoek is uitgevoerd tussen 19 april en 20 juni 2022. Er zijn in totaal 27 boringen gezet (afb. 26). Er is sterk afgeweken van het PvA voorgestelde boorplan. Dit was met name te wijten aan het feit dat op veel locaties sprake was van een sterk en diep verstoord bodemprofiel. Ook was op veel plaatsen sprake van ondoordringbare objecten in de bodem. Dit geldt vrijwel voor de gehele noordelijke helft van het plangebied; alles tussen de spoorlijn en de Weeskinderendijk Beneden. Dit is het gebied van de bedijkte balkhaven welke in latere perioden is dichtgeworpen, vermoedelijk met veel puin. Dit geldt ook voor de hier aanwezige Spoorweghaven.

De laatste afwijking is dat er op de locatie van het woonwagencentrumkamp rondom de Brandts Buysstraat nog geen veldwerk kon worden gedaan; voor dit terrein is voorlopig nog geen betredingstoestemming afgegeven. In het advies is opgenomen dat dit deel in een later stadium nog zal moeten worden onderzocht. Aangezien juist op deze locatie mogelijk sprake kan zijn van een deel van de bedijking van de Grote Waard met daarin de dam (met sluis) in de Dubbel, kunnen enkele van de belangrijkste vragen van de gestelde vragen voor dit onderzoek nu nog niet beantwoord worden.

Er zijn uiteindelijk 27 boringen gezet in twee raaien die haaks over de (verwachte) geul van de Dubbel lagen (afb. 26). Op basis van de hiermee verwachte geologische gegevens is het, in relatie tot de te verwachten bodemingrepen wel mogelijk om toereikende adviezen te geven met betrekking tot eventueel uit te voeren nader onderzoek in het plangebied, uitgezonderd de locatie woonwagencentrumkamp Brandts Buysstraat.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA versie 4.1 en de BRL 4000, versie 4.1 (beide 2018). Alle boringen zijn opgemeten aan de hand van de bestaande bebouwing en de NAP-hoogtes zijn overgenomen van de AHN. De boringen zijn tot 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. De boringen zijn doorgezet tot in de top van het Hollandveen Laagpakket en/of tot in de (oudere en jongere) geul- en oeverwalafzettingen van de Dubbel tot 6 m – mv. De bodemlagen zijn beschreven conform de ASB en gedocumenteerd in het softwareprogramma Deborah. Na documentatie zijn de bodemlagen versneden en doorzocht op vondsten. Uit twee boringen zijn vondsten verzameld; een fragment aardewerk en een fragment hout (¹⁴C-monster).



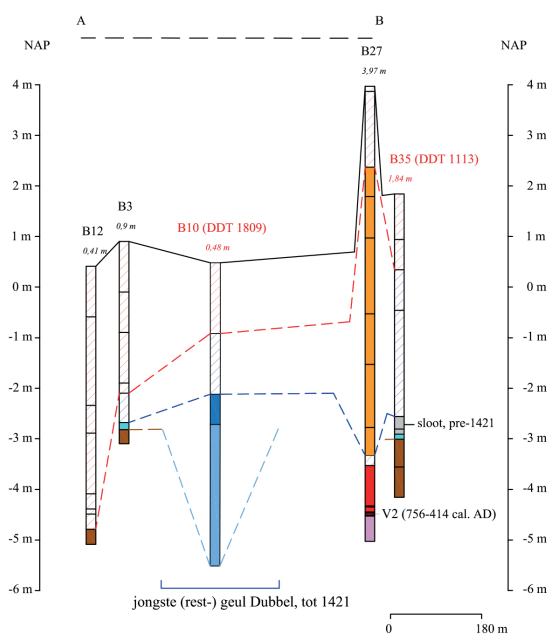
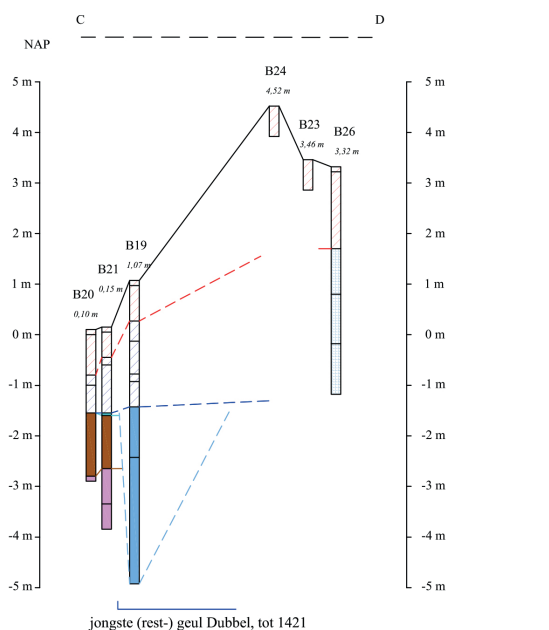
Afb. 26. De ligging van de boringen in het plangebied en de raaien van de bodemprofielen op basis van de raaien A-B en C-D (Dorst 2022, vakteam erfgoed).

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 27 zijn de eenheden weergegeven in twee boorprofielen. De boorbeschrijvingen en -staten zijn weergegeven in bijlage 1.



Legenda:

 = Klastisch pakket 1, oudere kom-/oeverafzetting Dubbel	 = Klastisch pakket 4, lagunaire afzettingen Bergsche Veld, ca. 1425- circa 1560
 = Organisch pakket 1, Hollandveen laagpakket	 = Antropogeen pakket B, bedijking balkengat Kerckelant/Papegat, huidige Weeskinderendijk, circa 1560-1603- 19e eeuw
 = Klastisch pakket 2, jongste geulaafzetting Dubbel	 = Klastisch pakket 5, water kil/uitwaterings-wetering Dubbeldamse polder 16e -19e eeuw
 = Klastisch pakket 3, jongere komafzetting Dubbel	 = Antropogeen pakket C, opgebracht/verstoord 20e eeuw
 = Antropo-klastisch pakket A, pre-1421 ophogingen/leeflagen? of natuurlijke, verspoelde afzetting	

Afb. 27. De geo-archeologische interpretatie van de bodemopbouw op basis van de profielraaien A-B en C-D. Voor de ligging hiervan, zie afbeelding 26. De in rood aangegeven boorstaten behoren tot andere, oudere booronderzoeken die in en direct aangrenzend het plangebied zijn gezet (Dorst 2021, vakteam erfgoed).

Klastisch pakket 1: oudere kom- en oeverafzettingen Dubbel

De oudste, aanbeoorde afzettingen bestaan uit (licht)grijze, sterk siltige tot licht zandige klei en (licht kleiig) zand met zand- en verspoelde veenlensjes. Ook zijn er enkele hout- en plantenresten en detritusvlekken in aanwezig. Het betreft een oudere stroomgordelafzetting

van de Dubbel en kan geïnterpreteerd worden als kom- en oeverafzettingen waarvan de onderzijde vermoedelijk een overgang naar een oudere geulfase van de Dubbel is. Afzettingen van de oudere Dubbelafzettingen zijn aangetroffen in de boringen 1, 20, 21 en 27; aan weerszijden van de jongste Dubbelgeul. Aan de zuidzijde van de jongste Dubbelgeul is de top onder het veen aanwezig tussen 2,64 en 3,4 m – NAP (resp. B21, op 2,8 m – mv en B1, op 3,51 m – mv). Aan de noordzijde van de jongste Dubbelgeul is de afzetting aanwezig onder een middeleeuws (vermoedelijk) ophogingspakket (antropogeen pakket A) op een diepte van 4,52 – NAP (8,5 m – mv). Aan de zuidzijde van de jongste Dubbelgeul is de top van deze afzetting op een vergelijkbare diepte aanwezig als de met veen overgroeide, oudere Dubbelafzettingen zoals die zijn aangetroffen op de locatie geluidsschermen N3/ Gezondheidspark-Middenzone (noordoever Dubbel).³¹ De top van de afzetting is daar door middel van ¹⁴C-analyses van het bovenliggende veenpakket gedateerd in de periode Midden Bronstijd-Vroege tot Midden IJzertijd. Deze datering geldt mogelijk ook voor de top van deze afzetting in het plangebied. De afzettingen van klastisch pakket 1 behoren tot de Formatie van Echteld.

Organisch pakket 1: Hollandveen Laagpakket

Op de bovengenoemde, oudere stroomgordelafzettingen van de Dubbel zijn veenafzettingen aanwezig. Dit behoort tot de Formatie van Nieuwkoop; het Hollandveen Laagpakket. Deze veengroei dateert in oorsprong van vóór het ontstaan van de oudste geulfase van de Dubbel welke mogelijk al dateert uit de periode Neolithicum – Vroege Bronstijd (5300-1800 vóór Chr.). Echter, binnen het plangebied is het aangetroffen veen aanwezig op de oudere kom- en oeverafzettingen van de Dubbel. Het hier aanwezige veen zal dateren uit de periode ná de Late Bronstijd- Midden IJzertijd. Het betreft een bruin, overwegend mineraalarm veen dat in enkele boringen licht tot zeer kleiig is. In het veen is sprake van wortelhout en bomen/stronken. Het veen is aangetroffen in de boringen 1, 3, 15, 20 en 21; overal ten westen van de jongste Dubbelgeul en op de afzettingen van de oudere stroomgordel Uitwijk / oudere Dubbelgeul. De diepte waarop de top van het veen aanwezig is verschilt sterk en is afhankelijk van de aanwezigheid van onderliggende oudere stroomgordelafzettingen van de Dubbel. Op geen enkele locatie ten oosten van de Dubbelgeul kon in het plangebied tot in het veen geboord worden. Er is wel één boring aan de rand van het plangebied bekend uit een ouder boorproject waarin het veen is waargenomen (afb. 26, B35 (project DDT 1113)). De (onverstoorde) top van het veenpakket ligt aan de westzijde van de jongste Dubbelgeul tussen circa 1,5 m – NAP (B20, 1,65 m - mv) en 2,8 m – NAP (B3, 3,7 m - mv). Aan de oostzijde van de jongste Dubbelgeul ligt de top op 3 m – NAP (B35, project DDT 1113). In boringen 20 en 21 waar de veengroei op de oudere Dubbelstroomgordel ligt, heeft het veenpakket een dikte tussen 105 en 125 cm.

Klastisch pakket 2: jongste geulafzetting Dubbel

Klastisch pakket 2 bestaat uit licht-bruingrijze, licht zandige klei met zandlensjes en detritus. De afzetting is alleen aangetroffen in boring 19, waar de top aanwezig is op 1,43 m – NAP (2,5 m – mv). Deze afzetting is vergelijkbaar met een afzetting die is aangetroffen in een oudere boring in het plangebied (afb. 26 en 27, B10, DDT 1809).³² Deze afzetting betreft waarschijnlijk de jongste geulfase van de Dubbel tot circa 1421-1430 en kan gerekend worden tot de Formatie van Echteld.

De jongste (actieve) geulafzetting van de Dubbel is hier enigszins afwijkend ten opzichte van zoals deze in het overgrote deel binnen Dordrecht bekend is; het is gelaagder en er lijkt geen sprake te zijn van een duidelijk en sterk afgenomen stroomsnelheid (zwarte detritus-restgeulfase) in de top. Dit is mogelijk te verklaren door het feit dat de locatie van B19 vermoedelijk buitendijks / buitenwater van de dam ligt. Boring 10 uit project DDT 1809 zou wel aan de binnenzijde moeten liggen, maar kent een vergelijkbare afzetting; dit is mogelijk te wijten aan de aanname dat het hier direct achter de veronderstelde dam met sluis zou liggen.

³¹ Dorst 2022, gemeentelijke projectcode DDT 2021-7. Hier aanwezig tussen 2,81 en 3,36 m – NAP.

³² Dorst 2018a. Archis zaaknummer 4612304100.

Klastisch pakket 3: jongste komafzetting Dubbel

Klastisch pakket 3 bestaat uit licht tot donkerbruine matig siltige klei met wat detritusresten; het is een komafzetting die behoort tot de jongste Dubbelgeul. De afzetting is aangetroffen in de boring 1, 3 en 21; alle aan de westzijde van de jongste Dubbelgeul.

Aan de oostzijde van de Dubbel is de top van de jongste komklei bekend uit het booronderzoek DDT 1113 (afb. 26 en 27, B35).³³ De afzetting behoort tot de Formatie van Echteld. De afzetting is aanwezig op het Hollandveen Laagpakket en de top is overal in lichte mate geërodeerd door het water van het Bergsche Veld (ca. 1425-1560, klastisch pakket 4). De top is ten westen van de jongste Dubbelgeul aanwezig tussen 1,54 m – NAP (1,7 m – mv, B21) en 2,94 m – NAP (3,05 m – mv, B1). De top ten oosten van de jongste Dubbelgeul is aanwezig op 2,9 m – NAP (4,75 m – mv, B35, project DDT 1113), maar wel vergraven; hier is in de top sprake van een, vermoedelijk laatmiddeleeuwse sloot.³⁴ De (oorspronkelijke) top van deze afzetting was in ieder geval vanaf de start van de middeleeuwse ontginningen tot circa 1421-1430 het leef-/loophniveau.

Antropo-klastische pakket A: mogelijk antropogene ophogingen of verspoeld, natuurlijk pakket?

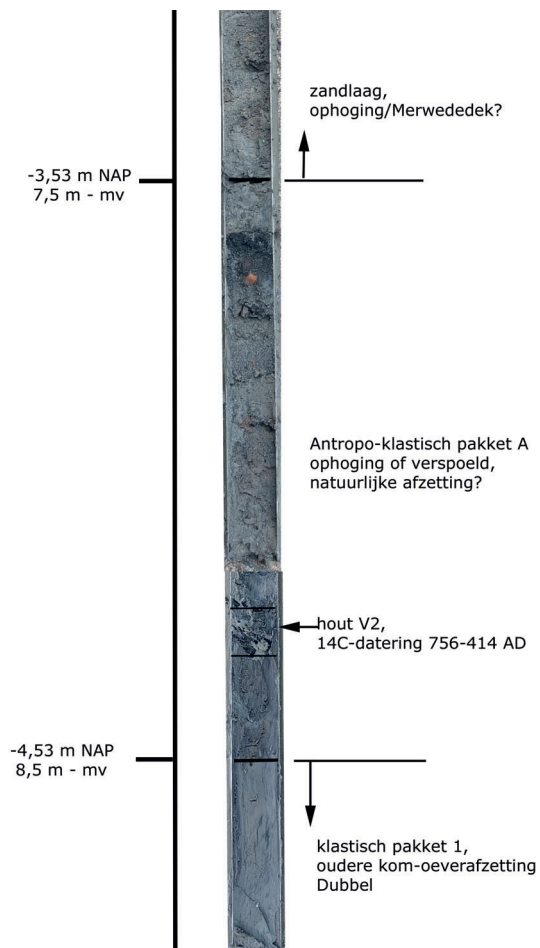
In boring 27 is diepgelegen een moeilijk te interpreteren pakket uit de periode vóór circa 1421-1430 aangetroffen. Het betreft een rommelig en sterk heterogeen pakket dat bestaat uit verschillende lagen. De top ligt op 3,52 m – NAP (7,5 m – mv) en de onderzijde ligt op 4,52 m – NAP; de dikte is 100 cm. De afzetting is afgedekt door een 20 cm dik laagje scherp zand dat kan behoren tot het Merwededek. Dit is echter onzeker; gezien de grote diepte in vergelijking tot de rest van de afzettingen van het Merwededek, zou deze zandlaag ook nog kunnen behoren tot deze oude ophoging. Van onder naar boven bestaat dit pakket uit een laagje zwarte, siltige klei met daarop een fragment hout met een dikte van 4 cm. Dit is bemonsterd voor een ¹⁴C-analyse; vondstnummer 2 (afb. 27, boring 27, V2, afb. 28). Dit leverde een datering op in de periode Vroege-Midden IJzertijd, tussen 756-414 Cal.AD.³⁵

Hierop lag een laagje donkergrijze, siltige klei met daarop een laagje, licht-bruingrijs, licht kleilig zand met houtskool en rode keramiekfragmentjes. Hierop was een laag rode (vergane) keramiek, mogelijk een plavuis? en daarop tenslotte een laag licht-bruingrijze, licht zandige klei met zandlensje met een brokje rode keramiek en leembrokkjes. Het is niet geheel duidelijk hoe dit pakket gevormd is; het kan zijn dat het een (middeleeuws?) ophogingspakket is met klei waarin hout uit de IJzertijd aanwezig is. Het is ook mogelijk dat dit onderste traject nog bij de natuurlijke, ongeroerde oeverwal hoort en dat het zandiger traject daarboven een jonger (middeleeuws) geul-/overstromingspakket is. Ook de aanwezige keramiek hierin is niet eenduidig te dateren, mede door de sterke mate van vertering. Het kan zowel bouw materiaal als serviesgoed betreffen en ook de datering is onzeker. Aangezien het direct onder de ophogingen van de 16^e – 17^e-eeuwse bedijking van het balkengat Papegat (Weeskinderendijk oostzijde) gelegen is, wordt het pakket in ieder geval gedateerd in de periode van vóór circa 1421-1430.

³³ Dorst & De Boer, 2012, Archis OZ-nummer 50007.

³⁴ Dorst & De Boer, 2012, Archis OZ-nummer 50007.

³⁵ Palstra, 2022, Groningen University, CIO-analysenummer GrM 30445, vondstnr. 2.



Afb. 28. Het diepergelegen deel van het bodempakket in boring 27 met geheel onderin de natuurlijke, oudere kom-/oeverafzetting van de Dubbel. Daarop het rommelige pakket antropo-klastisch pakket A waarvan de aard onduidelijk is. Onderin is de laag met het hout dat dateert uit de Vroege-Midden IJzertijd (V2, Dorst 2022, vakteam erfgoed).

Klastisch pakket 4: afzettingen van het Bergsche Veld, 1425/1430-1560/1603, het Merwedek

Alle bovenstaande afzettingen zijn (licht erosief) afgedekt door een pakket (licht)grijs, kleiig zand/zandige klei met wat spoelhout, kleilensjes, detritusvlekken en zoetwaterschelpen. Het is een energierijke afzetting van het zoetwatergetijden-gebied het Bergsche Veld/de Biesbosch. Dit zoetwatergetijdengebied ontstond na het doorbreken van de Merwededijk tussen 1425/1426 en had hier mogelijk pas invloed ná 1430.³⁶ Op basis van kaarten kan gesteld worden dat hier vanaf circa het derde kwart van de 16^e eeuw (ca. 1560) waarschijnlijk al geen aanwas van het Merwedek meer plaatsvond en dat men rond deze periode al begonnen is met de herinrichting van het gebied als balkengathaven. De onderzijde van het Merwedek ligt in het plangebied tussen 1,4 en 2,6 m – NAP. Klastisch pakket 4 is de jongste afzetting van de Formatie van Echteld.

Antropogeen pakket B: bedijking balkengat Kerckelant/Papegat, 1560/1603 – 19^e eeuw

In boring 27 is een dik pakket antropogene ophoging(en) aanwezig. Deze boring is gezet in de noordoosthoek van de Weeskinderendijk (afb. 26). Tussen 1,6 m en 7,3 m – mv is hier een pakket ophogingen aanwezig dat bestaat uit verschillende lagen licht tot donkerbruine klei met een mate van zandbijmenging. Het pakket bevat zandbrokken, schelpresten, onduidelijke organische brokjes, mogelijke mortelresten, kiezel en (gerolde) fragmenten baksteen.

³⁶ Van Heeren 2021. De einddatering 1430 is gebaseerd op de laatste bekende, historische vermelding van Dubbeldam.

Het pakket heeft een dikte van 570 cm, waarvan de top in de 20^e eeuw is vergraven/recenter opgehoogd; de ophogingen zijn hier aanwezig vanaf 1,6 m – mv. Het ophogingspakket is gelegen op het 20 cm dikke zandlaagje dat op het onduidelijke pakket Antropo-klastisch pakket A aanwezig is. Het is dus mogelijk dat deze mogelijke oude bedijking van de Groote Waard dus vrijwel droog lag ten tijde dat de bedijking van het balkengat is aangelegd. Het is niet geheel duidelijk wat de fasering van dit ophogingspakket is; vermoedelijk zal het diepergelegen, grootste deel in één aanlegfase zijn opgebracht in de periode laatste kwart 16^e en eerste kwart 17^e eeuw.

Klastisch pakket 5: water kil/uitwateringswetering Dubbeldamse polder, 16^e – 19^e eeuw

In boring 26 is onder het 20^e-eeuwse, verstoorde pakket vanaf een diepte van 1,62 m – mv (2,3 m – NAP) een afzettingpakket aanwezig dat bovenin bestaat uit licht-bruin(grijze), siltige klei met zandlensjes en detritus en onderin uit grijs, kleiig zand. Op een diepte van 4,5 m – mv (1,17 m – NAP) is de boring gestaakt op iets ondoordringbaars. Vermoedelijk is hier de kil/uitwateringswetering van de Dubbeldamse polder aanwezig (zie afb. 12). Deze watergang is te dateren in de periode 16^e – 19^e eeuw en de afzettingen kunnen gerekend worden tot de Formatie van Echteld.

Antropogeen pakket C: opgebracht/verstoord 20^e eeuw

In alle boringen bestaat het jongste bodempakket uit recente ophogingen of verstoringen. Het varieert hier van recent opgebracht straatzand met een (minimale) dikte van 60 cm (B21) tot diepe verstoringen tot wel 520 cm (B12). Met name in de hoek tussen de Hugo de Grootlaan, Diepenbrockweg en de A16 (boringen 2-13) is sprake van een diepe verstoring. Wat hiervan de oorzaak is, is onduidelijk. Wel is duidelijk dat hierdoor het oude, pre-1421 landschap met mogelijke ophogingen (dijk?) en mogelijke bewoning verstoord is. In één van de boringen (B9) is dieper gelegen een vergraven kluit, mogelijke ophoging aangeboord op een diepte van 2,55 m – mv met daarin een fragment aardewerk (V1). Het gaat om een fragmentje grijsbakkend aardewerk dat zal dateren uit de periode van vóór circa het begin van de 15^e eeuw. Dit geeft aan dat op deze locatie mogelijk sprake is van een verstoorde leeflaag of ophoging (dijk Groote Waard/woonheuvel?) uit de periode van vóór 1421.

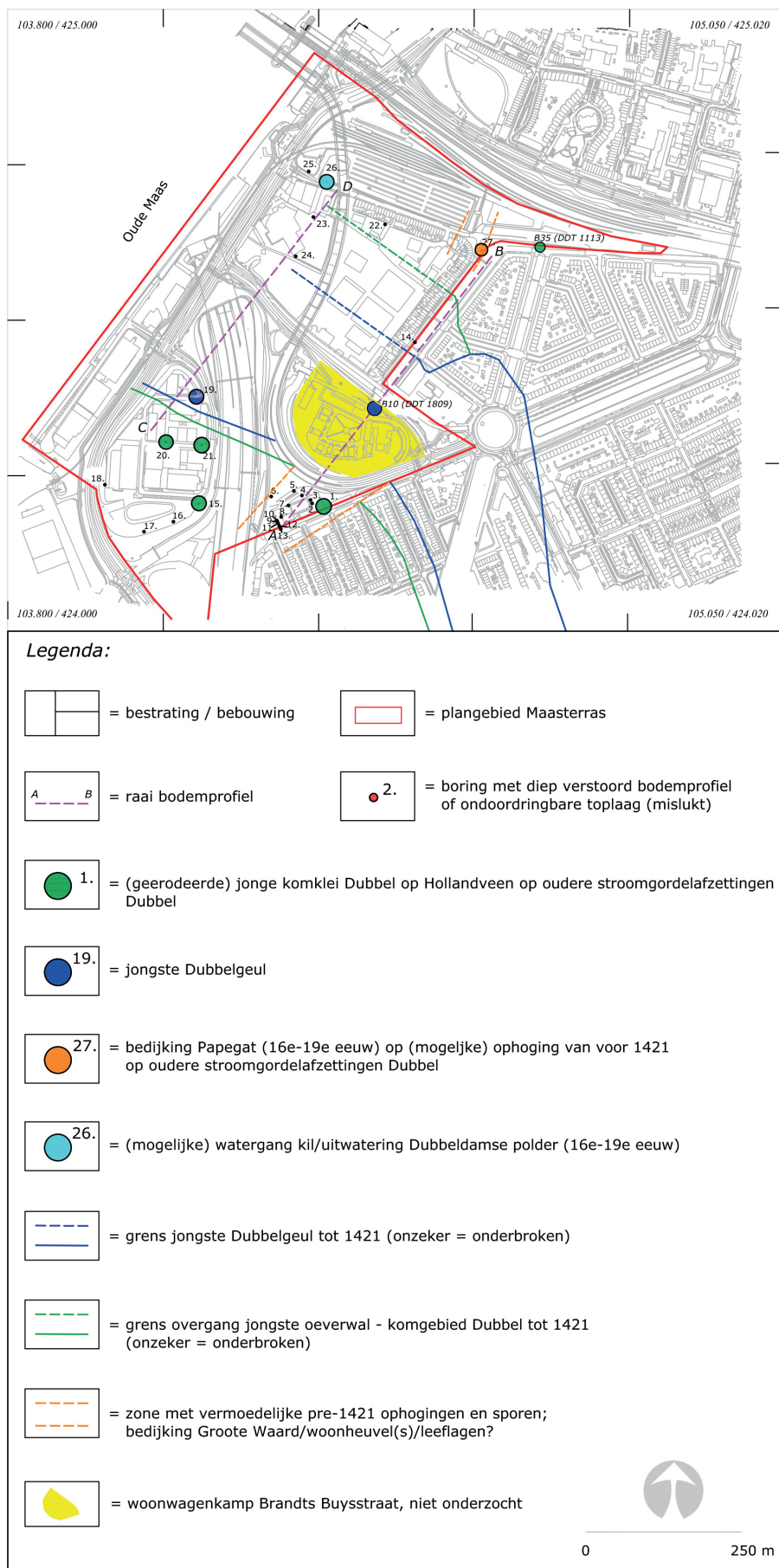


Afb. 29. Het fragment grijsbakkend aardewerk (V2) uit een kluit vergraven (mogelijke) ophoging uit boring 9 (Dorst 2022, vakteam erfgoed).

5.2.2 Archeologie

Zoals hierboven al zijn alleen in de boringen 26 en 27 (vermoedelijke) intacte, archeologische resten aangeboord. Het gaat in boring 27 om een rommelig bodempakket uit de periode van vóór de St. Elisabethsvloeden van 1421-1424 (antropo-klastisch pakket A, afb. 30). De top hiervan ligt op 3,52 m – NAP (7,5 m – mv) en de onderzijde ligt op 4,52 m – NAP; de dikte is 100 cm. Dit pakket kan een antropogeen ophogingspakket zijn, maar het is ook mogelijk dat het een natuurlijke afzetting betreft. Dit blijft op basis van één waarneming onduidelijk. Ook op basis van de vondsten in dit pakket is het niet duidelijk; er zitten ondateerbare fragmentjes rode keramiek in, maar ook een fragment hout dat gedateerd is in de periode Vroege-Midden IJzertijd. Van de afzetting is alleen zeker dat het dateert uit de periode van vóór 1421-1430, maar de juiste datering en de aard van de afzetting zijn niet duidelijk. Het is mogelijk dat het te relateren is aan de bedijking van de Groote Waard, maar dit is voor nu zeer speculatief. Hierop is een dun laagje zand aanwezig; mogelijk een minimale afzetting die behoort tot het Bergsche Veld; het zoetwatergetijdengebied dat ontstond ná de ondergang van de Groote Waard vanaf 1425-1426. Hierop is een dik pakket jongere ophogingen aanwezig welke zal behoren tot de bedijking van het balkengat Kerckelant/Papegat, nu Weeskinderendijk. Deze dijkophogingen dateren vanaf de late 16^e en begin 17^e eeuw tot in de 19^e eeuw en hebben een dikte van 570 cm. De verstoorde top hiervan is waargenomen onder het 20^e-eeuwse straatzandpakket op 1,6 m – mv (2,36 m + NAP), maar dit kan elders ook hoger gelegen nog intact(er) aanwezig zijn.

In boring 26 is een afzetting gevonden die vermoedelijk de opvulling is van de kil/uitwateringswetering van de Oud Dubbeldamse polder (klastisch pakket 5, afb. 30). De top hiervan is aanwezig vanaf een diepte van 1,62 m – mv / (1,70 (2,3 m +– NAP)) en reikt tenminste tot 4,5 m – mv (/ (1,17 m – NAP)), waarop de boring is gestaakt op iets ondoordringbaars. Deze watergang zal (in de gekanaliseerde aanpassing van de natuurlijke kil) dateren uit de periode 16^e – 19^e eeuw.



Afb. 30. Een overzicht van de geo-archeologische resultaten van het booronderzoek. De boringen in het deel van het woonwagencentrumkamp rondom de Brandts Buysstraat (geel) zijn nog niet uitgevoerd (Dorst 2022, vakteam erfgoed).

6. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Tussen januari en oktober 2022 is voor het plangebied Maasterras; Weeskinderendijk en omgeving in de gemeente Dordrecht een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. In totaal zijn er 27 boringen gezet.

Ten aanzien van de, in het PvA geformuleerde vraagstellingen is het volgende geconstateerd. Hierbij moet rekening gehouden worden met het feit dat het deel rondom de Brandts Buysstraat nog niet onderzocht kon worden. Aangezien hier mogelijk sprake is van een deel van de bedijking van de Groote Waard en mogelijk de dam en sluis in de Dubbel, kunnen enkele (delen) van de onderzoeksvragen nog niet beantwoord worden.

- *Hoe is de algemene bodemopbouw in het onderzoeksgebied vanaf het huidige maaiveld tot in het Hollandveen Laagpakket of stroomgordelafzettingen van de Dubbel?*
- *Wat is de aard van de verschillende afzettingspakketten en de relatieve ouderdom daarvan? Is het mogelijk om de startdatering van de Dubbelgeul te bepalen? En komt deze voort/of is gelijk aan de oudere Uitwijkse Stroomgordel in dit gebied? En is er dus sprake van verschillende fases van oeverwallen?*
- *Wat is de ligging en oriëntatie van jongste (rest)geul en oeverzones van de Dubbel binnen het onderzoeksgebied? Specifiek; loopt deze geul vanuit het zuidoosten in noordwestelijke richting door via het Papegat of buigt deze ter hoogte van het Hugo de Grootplein af in westelijke richting, naar/via de N16?*
- *Zijn er aanwijzingen voor de (mogelijke) aanwezigheid van archeologische waarden op de oeverwallen uit de periode IJzertijd-Vroege Middeleeuwen en eventueel ook oudere bewoningssporen? Hierbij moet rekening gehouden worden dat er mogelijk sprake is van verschillende bewoningsniveaus in de oeverwalafzettingen met dieper gelegen mogelijke waarden uit de periode IJzertijd-Romeinse periode en in de top waarden uit de Middeleeuwen. En zo ja, waar liggen deze en wat is de eventuele aard, ouderdom en de diepteligging?*
- *Gerelateerd aan de vraag met betrekking tot de jongste, (rest)geul van de Dubbel; is de veronderstelde grens tussen aan-/afwezigheid van een zwarte, restgeulafzetting tussen de lijn Diepenbrockweg 116 en de Weeskinderendijk 181 toe te schrijven aan de middeleeuwse (13^e-eeuwse) dam met sluis in de Dubbel? Deze dam zou dan aanwezig moeten zijn in het zuidwestelijke verlengde van de Weeskinderendijk Oostzijde. Dit is naar verwachting het verlengde van het dijktracé van de Groote Waard. De dam zou hier dan aanwezig zijn in deze bedijking en liggen tussen circa Weeskinderendijk 181 en de zuidelijkste huizen aan de Brandts Buysstraat nrs. 10 en 11.*
- *Is het dieper gelegen niveau van de Weeskinderendijk Oostzijde een restant van de bedijking van de 13^e-eeuwse Groote Waard? En is het veronderstelde, zuidwestelijke verlengde ervan aanwezig op de lijn Weeskinderendijk 203 (hoek met Weeskinderendijk Boven) en de hoek Diepenbrockweg-Verhulststraat? Ter hoogte van de Weeskinderendijk Oostzijde zou deze dan mogelijk zijn voortgezet als 16^e-17^e-eeuwse bedijking van het Papegat. Ten zuidwesten hiervan kunnen de oudere dijkophogingen zijn afgedekt door afzettingen van het Merwededek. Indien er aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van de bedijking van de Groote Waard; zijn er materialen in het dijkpakket aanwezig die gebruikt kunnen worden voor een ¹⁴C-analyse?*
- *Wat is gemiddeld de diepte van het recente, 20^e-eeuwse verstoringsniveau van de bodem? En is op basis hiervan een inschatting te doen naar de mate van verstoring van de archeologische waarden/elementen uit de periode tussen de 16^e-20^e eeuw?*

- Worden de mogelijk aanwezige, archeologische waarden door de geplande bodemingrepen verstoord? En zo ja, is hierbij aan te geven in welke mate en waar dat plaats zal vinden?

Samenvatting

Geologie en (mogelijke) archeologische waarden uit de periode vóór 1421-1430

Dieper gelegen is in het plangebied sprake van een veengebied waarin zich op een gegeven moment de rivier de Dubbel heeft ingesneden. Aan weerszijden van de jongste Dubbelgeul is sprake van oudere stroomgordelafzettingen van de Dubbel (afb. 30). Dit is echter voor het noordelijk deel van het plangebied (vrij) onzeker; ten noorden van de Weeskinderendijk Beneden konden vrijwel geen boringen gezet worden door ondoordringbare (puin)lagen; vermoedelijke dempingen van de balkengaten binnen het Papegat en de Spoorweghaven. Echter, op basis van de gegevens van oudere, omliggende booronderzoeken en de nu uitgevoerde boringen kan aangenomen worden dat vrijwel binnen het hele plangebied diepergelegen sprake zal/kan zijn van stroomgordelafzettingen van de oudere fases van de Dubbel.

Deze oudste Dubbelgeul kan dateren uit de periode Neolithicum – Vroege Bronstijd (5300-1800 vóór Chr.).³⁷ Aan weerszijde van de jongste Dubbelgeul zijn dus ook kom- en oeverzone-afzettingen van deze oudere Dubbelgeul aanwezig. Deze afzettingen zijn afgedekt door een jongere fase van veengroei van het Hollandveen Laagpakket. Aan de westzijde van de jongste Dubbelgeul (het zuidelijke deel van het plangebied tussen lijn B1 en B19) is de top onder het veen aanwezig tussen 2,64 en 3,4 m – NAP (resp. 2,8 m – mv en 3,51 m – mv). Een goede waarneming van de diepteligging van deze afzettingen in het gebied ten oosten van de jongste Dubbelgeul is niet verkregen. De top van deze afzettingen zijn elders in Dordrecht door middel van ¹⁴C-analyses van het bovenliggende veenpakket gedateerd in de periode Midden Bronstijd-Vroege tot Midden IJzertijd.³⁸ In/op de top hiervan kan dus sprake zijn van bewoning gedurende deze perioden.

In de periode vanaf circa de IJzertijd legde de Dubbelgeul zich vast binnen het tracé zoals dit in afbeelding 30 is weergegeven. Er lijkt aan de zuidzijde sprake van een lichte buitenbocht; de geulinsnijding/-restant lijkt hier vrij scherp in het jongere komklei-op-veen op oudere stroomgordelafzettingen aanwezig te zijn. Deze jongste Dubbelgeul had een breedte van circa 240 meter. Dit was ook de geulsituatie die men ten tijde van de laatmiddeleeuwse ontginningen eind 10^e - begin 11^e eeuw zal hebben aangetroffen.

De dijkgrens van de 13^e -eeuwse Groote Waard is vermoedelijk ook in het plangebied aanwezig. Het gaat hier om de bedijking hiervan. Naar verwachting liep deze vanuit de stad via de Prinsenstraat-Hoge Bakstraat via het oostelijke deel van de Weeskinderendijk verder in zuidelijke richting. In één boring in dit deel van de Weeskinderendijk is diepergelegen sprake van een rommelige afzetting die mogelijk deel uit kan maken van een antropogeen ophogingspakket. Echter, het kan ook een natuurlijke afzetting met verspoeld materiaal zijn. Het belangrijkste deel van het plangebied waar deze bedijking zou kunnen worden waargenomen - (rondom de Brandts Buysstraat -), kon echter niet worden onderzocht. Het gebied ten zuiden hiervan blijkt tot grote diepte verstoord. Hiervan kan echter wel gesteld worden dat er sprake was van vermoedelijke ophogingsgrond/leeflaag uit deze periode; hierin is een scherp grijsbakkend aardewerk gevonden. Een andere aanwijzing dat hier sprake is/kan zijn van een leeflaag uit de periode van vóór 1421 is gebaseerd op een booronderzoek in de Diepenbrockweg, die de zuidgrens van het plangebied vormt. Tijdens dit onderzoek is het westelijk deel van deze straat geïnterpreteerd als een zone met waar sprake is van een brede oeverzone met aanwijzingen voor menselijke activiteit. Echter, op basis van dit onderzoek kan dit gebied mogelijk ook als een bewonings-/activiteitszone gerelateerd aan de bedijking van de Groote Waard worden geïnterpreteerd.

37 Dorst 2022, gemeentelijke projectcode DDT 2021-7. Op de locatie geluidschermen N3-Gezondheidspark is de oudste fase van de Dubbelgeul door middel van ¹⁴C-dateringen geïnterpreteerd gedateerd in de periode Neolithicum – Vroege Bronstijd (5300-1800 vóór Chr.).

38 Dorst 2022, gemeentelijke projectcode DDT 2021-7. Hier aanwezig tussen 2,81 en 3,36 m – NAP.

Veel zekerheid met betrekking tot de bedijking van de Groote Waard is er op basis van het nu (incompleet) uitgevoerde onderzoek nog niet verkregen. Er kan alleen gesteld worden dat er een mogelijk ophogingspakket uit de periode van vóór 1421 aanwezig is onder de jongere (16^e- 19^e-eeuwse) bedijking van het oostelijke deel van de Weeskinderendijk. Dit pakket is hier aangetroffen op 3,52 m – NAP (7,5 m – mv) en de onderzijde ligt op 4,52 m – NAP; de dikte is 100 cm. Hierbij moet wel rekening gehouden worden dat hier mogelijk een lagergelegen deel van deze oudere ophogingen (dijk Groote Waard?) kan zijn gevonden. Elders onder de bedijking van de Weeskinderendijk (oostzijde) kan dit hoger gelegen aanwezig zijn. Als hier de bedijking van de Groote Waard aanwezig is, dan is de kans groot dat op de locatie van het woonwagencentrum aan de Brandts Buysstraat sprake is van een dam met sluis, aangezien hier de bedijking dan de geul van de Dubbel zal kruisen. Echter, dit deel is nog niet onderzocht en hierover kunnen op dit moment nog geen concrete uitspraken gedaan worden.

Archeologische waarden uit de periode 1560/1603 – 19^e eeuw

Gedurende de periode 1560-1603 wordt het gebied dat, na het verloren gaan van de Groote Waard, weer ingepolderd en in gebruik genomen. De historisch-archeologische waarden uit deze periode zijn grotendeels te herleiden uitvan de verschillende kaarten en beschrijvingen van het gebied. Voor wat betreft het plangebied gaat het hier met name om het noordelijk deel; vanaf de spoorlijn tot aan de Weeskinderendijk Beneden. Dit gebied is vanaf 1560-1603 ingericht als balkhaven; een rondom bedijkte zone met toegang tot het water van de Oude Maas waarbinnen verschillende balkengaten lagen. Deze werden gebruikt als opslag voor de vele bomen/hout dat via de Rijn met grote balkvloten vanuit met name het Zwarte Woud werden aangevoerd. Op de bedijking rondom de balkhaven vestigden zich verschillende houtverwerkende industrieën waaronder met name houtzaagmolens. Aan het water langs de Oude Maas waren ook enkele steenplaatsen aanwezig. Aan de oostzijde van de huidige Dokweg lagen drie ovens waar bakstenen werden gebakken terwijl de velden rondom waarschijnlijk gebruikt werden als droogvelden (afb. 12). Naast deze vroeg-industriële complexen zijn er verder nog bedijkingen aanwezig van de Oud Dubbeldamse Polder en de polders De Mijl en Zuidpolder (afb. 10). Ten slotte is er nog sprake van de een tot uitwateringsslootwetering omgevormde Boerenkil. Deze is aanwezig aan de noordzijde van het noordelijke deel van de Weeskinderendijk (afb. 12 en 30). Ter hoogte van het kruispunt Weeskinderendijk-Dokweg-Laan der Verenigde Naties kunnen hierin de resten van de uitwateringssluys van de vroeg 17^e-eeuwse polder Oude Dubbeldam aanwezig zijn.

Uit dit booronderzoek is gebleken dat er op veel locaties wel sprake is van (diepe) verstoringen die zijn veroorzaakt door bodemingrepen in de 19^e en 20^e eeuw. Alhoewel er niet veel boringen op/in de bedijking zelf zijn gezet, kan gezien de aanwezige (latere) bebouwing gesteld worden dat aanwezige, oudere funderingsresten hier dieper liggen dan 1 m – mv. De te verwachten historisch-archeologische elementen uit de periode 1560/1603 – 19^e eeuw zijn weergegeven in afbeelding 12. Van een aantal hiervan is vrijwel zeker dat ze geheel of grotendeels al zijn verdwenen door latere vergravingen. In afbeelding 31 is een overzicht gegeven van de (geplotte) RD-coördinaten van de mogelijk nog aanwezige resten van de verschillende industriële elementen op en aan de bedijking van het Papegat/ (Weeskinderendijk) en Oud Dubbeldamse Polder (Dokweg). De locaties van de bedijkingen, de balkhaven Kerckelant/Papegat en de uitwateringsslootwetering uit de periode 1560-1603 zijn hierin niet opgenomen; voor de locaties hiervan zie afbeelding 25. Voor wat betreft deze cultuur-landschappelijke elementen kan de hele bedijking met balkenhaven, de ring Weeskinderendijk met de daarbinnen gelegen, lagere balkenhaven ook aangemerkt worden als een behoudenswaardige, historische structuur welke in grote lijnen nog dateert uit de periode 1560-1603.

archeologisch element met referentienr.	X	Y
zaagmolen Clundert (B)	104.402	424.658
oliemolen de Witte Arend (C)	104.351	424.675
getijden volmolen Pelikaan (D)	104.248	424.699
zaagmolen de Leeuw (F)	104.294	424.501
zaagmolen Oudemanhuis (G)	104.248	424.546
zaagmolen het Spinnewiel (H)	104.203	424.597
oliemolen de Kapraven (I)	104.338	424.460
oliemolen den Anker (M)	104.391	424.419
zaagmolen de Ruyter (N)	104.453	424.524
zaagmolen de Zwaan (X)	104.491	424.622
zuidelijke steenoven	104.269	424.770
sluis Oud Dubbeldamse polder	104.246	424.752

Afb. 31. Een overzicht van de locaties van verschillende historisch-archeologische elementen uit de periode 1603-19^e eeuw waarvan mogelijk nog resten in de ondergrond aanwezig kunnen zijn. De locaties hiervan zijn bepaald door middel van het plotten van de kadastrale minuut van 1832 op de huidige topografische kaart. De opgegeven coördinaten zijn dus bij benadering. De locaties van de bedijkingen, de balkhaven en uitwateringswetering uit de periode 1560-1603 zijn hierin niet opgenomen; voor de locaties hiervan zie afbeelding 25 (Dorst 2022, vakteam erfgoed).

Conclusies

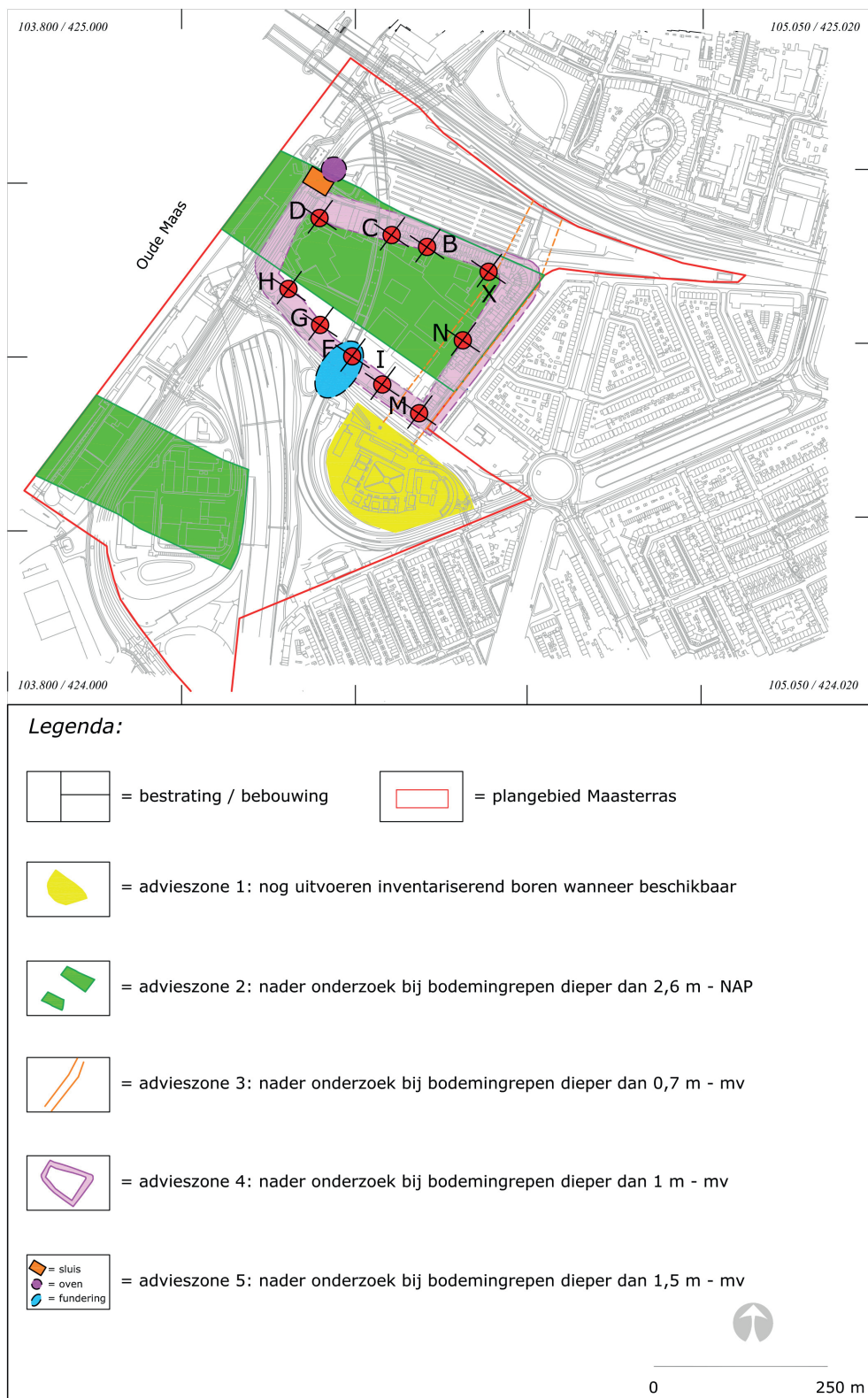
De kans dat er bij de voorgenomen herinrichting en bijbehorende graafwerkzaamheden behoudenswaardige historisch-archeologische waarden verstoord zullen worden, is groot. Uit de periode van vóór de late 10^e eeuw tot 1421-1430 gaat het om eventueel aanwezige bewoningssporen op de beide oevers van de Dubbel. Op/in de dieper gelegen, oudere oeverafzettingen kunnen bewoningssporen aanwezig zijn uit de periode Midden Bronstijd-Vroege tot Midden IJzertijd. Op/in de top van de jongere Dubbel oeverzoneafzettingen kunnen bewoningssporen aanwezig zijn uit de periode Vroege/Midden IJzertijd – Vroege Middeleeuwen. In de boringen zijn hiervoor echter geen directe aanwijzingen gevonden.

Voor wat betreft de middeleeuwse periode vanaf de start van de Grote Ontginningen vanaf de late 10^e – begin 11^e eeuw is dit waarschijnlijk wel het geval. Binnen het plangebied is mogelijk sprake van een deel van de 13^e-eeuwse bedijking van de Groote Waard. Deze kan aanwezig zijn onder het gehele oostelijke deel van de Weeskinderendijk. Het noordelijke verlengde liep via het parkeerterrein onder het spoor door naar de Hoge Bakstraat-Sluisweg-Prinsenstraat. Het zuidelijke verlengde liep waarschijnlijk via het woonwagencentrum aan de Brandts Buysstraat. De bedijking van de Groote Waard kan hier aanwezig zijn als een dam met sluis aangezien het hier de (geul van de) rivier de Dubbel kruiste. Dit deel van het plangebied was echter niet toegankelijk en moet daarom in een later stadium zeker nog worden onderzocht. Ook voor wat betreft de bedijking van de Groote Waard is er door het booronderzoek geen zekerheid verkregen dat deze onder het westelijk, noord-zuid georiënteerde deel van de Weeskinderendijk aanwezig is. Indien dit zo is, dan zal deze vermoedelijk liggen onder de hier nu aanwezige huizen.

Uit de post-middeleeuwse periode is in het noordelijk deel de nu nog aanwezige en herkenbare, vroeg-industriële structuur van de bedijkte balkhaven uit de periode 1560-1603 aanwezig. Hieraan en -op kunnen in de ondergrond nog resten aanwezig zijn van bedijkingen, een wetering/kil met sluis/sluizen, verschillende molens en bijbehorende industriële bebouwing en een baksteenoven.

Aanbevelingen

Ten aanzien van de te verwachten archeologische waarden in de ondergrond zijn de volgende aanbevelingen met betrekking tot nader onderzoek opgesteld. In afbeelding 32 zijn de verschillende advieszones met de daarbinnen te verwachten archeologische waarden verbeeld.



Afb. 32. Een overzicht van de vijf verschillende advieszones waar bij een bepaalde bodemverstoring een nader archeologisch onderzoek wordt geadviseerd. Voor advieszone 4 zijn in rood de locaties van de molens weergegeven (Dorst 2022, vakteam erfgoed).

Advieszone 1: booronderzoek middeleeuwse dam, sluis en bebouwing Dubbeldam 1280-1421/1430

Dit is het deel van het plangebied dat nog niet toegankelijk was voor onderzoek; het woonwagencentrum rondom de Brandts Buysstraat. Gezien de hoge verwachting op de mogelijke aanwezigheid van een middeleeuwse dam met sluis in de rivier de Dubbel, wordt geadviseerd hier nog zeker het al eerder verplicht gestelde inventariserende booronderzoek uit te voeren.

Hiervoor kunnen de geplande boringen en vraagstellingen met betrekking tot deze dam uit het Plan van Aanpak van dit huidige onderzoek worden aangehouden. Afhankelijk van de resultaten hiervan, kan hier mogelijk sprake zijn van noodzakelijk nader archeologisch onderzoek in de vorm van een opgraving.

Advieszone 2: proefsleufonderzoek of opgraving prehistorische bewoningssporen op oevers Dubbel

Dit betreft de zones ten zuiden en noorden van de jongste Dubbelgeul. Hier is, onder een pakket Hollandveen afzettingen sprake van oudere oeverzones van een oudere Dubbelgeul. Deze oudere oeverzone-afzettingen zijn aanwezig vanaf 2,6 m – NAP. Hierop en -in kunnen bewoningssporen aanwezig zijn uit de periode Midden Bronstijd-Vroege tot Midden IJzertijd. Er wordt aanbevolen om bij graafwerkzaamheden dieper dan 2,6 m – NAP een nader archeologisch onderzoek uit te voeren. Afhankelijk van de grootte van het te verstoren deel en de mogelijkheden tijdens de herinrichting(splannen) kan dit bestaan uit een proefsleuvenonderzoek of opgraven conform archeologische begeleiding.

Advieszone 3: booronderzoek en eventueel opgraving dijk van de Groote Waard 1280-1421/1430

Binnen deze zone kan, onder een jonger pakket antropogene dijkophogingen/mogelijk Merwededek sprake zijn van antropogene ophogingen uit de periode van vóór 1421-1430. Hier is mogelijk sprake van een deel van de bedijking van de 13^e-eeuwse Groote Waard en eventueel daaraan gelegen woonheuvels. Het gaat om het huidige, oostelijke (noord-zuid georiënteerde) deel van de Weeskinderendijk. Dit was vermoedelijk de westelijkste bedijkingsgrens van de Groote Waard; het gebied ten westen hiervan zal gedurende de Late Middeleeuwen tot 1421-1430 buitendijks gebied zijn geweest. Alhoewel de top van een mogelijke ophoging uit de periode van vóór 1421 hier aangetroffen is op een diepte van 3,52 m – NAP (7,5 m – mv) kan het zijn dat het een lagergelegen voet is kan zijn van een dijk/woonheuvel. Elders kan de top hiervan hoger aanwezig zijn. Voor deze zone wordt geadviseerd om bij bodemingrepen dieper dan 0,7 m onder het huidige maaiveld/straatniveau een nader archeologisch onderzoek uit te voeren. Bij sloop van de bestaande bebouwing hier dient dan eerst (vanaf onderzijde sloopniveau) een aanvullend booronderzoek naar de eventueel aanwezige middeleeuwse bedijking te worden uitgevoerd. Daarna kan, afhankelijk van de verstoringsdiepte die gepaard gaat met de geplande bouwwerkzaamheden eventueel nog een opgraving noodzakelijk zijn.

Advieszone 4: opgraving industriële bebouwing Weeskinderendijk vanaf ca 1560

Deze zone betreft de bedijking van de balkhaven Kerckelant/Papegat en de Oud Dubbeldamse Polder uit de periode 1560-1603. Hier zijn allerlei (vroeg) industriële elementen aanwezig uit de periode begin 17^e – 19^e eeuw. Het zal gaan om funderingen van molens en bijbehorende, andere industriële gebouwen en erfsporen. De mate van verstoring kan hier sterk verschillen. Bij deze zone dient gefocust te worden op de locaties van de verschillende molens. Voor de molenlocaties in deze zone wordt aanbevolen om bij bodemingrepen dieper dan 1 m – mv een nader archeologisch onderzoek uit te voeren door middel van een opgraving. Voor de algemene herinrichting van het gebied binnen de bedijking van de Weeskinderendijk wordt tevens aanbevolen om de huidige toestand van de hogergelegen ringdijk rond de daarbinnen aanwezige, lagere balkhavenzone indien mogelijk te behouden. Een dergelijk vroeg-industrieel landschappelijk cultuurelement uit de periode late 16^e-vroege 17^e eeuw is behoudenswaardig. Indien mogelijk dient alleen op en aan de dijk gebouwd te worden en de balkhaven vrijwel onbebouwd te worden gelaten in de herinrichtingsplannen.

Advieszone 5: opgraving poldersluis, baksteenoven(s) en baksteenfundering vanaf ca 1560

Deze advieszone betreft drie specifieke elementen uit het cultuurlandschap vanaf 1560-1603. De eerste betreft de locatie van de uitwateringssluis van de Oud Dubbeldamse polder (afb. 32, advieszone 5, oranje). Deze wordt verwacht op het kruispunt Weeskinderendijk-Dokweg-Laan der Verenigde Naties. Naar verwachting kunnen eventuele resten hiervan aanwezig zijn vanaf circa 1,6 m – mv. Direct ten noorden hiervan, langs of deels onder de huidige Dokweg kunnen resten aanwezig zijn van een baksteenoven uit de periode 19^e eeuw of ouder (afb. 32, advieszone 5, paars). De derde locatie betreft de plek waar met bij de aanleg van de verkeersbrug naar Zwijndrecht in het verleden al eens een baksteenfundering is heeft

aangetroffen (afb. 32, advieszone 5, blauw). De aard en ouderdom hiervan zijn onduidelijk. Voor deze drie locaties binnen advieszone 5 wordt aanbevolen om bij bodemingrepen dieper dan 1,5 m – mv een nader archeologisch onderzoek uit te voeren door middel van een opgraving.

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

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*.

Borsboom, A.J., 2004: Plangebied Lebreththof, gemeente Dordrecht; een inventariserend archeologisch onderzoek. *RAAP-notitie 637*.

Dorst, M.C. & A.V.A.J. Bosman, 2022: Vindplaats 1, Gezondheidspark West-Middenzone, gemeente Dordrecht. Een archeologische opgraving met bewoningssporen en vondsten uit de IJzertijd, Romeinse periode en Middeleeuwen. *Dordrecht Ondergronds 145*. Gemeente Dordrecht, vakteam erfgoed.

Dorst, M.C., 2022: Geluidsschermen N3, Gezondheidspark-Middenzone, gemeente Dordrecht. Een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend, inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. *Dordrecht Ondergronds 139*. Gemeente Dordrecht.

Dorst, M.C., 2021: Plangebied Componistenbuurt-rioolvervanging, gemeente Dordrecht. Een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend, inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. *Dordrecht Ondergronds 106*. Gemeente Dordrecht.

Dorst, M.C., 2018a: Blok Weeskinderendijk Beneden, Vlietweg, Spiegelstraat. Erasmuslaan, gemeente Dordrecht. Een archeologische kartering van de middeleeuwse Dubbel. *Dordrecht Ondergronds 106*. Gemeente Dordrecht.

Dorst, M.C., 2018: Hoek Spiegelstraat - Vlietweg, gemeente Dordrecht. Een archeologisch onderzoek op de noordelijke oeverwal van de Dubbel met middeleeuwse bewoningssporen. *Dordrecht Ondergronds 101*. Gemeente Dordrecht.

Dorst, M.C. & G.H. de Boer, 2014: HVC restwarmtetransportnet, gemeente Dordrecht. Een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. *Dordrecht Ondergronds 53*. Gemeente Dordrecht.

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

Dorst, M.C. & G.H. de Boer, 2012: Gemeente Dordrecht en Zwijndrecht, plangebied Spoorzone. Een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. *Dordrecht Ondergronds 25*. Gemeente Dordrecht.

Dorst, M.C., 2011: Gemeente Dordrecht, plangebied Gezondheidspark, deellocaties Amnesty Internationalweg 7. Opgraving van een kerkhil met kerkhof uit de Late Middeleeuwen, vóór 1421. *Dordrecht Ondergronds 6*. Gemeente Dordrecht.

Easton, C., 1917: Het Dordtse probleem, de vroegere loop der rivieren bij Dordrecht. In: *Tijdschrift van het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap 34, 1917, pag. 1 37*.

C.J.P. Grol & J. Zondervan-van Heck, 2008: *Draaiende wieken, stappende paarden*. Molens op het Eiland van Dordrecht. Jaarboek van de Vereniging Oud-Dordrecht, 2008.

Heeren, H. van, 2021: Ondergang van de Groote Zuidhollandse Waard (2). Het noorden en oosten van de waard. In: *Oud-Dordrecht, tijdschrift bam 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 laatmiddeleeuws nederzettingsterrein. Gemeente Dordrecht, plangebied Gezondheidspark. *Dordrecht Ondergronds 4*. Gemeente Dordrecht, Bureau Monumentenzorg & Archeologie.

Jong, H. 't, & Dorst, M.C., 2009: Een archiefonderzoek naar vermeldingen van nederzettingen in de Groote Waard van vóór 1421. *Dordrecht Ondergronds Briefrapport 23*. Gemeente Dordrecht, vakteam erfgoed.

Raczynski-Henk, Y. & G.H. de Boer, 2007: Plangebied S.M. Hugo van Rijnweg, gemeente Dordrecht; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport 1517*.

Schiereck, G.J., 2017: De Dordtse uitdaging. De vroegere loop van de rivieren bij Dordrecht. *Tijdschrift voor Historische Geografie*, 2e jaargang 2017, nummer 1.

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 (rood) in de gemeente Dordrecht (Dorst 2022, vakteam erfgoed).

Afb. 2. Het plan- en onderzoeksgebied in detail (Dorst 2022, vakteam erfgoed).

Afb. 3. Linksboven: een globaal herinrichtingsplan voor het plangebied Maasterras met de verschillende deellocaties. Rechtsboven: het plangebied met aanduiding van de aard van de te bouwen elementen. Onder: een sfeerimpressie van de voorgestelde (geplande) herinrichting (concept-ontwikkelplan door Mecanoo; interne, gemeentelijke presentatie d.d. 7-10-2021).

Afb. 4. Het onderzoeksgebied (blauwe kaderlijn) weergegeven op een uitsnede van de archeologische verwachtingskaart (2009) van de gemeente Dordrecht. In groen is het jongere, laatmiddeleeuwse komklei-op-veenlandschap te zien. In roze is de verwachte breedte van de stroomgordel van de Dubbel weergegeven. De gestippelde rode zone geeft de maximale breedte van de oeverzone (kronkelwaardafzettingen) van de Dubbelstroomgordel aan. De afzettingen van de oudere stroomgordel Uitwijk / oudere geul Dubbel is aangegeven in paars/blauw. De omkaderde rode vlakken betreffen in de tekst besproken, geo-archeologisch onderzochte locaties, onder vermelding van de gemeentelijke projectcode (De Boer et al., 2009, kaartbijlage 3, bewerkt door: Dorst 2022).

Afb. 5. Het onderzoeksgebied (rode kaderlijn) op de kadastrale kaart met daaromheen weergegeven de resultaten van verschillende archeologische onderzoeken in de omgeving. In blauwe lijnen is de jongste geul van de rivier de Dubbel tot 1421 te zien. Aan weerszijden daarvan een smalle oeverwal (groenen lijnen). Met paarse lijnen zijn de oudere geulafzettingen van de Uitwijk stroomgordel of oudere Dubbelfase weergegeven. In oranje lijnen zijn de archeologische onderzoekslocaties aangegeven op basis waarvan deze reconstructie is gemaakt (Dorst 2022, vakteam erfgoed).

Afb. 6. Een geologisch bodemprofiel over de Dubbel-stroomgordel ter hoogte van de Frans Lebretilaan, vakteam erfgoed projectcode DDT 1202-5 (voor locatie, zie afb. 5). In het midden is de (rest)geul van de Dubbel te zien. Aan weerszijden de lage oeverzones. In het oosten zijn de afzettingen in de oeverzone hooggelegen door de aanwezigheid van een oudere geulfase in de ondergrond. In het westen is de lage oeverzone (vermoedelijk) tot een vergelijkbare

hoogte opgehoogd, door de aanleg van een dijk/kade/woonheuvel (uit: Dorst & De Boer 2014, afb. 16, bewerkt door Dorst 2022).

Afb. 7. Een bodemprofiel over de westelijke oeverzone van de Dubbel-stroomgordel op de locatie van de Diepenbrockweg tussen de Willaertstraat (oost) en de Van Blanckenburgstraat (west). Anders dan aan de Frans Lebrethlaan is de restgeulafzetting hier in de westzijde van de geul gelegen. In de top van de westelijke oeverwalafzettingen zijn twee antropogene ingravingen/ophogingen aanwezig (uit: Dorst 2021, afb. 12, bewerkt door Dorst 2022).

Afb. 8. Een uitsnede van de zogenoemde "reuzenkaart" van (vermoedelijk) Cornelis Schilder uit 1540. Het betreft de periode waarop het buitengebied nog grotendeels onderwater stond; het zoetwatergetijdengebied 't Bergsche Veld. Daarnaast zijn hierop ook gereconstrueerde, pre-1421 zaken aangegeven zoals de ligging van rivieren en de locaties van ambachtskerken en -grenzen. In rood is bij benadering de locatie van het onderzoeksgebied aangegeven, ter hoogte van de Dubbeldam-schutting (RAD inventarisnr. 552_299001, bewerkt door Dorst 2022, vakteam erfgoed).

Afb. 9. Links: het onderzoeksgebied (rood) bij benadering weergegeven op een kaart van Pieter Sluyter uit 1560 (NA, inventarisnr. 4.VTH-1895A, bewerkt door Dorst 2022, vakteam erfgoed). Rechts: het onderzoeksgebied (blauw) weergegeven op een uitsnede van een kaart van Symon Jansz Indervelde en Daniel Schellincx uit 1611. Vermoedelijk net ten zuiden van het onderzoeksgebied was bebouwing aanwezig dat bekend stond onder de naam Nadorst.

Afb. 10. Het onderzoeksgebied (rood) weergegeven op een kaart uit 1617-1619 van F. en J. Symonsz. van Jansz & Schellincx. De locatie ligt binnen de polders Oud Dubbeldamse polder (1603) en De Mijl (voor 1611?) of Zuidpolder (1617). Vermoedelijk bestaat het in eerste instantie (vrijwel) geheel uit onbebouwde landbouwgronden. In het uiterste zuidoostelijk deel is mogelijk nog een kreekrestant aanwezig (RAD inventarisnr. 552_300308, bewerkt door Dorst 2021, vakteam erfgoed).

Afb. 11. Boven: vrijwel het gehele onderzoeksgebied (rood) weergegeven op een uitsnede van een kaart van Van Nispen (ná 1684 en vóór 1700, RAD inventarisnr. 552_308048, bewerkt door Dorst 2022, vakteam erfgoed).³⁹ Onder: een tekening van het Papegat door landmeter Matthijs de Vries uit 1742 (RAD inventarisnr. 552_231594, bewerkt door Dorst 2022, vakteam erfgoed).

Afb. 12. Het onderzoeksgebied (onderste deel bij benadering) weergegeven op de kadastrale minuut van 1811-1832. Hierop is het ambachts-/industrieterrein rondom het Papegat in detail te zien (Beeldbank RCE, kaarten MIN08038A01 (boven) en MIN08038B01 (onder, het gedetailleerde kadastrale blad van De Mijl van dit deel van het onderzoeksgebied is niet bewaard gebleven), bewerkt door Dorst 2021).⁴⁰ De bedijkingen zijn in groen aangegeven, de Sluisvliet van de Oud Dubbeldamse Polder in blauw, de uitwateringssluis in oranje. Daarnaast verwijzen de letters naar de locaties van de in de tekst vermelde molens. De locaties van de steenovens zijn in roze omcirkeld en de locaties van de omliggende steenplaatsen aangegeven.

Afb. 13. De inlaat van het Papegat in de periode 1855-1865, waarschijnlijk gezien vanaf de stelling van de molen de Vlasblom in noordelijke richting. Rechts is de 's-Gravendeelsdijk te zien met de brug over het Papegat en daarachter de molen de Pelikaan. De op de kadastrale minuut aangegeven balkengaten langs de 's-Gravendeelsdijk lijken hier al niet meer in gebruik en de doorvaarten langs de 's-Gravendeelsdijk zijn dichtgeworpen. (RAD inventarisnr. 552_319769).

³⁹ De kaart is zonder datum, de genoemde periode is de periode waarin hij officieel actief was als landmeter.

⁴⁰ https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/rce-mediabank/detail/a76c87a2-94d7-11e5-aff3-3be32047117a/media/47de1a40-7c67-bf4d-88ba-0a56cbd0dcba?mode=detail&view=horizontal&q=Dubbeldam%20%20minuutplan&rows=1&page=5&fq%5B%5D=search_s_head_collection:%22Kadastrale%20kaarten%201811-1832%22&sort=order_s_objectnummer%20asc

Afb. 14. Boven: het Papegat gezien vanaf de Weeskinderendijk (oostzijde) ter hoogte van de molen den Anker in noordelijke richting, in de periode vóór 1895. De molen links is de molen Pelikaan en rechts daarvan de molen de Kleine Noordsche Boer. Op de voorgrond rechts de loods van de houtzaagmolen de Ruyter (RAD inventarisnr. 555_17000). Onder: de molen de Ruyter op de Weeskinderendijk (oostzijde) gezien in noordoostelijke richting, tussen 1889 en 1899 (RAD inventarisnr. 552_404988).

Afb. 15. De aanleg van de Spoorweghaven en de spoorlijn Dordrecht-Rotterdam in 1869, gezien in oostelijke richting. Op de achtergrond zijn van links naar rechts te zien: de 18^e-eeuwse villa Rozenhof, de molen Oranjeboom en de orangerie van de buitenplaats Weizigt (RAD inventarisnr. 552_330878).

Afb. 16. De inlaat van het Papegat in de periode 1930-1939 gezien vanaf de brug in de 's-Gravendeelsedijk in oostelijke richting. Links zijn de woningen op de noordelijke Weeskinderendijk te zien en rechts, gescheiden door de voormalige doorvaart in het Papegat het terrein van de groenteveiling aan de voormalige dijk van de Zuidpolder (de huidige Weeskinderendijk boven/beneden). Voor het fotostandpunt en richting zie afb. 17, nr. 1 (RAD inventarisnr. 552_319769).

Afb. 17. Het onderzoeksgebied (grotendeels) op een kadastrale kaart uit 1939. Het gebied ten zuiden van het Papegat is slechts minimaal ingericht; er zijn enkele nieuwe wegen aanwezig, het Sportfondsenbad aan de Brandts Buysstraat en de Christelijke Bewaarschool aan de Rijkssstraatweg (RAD inventarisnr. 552_160163).

Afb. 18. Het zuidelijk deel van het Papegat in 1935 gezien vanaf de knik in de 's-Gravendeelsedijk in zuidoostelijke richting. Het pand op het aangeplempte deel van het balkengat is het kantoor van de groenteveiling. Rechts daarvan de bedrijven aan de Weeskinderendijk (boven/beneden) met onder andere de wasserij Ozon met de hoogste schoorsteen. Geheel rechts kijkt men de kaarsrechte met bomen omzoomde Rijkssstraatweg in. Voor het fotostandpunt en richting zie afb. 17, nr. 2 (RAD inventarisnr. 552_360074).

Afb. 19. Een deel van het onderzoeksgebied in 1939, gezien ter hoogte van de hoek Weeskinderendijk Boven/Beneden-Hugo de Grootlaan-Brandts Buysstraat in westelijke richting met zicht op het nieuwe Sportfondsenbad. Voor het fotostandpunt en richting zie afb. 17, nr. 3. (RAD inventarisnr. 555_14827).

Afb. 20. De aangetroffen fundering tijdens de aanleg van een pijler van het viaduct naar de verkeersbrug naar Zwijndrecht in 1938. Volgens de beschrijving zou dit onder de eerste pijler liggen en zouden dit de fundamente van de sluis van de polder Oud-Dubbeldam zijn. De locatie, aard en ouderdom van deze sluis=' fundering is echter onzeker (RAD inventarisnr. 555_15217).

Afb. 21. Het onderzoeksgebied (groene kaderlijn) met daarop de risicogebieden (rood gearceerd) en verdachte locaties (paars gearceerd) op aanwezigheid van munitie uit de Tweede Wereldoorlog (geo-informatiesysteem Drechtsteden Drechtmaps, 2022).

Afb. 22. De beschadigde achtergevel van de Christelijke Bewaarschool aan de Mijlweg 1 in mei 1940, gezien vanaf de 's-Gravendeelsedijk. Direct achter deze school aan de Mijlweg lagen verschillende stellingen van het Nederlandse leger om de opmars van de Duitsers te stoppen (RAD inventarisnr. 555_13782).

Afb. 23. Links: de huidige bebouwingssituatie met in rode kaderlijn het plan- en onderzoeksgebied Maasterras (Google Maps. 2022). Rechts: een schetsontwerp voor het Omgevingsplan Maasterras met een globale indeling in de verschillende (gebruiks)zones; NS/ Parkeerterrein (Maaspark), Weeskinderendijk, Brandts Buysstraat, A16 cover, De Put en langs de Oude Maas de Handelskade (plot M6) en Waterfront (plot M1).

Afb. 24. Een overzicht van de verwachte geologische en archeologische elementen binnen het onderzoeksgebied voor de periode vóór 1421-1430. Binnen de paarse lijnen zijn naar verwachting oudere stroomgordelafzettingen van de Uitwijkse Stroomgordel aanwezig,

maar ook het buitendijkse /-damse verlengde van de jongste, middeleeuwse Dubbelgeul. Ten noorden en zuiden hiervan, binnen de groene lijnen zijn naar verwachting de hogere oeverzones van de jongste Dubbelgeul gelegen. Hier kunnen ook bewoningssporen uit de periode van vóór de Late Middeleeuwen aanwezig zijn. Indien de dijk/dam met sluis in het hier aangegeven traject aanwezig is, dan kan in de oeverzone ten oosten hiervan bewoning uit de Late Middeleeuwen verwacht worden. Het zal gaan om bebouwing binnen het ambacht Dubbeldam. De Dubbelgeul ten oosten van deze lijn vormt dan mogelijk de haven van dit ambacht (Dorst 2022, vakteam erfgoed).

Afb. 25. Een overzicht van de verwachte archeologische en cultuurhistorische elementen binnen het onderzoeksgebied voor de periode vanaf circa 1560 – begin 20^e eeuw (Dorst 2022, vakteam erfgoed).

Afb. 26. De ligging van de boringen in het plangebied en de raaien van de bodemprofielen op basis van de raaien A-B en C-D (Dorst 2022, vakteam erfgoed).

Afb. 27. De geo-archeologische interpretatie van de bodemopbouw op basis van de profielraaien A-B en C-D. Voor de ligging hiervan, zie afbeelding 26. De in rood aangegeven boorstaten behoren tot andere, oudere booronderzoeken die in en direct aangrenzend het plangebied zijn gezet (Dorst 2021, vakteam erfgoed).

Afb. 28. Het diepergelegen deel van het bodempakket in boring 27 met geheel onderin de natuurlijke, oudere kom-/oeverafzetting van de Dubbel. Daarop het rommelige pakket antropo-klastisch pakket A waarvan de aard onduidelijk is. Onderin is de laag met het hout dat dateert uit de Vroege-Midden IJzertijd (V2, Dorst 2022, vakteam erfgoed).

Afb. 29. Het fragment grijsbakkend aardewerk (V2) uit een kluit vergraven (mogelijke) ophoging uit boring 9 (Dorst 2022, vakteam erfgoed).

Afb. 30. Een overzicht van de geo-archeologische resultaten van het booronderzoek. De boringen in het deel van het woonwagenkamp rondom de Brandts Buysstraat (geel) zijn nog niet uitgevoerd (Dorst 2022, vakteam erfgoed).

Afb. 31. Een overzicht van de locaties van verschillende historisch-archeologische elementen uit de periode 1603-19^e eeuw waarvan mogelijk nog resten in de ondergrond aanwezig kunnen zijn. De locaties hiervan zijn bepaald door middel van het plotten van de kadastrale minuut van 1832 op de huidige topografische kaart. De opgegeven coördinaten zijn dus bij benadering. De locaties van de bedijkingen, de balkhaven en uitwateringswetering uit de periode 1560-1603 zijn hierin niet opgenomen; voor de locaties hiervan zie afbeelding 25 (Dorst 2022, vakteam erfgoed).

Afb. 32. Een overzicht van de vijf verschillende advieszones waar bij een bepaalde bodemverstoring een nader archeologisch onderzoek wordt geadviseerd. Voor advieszone 4 zijn in rood de locaties van de molens weergegeven (Dorst 2022, vakteam erfgoed).

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

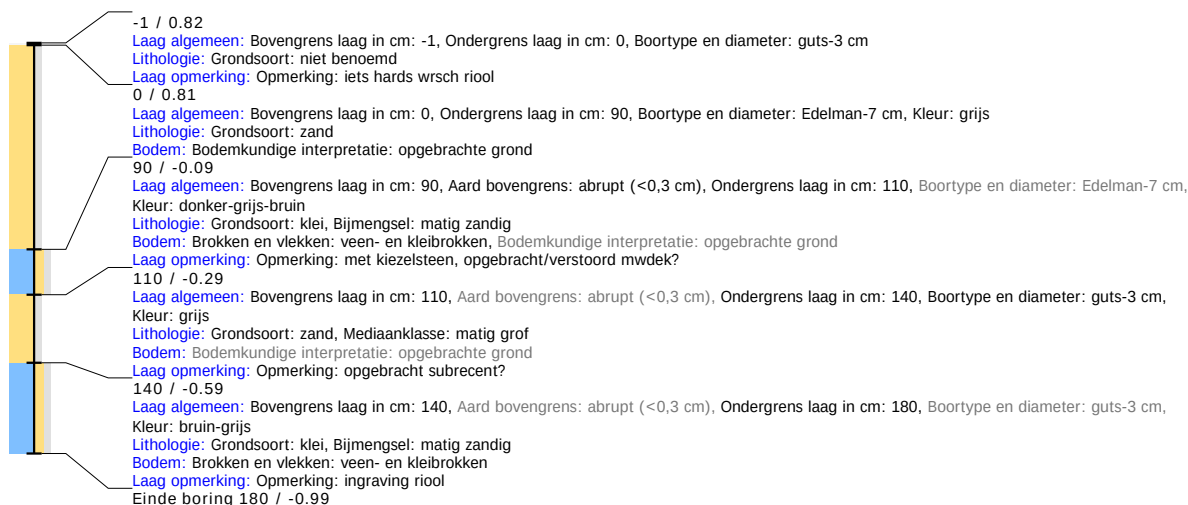
Boring: 2022-1_1

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.308, Y-coördinaat in meters: 424.199, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), 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: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



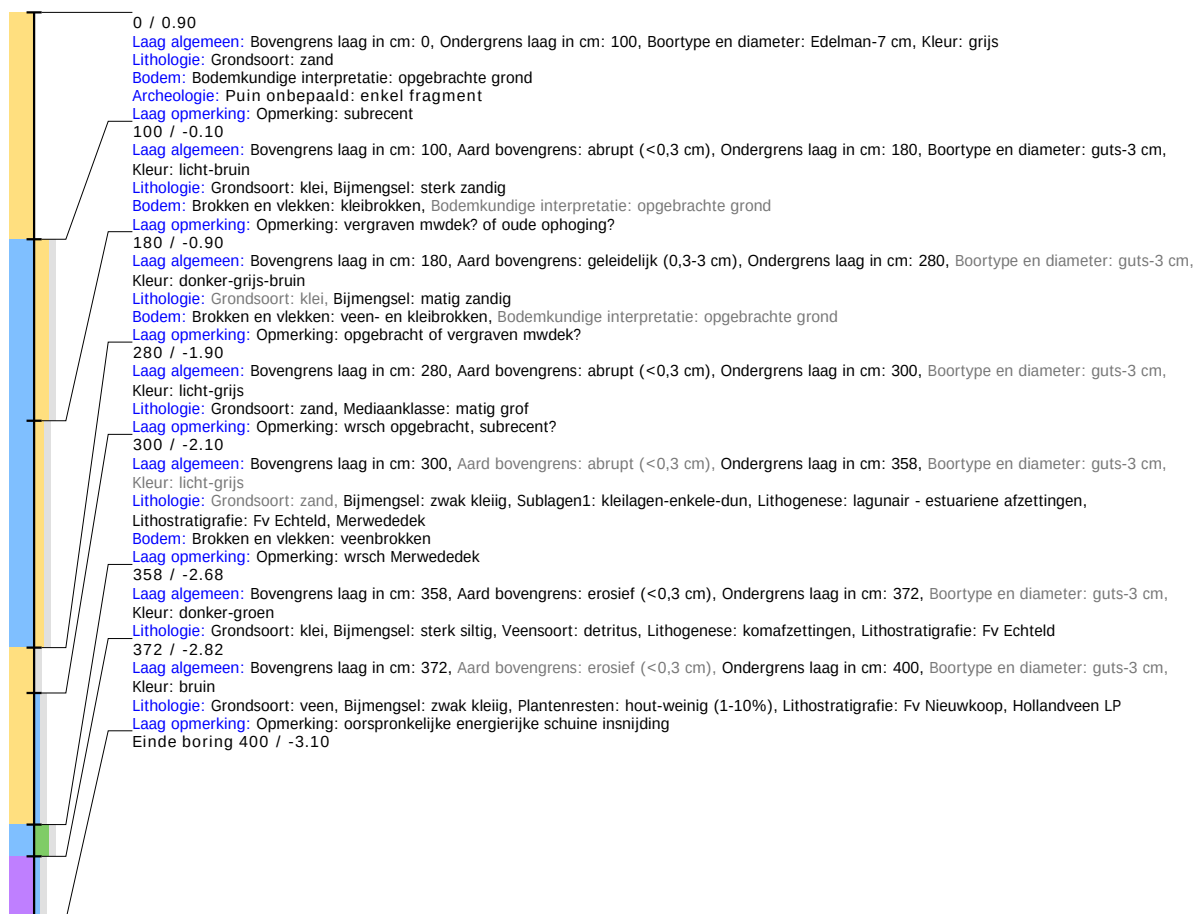
Boring: 2022-1_2

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 180
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.289, Y-coördinaat in meters: 424.205, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.81, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



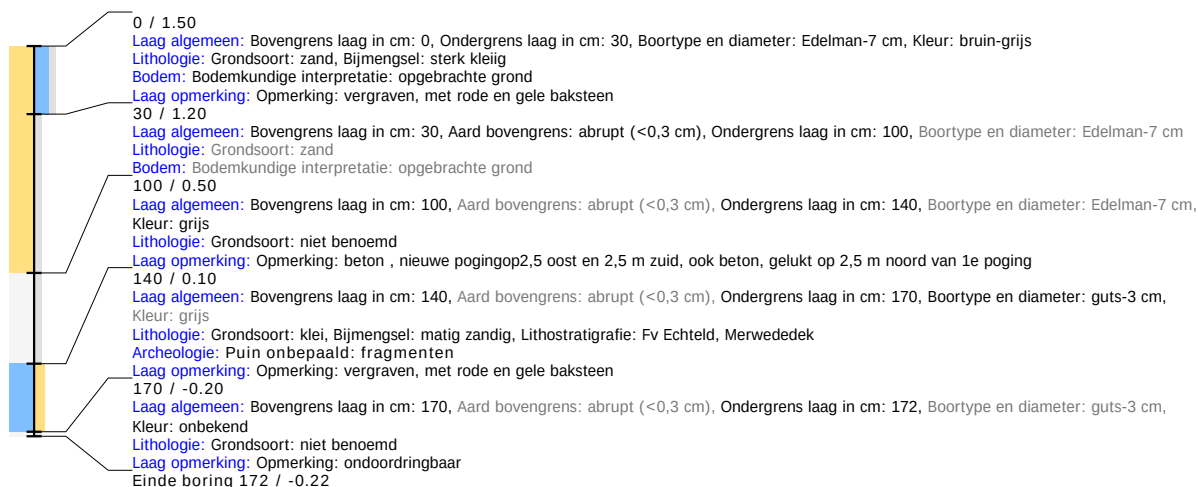
Boring: 2022-1_3

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.286, Y-coördinaat in meters: 424.211, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.9, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



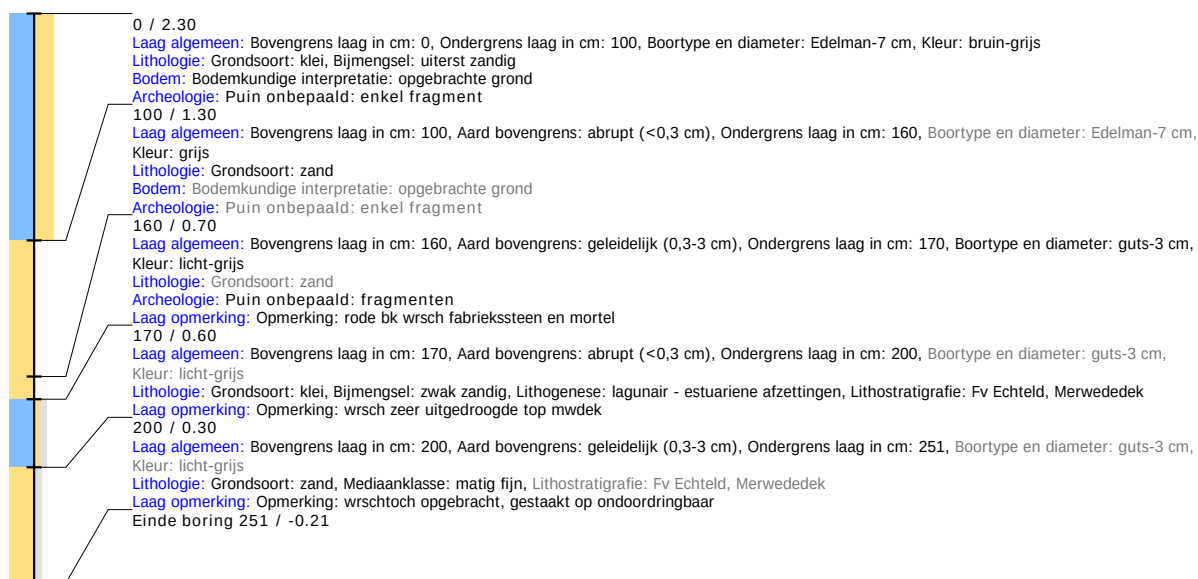
Boring: 2022-1_4

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 172
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.272, Y-coördinaat in meters: 424.218, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.5, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed
Kop opmerking: Opmerking: maaiveld is 60cm boven hoogte veldje tenzuiden hiervan



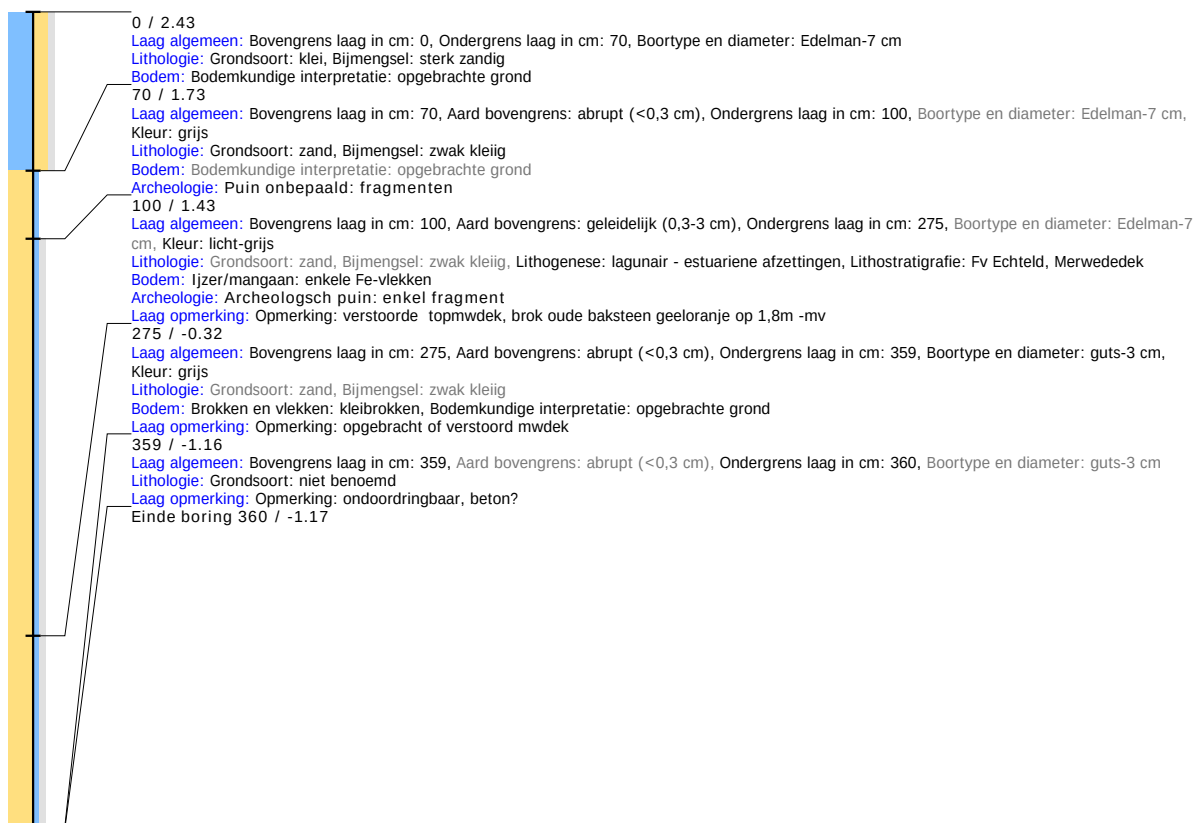
Boring: 2022-1_5

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 251
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.259, Y-coördinaat in meters: 424.225, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.3, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed
Kop opmerking: Opmerking: ca, 1,5 m boven mv veldje ten zuiden hiervan



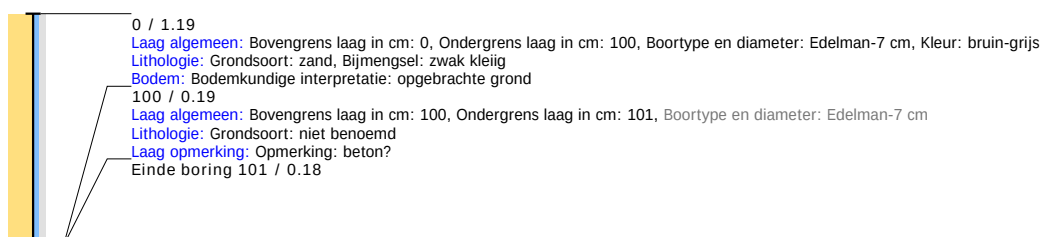
Boring: 2022-1_6

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 6, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 360
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.223, Y-coördinaat in meters: 424.216, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.43, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



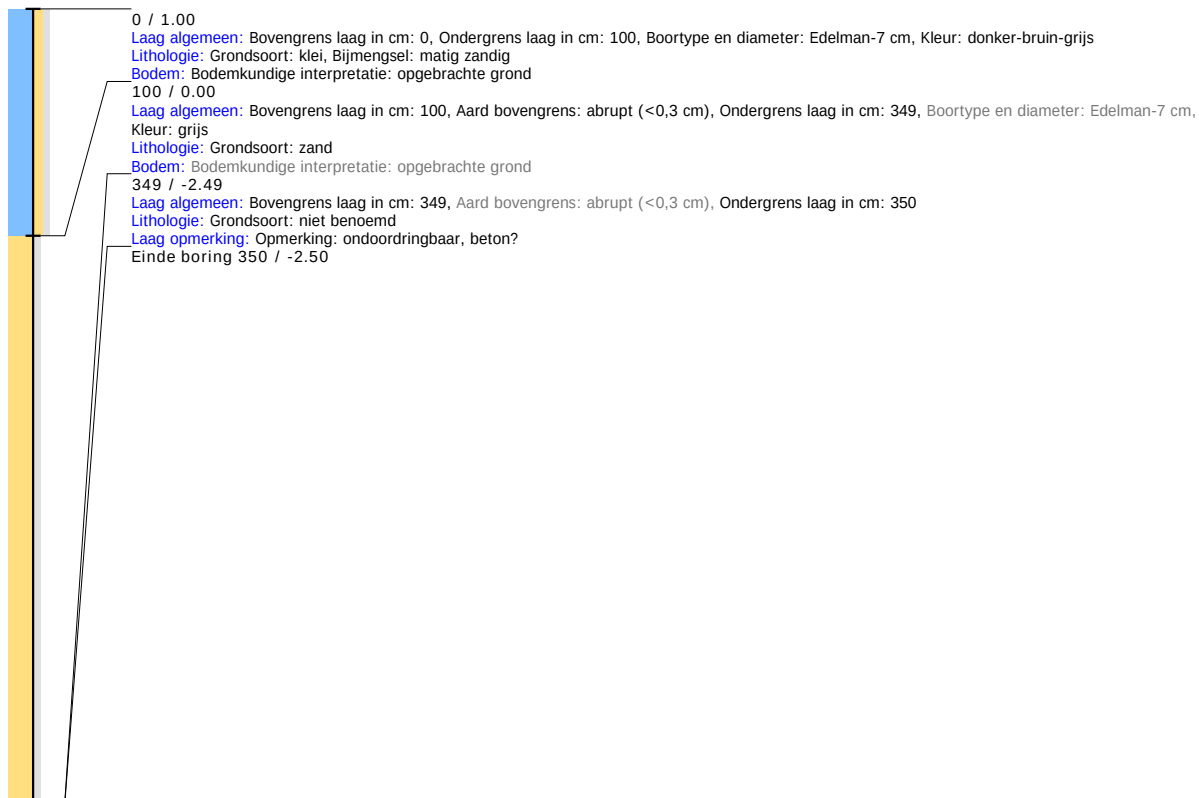
Boring: 2022-1_7

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 7, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 101
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.251, Y-coördinaat in meters: 224.202, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.19, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed
Kop opmerking: Opmerking: hoogte mv is gelijk aan veldje ren zuiden hiervan



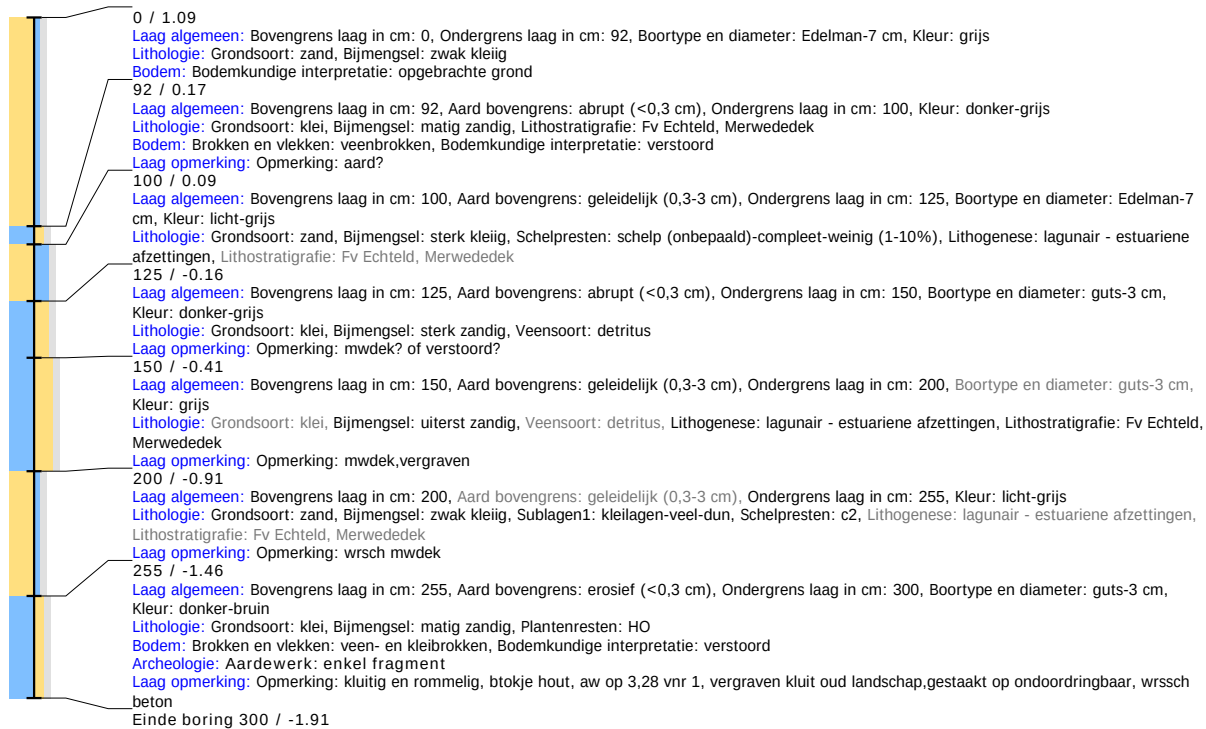
Boring: 2022-1_8

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 8, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 350
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.239, Y-coördinaat in meters: 224.183, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



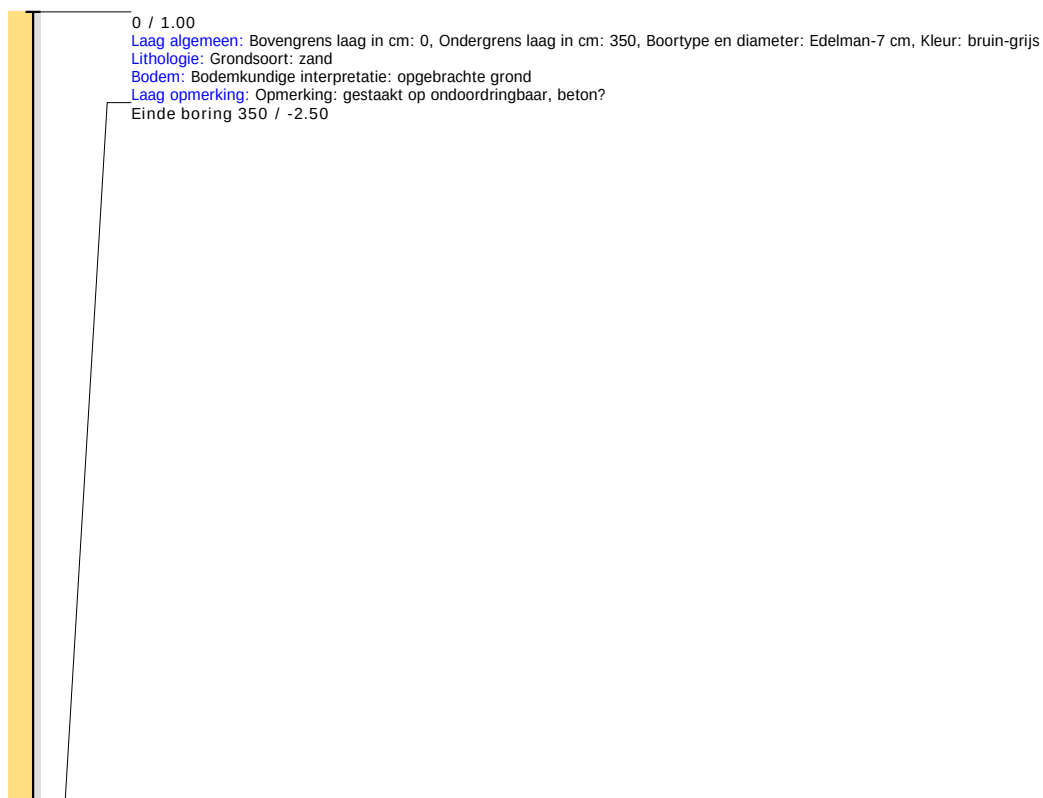
Boring: 2022-1_9

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 9, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.234, Y-coördinaat in meters: 424.173, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.09, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Boring: 2022-1_10

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 10, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 350
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.232, Y-coördinaat in meters: 424.178, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Boring: 2022-1_11

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 11, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 350
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.233, Y-coördinaat in meters: 424.176, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



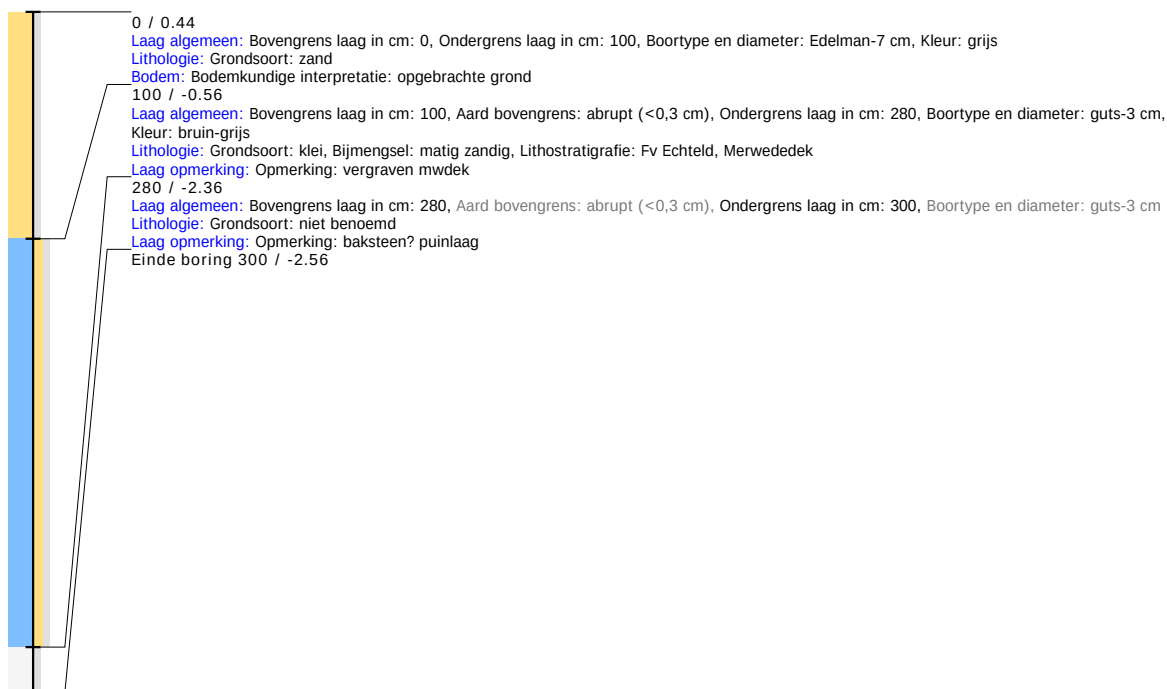
Boring: 2022-1_12

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 12, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 550
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.236, Y-coördinaat in meters: 424.169, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.41, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



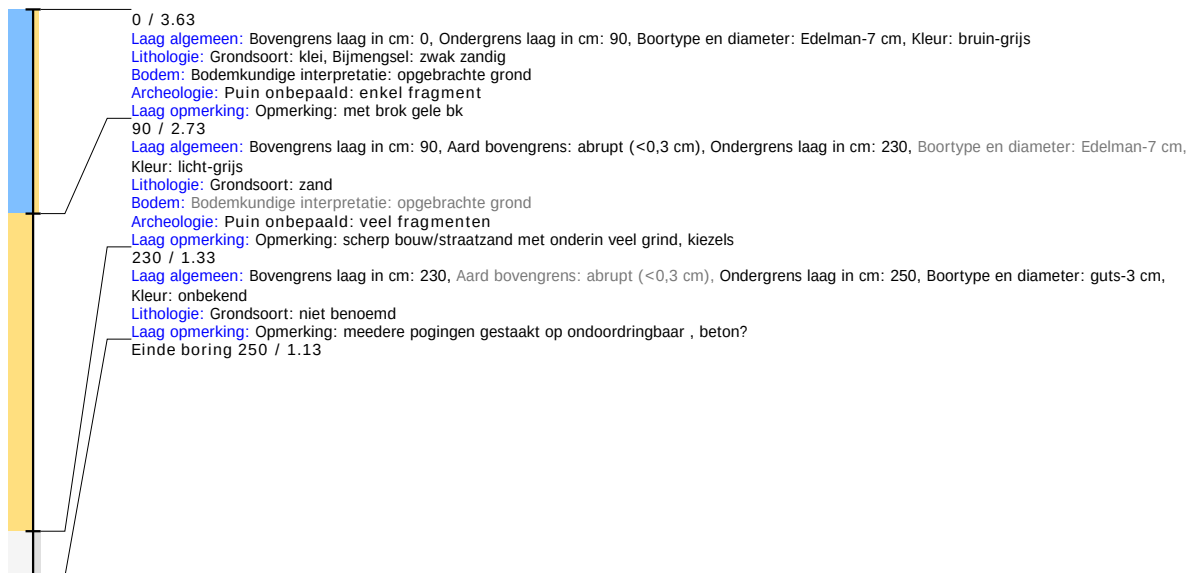
Boring: 2022-1_13

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 13, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.238, Y-coördinaat in meters: 424.164, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.44, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



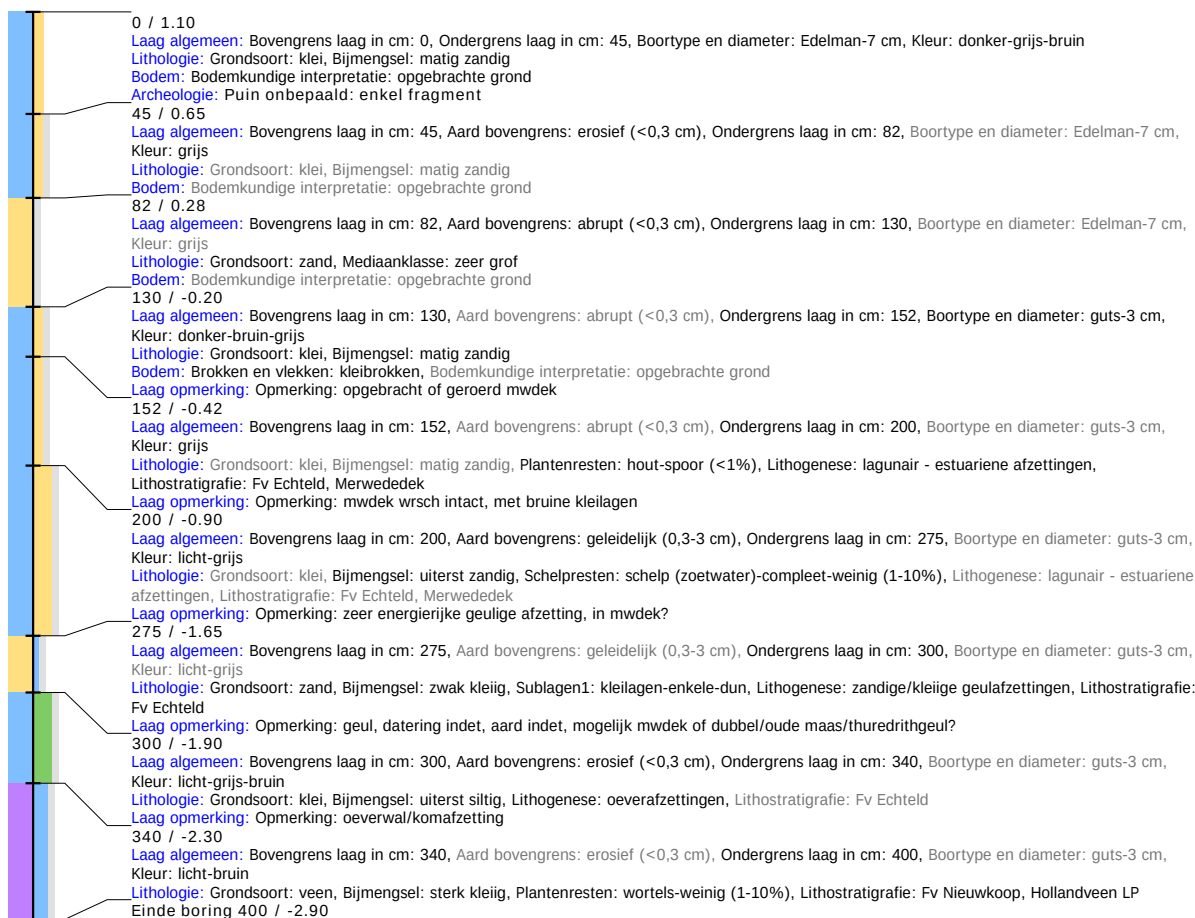
Boring: 2022-1_14

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 14, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.454, Y-coördinaat in meters: 424.464, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.63, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Boring: 2022-1_15

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 15, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.106, Y-coördinaat in meters: 424.205, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.1, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



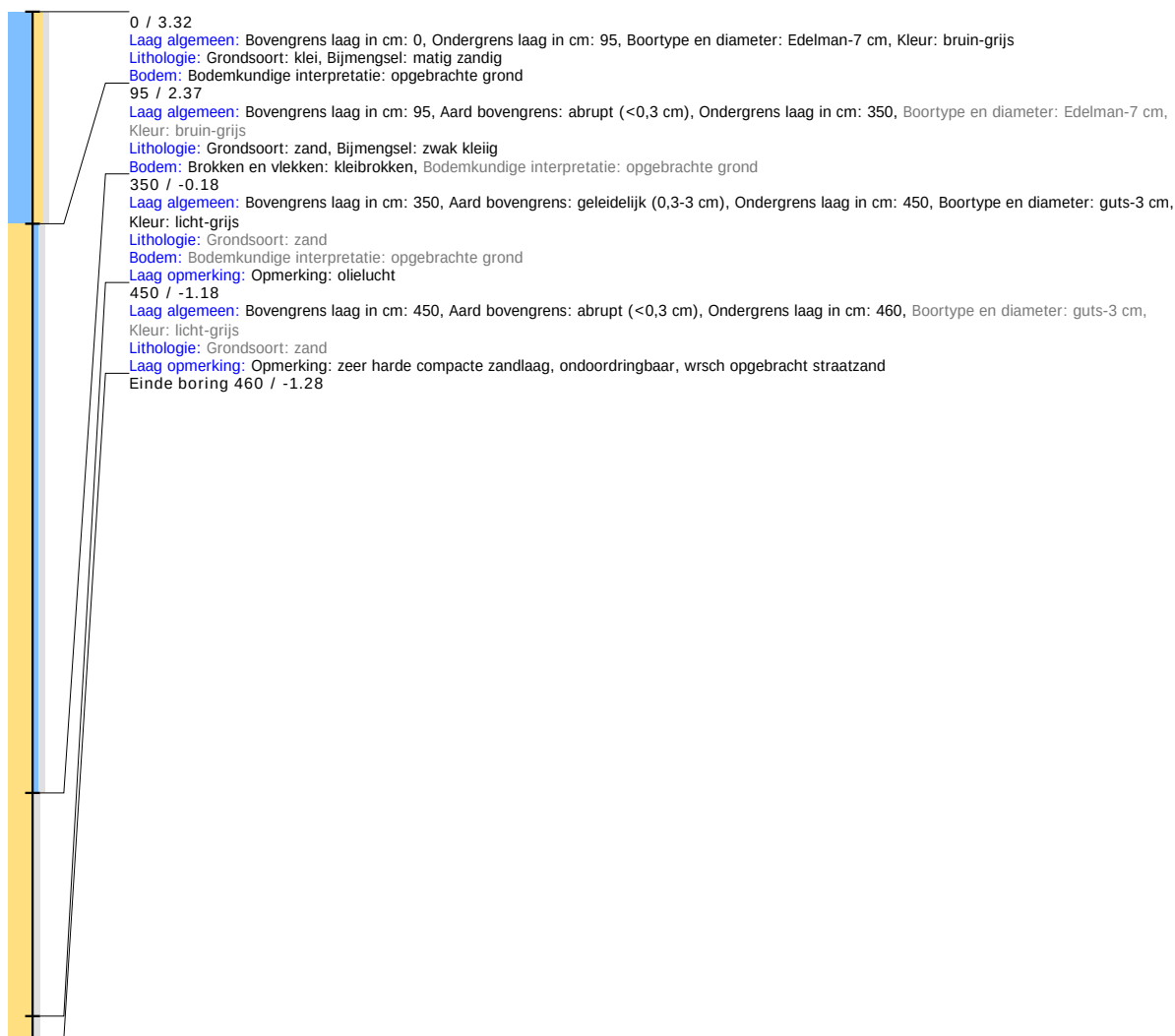
Boring: 2022-1_16

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 16, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 450
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.066, Y-coördinaat in meters: 424.176, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.95, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



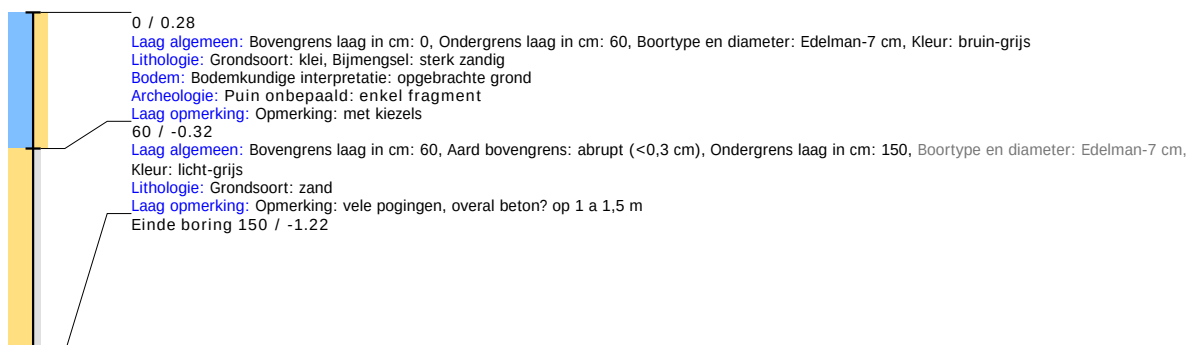
Boring: 2022-1_17

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 17, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 460
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.018, Y-coördinaat in meters: 424.16, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.32, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Boring: 2022-1_18

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 18, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 103.956, Y-coördinaat in meters: 424.235, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.28, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Boring: 2022-1_19

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 19, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.103, Y-coördinaat in meters: 424.377, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.07, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



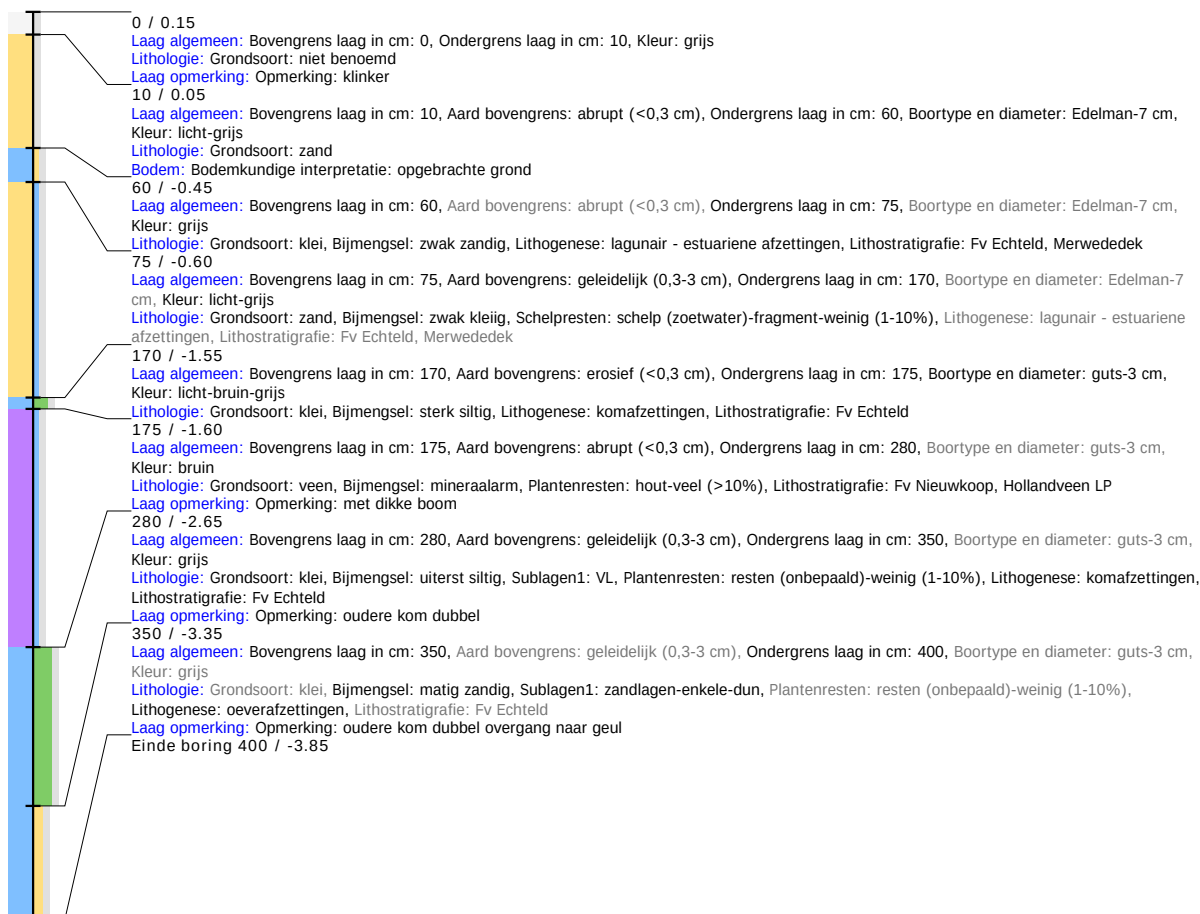
Boring: 2022-1_20

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 20, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.054, Y-coördinaat in meters: 424.304, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), 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: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



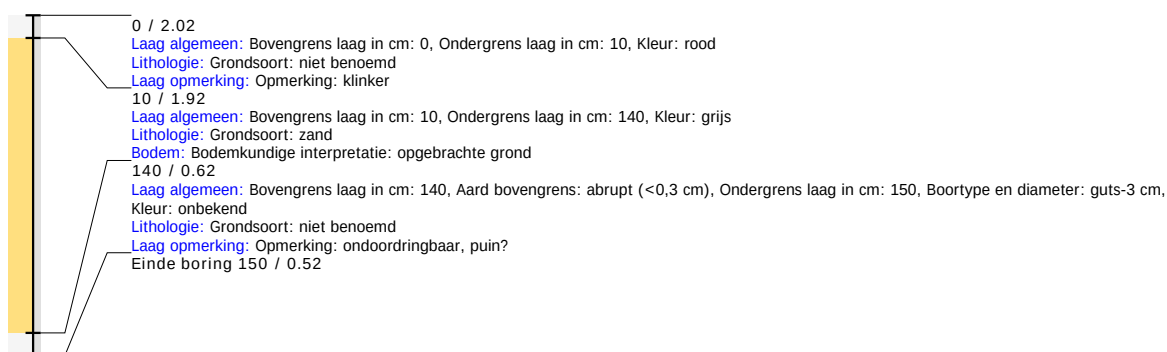
Boring: 2022-1_21

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 21, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.111, Y-coördinaat in meters: 424.299, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.15, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



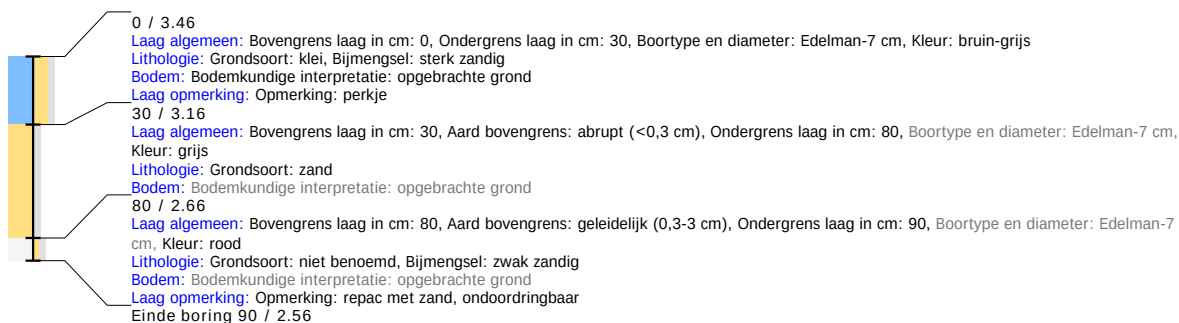
Boring: 2022-1_22

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 22, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.406, Y-coördinaat in meters: 424.654, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.02, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



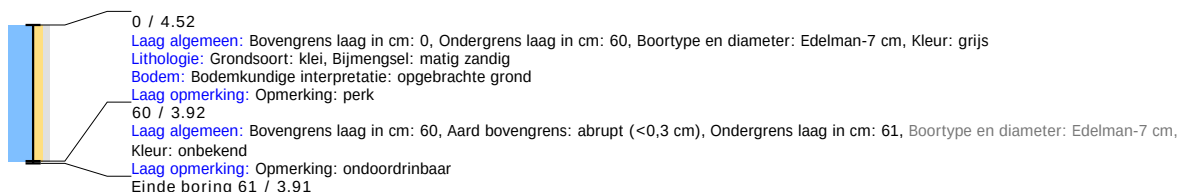
Boring: 2022-1_23

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 23, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.291, Y-coördinaat in meters: 224.666, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.46, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



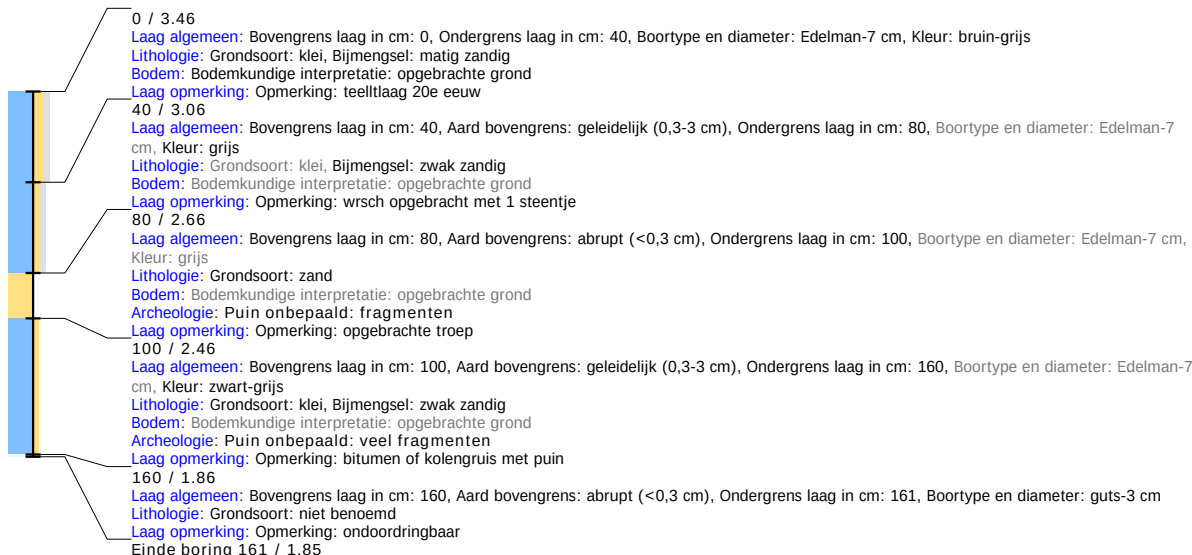
Boring: 2022-1_24

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 24, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 61
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.262, Y-coördinaat in meters: 424.603, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.52, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Boring: 2022-1_25

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 25, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 161
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.283, Y-coördinaat in meters: 424.739, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.46, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Boring: 2022-1_26

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 26, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 450
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.312, Y-coördinaat in meters: 424.722, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.32, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Boring: 2022-1_27

Kop algemeen: Projectcode: 2022-1, Boornummer: 27, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 19-04-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 900
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.562, Y-coördinaat in meters: 424.612, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.97, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: gemeente dordrecht, projectmanag, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed

