

plangebied Componistenbuurt - rioolvervangning, gemeente Dordrecht

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

M.C. Dorst



Vakteam Erfgoed /
Archeologie

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

Dordrecht Ondergronds 137

**Plangebied Componisten-
buurt-rioolvervanging,
gemeente Dordrecht**

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

M.C. Dorst



2021

Gemeente Dordrecht
Vakteam Erfgoed/Archeologie



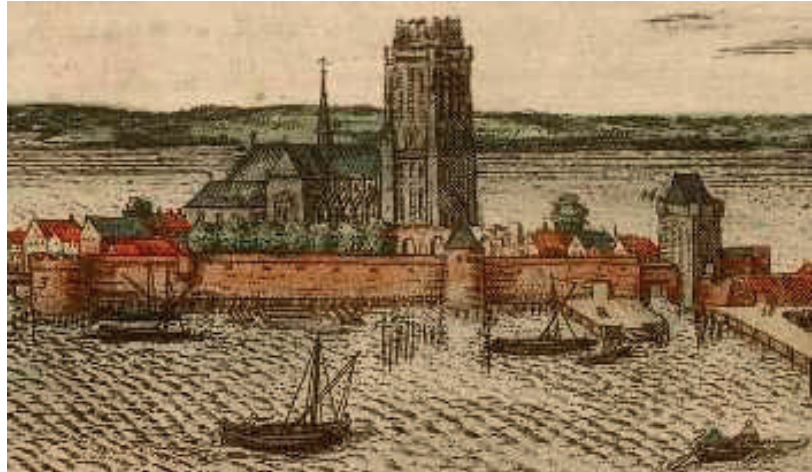
Colofon

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, december 2021

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, 2021

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 huidig grondgebruik	7
2.2 Geplande werkzaamheden	8
3. Bureauonderzoek	9
3.1 Geologie en landschappelijke ontwikkeling	9
3.2 Bekende historische en archeologische gegevens	12
3.3 Archeologische verwachting	19
4. Doel en vraagstellingen	21
5. Veldwerk	23
5.1 Methoden	23
5.2 Onderzoekresultaten	24
5.2.1 Bodemopbouw	24
5.2.2 Archeologie	28
6. Samenvatting, conclusies en aanbeveling	29
Bronnen	35
Begrippen en afkortingen	39
Bijlage 1: boorbeschrijvingen	41



Het plangebied (rood) tijdens de aanleg van de wijk Oud-Krispijn in 1936-1937, gezien naar het noordoosten. (RAD inventarisnr. 552_328129).

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Op 29 november 2021 is in het plangebied Componistenbuurt in de gemeente Dordrecht een inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen uitgevoerd. Dit gebeurde in het kader van de vervanging van het riool. Voor drie straten is door de gemeente Dordrecht een archeologisch vooronderzoek verplicht gesteld (Hoevenberg 2021, archeologisch advies 19A108).

Voorafgaand aan het veldwerk is 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 bureau- en het booronderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Aard onderzoek:	bureauonderzoek en verkennend, inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (protocol 4003, BRL 4000, v4.1, KNA v4.1, 2018)
Projectcode:	DDT 2021-12
ARCHIS:	onderzoeksmeldingsnummer 5133029100
Periode:	Late Middeleeuwen tot 1421
Uitvoeringsperiode veldwerk:	29 november 2021
Gemeente/wijk:	Dordrecht / Oud-Krispijn
Straten/toponiem:	Diepenbrockweg, Valeriusstraat, Reinkenstraat, Hollanderstraat
Provincie:	Zuid-Holland
Kaartblad:	44A
RD coördinaten :	centrum: 104.432 / 424.173
Opdrachtgever:	Ingenieursbureau Drechtsteden
Contactpersoon:	dhr. L. Vooges, medior projectingenieur
Uitvoerder:	gemeente Dordrecht, vakteam erfgoed
Medewerker:	dhr. M.C. Dorst (senior KNA-prospecteur, actorregisternummer 44280884)
Bevoegde overheid:	gemeente Dordrecht
Autorisatie onderzoek:	dhr. J. Booi (clustermanager)
Autorisatie rapport:	mevr. J. Hoevenberg (senior KNA-archeoloog, actorregister nummer 59356510)
Status rapport:	goedgekeurde definitieve versie, d.d. 9-12-2021
Archivering:	digitaal: archief Vakteam Erfgoed/archeologie E-depot Nederlandse Archeologie http://www.dans.knaw.nl) Analoog: Stadsdepot gemeente Dordrecht (Dordrechts Museum/collectie archeologie)

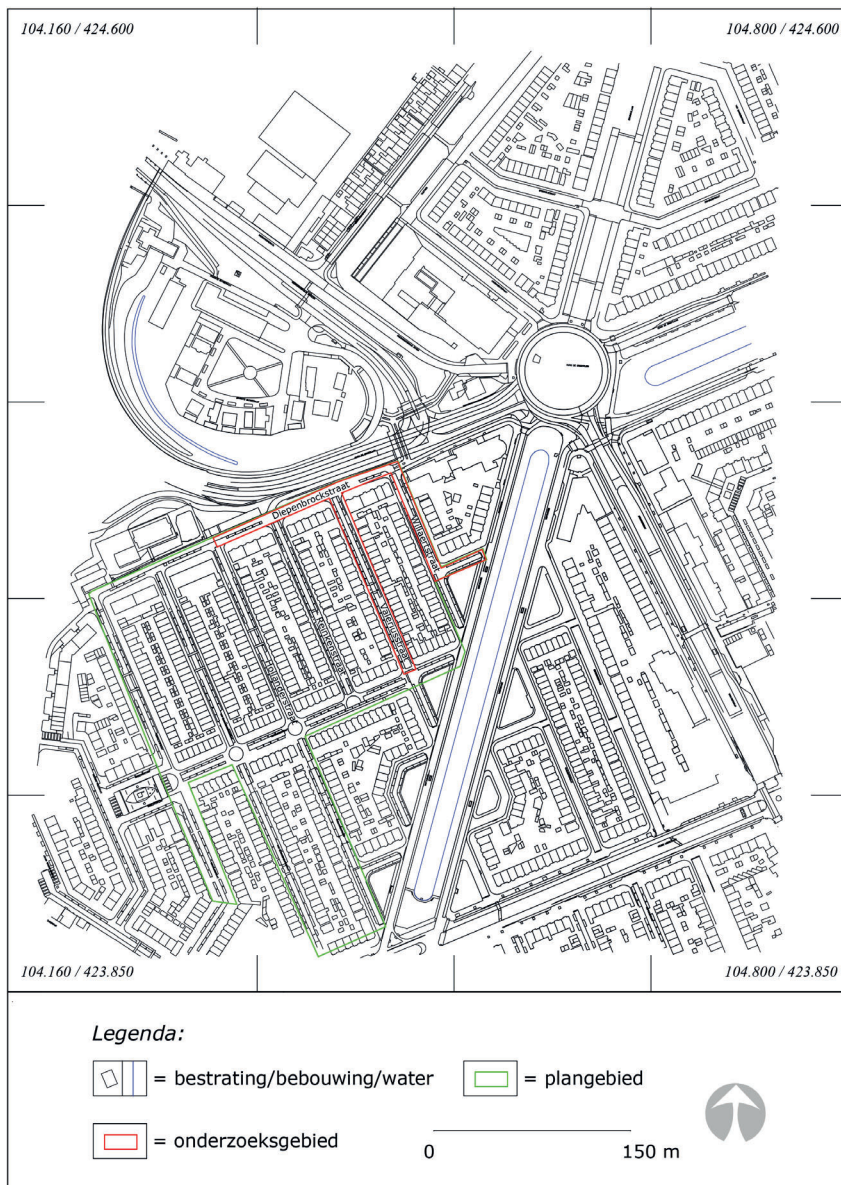
2. Gegevens plan- en onderzoeksgebied en geplande werkzaamheden

2.1 Plan- en onderzoeksgebied en huidig grondgebruik

Het plan- en onderzoeksgebied ligt in de wijk Oud-Krispijn in de gemeente Dordrecht (afb. 1 en 2). Het plangebied betreft de Componistenbuurt en een deel hiervan is, conform het bestemmingsplan en op basis van de beleidskaart archeologie en recente onderzoeken in de directe omgeving aangemerkt als onderzoeksplichtig. Het gaat om drie straten in het oostelijk deel, namelijk de Willaertstraat, Valeriusstraat en Diepenbrockweg (afb. 2). De werkzaamheden zullen plaatsvinden in het straatcunet. In totaal hebben de straatdelen in het onderzoeksgebied een lengte van circa 400 meter. Het maaiveld in het onderzoeksgebied is overal verhard met klinkers en de hoogte ligt tussen circa 0 – 0,15 m - NAP.



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

In het plangebied zal het riool worden vervangen. Hierbij zal de oude riolering worden verwijderd en een nieuw riool geplaatst. Het nieuwe riool wordt gelegd op dezelfde locatie als het oude riool. Daarnaast worden ook een schoonwaterafvoer (regenwater) en een drainagebuis aangelegd. De sleuf hiervoor zal een breedte hebben van circa 4 m. Ten opzichte van het oorspronkelijke riool met een sleufbreedte van circa 80-100 cm zal er sprake zijn van een uitbreiding van de verstoring van de bodem. De verstoringdiepte voor de buizen zal liggen op circa 2 m – mv/straatniveau. Op de kruispunten waar de aansluitingsputten liggen, zal de verstoringdiepte op circa 3 m – mv/straatniveau liggen.

3. Bureauonderzoek

3.1. Geologie en landschappelijke ontwikkeling

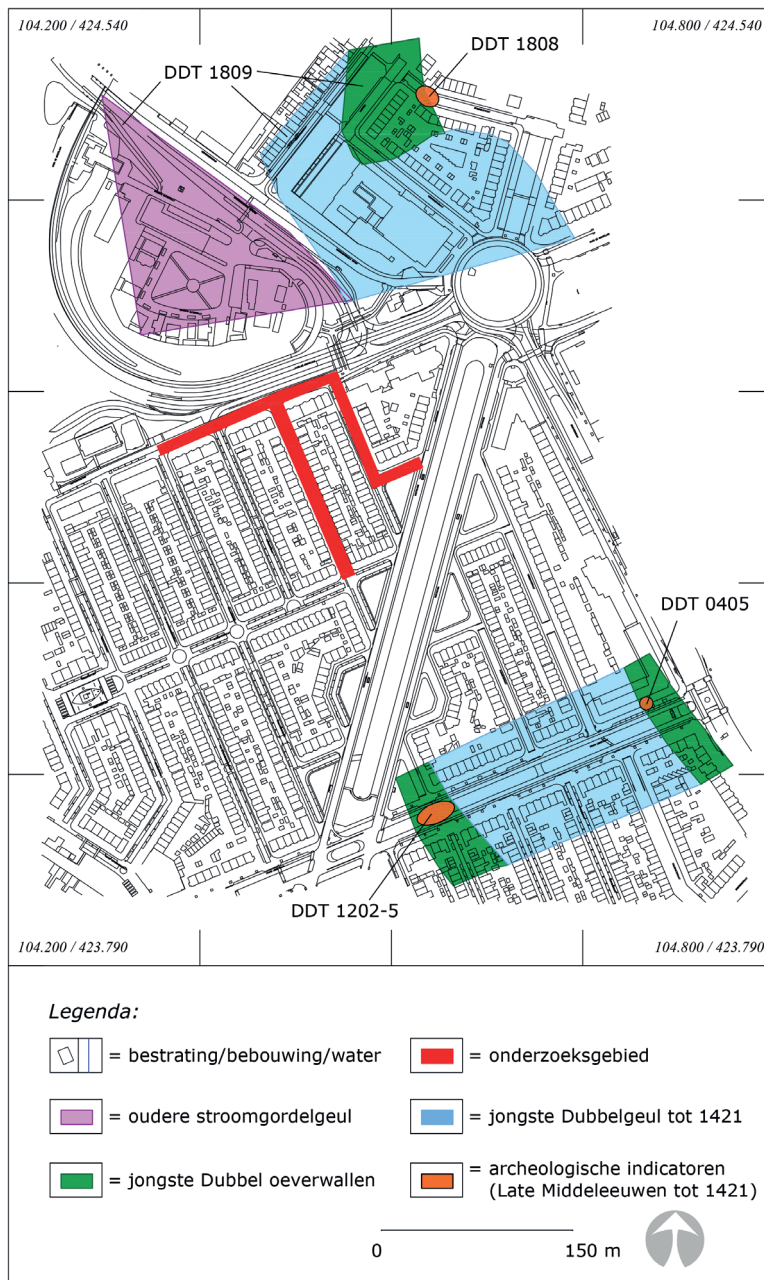
Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht is te zien dat er in het onderzoeksgebied (mogelijk) sprake is van afzettingen van de stroomgordel van de Dubbel (afb. 3). Deze heeft hier een zuidoost-noordwestelijke oriëntatie. In het onderzoeksgebied kunnen (oudere) geul- en oeverwalafzettingen van de Dubbel aanwezig zijn. Voor de oeverwalafzettingen geldt een hoge verwachting op aanwezigheid van behoudenswaardige resten uit de Late Middeleeuwen tot 1421. Op 2,2 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.¹



Afb. 3. Het onderzoeksgebied (rood, DDT 2021-12) weergegeven op een uitsnede van de archeologische verwachtingskaart (2009) van de gemeente Dordrecht. In groen is het jongere 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 Dubbel aan. Het onderzoeksgebied valt geheel in deze zone en daarnaast zijn hier dieper gelegen ook afzettingen van de oudere stroomgordel Uitwijk / oudere geul Dubbel aanwezig (paars/blauw). De oranje en blauw omkaderde delen betreffen in de tekst besproken, geo-archeologisch onderzochte locaties, onder vermelding van de gemeentelijke projectcode (bewerkt door: Dorst 2021).

1 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 verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd. Deze worden hier eerst vermeld, waarna een samenvatting wordt gepresenteerd van het gezamenlijke beeld van de loop van de Dubbelgeul, de breedte van de oeverwallen en de diepteligging hiervan. Op basis hiervan zijn een gedetailleerder beeld van de Dubbel stroomgordel en de daarop aanwezige bewoningssporen op te tekenen (afb. 4).



Afb. 4. Het onderzoeksgebied (rood) op de kadastrale kaart met daaromheen weergegeven de resultaten van verschillende archeologische onderzoeken in de omgeving (zie afb.3). In blauw is de jongste geul van de Dubbel tot 1421 te zien. Aan weerszijden daarvan een smalle oeverwal (groen). In paars zijn de oudere geulafzettingen van de Uitwijk stroomgordel of oudere Dubbelfase weergegeven. In oranje zijn archeologische indicatoren uit de Late Middeleeuwen aangegeven. Deze worden besproken in paragraaf 3.2 (Dorst 2021, vakteam erfgoed).

In 2014 is in de Frans Lebrethlaan op 175 m te zuiden van het onderzoeksgebied de breedte van de Dubbelstroomgordel gekarteerd tijdens een booronderzoek (afb. 3 en 4, DDT 1202, locatie 5).² De Dubbelgeul had hier een breedte van circa 165 m en aan weerszijden smalle oeverwallen met een breedte van circa 30-40 m.

² Dorst & De Boer 2014.

Aan de oostzijde zijn dieper gelegen oudere restgeul- en oeverwal/komafzettingen van de rivier aanwezig; hier is sprake van een (lichte) binnenbocht. De oeverwalafzettingen zijn op de oostoever aanwezig vanaf 2,42 m – mv en op de westoever vanaf 2,9 m – mv (resp. 1,82 m en 2,98 m – NAP). Deze oeverafzettingen zijn slechts tot 50 cm dik. In de westelijke oeverzone zijn vermoedelijke, antropogene ophogingen (dijk/kade/woonheuvel) aanwezig.

De Dubbel liep vanaf hier in noordwestelijke richting, via het onderzoeksgebied om aan te sluiten op het verlengde dat in 2018 is gekarteerd ter hoogte van de Weeskinderendijk Beneden, Spiegelstraat en Erasmuslaan op circa 150-200 ten noorden van het onderzoeksgebied (afb. 3 en 4, DDT 1808 en 1809). Tijdens het begeleiden van een rioolvervangingsproject zijn op de oostelijke oeverwal van de Dubbel bewoningssporen en vondsten uit de Late Middeleeuwen aangetroffen.³ Vervolgens is het gehele omliggende gebied door middel van boringen gekarteerd.⁴ De Dubbel maakt hier 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 Spiegelstraat-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 tot slechts licht geërodeerd door het water van het Bergsche Veld. De afzettingen van de (oostelijke) oeverwal liggen hoog, op circa 1 m – NAP (1,10 m – mv). Deze oeverwal heeft een maximale breedte van 73 m. 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. 3 voor locatie).⁵ De westelijke oeverwal is hier niet tot slecht gekend. Dit komt omdat aan deze zijde van de jongste Dubbelgeul voornamelijk afzettingen van een oudere stroomgordel/oudere geulfase Dubbel aanwezig zijn. Dit vormde hier de oeverwal en de afzettingen hier zijn aanwezig vanaf 0,52 m – NAP (ca. 1,8 m – mv), maar ook deels geërodeerd door het water van het Bergsche Veld.⁶ Op basis van de bodemgegevens in het omliggende gebied kan een gespecificeerde inschatting gemaakt worden van de bodemopbouw in het onderzoeksgebied (afb. 4).

De bodemopbouw in het onderzoeksgebied zal er, van onder naar boven, naar verwachting als volgt uitzien.

- Diepergelegen kunnen geul- en oeverwalafzettingen van de oudere Uitwijk stroomgordel / oudere geulfase van de Dubbel aanwezig zijn. De datering van deze afzettingen is niet bekend. Mogelijk vormen deze afzettingen ook in het onderzoeksgebied de westelijke oeverwal van de jongste Dubbelgeul. De top van deze afzettingen kan aanwezig zijn vanaf 0,52 m – NAP (ca. 1,8 m – mv), maar ter hoogte van het onderzoeksgebied is mogelijk sprake van een dieper reikende erosie door het water van het Bergsche Veld (Merwededek). De intacte, niet geërodeerde, top van deze afzettingen kan ten tijde van in ieder geval de Late Middeleeuwen het leef- en looppniveau zijn geweest.
- Op de bovengenoemde oudere afzettingen kunnen ook jongere oeverwal-/komafzettingen vanuit de jongste Dubbelgeul aanwezig zijn. De diepteligging hiervan zal liggen tussen 1,8 en 2,9 m – mv (0,52 m en 2,98 m – NAP). Indien aanwezig, dan zal de niet geërodeerde top hiervan in ieder geval ten tijde van de Late Middeleeuwen het leef- en looppniveau zijn geweest. Binnen het onderzoeksgebied zal sprake zijn van de westelijke oeverwal van de jongste Dubbelgeul. In westelijke richting zal naar verwachting ook de overgang naar het lagergelegen westelijke komklei-op-veenlandschap aanwezig zijn.
- In het uiterste, oostelijke deel van het onderzoeksgebied kunnen afzettingen van de jongste Dubbelgeul aanwezig zijn.
- 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 1617. Het water hiervan heeft

3 Dorst 2018.

4 Dorst 2018a.

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

6 Dorst 2018a, afb. 10.

het oudere, pre-1421 landschap geërodeerd. De mate van erosie verschilt sterk per locatie en er kan op voorhand geen goede inschatting van gemaakt worden.

3.2 Bekende historische en archeologische gegevens

Bij verschillende onderzoeken op de oeverwallen van de Dubbel zijn in het verleden vaak bewoningssporen aangetroffen. De oudste dateren uit de periode (Bronstijd?)/Vroege en Midden IJzertijd, de Romeinse periode en de Vroege Middeleeuwen. Sporen en vondsten op de zuidelijke oeverwal van de Dubbel uit deze perioden zijn bekend van de vindplaats Gezondheidspark, hoek Amnesty Internationalweg - Karel Lotsyweg op circa 2,2 km ten zuidoosten van het plangebied.⁷

Deze IJzertijd/Romeinse periode-vindplaats bestaat uit een gevarieerd sporen- en vondstencomplex. Er zijn een tiental scherven en in-situ staken/palen en een liggende paal uit de Vroege-Midden IJzertijd aanwezig en binnen dit pre-historische materiaal is mogelijk ook één scherf uit de Bronstijd.⁸ Daarnaast is op (vrijwel) hetzelfde niveau een vondstcomplex uit de Romeinse periode tussen de 1^e en 3^e eeuw aanwezig. Het IJzertijd en Romeinse vondstmateriaal en sporen bevinden zich in 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 (vrijwel geen) 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 op het hogere hoogste deel van de oeverwal van de Dubbel, afgedekt door een jongere Dubbelafzetting. Het is aaneengesloten aanwezig over een lengte van circa 35 m en heeft een breedte van circa 16 m.

Het materiaal is aanwezig in een oeverwalafzetting 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 lijkt/is mogelijk (ook) sprake van secundair afgezet Romeins materiaal; alsof het lokaal uit de dikkere laag is verspoeld en iets verder in zuidoostelijke richting weer is afgezet in de oeverwal. 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.

De aard van de vindplaats en het vondstcomplex zijn dus (voorlopig) op basis van alleen de veldwaarneming onduidelijk. Het lijkt te gaan om een woonlocatie uit een langere periode, 1^e - 3^e eeuw, en 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. De voorlopige interpretatie is dat er op de locatie van dit vondstcomplex op de oeverwal een gebouw aanwezig is geweest en dat deze op een gegeven moment door bijvoorbeeld een overstroming (grotendeels) onder water is komen te staan en in een onbepaald tijdsbestek vervolgens is gesloopt waarbij bruikbare bouwmaterialen (palen/tegels etc.) zijn verwijderd. De vindplaats zou dan een neerslag zijn van een gesloopte (en verspoelde?) huislocatie die vervolgens is afgedekt door een jongere oeverwalafzetting van de Dubbel.⁹

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

8 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).

9 Dorst 2021: ongepubliceerd evaluatie- en selectierapport van project 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 begraving uit de Vroege Middeleeuwen, tussen 416 en 540 na Chr. gevonden.¹⁰ 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 dateerden uit de 8^e - 9^e eeuw.¹¹

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 (afb. 6). 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.¹²

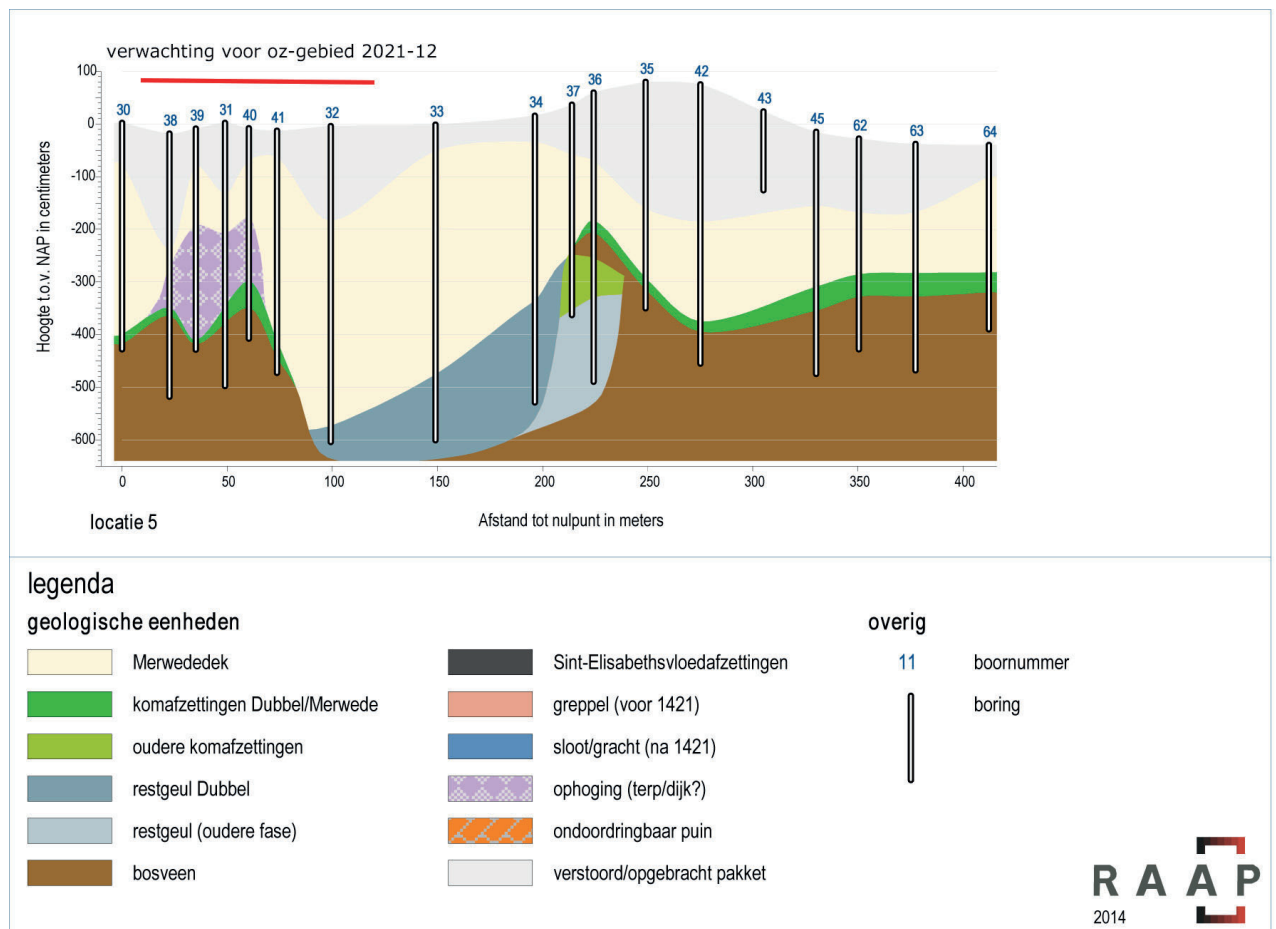
10 Groningen University, CIO analysenummer GrM 25080. Dit graf is al opgegraven in 2006 (Hos & Dorst, 2010, DDT 0604, Archis zaaknr. 2126999100), maar pas in 2020 door middel van C14-analyse gedateerd. Momenteel worden aanvullend nog een isotopenanalyse en een DNA-analyse uitgevoerd. De resultaten worden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

11 Dorst & Bosman 2013, 56-61.

12 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).

Deze middeleeuwse lintbewoning strekte zich ook in westelijke richting uit. In de wijk Zuidhoven, op 1,58 km ten zuidoosten van het plangebied zijn op beide oeverwallen ook (sterk geërodeerde) bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen aangetroffen.¹³ En ook ter hoogte van het onderzoeksgebied zijn bij onderzoeken bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen aangetroffen (afb. 4).

De dichtstbij gelegen onderzoekslocatie ligt op circa 200 m ten zuiden van het onderzoeksgebied (afb. 4, DDT 1202-5).¹⁴ 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. 5). 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 Lebreththof op een diepte van ca. 1 m – mv houtskool en een fragment onverbrand bot gevonden (afb. 4, DDT 0405).¹⁵



Afb. 5. Het bodemprofiel ter hoogte van de Frans Lebrethlaan zoals gedocumenteerd tijdens het booronderzoek in 2014. In het midden is de (rest)geul van de Dubbel te zien met aan weerszijden de hogere oeverzones. De noordelijke oeverzone (rechts) is hoog en hier is diepergelegen sprake van een oudere geulafzetting. De zuidelijke oeverzone (links) was hier laag omdat de jongste geul zich recentelijk hier in het komgebied/veenpakket had ingesneden. Mogelijk was dit de reden om hier (lokaal?) een dijk/kade (in roze) aan te leggen. Deze vermoedelijke dijk/kade had dezelfde hoogte als de noordelijke oeverwal. Met de rode lijn is de te verwachten zone voor het onderzoeksgebied DDT 2021-12 aangegeven (Dorst & De Boer, 2014, afb. 16, bewerkt door Dorst 2021, vakteam erfgoed).

¹³ Dorst 2020, DDT 1812, Archis OZ-meldingsnr. 4698174100.

¹⁴ Dorst & De Boer, 2014.

¹⁵ Borsboom, 2004.

Ook direct ten noorden van het onderzoeksgebied zijn bewoningssporen en vondsten uit de Late Middeleeuwen op de Dubbelloever gevonden. Het gaat hier om bewoningssporen op de noordelijke oeverwal die in 2018 zijn aangetroffen ter hoogte van de hoek Spiegelstraat-Vlietweg, circa 280 m ten noorden van het onderzoeksgebied (afb. 4, DDT 1808).¹⁶ 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 die hier zijn aangetroffen, kunnen hierop wijzen. Tevens is er huishoudelijk afval gevonden zoals dierlijke botresten en keramiek, waaronder een versierde vuurdover. 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.

Uit historische bronnen is bekend dat in dit gebied het in 1421 verdrongen ambacht Dubbeldam lag (afb. 6). Op deze kaart staat ter hoogte van het onderzoeksgebied de gereconstrueerde Dubbel aangegeven met daarbij getekend een schutting met de beschrijving: “Schuttinge genoemt Dubbeltdam”. Dergelijke schuttingen waren vissteken en de beschrijving is mogelijk ook gebruikt voor beschoeiingen en palenrijen die waren ingeslagen om de stroomsnelheid te verminderen de aanslibbing van grond te bevorderen. Het ambacht Dubbeldam wordt in de bronnen vermeld vanaf 1310 tot 1425/1430.¹⁷ 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 (vermoedelijk in de dam in de Dubbel).¹⁸ Deze dam zal ergens in de directe omgeving aanwezig zijn geweest, mogelijk onder de huidige Weeskinderdijk of ter hoogte van het onderzoeksgebied. Opvallend is dat er in 1425 en mogelijk zelfs in 1430 nog sprake is van bewoning in Dubbeldam; blijkbaar had men hier ook niet direct veel last van de St. Elisabethsvloed overstromingen in de periode 1421-1424. Dit blijkt ook uit het feit dat er sprake is van niet-geërodeerde sporen in de top van de oeverwal op deze locatie.



Afb. 6. 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 liggingen 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 2021, vakteam erfgoed).

¹⁶ Dorst 2018.

¹⁷ 't Jong & Dorst 2009. En mondelinge mededeling, met dank aan dhr. H. 't Jong.

¹⁸ 't Jong & Dorst 2009, 157-158.

Door (illegale) moertering¹⁹ 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, brakwaterkoks leven. Deze komen vaak in grote aantallen in de bovenste, sterk organische opvullingen voor. Aangezien het milieu kort daarop weer verzoette, zijn deze koks niet volgroeit en komen ze voor in levenshouding.²⁰ Gezien de (brakke- of) mariene oorsprong kan deze laatste opvulling met brakwaterkoks mogelijk gerekend worden tot de Formatie van Naaldwijk. Als gevolg van de overstromingen werd de landbouwgrond economisch onbruikbaar en uiteindelijk als verloren beschouwd en opgegeven. Tijdens of direct na de overstromingen tussen 1421-1424 werden de nederzettingen verlaten. Toen ook de dijk langs de Merwede tussen Woudrichem en Werkendam in 1425/26 doorbrak, veranderde de Grote Waard in een ondiep zoetwatergetijdengebied, het Bergsche Veld/de Biesbosch.²¹ 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. 6). In de daaropvolgende decennia zal het meer en meer opslibben en uiteindelijk geheel uit een semi-permanent droog schorren- en slikkengebied veranderen. Vanaf 1617 valt de locatie van het onderzoeksgebied binnen de bekading van de Zuidpolder (afb. 7).



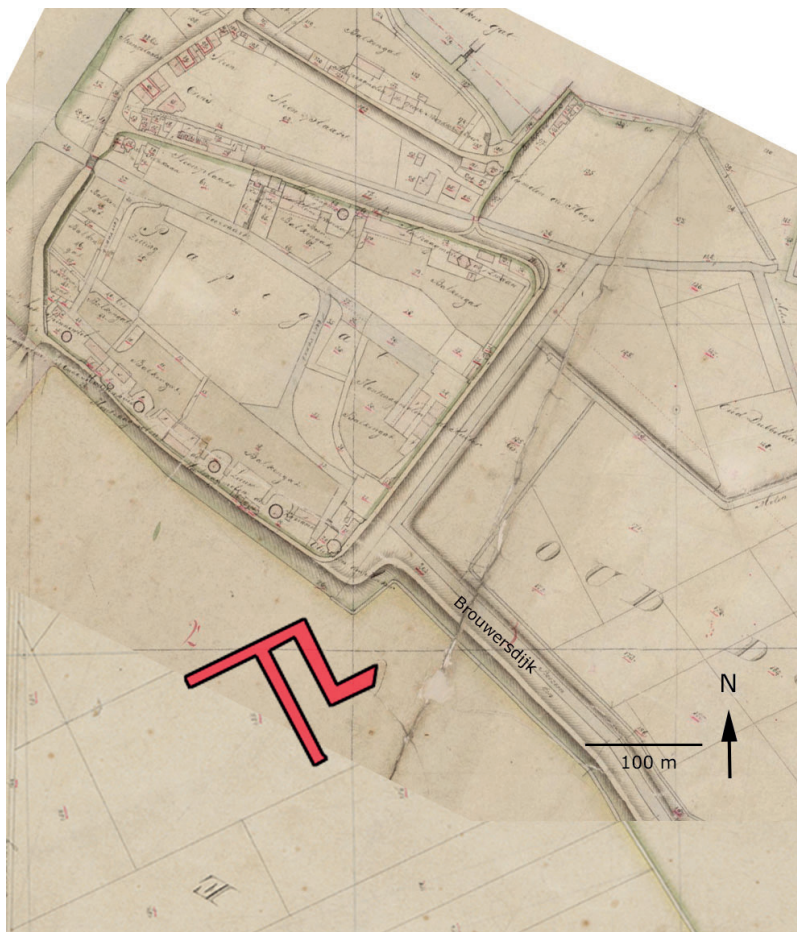
Afb. 7. Het onderzoeksgebied (rood) bij benadering weergegeven op een kaart uit 1617-1619 van F. en J. Symonsz. van Jansz & Schellinx. De locatie ligt binnen de in 1617 aangelegde Zuidpolder en bestaat vermoedelijk geheel uit onbebouwde landbouwgrond. In het uiterste noordelijke deel is mogelijk nog een kreekrestant aanwezig (RAD inventarisnr. 552_300308, bewerkt door Dorst 2021, vakteam erfgoed).

¹⁹ Moertering is het afgraven van het veen voor brandstof (turf).

²⁰ 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.

²¹ De Biesbosch is een restant van dit getijdensysteem. Recente info mbt doorbraak Merwededek: Van Heeren 2021.

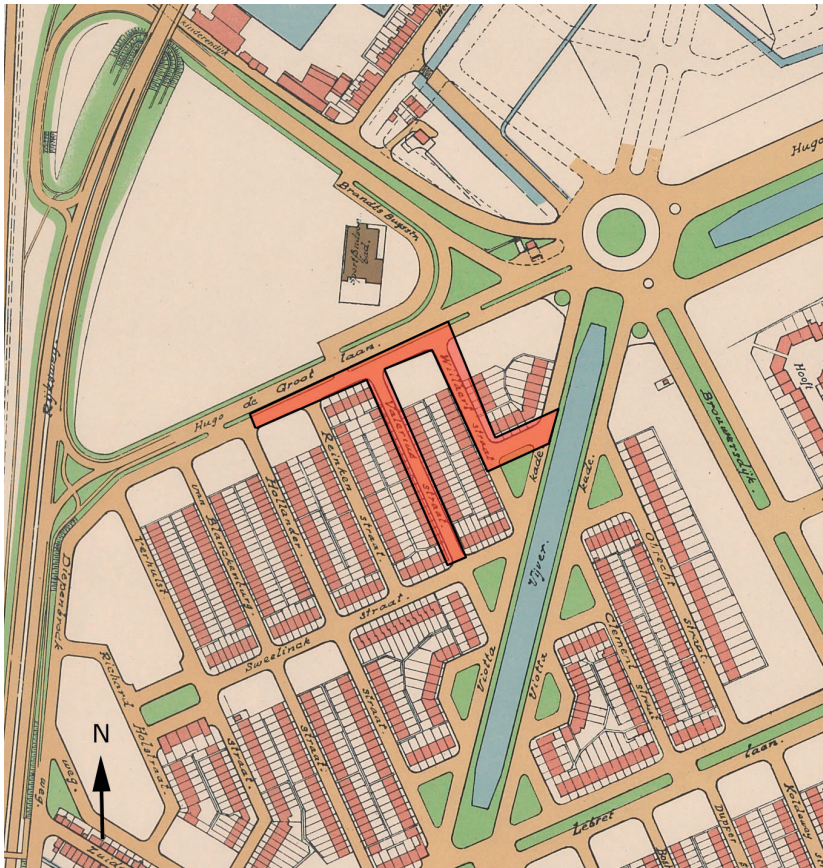
Deze situatie blijft bestaan tot in de 19^e eeuw. Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 is te zien dat het onderzoeksgebied geheel onbebouwd is en bestaat uit weide- en landbouwpercelen (afb. 8).



Afb. 8. Het onderzoeksgebied weergegeven op de kadastrale minuut van 1811-1832. Het gebied van het plangebied bestaat geheel uit onbebouwde weidegronden (Beeldbank RCE, kaarten MIN08038A01 (boven) en MIN08038B01 (onder), bewerkt door Dorst 2021).²²

Het gebied bleef tot in de jaren '30 van de vorige eeuw onbebouwd. Rond 1939 is hier de woonwijk Oud-Krispijn aangelegd (afb. 9 en 10).

²² 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. 9. Het onderzoeksgebied (rood) weergegeven op een kadastrale kaart uit 1939 waarop de recent aangelegde wijk Oud-Krispijn te zien is (RAD inventarisnr. 552_160163, bewerkt door Dorst 2021, vakteam erfgoed).



Afb. 10. Een deel van het onderzoeksgebied op een foto uit 1939, gezien vanaf de Weeskinderendijk naar de Diepenbrockweg. De straat links van het hoge huizenblok is de Valeriusstraat (RAD inventarisnr. 555_14845, bewerkt door Dorst 2021, vakteam erfgoed).

De inrichtingssituatie die hierbij gerealiseerd is, is voor wat betreft het onderzoeksgebied vrijwel ongewijzigd.

3.3. Archeologische verwachting

Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek kan een gebiedsspecifieke, archeologische verwachting gemaakt worden. In het onderzoeksgebied kunnen de zuidelijke oeverwalafzettingen van de Dubbel aanwezig zijn. Indien er hier ook sprake is van oudere geul- en oeverwalafzettingen van de Dubbel, dan kunnen dieper gelegen bewoningssporen uit de (Bronstijd?), IJzertijd en de Romeinse periode aanwezig zijn. 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). De kans hierop is middelmatig.

Hoger gelegen/in de top van deze oeverwalafzettingen 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. Het is aannemelijk dat dit deel van het pre-1421 landschap niet tot minimaal onder water heeft gestaan ten tijde van de St. Elisabethsvloeden tussen 1421-1424 en het daaropvolgende zoetwatergetijdengebied 't Bergsche Veld. Het pre-1421 landschap kan binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn vanaf een diepte van 1 tot 1,7 m – mv. Het is mogelijk dat binnen deze zuidelijke oeverzone antropogene ophogingen aanwezig zijn; er kan een dijk/kade gelegen hebben, maar ook individuele woonheuvels of hillen met huizen/boerderijen en bijbehorende erfsporen. De bewoning hier behoorde waarschijnlijk tot het ambacht/dorp Dubbeldam. Specifiek voor deze locatie is het mogelijk dat er in de jongste Dubbelgeul een dam met sluis aanwezig kan zijn. De mate van verstoring van het pre-1421 landschap en eventuele middeleeuwse bewoningssporen door de aanleg van de wijk Oud-Krispijn is onbekend.

Het pre-1421 landschap is overal, mogelijk slechts licht erosief afgedekt door zand- en kleiafzettingen van het Bergsche Veld, het zogenoemde Merwededek. De top van deze afzettingen was vanaf 1617 het (nieuwe) leef- en loopniveau binnen de Zuidpolder. Binnen het plangebied worden hierin geen behoudenswaardige sporen uit de Nieuwe Tijd verwacht.

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 geformuleerd²³:

- *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 Dubbel te bepalen? En is er sprake van verschillende fases van oeverwallen?*
- *Wat is de ligging en oriëntatie van jongste geul en zuidelijke oeverzone van de Dubbel binnen het plangebied?*
- *Zijn er aanwijzingen voor de (mogelijke) aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied? Hierbij moet rekening gehouden worden dat er mogelijk sprake is van verschillende bewoningsniveaus in de oeverwalafzettingen met diepergelegen 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? Specifiek voor de Late Middeleeuwen kan het op deze locatie gaan om een dijk/kade/ woonheuvel(s) binnen de zuidelijke oeverzone en mogelijk een dam (met sluis) in de jongste Dubbelgeul.*
- *Worden de mogelijke archeologische waarden door de geplande graafwerkzaamheden verstoord?*

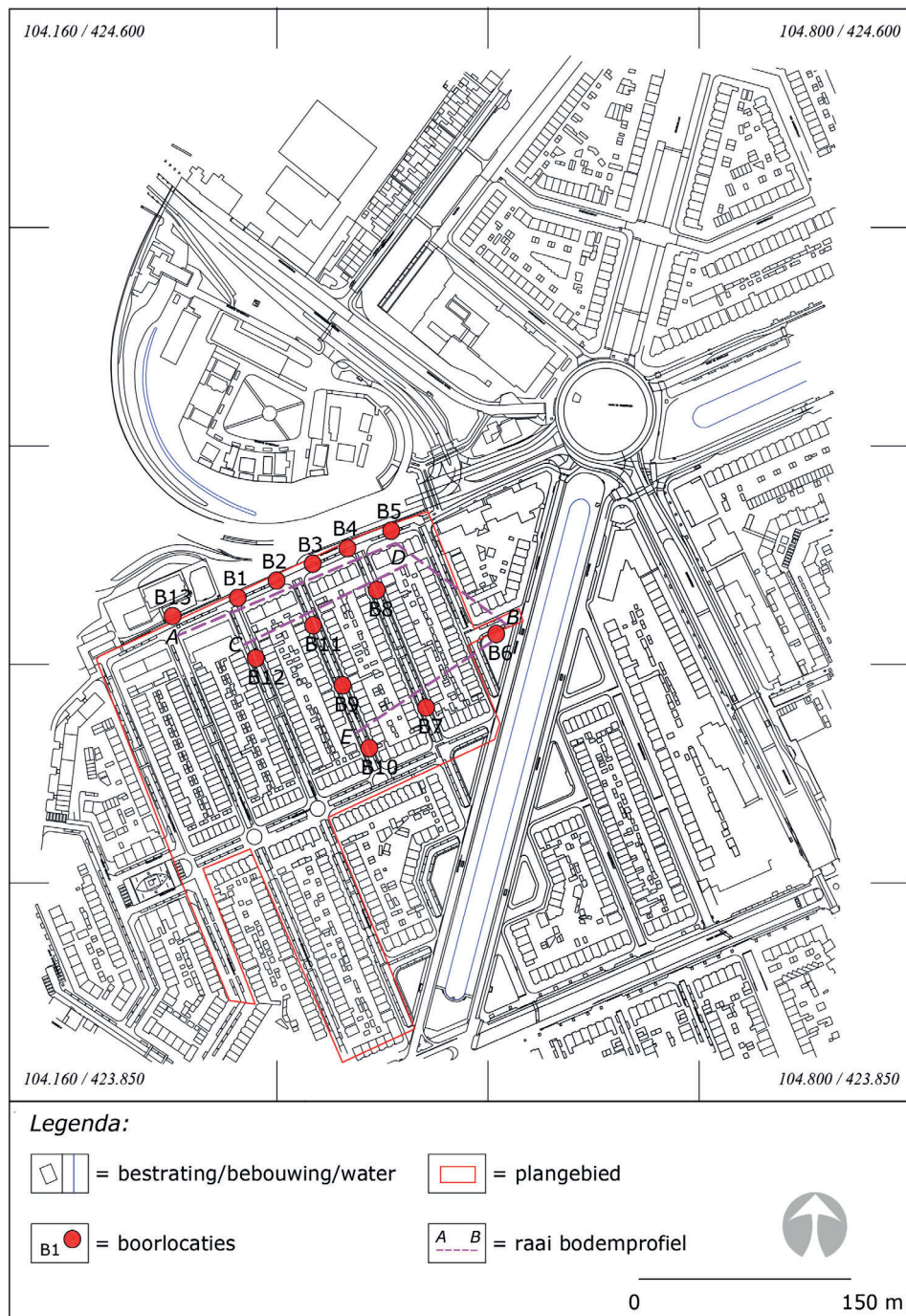
23 Dorst 2021, PvA nr. 2021-9: Plan van Aanpak voor een verkennend, inventariserend archeologisch booronderzoek in het plangebied Componistenbuurt-rioolvervanging, gemeente Dordrecht. Interne projectcode DDT 2021-12. Goedgekeurd d.d. 17-11-2021. Zie Archis OM nr. 5133029100.

5. Veldwerk

5.1 Methoden

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 29 november 2021. Er zijn in totaal 13 boringen gezet (afb. 11). Er is sprake van enkele afwijkingen ten opzichte van het, in het PvA voorgestelde boorplan. Tijdens het boren is gebleken dat de hogergelegen (jongste) oeverzone in het noorden veel breder was dan de verwachting. Dit wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van een oudere stroomgordel in de ondergrond. Ook bleek de jongste Dubbelgeul verder westelijk in te snijden dan de verwachting. Om deze redenen zijn er geen boringen in de Willaertstraat gezet, minder boringen in de Valeriusstraat en wel boringen in de westelijke straten Reinkensstraat en Hollanderstraat. Ook zijn er in de Diepenbrockweg verder in westelijke richting boringen gezet dan in het PvA is opgegeven. De onderlinge afstand tussen de boringen lag tussen circa 26 en 88 m; er is (qua afstand) zodanig geboord dat duidelijk is geworden welke archeologisch, kansrijke delen in het plangebied door de geplande werkzaamheden verstoord zouden worden.

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 bodemlagen zijn beschreven conform de ASB en gedocumenteerd in het softwareprogramma Deborah. Na documentatie zijn de bodemlagen versneden en doorzocht op vondsten. Uit één boring is uit een mogelijk grondspoor een vondst verzameld. Er zijn geen dateringsmonsters verzameld.



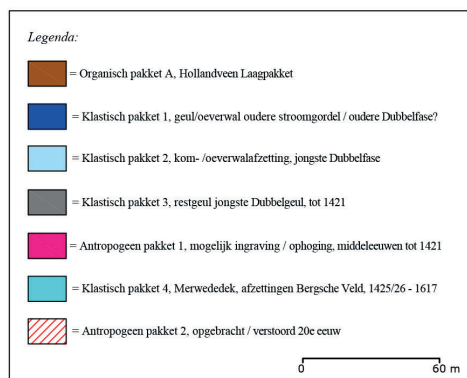
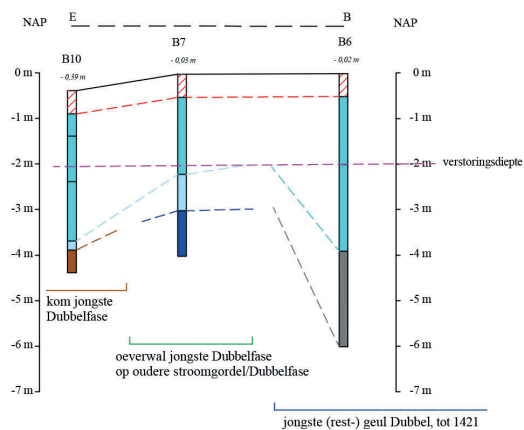
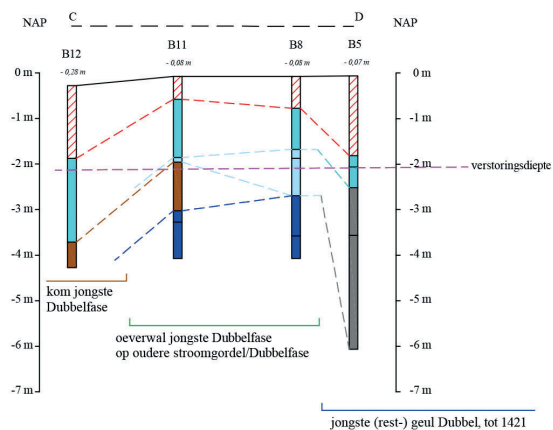
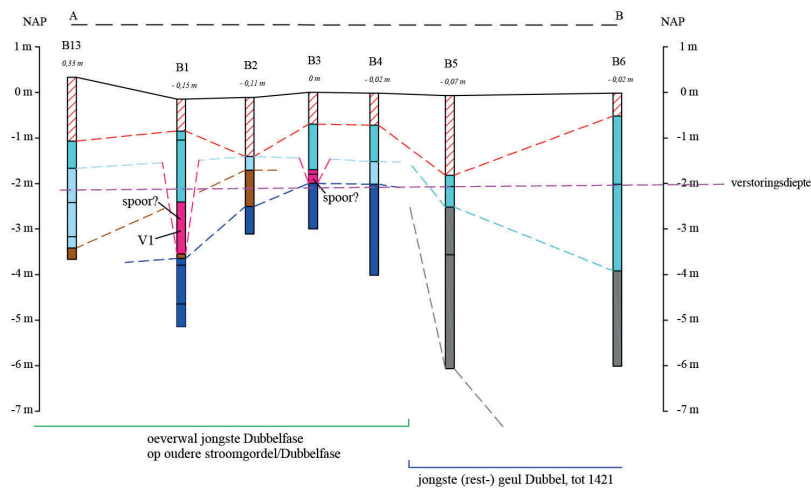
Afb. 11. De ligging van de boringen in het plangebied en de raaien van de bodemprofielen op basis van de raaien A-B, C-D en E-B (Dorst 2021, vakteam erfgoed).

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 zeven bodemeenheden die zijn onderscheiden. In afbeelding 12 zijn de eenheden weergegeven in drie boorprofielen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 1.



Afb. 12. De geo-archeologische interpretatie van de bodemopbouw op basis van de profielraaien A-B, C-D en E-B. Voor de ligging hiervan, zie afbeelding 11 (Dorst 2021, vakteam erfgoed).

Organisch pakket 1: Hollandveen Laagpakket

De oudste, aangeboorde afzettingen bestaan uit veen dat 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 en waarschijnlijk ook van de aanwezige oudere stroomgordel. Echter, de hier aangeboorde top(pen) van dit veenpakket dateren (waarschijnlijk) allemaal van ná de aanwezige oudere stroomgordel (Uitwijk of oudere fase van de Dubbel). Het aangeboorde veentraject zal te dateren zijn in de periode Neolithicum-Bronstijd. Het betreft een bruin, licht tot zeer kleiig veen met enige mate van wortelhout. Het veen is aangetroffen in de boringen 1, 2, 9-13; 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 waar het zich op de flanken van de kreekinverse (oudere stroomgordelafzetting) heeft afgezet. Het is het hoogst gelegen in boring 2; op een diepte van 1,7 m – NAP (1,6 m – mv). Het is het laagst gelegen op de westelijke flank van de kreekinverse; in de boringen 12 en 10 ligt de top op respectievelijk 3,71 en 3,89 m – NAP (3,44 en 3,5 m – mv, afb. 12).

Klastisch pakket 1: geul- en oeverwalafzettingen Oudere Stroomgordel Uitwijk (en/of Dubbel)
Klastisch pakket 1 bestaat uit lichtgrijs tot licht-bruingrijze, (licht kleiig) zand en zandige tot siltige klei met zandlensjes. Het betreft een stroomgordelafzetting die dieper gelegen actiever/energierijker is en naar boven toe in stroomsnelheid afneemt. Sporadisch zijn er houtresten in aanwezig. Het betreft een pakket oeverwalafzettingen die dieper gelegen overgaan naar een geulfase. Het betreft een oudere stroomgordel; vermoedelijk de Uitwijkse stroomgordel. Echter, het is aannemelijk dat deze geul (hier) een voorganger was van de Dubbel. Het is mogelijk dat de hier aanwezige stroomgordels geleidelijk in elkaar overgaan na een geulverlegging. De ouderdom van deze stroomgordel(fase) is dus onduidelijk, maar gezien de aanwezigheid van een dik pakket veen en een jongere kom-/oeverwalafzetting daarop, zal deze vrijwel zeker te dateren zijn in de periode Mesolithicum/Neolithicum – Midden Bronstijd (8800-1100 vóór Chr.). De afzettingen van klastisch pakket 1 behoren tot de Formatie van Echteld.

De oudere stroomgordel heeft, net als de jongere Dubbelgeul, een zuidoost-noordwestelijke oriëntatie (afb. 14). In verschillende boringen is dus niet altijd zeker tot welke stroomgordel een aangetroffen afzetting gehoord. Dit is alleen zeker wanneer ze gescheiden zijn door een veenafzetting. Echter, dichter naar de jongste Dubbelgeul (in het oosten) is er geen sprake meer van (goed ontwikkeld) veen.

Afzettingen van de oudere stroomgordel zijn aangetroffen in de boringen 1-4, 7, 8 en 11. Ook hier is sprake van een sterk wisselende hoogte waarop de afzetting aanwezig is. Het is het hoogst gelegen in boring 3; op een diepte van 2 m – NAP (2 m – mv). Het is het laagst gelegen in boring 1; hier ligt de top op 3,64 m – NAP (3,5 m – mv, afb. 12). De onderzijde van de oudere stroomgordelafzettingen is niet bereikt. De aanwezigheid van deze oudere stroomgordel is de reden dat de jongere stroomgordelafzettingen (klastisch pakket 2) van de Dubbel in de gehele Diepenbrockweg en delen van de Valeriusstraat, Reinkenstraat en Hollanderstraat hooggelegen zijn.

Klastisch pakket 2: kom- en oeverwalafzetting jongste Dubbelfase

Klastisch pakket 2 bestaat uit bruin, licht-bruingrijs tot grijze, matig siltige tot zandige klei met sporadisch wat schelpfragmenten en houtresten. Het is afgezet op het veen en de oudere stroomgordelafzettingen. Het gaat om kom- en oeverwalafzettingen van de jongere (/jongste) Dubbelgeulfase die ten oosten hiervan aanwezig is. De afzettingen vormen de westelijke oeverwal van de jongste Dubbelfase tot 1421. Afzettingen hiervan zijn aangetroffen in de boringen 2, 4, 7, 8, 10, 11 en 13 (afb. 12 en bijlage 1). De afzetting is net name hooggelegen daar waar de oudere stroomgordel eronder aanwezig is; de hoogst aangetroffen (en vergraven) top is aanwezig in boring 2, op een diepte van 1,4 m – NAP (1,3 m – mv). Het is het laagst gelegen in boring 10; hier ligt de top op 3,69 m – NAP (3,3 m – mv, afb. 12). De top van deze afzettingen liggen in de gehele Diepenbrockweg en delen van de Valeriusstraat, Reinkenstraat en Hollanderstraat hoger dan de geplande verstoringsdiepte van 2 m – mv (afb. 12 en afb. 14, boringen 1-4, 8, 11, 13). De dikte van het pakket is afhankelijk van de ligging op de oudere stroomgordelafzetting. In boring 2 is de dikte bijvoorbeeld (nog) slechts 30 cm, terwijl het 77 m westelijker in boring 13 een dikte heeft van 175 cm. De top is deels geërodeerd door het water van het Bergsche Veld (klastisch pakket 4), echter de mate

waarin was niet duidelijk. De oorspronkelijke top van dit pakket was, ten minste ten tijde van de Middeleeuwse ontginningen in de late 10^e – begin 11^e eeuw het leef-/loophniveau. De afzettingen van klastisch pakket 2 behoren tot de Formatie van Echteld.

Antropogeen pakket 1: vermoedelijk antropogene sporen; ingraving en/of ophoging

In de boringen 1 en 3 zijn antropogene indicatoren aangetroffen in afzettingen die respectievelijk, vermoedelijk een ingraving (B1) en een ophoging (B3) uit de Late Middeleeuwen tot 1421 betreffen. In boring 1 is tussen 2,26 en 3,4 m – mv een laag donkerbruine, zandige klei aanwezig. Het is humeus en heeft een losse consistentie. Het bevat wat plantenresten en op 2,9 m – mv is een fragment baksteen aangetroffen (vondstnr. 1, afb. 13). Het ingravingsniveau van dit spoor zal liggen rond de 1.9 m – mv; het spoor heeft dus een jongste opvulling die bestaat uit afzettingen van het Bergsche Veld (Merwededek, klastisch pakket 4). De totale, oorspronkelijke diepte van deze vermoedelijke ingraving zal liggen rond de 200 cm. Het kan mogelijk gaan om een (dijk)sloot.



Afb. 13. Het fragment baksteen (V1) dat op 2,9 m – mv is gevonden in de vermoedelijke, middeleeuwse ingraving in boring 1 (Dorst 2021, vakteam erfgoed).

In boring 3 is tussen 170 en 200 cm – mv een rommelig pakket aanwezig. De onderste 20 cm bestaat uit grijsbruine, zandige klei met wat plantenresten en de bovenste 10 cm bestaat uit lichtbruine, sterk zandige klei met een fragmentje baksteen.²⁴ Een interpretatie van deze laag is lastig; het kan een (restant van een) ophogingspakket zijn, een cultuur-/akkerlaag of een opvulling van een ingraving. Een aanwijzing voor dit laatste is dat er mogelijk sprake is van een hoger ingravingsniveau; namelijk op circa 1,44 m – mv. Ook dit vermoedelijke spoor kan dus een jongste opvulling hebben die bestaat uit afzettingen van het Bergsche Veld/ Merwededek (klastisch pakket 4).

Klastisch pakket 4: afzettingen van het Bergsche Veld, 1425/1426-1617, het Merwededek.

Alle bovenstaande afzettingen zijn afgedekt door een pakket (licht)grijs, kleiig zand/ zandige klei met wat spoelhout, kleilensjes en zoetwaterschelpen. Daar waar deze afzetting als jongste opvulling in de Dubbelgeul aanwezig is (B6), zijn ook verspoelde veenresten en baksteenfragmentjes aangetroffen. Het is een energierijke afzetting van het zoetwatergetijden-gebied het Bergsche Veld/de Biesbosch. Dit zoetwatergetijdengebied ontstond na het doorbreken van de Merwededijk tussen 1425/1426.²⁵ De afzetting is aanwezig als laatste opvulling van de Dubbelgeul en heeft ook al het omliggende land geheel afgedekt. De (aanwezige) zuidelijke oeverwal is in het plangebied hierbij in enige mate geërodeerd, maar mogelijk slechts licht aangezien er nog een vrij diepe ingraving in het pre-1421 landschap aanwezig lijkt te zijn.

Op basis van kaarten kan gesteld worden dat hier vanaf circa het derde kwart van de 16^e eeuw waarschijnlijk al geen aanwas van het Merwededek meer plaatsvond. Dit is zeker het geval vanaf 1617 toen de Zuidpolder werd gerealiseerd. Klastisch pakket 4 is de jongste afzetting van de Formatie van Echteld.

²⁴ Dit fragmentje was erg klein en is niet verzameld.

²⁵ Van Heeren 2021.

Antropogeen pakket 2: 20^e – eeuwse ophoging/vergraving

In alle boringen is sprake van een opgebracht pakket (straat)zand. Dit heeft gemiddeld een dikte van circa 50 cm, maar heeft op sommige locatie, waar vermoedelijk ondergrondse infrastructuur zijn aangelegd een dikte tot 175 cm (B5). Dit zandpakket zal zijn opgebracht ten tijde van de aanleg van de woonwijk Oud-Krispijn rond 1930.

5.2.2 Archeologie

Zoals hierboven al beschreven zijn in boringen 1 en 3 archeologische indicatoren/sporen aangetroffen. In boring 1 is tussen 2,26 en 3,4 m – mv een vermoedelijke ingraving aanwezig met daarin een fragment baksteen (V1).²⁶ Het ingravingsniveau van dit spoor ligt rond de 1.9 m – mv. Het spoor heeft een jongste opvulling die bestaat uit afzettingen van het Bergsche Veld (Merwedek, klastisch pakket 4). De totale, oorspronkelijke diepte van deze vermoedelijke ingraving zal liggen rond de 200 cm. Het kan hier gaan om een mogelijke dijksloot.

In boring 3 is tussen 170 en 200 cm – mv een rommelig pakket aanwezig waarin ook een fragmentje baksteen is aangetroffen. Dit pakket kan een restant van een ophogingspakket zijn, maar ook een cultuur-/akkerlaag of een opvulling van een ingraving. Een aanwijzing voor dit laatste is dat hier mogelijk ook sprake is van een hoger ingravingsniveau; namelijk op circa 1,44 m – mv. Ook dit vermoedelijke spoor kan dus een jongste opvulling hebben dat bestaat uit afzettingen van het Bergsche Veld (Merwedek, klastisch pakket 4).

²⁶ Deze is verzameld en zal worden gedeponeerd in het Stadsdepot van de gemeente Dordrecht.

6. Samenvatting, conclusies en aanbeveling

Op 29 november 2021 is in het plangebied Componistenbuurt in de gemeente Dordrecht een verkennend, inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. In totaal zijn er 13 boringen gezet. Voorafgaand aan het veldwerk is een bureauonderzoek uitgevoerd.

Ten aanzien van de, in het PvA geformuleerde vraagstellingen is het volgende geconstateerd:

- *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 Dubbel te bepalen? En is er sprake van verschillende fases van oeverwallen?*
- *Wat is de ligging en oriëntatie van jongste geul en zuidelijke oeverzone van de Dubbel binnen het plangebied?*
- *Zijn er aanwijzingen voor de (mogelijke) aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied? Hierbij moet rekening gehouden worden dat er mogelijk sprake is van verschillende bewoningsniveaus in de oeverwalafzettingen met diepergelegen 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? Specifiek voor de Late Middeleeuwen kan het op deze locatie gaan om een dijk/kade/ woonheuvel(s) binnen de zuidelijke oeverzone en mogelijk een dam (met sluis) in de jongste Dubbelgeul.*
- *Worden de mogelijke archeologische waarden door de bodemingreep verstoord?*

Samenvatting

Het oudste, aangeboorde afzettingspakket betreft een veenlaag die behoort tot de Formatie van Nieuwkoop; het Hollandveen Laagpakket. De hier aangeboorde top van het veen zal dateren van ná de afzettingen van een oudere stroomgordel; Uitwijk of oudere fase van de Dubbel. Het aangeboorde veentraject zal dateren uit de periode Neolithicum-Bronstijd. Het veen is aangetroffen in de boringen ten westen van de jongste Dubbelgeul en op de afzettingen van de oudere stroomgordel Uitwijk/oudere Dubbelgeul.

De top van het veen is het hoogst gelegen op een diepte van 1,7 m – NAP (1,6 m – mv) en het laagst gelegen op 3,89 m – NAP (3,5 m – mv).

In het plangebied zijn geul- en oeverwalafzettingen van een oudere stroomgordel aanwezig. Deze liggen onder het bovengenoemde veenpakket, waarin deze rivier zich oorspronkelijk heeft ingesneden. Nadat deze geul zich door de tijd heeft verlegd of geheel is verland, zijn de afzettingen afgedekt met de jongste fase van veengroei.

Vermoedelijk gaat het hier om de Uitwijk Stroomgordel die hier mogelijk de oudere voorloper is van de jongere stroomgordel De Dubbel. De oudere stroomgordel is vrijwel zeker te dateren in de periode Mesolithicum/Neolithicum – Midden Bronstijd (8800-1100 vóór Chr.). De afzettingen behoren tot de Formatie van Echteld.

De insnijding van de jongste geulfase, de rivier de Dubbel, ligt direct ten oosten van de Valeriusstraat. De afzettingen hiervan bestaan tot een diepte van 6 m – mv geheel uit zwarte, detritusrijke, siltige klei. Het betreft een energiearme restgeulafzetting. De startdatering van deze geulfase is moeilijk te geven, maar afgaande op aangetroffen bewoningssporen en –vondsten van andere vindplaatsen aan de Dubbel, zal deze zijn ontstaan in de periode Late Bronstijd- Vroege IJzertijd, 1100 – 500 vóór Chr. Vanuit deze jongste Dubbelgeul zijn kom- en oeverwalafzetting afgezet op de oudere stroomgordelafzettingen en het hierop gelegen veenpakket. De hoogste gelegen top van deze jongste Dubbeloeverwal ligt op 1,3

m – mv. De top van deze oeverwalafzettingen ligt in de gehele Diepenbrockweg en delen van de Valeriusstraat, Reinkenstraat en Hollanderstraat hoger dan de geplande verstoringsdiepte van 2 m – mv. De oorspronkelijke top van dit pakket was, ten minste ten tijde van de Middeleeuwse ontginningen in de late 10^e – begin 11^e eeuw het leef-/loopniveau. De afzettingen van klastisch pakket 2 behoren tot de Formatie van Echteld.

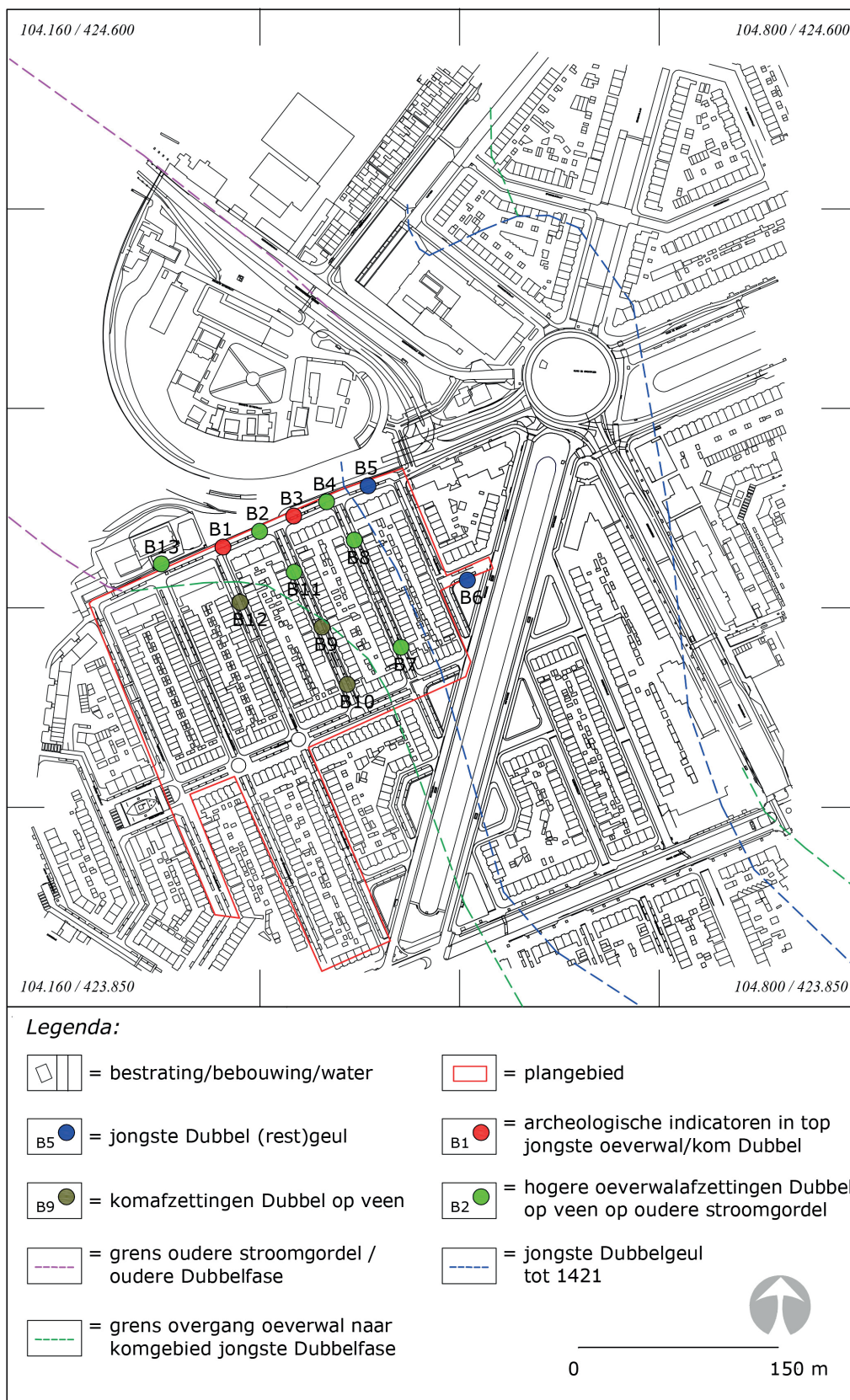
In de top van deze oeverwalafzetting zijn op twee locaties in de Diepenbrockweg aanwijzingen aangetroffen voor archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen tot 1421.

Het gaat hier om vermoedelijke ingravingen en/of ophogingen waarvan de ingravings-/ophogingsniveaus aanwezig zullen zijn op 1,4 m en 1,9 m – mv.

Door de aanwezigheid van de oudere stroomgordel in de bodem is de jongste oeverzone van de Dubbel met name in de Diepenbrockweg zeer breed, wel tot circa 185 m. Dit zal gedurende de Late Middeleeuwen een zeer geschikte en gewilde woonlocatie zijn geweest. Het is aannemelijk dat hier bewoningssporen behorende tot het middeleeuwse ambacht/dorp Dubbeldam aanwezig zijn.

Alle bovenstaande afzettingen zijn afgedekt door een pakket zand en klei – het Merwededek – dat is afgezet door het zoetwatergetijdengebied het Bergsche Veld/de Biesbosch. Dit ontstond na het doorbreken van de Merwededijk tussen 1425/1426. Het water van het Bergsche Veld heeft in enige mate het pre-1421 (cultuur)landschap geërodeerd. Het is mogelijk dat hier sprake is van slechts een lichte mate van erosie. Op deze afzettingen is ten slotte nog een laag (straat)zand aanwezig dat is opgebracht voorafgaande aan de aanleg van de woonwijk Oud-Krispijn rond 1930

In afbeelding 14 is een overzicht gegeven van de ligging en oriëntatie van de oudere stroomgordel (Uitwijk/oudere Dubbelfase), de jongste Dubbelgeul en de ligging en breedte van de zuidelijke oeverwal en het komgebied.



Afb. 14. De resultaten van het veldwerk in combinatie met de gegevens van de onderzoeken op de vindplaatsen Lebreththof (Borsboom 2004), Spiegelstraat e.o. (Dorst 2018 en 2018a) restwarmtetransportnet (Dorst & De Boer 2014) (Dorst 2021, vakteam erfgoed).

Conclusies

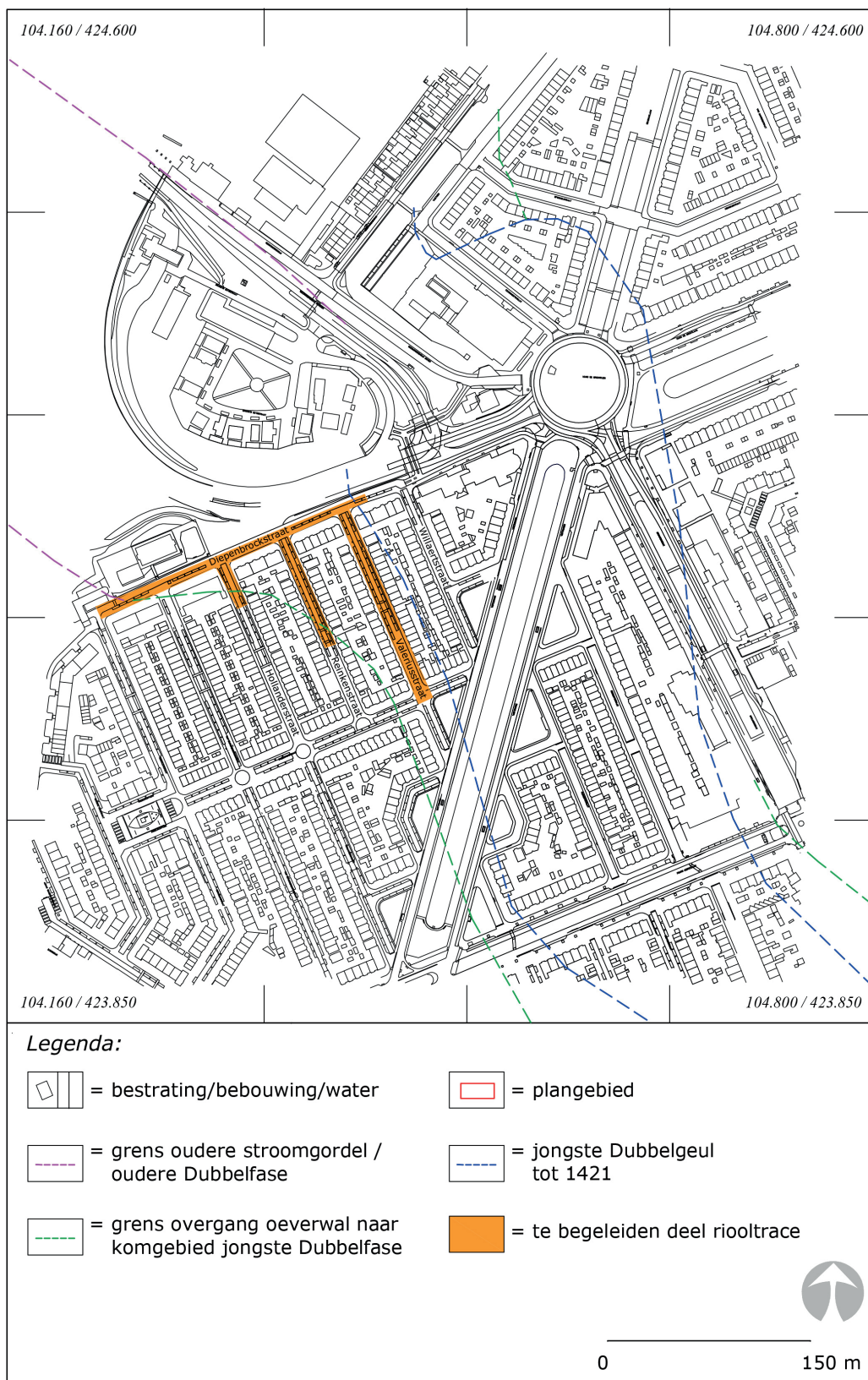
De kans dat er bij de voorgenomen graafwerkzaamheden behoudenswaardige archeologische waarden verstoord zullen worden, is groot. In de zone die in afbeelding 15 in oranje is aangegeven, reiken de geplande bodemingreep dieper dan de top van de oeverzone waar bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen verwacht worden (afb. 15, oranje zone). Op/in deze jongere oeverwalafzettingen kunnen ook bewoningssporen uit de periode IJzertijd, Romeinse periode en Vroege Middeleeuwen aanwezig zijn. Hiervoor zijn echter (nog) geen directe aanwijzingen aangetroffen.

De verstoringsdiepte in verband met de rioolvervangning in het plangebied ligt overal op circa 2 m – mv. Op sommige locaties zal voor kolken nog dieper gegraven worden tot circa 3 m – mv. Op verschillende locaties binnen deze zone zal dus ook de top van de oudere stroomgordelafzetting worden aangesneden; dit is met name het geval in de Diepenbrockweg. Hier kunnen dus ook oudere bewoningssporen uit de periode Neolithicum-Bronstijd aanwezig zijn. Echter, ook hiervoor zijn (nog) geen directe aanwijzingen aangetroffen.

Aanbeveling

Voor het in afbeelding 15 in oranje aangegeven deel van het plangebied wordt een archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Het gaat om vrijwel de gehele Diepenbrockweg, de gehele Valeriusstraat en de noordelijke delen van de Reinkenstraat en de Hollanderstraat. De geplande graafwerkzaamheden in dit deel dienen, ons inziens, archeologische begeleid te worden. De aanwezige archeologische waarden dienen hierbij te worden gedocumenteerd zodat ze *ex-situ* behouden blijven.

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.



Afb. 15. De resultaten van het veldwerk en daarop in oranje aangegeven het deel van het plangebied waar naar verwachting archeologische waarden door de geplande graafwerkzaamheden verstoord worden. Voor dit deel wordt een archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen (Dorst 2021, vakteam erfgoed).

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., et al., in prep.: Gemeente Dordrecht, plangebied Gezondheidspark, deellocaties 1 en 2. Een archeologische opgraving van vindplaatsen uit de IJzertijd-Romeinse periode, Late Middeleeuwen op de beide oeverwallen van de Dubbel. *Dordrecht Ondergronds XX*. Gemeente Dordrecht, vakteam erfgoed.

Dorst, M.C., 2018a: Blok Weeskinderendijk Beneden, Vlietweg, Speighelstraat. 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*.

Heeren, H. van, 2021: Ondergang van de Groote Zuidhollandse Waard (2). Het noorden en oosten van de waard. In: *Oud-Dordrecht, tijdschrift van de historische vereniging oud-Dordrecht. 39e 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 2021, vakteam erfgoed).

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

Afb. 3. Het onderzoeksgebied (rood, DDT 2021-12) weergegeven op een uitsnede van de archeologische verwachtingskaart (2009) van de gemeente Dordrecht. In groen het jongere 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 Dubbel aan. Het onderzoeksgebied valt geheel in deze zone en daarnaast zijn hier dieper gelegen ook afzettingen van de oudere stroomgordel Uitwijk / oudere geul Dubbel aanwezig (paars/blauw). De oranje en blauw omkaderde delen betreffen in de tekst besproken, geo-archeologisch onderzochte locaties, onder vermelding van de gemeentelijke projectcode (bewerkt door: Dorst 2021).

Afb. 4. Het onderzoeksgebied (rood) op de kadastrale kaart met daaromheen weergegeven de resultaten van verschillende archeologische onderzoeken in de omgeving (zie afb.3). In blauw is de jongste geul van de Dubbel tot 1421 te zien. Aan weerszijden daarvan een smalle oeverwal (groen). In paars zijn de oudere geulafzettingen van de Uitwijk stroomgordel of oudere Dubbelfase weergegeven. In oranje zijn archeologische indicatoren uit de Late Middeleeuwen aangegeven. Deze worden besproken in paragraaf 3.2 (Dorst 2021, vakteam erfgoed).

Afb. 5. Het bodemprofiel ter hoogte van de Frans Lebrethlaan zoals gedocumenteerd tijdens het booronderzoek in 2014 (DDT 1202-5). In het midden is de (rest)geul van de Dubbel te zien met aan weerszijden de oeverzones. De noordelijke oeverzone (rechts) is hoog en hier is dieper gelegen sprake van een oudere geulafzetting. De zuidelijke oeverzone (links) was hier laag omdat de jongste geul zich recentelijk hier in het komgebied/veenpakket had ingesneden. Mogelijk was dit de reden om hier (lokaal?) een dijk/kade (in roze) aan te leggen. Deze vermoedelijke dijk/kade had dezelfde hoogte al de noordelijke oeverwal. In rood is de te verwachten zone voor het onderzoeksgebied DDT 2021-12 aangegeven (Dorst & De Boer, 2014, afb. 16, bewerkt door Dorst 2021, vakteam erfgoed).

Afb. 6. Een uitsnede uit de zogenoemde "reuzenkaart" van (vermoedelijk) Cornelis Schilder uit 1540. Het betreft de periode waarop het buitengebied nog grotendeels onder water stond; het zoetwatergetijdengebied 't Bergsche Veld/Biesbosch. Daarnaast zijn hierop ook gereconstrueerde, pre-1421 zaken aangegeven zoals de liggingen 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 2021, vakteam erfgoed).

Afb. 7. Het onderzoeksgebied (rood) bij benadering weergegeven op een kaart uit 1617-1619 van F. en J. Symonsz. van Jansz & Schellincx. De locatie ligt binnen de in 1617 aangelegde Zuidpolder en bestaat vermoedelijk geheel uit onbebouwde landbouwgrond. In het uiterste noordelijke deel is mogelijk nog een kreekrestant aanwezig (RAD inventarisnr. 552_300308,

bewerkt door Dorst 2021, vakteam erfgoed).

Afb. 8. Het onderzoeksgebied weergegeven op de kadastrale minuut van 1811-1832. Rondom zijn de drie 17^e-eeuwse buitenplaatsen te zien. Het gebied van het plangebied bestaat geheel uit onbebouwde weidegronden (Beeldbank RCE, kaarten MIN08038A01 (boven) en MIN08038B01 (onder), bewerkt door Dorst 2021).²⁷

Afb. 9. Het onderzoeksgebied (rood) weergegeven op een kadastrale kaart uit 1939 waarop de recent aangelegde wijk Oud-Krispijn te zien is (RAD inventarisnr. 552_160163, bewerkt door Dorst 2021, vakteam erfgoed).

Afb. 10. Een deel van het onderzoeksgebied op een foto uit 1939, gezien vanaf de Weeskinderendijk naar de Diepenbrockweg. De straat links van het hoge huizenblok is de Valeriusstraat (RAD inventarisnr. 555_14845, bewerkt door Dorst 2021, vakteam erfgoed).

Afb. 11. De ligging van de boringen in het plangebied en de raaien van de 3 bodemprofielen op basis van de raaien A-B, C-D en E-B (Dorst 2021, vakteam erfgoed).

Afb. 12. De geo-archeologische interpretatie van de bodemopbouw op basis van de profielraaien A-B, C-D en E-B. Voor de ligging hiervan, zie afbeelding 11 (Dorst 2021, vakteam erfgoed).

Afb. 13. Het fragment baksteen (V1) dat op 2,9 m – mv is gevonden in de vermoedelijke, middeleeuwse ingraving in boring 1 (Dorst 2021, vakteam erfgoed).

Afb. 14. De resultaten van het veldwerk in combinatie met de gegevens van de onderzoeken op de vindplaatsen Lebrethhof (Borsboom 2004), Spiegheistraat e.o. (Dorst 2018 en 2018a) restwarmtetransportnet (Dorst & De Boer 2014) (Dorst 2021, vakteam erfgoed).

Afb. 15. De resultaten van het veldwerk en daarop in oranje aangegeven het deel van het plangebied waar naar verwachting archeologische waarden door de geplande graafwerkzaamheden verstoord worden. Voor dit deel wordt een archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen (Dorst 2021, vakteam erfgoed).

27 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

Begrippen en afkortingen

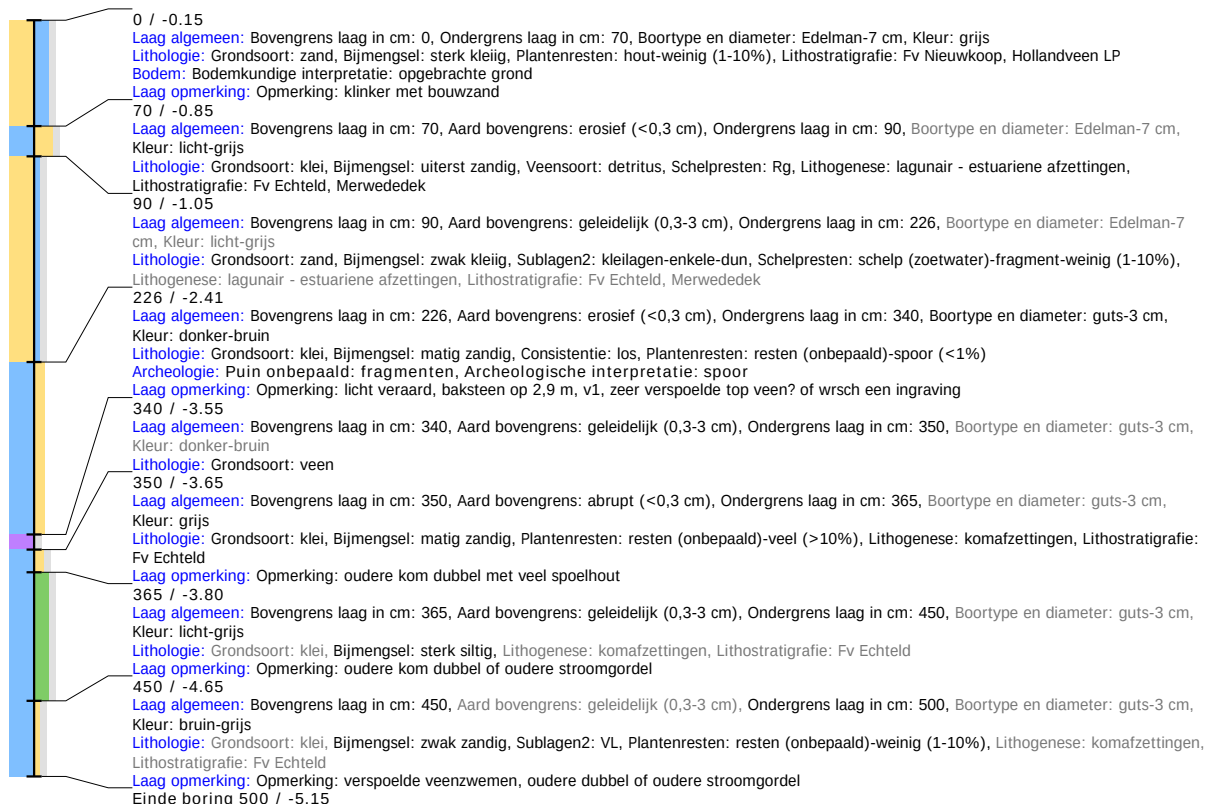
antropogeen	Door mensen gemaakt/gedaan/uitgevoerd, i.i.t. natuurlijk
Bergsche Veld	Zoetwatergetijdengebied ten zuiden van de stad Dordrecht, ontstaan na de Sint Elisabethsvloed van 1421 (verwijst naar Geertruidenberg, later Biesbosch genoemd).
brakwaterkokkel	Gidsfossiel voor de afzettingen van de Sint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

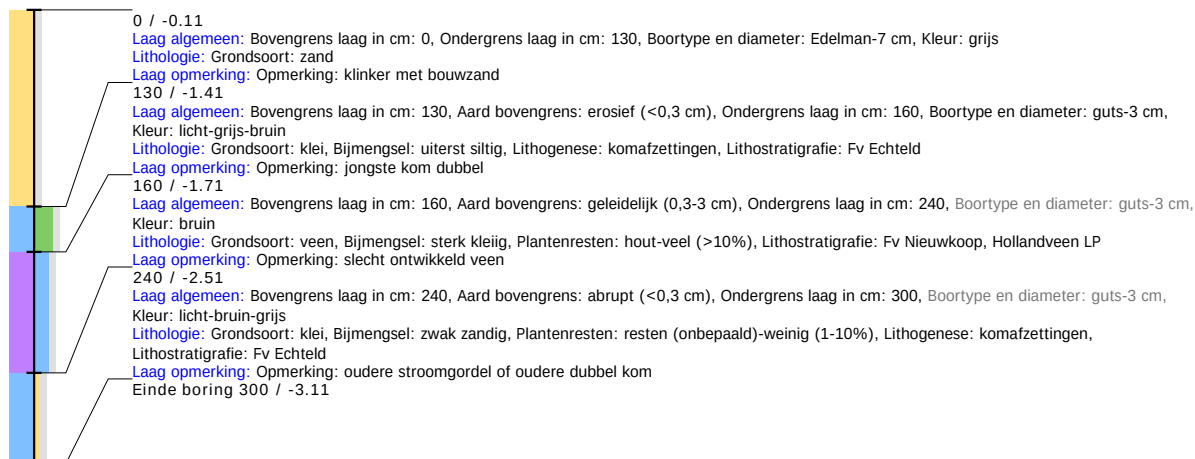
Boring: 2021-12_1

Kop algemeen: Projectcode: 2021-12, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 29-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.322, Y-coördinaat in meters: 424.196, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.15, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: IBD, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



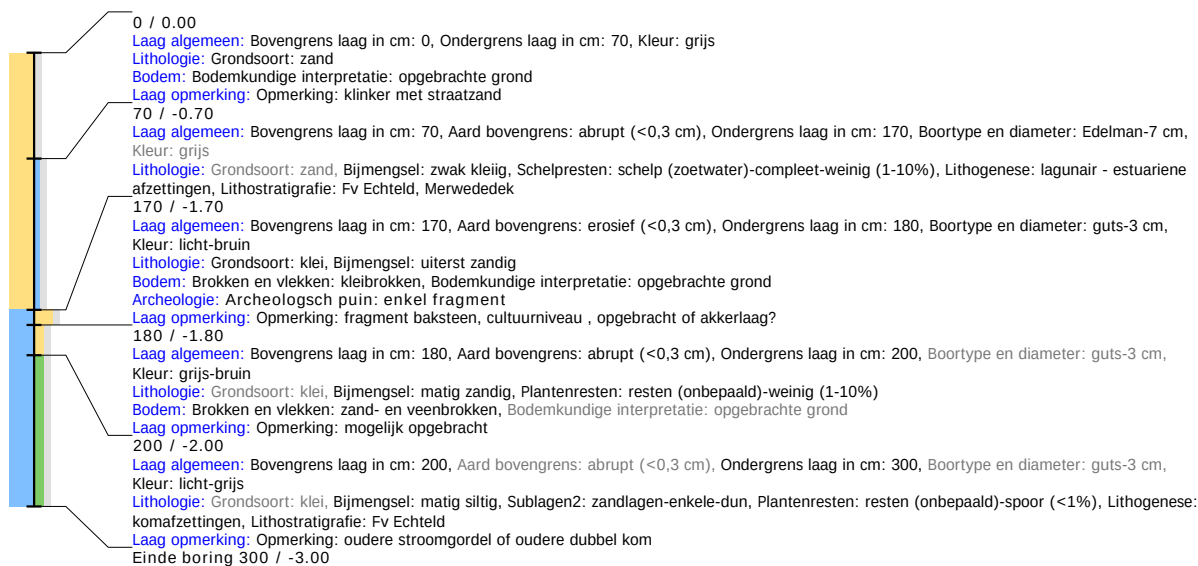
Boring: 2021-12_2

Kop algemeen: Projectcode: 2021-12, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 29-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.349, Y-coördinaat in meters: 424.208, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.11, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: IBD, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



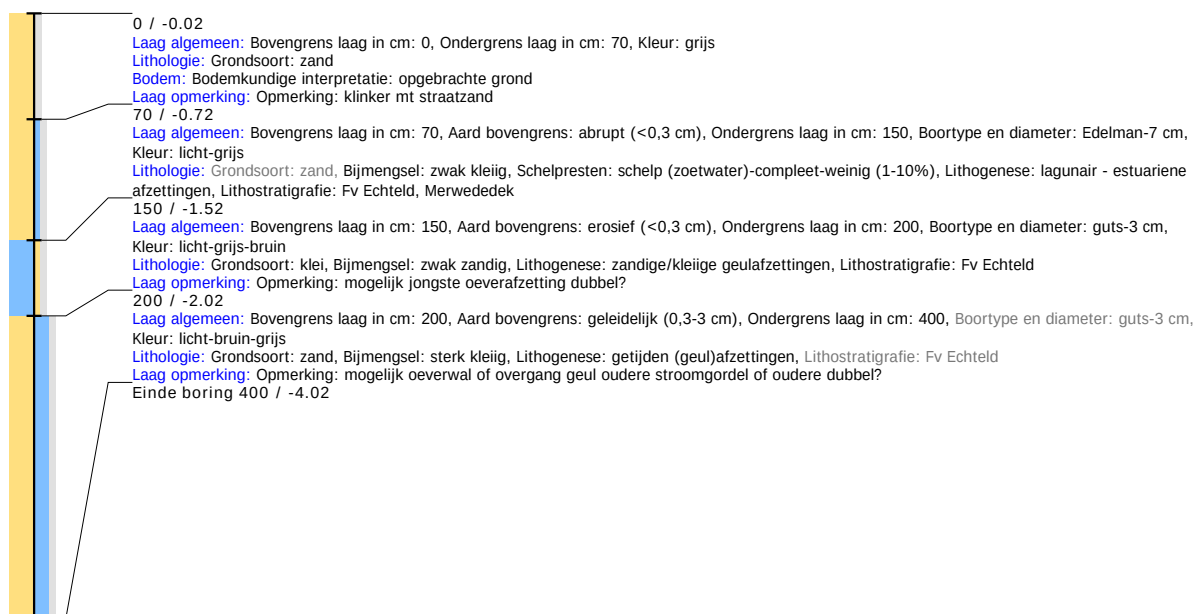
Boring: 2021-12_3

Kop algemeen: Projectcode: 2021-12, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 29-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.375, Y-coördinaat in meters: 424.219, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: IBD, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



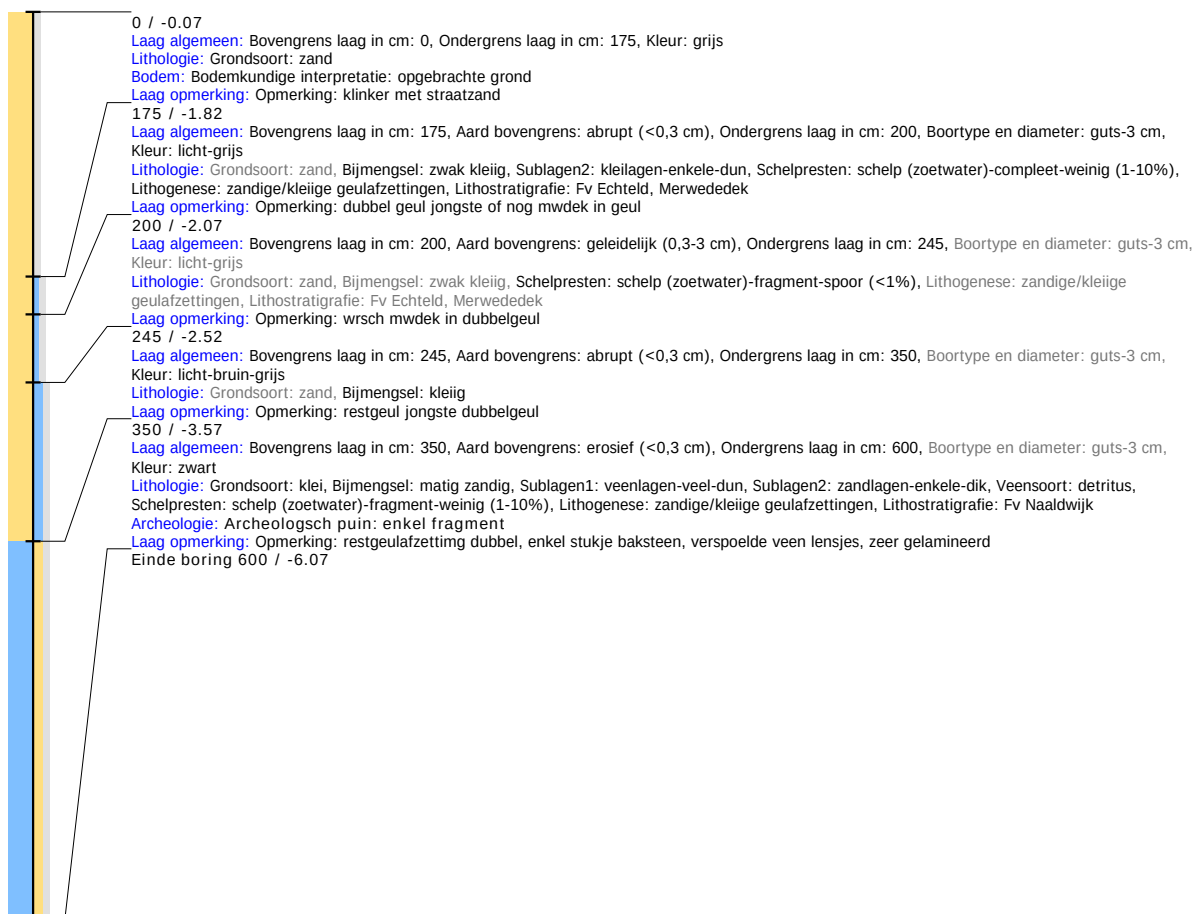
Boring: 2021-12_4

Kop algemeen: Projectcode: 2021-12, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 29-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.4, Y-coördinaat in meters: 424.23, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.02, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: IBD, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Boring: 2021-12_5

Kop algemeen: Projectcode: 2021-12, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 29-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.431, Y-coördinaat in meters: 424.242, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.07, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: IBD, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



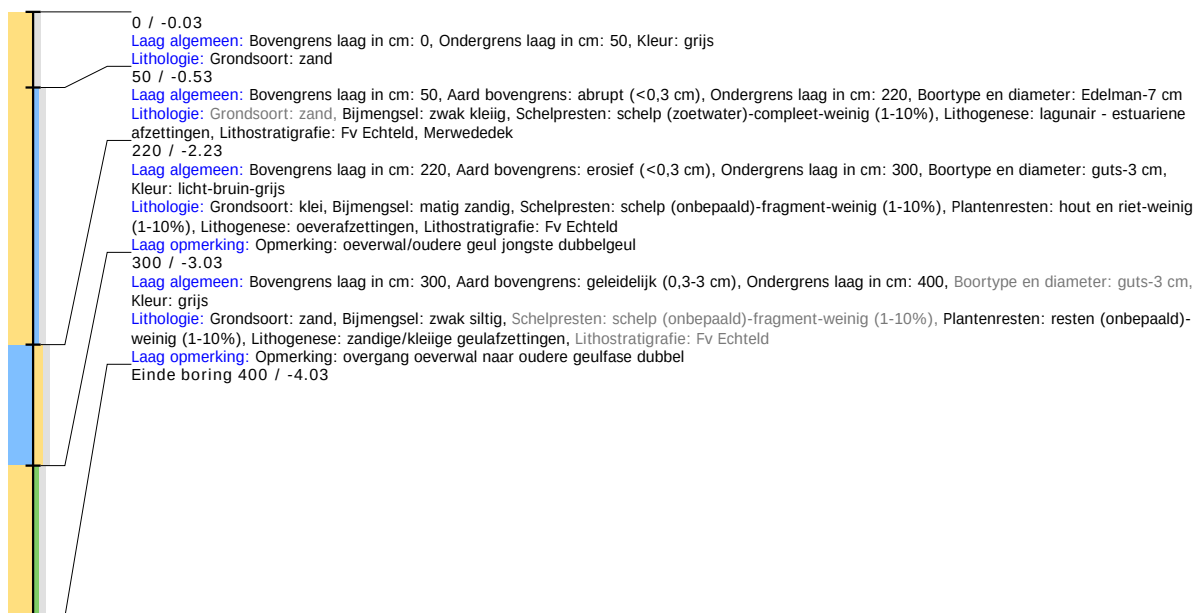
Boring: 2021-12_6

Kop algemeen: Projectcode: 2021-12, Boornummer: 6, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 29-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.506, Y-coördinaat in meters: 424.171, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.02, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: IBD, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Boring: 2021-12_7

Kop algemeen: Projectcode: 2021-12, Boornummer: 7, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 29-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.456, Y-coördinaat in meters: 424.121, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.03, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: IBD, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



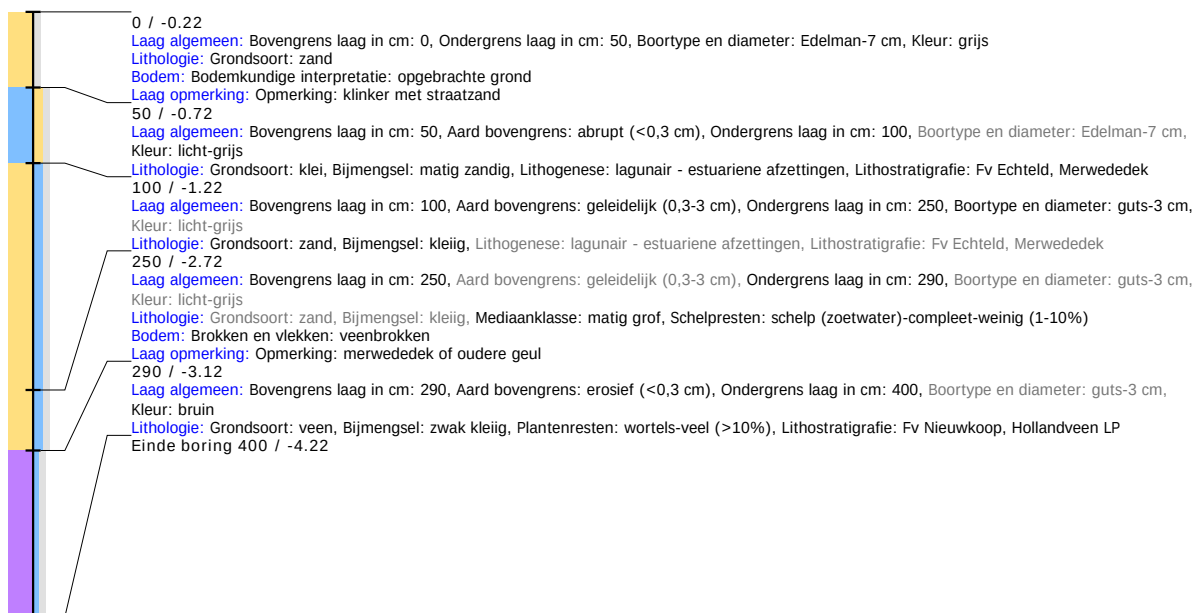
Boring: 2021-12_8

Kop algemeen: Projectcode: 2021-12, Boornummer: 8, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 29-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.421, Y-coördinaat in meters: 424.201, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.08, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: IBD, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



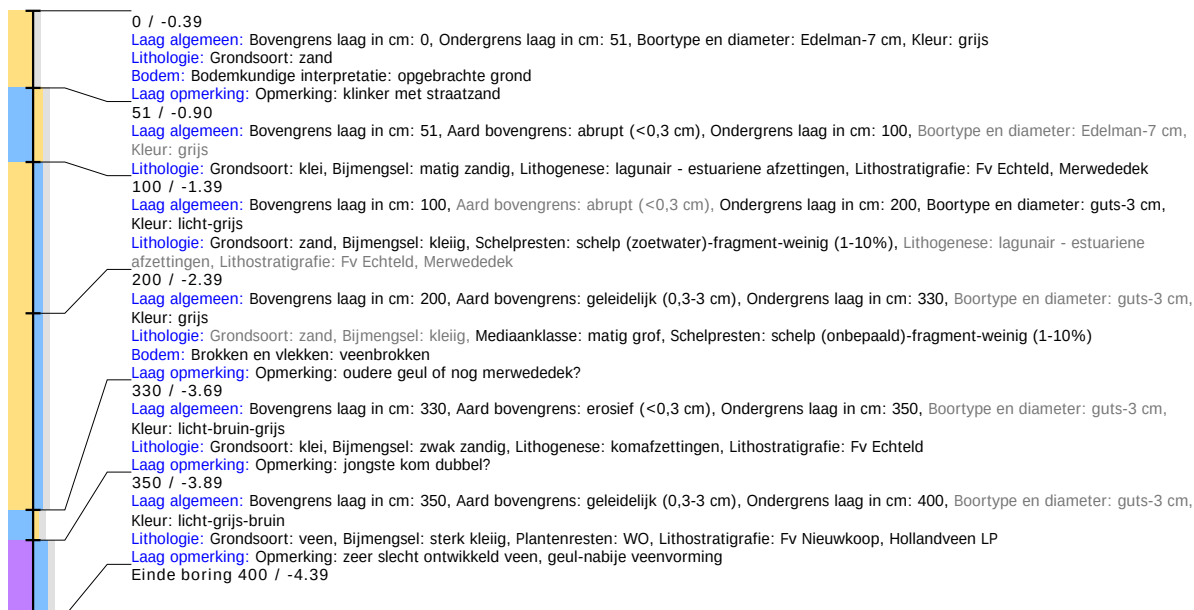
Boring: 2021-12_9

Kop algemeen: Projectcode: 2021-12, Boornummer: 9, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 29-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.396, Y-coördinaat in meters: 424.136, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.22, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: IBD, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Boring: 2021-12_10

Kop algemeen: Projectcode: 2021-12, Boornummer: 10, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 29-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.415, Y-coördinaat in meters: 424.093, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.39, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: IBD, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



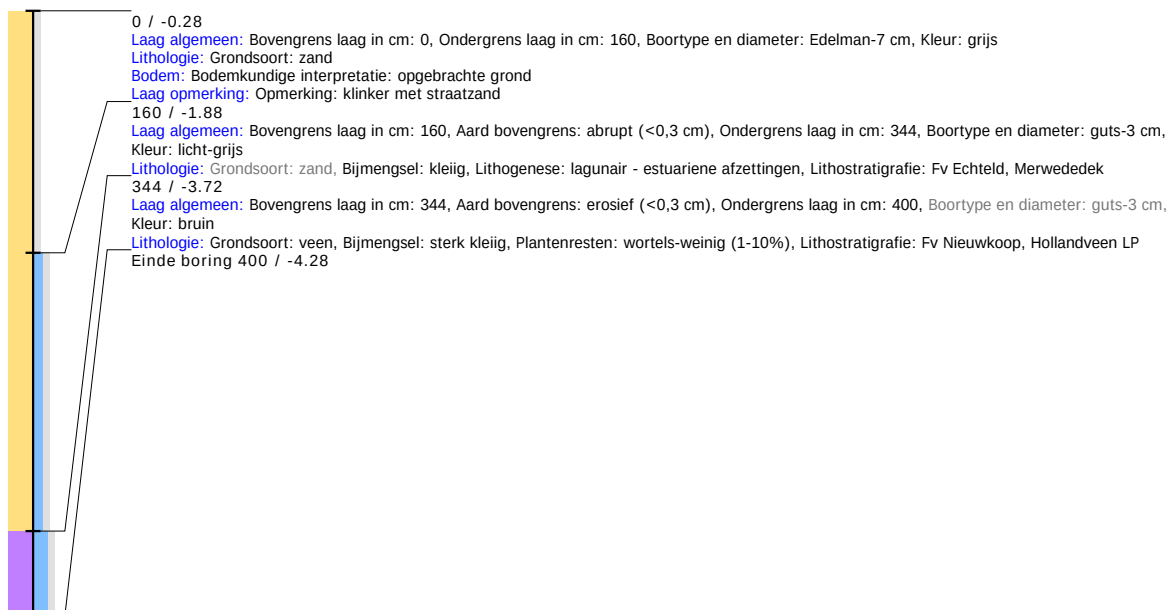
Boring: 2021-12_11

Kop algemeen: Projectcode: 2021-12, Boornummer: 11, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 29-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.375, Y-coördinaat in meters: 424.177, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.08, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: IBD, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Boring: 2021-12_12

Kop algemeen: Projectcode: 2021-12, Boornummer: 12, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 29-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.335, Y-coördinaat in meters: 424.155, 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: IBD, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed



Boring: 2021-12_13

Kop algemeen: Projectcode: 2021-12, Boornummer: 13, Beschrijver(s): MDORST, Datum: 29-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 104.275, Y-coördinaat in meters: 424.183, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.33, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Dordrecht, Opdrachtgever: IBD, Uitvoerder: Dordt gemeente vakteam erfgoed

