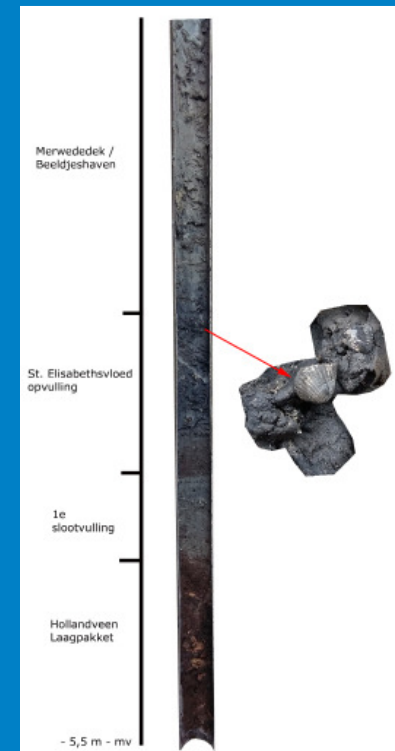
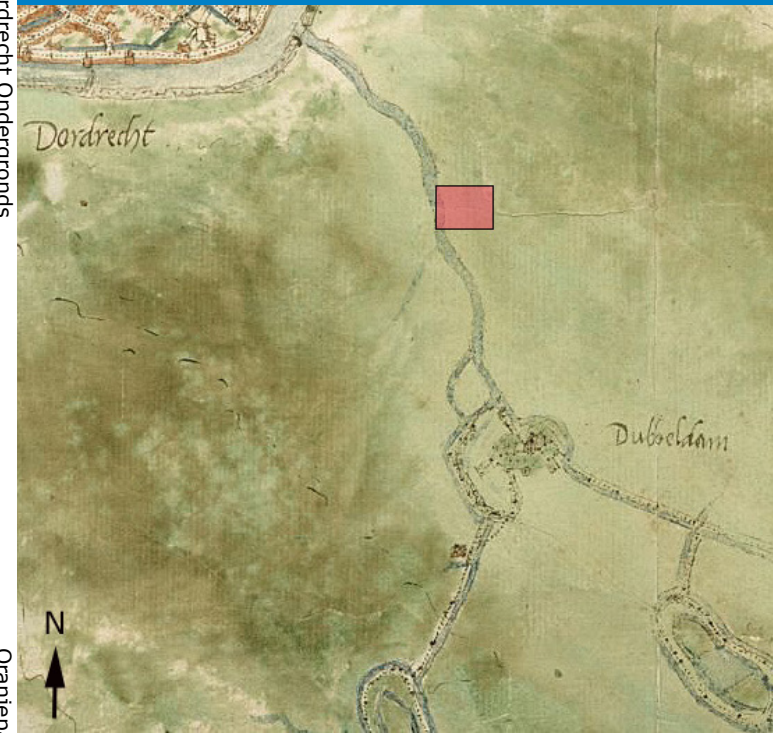


Oranjepark 13

Dordrecht

Een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen

M.C. Dorst



Vakteam Erfgoed /
Archeologie

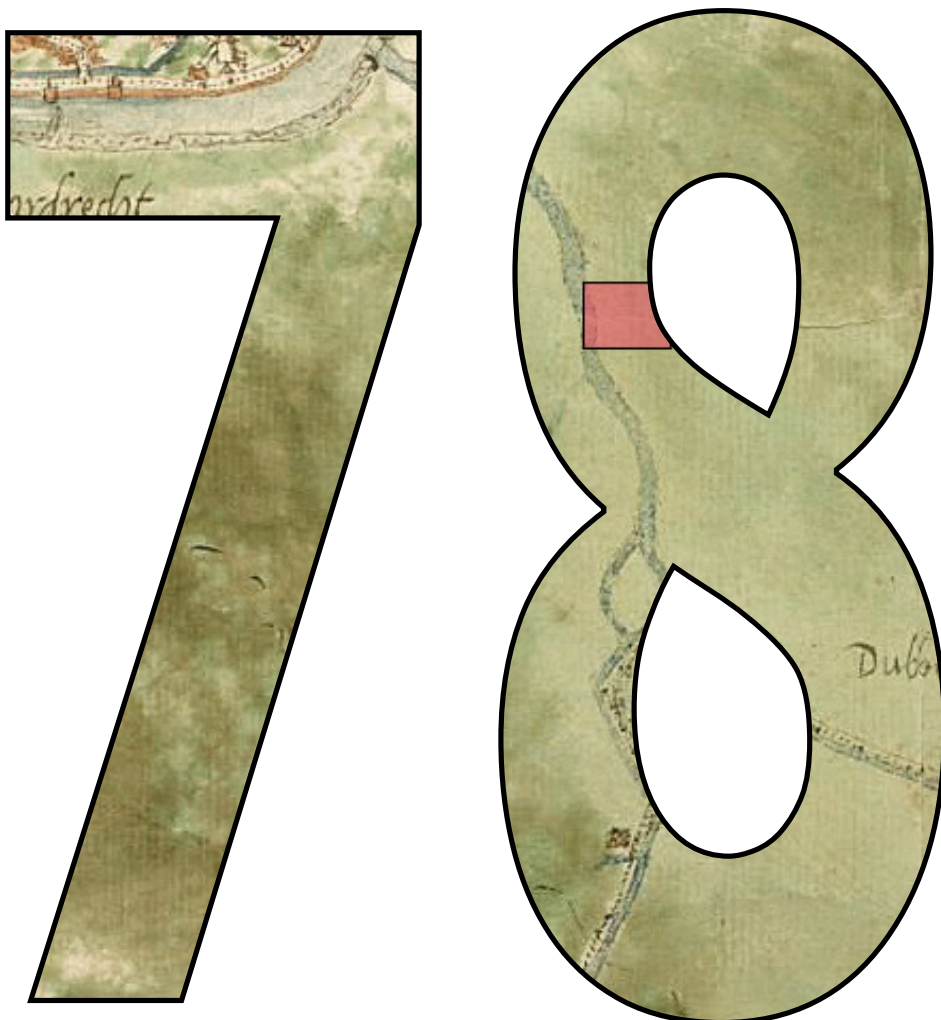
Gemeente Dordrecht
Spuiboulevard 300
Postbus 8
3300 AA Dordrecht
www.dordrecht.nl/archeologie

Dordrecht Ondergronds 78

Oranjepark 13, Dordrecht

Een archeologisch bureauonderzoek en een
inventariserend veldonderzoek door middel
van boringen

M.C. Dorst



2016

Gemeente Dordrecht
Stadsontwikkeling/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: D.B.S. Paalman
Drukwerk: Drukkerij RAD
Uitgave: Gemeente Dordrecht, augustus 2016

Gemeente Dordrecht
Sector Stadsontwikkeling / vakteam Erfgoed / 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, 2016

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch databestand of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave dient men zich tot de uitgever te wenden.



Inhoud

1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Administratieve gegevens	5
2. Gegevens onderzoeksgebied	7
2.1 Plan- en onderzoeksgebied en huidig grondgebruik	7
2.2 Geplande werkzaamheden	8
3. Bureauonderzoek	9
3.1 Archeologische verwachting	16
4. Doel en vraagstellingen	17
5. Veldwerk	19
5.1 Methoden	19
5.2 Onderzoekresultaten	19
5.2.1 Bodemopbouw	19
5.2.2 Archeologie	23
6. Conclusies en aanbevelingen	25
Literatuur	27
Begrippen en afkortingen	29
Bijlage 1: boorbeschrijvingen	31



Een deel van het plangebied in maart 2016, gezien tegen de gevel van het pand Dubbeldamseweg Noord 50.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Op 30 juni 2016 is in het plangebied 'Oranjepark 13-brandweerkazerne' te Dordrecht een archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Dit gebeurde in het kader van een herinrichtingsplan waarbij de bestaande brandweerkazerne gesloopt zal worden. Op de locatie zal nieuwbouw plaatsvinden van de brandweerkazerne en 36 woningen. Op de beleidskaart van de gemeente Dordrecht (2012) is het westelijke deel gelegen in een gebied waarvoor een onderzoeksplicht geldt bij bodemingrepen dieper dan 70 cm – mv. Voor het midden en oostelijke deel geldt een onderzoeksplicht bij ingrepen dieper dan 1 m – mv. Hoewel de exacte verstoringsdieptes nog niet vast staan, is het vrijwel zeker dat ze dieper reiken dan 70- 100 cm – mv. Voor de geplande werkzaamheden is dus een archeologisch vooronderzoek verplicht.

In opdracht van het IPM van de gemeente is door het vakteam erfgoed van de gemeente een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd.¹ Dit bestond uit een verkennend en karterend, inventariserend booronderzoek.

Het doel van het veldwerk is het inventariseren van de mogelijkheid dat er bij de toekomstige graafwerkzaamheden archeologische waarden worden verstoord. Voorafgaand aan het veldwerk is een bureauonderzoek uitgevoerd op basis waarvan een archeologische verwachting is opgesteld. Deze verwachting is door middel van het booronderzoek in het veld getoetst. Dit document betreft de rapportage van het onderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Aard onderzoek:	Bureauonderzoek en verkennende, karterende grondboringen
Projectcode:	1612
ARCHIS:	Onderzoeksmeldingsnr. 4004789100
Periode:	Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd
Datum onderzoek:	30 juni 2016
Gemeente/wijk:	Dordrecht/ 19 ^e -eeuwse schil
Straat:	Oranjepark 13
Provincie:	Zuid-Holland
Kaartblad:	38C
RD centrum coördinaat:	105.785 / 424.678
Opdrachtgever:	Gemeente Dordrecht, IPM
Contactpersoon:	mevr. C. Meijer, projectmanager
Uitvoerder(s):	Gemeente Dordrecht, vakteam erfgoed/archeologie
Medewerker:	dhr. M.C. Dorst (senior KNA archeoloog)
Bevoegde overheid:	Gemeente Dordrecht
Autorisatie onderzoek:	dhr. W. Zijlstra (manager Stadsontwikkeling)
Autorisatie rapport:	mevr. J. Hoevenberg (senior adviseur erfgoed)
Archivering:	Digitaal: archief vakteam erfgoed/archeologie E-depot Nederlandse Archeologie http://www.dans.knaw.nl Analoog: Archief Gemeente Dordrecht/Stadsontwikkeling/ vakteam erfgoed

1 IPM = Interregionaal Project Management.

2. Gegevens onderzoeksgebied

2.1 Plan- en onderzoeksgebied en huidig grondgebruik

Het totale plan- en onderzoeksgebied betreft een aantal percelen in de hoek van de straat Oranjepark en de Dubbeldamseweg Noord (afb. 1 en 2).² In het oostelijk deel staat een gymzaal van het naastgelegen Johan de Witt gymnasium (afb. 2, Oranjepark 11a). De bebouwing op het middenterrein is in gebruik als brandweerkazerne (afb. 2, Oranjepark 13, 13a en deels achter Dubbeldamseweg Noord 50). Het westelijk deel aan de Dubbeldamseweg Noord 50 is in gebruik door het Leger des Heils. De zuidelijke grens bestaat uit de achtertuinen van de woningen aan het Oranjepark. Het plangebied is momenteel vrijwel geheel bebouwd en het maaiveld vrijwel overal verhard door middel van stelconplaten en tegels. Het plan- en onderzoeksgebied meet circa 150 x 60 m (8070 m²).



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

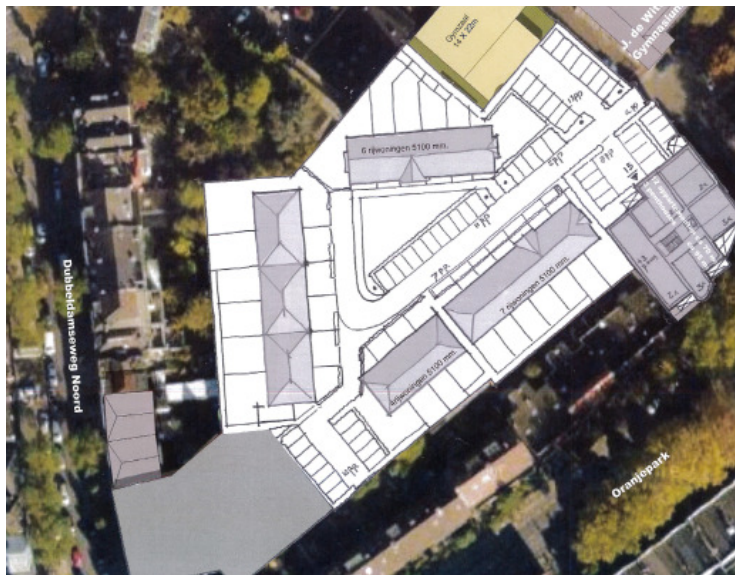


Afb. 2. Het plan- en onderzoeksgebied in detail.

² Kadastrale perceelsnummers 9191 en 9328 (eigenaar: gemeente Dordrecht).

2.2 Geplande werkzaamheden

De huidige bebouwing zal grotendeels worden gesloopt. Aan (en in) een deel van de bebouwing aan de Dubbeldamseweg Noord 50 zal een nieuwe brandweerkazerne worden gebouwd en gehuisvest. Hierin zal ook het Leger des Heils worden ondergebracht. Op het resterende, midden- en oostelijke deel zullen nieuwe woningen en een appartementencomplex worden gebouwd.³ In totaal gaat het om 36 woningen. Parkeren zal aan op het maaiveld gerealiseerd worden. De exacte bouwplannen (en bodemverstoring) is nog onbekend, maar zal reiken tot ten minste 1 m – mv.



Afb. 3. Een schets van het nieuwbouwplan op de locatie (Schipper, werknummer 4398). Het grijze deel aan de Dubbeldamseweg Noord 50 (links) zal het nieuwe onderkomen van de brandweer en Leger des Heils worden. eft

3 Plantekening: Schippers namens Dudok Projectontwikkeling: Oranjepark, werknummer 4398 (d.d. 20 november 2015), zoals aangeleverd door het IPM gemeente Dordrecht.

3. Bureauonderzoek

Bodemopbouw en landschappelijke geschiedenis

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht (2009,) staat het onderzoeksgebied aangegeven als liggend in het lagergelegen komgebied tussen de (jonge) stroomgordels van de rivieren de Dubbel en de Merwede. In het uiterste zuidwesten zou een geul van de oudere Uitwijkse Stroomgordel in de ondergrond aanwezig kunnen zijn. Daarnaast zou ook een jongere stroomgordel in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Het gaat om de watergang die al sinds lange tijd wordt geassocieerd met de (middeleeuwse) rivier de Thuredrith. Inmiddels is het aannemelijker dat deze watergang niet de historische Thuredrith is, maar een niet bij naam bekende zijtak van de Dubbel. Deze zou hebben gelopen vanaf de kruising Overkampweg – Burgermeester Jaslaan via de Burgermeester Jaslaan – Dordtewijklaan – Dubbeldamseweg Zuid – Dubbeldamseweg Noord – Bleekersdijk – Bagijnhof, tot aan de kruising van de Visstraat-Voorstraat. Hier werd deze waarschijnlijk doorsneden door de “echte” Thuredrith; een zijtak van de Merwede die als huidige Wijnhaven-Voorstraathaven doorliep in de Zwijndrechtse Waard en historisch nog bekend staat als “de Vaart”.⁴

Tot op heden is de (historisch onbenoemde) watergang geo-archeologisch nog nauwelijks onderzocht. Alleen ter hoogte van de Burgermeester Jaslaan en op de locatie van de spoorfietstunnel in de Dubbeldamseweg Zuid is met enige zekerheid de aanwezigheid van een middeleeuwse (bedijkte) watergang vastgesteld.⁵ Op enkele andere onderzochte locaties waar de watergang aanwezig zou moeten zijn, is deze echter niet aangetroffen.⁶ (afb. 4). Ook is op basis van verschillende recente onderzoeken duidelijk dat de ligging van de watergang niet op de locatie waarop deze op de verwachtingskaart staat, moet worden gezocht (zie hieronder en afb. 5). Vermoedelijk liep deze iets meer ten zuidwesten, ongeveer ter hoogte van de Dubbeldamseweg Noord. De rivier zal gedurende de Middeleeuwen tot aan de ondergang van de Grote Waard (1421) aanwezig zijn geweest. Vermoedelijk was het een belangrijk verbindingswater voor de aanvoer van landbouwproducten vanuit het achterland naar de stad. De exacte ligging, breedte en bijvoorbeeld de aan- of afwezigheid van een kade/dijk is onbekend. Door de zandige geul zal de loop van de rivier mogelijk als een hogere crevasserug in het opslibbende landschap van het Bergsche Veld aanwezig zijn geweest. Dit is vermoedelijk de reden dat de oude loop de centrale “ruggegraat” was van in de 16^e eeuw opslibbende gronden. Dit was gedurende de 16^e eeuw de centrale uitvals- en ontginningsas tussen de stad Dordrecht en het dorp Dubbeldam.

4 Dorst, de Boer en 't Jong, in prep.

5 Burgermeester Jaslaan: Van der Esch & Koorevaar 1995 (Dordrecht projectcode 9513). Dorst 2013 (projectcode 1302), Fietstunnel Dubbeldamseweg Zuid: Van der Esch 1995 (projectcode 9518).

6 Dorst & de Boer 2014, deellocaties 1 en 6.



Afb. 4. Het onderzoeksgebied weergegeven op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht (rood). In groen is het komklei-op-veenlandschap aangegeven. In paars is de verwachte oriëntatie van de geul van de oudere Uitwijkse Stroomgordel te zien. Geheel in het noorden is in oranje de middeleeuwse stad aangegeven. In bruin is de ligging van de onbekende, middeleeuwse watergang te zien. Vermoedelijk ligt deze iets westelijk, centraal onder de huidige Dubbeldamseweg (Noord).

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

- In het uiterste zuidwesten kan een geul van de oudere Uitwijkse Stroomgordel aanwezig zijn. Deze loopt van oost naar west. De diepteligging van deze afzettingen is onbekend.
- Veenafzetting (Hollandveen laagpakket) behorende tot de Formatie van Nieuwkoop. In vrijwel het hele gebied, afgezien van mogelijk het zuidwesten zal dit de diepst gelegen afzetting zijn.
- Jongere komafzettingen van de Dubbel. Deze behoren tot de Formatie van Echteld en zijn aanwezig op het Hollandveen laagpakket. Vermoedelijk gaat het om een laaggelegen komklei-op-veenlandschap. Er kan ook sprake zijn van een, tot nu toe weinig bekend watergang met een zuidoost-noordwestelijke oriëntatie die vroeger geassocieerd werd met de historisch bekende Thuredrith.
- Er kunnen zwarte, zeer organische siltlagen met brakwaterkookkels aanwezig zijn. Deze zijn te relateren aan de St. Elisabethsvloeden van 1421 en 1424 en op deze locatie indicatoren zijn voor middeleeuwse ontginnings- en perceleringssloten.
- het zogenoemde Merwededek, de afzettingen in het Bergsche Veld. Dit is afgezet toen het gebied na de St. Elisabethsvloeden van 1421 onder water kwam te staan. De afzettingen dateren van ná 1421 tot circa het laatste kwart van de 16^e eeuw - 1603 en betreffen de jongste afzettingen van de Formatie van Echteld. De onderkant van het Merwededek is hier aanwezig tussen circa 2,5 en 3,9 m – mv. Deze afzetting stopte definitief toen in 1603 de Oud-Dubbeldamse Polder werd gerealiseerd.

Bekende historische en archeologische gegevens

Het onderzoeksgebied is gelegen in het komgebied tussen de grote rivieren de Merwede en de Dubbel. Deze ontstonden vermoedelijk rond 500-250 vóór Christus, hadden een meanderend

karakter en stroomden van oost naar west.⁷ De oeverzones hiervan waren al vroeg een favoriete nederzettingslocatie omdat ze ten opzichte van het lager gelegen komgebied hogere delen in het landschap waren. Daarnaast waren de rivieren ideaal voor het transport van mensen, landbouwproducten en andere handelsgoederen. De rivieren die hier stroomden hebben geen hoge oeverwallen op het (niet-geërodeerde) veenlandschap afgezet. Ter plaatse is sprake van een vermoedelijk niet-geërodeerd komklei-op-veenlandschap. Hier doorheen stroomde vermoedelijk nog een kleinere watergang. Deze zijtak van de Dubbel is tot op heden vaak aangeduid als (een deel van) de Thuredrith. De afzettingen van deze rivier zijn vermoedelijk aanwezig onder de Dubbeldamse weg Noord. Voorlopig zijn er echter in de direct omgeving geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een watergang.

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

De bewoning in de waard kenmerkte zich als een langgerekt lint van boerderijen die op de hogere oeverwallen langs de rivieren stonden. Het onderzoeksgebied is echter verder weg gelegen van deze hogere oeverzones. Het bevindt zich in het lager gelegen komgebied dat voornamelijk gebruikt werd als landbouw en weidegrond. Tot op heden bestaan de (middeleeuwse) bewoningssporen die in deze zone worden aangetroffen voornamelijk uit ontginnings-/perceleringssloten. Deze zeer lange sloten werden vanaf de hoger gelegen oeverzones het lageregelegen komgebied in gegraven. De sloten markeerden de verschillende percelen en zorgen voor afwatering in de polder.

Een grote onbekende is de mogelijk aanwezige zijtak van de Dubbel (Thuredrith). Langs het mogelijke verlengde in het zuidoosten (aan de Burgermeester Jaslaan en Burgermeester Beelaertspark) is de aanwezigheid van een dijk en bewoning uit de Middeleeuwen aangetoond. Of hiervan ook sprake kan zijn in het onderzoeksgebied is onduidelijk.

Door (illegale) moernering⁸ en een veranderende waterhuishouding in de rivieren, onder andere door de aanleg van de dammen, kwamen de buitendijken van de Grote Waard nog extra onder druk te staan. Het drooghouden van de waard bleek uiteindelijk niet mogelijk en mede ten gevolge van de St. Elisabethsvloeden tussen 1421-1424, overstromden grote delen. Door dit aanvankelijk zoute water konden er in de lagere delen van het overstroomde landschap, met name in de riviergeulen en de ontginningsloten, brakwaterkoks leven. Deze komen vaak in grote aantallen in de bovenste, sterk organische geulopvullingen voor. Aangezien het milieu kort daarop weer verzoette, zijn deze koks niet volgroeit en komen ze voor in levenshouding.⁹ 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 doorbrak veranderde de Grote Waard in een ondiep zoetwatergetijdengebied, het Bergsche Veld.¹⁰

7 Dit is gebaseerd op de veronderstelde ouderdom van de Dubbel. De recente vondst van scherven uit de Late IJzertijd en de Romeinse Tijd op een oudere oeverwalafzetting van de Dubbel geeft aan dat deze rivier waarschijnlijk al rond de Midden-IJzertijd is gevormd. Dorst 2012.

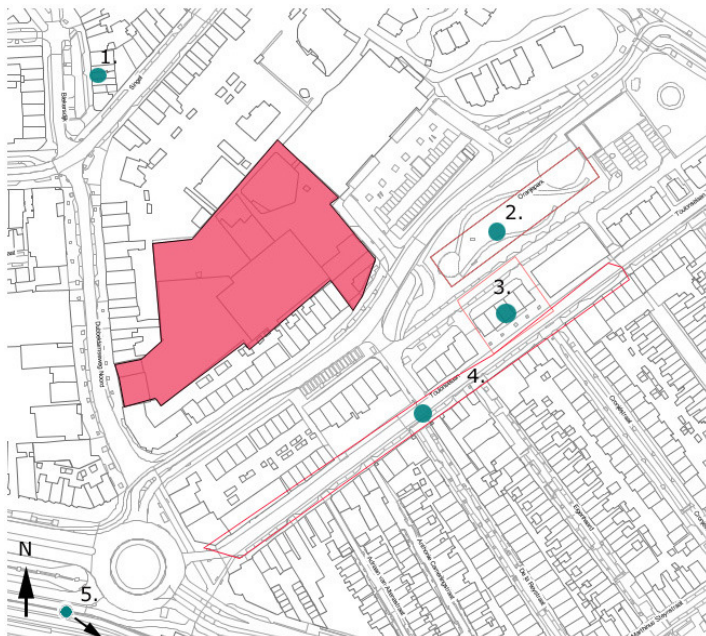
8 Moernering of selnering is het afgraven, darinckdelven, van het veen voor brandstof en de winning van zout.

9 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.

10 De Biesbosch is een restant van dit getijdensysteem.

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 fijngelaagd pakket grijze klei en zand afgezet; het zogenoemde Merwededek. Dit zijn de jongste rivierafzettingen die gerekend worden tot de Formatie van Echteld. Tegen het einde van de 16^e eeuw was een deel van de vroegere Grote Waard hoog genoeg opgeslibd om weer in gebruik te nemen. Vanaf 1603 was dit drooggevalen gebied weer geheel bedijkt door de aanleg van de Oud-Dubbeldamse polder.

In de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn in het verleden verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd (afb. 5).



Afb. 5. Een overzicht van de verschillende onderzoeks- en vindplaatsen in de directe omgeving van het onderzoeksgebied (rood). De in de tekst besproken vindplaatsen zijn met een nummer aangegeven.

Aan de Bleekersdijk 114-118 is in 1987 door de AWN een onderzoek uitgevoerd (afb. 5, nr.1).¹¹ Tijdens het onderzoek is ook een gutsboring gezet om de ondergrond in kaart te brengen. De beschrijving is echter nogal onduidelijk qua interpretatie. Het is in ieder geval zeker dat er op een diepte van 3,2 m – mv gestuit is op een hard en vast zandpakket. Dit kan een geulafzetting zijn van de vermoedelijke zijtak van de Dubbel. Het kan echter ook een afzettingsfase in het Merwededek zijn. Aangezien er niet is doorgeboord tot in het komklei-op-veenlandschap, is dit onduidelijk.

In 2013 is in het grasveld van het Oranjepark een booronderzoek uitgevoerd (afb. 5, nr.2).¹² Hierbij is vastgesteld dat er op een diepte tussen 2,5 en 3,5 m – mv sprake is van een (verdrongen) komklei-op-veenlandschap. In de top hiervan zijn slootopvullingen met brakwaterkoksels aangetroffen. Dit is een aanwijzing voor de St. Elisabethsvloed en geeft aan dat de sloot in 1421 nog watervoerend was. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van de zijtak van de Dubbel, zoals die op de verwachtingskaart staat aangegeven.

In 2007 is op een perceel aan de Toulonselaan door RAAP Archeologisch Adviesbureau een booronderzoek uitgevoerd (afb.5, nr. 3).¹³ Ook hier is, op een diepte van circa 2,9 m – mv een (intact) verdrongen komklei-op-veenlandschap aangetroffen. In de top was eveneens een middeleeuwse ontginningssloot met brakwaterkoksels aanwezig en die dus ten tijde van de St. Elisabethsvloed nog watervoerend was.

¹¹ Nelemans 1988. Dordrecht projectcode 8703.

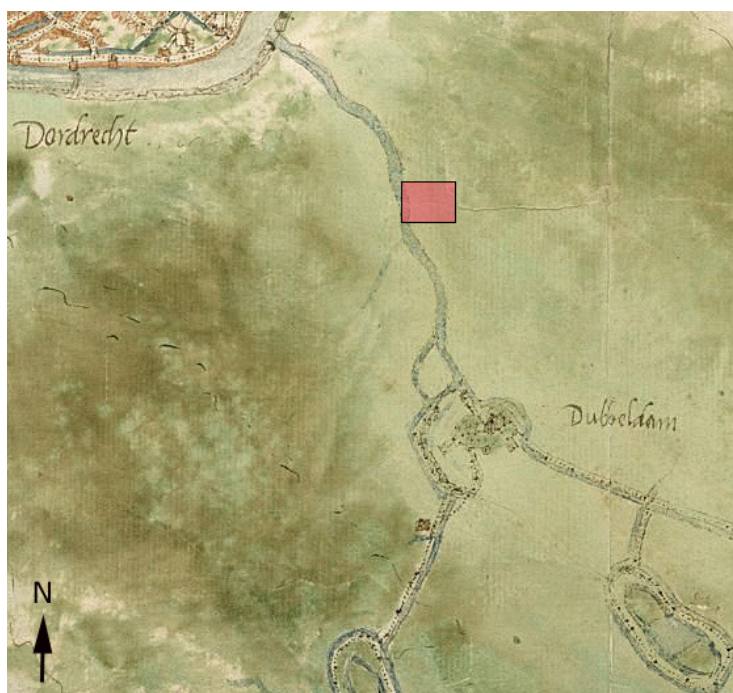
¹² Dorst 2013. Dordrecht projectcode 1302.

¹³ De Boer & Raczynski-Henk 2007, Dordrecht projectcode 0619.

In het kader van de aanleg van een restwarmtetransportnet is in 2014 een booronderzoek uitgevoerd in de gehele Toulonselaan (afb. 5, nr. 4).¹⁴ Hier bleek ook overal sprake van een intact, verdrongen komklei-op-veenlandschap met ook weer een middeleeuwse sloot waarin brakwaterkookels aanwezig waren. Het verdrongen landschap lag op een diepte tussen 2,71 en 3,63 m – mv. In de top van het Merwededek zijn ook ingravingen (sloten?) aanwezig uit de post-middeleeuwse periode (vanaf circa het laatste kwart van de 16^e eeuw).

Ten slotte is er nog één boring van een booronderzoek uit 2012 in de directe omgeving gelegen. Het gaat om een booronderzoek dat is uitgevoerd in het kader van de aanleg van bluswaterputten langs het spoor (afb. 5, nr. 5).¹⁵ Boring 33 is net ten zuiden van de rotonde in de Dubbeldamseweg gezet. Hier was op 4,4 m – mv een intact komklei-op-veenlandschap aanwezig. Een deel van het Merwededek dat hierboven lag was rommelig, met kleibrokken en bouwpuin. Het zou kunnen dat dit te maken heeft met de watergang die te zien is op kaarten vanaf de 16^e eeuw. Van een eventuele middeleeuwse (pre-1421) voorganger lijkt echter geen sprake te zijn.

Vanaf het moment dat het gebied weer begon op te slibben (midden 16^e eeuw) en de aanleg van de Oud-Dubbeldamse polder (1603) zijn er kaarten aanwezig en is de bebouwingsgeschiedenis beter bekend. Op de oudste kaarten uit de 16^e eeuw is ter hoogte van de Dubbeldamseweg een watergang te zien (afb. 6).

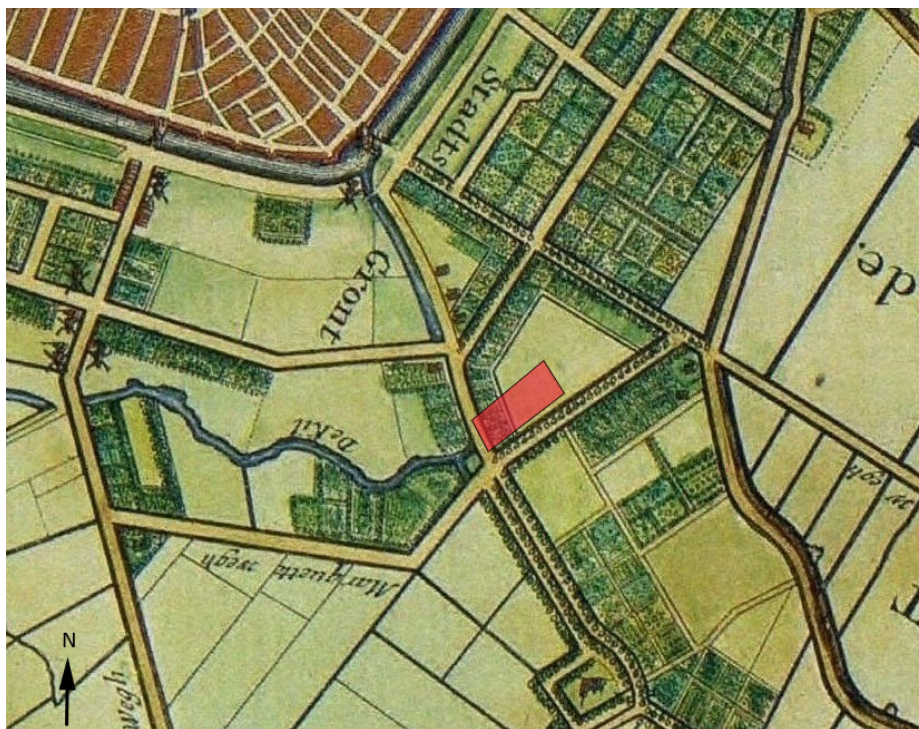


Afb. 6. Het plangebied bij benadering weergegeven op een uitsnede van een kaart van Jacob van Deventer uit 1550 (rood). Het ligt in een hoog opgeslibd, maar onbebouwd gebied. In het westelijk deel is de watergang te zien die in zuidelijke richting loopt tot het huis Dubbeldam en verschillende eendenkooien.

De watergang lijkt een afwaterings- of restgeul te zijn in het opgeslibde gebied. Deze loopt vanuit de stadsgracht ter hoogte van de Bleekersdijk in zuidoostelijke richting tot aan het (verdwenen) huis Dubbeldam dat lag in de kruising van de Dubbeldamseweg Zuid en de Mariastraat. Er zijn aan weerszijden verschillende zijkreken aanwezig. De watergang is (deels) nog lang watervoerend en staat ter hoogte van de stadsgracht bekend als de Beeldjeshaven. Vanaf het derde kwart van de 17^e eeuw blijkt de watergang al grotendeels dichtgeworpen (afb. 7).

14 Dorst & De Boer 2014, Dordrecht projectcode 1202-6.

15 Dorst & De Boer 2012, Dordrecht projectcode 1113.



Afb. 7. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van een kaart van M. van Nispen uit 1673 (rood). Het bestaat uit onbebouwde akkers en tuinen die zijn gelegen aan de Dubbeldamseweg. De watergang is hier al niet meer aanwezig. Meer naar het noorden is het restant als Beeldjeshaven ten westen van de Blekersdijk nog wel aanwezig. In het zuiden is het huis Dubbeldam te zien.

De oudste bebouwing binnen het plangebied dateert waarschijnlijk pas uit de 19^e eeuw. Dit is weergegeven op de kadastrale minuut uit 1832 (afb. 8). Eén groot pand staat haaks op de Dubbeldamseweg (kadastraal nr. 559). Dit is in bezit van Anthonie Kist en de bebouwing blijkt een sociëteit te zijn met een schuurtje, erf en tuin. Op de vermoedelijke voorloper van de latere straat Oranjepark staat haaks ook bebouwing aangegeven (kadastraal nr. 557). Dit is in bezit van de koffiehuishouder Arie Buyteweg en de bebouwing staat vermeldt als tuinhuis met omliggende tuinen.



Afb. 8. Het plangebied bij benadering weergegeven op de kadastrale minuut uit 1832. In het plangebied zijn aan de Dubbeldamseweg Noord een sociëteit aanwezig en aan de voorloper van de straat Oranjepark een tuin-/koffiehuis.

Vanaf het begin van de 20^e eeuw was in het plangebied aan de Dubbeldamseweg de Dordrechtse Metaalwarenfabriek v/h. Wed. J. Bekkers & Zoon gevestigd (afb. 9).



Afb. 9. De Dubbeldamseweg Noord in 1938 gezien in de richting van het spoor. Linksachter is de gevel van de Dordrechtse Metaalwarenfabriek te zien (RAD inventarisnr. 555_14456).

Later ging dit over in de blikfabriek Thomassen & Drijver-Verblifa N.V. (afb. 10).



Afb. 10. De blikfabriek vermoedelijk gezien vanaf de huidige parkeerplaats van het Johan de Witt gymnasium tussen 1968 en 1972 (RAD inventarisnr. 555_322378). het kunnen nog 17^e eeuwse delen aanwezig zijn geweest.

Sinds 1972 is de brandweer, en later ook het Leger des Heils, in de bebouwing van de fabriek gevestigd.

3.1 Archeologische verwachting

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

1. In het zuidoostelijke deel kunnen oudere stroomgordelafzettingen aanwezig zijn. De exacte ouderdom en diepteligging zijn onbekend. Voor deze afzettingen geldt een onbekende verwachting op bewoningssporen uit de Steentijden en Bronstijd. Vanaf 2,5 – 3,9 m – mv zal het oude verdronken landschap van vóór 1421 aanwezig zijn. Vermoedelijk gaat het om een laaggelegen komklei-op-veenlandschap. Mogelijk is er sprake van een watergang met een zuidoost-noordwestelijke oriëntatie die geassocieerd kan worden met de historisch bekende Thuredrieth. Het verdronken landschap wordt afgedekt door het Merwededek dat is afgezet tussen 1421 en /1603.
2. Indien er sprake is van een watergang dan kan, afhankelijk van de ouderdom mogelijk in de Romeinse tijd en Middeleeuwen gewoond zijn op de oevers. In en op de top van de komklei-op-veenafzetting kunnen ontginnings-/perceleringssloten uit de Late Middeleeuwen tot 1421 aanwezig zijn. Er is sprake van een middelmatige tot hoge verwachting.
3. Het jongste afzettingspakket (het Merwededek) kan hier bestaan uit een geulafzetting. Deze geul was vanaf de 16^e eeuw in gebruik als vaarroute en haven; de Beeldjeshaven. Vermoedelijk was dit in de 16^e eeuw de belangrijkste vaarroute door het opslibbende schorrengebied. Uit de periode 17^e - 19^e eeuw worden voornamelijk sloten verwacht.

4. Doel en vraagstellingen

Het hoofddoel van het veldwerk is het inventariseren van de mogelijkheid dat er bij de graafwerkzaamheden archeologische waarden verstoord kunnen worden. Voor het veldwerk zijn de volgende vraagstellingen geformuleerd:

- 1. Hoe is de algemene bodemopbouw in het tracé vanaf het huidige maaiveld tot in het Hollandveen Laagpakket?*
- 2. Wat is de aard van de verschillende afzettingspakketten en de relatieve ouderdom daarvan?*
- 3. Zijn er afzettingen aanwezig die kunnen wijzen op de (nabije) aanwezigheid van een watergang; de mogelijke Thuredrith? En zo ja, wat is de ligging en mogelijke oriëntatie?*
- 4. Zijn er aanwijzingen dat bij de voorgenomen graafwerkzaamheden archeologische waarden worden verstoord? Zo ja, wat is de ligging, diepteligging, omvang en eventuele aard en datering van die archeologische waarden?*

5. Veldwerk

5.1 Methoden

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 30 juni 2016. In totaal zijn er 10 boringen gezet op locaties waar dit gezien de maaiveldverharding mogelijk was (afb. 11). Wel zijn de boringen zodanig gezet dat de aan- of afwezigheid van de vermoedelijke watergang (Thuredrith) kon worden getoetst. De boringen zijn uitgevoerd met een Edelman boor (7 cm $\emptyset$) en een gutsboor (3 cm $\emptyset$). De boringen zijn doorgezet tot (circa 50 cm) in de top van het Hollandveen Laagpakket of de top van oudere geulafzettingen. De hoogtes van het maaiveld van de boorlocaties ten opzichte van NAP zijn afkomstig van de AHN. Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 4.0 (boorbeschrijving ABS).

5.2 Onderzoekresultaten

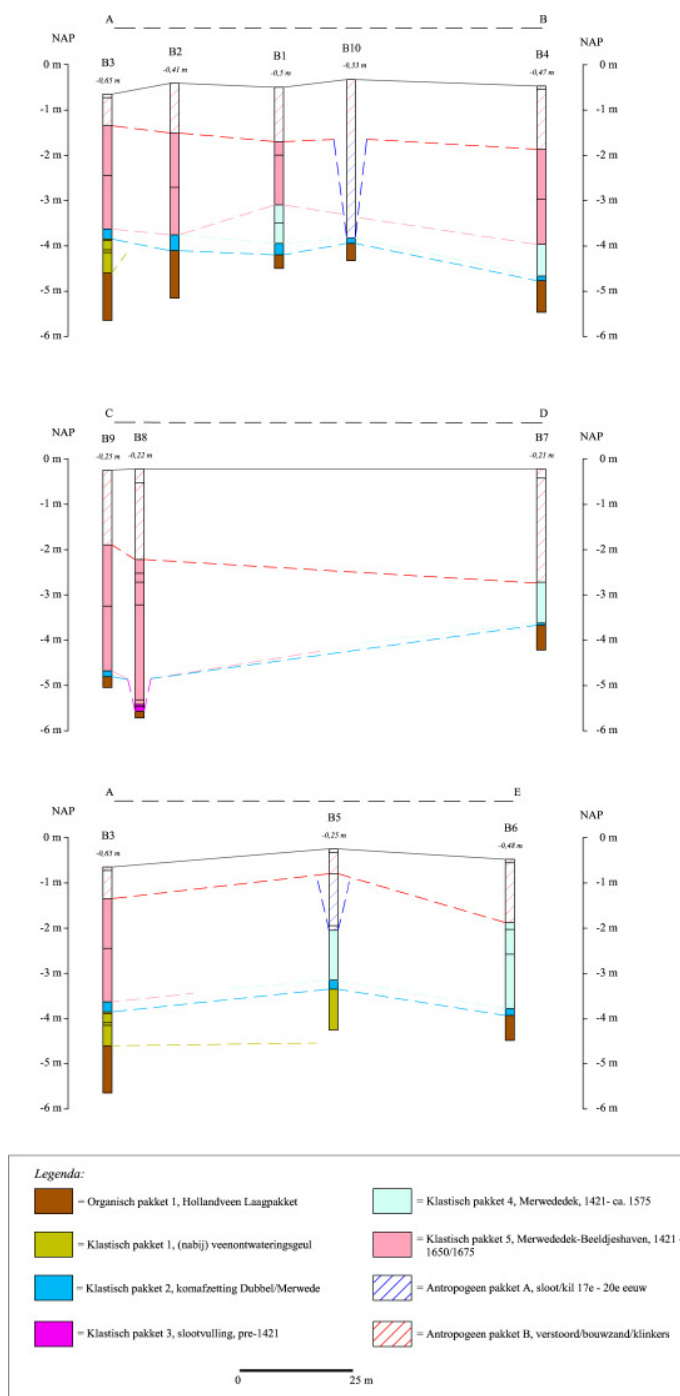
Als eerste zal de bodemopbouw worden besproken, gevolgd door de archeologische aspecten.

5.2.1 Bodemopbouw

Alle boringen zijn doorgezet tot in het Hollandveen Laagpakket of oudere klastische afzettingen tot een maximum van 5,5 m – mv. Hieronder volgt, van onder naar boven, een beschrijving van de acht bodemeenheden die zijn onderscheiden. In afbeelding 12 zijn deze eenheden weergegeven in de boorprofielen.



Afb. 11. De ligging van de boringen en de raaien van de bodemprofielen.



Afb. 12. Geo-archeologische interpretatie van de bodemopbouw.

Organisch pakket 1 (Hollandveen Laagpakket)

In alle boringen behalve boring 5 bestaat het diepst aangeboorde bodempakket uit veen. Het veen is overwegend mineraalarm en bevat op sommige locaties wortelhout. De top van het veen is vermoedelijk grotendeels intact en ligt tussen 3,66 m (B7, 3,45 m - mv) en 4,8 m - NAP (B9, 4,56 m - mv). Organisch pakket 1 betreft het Hollandveen Laagpakket dat wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop.

Klastisch pakket 1 (nabij) veenontwateringsgeul

Op een aantal locaties is in de top van het veenpakket een geul(nabije) afzetting aanwezig. Dit is waargenomen in de boringen 3, 5 en ook herkenbaar in boring 2. In boring 3 is sprake van een gelaagde afzetting van siltige kleilagen en veenlaagjes; hier kan ook sprake zijn

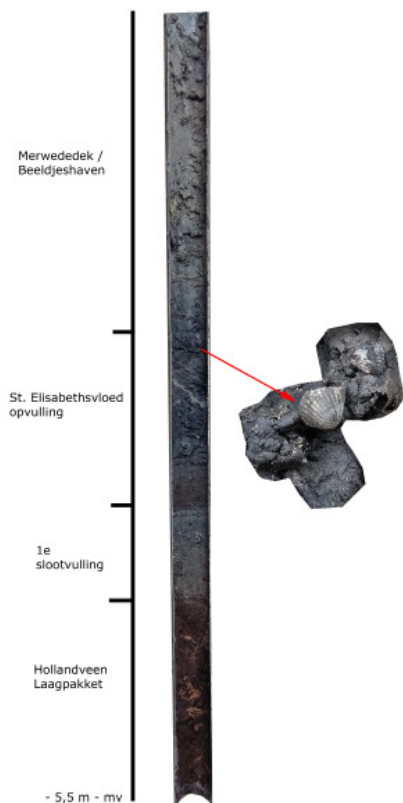
van een scheurklei-afzetting. In boring 2 was de top van het veen sterk kleilig en in boring 5 is (diepstgelegen) geen goed ontwikkeld veen aanwezig, maar een pakket zeer venige klei. Deze pakketten zijn waarschijnlijk afgezet in (de buurt van) een veenafwateringgeultje in de top van het veenpakket. Aangezien ze afgedekt zijn door een komkleilaag vanuit de Dubbel/Merwede, behoren ze waarschijnlijk tot een ouder geulsysteem en dateren dus mogelijk uit de periode van vóór circa 300 vóór Christus. Klastisch pakket 1 behoort tot de Formatie van Echteld en betreft een veenafwateringssysteem behorende tot de oudere Uitwijkse Stroomgordel.

Klastisch pakket 2 (Jongere komafzettingen Dubbel/Merwede)

Klastisch pakket 2 bestaat uit een dunne laag lichtgrijs tot donker-bruingrijze, siltige klei met humus(vlekken). De laag heeft een dikte tussen 5 en 35 cm (resp. B7 en B2) en is direct op het veenpakket en de oudere veenafwaterings-afzettingen aanwezig. De top ligt tussen 3,61 m (B7, 3,4 m - mv) en 4,67 m - NAP (B9, 4,42 m - mv). Klastisch pakket is de komkleiafzetting vanuit de jongere stroomgeulen van de Dubbel en of Merwede. De afzetting dateert uit de periode vanaf het ontstaan van deze rivieren rond (vermoedelijk) 300 vóór Christus tot het moment van de ontginningen vanaf de 11^e eeuw en de aanleg van een dijk langs de Dubbel of de realisatie van de Grote Waard (13^e eeuw). De afzetting behoort tot de Formatie van Echteld. Alleen in boring 8 was de komkleilaag afwezig doordat er een (middeleeuwse) sloot gegraven is.

Klastisch pakket 3 ((Middeleeuwse) ontginningssloot)

In boring 8 is in de top van de komkleilaag een ingraving aanwezig (afb. 12, 13 en 14). Waarschijnlijk gaat het om een middeleeuwse ontginningssloot. De top van de slootvulling ligt waarschijnlijk rond de 4,6 m - NAP (4,45 m - mv). De diepste watervoerende opvulling bestaat uit grijze, siltige klei met zoetwaterschelp. Daarop is een laagje zwarte detritus aanwezig met brakwaterkoksels. Deze afzetting kan geassocieerd worden met de St. Elisabethsvloeden tussen 1421 en 1424. De laatste opvulling bestaat uit afzettingen die behoren tot het Bergsche Veld en/of de geul daarin die later bekend staat als de Beeldjeshaven (afb. 13). De afzetting kan gerekend worden tot de Formatie van Naaldwijk.



Afb. 13. De afzettingen in de middeleeuwse sloot in boring 8 met uitgelicht de brakwaterkoksels in de afzettingen uit de periode van de St. Elisabethsvloeden tussen 1421 en 1424.

Klastisch pakket 4 (Merwededek)

In, met name de oostelijke boringen zijn afzettingen aanwezig die behoren tot het zogenoemde Merwededek. Dit lokale bodempakket is afgezet ten tijde van het zoetwatergebied het Bergsche Veld, dat ontstond nadat de Grote Waard ten onder ging na de St. Elisabethsvloeden tussen 1421-1424. Het pakket is, dieper gelegen aanwezig in de westelijke boringen 1 en 4 en verder geheel in de boringen 5, 6 en 7. De afzetting heeft de "standaard" kenmerken van het Merwededek; (licht)grijs zandige klei / kleiig zand met zand/ kleilaagjes, zoetwaterschelpen en wat verspoeld hout en veen. Het is afgezet tussen circa 1421 en het derde kwart van de 16^e eeuw / 1603. De afzetting behoort tot de Formatie van Echteld.

Klastisch pakket 5 (Merwededek/Beeldjeshaven)

Deze afzetting maakt deel uit van het bovengenoemde Merwededek, maar kent enkele specifieke kenmerken. De afzetting is aanwezig in het (zuid)westelijke deel van het plangebied in de boringen 1-4, 8 en 9 (afb. 14). Het is vergelijkbaar met de afzettingen van het Merwededek, maar is (soms) wat donkerder door de aanwezigheid van meer (laagjes) detritus en enkele fragmentjes bouw materiaal zoals baksteen en leisteen. Dit is waarschijnlijk de brede afwateringsgeul in het opgeslibde schorren- en slikkengebied die is weergegeven op 16^e -eeuwse kaarten. Hiervan is alleen het oostelijke deel gelokaliseerd. Deze watergang heeft, ook binnen de Oud-Dubbeldamse Polder van 1603, nog vrij lang bestaan en is (deels) bekend als de Beeldjeshaven. Deze specifieke afzettingen van het Merwededek zijn te dateren tussen 1421 en 1650/1675 en behoren tot de Formatie van Echteld.

Antropogeen pakket A (kil/sloten, 17^e – 20^e eeuw)

In de top van de bovengenoemde afzettingen van het Bergsche Veld is op twee locaties afzettingen van een watergang aanwezig (afb. 14). Het gaat om de boringen 5 en 10. In boring 5 is direct onder het opgebrachte straatzand een slootvulling het baksteenpuin aanwezig. Waarschijnlijk gaat het hier om één van de 18^e – 19^e -eeuwse perceleringssloten zoals die te zien zijn op kadastrale minuut uit 1832 (afb. 8). In boring 10 gaat het waarschijnlijk ook om een diepe sloot/mogelijk oude kil die vermoedelijk pas in het eind van de 19^e – eeuw of begin 20^e eeuw is dichtgeworpen. De vulling bestaat geheel uit zand dat gebruikt is om de sloot dicht te gooien; er is geen oorspronkelijk watervoerende opvulling in aangetroffen. Mogelijk gaat het hier om de watergang die op laat-17^e -eeuwse kaarten staat aangegeven als de (Boeren)Kil (afb. 7) en die ook in de 19^e eeuw nog aanwezig was als brede sloot langs de Dubbeldamse weg (afb. 8).

Antropogeen pakket B (verstoringen/bouwzand/wegverharding, 20^e eeuw)

Het jongste bodempakket bestaat uit verstoringen, opgebracht bouwzand en maaiveldverharding uit de 20^e eeuw. De dieptes van deze sub-recente verstoringen variëren tussen 0,7 en 2,5 m – mv (resp. boringen 3 en 7).



Afb. 14. De locaties van de oudere veenafwateringsgeul, de Bergsche Veld-geul/Beeldjeshaven en de sloten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

5.2.2 Archeologie

Op drie locaties zijn aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van sloten uit verschillende periode. In boring 8 is op een diepte van 4,4 m – mv (4,6 m – NAP) in de top van de komleilaag een middeleeuwse ontginnings-sloot aanwezig. Door de aanwezigheid van een opvullingslaag met brakwaterkokers kan deze gedateerd worden in de Late Middeleeuwen tot 1421. In boring 10 is tot een diepte van 3,5 m – mv een (vermoedelijk) opgevlude watergang aanwezig. Het kan gaan om een 17^e – eeuwse kil die later is gebruikt als sloot langs de Dubbeldamse weg en de Burgermeester de Raadsingel. Deze is ergens tussen 1932 en direct ná de Tweede Wereldoorlog dichtgeworpen. In boring 5 is tussen 0,55 en 1,8 m – mv een (perceels)sloot aanwezig die vermoedelijk dateert uit de 18^e – 19^e eeuw.

6. Conclusies en aanbevelingen

Op 30 juni 2016 is in het plangebied 'Oranjepark 13-brandweerkazerne' te Dordrecht een archeologisch booronderzoek uitgevoerd. De brandweerkazerne zal worden gesloopt waarna nieuwbouw van de kazerne en woningen gerealiseerd zal worden. In totaal zijn er 10 boringen gezet.

Ten aanzien van de geformuleerde vraagstellingen is het volgende geconstateerd:

Hoe is de algemene bodemopbouw in het tracé vanaf het huidige maaiveld tot in het Hollandveen Laagpakket? Wat is de aard van de verschillende afzettingspakketten en de relatieve ouderdom daarvan?

Het diepste bodempakket bestaat uit een mineraalarm veenpakket. Dit is het Hollandveen Laagpakket dat behoort tot de Formatie van Nieuwkoop. De top hiervan is aanwezig tussen 3,45 m en 4,56 m - mv. In het zuidwestelijk deel is in de top van het veen een veenontwateringsgeul aanwezig die behoort tot de oudere Uitwijkse Stroomgordel. Het veen en de oudere veenontwateringsgeul zijn afgedekt door een dunne laag komklei die is afgezet door de jongere rivieren de Dubbel en Merwede. De top hiervan ligt tussen 3,4 m en 4,4 m - mv en was gedurende de Late Middeleeuwen tot 1421 het loop- en leefniveau. Hierop is een pakket zand en klei aanwezig dat is afgezet toen het gebied na de St. Elisabethsvloeden van 1421 en 1424 onder water stond; het Merwededek. Er is een verschil herkenbaar in de aard van dit afzettingspakket; in het (zuid)westen van het plangebied is sprake van een 16^e -eeuwse geulafzetting die ook na de realisatie van de Oud-Dubbeldamse Polder (1603) nog langere tijd watervoerend was. Deze watergang was in gebruik als waterweg en haven en stond (deels) bekend als de Beeldjeshaven. Deze watergang was vermoedelijk tot circa 1650-1675 nog watervoerend. De top van het Merwededek is in de 20^e eeuw sterk vergraven tot een diepte tussen 0,70 en 2,5 m - mv.

Zijn er afzettingen aanwezig die kunnen wijzen op de (nabije) aanwezigheid van een watergang; de mogelijke Thure(drith)? En zo ja, wat is de ligging en mogelijke oriëntatie?

Er is geen aanwijzing gevonden voor de aanwezigheid van een middeleeuwse watergang. Vermoedelijk is de watergang die op 16^e -eeuwse kaarten in het opslibbende land is weergegeven door oudere onderzoekers geïnterpreteerd als een middeleeuws relict. Het gaat hier echter om een ontwateringsgeul in het Bergsche Veld en deze kent geen oudere middeleeuwse voorganger. Er is hier dus geen sprake van een middeleeuwse (pre-1421) rivier die mogelijk geassocieerd kan worden met de Thuredrith.

De 16^e -eeuwse ontwateringsgeul heeft vermoedelijk wel een belangrijke rol gespeeld in de her-inpoldering van de droogvallende gronden. In eerste instantie zal het gediend hebben als waterweg naar de verschillende eendenkooien die hier in de 16^e eeuw werden aangelegd. Vanaf het moment dat er in de tweede helft van de 16^e eeuw weer begonnen werd met de aanleg van bedijking en bebouwing, zal deze watergang de belangrijkste verbinding zijn geweest tussen de stad Dordrecht en de Oud-Dubbeldamse Polder. Het noordwestelijk deel bleef het langst watervoerend en stond nog lange tijd bekend als de Beeldjeshaven. Naarmate de inpolderingen verder vorderden, werd de watergang minder belangrijk en uiteindelijk tussen 1650-1675 overbodig en grotendeels gedempt. Het noordelijk deel bleef nog tot 1898 als Beeldjeshaven watervoerend. De belangrijkste verbinding tussen Dordrecht en Dubbeldam ging echter verder als de Dubbeldamse weg.

Zijn er aanwijzingen dat er bij de voorgenomen graafwerkzaamheden archeologische waarden zullen worden verstoord? Zo ja, wat is de ligging, diepteligging, omvang en eventuele aard en datering van die archeologische waarden?

Het oudste (verdrongen) cultuurlandschap is aanwezig tussen 3,4 m - 4,4 m - mv. Het gaat om een laaggelegen komklei-op-veenlandschap dat gedurende de Late Middeleeuwen in cultuur gebracht is; de Grote Waard. De locatie van het plangebied zal in deze periode in gebruik zijn geweest als weide- en akkergrond.

Tijdens het onderzoek is de aanwezigheid vastgesteld van een ontginnings-/perceleringssloot. Deze was ten tijde van de St. Elisabethsbloed van 1421 nog watervoerend. Ook in de top van het Merwedek zijn aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van (een kil) en sloten uit de periode eind 17^e eeuw – 19^e eeuw.

Conclusies

In het zuidwesten is in de top van het veenpakket een ontwateringsgeul aanwezig die behoort tot het systeem van de oudere Uitwijkse Stroomgordel. Op het veenpakket is een dunne laag komklei aanwezig. Dit laaggelegen komgebied kent een lage archeologische verwachting. Hierin zullen hoofdzakelijk ontginnings-/perceleringssloten uit de Late Middeleeuwen aanwezig zijn. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een middeleeuwse watergang (Thuredrith). Behoudenswaardige archeologische resten uit de Middeleeuwen worden niet verwacht.

Het landschap van vóór 1421 is afgedekt door een pakket zand en klei dat is afgezet in de periode dat het gebied onder water stond; tussen circa 1421 en circa het begin van de 16^e eeuw. Dit gebied begon al vrij vroeg weer droog te vallen en werd al vanaf het midden van de 16^e eeuw weer in gebruik genomen, ingepolderd (1603) en bebouwd. De aanwezigheid van een brede ontwateringsgeul, die op veel kaarten uit de 16^e eeuw is weergegeven, is vastgesteld. Deze diende vanaf de 16^e eeuw als ontsluitings-vaarweg tussen de stad Dordrecht en de nieuwe Oud-Dubbeldamse Polder. De watergang verloor haar functie toen de inpolderingen verder vorderden en werd dan ook tussen 1650-1675 gedempt. Wel bleef het de belangrijkste verbindingweg tussen Dordrecht en Dubbeldam maar nu in de vorm van de Dubbeldamseweg. Uit de periode vanaf de 17^e eeuw zijn voornamelijk sloten aanwezig. De locatie is pas laat bebouwd, namelijk in de 19^e eeuw. Veel van deze bebouwing is echter ook al gesloopt en vervangen. Behoudenswaardige archeologische resten uit de Nieuwe Tijd worden niet verwacht.

Aanbeveling

Het doel van dit onderzoek is als volgt omschreven:

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

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

In het onderzoeksgebied worden geen behoudenswaardige archeologische waarden verwacht. De voorgenomen graafwerkzaamheden kunnen ons inziens zonder aanvullend archeologisch onderzoek of beschermende maatregelen worden uitgevoerd.

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 adviseur erfgoed 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 archeoloog, vakteam erfgoed van de gemeente Dordrecht, tel. (078) 770 4904.

Literatuur

Boer, G.H., de & Y. Raczyński-Henk, 2007: Plangebied Toulonselaan, gemeente Dordrecht; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport 1431*.

Dorst, M.C., G.H. de Boer & H. 't Jong, in prep: rapportage van een multidisciplinair onderzoek met betrekking tot de middeleeuwse watergangen rond de Grote Kerk.

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., 2013: Gemeente Dordrecht, onderzoeksgebied Oranjepark. Een archeologisch booronderzoek naar het verdronken middeleeuwse landschap. *Dordrecht Ondergronds 41*. Gemeente Dordrecht, Afdeling Ruimtelijke Realisatie/Archeologie.

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.

Esch, van der, C., 1995: Harnas op de bodem van de Thuredrecht. Unieke vondst onder de Dubbeldamse weg. *Grondig bekeken 38*, 10^e jaargang, no. 4.

Esch, van der, C. & T. Koorevaar, 1995: Vissers aan de Dubbel. Opgravingen in het Burg. Beelaertspark in Dubbeldam. In: *Grondig bekeken 37*, 10^e jaargang, no. 3.

Nelemans, A., 1988: Verslag van het onderzoek Blekersdijk. *Grondig Bekeken 3 (1988)*, pagina. 35-44.

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

[illegible]

Boornr.	laaggrens (cm - mv)	aard bovengrens	kleur	grondsoort	bijmenging	bijmengsel	bijmenging overig	inhoud	lithogen. interpret.	Formatie	Opmerking
Boornr. 2	0	aard bovengrens	kleur donkergrijs	zand	bijmenging	bijmengsel	bijmenging overig	inhoud	lithogen. Interpret. antropogeen	Formatie	Opmerking
NAP	110	antropogeen	lichtgrijs	klei	zand 3			schelp, detritusvlekken, baksteenpuntje	Merwededek	Echteld	Beeldjeshaven?
-0,41	230	abrupt	donkergrijs	zand	klei 3			klei-detrituslaagjes	Merwededek	Echteld	Beeldjeshaven?
	335	erosief	lichtbruingrijs	klei	silt 2			humusvlekken	komklei Dubbel Hollandveen	Echteld	
	370	diffuus	lichtbruin	veen	klei 2			veel wortelhout	Laagpakket	Nieuwkoop	
einde boring	475										

[illegible]

Boornr.	laaggrens (cm - mv)	aard bovengrens	kleur	grondsoort	bijmenging	bijmengsel	bijmenging overig	inhoud	lithogen. interpret.	Formatie	Opmerking
Boornr. 4	0	aard bovengrens	kleur	grondsoort klinker	bijmenging	bijmengsel el	bijmenging overig	inhoud	lithogen. Interpret. antropogeen	Formatie	Opmerking bestrating
NAP	8	antropogeen	grijs	zand				puin	antropogeen		ophoogzand
-0,47	140	antropogeen	lichtbruingrijs	klei	silt 4			humusvlekken	Merwededek	Echteld	Beeldjeshaven?
	250	abrupt	donkerbruingrijs	klei	silt 4			detrituslagen kleilaagjes, zoetwaterschelp	Merwededek	Echteld	Beeldjeshaven?
	350	abrupt	grijs	zand	klei 1				Merwededek	Echteld	
	420	erosief	donkergrijsbrui n	klei	silt 3			humus	komklei Dubbel	Echteld	
	430	geleidelijk	bruin	veen	min-arm				Hollandveen Laagpakket	Nieuwkoop	
einde boring	500										

[illegible]

Boorn.	laaggrens (cm - mv)	aard bovengrens	kleur	grondsoort	bijmenging	bijmengsel	bijmenging overig	inhoud	lithogen. interpret.	Formatie	Opmerking
Boornr. 6	laaggrens (cm - mv) 0	aard bovengrens	kleur	grondsoort klinker	bijmenging	bijmengsel	bijmenging overig	inhoud	lithogen. Interpret. antropogeen	Formatie	Opmerking bestrating
NAP	8	antropogeen	grijs	zand					antropogeen		ophoogzand
-0,48	140	abrupt	donkerbruingrijs	klei	zand 1				Merwededek	Echteld	rommelige top
	155	abrupt	lichtgrijs	klei	silt 4			kalkvlekken	Merwededek	Echteld	
	210	abrupt	grijs	zand	klei 3			klei-detrituslaagjes (verspoeld veen), zoetwaterschelp	Merwededek	Echteld	
	330	erosief	lichtbruingrijs	klei	silt 4			humusvlekken	komklei Dubbel	Echteld	
	345	geleidelijk	lichtbruin	veen	min-arm				Hollandveen Laagpakket	Nieuwkoop	
einde boring	400										

[illegible]

<i>Boornr.</i>	<i>laaggrens (cm - mv)</i>	<i>aard bovengrens</i>	<i>kleur</i>	<i>grondsoort</i>	<i>bijmenging</i>	<i>bijmengsel</i>	<i>bijmenging overig</i>	<i>inhoud</i>	<i>lithogen. interpret.</i>	<i>Formatie</i>	<i>Opmerking</i>
<i>Boornr.</i>	<i>laaggrens (cm - mv)</i>	<i>aard bovengrens</i>	<i>kleur</i>	<i>grondsoort</i>	<i>bijmenging</i>	<i>bijmengsel</i>	<i>bijmenging overig</i>	<i>inhoud</i>	<i>lithogen. Interpret.</i>	<i>Formatie</i>	<i>Opmerking</i>
8	0		zwartgrijs	teelaarde					antropogeen		opgebracht
NAP	30	antropogeen	grijs	zand				bouwpuin	antropogeen		ophoogzand
-0,22	200	antropogeen	bruingrijs	zand				bouwpuin	Merwededek	Echteld	verstoorde top
	230	antropogeen	grijs	klei	zand 3				Merwededek	Echteld	
	250	geleidelijk	grijs	klei	silt 4			humusvlekken	Merwededek	Echteld	
	300	abrupt	zwartgrijs	zand	klei 1			klei-detrituslaagjes	Merwededek	Echteld	Beeldjeshaven?
	510	geleidelijk	lichtbruingrijs	klei	zand 1				Merwededek	Echteld	Beeldjeshaven?
	520	geleidelijk	zwart	klei	silt 3			veel detritus, brakwaterkoksels	St. Elisabethsvloed	Naaldwijk	slootvulling
	525	abrupt	grijs	klei	silt 4			zoetwaterschelp	slootvulling	Echteld	ME-sloot
	535	geleidelijk	bruin	veen	min-arm			wortelhout	Hollandveen Laagpakket	Nieuwkoop	
einde boring	550										

<i>Boornr.</i>	<i>laagrens (cm - mv)</i>	<i>aard bovengrens</i>	<i>kleur</i>	<i>grondsoort</i>	<i>bijmenging</i>	<i>bijmengsel</i>	<i>bijmenging overig</i>	<i>inhoud</i>	<i>lithogen. interpret.</i>	<i>Formatie</i>	<i>Opmerking</i>
<i>Boornr.</i>	<i>laagrens (cm - mv)</i>	<i>aard bovengrens</i>	<i>kleur</i>	<i>grondsoort</i>	<i>bijmenging</i>	<i>bijmengsel</i>	<i>bijmenging overig</i>	<i>inhoud</i>	<i>lithogen. Interpret.</i>	<i>Formatie</i>	<i>Opmerking</i>
9	0		zwartgrijs	teelaarde					antropogeen		
NAP	165	antropogeen	grijs	klei	zand 1			humusvlekken	Merwededeek	Echteld	
-0,25	300	geleidelijk	grijs	zand	klei 1			klei-detrituslaagjes	Merwededeek	Echteld	Beeldjeshaven?
	443	erosief	lichtbruingrijs	klei	silt 4			humusvlekken	komlei Dubbel	Echteld	
									Hollandveen		
einde boring	480	geleidelijk	lichtbruin	veen	min-arm				Laagpakket	Nieuwkoop	

<i>Boornr.</i>	<i>laaggrens (cm - mv)</i>	<i>aard bovengrens</i>	<i>kleur</i>	<i>grondsoort</i>	<i>bijmenging</i>	<i>bijmengsel</i>	<i>bijmenging overig</i>	<i>inhoud</i>	<i>lithogen. interpret.</i>	<i>Formatie</i>	<i>Opmerking</i>
Boornr.	<i>laaggrens (cm - mv)</i>	<i>aard bovengrens</i>	<i>kleur</i>	<i>grondsoort</i>	<i>bijmenging</i>	<i>bijmengsel</i>	<i>bijmenging overig</i>	<i>inhoud</i>	<i>lithogen. Interpret.</i>	<i>Formatie</i>	<i>Opmerking</i>
10	0		bruingrijs	zand					antropogeen		opgebracht/dichtgeworpen sloot
NAP	350	antropogeen	bruingrijs	klei	silt 3				komlei Dubbel	Echteld	
-0,33	362	geleidelijk	bruin	veen	min-arm				Hollandveen Laagpakket	Nieuwkoop	
einde boring	400										