

## Dordrecht Ondergronds 19

### Gemeente Dordrecht, plangebied Leerpark Noordzijde, Prof. Kohnstammlaan, Dordrecht.

Een bureauonderzoek en een inventariserend  
veldonderzoek door middel van boringen.

Dorst, M.C. en G.H. de Boer



*Foto uit 1917 van de Dubbeldamseweg-Zuid met op de achtergrond de hoeve Spoorwijk, gezien vanaf het land van hoeve Noordzicht in zuidoostelijke richting. Het onderzoeksgebied ligt direct ten zuiden van de hoeve Spoorwijk.*

2011

Gemeente Dordrecht  
Stadsontwikkeling/Ruimtelijke Realisatie/Archeologie

<b>Colofon</b>	
ISSN	n.v.t.
ISBN	n.v.t.
Tekst	M.C. Dorst
Redactie	-
Afbeeldingen	Gemeente Dordrecht, Afdeling Ruimtelijke Realisatie/Archeologie & RAAP (G.H. de Boer)
Vormgeving	Gemeente Dordrecht, Afdeling Ruimtelijke Realisatie/Archeologie
Drukwerk	Gemeente Dordrecht, Stadsdrukkerij
Uitgave	Gemeente Dordrecht, juni 2011
<p>Gemeente Dordrecht Sector Stadsontwikkeling Afdeling Ruimtelijke Realisatie/Archeologie</p> <p>Postbus 8 3300 AA Dordrecht T (078) 770 49 04 <a href="mailto:monarch@dordrecht.nl">monarch@dordrecht.nl</a> <a href="http://www.dordrecht.nl/archeologie">www.dordrecht.nl/archeologie</a></p>	
© Gemeente Dordrecht, 2011	
<p>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.</p>	

# Inhoud

<b>1. Inleiding .....</b>	<b>4</b>
1.1 Algemeen .....	4
1.2 Administratieve gegevens.....	5
<b>2. Gegevens plan- en onderzoeksgebied en het bureauonderzoek .....</b>	<b>6</b>
2.1 Plan- en onderzoeksgebieden en huidig grondgebruik.....	6
2.2 Geplande werkzaamheden .....	6
2.3 Bureauonderzoek.....	7
2.4 Archeologische verwachting en advies .....	13
<b>3. Doel- en vraagstellingen.....</b>	<b>13</b>
<b>4. Veldwerk .....</b>	<b>14</b>
4.1 Methoden .....	14
4.2 Onderzoeksresultaten .....	14
4.2.1 Lithostratigrafie .....	14
4.2.2 Archeologie .....	17
<b>5. Conclusies en aanbeveling.....</b>	<b>18</b>
<b>Literatuur .....</b>	<b>20</b>
<b>Afkortingen .....</b>	<b>21</b>
<b>Bijlage 1. boorbeschrijvingen .....</b>	<b>22</b>

# 1. Inleiding

## 1.1 Algemeen

Het onderzoeksgebied Leerpark Noordzijde te Dordrecht zal op korte termijn heringericht gaan worden. Op de locatie is nog deels bebouwing aanwezig. Na sloop zal er nieuwbouw plaatsvinden. Aangezien hierbij ongeroerde grond vergraven kan worden, kunnen ook mogelijke archeologische waarden worden verstoord. Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht geldt voor de locatie een middelmatige verwachting op aanwezigheid van archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen. Dit is gebaseerd op de ligging in het komgebied van de (laatmiddeleeuwse) rivier de Dubbel en Merwede. Binnen het bestemmingsplan Leerpark (2005) is de zone ten zuiden van de Dubbeldamseweg aangegeven als een plaats waar onderzoek moet plaatsvinden. In opdracht van Sector Projectmanagement van de gemeente Dordrecht is door de Afdeling Ruimtelijke Realisatie/Archeologie een inventariserend booronderzoek uitgevoerd.

Voor de uitvoering van het veldwerk zijn enkele onderzoeksvragen in het Plan van Aanpak in de offerte<sup>1</sup> opgesteld en geaccordeerd door de bevoegde overheid, de gemeente Dordrecht. Het (hoofd)doel van het onderzoek was het inventariseren van de mogelijkheid of er door de voorgenomen graafwerkzaamheden archeologische waarden kunnen worden verstoord.

Dit document betreft de rapportage van het bureauonderzoek en het veldwerk. Aan de hand van een kort bureauonderzoek is een archeologische verwachting opgesteld, die door middel van een booronderzoek in het veld is getoetst.

De gegevens van het plangebied, de aanleiding voor het onderzoek, de resultaten van het bureauonderzoek en een archeologische verwachting zijn weergegeven in hoofdstuk 2. De doel- en vraagstellingen staan vermeld in hoofdstuk 3 en in hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksmethoden en de resultaten van het veldwerk beschreven. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen verwoord.

---

<sup>1</sup> Dorst, 26-04-2011.

## 1.2 Administratieve gegevens

Aard onderzoek	bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen
Projectcode	1108
ARCHIS	
Onderzoeksmeldingsnr.	46838
Vondstmeldingsnummer	417319
Periode	Late Middeleeuwen
Datum onderzoek	07-05-2011
Plangebied	Prof. Kohnstammlaan
Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Dordrecht
Plaats/wijk	Dordrecht/Nieuw Krispijn
Toponiem	Leerpark Noordzijde, Prof. Kohnstammlaan
Kaartblad	44A
RD centrumcoördinaat	106.375 / 423.700
Kadastrale gegevens	DDT00, sectie N, percelen 3391, 3118, 3479, 3391
Opdrachtgever	Gemeente Dordrecht, Sector Projectmanagement Spuiboulevard 300 3311 GR Dordrecht
Contactpersoon	dhr. P.A. Bekkers (projectleider) <a href="mailto:pa.bekkers@dordrecht.nl">pa.bekkers@dordrecht.nl</a>
Uitvoerder(s)	Gemeente Dordrecht, Sector Stadsontwikkeling/Afdeling Ruimtelijke Realisatie/Archeologie & RAAP
Projectleider (Dordrecht)	dhr. M.C. Dorst (archeoloog)
Projectleider (RAAP)	dhr. G.H. de Boer (bodembkundige)
Autorisatie	
Bevoegde overheid	Gemeente Dordrecht
Autorisatie onderzoek	mevr. H. Kromkamp (afdelingshoofd namens B&W)
Autorisatie rapport	mevr. J. Hoevenberg (senior-archeoloog)
Archivering projectgegevens en vondstmateriaal	
Digitaal	Archief Ruimtelijke Realisatie/Archeologie ( <a href="http://www.dordrecht.nl/archeologie">www.dordrecht.nl/archeologie</a> ) / e-depot Nederlandse Archeologie ( <a href="http://www.dans.knaw.nl">http://www.dans.knaw.nl</a> )
Analoog	Archief Ruimtelijke Realisatie en het Stadsdepot/Erfgoedcentrum DiEP

## 2. Gegevens plan- en onderzoeksgebied en het bureauonderzoek

### 2.1 Plan- en onderzoeksgebied en huidig grondgebruik

Het onderzoeksgebied betreft enkele percelen in het grotere plangebied Leerpark in de wijk Reeland te Dordrecht (afb. 1). Het onderzoeksgebied is gelegen aan weerszijden van de Prof. Kohnmannlaan. De bebouwing op het oostelijk deel is al gesloopt en ligt het terrein braak.

Op het westelijke deel staat een schoolgebouw dat op korte termijn ook gesloopt zal gaan worden (afb. 1 en 2). Het maaiveld is dus grotendeels onverhard. Het onderzoeksgebied meet circa 165 x 124 m (circa 2 ha).

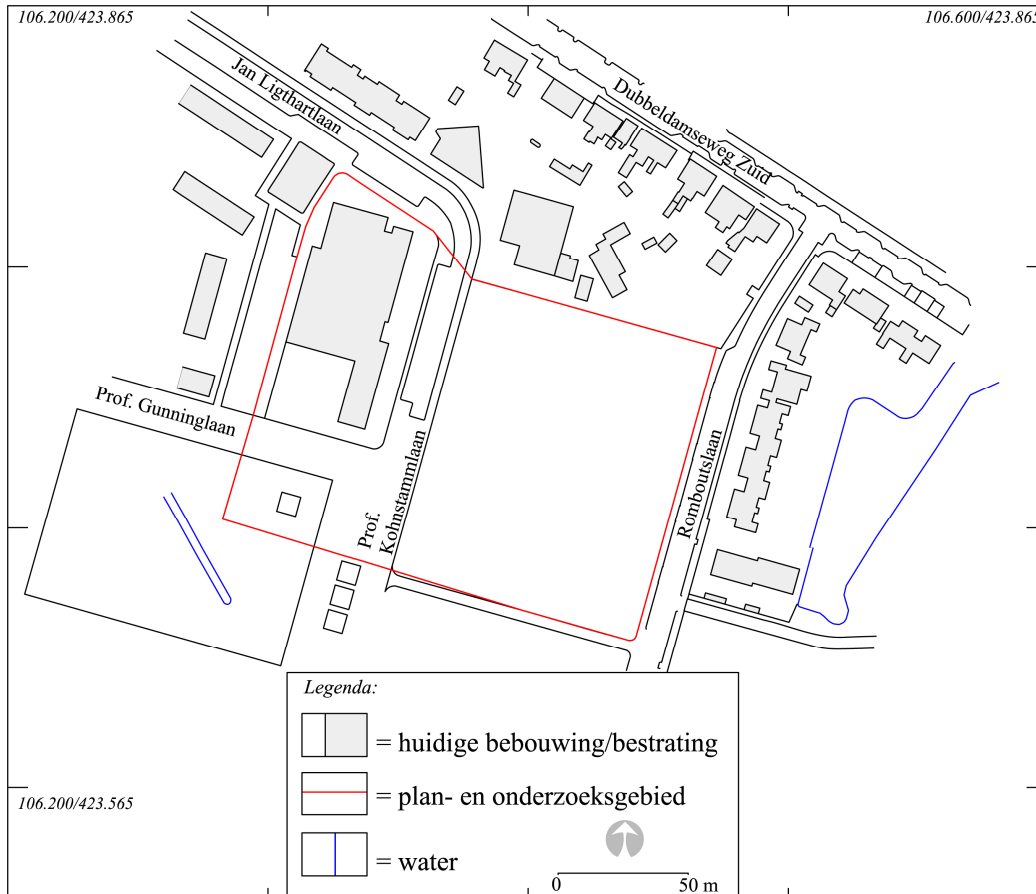


Afb. 1. De ligging van het onderzoeksgebied Leerpark-Noordzijde aan de Prof. Kohnmannlaan in de gemeente Dordrecht (rood).

### 2.2 Geplande werkzaamheden

Na sloop zal er in het onderzoeksgebied nieuwbouw van woningen plaatsvinden. De exacte locaties en de maximale verstoringsdiepte zijn niet bekend.





Afb. 2. De locatie van het onderzoeksgebied in detail.

## 2.3 Bureauonderzoek

*Lithostratigrafie en landschapsontwikkeling op basis van bekende archeologische, geologische en historische gegevens.*

Op basis van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht (2009, Kaartbijlage 3) en (boor)onderzoeken die in de omgeving van het plangebied zijn uitgevoerd, is de globale bodemopbouw als volgt:

Er worden geen oudere stroomgordelafzettingen in het onderzoeksgebied verwacht. Het dieper gelegen afzettingspakket bestaat waarschijnlijk uit veenafzettingen die behoren tot de Formatie van Nieuwkoop. Dit is het zogenaamde Hollandveen Laagpakket.

Op basis van een archeologisch vooronderzoek in het kader van de aanleg van de tunnel aan de Laan der Verenigde Naties wordt het veen verwacht vanaf 2 m – mv (afb. 3).<sup>2</sup> Een vergelijkbaar beeld is aangetroffen tijdens een booronderzoek aan de Dubbeldamseweg-Zuid.<sup>3</sup> Ingeschakeld en hierop zijn komafzettingen aanwezig van de Dubbel. Deze afzettingen zijn van verschillende ouderdom en kunnen dateren vanaf circa de Midden IJzertijd.<sup>4</sup> De hoogst gelegen komafzetting heeft een dikte tussen circa 10 – 20 cm en de top was vermoedelijk het maaiveld gedurende de Late Middeleeuwen

<sup>2</sup> Kort J.W. de & dr. Weerts 2006. Archis onderzoeksmeldingsnummer 15506. De locatie ligt circa 500 m ten zuidwesten van het onderzoeksgebied Leerpark-Noordzijde, Dordrecht projectcode 0611.

<sup>3</sup> Zuidhof 2006.

<sup>4</sup> Dorst in prep. Onderzoek op de locatie van het voormalige zwembad Aquapulca, gemeente Dordrecht projectcode 1008.

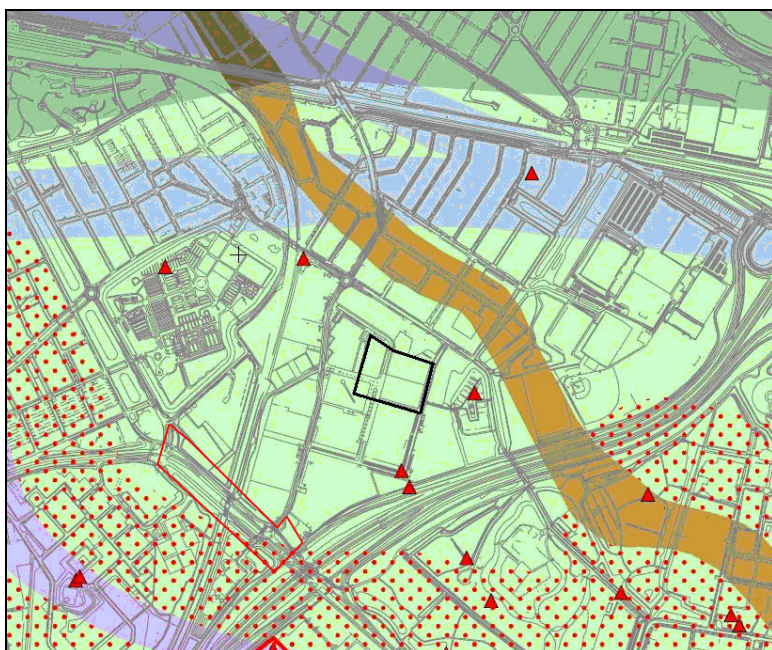
tot 1421.



Deze komklei kan aanwezig zijn vanaf een diepte van circa 1,8 m – mv. Voor het komkleigebied geldt een middelmatige verwachting op aanwezigheid van archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen. Tijdens het archeologisch vooronderzoek bij de tunnel aan de Laan der Verenigde Naties is vastgesteld dat dit (middeleeuwse) landschap licht tot geheel geërodeerd was door het water van het Bergsche Veld. Dit was het zoetwatergetijdengebied dat ontstond na de stormvloed(en) tussen 1421-1424. De afzettingen hiervan worden aangeduid als "het Merwededek".

Op verschillende locaties is een zwarte, organische afzetting met daarin brakwaterkoksels in levenshouding aangetroffen. Deze afzetting wordt geassocieerd met de St. Elisabethsvloed(en) en zijn waarschijnlijk de laatste opvullingen van ingravingen (voornamelijk sloten) uit de Late Middeleeuwen vóór 1421.

Hierop is een gelaagd pakket klei en zand aanwezig dat is afgezet tussen circa 1421 en 1603.



*Afb. 3. Het onderzoeksgebied (zwart) op een uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht. In paars/donkerblauw zijn de oudere stroomgordelafzettingen van de Uitwijkse Stroomgordel aangegeven. In roze met rood gestippelde zone zijn de geul en oeverwallen van de middeleeuwse Dubbel te zien. De groene zone is het (middeleeuwse) komgebied van de Dubbel. In bruin is de vermoedelijke middeleeuwse waterweg tussen de Dubbel en de Merwede aangegeven. De rode, driehoeken zijn bekende vindplaatsen. Van de vier dichtst bij gelegen vindplaatsen is slechts summiere informatie bekend. In rood omlijnd is de onderzochte locatie "tunnel Laan der Verenigde Naties" aangegeven.*

#### *Algemene geo-genese van het landschap.*

De komafzettingen zijn afkomstig van de rivier de Dubbel en mogelijk de middeleeuwse watergang tussen de Dubbel en Merwede (afb.3). De Dubbel ontstond vermoedelijk rond 500-250 vóór Christus.<sup>5</sup> De rivieren hadden een licht meanderend karakter en stroomden vanuit het zuidoosten in noordwestelijke richting. De oeverzones zullen al sinds de Late IJzertijd de favoriete locaties voor nederzettingen geweest zijn. Dit is omdat de oeverwallen ten opzichte van het omliggende veenmoeras (in het komgebied) relatief hoger gelegen waren. Daarnaast waren de rivieren ideaal voor het transport van landbouwproducten en andere handelsgoederen. Verder van de geul gelegen werden alleen de lichtere sedimenten afgezet.

<sup>5</sup> Tot voor kort werd aangenomen dat de Dubbel rond 250 na Chr. is ontstaan. 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, in prep.

Op het niet-geërodeerde veen hebben de rivieren een laag bruin-bruingrijze, licht venige klei afgezet.

Vanaf circa de 10<sup>e</sup>-11<sup>e</sup> eeuw werd begonnen met het in cultuur brengen van het veenlandschap, waardoor het geschikt werd voor landbouw en bewoning. Zo ontstond uiteindelijk in de 13<sup>e</sup> eeuw de Grote of Zuid-Hollandse Waard. De aanleg van kaden en dijken langs de rivieren in dit rondom bedijkte gebied was waarschijnlijk een eerste noodzaak om het land te beschermen tegen overstromingen.

In het kielzog van de ontginning zijn al snel ook achter- en zijkaden (zijdewinde) en uitwateringssluizen nodig geweest. 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. Ook langs de Dubbel lag (mogelijk) een dijk. Door een verhoogde activiteit van de rivieren werd het noodzakelijk om het land nog beter te beschermen. Tussen circa 1270 en 1282 werd ook de Dubbel afgedamd.<sup>6</sup> In deze dammen zaten naar verwachting wel sluizen, zodat de rivier voor scheepvaart beschikbaar bleef en de waterstand zelf kon worden gereguleerd. Hierdoor werden de rivieren echter als het ware 'stilgelegd' en waren het in feite een 'dode' rivieren die snel verlandden. Deze door de mens veroorzaakte verlanding is herkenbaar aan een zeer humeuze, zwarte kleilaag in de geulopvullingen. Door (illegale) moertering<sup>7</sup> 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 en 1424, overstroonden grote delen. Door dit zoute water konden er in de lagere delen van het overstromde landschap, met name in de riviergeulen en de sloten, brakwaterkookels leven. Deze komen vaak in grote getale in de bovenste, sterk organische opvullingen voor. Aangezien het milieu kort daarop weer verzoette, zijn deze kookels niet volgroeid en komen ze voor in levenshouding.<sup>8</sup> Gezien de (brakke- of) mariene oorsprong kan deze laatste opvulling met brakwaterkookels gerekend worden tot de Formatie van Naaldwijk. Als gevolg van de overstromingen werd de landbouwgrond economisch onbruikbaar en uiteindelijk als verloren beschouwd en opgegeven. Gedurende of direct na de stormvloeden tussen 1421 en 1424 werden de nederzettingen vermoedelijk verlaten. Nadat ook de dijk langs de Merwede doorbraken veranderde de Grote Waard in een ondiep zoetwatergetijdengebied, het Bergsche Veld.<sup>9</sup> Dit is waarschijnlijk al in het jaar 1422 gebeurd.<sup>10</sup> Gedurende deze periode is een dik pakket grijze klei en zand afgezet; het zogenaamde Merwededek. Dit zijn de jongste afzettingen die gerekend worden tot de Formatie van Echteld. Het gebied van het onderzoeksgebied werd in 1603 weer in cultuur gebracht, waarbij de Oud-Dubbeldamse polder ontstond.

<sup>6</sup> Henderikx 1977, 199. Van der Ham 2003, 25-26.

<sup>7</sup> Moertering of selnering is het afgraven, darinckdelven, van het veen voor brandstof (turf) en de winning van zout.

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> De Biesbosch is een restant van dit getijdensysteem.

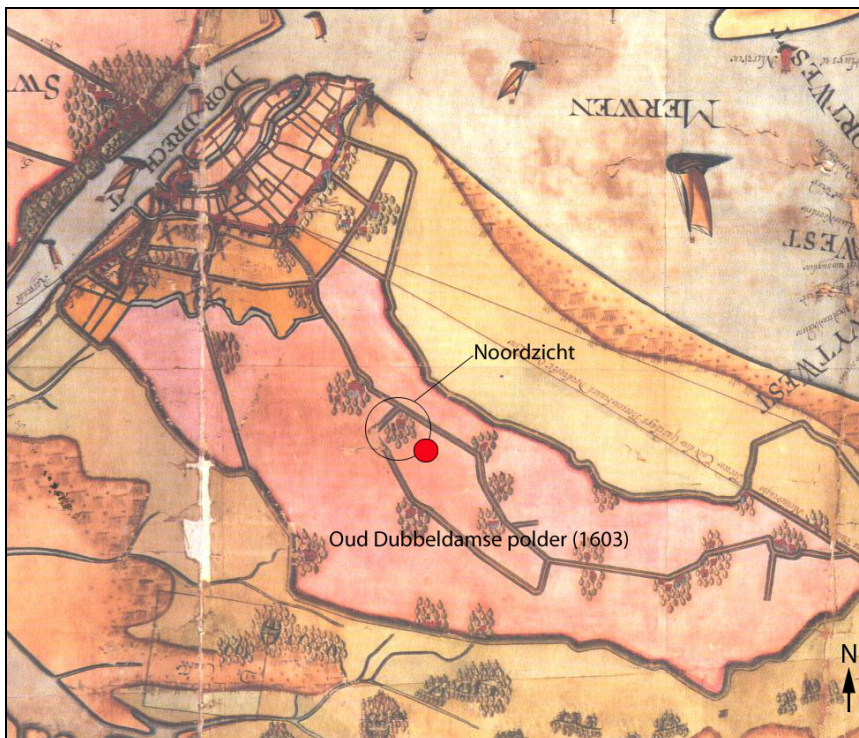
<sup>10</sup> Wikaart et al 2009, 67 voetnoot 1, refererend aan een aanname van Gottschalk 1975.

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

- Een dieper gelegen veenpakket, het Hollandveen Laagpakket. Het veen kan aanwezig zijn vanaf circa 2 m – mv. Ingeschakeld kunnen oudere (kom)afzettingen van de Dubbel aanwezig zijn.
- jongere komafzettingen van de Dubbel en mogelijk een waterweg tussen Dubbel en Merwede (de mogelijke Thuredrith). De afzettingen kunnen, deels geërodeerd, voorkomen vanaf 1,8 m – mv.
- Het zogenoemde Merwededek, de afzettingen van het Bergsche Veld. Deze zijn afgezet toen het gebied na de St. Elisabethsvloeden onder water kwam te staan. De afzettingen dateren van ná circa 1422 tot circa 1603 en betreffen de jongste afzettingen van de Formatie van Echteld.

#### *Bekende historische en archeologische gegevens*

In de directe omgeving van de onderzoeksgebied zijn in het verleden een aantal archeologische waarnemingen gedaan (afb. 3).<sup>11</sup> Hierbij zijn nergens archeologische waarden gemeld. De afwezigheid van (middeleeuwse) bewoningssporen is mogelijk te wijten aan de ligging van het onderzoeksgebied, namelijk in het oorspronkelijke komgebied van de rivier de Dubbel. Deze zone was zeer waarschijnlijk alleen in gebruik als landbouw- en akkergrond, waarbij men de hogere oeverwallen gebruikte als woonlocaties. Ook na de her-inpoldering in 1603 blijft het land in eerste instantie in gebruik als landbouwgrond en er werden door de stedelijke elite luxe buitenhuizen met bijbehorende hoeses gebouwd (afb. 4). De Dubbeldamseweg vormde de ontsluitingsweg voor de Oud Dubbeldamse Polder.

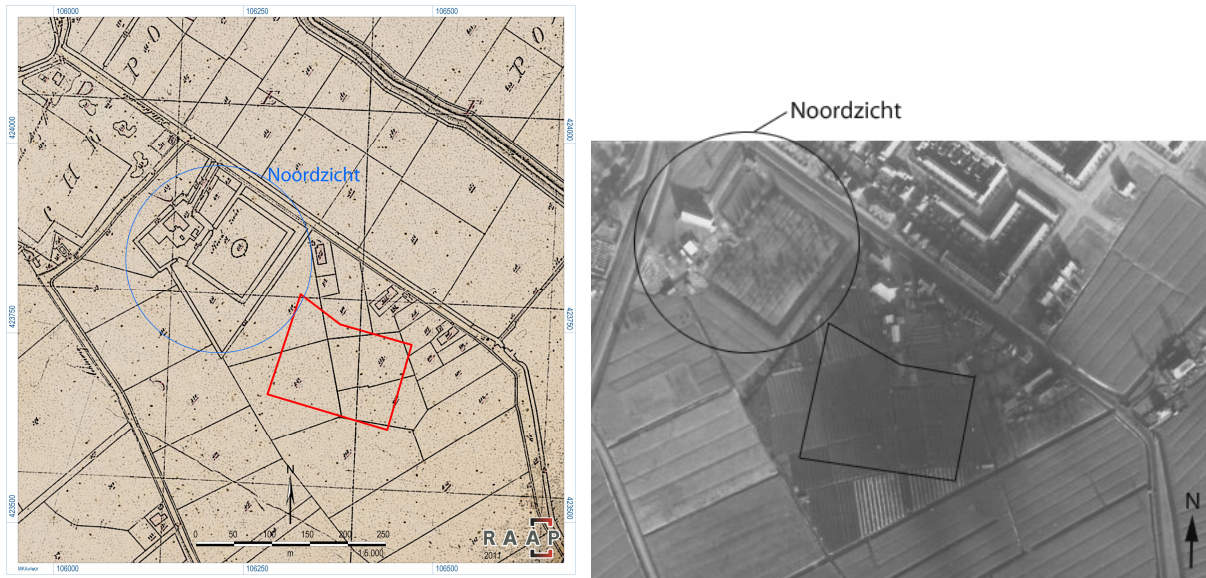


Afb. 4. Het onderzoeksgebied (bij benadering) weergegeven op een uitsnede van een kaart van Symon Jansz en Daniël Schellincx uit 1611 (rode stip). In roze is de net bedijkte Oud Dubbeldamse polder aangegeven. De enige bebouwing die in de polder is weergegeven, zijn verschillende buitenplaatsen, met name langs de Dubbeldamse weg.

<sup>11</sup> Archeologische Verwachtingskaart gemeente Dordrecht 2009, catalogus, bijlage 01. Archeologische vindplaatsen 156, 159/160, 165. Dit betreffen door de AWN gemelde vindplaatsen, maar er zijn geen data van bekend. Vermoedelijk betreft het alleen meldingen van aanwezigheid bij graafwerkzaamheden en zijn er geen archeologische vondsten gedaan.



Direct ten westen van het onderzoeksgebied lag de buitenplaats Noordzicht (afb. 4, 5). De buitenplaats met de hoeve zijn direct na de aanleg van de polder Oud Dubbeldam gebouwd, aangezien deze al zijn aangegeven op kaarten uit 1611. Ze zouden zijn aangelegd nabij de locatie van twee eendenkooien, waarvan er één met een kooihuis op een opgeworpen heuveltje. In 1748 was de buitenplaats in bezit van de heer Boudewijn Onderwater en het hoofdgebouw zou al voor 1826 afgebroken zijn.<sup>12</sup> De contour van het landgoed is in de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw nog herkenbaar (afb. 5). De boerderij brandde in de meidagen van 1940 geheel af, maar werd in 1941 herbouwd. Het onderzoeksgebied is pas in de jaren '80 en '90 van de vorige eeuw bebouwd.



Afb. 5. Links: het onderzoeksgebied (rood) op een uitsnede van de kadastrale minuut die de situatie rond 1830 weergeeft. Ten westen daarvan lag de buitenplaats Noordzicht. Rechts: het onderzoeksgebied bij benadering weergegeven op een luchtfoto van de RAF uit 1945.

## 2.4 Archeologische verwachting en advies

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

- De kans op archeologisch potentieel interessante, oudere stroomgordelafzettingen en eventuele prehistorische bewoning is klein. Ook de kans op prehistorische,romeinse en vroegmiddeleeuwse bewoningssporen op oudere Dubbel komafzettingen is klein.
- In het onderzoeksgebied kunnen, op de (jongere) komafzettingen van de Dubbel en een mogelijke (middeleeuwse) watergang tussen Dubbel en Merwede, bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen aanwezig zijn. Er is mogelijk sprake van enige mate van erosie van het oude, verdrongen landschap.
- De afzettingen van het Bergsche Veld (het Merwededek) reiken tot aan het huidige maaiveld en het pakket heeft een dikte van ten minste 180 cm.
- Behoudenswaardige bewoningssporen uit de Nieuwe Tijd worden niet verwacht.

Voor het hele Eiland van Dordrecht geldt dat de aan- of afwezigheid van archeologische waarden erg moeilijk te bepalen is door middel van een booronderzoek.

<sup>12</sup> Van den Hoek 2006.

Laatmiddeleeuwse boerderijen stonden (mogelijk) niet per se op archeologisch goed herkenbare antropogene ophogingen.

Vrijwel overal is de top van het verdrongen (laatmiddeleeuwse) landschap in enige mate geërodeerd, waardoor antropogene pakketten en antropogeen beïnvloede afzettingen (bijv. een akkerniveau of vondstlagen in de komklei op het Hollandveen) in mindere mate herkenbaar zijn. Het inventariseren van de aard, diepteligging en conservering van de lithostratigrafische bodempakketten is daarom een eerste vereiste.

Op basis hiervan kan een betere voorspelling gedaan worden over de aan- of afwezigheid van archeologische waarden, vooral uit de Late Middeleeuwen, en de mogelijke locaties en diepteligging daarvan.

Door de gemeente Dordrecht is bepaald dat de archeologische verwachting getoetst dient te worden met een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen.

Op basis hiervan kunnen, na toetsing van de uiteindelijke bouwplannen, eventueel locaties worden aangewezen die voor een nader onderzoek door middel van een proefsleuf in aanmerking komen.

### 3. Doel- en vraagstellingen

Het hoofddoel van het veldwerk is het inventariseren van de mogelijkheid dat bij de voorgenomen vernieuwing van de riolering archeologische waarden verstoord worden. Afhankelijk van de resultaten van het veldwerk dient te worden vastgesteld of er mogelijk archeologische waarden verstoord zullen worden. Indien dit zo is, dan zal een aanbeveling geformuleerd moeten worden hoe om te gaan met deze archeologische waarden (ontzien door planaanpassing of archeologisch vervolgonderzoek).

Voor het veldwerk zijn de volgende vraagstellingen geformuleerd:<sup>13</sup>

- 1. Hoe is de bodemopbouw in het onderzoeksgebied? En specifiek, wat is de diepteligging en conservering van het "verdronken" (laatmiddeleeuwse) landschap?*
- 2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig die wijzen op de aanwezigheid van bewoningssporen uit, met name, de Late Middeleeuwen En zo ja, wat zijn hiervan de aard, locatie en diepteligging?*
- 3. Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van andere (dan bovengenoemde) archeologische waarden in het plangebied? En zo ja, wat is hiervan de aard, locatie, diepteligging en mogelijke datering?*
- 4. Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van de op de verwachtingskaart aangegeven watergang tussen de Dubbel en Merwede, de vermoedelijke rivier de Thuredith?*

---

<sup>13</sup> In plan van aanpak in de offerte (Bijlage 1), d.d. 26 april 2011, geaccordeerd door de bevoegde overheid.



## 4. Veldwerk

### 4.1 Methoden

Het archeologisch onderzoek, dat plaatsvond op 8 juni 2011, is uitgevoerd door middel van boringen. De werkzaamheden zijn verricht door dhr. M.C. Dorst (gemeente Dordrecht) en dhr. G.H. de Boer (RAAP). Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen voor prospectief booronderzoek conform de KNA 3.2 en de door het bevoegd gezag geaccordeerde PvA. De bevoegde overheid is de gemeente Dordrecht. In totaal zijn 19 boringen gezet (afb. 7).

### 4.2 Onderzoekresultaten

Allereerst zal de lithostratigrafie van de beide onderzoeksgebieden worden besproken, gevolgd door de archeologische aspecten.

#### 4.2.1 Lithostratigrafie

Een lithostratigrafisch profiel is afgebeeld in afbeelding 6. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 1. Boring 9 en 16 zijn na een aantal pogingen gestaakt omdat er sprake was van een ondoordringbare puinlaag of een niet verwijderde betonfundering. De aangetroffen bodemafzettingen zijn, van beneden naar boven, in te delen in de volgende vier lithostratigrafische eenheden:

##### *Organisch pakket A*

Het diepst aangeboorde pakket bestaat uit bruin, mineraalarm (bos)veen met resten van (wortel)hout. Van dit pakket is alleen de top aangeboord, de dikte is niet bepaald. Het pakket is in alle boringen aangetroffen (afb. 7). De top van het (onverstoorde) veen ligt tussen 4,09 m -NAP (B13) en 2,78 m -NAP (B19). In de boringen 1 en 8 waren ingeschakelde komkleilaagjes aanwezig. Deze kunnen zowel van oudere stroomgordelafzettingen als van oudere geulfases van de Dubbel zijn. Organisch pakket A behoort tot de Formatie van Nieuwkoop: het Hollandveen Laagpakket.

##### *Klastisch pakket 1*

In alle boringen is op het veen een laag (licht) bruingrijze, matig siltige en matig humeuze klei aanwezig. De afzetting is in de top donkerder en bevat meer humus. In sommige boringen waren in het onderste traject veenbrokjes aanwezig. De dikte van het pakket varieert tussen 2 cm (B7) en 25 cm (B17 en 18). De top ligt tussen 2,51 m - mv (B19) en 3,72 m - mv (B5). Het pakket kan geïnterpreteerd worden als een komafzetting van de Dubbel en dit was in de periode vóór 1421 het loop- /leefniveau, oftewel het oude maaiveld. Er is nauwelijks sprake van erosie van dit oude verdronken landschap door het water van het Bergsche Veld (Merwededek, klastisch pakket 2). In enkele boringen zijn antropogene en mogelijk-antropogene indicatoren aangetroffen, waarvan sommige waarschijnlijk ingravingen betreffen (zie paragraaf 4.2.2.). Het afzettingspakket zal zijn afgezet gedurende de periode Midden-IJzertijd- begin Late Middeleeuwen en behoort tot de Formatie van Echteld.

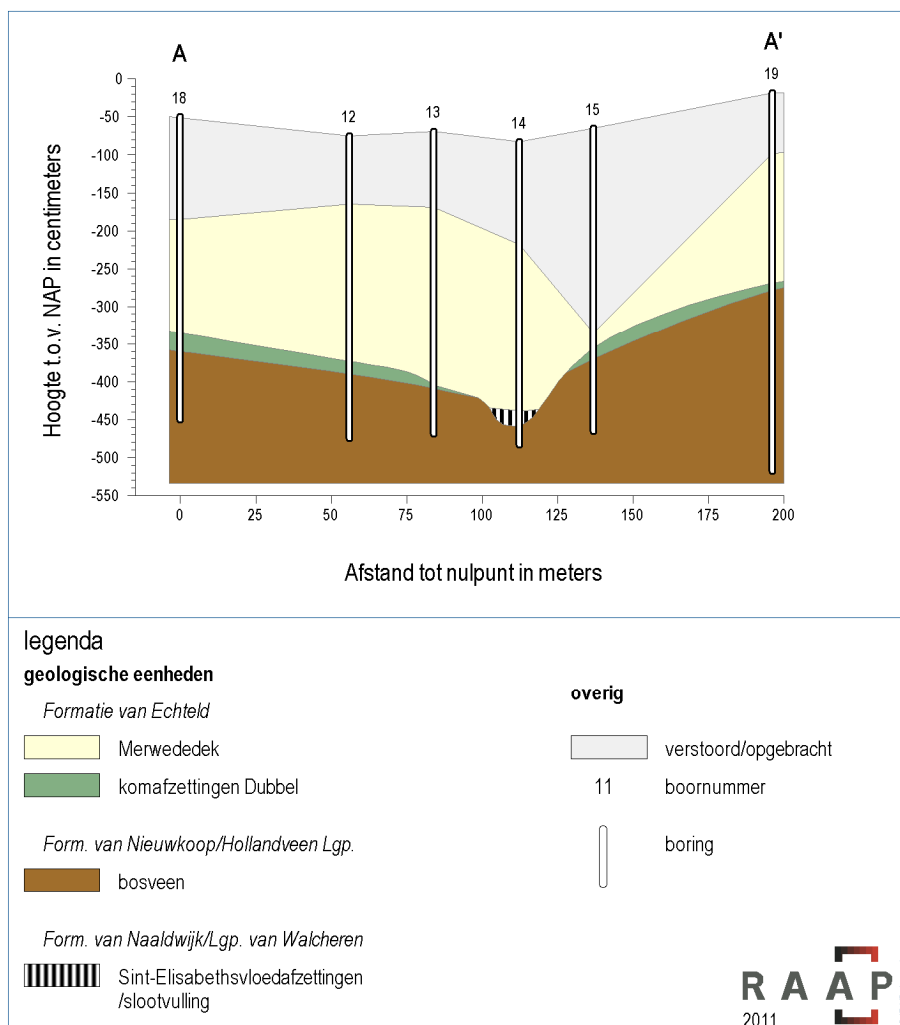
### Klastisch pakket 2

Op de bovengenoemde komklei is in alle boringen een gelamineerd pakket klei en zand met humuslensjes aanwezig. Dit bodemtraject is (ten tijde van het Bergsche Veld) afgezet tussen circa 1421 en 1603.

De afzetting, ook wel het Merwededek genoemd, heeft een dikte van circa 200 cm. De top van de afzetting bestaat uit een (begraven) bouwvoor. In een aantal boringen was deze niet door de latere sloopwerkzaamheden verstoord (3, 6, 7, 10, 14, 17, 18 en 19). In sommige boringen waren houtskool en baksteenpuntjes aanwezig. Dit zal veroorzaakt zijn door landbouwactiviteiten tussen het midden van de 17<sup>e</sup> eeuw en 1603. Klastisch pakket 3 betreft de jongste afzettingen die behoren tot de Formatie van Echteld.

### Opgebracht en verstoord pakket

Het bovenste deel van het bodempakket bestaat uit een zandpakket dat is aangebracht voorafgaande aan de bouw in de jaren '80 van de vorige eeuw. Het pakket heeft een dikte van circa 50 tot 100 cm. Gedurende de sloop van de gebouwen in het oostelijk deel van het terrein is dit pakket vergraven, waarbij ook de top van het Merwededek is verstoord.



Afb. 6. Een geo-archeologische interpretatie van de bodemopbouw in het onderzoeksgebied Leerpark Noordzijde, van zuid (A) naar noord (A'). Voor de ligging van de boorraai, zie afb. 8. (afbeelding: RAAP, G.H. de Boer).



Resultaten booronderzoek

legenda

boringen

- boring
- ⊗ boring geheel verstoord
- met Sint-Elisabethsvloed-afzettingen (sloot [?])
- met houtskool, baksteenpuntjes en veenbrokjes
- met veenbrokjes
- 11 boornummer

geologische opbouw

(onder het Merwededeek)

- klei-op-veengebied (komafzettingen)
- ligging boorraai
- oriëntatie vermoedelijke sloot
- 40 basis Merwededeek (cm -Mv)
- 380 basis Merwededeek (m -NAP)

Afb. 7. De locaties van de boringen en de resultaten van het onderzoek (afbeelding: RAAP, G.H. de Boer).

#### 4.2.2 Archeologie

In enkele boringen zijn antropogene en mogelijk-antropogene indicatoren aangetroffen. In alle boringen betreft het aanwijzingen voor menselijk handelen in de top van is het (verdronken) landschap van vóór 1421 dat intact onder het Merwededek aanwezig. Het ligt op een diepte tussen 2,51 m – mv en 3,72 m – mv. In de boringen 3, 5, 8 en 12 zijn in de komlei houtskool, (baksteen)puntjes en veenbrokjes gevonden. Dit is waarschijnlijk toe te schrijven aan landbouwactiviteiten, zoals ploegen gedurende de Middeleeuwen (tot circa 1421).

In de boringen 10 (3,8 m – mv) en 14 (3,55 m – mv) was een zwarte, zeer humeuze kleilaag aanwezig met daarin brakwaterkookels (*Cerastoderma glaucum*) in levenshouding. Waarschijnlijk gaat het om een opvullingslaag van een ingraving die ten tijde van de St. Elisabethsvloed in 1421 nog watervoerend was. Het zou kunnen gaan om een (ontginnings)sloot uit de Middeleeuwen. Indien het om één en dezelfde sloot gaat, dan zou deze een zuidoost-noordwestelijke oriëntatie hebben gehad.

## 5. Conclusies en aanbeveling

Op 7 juni 2011 is een inventariserend booronderzoek uitgevoerd in het onderzoeksgebied Leerpark Noordzijde dat is gelegen aan weerszijden van de Prof. Kohnmannlaan te Dordrecht. Ten aanzien van de geformuleerde vraagstellingen kan het volgende worden geconcludeerd:

*1. Hoe is de bodemopbouw in het onderzoeksgebied? En specifiek, wat is de diepteligging en conservering van het "verdronken" (laatmiddeleeuwse) landschap?*

In het onderzoeksgebied Leerpark Noordzijde is sprake van een intact 'komklei-op-veen' landschap. Op het Hollandveen is een laag komklei van de Dubbel aanwezig, waarvan de top tussen 2,51 m – en 3,72 m onder het huidige maaiveld ligt. De afzettingen kunnen dateren vanaf de Midden IJzertijd tot circa het begin van de Late Middeleeuwen en de top was ten minste gedurende de Late Middeleeuwen tot de St. Elisabethsvloed in 1421 het loop-/leefniveau (maaiveld).

Hierop is een klei en zandpakket aanwezig dat is afgezet ten tijde van het zoetwatergetijdengebied het Bergsche Veld. Gedurende deze periode, tussen circa 1421 en het midden van de 17<sup>e</sup> eeuw, stond het land hier onder water. De dikte van dit afzettingpakket is gemiddeld 200 cm.

Het bovenste bodempakket, met een dikte tussen 50 en 100 cm, bestaat uit zand, dat is opgebracht voor de bouwontwikkeling in de 20<sup>e</sup> eeuw.

*2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig die wijzen op de aanwezigheid van bewoningssporen uit, met name, de Late Middeleeuwen En zo ja, wat zijn hiervan de aard, locatie en diepteligging?*

In de boringen 3, 5, 8 en 12 zijn archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op landbouwactiviteiten, vermoedelijk uit de Late Middeleeuwen. Het gaat om houtskool, veenbrokjes en (baksteen)puintje. Ze zijn aanwezig in de top van Dubbel-komklei. In de boringen 10 en 14 zijn één of meerdere ingravingen in het top van het "verdronken" Dubbel-komkleilandschap aanwezig. Aangezien in de opvullingen hiervan brakwaterkokkels aanwezig waren, gaat het vermoedelijk om een bewoningsspoor (of – sporen) uit de Late Middeleeuwen. De laag met brakwaterkokkels wordt geassocieerd met de St. Elisabethsvloed(en) tussen 1421-1424.

De vermoedelijke ingraving(en) zijn ook aanwezig vanuit de top van de Dubbel-komklei, tussen 2,51 m en 3,72 m onder het huidige maaiveld.

*3. Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van andere (dan bovengenoemde) archeologische waarden in het plangebied? En zo ja, wat is hiervan de aard, locatie, diepteligging en mogelijke datering?*

In theorie kunnen bovengenoemde bewoningssporen dateren vanaf de Late IJzertijd, maar een datering in de Middeleeuwen is, gezien de aanwezigheid van de laag brakwaterkokkels en baksteenpuintjes, aannemelijker.

*4. Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van de op de verwachtingskaart aangegeven watergang tussen de Dubbel en Merwede, de vermoedelijke rivier de Thuredith?*

Er zijn geen (rest)geul- of oeverwalafzettingen aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een mogelijke waterweg tussen de Dubbel en Merwede. De aanwezigheid van een, in de middeleeuwen actieve, geul ter hoogte van de Dubbeldamseweg wordt op basis van deze resultaten niet vermoed.

## **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 dient een aanbeveling geformuleerd te worden met betrekking tot de omgang met deze archeologische waarden.*

Op basis van het veldwerk kan gesteld worden dat er in het onderzoeksgebied Leerpark Noordzijde vanaf een diepte van circa 2,5 m – mv bewoningssporen uit, vermoedelijk, de Middeleeuwen aanwezig zijn. Waarschijnlijk gaat het om sporen van landbouwactiviteiten en (ontginnings)sloten. Er wordt aanbevolen om bij graafwerkzaamheden dieper dan 2,5 m – mv, een nader archeologisch onderzoek te laten voeren.

Het nader archeologisch onderzoek dient erop gericht te zijn om de aard van de aangetroffen sporen te bepalen en deze te waarderen. Hierbij dient vastgesteld te worden of er sprake is van behoudenswaardige archeologische waarden. 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 archeoloog, afdeling Ruimtelijke Realisatie van de gemeente Dordrecht, tel. (078) 770 4905. Voor het eventueel uit te voeren vervolgonderzoek dient een, door de bevoegde overheid goedgekeurd, Programma van Eisen aanwezig te zijn.

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

## Literatuur

Dorst, M.C. in prep: Een inventariserend archeologisch onderzoek in het plangebied Gezondheidspark, deellocatie zwembad Aqua Pulca. In: *Dordrecht Ondergronds 17*. Gemeente Dordrecht, Afdeling Ruimtelijke Realisatie/Archeologie.

Gottschalk, M.K.E., 1975: *Stormvloed en rivieroverstromingen in Nederland. Deel II, de periode 1400-1600*. Assen.

Ham, W. Van der, 2003: *De Grote Waard, geschiedenis van een Hollands landschap*. Uitgeverij 010, Rotterdam.

Henderikx, P.A., 1977: De zorg voor de dijken in het Baljuwschap Zuid-Holland en in de grensgebieden ten oosten daarvan tot het einde van de 13e eeuw. In: *K.N.A.G Geografisch Tijdschrift XI(5)*: 4-7-427.

Hoek, A.P. van den, 2006: *Boerderijen en bewoners in de Grootte Waard, deel 1: Eiland van Dordrecht*.

Kort J.W. de & H.J.T. Weerts, 2006: Onderdoorgang Laan der Verenigde Naties, gemeente Dordrecht; geo-archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport 1283*.

Wikaart, V. et al, 2009: *'Nijet dan water ende wolcken'. De onderzoekscommissie naar de aanwassen in de Verdonken Waard (1521-1523)*. Stichting Zuidelijk Historisch Contact, Tilburg.

Zuidhof, F.C., 2006: Dordrecht Dubbeldamseweg-Zuid. Een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen. *ADC-rapport 556*.



## Afkortingen

AMK	Archeologische Monumentenkaart
ARCHIS	Archeologisch Informatiesysteem van de RCE
mv	maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
RAF	Royal Air Force
RCE	Rijksdienst voor de Monumentenzorg

# **Bijlage 1. boorbeschrijvingen**