

Dordrecht Ondergronds Briefrapport 22

**DORDRECHT, PLANGEBIED
GEZONDHEIDSPARK, DEELGEBIED KAREL
LOTSYWEG 21, PARKEERPLAATS ZWEMBAD
AQUA PULCA**

Een bureauonderzoek en een karterend en waarderend,
inventariserend veldonderzoek door middel van
proefsleuven.

M.C. Dorst

2009

Gemeente Dordrecht
Bureau Monumentenzorg en Archeologie

Colofon	
ISSN	n.v.t.
ISBN	n.v.t.
Tekst	M.C. Dorst
Redactie	D.B.S. Paalman
Afbeeldingen	Bureau Monumentenzorg en Archeologie (tenzij anders vermeld)
Vormgeving	Bureau Monumentenzorg en Archeologie
Drukwerk	Bureau Monumentenzorg en Archeologie
Uitgave	Gemeente Dordrecht, juli 2009
<p>Gemeente Dordrecht Sector Stadsontwikkeling / Afdeling Inrichting Stadsdelen Bureau Monumentenzorg en Archeologie</p> <p>Postbus 8 3300 AA Dordrecht T (078) 639 64 02 monarch@dordrecht.nl www.dordrecht.nl/archeologie</p>	
© Gemeente Dordrecht, 2009	
<p>Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd, 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

1. Inleiding	4
1.1 Algemeen	4
1.2 Administratieve gegevens.....	5
2. Gegevens onderzoeksgebieden en vooronderzoek	6
2.1 Plangebied, onderzoeksgebieden en huidig grondgebruik	6
2.2 Geplande werkzaamheden	8
2.3 Bureauonderzoek.....	8
2.4 Archeologische verwachting en advies	10
3. Doel- en vraagstellingen.....	11
4. Veldwerk	12
4.1 Methoden	12
4.2 Onderzoeksresultaten	12
4.2.1 Lithostratigrafie	12
4.2.2 Archeologie; sporen en vondstmateriaal	15
5. Conclusies en Aanbevelingen	19
Literatuur	20
Afkortingen	21

1. Inleiding

1.1 Algemeen

In het kader van het herinrichtingproject Gezondheidspark zullen in de nabije toekomst bodemingrepen in het onderzoeksgebied plaatsvinden. Door de geplande bodemingrepen zouden mogelijk archeologische waarden kunnen worden verstoord. In opdracht van Projectmanagement van de gemeente Dordrecht is door Bureau Monumentenzorg en Archeologie een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd.

Voor de uitvoering van het veldwerk is een Programma van Eisen opgesteld.¹ Het doel van het onderzoek was het inventariseren van de eventueel aanwezige archeologische waarden en het waarden daarvan.

Dit document betreft de rapportage van het karterend en waarderend, inventariserend veldonderzoek. Door middel van een kort bureauonderzoek is een archeologische verwachting opgesteld, die middels een proefsleuvenonderzoek in het veld is getoetst.

De gegevens van het onderzoeksgebied, 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.

¹ Hos 2009

1.2 Administratieve gegevens

Aard Onderzoek inventariserende proefsleuven; karterend en waarderend
 Projectcode 0908

ARCHIS
 Onderzoeksmeldingsnr. 35001
 Vondstmeldingsnummer 410850

Periode Late Middeleeuwen
 Datum onderzoek 12 mei 2009

Plangebied Gezondheidspark, deelgebied Karel Lotsyweg 21
 Provincie Zuid Holland
 Gemeente Dordrecht
 Plaats Dordrecht
 Toponiem Karel Lotsyweg 21, parkeerplaats zwembad Aqua Pulca
 Kaartblad 44A

RD-coördinaten
 Noord 106.219 / 422.924
 Oost 106.246 / 422.894
 Zuid 106.214 / 422.863
 West 106.186 / 422.894

Kadastrale gegevens

Gemeente code DBD00
 Sectie N
 Perceelnrs. 4892

Opdrachtgever Gemeente Dordrecht
 Projectmanagement
 Postbus 8
 3300 AA DORDRECHT
 Contactpersoon dhr. P. Leijten (projectleider)
p.leijten@dordrecht.nl

Uitvoerder(s) Bureau Monumentenzorg en Archeologie
 Projectleider dhr. M.C. Dorst (senior-archeoloog Bureau MZA)
 Projectmedewerkers dhr. T.H.L. Hos en dhr. J. Nipius (Bureau MZA)

Autorisatie
 Bevoegde overheid Gemeente Dordrecht
 Autorisatie onderzoek mevr. H. Kromkamp (hoofd Bureau MZA)

Autorisatie rapport mevr. J. Hoevenberg (senior-archeoloog Bureau MZA)

Archivering projectgegevens en vondstmateriaal
 Digitaal Archief Bureau Monumentenzorg en Archeologie / e-depot
 Nederlandse Archeologie (<http://www.dans.knaw.nl>)
 Analoog Stadsdepot Gemeente Dordrecht
 Code 0908

2. Gegevens onderzoeksgebieden en vooronderzoek

2.1 Plangebied, onderzoeksgebieden en huidig grondgebruik

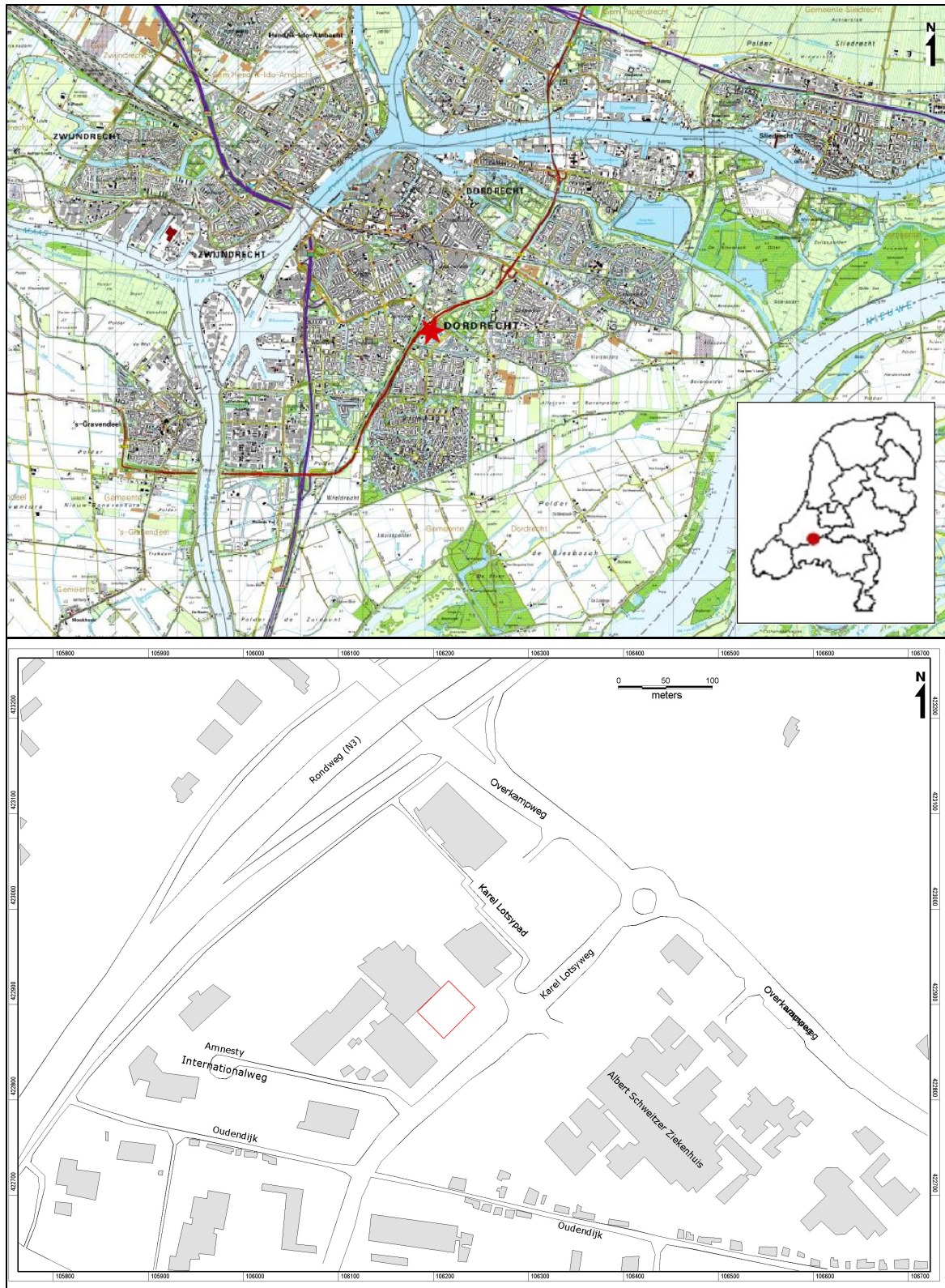
Het plangebied Gezondheidspark en de deellocatie parkeerplaats zwembad Aqua Pulca aan de Karel Lotsyweg 21 bevinden zich in het buitengebied van Dordrecht.

In het plangebied zal, in het kader van de ontwikkeling van het Gezondheidspark, nieuwbouw plaatsvinden van diverse panden. Het grootste deel is al bebouwd en voorafgaand aan de nieuwbouw zal, in fases, een groot deel van de huidige bebouwing gesloopt worden.

Het onderzoeksgebied betreft een deel van de parkeerplaats van het zwembad Aqua Pulca aan de Karel Lotsyweg 21 (afb. 1). Het perceel heeft het kadastrale nummer DDT00, sectie N, 4892 en is in bezit van de gemeente Dordrecht.

Het te onderzoeken deel meet circa 45 x 45 m (circa 2025 m²). Langs de noordoostgevel van het zwembad ligt een chloorreservoir en een chloorleiding. Dit deel was nu niet toegankelijk voor onderzoek en het onderzoeksgebied is zo ingericht dat chloorreservoir en -leiding buiten het onderzoeksterrein vielen.

De klinkerverharding is voorafgaande aan het onderzoek door de gemeente verwijderd.



Afb. 1. Ligging van het onderzoeksgebied Karel Lotsyweg 21 (rood).

2.2 Geplande werkzaamheden

De locatie van het onderzoeksgebied valt binnen de zone die in de herinrichtingsplannen is aangegeven als 'Reservering-Middenzone'.² De exacte inrichtingsplannen voor dit deel zijn nog niet bekend. Wel staat vast dat in het zuiden en zuidwesten van de Middenzone een halfverdiepte parkeergarage zal worden gerealiseerd. Mogelijk valt een deel van de parkeergarage in het onderzoeksgebied.

De maximale ontgravingsdiepte hiervoor zal reiken tot de bovenkant van de te heien funderingspalen, die vermoedelijk op 2,5 á 3 m – NAP (circa 2 á 2,5 m – mv) komt te liggen.³

2.3 Bureauonderzoek

Bekende historische, lithostratigrafie en archeologische gegevens

Gedurende de Late Middeleeuwen was de onderzoekslocatie gelegen in de Grootte Waard. Dit was een uitgestrekt bedijkt gebied dat lag ingeklemd tussen de Merwede in het noorden en de Oude Maas in het zuiden. De Dubbel doorsneed de Grootte Waard en verdeelde het gebied in de Dordtse Waard en de Tieselenswaard. Op grond van historische bronnen en naamkundige gegevens van verdronken dorpen in de Grootte Waard wordt aangenomen dat het gebied vanaf de 11e of 12e eeuw zal zijn ontgonnen.⁴ Vanaf de randen van de oeverwallen van de Merwede, Oude Maas, Dubbel en de Thure werden de veenkussens systematisch verkaveld en in cultuur gebracht. Vanaf de kleiige oeverwallen konden de ontginningen van het achterliggende klei-op-veengebied worden opgezet. Aanleg van kaden en dijken langs de rivier was waarschijnlijk een eerste noodzaak om het nieuwe gebied te beschermen tegen overstromingen. In het kielzog van de ontginning zullen al snel ook achter-, zijkaden en uitwateringssluizen nodig zijn geweest. De ontginning en de ermee gepaard gaande ontwatering hadden inklinking van het klei-op-veenlandschap tot gevolg, waardoor het land binnen de Grootte 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. Door (illegale) moertering⁵ en een veranderende waterhuishouding in de rivieren, onder andere door het aanleggen van dammen in de rivieren, kwamen de dijken 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, overstromden grote delen. De landbouwgrond werd economisch onbruikbaar en het land werd uiteindelijk als verloren beschouwd en opgegeven. Vlak voor en gedurende de overstromingen tussen 1421 en 1442 werden de nederzettingen verlaten. Nadat ook de dijken langs de Merwede doorbraken veranderde de Grootte Waard in een ondiep zoetwatergetijdengebied, het Bergsche Veld.⁶ Pas vanaf het begin van de 17^e eeuw (1603, het Oude Land van Dubbeldam) werd begonnen met de herinpoldering.

In het kader van de ontwikkeling van het Gezondheidspark zijn rondom het onderzoeksgebied tussen 2006 en 2007 diverse locaties archeologisch onderzocht.⁷ Hier zijn de resten aanwezig van een verdronken dorp uit de Late Middeleeuwen.⁸

² Plantekening aangeleverd door de opdrachtgever, DWG-coördinatentekening, tek.nr. S2 83 14.

³ pers. communicatie met dhr. A. van Geel, Ingenieursbureau Drechtsteden, Sector Projectleiding Raadgeving en Advies.

⁴ Sarfatij, 2007; De Bont, 2006; Pons, 1997.

⁵ Moertering of selnering is het afgraven, darinckdelven, van het veen voor brandstof (turf) en de winning van zout.

⁶ De Biesbosch is een restant van dit getijdensysteem.

⁷ Hos 2009, in prep.

⁸ Archeologische Waarden- en Verwachtingkaart Dordrecht 2009, kaartblad 1, Dordrecht vindplaatscode 152, projectcode 0604.

De bewoningssporen bestaan ondermeer uit sloten, duikers en een dijk langs het riviertje de Dubbel. Daarachter bevindt zich een antropogene ophoging⁹ met daarin de funderingsresten van een bakstenen kerk en graven van het daar omheen liggende kerkhof. De bewoningssporen worden geassocieerd met de historische dorpen Wolbrandskerke en/of Cruyskerke.¹⁰ Het is echter niet met zekerheid te zeggen om welk dorp het gaat. Ook bestaat de mogelijkheid dat de genoemde dorpen twee bewoningsfasen van één en hetzelfde dorp vertegenwoordigen.¹¹ In de Groote Waard gold immers het recht van opstrek¹² waarbij de boerderijen het nieuw aangemaakte akkerland volgden en sommige dorpen enkele keren werden verplaatst.¹³ Ook kunnen eerdere overstromingen natuurlijk de noodzaak tot herbouw van een dorp hebben veroorzaakt.

Op basis van de onderzoeken in 2006 en 2007 kan een goede inschatting gemaakt worden van de bodemopbouw en de mogelijk aanwezige archeologische waarden in het onderzoeksgebied.

Lithostratigrafie

De locatie bevindt zich op de oeverzone van de Dubbel. In het zuidelijk deel zou de oeverwal aanwezig moeten zijn, en ten noorden daarvan de geul van de Dubbel. De lithostratigrafie in het onderzoeksgebied zal, van onder naar boven, bestaan uit:

- oude (stroomgordel)afzettingen behorende tot de Formatie van Echteld
- indien niet geërodeerd; het Hollandveen laagpakket behorende tot de Formatie van Nieuwkoop
- oeverafzettingen/opslibbingen op beddingafzettingen van de Dubbel behorende tot de Formatie van Echteld
- mogelijk zijn er afzettingen aanwezig die geassocieerd kunnen worden met de St. Elisabethsvloeden. De afzettingen worden gekenmerkt door de aanwezigheid van veel juveniele brakwaterkookels (in levenshouding). De afzettingen kunnen gerekend worden tot de Formatie van Naaldwijk en dateren uit de periode 1421-1424.
- het zogenaamde Merwededek, de afzettingen van het Bergsche Veld. Dit pakket is afgezet toen het gebied na de St. Elisabethsvloeden onder water kwam te staan. De afzettingen dateren van ná circa 1424 tot het midden van de 17^e eeuw en betreffen de jongste afzettingen van de Formatie van Echteld.¹⁴

Archeologie

Het in cultuur gebrachte achterland was hier beschermd door een dijk die ten zuiden van de rivier lag. Vermoedelijk stond het water van de rivier niet permanent tegen de dijk, maar was er in het buitendijkse gebied een zone aanwezig die fungeerde als een uiterwaard. Gedurende laagwaterstanden (zomer) van de rivier vielen deze gronden droog en konden bijvoorbeeld gebruikt worden als weidegrond. Tijdens onderzoek aan de noordzijde van de Dubbel is vastgesteld dat het buitendijkse land door mensen werd gebruikt.¹⁵ Hier waren palen en resten van duikers aanwezig. Op de locatie van de parkeergarage aan de Amnesty Internationalweg 9 was in het buitendijkse gebied en de Dubbelgeul een afvaldepositie aanwezig.

⁹ Dit is een terp, die in Zuid-Holland en Zeeland een werf, hil, of hille genoemd werden.

¹⁰ 't Jong, 2009, 't Jong in prep.

¹¹ 't Jong, 2009, DiEP Magazine 11, 32-34.

¹² Recht van opstrek: eigenaars van binnendijks land kregen de eigendomsrechten van de (buitendijkse) kwelders die aan hun grondgebied grensden. De mensen dijken deze gebieden in, waardoor hun grondgebied groeide. Daardoor ontstond strokenverkaveling, loodrecht op de dijken.

¹³ De Bont, 2006.

¹⁴ Dit zijn rivierklei afzettingen.

¹⁵ Hos 2009, in prep.

Gedurende hoogwaterstanden (winter) vond sedimentatie van rivierklei plaats waardoor de uiterwaarden opslibden. De dijk had een breedte van circa 8 m. Als de top van het dijklichaam niet geërodeerd is, dan kunnen op de dijk mogelijk resten van huizen/boerderijen verwacht worden.

Een andere mogelijkheid is dat de huizen op een werf/hil aan de binnendijkse kant van de dijk gelegen waren.

De binnendijkse zone achter de dijk is waarschijnlijk niet in het onderzoeksgebied aanwezig, maar ligt net ten zuidwesten daarvan.

2.4 Archeologische verwachting en advies

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

- Waarschijnlijk is het onderzoeksgebied vrijwel geheel gelegen in het buitendijkse gebied van de Dubbel. Mogelijk is in de uiterste zuidpunt nog een deel van de laatmiddeleeuwse dijk aanwezig. De zone in het buitendijkse deel direct achter de dijk kan als een uiterwaard gediend hebben. In deze zone kunnen bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen aanwezig zijn. De sporen kunnen mogelijk geassocieerd worden met activiteiten gedurende de zomerperioden, wanneer de uiterwaarden droogvielen.
- Indien er sprake is van een dijk, dan kunnen hierin/op bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen aanwezig zijn. Mogelijk gaat het om resten van huizen/boerderijen.
- Voor de geulzone van de Dubbel geldt een lage verwachting voor de aanwezigheid van archeologische waarden.

De mogelijk aanwezige bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen kunnen deels of geheel geërodeerd zijn door de overstromingen tussen 1421-1424, de daarop volgende doorbraak van de Merwededijk en het ontstaan van het Bergsche Veld.

Bureau Monumentenzorg en Archeologie van de gemeente Dordrecht heeft geadviseerd de archeologische verwachting te toetsen door middel van een karterend en waarderend, inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven.

3. Doel- en vraagstellingen

Het hoofddoel van het veldwerk is het inventariseren van het plangebied op aan- of afwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast dient ook vastgesteld te worden of er sprake is van behoudenswaardige archeologische waarden. Vervolgens is er een aanbeveling geformuleerd ten aanzien van eventueel aanvullend onderzoek (definitief archeologisch onderzoek; opgraving). Voor het veldwerk zijn in het PvE¹⁶ de volgende vraagstellingen geformuleerd:

- 1. Hoe is de bodemopbouw in het onderzoeksgebied?*
- 2. Is de dijk in het onderzoeksgebied aanwezig? Wat is de (mogelijke) datering van de dijk?*
- 3. Zijn er in het buitendijkse gebied bewoningssporen (en/of vondsten) aanwezig op basis waarvan bepaald kan worden hoe en waarvoor dit gebied gedurende de Late Middeleeuwen is gebruikt?*

¹⁶ Hos, 2009.

4. Veldwerk

4.1 Methodes

Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 12 mei 2009. De werkzaamheden zijn verricht door M.C. Dorst, T.H.L. Hos en J. Nipius (Bureau MZA). Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen voor proefsleuvenonderzoek conform de KNA 3.1. De bevoegde overheid is de gemeente Dordrecht.

Gedurende het onderzoek zijn twee proefsleuven gegraven (afb. 3). Put 1 is vanuit de zuidelijkste punt van het onderzoeksgebied in noordelijke richting gezet, haaks op de veronderstelde ligging van de dijk. Daar waar enkele sporen zijn aangetroffen is haaks hierop een tweede put (put 2) gegraven. Van put 1 is het oostprofiel gedocumenteerd door middel van een schaaltekening, een beschrijving van de lithostratigrafie en foto's. Van enkele sporen is een dwarsprofiel geregistreerd door middel van foto's en een tekening. Vlakvondsten zijn verzameld per lithostratigrafisch laagpakket. Van twee palen zijn houtmonsters genomen. Het aardewerk is gedetermineerd en geclassificeerd conform het Classificatie Systeem voor laat- en postmiddeleeuws aardewerk en glas.¹⁷ Het aardewerk is gedetermineerd door dhr. M.C. Dorst. Het dierlijk botmateriaal is gedetermineerd door mevr. D.B.S. Paalman (Bureau MZA). De menselijke botten zijn gedetermineerd door dhr. P. Sannen (Bureau MZA).

4.2 Onderzoekresultaten

Allereerst zal de lithostratigrafie van het plangebied worden besproken, gevolgd door de archeologische aspecten.

4.2.1 Lithostratigrafie

De aangetroffen bodemafzettingen zijn, van beneden naar boven, in te delen in de volgende vier lithostratigrafische eenheden. Een lithostratigrafisch profiel is afgebeeld in afbeelding 2.

Klastisch pakket 1

Dit pakket is onder te verdelen in twee lagen. Onderin, vanaf circa 6 m – mv (6,2 m – NAP, boring 1) bestaat het pakket uit lichtgrijs, matig kleiig zand. De laag betreft een oudere geulafzetting en behoort tot de Formatie van Echteld. De diepte hiervan is niet vastgesteld. Hierop is een homogene laag lichtgrijze, zandige klei aanwezig die zich kenmerkt door een geleidelijke overgang. De dikte is 450 cm en bevat vrij veel (wortel)hout. Oeverwalafzettingen zijn langs de Dubbel slechts lokaal aanwezig,¹⁸ op basis waarvan ze geïnterpreteerd kunnen worden als zogenaamde kronkelwaardafzettingen. Dit ontstaat na een stroomgordelverlegging waarbij sediment wordt afgezet op locaties waar de stroomsnelheid verminderd, zoals in binnenbochten of de zone die tegenovergesteld is aan de richting van de geulverlegging. De diepste afzettingen vertegenwoordigen de oudere (geul)fase van de Dubbel en kunnen dateren vanaf vermoedelijk 1000 voor Chr.¹⁹ De vorming van de oeverwal is vermoedelijk doorgegaan tot in de Late Middeleeuwen en de top van klastisch pakket 1 bestaat waarschijnlijk uit opslibbingen die mogelijk nog zijn afgezet nadat de dijk op de zuidoever van de Dubbel is opgeworpen. De top van de afzetting lag op circa 1 m – mv, maar er is wel sprake van erosie.

¹⁷ Dit is het zogenaamde 'Deventer-systeem', dat wordt beheerd en bijgehouden door de Stichting Promotie Archeologie.

¹⁸ Hos 2009 in prep

¹⁹ Zuidhof, van Haaster en Hos, 2008, 5.

Het pakket kan gedateerd worden tussen (vermoedelijk) circa 1000 voor Chr. tot de Late Middeleeuwen tot circa 1421 (St. Elisabethsvloeden).

Klastisch pakket 2

Klastisch pakket 2 betreft de geul en -restgeulafzettingen van de middeleeuwse Dubbel (S4, afb. 3). De bedding van de Dubbel is aangetroffen in het noordelijk deel van put 1 en is ingesneden in de oudere oeverwalafzetting (de top van klastisch pakket 1). De geulvulling bestaat uit drie verschillende afzettingen:

2A. De diepste vulling bestaat uit een dunne laag licht bruingrijs, sterk organisch zand. De laag heeft een dikte van circa 25 cm. In het zand werden zeer veel zoetwatermosselen (stroommossel, *Unio* sp.) aangetroffen in levenshouding. Ook werd er keramiek, baksteen(fragmenten) en dierlijk bot aangetroffen (V3, zie paragraaf 4.2.2). De keramiek kan gedateerd worden in de periode laatste kwart 13^e en begin 14^e eeuw. De vulling vertegenwoordigt de bedding van de Dubbel gedurende de Late Middeleeuwen tot mogelijk 1421. De laag behoort tot de Formatie van Echteld.

2B. Hierop is een sterk gelamineerde afzetting van detritus²⁰ en klei aanwezig. De laag heeft een dikte van maximaal 60 cm. Op verschillende niveaus waren laagjes juveniele brakwaterkookels (*Cerastoderma glaucum*) in levenshouding aanwezig. Het geeft aan dat tijdens de afzetting van deze laag op verschillende momenten sprake is geweest van een (kortstondig) zout- of brakwatermilieu. De laag kan geïnterpreteerd worden als een restgeulafzetting. Van de opgraving op het ten westen aangrenzende perceel is bekend dat de afzetting dateert van ná de laatmiddeleeuwse bewoning, rond circa het begin van de 15^e eeuw.²¹ Op basis hiervan kan de afzetting mogelijk geassocieerd worden met de St. Elisabethsvloeden tussen 1421 en 1424. De laag bestaat kan dus mogelijk gerekend worden tot de Formatie van Naaldwijk.

2C. De jongste opvulling van de Dubbelgeul bestaat uit een heterogeen pakket licht-bruingrijs, siltig zand met een dikte van maximaal 50 cm. Hierin was veel baksteenpuin, keramiek en bot (waaronder menselijk botmateriaal) aanwezig (V2, zie paragraaf 4.2.2). Het rommelige karakter van de afzetting en de aanwezigheid van veel bouwpuin en menselijke botten geeft aan dat de afzetting waarschijnlijk in een kort tijdsbestek is afgezet door water met een hoge stroomsnelheid. Dit heeft het laatmiddeleeuwse landschap (sterk) geërodeerd. De laag is afgezet tijdens of direct ná de St. Elisabethsvloeden en is mogelijk toe te schrijven aan de doorbraak van de rivierdijken langs de Merwede. Hierdoor kon het water vrij door de Groote Waard stromen en kwam het gebied uiteindelijk vrijwel geheel onder water te staan.

Klastisch pakket 3

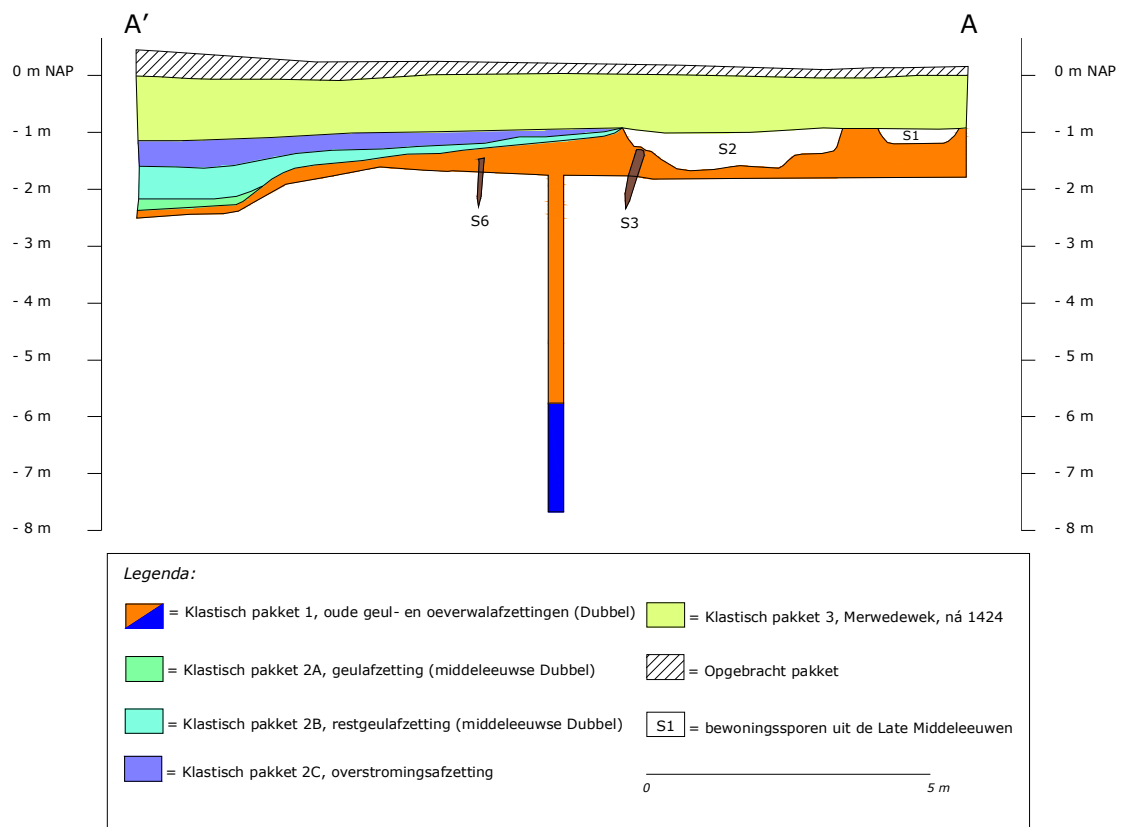
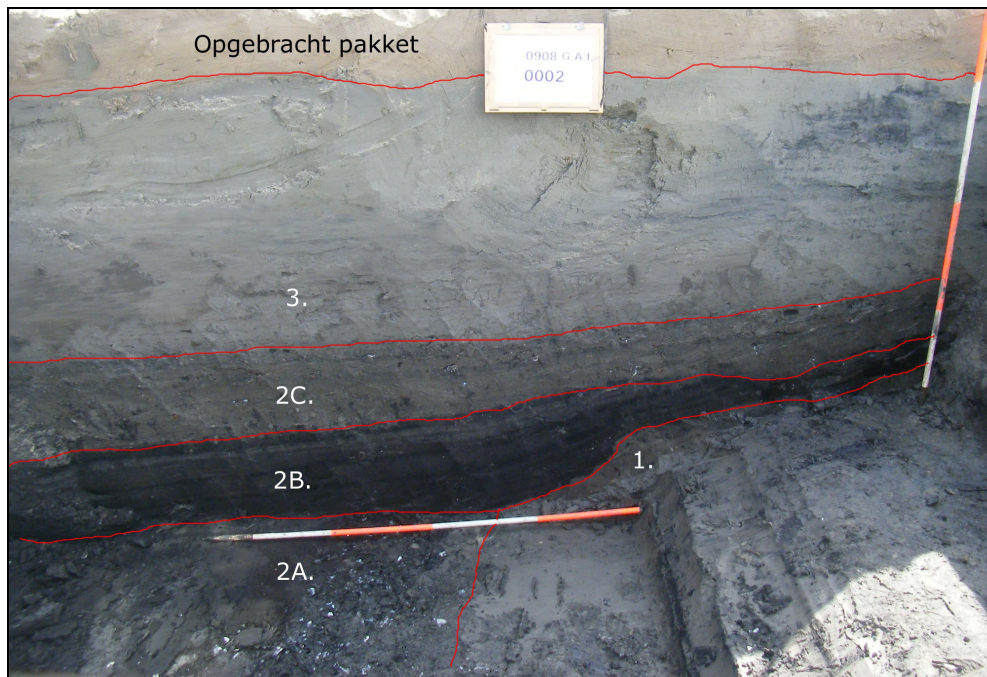
Klastisch pakket 3 bestaat uit een gelaagd pakket licht grijsblauw zand en klei. Het pakket heeft een dikte van circa 100 cm en is erosief op klastisch pakket 1 en 2 aanwezig. Dit is het zogenaamde Merwededek dat is ontstaan gedurende de periode dat het gebied onder water stond (Bergsche Veld) na 1424. Het pakket wordt gerekend tot de Formatie van Echteld.

Opgebracht pakket

Op klastisch pakket 3 is een opgebrachte laag geel bouwzand aanwezig. Deze is opgebracht tijdens de aanleg van het huidige parkeerterrein.

²⁰ Dit is een verzamelnaam voor dood, organisch materiaal dat zwevend in de rivier aanwezig is. In deze rivierafzettingen bestaat het voor een groot deel uit geërodeerd veen. Zodra de stroomsnelheid in een rivier afneemt, dan bezinken deze deeltjes.

²¹ Hos 2009 in prep



Afb. 2. Geo-archeologische interpretatie op basis van profiel A-A' van put 1.

1. Klastisch pakket 1 = oeverwal-/opslibbing van de Dubbel
- 2A. Klastisch pakket 2A = geulafzetting Dubbel
- 2B. Klastisch pakket 2B = restgeulafzetting Dubbel; mogelijke St. Elisabethsvloedafzettingen
- 2C. Klastisch pakket 2C = erosieve overstromingsafzetting
3. Klastisch pakket 3 = Merwededek, post-1424 afzetting; Het Bergsche Veld

4.2.2 Archeologie; sporen en vondstmateriaal

Sloten en paaltjes/staakjes (S1, S2, S3, S6 en S7)

Tijdens het onderzoek zijn twee sloten, een paal en twee staakjes aangetroffen (afb. 3 en 4). Alle sporen waren aanwezig in de top van de oeverwal/opgeslibde afzettingen van de Dubbel (paragraaf 4.2.1, klastisch pakket 1).

Beide sloten waren parallel aan de Dubbel (en de ten zuiden gelegen dijk) georiënteerd. De zuidelijkste sloot (S1) was circa 1,5 m breed, 20 cm diep en de vulling bestond uit donkerbruine klei met detritus.

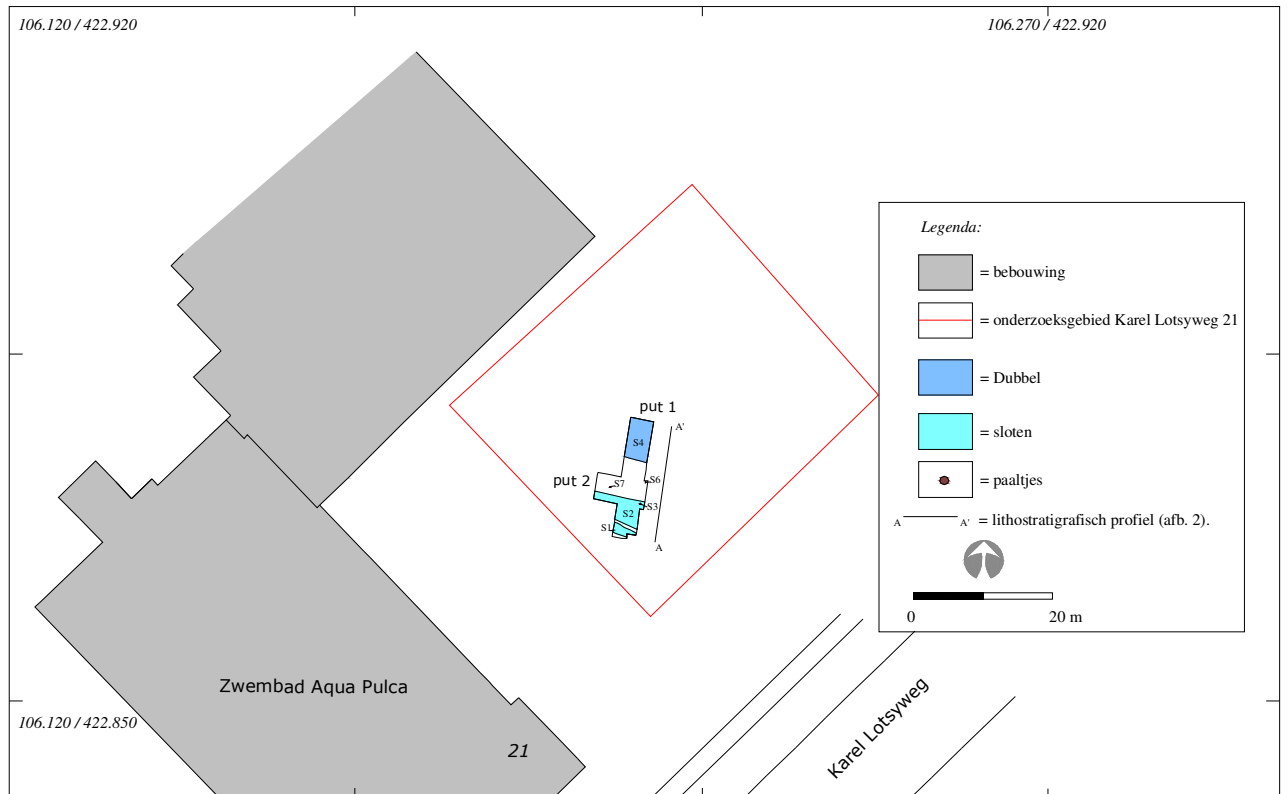
Direct ten noorden hiervan was een tweede sloot aanwezig (S2). De sloot had een breedte van 3,5 m en was circa 60 cm diep. De vulling bestond uit een gelamineerd pakket van detritus en klei, met enkele houtresten en baksteenfragmenten.

In de vulling zijn enkele keramiekfragmenten en wat dierlijk bot gevonden (V1).

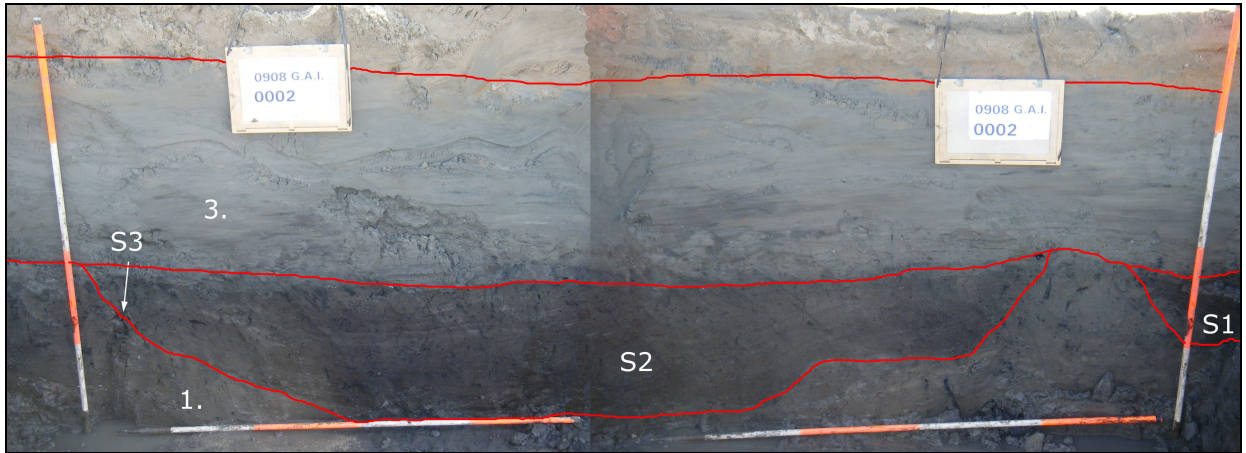
Onder de keramiek bevindt zich grijsbakkend / blauwgrijs aardewerk en steengoed 1.

Op basis hiervan kan de sloot globaal gedateerd worden in de 14^e eeuw.

Het dierlijk bot bestond uit resten van runderen (volwassen en juveniele exemplaren) en paard. Aan de noordkant van de sloot waren drie paaltjes/staakjes aanwezig (S3, S6 en S7).



Afb. 3. Locatie van put 1 en 2 met daarin bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen in het buitendijkse gebied.



Afb. 4. Geo-archeologische interpretatie van een deel van het oostprofiel van put 1.

1. Klastisch pakket 1 = oeverwal-/opslibbing van de Dubbel

3. Klastisch pakket 3 = Merwededek, post-1424 afzetting; Het Bergsche Veld

S1 en S2 = sloten uit de Late Middeleeuwen

S3 = paaltje

De Dubbelgeul (S4)

In alle opvullingsfasen van klastisch pakket 2 is vondstmateriaal aangetroffen.

In de onderste opvulling, klastisch pakket 2A, zijn dierlijke resten en een fragment steengoed gevonden (V3). Het steengoed betreft een fragment van een kan met een radstempel-decoratie, die gedateerd kan worden in het laatste kwart van de 13^e / begin van de 14^e eeuw (afb. 5).²² Dit materiaal is in de Dubbelgeul terecht gekomen gedurende de periode dat de locatie bewoond werd.

De dierenbotten zijn afkomstig van runderen (volwassen en juveniel) en een paard.

Ook werd een aantal baksteen(fragmenten) aangetroffen.

In de restgeulafzetting, klastisch pakket 2B, is een scherp blauwgrijs aardewerk en een onderkaak van een rund gevonden (V4).

In het jongste opvullingspakket, klastisch pakket 2C, zijn keramiekfragmenten, steen en dierlijke en menselijke botresten gevonden (V2). Dit materiaal is, waarschijnlijk door een overstroming, in de Dubbelgeul terecht gekomen ná de bewoning in de Late Middeleeuwen.

De keramiek bestaat uit de categorieën: Geverfde Waar, Maaslands wit aardewerk, grijsbakkend/blauwgrijs aardewerk, roodbakkend aardewerk en steengoed 2.

²² Mogelijk betreft het een S2-kan-23.



*Afb. 5. Boven: Fragment van een steengoed kan uit de oudste opvullingslaag in de Dubbelgeul.
Onder: Een deel van een wet-/slijpsteen uit de jongste opvullingslaag. De linkerzijde is het ruwe 'handvat' en rechts het gladde slijpvlak.*

Het keramiekcomplex kan gedateerd worden in de 14^e eeuw. Eén scherf valt hier echter buiten. Het gaat om het fragment Geverfde Waar.²³ Dit is veel ouder en kan gedateerd worden in de Romeinse Tijd, namelijk circa de 2^e eeuw na Chr. Het aangetroffen steenfragment betreft een deel van een wet-/slijpsteen (afb. 5).²⁴ Deze werden gebruikt om onder andere messen en zeisen scherp te slijpen. De dierlijke resten zijn afkomstig van runderen, schaap/geit en varken. Naast dierenbotten zijn ook fragmenten van een menselijke schedel, een operarm en een (rechter)onderarm gevonden.²⁵

²³ Stuart type 10, Brunsting 1, type 17A, bord met schuine, naar binnen gebogen opstaande rand, Techniek A, 2^e eeuw na Chr.

²⁴ afmetingen 9,5 x 2 x 1 cm

²⁵ De schedel is waarschijnlijk van een man (determinatie dhr. P. Sannen, BMZA)

Incidentele vondsten

In de oeverwal-/opslibbingsafzetting van de Dubbel is één fragment roodbakend aardewerk gevonden (V7).

5. Conclusies en Aanbevelingen

Op 12 mei 2009 is een karterend en waarderend, inventariserend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op de parkeerplaats van het zwembad Aqua Pulca aan de Karel Lotsyweg 21 te Dordrecht. Ten aanzien van de geformuleerde vraagstellingen kan het volgende worden geconcludeerd:

1. Hoe is de bodemopbouw in het onderzoeksgebied?

In het noorden van het onderzochte deel zijn geul- en restgeulafzettingen van de laatmiddeleeuwse Dubbel aanwezig. In de beddingafzettingen zijn drie fases te onderscheiden. De actieve geulfase kan gedateerd met de bewoningsperiode van de locatie gedurende de Late Middeleeuwen tot circa 1421. Hierop is een restgeulafzetting aanwezig die gekenmerkt wordt door een aantal kortstondige fases met een brak- of zoutwatermilieu. De afzetting kan waarschijnlijk geassocieerd worden met de St. Elisabethsvloeden tussen 1421-1424. De laatste fase bestaat uit een sterk erosief overstromingspakket. Dit is af te leiden uit het feit dat er vrij veel baksteen(fragmenten) en menselijke botresten in aanwezig waren. Deze zijn waarschijnlijk afkomstig van de laatmiddeleeuwse kerk en het kerkhof, die circa 150 m ten zuidwesten van de onderzoekslocatie liggen. De overstromingsafzetting dateert waarschijnlijk uit de periode van de St. Elisabethsvloeden, of is toe te schrijven aan het doorbreken van de Merwededijk, wat hier direct op volgde. Ten zuiden van de geul is sprake van oeverwal- en opgeslibde afzettingen van de Dubbel. De top van het laatmiddeleeuwse landschap is erosief aanwezig vanaf circa 1 m – mv.

2. Is de dijk in het onderzoeksgebied aanwezig? Wat is de (mogelijke) datering van de dijk?

De dijk is in het onderzochte deel niet aangetroffen, maar is waarschijnlijk direct ten zuiden hiervan aanwezig.

3. Zijn er in het buitendijkse gebied bewoningssporen (en/of vondsten) aanwezig op basis waarvan bepaald kan worden hoe en waarvoor dit gebied gedurende de Late Middeleeuwen is gebruikt?

De oeverwalafzettingen/opslibde grond tussen de Dubbelgeul en de dijk ten zuiden van het onderzoeksgebied, kan worden geïnterpreteerd als een uiterwaard. Deze gronden lagen vermoedelijk bij lage waterstanden gedurende de zomer droog. Hier waren twee sloten en enkele paaltjes aanwezig. Op basis van de keramiek in de vulling van één van de sloten, kunnen de bewoningssporen gedateerd worden in de 14^e eeuw. De functie van de bewoningssporen in de uiterwaard is onduidelijk. Er is sprake van lichte erosie van het laatmiddeleeuwse landschap. In de overstromingsafzetting in de Dubbelgeul is één scherf uit de Romeinse Tijd gevonden. Dit geeft aan dat er in de nabijheid mogelijk ook gedurende de Romeinse Tijd op de oeverwal van de Dubbel werd gewoond.

Het antwoord op bovenstaande vraagstellingen kan tevens invulling geven aan de geformuleerde doelstellingen; *vaststellen of er al dan niet sprake is van behoudenswaardige archeologische waarden en het formuleren van een aanbeveling ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek*. Met betrekking hiertoe kan het volgende worden geconcludeerd:

Op basis van de waarderingscriteria zoals gesteld in de KNA versie 3.1, kunnen de aanwezige archeologische waarden worden aangemerkt als niet behoudenswaardig. Deze waardering maakt nader onderzoek of beschermende maatregelen in het onderzochte deel niet noodzakelijk.

Voor vragen over de conclusies en aanbevelingen in dit rapport kan contact worden opgenomen met M.C. Dorst, senior archeoloog, Bureau Monumentenzorg en Archeologie van de gemeente Dordrecht, tel. (078) 639 84 21.

Literatuur

- Bont, Chr. de, 2006: Onder de Biesbosch. Historisch-geografische en naamkundige bouwstenen voor een reconstructie van het in 1421 verdronken middeleeuwse cultuurlandschap van de Groote Waard. *Tijdschrift voor Waterstaatsgeschiedenis* 12 (2): 47-65.
- Cleveringa, P., J.P.C.A. Hendriks, L. van Buren, H.J.T. Weerts, D.G. van Smeerdijk, D.B.S. Paalman, T. Meijer & H. de Wolf, 2004: "So grot overvlot der watere..." Een bijdrage aan het moderne multidisciplinaire onderzoek naar de St. Elisabethsvloed en de periode die daaraan vooraf ging. In: *Holland*, nr. 3.
- Gottschalk, M.K., 1971: *Stormvloeden en rivieroverstromingen in Nederland. Deel 1, de periode vóór 1400*. Drukkerij Van Gorcum & Comp. N.V. Assen.
- Hos, T.H.L., in prep.: Gezondheidspark Amnesty Internationalweg. Een definitief archeologisch onderzoek, putten 1-3. In: *Dordrecht Ondergronds*, nr. 4.
- Hos, T.H.L., 2009: *Programma van Eisen, Een karterend en waarderend inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*. Bureau MZA, PvE-nummer 2009-3. Bureau Monumentenzorg en Archeologie, gemeente Dordrecht.
- Jong, 't, H., in prep.: *Een historisch archiefonderzoek naar vermeldingen van de laatmiddeleeuwse, verdronken dorpen in de Riederwaard*. Bureau Monumentenzorg en Archeologie, projectcode 0825, gemeente Dordrecht.
- Jong, 't, H., 2009: Wolbrandskerke teruggevonden? In: *DiEP Magazine 11*. Cultuurhistorisch Magazine Dordrecht Regio. Erfgoedcentrum DiEP, Dordrecht, april 2009, p. 32-34.
- Pons, L.J., 1997: Dordrecht en de grenzen van 'Swindrechtwert'. *Historisch-GeografischTijdschrift* 15(3): 99-109.
- Sarfatij, H., 2007: *Archeologie van een deltastad. Opgravingen in de binnenstad van Dordrecht*. Stichting Matrijs, Utrecht.
- Zuidhoff, F.S., H. van Haaster en Hos, T.H.L., 2008: De restgeul van de Dubbel. Een geoarcheologische begeleiding. In: *Archeospecialisten, rapport 2008-002*.

Afkortingen

ARCHIS	Archeologisch Informatiesysteem van de RACM
AWN	De Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BMA	Bureau Monumentenzorg en Archeologie van de gemeente Dordrecht
mv	maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten, tegenwoordig het RCE, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed