

RAAP-RAPPORT 2401

## Middeleeuwse sporen langs de Dubbel

Plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van  
proefsleuven



Archeologisch Adviesbureau

8500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.



**RAAP-RAPPORT 2401**

# **Middeleeuwse sporen langs de Dubbel**

**Plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van  
proefsleuven**

*dr. M.S. Lesparre-de Waal & ir. G.H. de Boer*





Archeologisch Adviesbureau

## Colofon

**Opdrachtgever:** AM Wonen

**Titel:** Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht;  
een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

**Status:** eindversie

**Datum:** 13 juni 2013

**Auteurs:** *dr. M.S. Lesparre-de Waal & ir. G.H. de Boer*

**Projectcode:** DOVS2

**Bestandsnaam:** RA2401\_DOVS2

**Projectleiders:** dr. M.S. Lesparre-de Waal & ir. G.H. de Boer

**Projectmedewerkers:** drs. Y. Raczynski Henk, drs. C.R.C. Schamp, drs. F. Stevens  
& F. van der Wal

**ARCHIS-vondstmeldingsnummer:** 416172

**ARCHIS-waarnemingsnummer:** 424703

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 23532

**Bewaarplaats documentatie:** RAAP West-Nederland

**Autorisatie:** drs. I.A. Schute

**Bevoegd gezag:** gemeente Dordrecht

**ISSN:** 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2013

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

## Samenvatting

In opdracht van AM Wonen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau van 30 juli t/m 13 augustus 2007 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in plangebied Stevenshof te Dordrecht. Het onderzoek moest worden uitgevoerd omdat tijdens karterend booronderzoek in dit plangebied archeologische resten waren aangetroffen die mogelijk bedreigd zouden worden door voorgenomen woningbouw.

Het proefsleuvenonderzoek had tot doel de verwachte aanwezigheid van archeologische waarden vast te stellen en in kaart te brengen, de vindplaats te waarderen en tot een advies te komen over eventueel vervolgonderzoek of planaanpassing. Het onderzoek diende zich voornamelijk te concentreren op sporen van antropogeen land- en of watergebruik en/of bewoning in het plangebied en de aanwezigheid van geulen en sloten en de relatie hiervan met de Dubbel.

In totaal zijn negen proefsleuven aangelegd, met een totaal opgegraven oppervlak van circa 990 m<sup>2</sup>. Door de opdrachtgever (met instemming van de bevoegde overheid) al voorbelaste zones konden niet onderzocht worden.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is in het plangebied een goed geconserveerd deel van het laat-middeleeuwse landschap, met sporen van antropogeen land- en watergebruik, blootgelegd. Dit bestaat van west naar oost uit een mogelijke antropogene ophoging of versteviging die geïnterpreteerd is als een soort dijk, vervolgens een laag die geassocieerd is met akkerbouw of andere antropogene activiteiten, de oeverzone van de Dubbel, en de, in elk geval deels door mensen ingegraven, Dubbel. Ten westen van de 'dijk' bevindt zich een sloot en ten oosten ervan is een greppelsysteem aangetroffen. In het zuidelijk deel van de onderzochte zone is onder de 'dijk' en het greppelsysteem waarschijnlijk een oudere, verlandde, natuurlijke geul aanwezig. Geassocieerd met de 'dijk' en met het greppelsysteem zijn mogelijke resten van oeverbeschoeiing in de vorm van paalkuiltjes en aangepunte paaltjes aangetroffen. Tijdens het onderzoek zijn fragmenten aardewerk (voornamelijk uit de Late Middeleeuwen), baksteen, dierlijk bot en hout verzameld. Er zijn geen sporen aangetroffen in de vorm van huizen of aanverwante structuren. Eventuele bewoning tijdens de Late Middeleeuwen bevond zich waarschijnlijk achter de 'dijk', dat wil zeggen, ten westen ervan (direct ten westen van het nu onderzochte gebied). Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn ook geen directe aanwijzingen voor visvangst aangetroffen. Het botanisch onderzoek heeft wel aanwijzingen opgeleverd over de aanwezigheid van veeteelt in of in de zeer directe omgeving van het plangebied. Dit is afgeleid van het grote aandeel van graslandplanten en mestschimmels.

Op basis van de fysieke en inhoudelijke kwaliteit wordt de vindplaats behoudenswaardig geacht. Indien behoud *in situ* niet mogelijk is, moet de vindplaats voor aanvang van de voorgenomen bouwwerkzaamheden opgegraven worden (behoud *ex situ*). De opgraving dient zich ook te richten op de voorbelaste zones die tijdens het proefsleuvenonderzoek niet onderzocht konden worden.

## **RAAP-RAPPORT 2401**

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

Tijdens het proefsleuvenonderzoek was echter al duidelijk dat er geen mogelijkheid meer bestond voor vervolgonderzoek of voor planinpassing omdat het plangebied, op voorwaarde dat onderhavig proefsleuvenonderzoek uitgevoerd zou worden, al was vrijgegeven voor ontwikkeling door de bevoegde overheid, in deze Bureau Monumenten en Archeologie van de gemeente Dordrecht.

Met betrekking tot de bevindingen en aanbevelingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met mevr. drs. J. Hoevenberg van Bureau Monumentenzorg en Archeologie van de gemeente Dordrecht.



# Inhoud

<b>Samenvatting</b> .....	5
<b>1 Inleiding</b> .....	9
1.1 Kader en doelstelling .....	9
1.2 Administratieve gegevens .....	11
1.3 Dankwoord .....	11
<b>2 Voorgaand onderzoek</b> .....	13
<b>3 Doel van het onderzoek</b> .....	15
<b>4 Methoden</b> .....	17
<b>5 Resultaten landschap en geologie</b> .....	21
<b>6 Resultaten archeologie</b> .....	27
6.1 Grondsporen .....	27
6.2 Archeologische vondsten .....	31
6.3 De vindplaats .....	34
<b>7 Conclusies en aanbevelingen</b> .....	37
7.1 Conclusies .....	37
7.2 Aanbevelingen .....	41
<b>Literatuur</b> .....	43
<b>Gebruikte afkortingen</b> .....	43
<b>Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen</b> .....	45
<b>Bijlage 1. Sporenlijst</b> .....	47
<b>Bijlage 2. Vondstenlijst</b> .....	55
<b>Bijlage 3. Monsterlijst</b> .....	57
<b>Bijlage 4. Boorbeschrijvingen</b> .....	59

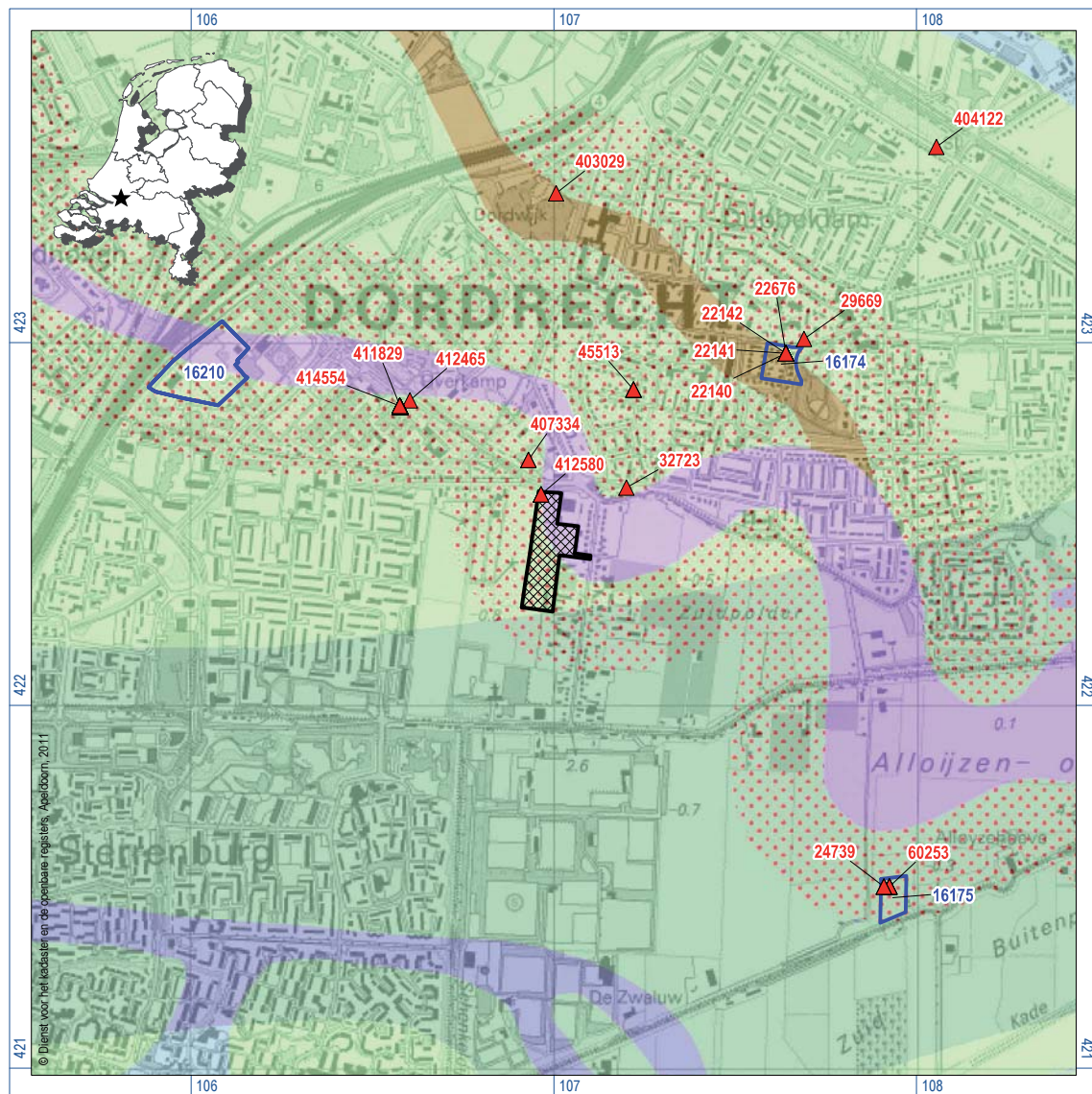
## **RAAP-RAPPORT 2401**

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van AM Wonen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2007 een inventariserend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het plangebied Stevenshof te Dordrecht (figuur 1). Het betreft het vervolg op een bureauonderzoek en een karterend booronderzoek (De Boer & De Kort, 2007) waaruit geconcludeerd werd dat er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn die mogelijk bedreigd worden door voorgenomen woningbouw en die nader onderzocht moesten worden door middel van een proefsleuvenonderzoek.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de gemeentelijke verwachtingskaart; inzet: ligging in Nederland (ster).

## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
<b>Nieuwste tijd</b> (=Nieuwe tijd C)		1795	
<b>Nieuwe tijd</b>	B	1650	
	A	1500	
<b>Middeleeuwen</b>	Laat	1250	
	Vol	1050	
	Vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	725
		Merovingisch laat	525
		Merovingisch vroeg	450
<b>Romeinse tijd</b>	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	<b>IJzertijd</b>	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	<b>Bronstijd</b>	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	<b>Neolithicum</b> (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	<b>Mesolithicum</b> (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	<b>Paleolithicum</b> (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
Midden		250.000	
Oud			

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Alleen het noordelijke deel van het plangebied is door middel van proefsleuven onderzocht. In het zuidelijke deel van het plangebied bevinden archeologisch relevante lagen zich op te grote diepte om op een veilige manier door middel van proefsleuven te onderzoeken.

Het veldwerk is uitgevoerd van 30 juli t/m 13 augustus 2007. De basale uitwerking vond plaats in augustus 2007. De verzamelde monsters zijn uitgewerkt en geanalyseerd door specialisten van BIAX *consult*, Zaandam (Van Haaster, 2010). Onderzoeksdocumentatie en vondstmateriaal zullen worden overgedragen aan het Stadsdepot van gemeente Dordrecht.

Voorafgaand aan de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek is, conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA), een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Hoevenberg, 2007). Dit PvE, dat is goedgekeurd door drs. Mark Spanjer, op dat moment gemeentelijk archeoloog van Dordrecht, diende als leidraad voor het proefsleuvenonderzoek.

## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het Centraal College van Deskundigen (CCvD Archeologie; het voormalige College voor de Archeologische Kwaliteit ofwel CvAK), de instelling die het beheer heeft over de KNA en die valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>).

Voor dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden kan tabel 1 geraadpleegd worden.

## 1.2 Administratieve gegevens

<b>Provincie</b>	Zuid-Holland
<b>Gemeente</b>	Dordrecht
<b>Plaats</b>	Dordrecht
<b>Plangebied</b>	Plangebied Stevenshof
<b>Centrumcoördinaten</b>	107.006 / 442.426
<b>ARCHIS-vondstmeldingsnummer</b>	416172
<b>ARCHIS-waarnemingsnummer</b>	424703
<b>ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code:</b>	23532

Ten tijde van het proefsleuvenonderzoek lag het plangebied braak, maar een groot deel was door de opdrachtgever al voorzien van voorbelasting. De bevoegde overheid was hiervan op de hoogte en had hiermee ingestemd. De voorbelaste zones mochten niet onderzocht worden.

## 1.3 Dankwoord

Tijdens het onderzoek is op prettige wijze samengewerkt met Jacqueline Hoevenberg, Tom Hos en Mark Spanjer, waarvoor dank. Zij waren ten tijde van het veldwerk werkzaam bij Bureau Monumentenzorg en Archeologie van de gemeente Dordrecht. Ook is dank verschuldigd aan de heer Cees van der Esch van de Archeologische Werkgroep Nederland, afdeling Merwestreek (AWN), voor zijn hulp in het veld op 10 augustus 2007.

# RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven



## Plangebied Villapark Stevenshof Gemeente Dordrecht

Ligging proefsleuven op resultaten booronderzoek

### legenda

#### boringen

- boring
- met archeologische indicatoren (houtschool, verbrande leem en/of aardewerk)
- met veen- en/of kleibrokjes in komafzettingen/top veen
- met gedempt geultje
- ⊗ met ondoordringbaar puin
- megaboring

#### geologie

- Dubbel-komafzettingen op veen
- hooggelegen oude restgeulafzettingen
- Dubbel-restgeulafzettingen (top < 5,0 m -Mv)
- Dubbel-restgeulafzettingen (top > 5,0 m -Mv)

#### overig

- grens plangebied
- oppervlakteverharding (ondoordringbaar)
- ligging proefsleuf
- 10 sleufnummer
- ▨ voorbelaste zones

Figuur 2. Locatie van de proefsleuven op de kaart met resultaten van het booronderzoek (De Boer & De Kort, 2007).

## 2 Voorgaand onderzoek

Eind 2006 heeft RAAP een karterend booronderzoek uitgevoerd in plangebied Stevenshof (De Boer & De Kort, 2007). Hierbij zijn, tot maximaal 8 m -Mv, boringen gezet in een driehoeksgrid van 25 bij 25 m. Hieraan voorafgaand was een bureauonderzoek uitgevoerd om geologische, bodemkundige en landschappelijke kenmerken én bekende en verwachte archeologische waarden voor het plangebied te inventariseren.

Uit het booronderzoek bleek dat het plangebied twee landschappelijke eenheden beslaat (figuur 2). De ondergrond (onder de Merwedeaafzettingen) in het oostelijk deel bestaat uit restgeulafzettingen, vermoedelijk van de Dubbel. De ondergrond van het westelijk deel bestaat uit 'klei-op-veen'. Dit is feitelijk het middeleeuwse cultuurlandschap van voor de Sint-Elisabethsvloed van 1421. In boringen 1 en 12 werden archeologische indicatoren aangetroffen (figuur 2). Boring 1 bevatte enkele fragmenten aardewerk en een brok verbrande leem, afkomstig uit sedimenten die tijdens de Sint-Elisabethsvloed zijn afgezet en/of uit de daaronder liggende restgeulafzettingen. Het is niet duidelijk uit welke laag de archeologische resten precies afkomstig zijn vanwege de door de ligging beneden het waterpeil bemoeilijkte bemonstering. Boring 12 bevatte enkele houtskoolspikkels uit de top van de komafzettingen van de Dubbel. Bovendien zijn in verschillende boringen in de Dubbelklei of in de direct eronder liggende top van het veen brokjes veen en klei waargenomen (boringen 3, 6, 11, 46, 47, 48 en 50). Dit zijn aanwijzingen voor landbouwactiviteiten die blijkbaar voor 1421 in het gebied plaats hadden (De Boer & De Kort, 2007).

Op basis van deze resultaten werd aanbevolen een waarderend proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van middeleeuwse sporen die samenhangen met bewoning en gebruik van het klei-op-veenlandschap. Bureau Monumentenzorg en Archeologie van de gemeente Dordrecht heeft deze aanbeveling overgenomen en een PvE voor het proefsleuvenonderzoek opgesteld (Hoevenberg, 2007).

## **RAAP-RAPPORT 2401**

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven



### 3 Doel van het onderzoek

Uit booronderzoek (De Boer & De Kort, 2007) bleek dat in het noordoosten van het plangebied de Dubbel heeft gestroomd en dat ten zuidwesten daarvan sporen van bewoning en landgebruik te verwachten zijn. Het proefsleuvenonderzoek had tot doel de verwachte aanwezigheid van archeologische waarden vast te stellen en in kaart te brengen en de vindplaats te waarderen. De vaststelling van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de archeologische locatie (aard, ouderdom, omvang, gaafheid en conservering) diende te leiden tot een advies met betrekking tot eventueel vervolgonderzoek of planaanpassing. Tijdens het proefsleuvenonderzoek was echter al duidelijk dat er geen mogelijkheid meer bestond voor vervolgonderzoek of voor planinpassing omdat het plangebied, op voorwaarde dat onderhavig proefsleuvenonderzoek uitgevoerd zou worden, al was vrijgegeven voor ontwikkeling door de bevoegde overheid, in deze Bureau Monumenten en Archeologie van de gemeente Dordrecht.

In het PvE waren ten behoeve van het proefsleuvenonderzoek de volgende onderzoeksvragen geformuleerd (Hoevenberg, 2007):

- 1. Zijn er sporen van antropogeen land- en of watergebruik en/of bewoning in het plangebied en zo ja, wat is dan de aard, datering, omvang, verspreiding en conservering van deze sporen?*
- 2. Uit het booronderzoek is duidelijk geworden dat er naast de Dubbel zeker nog één geul/sloot aanwezig is ter plaatse van boringen 51, 56 en 6 en mogelijk een tweede geul ter plaatse van boring 37. Wat is de loop, de functie en de datering van deze geul(en) en wat is de relatie met de Dubbel?*
- 3. Is er in de komafzettingen van de Dubbel antropogeen materiaal aanwezig en zo ja, waaruit bestaat dit en waar wijst het op?*
- 4. Als er akkers zijn geweest, welke gewassen werden verbouwd?*
- 5. Zijn er aanwijzingen voor veeteelt, zoals o.a. mestkuilen?*
- 6. Zijn er aanwijzingen voor visvangst, zoals o.a. fuiken?*
- 7. Zijn er aanwijzingen voor ontginning en/of waterbeheersing, zoals beschoeiingen, duikers, gegraven sloten/greppels, kades? Zo ja, wat is de aard, omvang, verspreiding en datering?*
- 8. Zijn er antropogene (terpen) of natuurlijke ophogingen (oeverwallen) aanwezig waarop gewoond is en zo ja, wat is de aard, omvang, verspreiding en datering? Speciale aandacht dient uit te gaan naar het gebied rond boring 1 waarin, al dan niet verspoelde en van elders aangevoerde, archeologische indicatoren zijn aangetroffen.*
- 9. Hoe zag het (cultuur)landschap eruit voor 1421?*
- 10. Is de vindplaats behoudenswaardig?*

## **RAAP-RAPPORT 2401**

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

## 4 Methodes

In totaal zijn negen proefsleuven aangelegd. Conform het voor het proefsleuvenonderzoek opgestelde Plan van Aanpak (Lesparre-de Waal, 2007) zijn in eerste instantie zeven proefsleuven uitgezet (proefsleuven 1 t/m 7; figuur 2). Proefsleuf 6 is vervallen omdat deze locatie grotendeels samen bleek te vallen met een brede sloot. Na overleg met de toenmalige gemeentelijk archeoloog drs. M. Spanjer zijn vervolgens drie aanvullende proefsleuven aangelegd om het verloop van een aantal aangetroffen grondsporen te kunnen volgen in het horizontale vlak (proefsleuven 8 t/m 10). De lengte van de proefsleuven varieert van circa 4 m (proefsleuf 2) tot 43 m (proefsleuf 4). De breedte van de sleuven op vlakniveau bedraagt 4 m (proefsleuven 1 t/m 7 en 10). Proefsleuven 8 en 9 zijn circa 2 m breed. De totale oppervlakte van alle aangelegde vlakken bedraagt circa 990 m<sup>2</sup>. Het aantal opengelegde vierkante meters aan het maaiveld is echter beduidend groter. De proefsleuven zijn sterk getrapt aangelegd om het instortingsgevaar, dat samenhangt met de bodemopbouw en de relatief grote diepte waarop het vlak diende te worden aangelegd, te verkleinen. De aanlegbreedte op maaiveldniveau bedroeg tenminste 6 m.

Bij het ontwerpen van het puttenplan is rekening gehouden met de aanwezigheid van de zones die door de opdrachtgever al voorbelast waren (figuur 2). Deze zones mochten niet onderzocht worden.

De proefsleuven liggen zo veel mogelijk verspreid over het te onderzoeken deel van het plangebied en zijn georiënteerd op de overgang klei-op-veenlandschap, oeverzone van de Dubbel en (rest)geul van de Dubbel. Proefsleuf 1 ligt bovendien in de zone rond boring 1 waar tijdens het vooronderzoek archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Proefsleuven 1 t/m 5 zijn conform het Plan van Aanpak (PvA) aangelegd. Deze proefsleuven liggen haaks op de tijdens het booronderzoek vastgestelde oriëntatie van de bedding van de Dubbel. Hierbij zijn de proefsleuven dusdanig gesitueerd dat zij in de geul van de Dubbel, in het oostelijke deel van het plangebied, beginnen en doorlopen tot op de oeverzone in het westelijke deel. De locatie van proefsleuf 7 was ingegeven door de aanwezigheid van een mogelijke zijgeul van de Dubbel die tijdens het booronderzoek was aangetroffen (boring 56). Deze sleuf ligt min of meer haaks op proefsleuven 4 en 5. Proefsleuven 8 t/m 10 zijn aangelegd tussen de proefsleuven 3 t/m 5.

De proefsleuven zijn aangelegd met een graafmachine met een gladde bak en een schaaftak. In alle proefsleuven is een opgravingsvlak aangelegd in de top van de geul- en komafzettingen die tot het Dubbelsysteem gerekend worden, aan de basis van het Merwededek (figuur 3). In het westelijk deel van proefsleuf 3 is bovendien een tweede vlak aangelegd op het niveau waarop de restgeul zichtbaar in het veen insnijdt. In proefsleuf 7 is een grote machinale coupe, die als een tweede vlak beschouwd is, over een spoor (spoor 49) gezet.

Waar nodig zijn de vlakken met de hand opgeschaafd. De diepte van de sleuven bedroeg circa 1,3 tot 3,2 m -Mv. De vlakken zijn getekend op schaal 1:50. Hierbij is gebruik gemaakt van een lokaal

## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven



*Figuur 3. Aanleg van proefsleuf 8.*

meetsysteem dat door een extern landmeetkundig bureau is ingemeten in het Rijksdriehoeksnet en waarvan de hoogtes ten opzichte van NAP zijn vastgesteld met behulp van GPS. De hoogtes van het maaiveld, de aangelegde vlakken en profielen en van de aangetroffen sporen zijn met een waterpasinstrument ingemeten ten opzichte van NAP aan de hand van dit meetsysteem.

Van proefsleuven 1 t/m 7 is minstens één representatieve profielkolomopname bestudeerd, geïnterpreteerd en gedocumenteerd. In proefsleuven 3 t/m 7 zijn bovendien tekeningen en foto's vervaardigd van die delen in de profielen waar grondsporen aanwezig waren. Voor proefsleuven 1 en 2 is dit niet gedaan omdat deze zodanig in de restgeul bleken te liggen dat dit zinloos geacht werd. Deze beslissing is tijdens het veldonderzoek kortgesloten met drs. M. Spanjer, toentertijd gemeentelijk archeoloog van Dordrecht. In proefsleuven 3 t/m 7 zijn de sporen met behulp van de graafmachine tegen het profiel aan gecoupeerd waardoor de opbouw van de sporen en de stratigrafische samenhang ervan onderzocht kon worden. Deze sporen zijn in profiel getekend (schaal 1:20) en gefotografeerd. Proefsleuven 8 t/m 10 zijn als aanvullende proefsleuven aangelegd om een volledig beeld te krijgen van de samenhang van de tijdens het onderzoek in het vlak aangetroffen greppels. Van deze proefsleuven zijn derhalve alleen de vlakken gedocumenteerd.

Voor de profielwanden zijn de volgende vlaknummers gereserveerd: 101 (noordprofiel), 102 (oostprofiel), 103 (zuidprofiel) en 104 (westprofiel). De sporen en bodemlagen die in vlakken en profielen zijn waargenomen zijn in een reeks genummerd (sporen 1 t/m 124 en 1000, 2000 en 3000 t/m 3011). De spoornummers in de profielen hebben andere spoornummers dan de bijbehorende sporen die in het vlak zijn waargenomen (bijlage 1). De grondsporen zijn ingemeten en op de vlak- en profieltekeningen ingetekend.

## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

De vondsten zijn in een reeks genummerd (vondstnummers 1 t/m 27). Vlakvondsten zijn in vakken van 5 x 4 m verzameld. Spoorvondsten zijn per spoor verzameld (bijlage 2).

Van greppels en geulen zijn grondmonsters genomen ten behoeve van eventueel paleobotanisch onderzoek en/of datering. De monsters zijn genomen na overleg in het veld met Geuch de Boer, bodemkundige/fysisch-geograaf, en na telefonisch overleg met Jan-Willem de Kort, paleo-ecologisch specialist. In totaal zijn twintig monsters verzameld om de specifieke onderzoeksvragen uit het PvE omtrent landschaps- en vegetatiereconstructie en landbouw te kunnen beantwoorden (monsters 1 t/m 20; bijlage 3). Het betreft bulkmonsters, pollenmonsters, schelpmonsters en twee gutskernen (6 cm breed). Bovendien is een aangepunt houten paaltje verzameld (vondstnummer 19), ten behoeve van soortbepaling en eventuele dendrodatering. Van bovengenoemde monsters is, in overleg met AM Wonen en drs. Mark Spanjer, destijds gemeentelijk archeoloog van Dordrecht, een deel geselecteerd voor analyse (De Boer e.a., 2007).

In proefsleuven 3 en 5 is vanaf het eerste vlak met tussenafstanden van 2,5 m een gutsboring (diameter 3 cm) gezet tot een maximale diepte van 5,5 m beneden het vlak om een gedetailleerder geologisch profiel te kunnen vervaardigen (boringen 300 t/m 310 in proefsleuf 3 en boringen 500 t/m 515 in proefsleuf 5). De boringen zijn over het midden van de proefsleuf gezet waardoor de profielen op basis van de boorgegevens niet overal exact aansluiten op de gedocumenteerde profielwanden (kaartbijlage 2). In proefsleuf 7 is tot 1,75 m beneden het tweede vlak geboord om de diepte van een geul vast te stellen (boring 701). De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden; bijlage 4).

Tijdens het veldonderzoek is, met goedvinden van het bevoegd gezag, op een aantal punten afgeweken van de onderzoeksstrategie zoals omschreven in het PvA:

- Proefsleuf 6 is komen te vervallen, aangezien de locatie ervan grotendeels samen bleek te vallen met een sloot.
- De oriëntatie van proefsleuf 7 is aangepast en evenwijdig aan de voorbelasting aangelegd.
- Op last van Bureau Monumentenzorg en Archeologie van de Gemeente Dordrecht is een aantal aanvullende proefsleuven aangelegd (proefsleuven 8 t/m 10), teneinde een vollediger beeld te krijgen van de samenhang van de tijdens het onderzoek in het vlak aangetroffen sporen.
- Uit een controleboring in de westzijde van proefsleuf 2 bleek dat deze geheel in de restgeul van de Dubbel ligt. Daarom is de proefsleuf slechts voor een klein deel aangelegd.
- Het terreindeel in het zuiden van het plangebied, waar in het vooronderzoek mogelijk een geultje was aangetroffen (boring 37), was niet toegankelijk. Met het bevoegd gezag is kortgesloten van de op deze locatie benodigde aanvullende boringen af te zien.

Tenslotte is in een aantal proefsleuven afgeweken van de maximale ontgravingsdiepte zoals die om veiligheidsredenen in het PvE was vastgelegd. Deze zijn dieper aangelegd, zonder hierbij de veiligheid uit het oog te verliezen.

## **RAAP-RAPPORT 2401**

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

## 5 Resultaten landschap en geologie

### Algemeen

Op basis van het booronderzoek bestond al een globaal beeld van de geologische opbouw van het plangebied. Er bleek sprake van twee landschappelijke eenheden: het middeleeuwse klei-op-veenlandschap en de (middeleeuwse loop van de) Dubbel. Het middeleeuwse landschap is afgedekt door een dik pakket afzettingen van ná de Sint-Elisabethsvloed: het Merwededek. Voor een overzicht van de landschappelijke en geologische ontwikkeling van het gebied wordt verwezen naar De Boer & de Kort (2007).

Het fysisch-geografisch onderzoek diende een nader inzicht te geven in het middeleeuwse (cultuur)landschap, in het bijzonder in de (de opbouw van de) Dubbelafzettingen en in de relatie van het middeleeuwse landschap met de aanwezige bewoningssporen.

Voor de ligging, verbreiding en dikte van de beschreven lagen en afzettingen wordt verwezen naar de kaartbijlagen 1 en 2. Aan de hand hiervan zullen hieronder de landschappelijke resultaten (globaal van onder naar boven) worden besproken.

### Het middeleeuwse klei-op-veenlandschap

#### *Veen*

Zoals bekend uit het vooronderzoek bestaat de ondergrond uit veen (en komklei). Door de relatief diepe ligging is het veenpakket tijdens het proefsleuvenonderzoek op slechts enkele plaatsen bereikt (sporen 25, 36 [put 5] en 67 [put 7]). In de aanvullende boringen is het veen vaker aangetroffen (kaartbijlage 2). Het veen bestaat uit sterk kleiig tot mineraalarm, (grijs)bruin bosveen met houtresten; veraarde niveaus zijn niet aangetroffen. De top ligt op circa 2 m -NAP. Het veen behoort lithostratigrafisch tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop.

#### *Komklei*

Het veen wordt afgedekt door een laag bruingrijze, kalkloze, zwak/matig humeuze, sterk siltige klei. Het betreft de (kom)klei die door de Dubbel is afgezet over het veen. De laag komklei varieert in dikte van 15 tot 85 cm, de top ligt rond 2 à 2,5 m -NAP (boringen 501 en 503). Op verscheidene plekken zijn in de klei hout- en/of plantenresten aangetroffen. Een ander verschijnsel is de aanwezigheid van zwarte humusvlekken in de klei, onder meer waargenomen in put 3. Dit is mogelijk het gevolg van (middeleeuwse) ploegactiviteiten (mondelinge meded. T. Hos, gemeente Dordrecht).

#### *Geulafzettingen (pre-middeleeuwse, natuurlijke afzettingen)*

In de proefsleuven 3 en 5 gaan de komafzettingen lateraal over in kalkrijke, grijze, uiterst/sterk siltige klei met humus- en zandlaagjes en humeuze banden. Het pakket is geïnterpreteerd als geulafzettingen van (een oudere fase van) de Dubbel. De afzettingen zijn scherp ingesneden in het onderliggende niveau (figuur 4), de dikte van het pakket bedraagt minder dan 10 cm (aan de rand van de insnijding) tot meer dan 4,5 m meer naar het centrum van de geul. Opvallend is de steile insnijding in het onderliggende veen (en klei).



*Figuur 4. Scherpe insnijding van natuurlijke Dubbelafzettingen in het veen (put 5, profiel 103, spoor 27). Spoor 27 in het profiel correspondeert met spoor 18 in het vlak.*

In de top van de geulafzettingen (het middeleeuwse [pre-1421] oppervlak) zijn verschillende middeleeuwse sporen en greppelstructuren aangetroffen (proefsleuven 3 en 5). De (natuurlijke) verlanding van de Dubbel moet dus al (ruim) voor de afdamming van de rivier, halverwege de 13e eeuw (Weerts e.a., 2003), begonnen zijn. Verder vertoont de top van de geulafzettingen een lichte (aflopende) helling, naar het centrum van de geul. Het is niet duidelijk of dit het 'middeleeuwse' reliëf weerspiegelt, of dat er sprake is van (recentere) differentiële zetting door het Merwededek op de onderliggende afzettingen.

*Restgeulafzettingen (middeleeuwse, [deels] antropogene verlanding)*

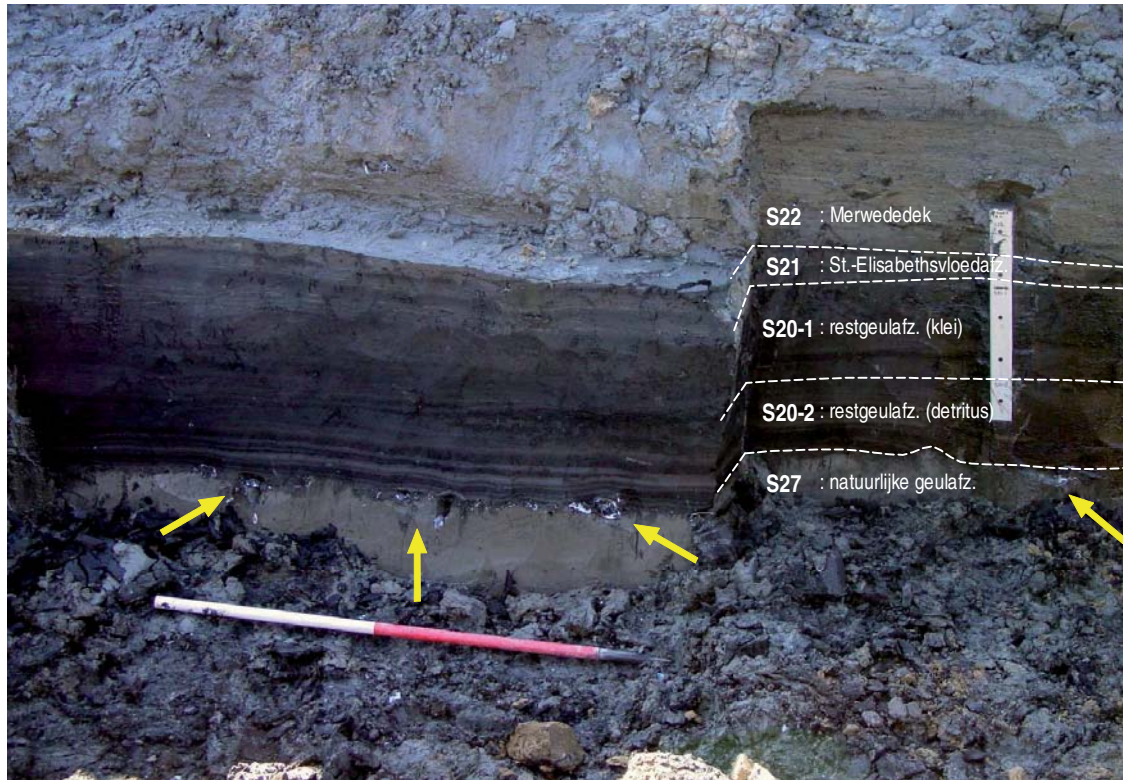
In het oostelijk deel van het plangebied bestaat het bovenste deel van de geulafzettingen van de Dubbel uit donkerbruingrijze tot zwarte, humeuze klei met veel dunne humus- en zandlagen en brakwaterschelpen. Naar beneden toe gaan deze afzettingen over in donkergrijs/zwarte detritus (spoor 20, boringen 309 en 310). De afzettingen zijn aangetroffen in proefsleuven 1, 2, 3 en 5 en geïnterpreteerd als de middeleeuwse verlandingsafzettingen van de Dubbel. Aan de basis van deze afzettingen, direct op de restgeulafzettingen, zijn in proefsleuf 5 horizontaal liggende zoetwatermossels (*Unio* sp.) aangetroffen (figuur 5). Deze zijn indicatief voor een rustig stromend zoetwatermilieu.

De scherpe en steile insteek van de verlandingsafzettingen in de onderliggende (natuurlijke) geulafzettingen maakt duidelijk dat de verlandingsafzettingen (ten dele) een antropogene oorsprong hebben (figuur 6). Het is dan ook zeer waarschijnlijk dat de middeleeuwse loop van de Dubbel hier is gegraven of opgehouden.

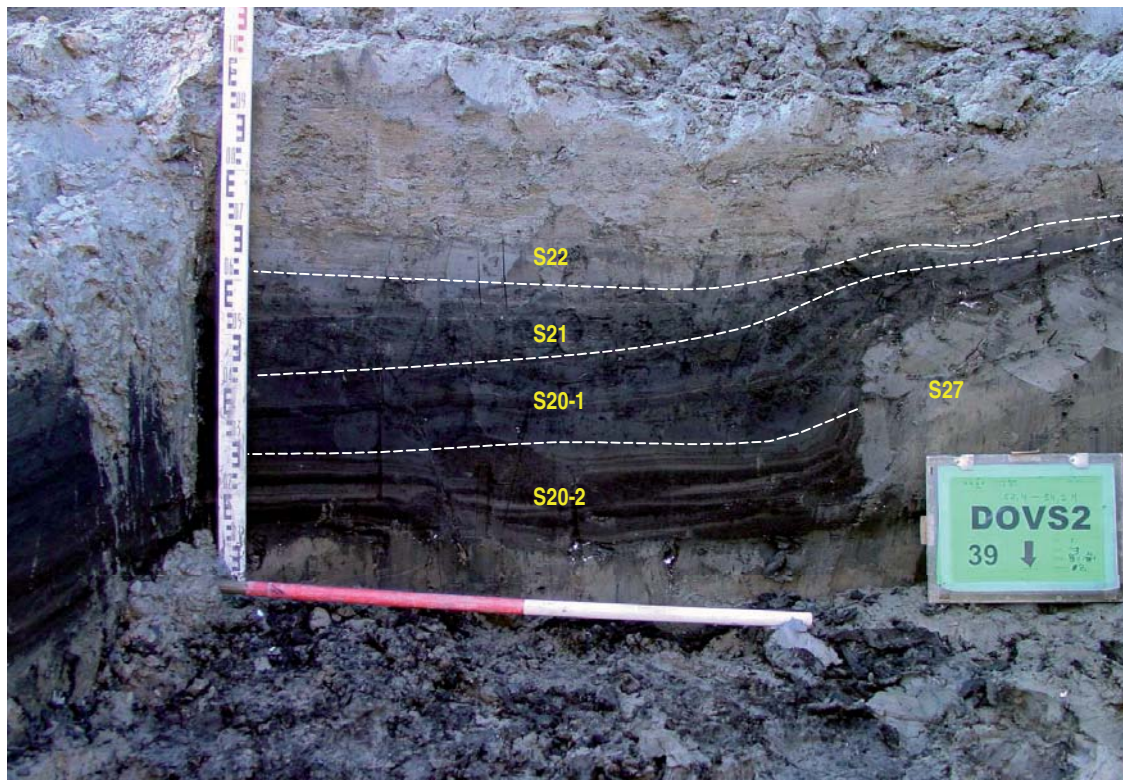


## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven



*Figuur 5. Opbouw van de (middeleeuwse) restgeul van de Dubbel in put 5 (profiel 103) met zoetwatermossels op de bodem (gele pijlen). Spoor 27 (profiel) correspondeert met spoor 18 (vlak), spoor 20 (profiel) correspondeert met spoor 19 (vlak).*



*Figuur 6. Verticale insteek in de (middeleeuwse) Dubbel in het zuidprofiel van put 5 (profiel 103, spoor 20). Spoor 27 (profiel) correspondeert met spoor 18 (vlak), spoor 20 (profiel) correspondeert met spoor 19 (vlak).*



Figuur 7. Een middeleeuwse greppel opgevuld met een laag Brakwaterkookkels (put7, profiel 102, spoor 48/49).

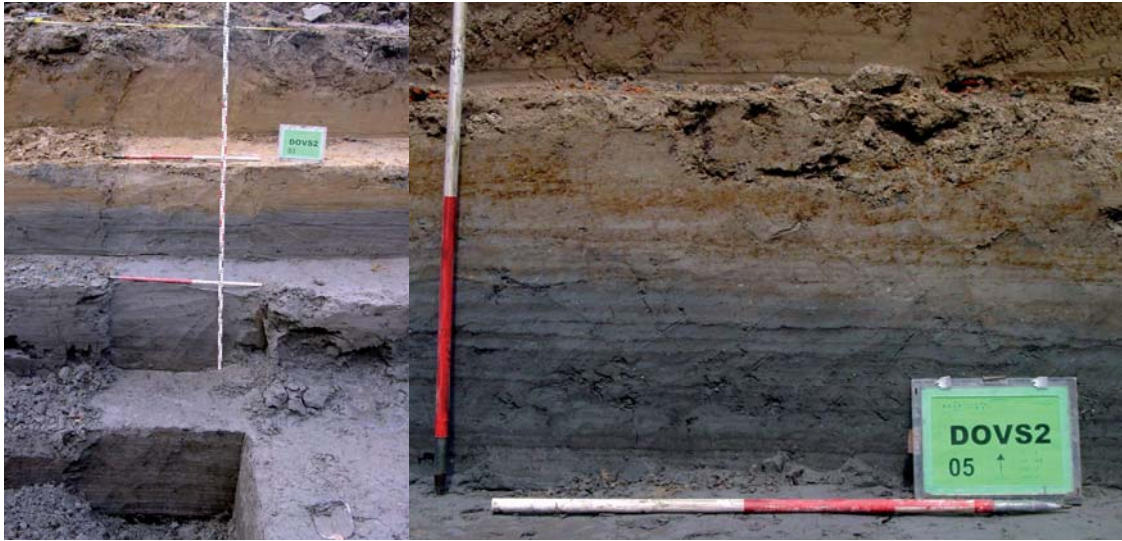
Alle afzettingen van de Dubbel (kom- en [rest]geulafzettingen) worden lithostratigrafisch gerekend tot de Formatie van Echteld.

#### *Sint-Elisabethsvloedafzettingen*

Op verscheidene plaatsen zijn relatief dunne, heterogene lagen, sterk humeuze zwarte/donkergrijze, kalkrijke klei, gyttja of detritus aangetroffen. De lagen bevatten veelal (juvenile) Brakwaterkookkels (*Cerastoderma glaucum*). Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als de (initiële) overstromingslaag van één van de Sint-Elisabethsvloeden. In enkele gevallen bestonden de afzettingen uit een (brakwater)schelpenlaag (o.a. sporen 6, 43, 48 en 104; figuur 7). De afzettingen zijn vooral aangetroffen in de voormalige depressies in het klei-op-veenlandschap, bijvoorbeeld in middeleeuwse greppels. Daarnaast komen de afzettingen ook voor als een dikkere laag op (/in) de middeleeuwse Dubbelafzettingen. Deze laag Sint-Elisabethsvloedafzettingen bestaat uit grijze, sterk humeuze, zwak siltige klei met veel dunne humus- en zandlagen en bevat brakwaterschelpen (zie spoor 21, proefsleuf 5).

Lithostratigrafisch worden de Sint-Elisabethsvloedafzettingen gerekend tot het Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk.

Het lijkt aannemelijk om de verbreiding van de Sint-Elisabethsvloedafzettingen in de Dubbel te relateren aan het watervoerende deel van de middeleeuwse Dubbel (de antropogene verlandingsafzettingen, zie hierboven). Toen het klei-op-veenlandschap ten tijde van de Sint-Elisabethsvloed onder water liep, zal het overstromingswater als eerste de lagere delen van het middeleeuwse landschap hebben opgezocht, waaronder de loop van de Dubbel, hetzij natuurlijk hetzij gegraven.



Figuur 8. Overzicht van de opbouw van het Merwededeck in put 3 (links) en detailopname in put 5 (rechts).

### Afzettingen van ná de Sint-Elisabethsvloeden

#### Merwededeck

Het middeleeuwse landschap wordt afgedekt door het Merwededeck. Het betreft een dik pakket zoetwatergetijdenafzettingen, afgezet in het voormalige Bergsche Veld (figuur 8; De Boer & De Kort, 2007). De dikte van het pakket varieert van minder dan 1,5 m (proefsleuf 7) tot meer dan 3,75 m (proefsleuf 1). Het Merwededeck vertoont een typische *fining-upwards*, hetgeen wil zeggen dat de afzettingen naar boven toe steeds fijner (minder zandig) worden. De basis van het pakket bestaat overwegend uit kalkrijk, (donker)grijs, zeer fijn, zwak/matig siltig zand met veel dunne klei- en detrituslagen en talrijke exemplaren van de Grote Diepslak (*Bithynia tentaculata*) en de Vijverpluimdrager (*Valvata piscinalis*). Beide soorten zijn indicatief voor een afzettingmilieu van zoet tot licht brak water. De top van het dek (voor zover beschreven) bestaat uit kalkrijke, lichtbruin-grijze, uiterst siltige/zwak zandige klei met enkele zandlagen, ijzervlekken en schelpresten (Grote Diepslak en Vijverpluimdrager).

De aanwezigheid van deze schelpen en de sedimentaire structuren wijzen op afzetting in stromend zoet water. Af en toe worden in de onderzijde van het Merwededeck (verspoelde) exemplaren of fragmenten van de Brakwaterkokkel (*Cerastoderma glaucum*) aangetroffen (met name ter hoogte van greppels: put 4, sporen 76 en 98; put 5, sporen 30 en 31). Dit duidt op een open verbinding met de zee, waarbij met getijdenstroming mariene schelpen in het gebied terecht konden komen. Lithostratigrafisch wordt het Merwededeck niettemin gerekend tot de Formatie van Echteld.

## **RAAP-RAPPORT 2401**

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

## 6 Resultaten archeologie

### 6.1 Grondsporen

#### Een laat-middeleeuws landschap

In de opgravingsvlakken zijn verschillende bodemverkleuringen waargenomen. In de meeste gevallen gaat het om archeologische grondsporen (zie kaartbijlage 1; bijlage 1). De overige betreffen natuurlijke bodemverkleuringen, veroorzaakt door bodemvormende processen en verschillen in de lithologische samenstelling van de bodem.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is het laat-middeleeuwse landschap blootgelegd, dat van west naar oost bestaat uit een mogelijke antropogene ophoging of versteviging die geïnterpreteerd is als een soort dijk, vervolgens een laag die geassocieerd is met akker- of anderszins antropogene activiteiten, de oeverzone van de Dubbel, en de, in elk geval deels door mensen ingegraven, Dubbel. Ten westen van de dijk bevindt zich een sloot en ten oosten ervan is een greppelsysteem aangetroffen. In het zuidelijk deel van de onderzochte zone is onder de dijk en het greppelsysteem waarschijnlijk een oudere, verlandde natuurlijke geul aanwezig. Geassocieerd met de dijk en met het greppelsysteem zijn mogelijke resten van oeverbeschoeiing in de vorm van paalkuiltjes en aangepunte paaltjes aangetroffen.

De antropogene sporen bestaan derhalve uit een dijk en een sloot ten westen hiervan, een laag die geassocieerd is met akker- of anderszins antropogene activiteiten, het greppelsysteem, paalkuiltjes en aangepunte paaltjes, en de (deels gegraven) Dubbel. In proefsleuven 1 en 2 zijn alleen afzettingen van de Dubbel(restgeul) blootgelegd. De volgende beschrijving richt zich op de grondsporen die in proefsleuven 3 t/m 10 zijn waargenomen.

#### Mogelijke dijk

Resten van de mogelijke dijk bevinden zich in het westelijke deel van de onderzochte locatie binnen het plangebied. De dijk heeft een zuidoost-noordwest oriëntatie en bevindt zich waarschijnlijk grotendeels onder de nu voorbelaste zone. De resten zijn waargenomen in proefsleuven 5 (spoor 12), 7 (sporen 45 t/m 47) en 8 (spoor 108). Spoor 68 (in proefsleuf 4) moet op grond van de ligging van het spoor waarschijnlijk ook geïnterpreteerd worden als behorend tot de dijk (kaartbijlage 1).

De dijk bestaat uit een antropogeen ophogingspakket met rijping/bodemvorming in de top. Het pakket bestaat uit (bruin)grijze, sterk siltige, zwak tot matig humeuze klei met (veel) ijzervlekken. Op enkele locaties zijn enkele plantenresten of een spoor hout herkend. Opvallend is boring 701, gezet ter hoogte van de dijk (zie kaartbijlage 1, bijlage 4). Mogelijk is hier de in het veen weggedrukte dijkbasis met rijswerk (rietenmatten) aangeboord (suggestie mevr. J. Hoevenberg, gemeentelijk archeoloog, na bespreking van de conceptrapportage).

Onder het ophogingspakket bevindt zich liggend hout. Hierin is geen structuur herkend, en ook geen opstaand of bewerkt hout. Daarom is het hout in eerste instantie, toen het in het westelijke

deel van proefsleuf 5 werd aangetroffen, abusievelijk geïnterpreteerd als natuurlijk. Na aanleg van proefsleuven 4, 7 en 8 bleek het spoor waaronder het hout zich bevond qua ligging en lithologie aan te sluiten bij de daar waargenomen dijk. Het hout lijkt derhalve te zijn neergelegd als versteviging voor het pakket opgebrachte grond. Dit sluit aan bij bevindingen van het archeologisch onderzoek van Wolbrandskerke in het nabijgelegen Gezondheidspark (Hos & Dorst, 2010). Hier lijkt direct onder de 'kerkhil' (terp) op het veen, een bodemversteviging in de vorm van liggende stammen te zijn aangebracht.

De enige vondst in de ophoging betreft een fragment baksteen (vondstnummer 16). Verder zijn in de ophoging twee smalle, ondiepe greppels (proefsleuf 5, spoor 11) waargenomen. Deze zijn vermoedelijk ingegraven nadat de ophoging zijn beschermende functie al verloren had.

### **Sloot ten westen van dijk**

Deze sloot is alleen waargenomen in het zuidelijk deel van proefsleuf 7 (spoor 43). Het betreft een smalle (2 tot 3 m brede) en ondiepe geul, die richting proefsleuf 5 en richting de Dubbel loopt. De sloot is in proefsleuf 5 niet waargenomen, maar het is mogelijk dat spoor 43 zich net ten westen van deze proefsleuf bevindt. Over de (relatieve) ouderdom van deze sloot kan op basis van de beschikbare gegevens geen uitspraak gedaan worden.

### **Sporen van beakkering?**

In het westelijk deel van proefsleuven 3 (spoor 3000), 4 (spoor 71) en 9 (spoor 114) zijn in de top van de Dubbelafzettingen mogelijk sporen van beakkering waargenomen. Deze bestaan uit (bruin) grijze, sterk tot uiterst siltige klei met veel ijzervlekken. Op een enkele locatie (in proefsleuf 3) is de laag zwak humeus en bevat weinig plantenresten. In deze lagen zijn geen vondsten aangetroffen.

### **Greppelsysteem**

Het greppelsysteem bestaat uit min of meer gelijktijdige sloten. De sloten die hiertoe behoren zijn aangetroffen in proefsleuven 3 (sporen 4 en 7), 4 (sporen 69, 70, 76 en 80; figuren 9 en 10), 5 (sporen 11, 13 en 17), 7 (sporen 48 en 50), 8 (sporen 109 en 113), 9 (sporen 117 en 118) en 10 (sporen 122 en 123).

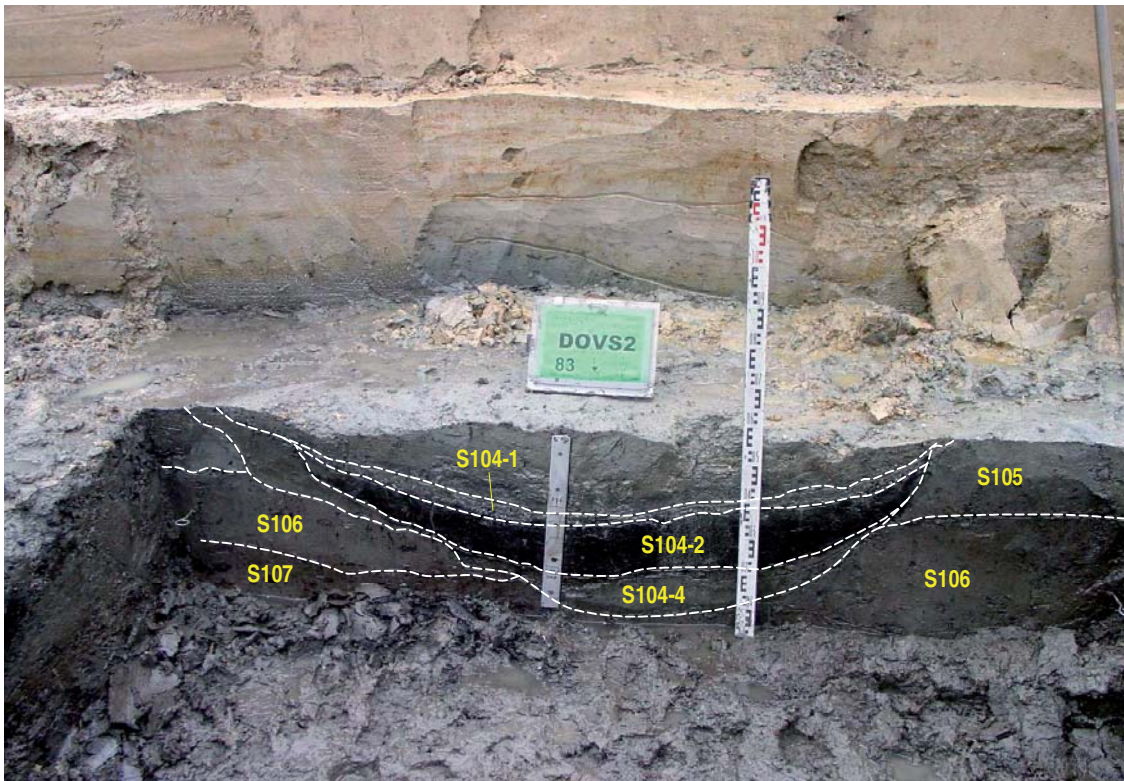
De voornaamste sloot uit het greppelsysteem heeft een zuidoost-noordwestelijke oriëntatie en ligt tegen de antropogene ophoging aan die als dijk is bestempeld (zie hierboven). In proefsleuf 8 is een vertakking van deze sloot aangetroffen die naar het noordoosten loopt en daar (zoals aangegevoerd in proefsleuf 10) uitmondt in de Dubbel. Op deze aftakking komt een aantal smallere sloten uit. Van twee sloten kon niet worden vastgesteld hoe en waar ze de grotere noordoost-zuidwest sloot snijden. In proefsleuf 4 is het snijpunt in elk geval niet aanwezig. Vermoedelijk komt spoor 80 tussen proefsleuf 4 en 9 uit in de grotere noordoost-zuidwest sloot. In proefsleuf 9 is een slootje (spoor 118) blootgelegd dat haaks op de grotere noordoost-zuidwest sloot ligt. De proefsleuf is uitgebreid in noordelijke richting om het snijpunt te onderzoeken, maar in het vlak is dit niet aangetroffen. Omdat het een erg ondiep spoor betreft is het zeer waarschijnlijk dat het vlak ter plaatste net te diep is om het volledige spoor te kunnen bestuderen. De aard van de overgang tussen beide sporen is derhalve niet vastgesteld.

**RAAP-RAPPORT 2401**

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven



*Figuur 9. Greppel in het vlak in de verbrede proefsleuf (spoor 76, put 4).*



*Figuur 10. Middeleeuwse greppel in put 4 (spoor 104, profiel 103).*

## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven



*Figuur 11. Coupe van een houten paaltje in put 7 (spoornummers 57 en 58).*

De sloten waren niet allemaal in precies dezelfde periode watervoerend. Zo is de meest oostelijke sloot in proefsleuf 3 (spoor 6) bijvoorbeeld gevuld met grote hoeveelheden zout- en zoetwater-schelpjes die tijdens de Sint-Elisabethsvloeden zijn afgezet. De westelijke sloot (spoor 4) heeft dit niet. De afzettingen van de Sint-Elisabethsvloeden liggen hier op de vulling van de sloot. Spoor 4 was dus al opgevuld voor 1421 en spoor 7 niet. In het tweede vlak was ook zichtbaar dat spoor 4 in het zuidelijk deel van de sleuf scherp is begrensd en op dit diepere niveau niet meer aansluit op spoor 7. Spoor 4 is scherp ingesneden in de onderliggende afzettingen.

Uit slechts een beperkt aantal van deze sloten is (dateerbaar) archeologisch materiaal aangetroffen (zie § 6.2). Uit spoor 4 (proefsleuf 3) zijn drie fragmenten aardewerk verzameld die gedateerd kunnen worden tussen de Vroege Middeleeuwen D en de Late Middeleeuwen A. De overige vijf fragmenten aardewerk uit dit spoor dateren uit de Late Middeleeuwen B of zijn jonger. In spoor 7 (proefsleuf 3) is alleen een fragment baksteen aangetroffen.

In spoor 13 (proefsleuf 5) is een fragment aardewerk uit de Late Middeleeuwen A en een fragment aardewerk uit de Late Middeleeuwen B gevonden. Uit spoor 17 (proefsleuf 5) is een fragment aardewerk uit de Late Middeleeuwen B verzameld. Ten noorden van het snijpunt van de noordwest-zuidoost lopende sloot met de noordoost-zuidwest sloot dat in proefsleuf 8 is aangetroffen bevond zich een min of meer complete waterkruik aangetroffen. Het betreft grijsbakkend aardewerk (Late Middeleeuwen B). In de schelpenlaag aan de westkant van deze sloot (spoor 109) is in dezelfde proefsleuf een fragment geverfde waar aangetroffen. Waarschijnlijk betreft het een verspoelde Romeinse scherf.



### **Paalkuiltjes en aangepunte paaltjes**

Direct ten westen van de grotere noordoost-zuidwest sloot is in proefsleuf 4 een zwerm kleine aangepunte, goed geconserveerde, paaltjes aangetroffen (sporen 85 t/m 96). De paaltjes zijn aangepunt maar slecht afgewerkt; de zijtakjes zitten er nog aan. Één van de paaltjes is geborgen (spoor 87; vondstnummer 19). Mogelijk betreft de paaltjeszwerm een (deel van een) beschoeiingsconstructie.

Ook in proefsleuf 7 zijn enkele paaltjes (spoor 51 t/m 58) en vergane resten van beschoeiing (spoor 45, vulling 1) aangetroffen (figuur 11). Bij een aantal sporen (spoor 53 t/m 55) betrof het de onderkanten van paalspoortjes. Bij het opschaven van het vlak verdwenen de betreffende sporen. Één van de paaltjes kon geborgen worden (spoor 56; vondstnummer 17). Tegen één van de paaltjes (spoor 54) lag een scherfje Pingsdorfaardewerk (vondstnummer 15). Mogelijk is het aardewerk hier terecht gekomen toen het paaltje in de grond werd geslagen. Hoewel met name de beschoeiingsresten zeer slecht geconserveerd waren, was wel te zien dat ze op één lijn lagen met de structuren in proefsleuf 5 (sporen 12 en 13). De beschoeiing is waarschijnlijk gerelateerd aan de antropogene ophoging of dijk (spoor 47).

### **(Deels) gegraven Dubbel**

In het oostelijk deel van enkele van de west-oost georiënteerde proefsleuven is de Dubbel aangetroffen (o.a. spoornummers 1, 2, 19, 112 en 119). In proefsleuf 5 is bij het machinaal couperen van de overgang van de oeverzone van de Dubbel naar de watervoerende Dubbel vastgesteld dat deze geul in elk geval deels door mensen is ingegraven in de onderliggende geulafzettingen (figuur 4). De vulling bestaat uit (donkergrijs)zwarte, sterk humeuze, sterk siltige klei. De klei bevat enkele fragmenten puin en schelp.

## **6.2 Archeologische vondsten**

### **Aardewerk**

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn 29 losse fragmenten aardewerk aangetroffen en een grote hoeveelheid scherven. Deze losse scherven behoorden waarschijnlijk tot één, goeddeels complete waterkruik (vondstnummers 21 en 22; figuur 12). Alle vondsten zijn vermeld in bijlage 2. Deze waterkruik (grijsbakkend aardewerk) heeft een groot, dik handvat dat volledig rond is in doorsnee en een bodem die voorzien is van enkele met de vingers uitgeknepen pootjes die het mogelijk maken de pot zelfstandig rechtop te laten staan. Volgens het Deventersysteem betreft het een type 'g-kan-9' (Bartels, 1999). De waterkruik dateert uit de Late Middeleeuwen B (eind helft 14e-begin 15e eeuw) en is aangetroffen op het punt waar twee sloten bij elkaar komen (proefsleuf 8: spoor 109).

Van de losse aardewerkfragmenten bestaan er zeven uit grijsbakkend aardewerk. Deze scherven kunnen gedateerd worden tussen 1250 en 1500 na Chr. Verder zijn zeven scherven roodbakkend aardewerk verzameld. Dit aardewerk kan voorkomen vanaf circa 1250 tot heden. Slechts één van de scherven is niet geglazuurd en wordt gedateerd tussen 1250 en 1500 na Chr. In totaal zijn er zes Pingsdorfscherven verzameld. Dit aardewerk wordt gedateerd in de periode Vroege Middeleeuwen D-Late Middeleeuwen A. Daarnaast zijn vijf scherven Sieburgaardewerk herkend (circa 1250-1650 na Chr.). Bovendien zijn er twee fragmenten Paffrathardewerk (1050-1250 na Chr.),

## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven



Figuur 12. Laat-middeleeuwse waterkruik in (vondstnummers 21 en 22, put 8).

één stuk proto-steengoed (1050-1500 na Chr.) en één stuk geveerde waar gevonden. Dit laatste fragment dateert uit de Romeinse tijd en is waarschijnlijk verspoeld.

### Bouwmateriaal

Tijdens het veldonderzoek zijn in totaal 23 fragmenten baksteen verzameld. Deze fragmenten zijn te klein om op basis van de afmetingen een datering te verkrijgen.

### Bot

Het proefsleuvenonderzoek heeft vier botfragmenten opgeleverd. Deze bestaan uit resten van hond (*Canis familiaris*: mandibula), varken (*Sus domesticus*: mandibula) en twee fragmenten van wervels die vermoedelijk van een jong varken afkomstig zijn. De botfragmenten komen uit verspoelde context.

### Hout

Er zijn drie stukken hout verzameld. Hierbij gaat het om een stuk verspoeld hout (vondstnummer 1), en twee aangepunte houten paaltjes (vondstnummers 17 en 19). Deze paaltjes maakten mogelijk deel uit van een beschoeiing. Het hout van één paaltje is door BIAX-specialist K. Hänninen gedetermineerd als els (*Alnus*; Van Haaster, 2010).

### Overige botanische (macro)resten

In overleg met de opdrachtgever en bevoegde overheid is besloten de drie rijkste monsters (M7, M16 en M19; zie bijlage 3) botanisch te laten analyseren door BIAX-consult. Het gaat hierbij om

pollenmonsters uit een ontginningsgreppel (M7: put 3, spoor 8), een bulkmonster uit de onderste vulling van een ontginningsgreppel (M16: put 5, spoor 33) en een pollenmonster uit een sloot (M19: put 4, spoor 97).

Uit het onderzoek van BIAx (Van Haaster, 2010) blijkt dat het landschap waarin het plangebied lag vrij open was, met enkele elzen op natte plaatsen en graslanden in de omgeving. Aangekomen graslandsoorten, karakteristiek voor vochtige, of soms natte, voedselrijke bodems, bevatten echte koekoeksbloem (*Silene flos-cuculi*), grasmuur (*Stellaria graminea*), hopklaver (*Medicago lupulina*) en boterbloem (*Ranunculus* sp.). Ook soorten die tegen wisselende waterstand of regelmatige begrazing kunnen, zoals zilverschoon (*Potentilla anserina*), behaarde boterbloem (*Ranunculus sardous*), waterbies (*Eleocharis* sp.), krulzuring (*Rumex crispus*), valse voszegge (*Carex otrubae*) en waternavel (*Hydrocotyle vulgare*) komen voor. Het landschap was doorsneden met sloten en ontginningsgreppels met moeras- en oeverplanten, met voornamelijk riet (*Phragmites communis*). Greppelrus (*Juncus bufonius*), waterpeper (*Persicaria hydropiper*), goudzuring (*Rumex maritimus*), blaartrekkende boterbloem (*Ranunculus sceleratus*) en watermuur (*Stellaria aquatica*) kwamen ook voor, vermoedelijk op de oevers van de greppels en sloten. Ook zijn resten van watervlooien (*Cladocera*), mosdiertjes (*Bryozoa*) en op levende vissen parasiterende vissenbloedzuigers (*Piscicola geometra*) aangetroffen. Het water was zoet, maar er zijn aanwijzingen dat af en toe sprake kan zijn geweest van enige mariene invloed. Sommige kwelderplanten, bijvoorbeeld zilte rus (*Juncus gerardi*), kunnen deel hebben uitgemaakt van graslandvegetaties in de directe omgeving. De resten van andere kwelderplanten, bijvoorbeeld zeekraal (*Salicornia europaea*) zijn waarschijnlijk tijdens perioden met hoge waterstand in de sloten en ontginningsgreppels terecht gekomen (Van Haaster, 2010).

Op basis van het onderzoek van pollen en macroresten concludeert BIAx dat in of in de directe omgeving van het plangebied hennep (*Cannabis sativa*), paardenboon (*Vicia faba* var. *minor*), rogge (*Secale cereale*), boekweit (*Fagopyrum esculentum*) en tarwe en/of gerst (*Hordeum* sp./*Triticum* sp.) verbouwd werd. Er is ook pollen van hop (*Humulus lupulus*) aangetroffen, maar omdat hop ook van nature in Nederland voorkomt is niet uit te sluiten dat dit van een in het wild voorkomende plant afkomstig is. Hennep kan verbouwd zijn voor de vezels, die werden gebruikt voor de vervaardiging van touw, maar ook voor de geneeskrachtige werking van de zaden. De paardenboon is de kleinzadige voorloper van onze huidige, veel grotere, tuinboon en werd in de Late Middeleeuwen veel gegeten. Rogge, boekweit, tarwe en gerst zijn granen die in de Late Middeleeuwen veel in Nederland werden verbouwd. Van de genoemde soorten weten we dat die in de nabije omgeving (met een maximale straal van ongeveer 500 m) verbouwd of verwerkt moeten zijn geweest. De rogge kan ook op grotere afstand verbouwd of verwerkt zijn geweest. Rogge produceert veel pollen en bovendien verspreidt het roggepollen zich makkelijker over grotere afstanden dan pollen van de overige aangetroffen soorten. Het onderzoek laat geen uitspraken toe over het relatieve belang van akkerbouw en veehouderij (Van Haaster, 2010).

Tijdens het botanisch onderzoek zijn ook planten aangetroffen die veel op door mensen beïnvloede standplaatsen voorkomen, zoals akkers, tuinen, erven, wegbermen en afvalhopen. Het gaat om tredplanten, die veel op door mensen of dieren betreden grond voorkomen, zoals gewoon varkensgras (*Polygonum aviculare*), straatgras (*Poa annua*), grove varkenskers (*Coronopus squamatus*) en

grote weegbree (*Plantago major*). Daarnaast komen akkeronkruiden voor, zoals korenbloem (*Centaurea cyanus*), zwarte en beklierde nachtschade (*Solanum nigrum*), kroontjeskruid (*Euphorbia helioscopia*), akkermelkdistel (*Sonchus arvensis*), korrelganzenvoet (*Chenopodium polyspermum*), melnganzenvoet (*Chenopodium album*), perzikkruid (*Persicaria maculosa*) en vogelmuur (*Stellaria media*). Tenslotte zijn soorten aangetroffen die vooral op braakliggende akkers voorkomen, zoals geel en zwart hauwmos (resp. *Phaoceros laevis* en *Anthoceros punctatus*). Opvallend is overigens dat tijdens het botanisch onderzoek ook resten van heide- en veenplanten zijn aangetroffen. Deze zijn mogelijk afkomstig uit een (elders) geërodeerd (hoog)veenpakket (Van Haaster, 2010).

### **Ruimtelijke verspreiding van de vondsten**

De aangetroffen hoeveelheid vondstmateriaal is gering. Dit kan verklaard worden uit het feit dat het onderzochte deel van de vindplaats bestaat uit een mogelijke antropogene ophoging of versteviging die geïnterpreteerd is als een soort dijk, een laag die geassocieerd is met akker- of anderszins antropogene activiteiten, een greppelsysteem, de oeverzone van de Dubbel, en de Dubbel. Sporen van de bijbehorende bewoning bevinden zich waarschijnlijk ten westen van de 'dijk', in het deel van het plangebied dat tijdens het proefsleuvenonderzoek niet onderzocht kon worden. De meeste vondsten zijn aangetroffen in proefsleuf 8, waar zich een grote hoeveelheid scherven bevond die behoort tot één, goeddeels complete, waterkruik van grijsbakkend aardewerk (vondstnummers 21 en 22). De kruik is aangetroffen op het punt waar twee sloten bij elkaar komen. In proefsleuven 1 en 2 is voornamelijk archeologisch materiaal waargenomen dat zich in de onderste laag van het Merwedepakket bevond. Het gaat hierbij om verspoeld aardewerk, baksteen, dierlijk bot en hout. De meeste vondsten (aardewerk, baksteen en dierlijk bot) zijn afkomstig uit de greppels en de Dubbel. Een klein aantal vondsten (voornamelijk bestaand uit baksteen) is aangetroffen in de oeverzone van de Dubbel.

## **6.3 De vindplaats**

### **Interpretatie**

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is het laat-middeleeuwse landschap blootgelegd, dat van west naar oost bestaat uit een mogelijke antropogene ophoging of versteviging die geïnterpreteerd is als een soort dijk, vervolgens een laag die geassocieerd is met akker- of anderszins antropogene activiteiten, de oeverzone van de Dubbel, en de, in elk geval deels door mensen ingegraven, Dubbel. Ten westen van de 'dijk' bevindt zich een sloot en ten oosten ervan is een greppelsysteem aangetroffen. In het zuidelijk deel van de onderzochte zone is onder de 'dijk' en het greppelsysteem waarschijnlijk een oudere, verlandde natuurlijke geul aanwezig. Geassocieerd met de 'dijk' en met het greppelsysteem zijn mogelijke resten van oeverbeschoeiing in de vorm van paalkuiltjes en aangepunte paaltjes aangetroffen. Sporen van bewoning bevinden zich waarschijnlijk ten westen van de 'dijk' en kunnen mogelijk verwacht worden onder de delen van het plangebied die van voorbelasting voorzien waren.

### **Gaafheid van de vindplaats**

De vindplaats, bestaande uit een mogelijke antropogene ophoging of versteviging, een mogelijke akkerlaag, een greppelsysteem en oeverbeschoeiing, is goeddeels intact. In de opgravingsvlak-

Waarde	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3		
	Conservering	3		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3		
	Informatiewaarde	3		
	Ensemblewaarde	3		
	Representativiteit	3		

Tabel 2. Waardestelling van de archeologische vindplaats.

ken zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor (recente) antropogene verstoring. De archeologische sporen zelf zijn eveneens (goeddeels) intact. De aangetroffen archeologische resten, bestaande uit aardewerk, baksteen, dierlijk bot, hout, schelp en botanische resten, zijn goed bewaard gebleven.

### Waardering

Voor de vindplaats is een waardering opgesteld, conform de daarvoor gestelde methode in bijlage IV van de KNA versie 3.2 (tabel 2). Hierin wordt de schoonheid en herinneringswaarde, criteria voor de waarde ‘beleving’, niet gescoord. De resten zijn in verband met hun locatie beneden maai-veld niet zichtbaar.

Wat betreft de ‘fysieke kwaliteit’ scoort de vindplaats hoog wat betreft de gaafheid (de mate van niet verstoord zijn en de stabiliteit van de fysieke omgeving). De conservering (de mate waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven) is ingeschat op hoog. Dit geldt in elk geval voor het aangetroffen aardewerk, baksteen, dierlijk bot, hout en andere botanische resten. Op basis van de geo(morf)ologische context en vanwege de natte bodemomstandigheden zouden in het plangebied ook goed geconserveerde, organische artefacten verwacht kunnen worden. Op basis van de fysieke kwaliteit scoort de vindplaats 6 punten en wordt in principe ‘behoudenswaardig’ geacht. Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit in principe als ‘behoudenswaardig’ zijn aangemerkt worden vervolgens gewaardeerd op grond van hun inhoudelijke kwaliteit. De te scoren variabelen behelzen achtereenvolgens zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde en, eventueel, representativiteit.

De zeldzaamheidswaarde van de vindplaats is hoog, aangezien er op het eiland van Dordrecht op de Archeologische Monumentenkaart van Zuid-Holland en in ARCHIS, geen andere locaties bekend zijn waar een vergelijkbaar groot en goed bewaard gebleven deel van het laat-middeleeuwse landschap in de ondergrond aangetroffen is.

De informatiewaarde van de vindplaats is hoog doordat dergelijke locaties weinig zijn onderzocht door middel van opgravingen. Er wordt in de archeoregio weliswaar systematisch onderzoek naar uitgevoerd maar dit is grotendeels beperkt gebleven tot booronderzoek. De vindplaats kan in dit opzicht een kennislacune opvullen. Ook dit feit levert een score ‘hoog’ op.

## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

De ensemblewaarde, ofwel contextwaarde, is hoog. In de omgeving van het plangebied (< 1 km) zijn aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van sporen van landgebruik en bewoning uit de Late Middeleeuwen. Circa 1 km ten westen van het plangebied zijn sporen van een kerk- of kloostercomplex, graven en sporen van bewoning uit de Middeleeuwen aangetroffen. Deze behoren mogelijk tot een verdrongen dorp (monumentnummer 16210; CMA-code 44A-009). Minder dan 1 km ten oosten van het plangebied zijn ook sporen van een verdrongen middeleeuws dorp aangetroffen (monumentnummer 16174; CMA-code 44A-004). Booronderzoek door RAAP heeft op circa 60 m ten noorden van het plangebied de aanwezigheid van resten van een mogelijke laat-middeleeuwse nederzetting aangetoond (ARCHIS-waarnemingsnummer 407334). Tenslotte zijn circa 800 m ten noorden van het plangebied sporen van laat-middeleeuws landgebruik in de vorm van ploegsporen aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnummer 403029).

De representativiteit van de vindplaats is hoog omdat het type vindplaats typerend is voor en informatief is wat betreft de Late Middeleeuwen op het eiland van Dordrecht. Zoals aangegeven in het Programma van Eisen is het in kaart brengen van de diverse waterlopen, stroomruggen en het in cultuur gebrachte en voor akkerbouw en veeteelt ontgonnen landschap in het kader van de middeleeuwse landschapsreconstructie van het eiland van Dordrecht van groot belang. Hierover is nog relatief weinig bekend.

De onderzoekslocatie is van belang vanwege de mogelijkheid om de middeleeuwse ontginning, inrichting en bewoning van voor de Sint-Elisabethsvloed van 1421 te bestuderen. Bovendien biedt de locatie meer informatie over de toenmalige loop van de Dubbel, die het middeleeuwse (cultuur)landschap van voor 1421 mee heeft bepaald. In de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA) is één van de vier belangrijke onderzoeksthema's binnen de bewoningsgeschiedenis tijdens de Middeleeuwen de relatie tussen mens en landschap, waarbij het onderzoek van het waterbeheer in de vorm van dijk- en kadebouw, duikers en sluizen van groot belang is (NOaA, hoofdstuk 16, De Middeleeuwen en vroegmoderne tijd in West-Nederland, versie 1.0, dec. 2006). Ook in de Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zuid-Holland (POA) wordt een hoge waarde toegekend aan locaties die informatie bevatten over de ontginning van het veenlandschap (Provincie Zuid-Holland, 2010). In de Gemeentelijke Archeologie van Dordrecht (GOA) tenslotte, gaat speciale aandacht naar, onder andere, het bepalen van de loop van de rivier de Dubbel, die in het oostelijk deel van het plangebied is aangeboord tijdens het vooronderzoek (Gemeente Dordrecht, in ontwikkeling). De vindplaats scoort dus hoog wat betreft de onderzoekspunten die in de diverse onderzoeksagenda's naar voren worden gebracht.

Op basis van de inhoudelijke kwaliteit scoort de vindplaats 12 punten. Dit betekent dat de vindplaats als behoudenswaardig beschouwd wordt.

# 7 Conclusies en aanbevelingen

## 7.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek in het noordelijke deel van plangebied Stevenshof te Dordrecht, is vastgesteld dat hier een goed geconserveerd deel van het laat-middeleeuwse landschap aanwezig is, waarin sporen van antropogeen land- en watergebruik zijn aangetroffen. Op de onderzoeksvragen in het Programma van Eisen (Hoevenberg, 2007) kunnen de volgende antwoorden worden gegeven:

*1. Zijn er sporen van antropogeen land- en of watergebruik en/of bewoning in het plangebied en zo ja, wat is dan de aard, datering, omvang, verspreiding en conservering van deze sporen?*

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn sporen van antropogeen, laat-middeleeuws, land- en of watergebruik in het plangebied aangetroffen. Deze sporen zijn aangetroffen ter plaatse van proefsleuven 3 t/m 10. Deze sporen bestaan uit een soort dijk, een laag die geassocieerd is met akker- of anderszins antropogene activiteiten, een greppelsysteem, en de, in elk geval deels door mensen ingegraven, Dubbel. Geassocieerd met de 'dijk' en met het greppelsysteem zijn mogelijke resten van oeverbeschoeiing in de vorm van paalkuiltjes en aangepunte paaltjes aangetroffen. Er zijn geen sporen aangetroffen in de vorm van huizen of aanverwante structuren. In het westelijk deel van de onderzochte zone is een mogelijke dijk/versteviging aangetroffen. Waarschijnlijk bevond eventuele bewoning tijdens de Late Middeleeuwen zich (direct) hierachter, dat wil zeggen, ten westen ervan.

*2. Uit het booronderzoek is duidelijk geworden dat er naast de Dubbel zeker nog één geul/sloot aanwezig is ter plaatse van boringen 51, 56 en 6 en mogelijk een tweede geul ter plaatse van boring 37. Wat is de loop, de functie en de datering van deze geul(en) en wat is de relatie met de Dubbel?*

Ter plaatse van boring 56 is inderdaad een sloot aangetroffen die hoort bij het laat-middeleeuwse greppelsysteem. Hieronder liep waarschijnlijk een oudere, verlandde, natuurlijke geul. Deze is in proefsleuf 7 aangetroffen. De precieze loop ervan en de relatie met de Dubbel kon niet vastgesteld worden.

Het terreindeel in het zuiden van het plangebied, waar in het vooronderzoek mogelijk een geultje was aangetroffen (boring 37), was niet toegankelijk. Met het bevoegd gezag is besloten van de aanvullende boringen op deze locatie af te zien.

*3. Is er in de komafzettingen van de Dubbel antropogeen materiaal aanwezig en zo ja, waaruit bestaat dit en waar wijst het op?*

In de komafzettingen van de Dubbel is geen antropogeen materiaal aangetroffen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het proefsleuvenonderzoek voornamelijk in de oeverzone van de Dubbel is uitgevoerd. De komafzettingen bevinden zich verder naar het westen, in het deel van het plangebied dat al van voorbelasting is voorzien.

*4. Als er akkers zijn geweest, welke gewassen werden verbouwd?*

Een aantal bodemlagen is geïnterpreteerd als mogelijke akkerlaag. Deze lagen zijn waargenomen in het westelijke deel van proefsleuven 3 (spoor 3000), 4 (spoor 71) en 9 (spoor 114). Deze lagen bestaan uit (bruin)grijze, sterk tot uiterst siltige klei met veel ijzervlekken.

In of in de directe omgeving van het plangebied werd hennep, paardenboon, rogge, boekweit en tarwe en/of gerst verbouwd. Er is ook pollen van hop aangetroffen, maar omdat hop ook van nature in Nederland voorkomt is niet uit te sluiten dat dit van een in het wild voorkomende plant afkomstig is. Hennep kan verbouwd zijn voor de vezels, die werden gebruikt voor de vervaardiging van touw, maar ook voor de geneeskrachtige werking van de zaden. De paardenboon is de klein-zadige voorloper van onze huidige, veel grotere, tuinboon en werd in de Late Middeleeuwen veel gegeten. Rogge, boekweit, tarwe en gerst zijn granen die in de Late Middeleeuwen veel in Nederland werden verbouwd. De rogge kan overigens ook op grotere afstand verbouwd of verwerkt zijn geweest. Rogge produceert namelijk veel en makkelijk verspreidbare pollen. Het onderzoek laat geen uitspraken toe over het relatieve belang van akkerbouw en veehouderij (Van Haaster, 2010).

*5. Zijn er aanwijzingen voor veeteelt, zoals o.a. mestkuilen?*

Er zijn geen directe aanwijzingen voor veeteelt in het plangebied aangetroffen. Ook de drie mogelijke varkensbotfragmenten vormen geen directe aanwijzing, omdat zij in verspoelde context zijn aangetroffen.

Het botanisch onderzoek heeft wel aanwijzingen opgeleverd over de aanwezigheid van veeteelt in of in de zeer directe omgeving van het plangebied. Dit is afgeleid van het grote aandeel van graslandplanten en mestschimmels. De aanwezigheid van de mestschimmels betekent waarschijnlijk dat in de directe omgeving dieren rondliepen of dat er mest werd opgeslagen of verspreid. Het onderzoek laat geen uitspraken toe over het relatieve belang van akkerbouw en veeteelt (Van Haaster, 2010).

*6. Zijn er aanwijzingen voor visvangst, zoals o.a. fuiken?*

Er zijn geen aanwijzingen voor visvangst aangetroffen.

*7. Zijn er aanwijzingen voor ontginning en/of waterbeheersing, zoals beschoeiingen, duikers, gegraven sloten/greppels, kades? Zo ja, wat is de aard, omvang, verspreiding en datering?*

Er zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek inderdaad aanwijzingen gevonden voor ontginning en/of waterbeheersing in het plangebied tijdens de Late Middeleeuwen. Enerzijds bestaan deze uit een greppelsysteem, anderzijds uit beschoeiingen. Het greppelsysteem bestaat uit min of meer gelijktijdige sloten en greppels. De voornaamste sloot uit het greppelsysteem heeft een zuidoost-noordwestelijke oriëntatie en ligt tegen de 'dijk'. In proefsleuf 8 is een vertakking van deze sloot aangetroffen die naar het noordoosten loopt en uitmondt in de Dubbel. Op deze aftakking komt een aantal smallere sloten uit. In proefsleuf 9 is een slootje blootgelegd dat haaks op de grotere noord-oost-zuidwest sloot ligt.

De sloten waren niet allemaal in precies dezelfde periode watervoerend.

Geassocieerd met de 'dijk' en met het greppelsysteem zijn mogelijke resten van oeverbeschoeiing in de vorm van paalkuiltjes en aangepunte paaltjes aangetroffen. Deze komen voor in het westelijk deel van de onderzochte locatie (proefsleuf 7) en, gerelateerd aan de oeverzone van de Dubbel, in



het centrale deel van de onderzochte locatie (proefsleuf 4). De resten van oeverbeschoeiingen en het greppelsysteem dateren uit de Late Middeleeuwen.

*8. Zijn er antropogene (terpen) of natuurlijke ophogingen (oeverwallen) aanwezig waarop gewoond is en zo ja, wat is de aard, omvang, verspreiding en datering? Speciale aandacht dient uit te gaan naar het gebied rond boring 1 waarin, al dan niet verspoelde en van elders aangevoerde, archeologische indicatoren zijn aangetroffen.*

Er zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek inderdaad aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van ophogingen in het plangebied, ware het dat deze niet zijn aangetroffen in het gebied rond boring 1. Er zijn in het westelijke deel van de onderzochte locatie binnen het plangebied aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een mogelijke dijk. Het lijkt niet waarschijnlijk dat op deze ophoging bewoning heeft plaatsgevonden; waarschijnlijk bevond deze zich juist ten westen van de ophoging.

*9. Hoe zag het (cultuur)landschap eruit voor 1421?*

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is in het plangebied een goed geconserveerd deel van het laat-middelieuwse landschap, met sporen van antropogeen land- en watergebruik, blootgelegd. Dit bestaat van west naar oost uit een mogelijke antropogene ophoging of versteviging die geïnterpreteerd is als een soort dijk, vervolgens een laag die geassocieerd is met akkerbouw of andere antropogene activiteiten, de oeverzone van de Dubbel, en de, in elk geval deels door mensen ingegraven, Dubbel. Ten westen van de 'dijk' bevindt zich een sloot en ten oosten ervan is een greppelsysteem aangetroffen. In het zuidelijk deel van de onderzochte zone is onder de 'dijk' en het greppelsysteem waarschijnlijk een oudere, verlandde natuurlijke geul aanwezig. Geassocieerd met de 'dijk' en met het greppelsysteem zijn mogelijke resten van oeverbeschoeiing in de vorm van paalkuiltjes en aangepunte paaltjes aangetroffen (figuur 13).

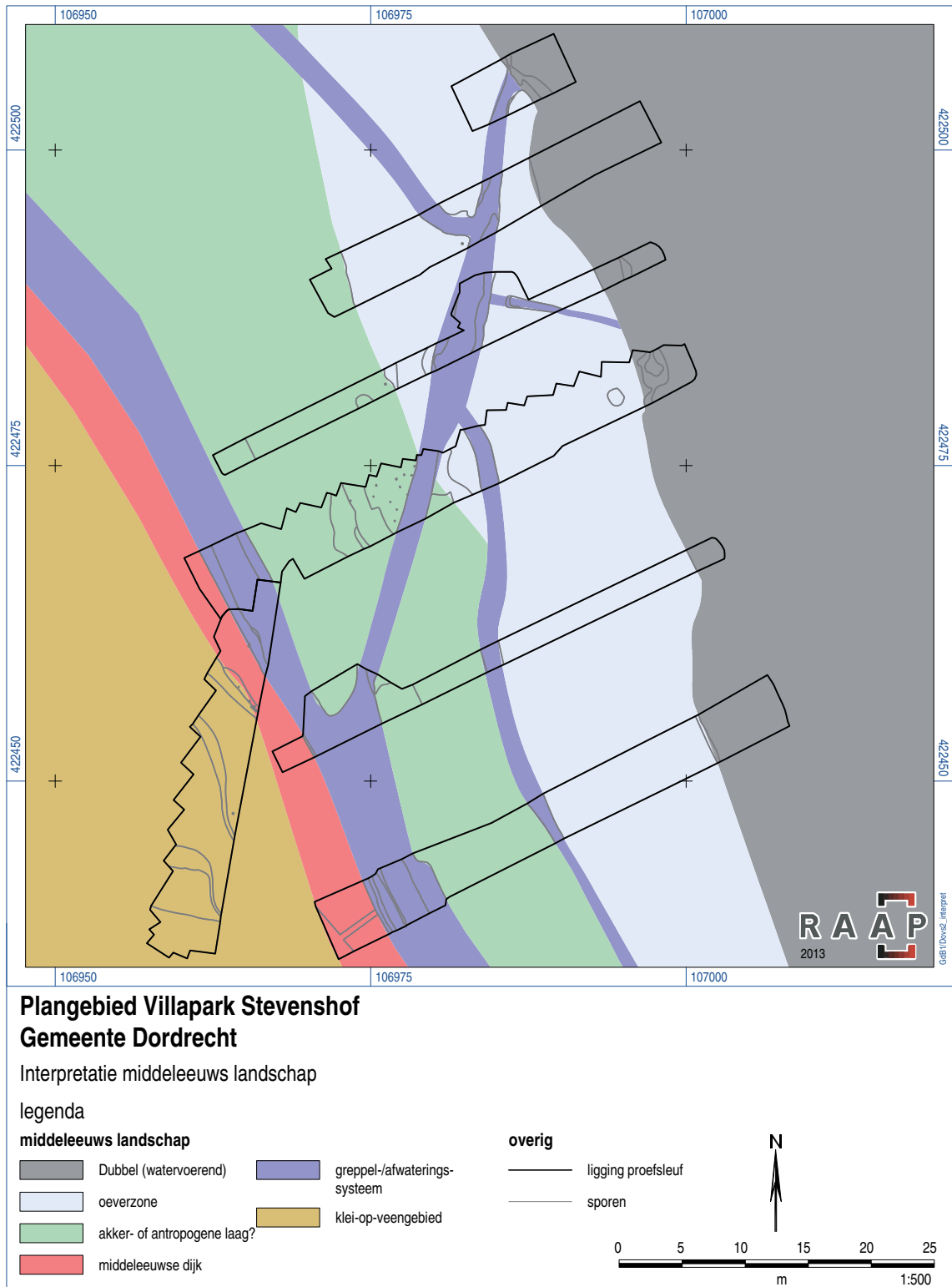
Uit het onderzoek van BIAx (Van Haaster, 2010) blijkt dat het landschap vrij open was, met enkele elzen op natte plaatsen, en vochtige, soms natte graslanden in de omgeving. Het landschap was doorsneden met sloten en ontginningsgreppels met moeras- en oeverplanten, met voornamelijk riet. Het water was zoet en er kwam vis in voor. Niettemin zijn er aanwijzingen dat af en toe sprake kan zijn geweest van enige mariene invloed, die bijvoorbeeld tijdens perioden met hoge waterstand optrad. De omgeving was duidelijk door mensen beïnvloed, er stonden planten die juist voorkomen op door mensen beïnvloede standplaatsen, zoals akkers, tuinen, erven, wegbermen en afvalhopen (Van Haaster, 2010).

*10. Is de vindplaats behoudenswaardig?*

Gezien de goede conservering van de (antropogene) sporen, de mogelijkheid die het plangebied biedt om centrale thema's uit de diverse Onderzoeksagenda's te beantwoorden (zie § 6.3), en de goede fysieke kwaliteit van de vindplaats is de vindplaats in principe behoudenswaardig. Op basis van de daarvoor gestelde methode in bijlage IV van de KNA versie 3.2 scoort de vindplaats 6 punten op basis van de fysieke kwaliteit en 12 punten op basis van de inhoudelijke kwaliteit.

## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven



Figuur 13. Vereenvoudigde interpretatie van het middeleeuwse landschap op de zuidwestelijke oever van de Dubbel.

## 7.2 Aanbevelingen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is in het noordelijke deel van plangebied Stevenshof te Dordrecht een goed geconserveerd deel van het laat-middeleeuwse landschap, met sporen van antropogeen land- en watergebruik, aangetroffen.

Een deel van het plangebied is tijdens het proefsleuvenonderzoek niet onderzocht omdat hier door de opdrachtgever al voorbelasting was aangebracht. Waarschijnlijk betreft dit juist de zone waar sporen van de bijbehorende laat-middeleeuwse bewoning verwacht kunnen worden. Het is niet bekend in welke mate eventuele antropogene sporen ten westen van de 'dijk' intact zijn.

Op basis van de fysieke en inhoudelijke kwaliteit (§ 6.3 en bijlage 4) wordt de vindplaats behoudenswaardig geacht. Dit betekent dat de vindplaats in principe onverstoord en *in situ*, dat wil zeggen ter plaatse, bewaard dient te blijven. Hiertoe kunnen mogelijkheden tot planaanpassing en -inpassing bestudeerd worden. Indien behoud *in situ* niet tot de mogelijkheden behoort, dient de vindplaats *ex situ* behouden te worden. Dat wil zeggen dat de vindplaats voor aanvang van de voorgenomen bouwwerkzaamheden onderzocht dient te worden door middel van een opgraving. Deze dient zich ook te richten op de zone die al is voorbelast en die tijdens het proefsleuvenonderzoek niet onderzocht kon worden. Voor de opgraving dient door een senior KNA-archeoloog een Programma van Eisen opgesteld te worden dat door het bevoegd gezag, in deze mevr. drs. J. Hoevenberg van het Bureau Monumenten en Archeologie van de gemeente Dordrecht, goedgekeurd dient te worden.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek was echter al duidelijk dat er geen mogelijkheid meer bestond voor vervolgonderzoek of voor planinpassing omdat het plangebied, op voorwaarde dat onderhavig proefsleuvenonderzoek uitgevoerd zou worden, al was vrijgegeven voor ontwikkeling door de bevoegde overheid, in deze Bureau Monumenten en Archeologie van de gemeente Dordrecht. Daarom is de in het PvE gevraagde advieskaart voor planinpassing of -aanpassing in verband met behoudenswaardige vindplaatsen ook niet in deze rapportage opgenomen.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek en de aanbevelingen op basis hiervan dient contact opgenomen te worden met mevr. drs. J. Hoevenberg van het Bureau Monumenten en Archeologie van de gemeente Dordrecht.

## **RAAP-RAPPORT 2401**

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

## Literatuur

- Bartels, M.**, 1999. *Steden in scherven / Cities in sherds: vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*. SPA/ROB, Zwolle/Amersfoort.
- Boer, G.H. de & J.W. de Kort**, 2007. Villapark Stevenshof, gemeente Dordrecht: archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport 1457*. RAAP Archeologisch Adviesbureau. Weesp.
- Boer, G.H. de, M.S. Lesparre-de Waal & Y. Raczynski Henk**, 2007. *Evaluatie- en selectierapport. Proefsleuvenonderzoek Plangebied Stevenshof te Dordrecht*. Evaluatie- en selectierapport. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Haaster, van H.**, 2010. Op zoek naar het laat-middeleeuwse cultuurlandschap rond Dordrecht. De resultaten van het pollen- en macrorestenonderzoek in Plangebied Stevenshof. *BIAXiaal 475*. BIAX Consult, Zaandam.
- Hoevenberg, J.**, 2007. *Programma van Eisen Proefsleuvenonderzoek Dordrecht - villapark Stevenshof*. PvE, 11 juni 2007, definitieve versie, gemeente Dordrecht. Dordrecht.
- Hos, T.H.L. & M.C. Dorst**, 2010. Zonnen op Gods akker. Archeologisch onderzoek van een laatmiddeleeuws nederzettingsterrein. Plangebied Gezondheidspark, gemeente Dordrecht. *Dordrecht Ondergronds 4*. Gemeente Dordrecht, afdeling Ruimtelijke Realisatie/Archeologie, Dordrecht.
- Lesparre-de Waal, M.S.**, 2007. *Plan van Aanpak proefsleuvenonderzoek plangebied Stevensweg, gemeente Dordrecht*. Plan van Aanpak, d.d. 28-06-2007, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Provincie Zuid-Holland**, 2010. *Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zuid-Holland*. Provincie Zuid-Holland, Den Haag.
- Weerts, H.J.T., P. Cleveringa, L. van Beurden & D.G. van Smeerdijk**, 2003. Datering van "De Dubbel" bij de Burgemeester Jaslaan, Dubbeldam (gemeente Dordrecht). *TNO-rapport NITG 03-128-B*. TNO, Utrecht.

## Gebruikte afkortingen

<b>AMK</b>	Archeologische MonumentenKaart
<b>ARCHIS</b>	ARChEologisch Informatie Systeem
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
<b>-Mv</b>	beneden maaiveld
<b>NAP</b>	Normaal Amsterdams Peil
<b>PvA</b>	Plan van Aanpak
<b>PvE</b>	Programma van Eisen

## **RAAP-RAPPORT 2401**

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de gemeentelijke verwachtingskaart; inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Locatie van de proefsleuven op de kaart met resultaten van het booronderzoek (De Boer & De Kort, 2007).
- Figuur 3.** Aanleg van proefsleuf 8.
- Figuur 4.** Scherpe insnijding van natuurlijke Dubbelafzettingen in het veen (put 5, spoor 27). Spoor 27 in het profiel correspondeert met spoor 18 in het vlak.
- Figuur 5.** Opbouw van de (middeleeuwse) restgeul van de Dubbel in put 5 (profiel 103) met zoetwatermossels op de bodem (gele pijlen). Spoor 27 (profiel) correspondeert met spoor 18 (vlak), spoor 20 (profiel) correspondeert met spoor 19 (vlak).
- Figuur 6.** Verticale insteek in de (middeleeuwse) Dubbel in het zuidprofiel van put 5 (profiel 103, spoor 20). Spoor 27 (profiel) correspondeert met spoor 18 (vlak), spoor 20 (profiel) correspondeert met spoor 19 (vlak).
- Figuur 7.** Een middeleeuwse greppel opgevuld met een laag Brakwaterkorkkels (put7, profiel 102, spoor 48/49).
- Figuur 8.** Overzicht van de opbouw van het Merwededek in put 3 (links) en detailopname in put 5 (rechts).
- Figuur 9.** Greppel in het vlak in de verbrede proefsleuf (spoor 76, put 4).
- Figuur 10.** Middeleeuwse greppel in put 4 (spoor 104, profiel 103).
- Figuur 11.** Coupe van een houten paaltje in put 7 (spoornummers 57 en 58).
- Figuur 12.** Laat-middeleeuwse waterkruik in (vondstnummers 21 en 22, put 8).
- Figuur 13.** Vereenvoudigde interpretatie van het middeleeuwse landschap op de zuidwestelijke oever van de Dubbel.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Waardestelling van de archeologische vindplaats.
- Bijlage 1.** Sporenlijst.
- Bijlage 2.** Vondstenlijst.
- Bijlage 3.** Monsterlijst.
- Bijlage 4.** Boorbeschrijvingen.
- Kaartbijlage 1.** Resultaten van het proefsleuvenonderzoek: alle sporen.
- Kaartbijlage 2.** Resultaten van het proefsleuvenonderzoek: geo-archeologische profielen.

## **RAAP-RAPPORT 2401**

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven



## Bijlage 1. Sporenlijst

spoor-nummer	proef-sleuf	vlak	interpretatie	textuur	kleur	opmerkingen	vondst-nummer
1	1	2	natuurlijke laag	sterk siltige klei	donkergrijszwart	Dubbelrestgeul; sterk humeus; enkel fragment puin; schelp: brakwater (compleet)	-
2	2	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	zwart	Dubbelrestgeul; sterk humeus	5
3	3	1	houten paal	n.v.t.	grijsbruin	-	-
4	3	1	sloot	uiterst siltige klei	donkergrijs	reductie; sterk humeus; weinig plantenresten; schelp: brak & zoetwater (compleet)	6, 7
5	3	1	natuurlijke laag	sterk kleiig veen	donkerbruingrijs	weinig riet	-
6	3	1	natuurlijke laag	n.v.t.	lichtgrijs	schelpennest; schelp: brakwater (compleet)	-
7	3	1	natuurlijke laag	matig siltig zand	grijs	reductie; enkel fragment puin; schelp: brakwater (compleet)	10
8	3	2	sloot	sterk siltige klei	donkerbruingrijs	sterk humeus; weinig riet; schelp: zoetwater (compleet)	-
9	3	2	sloot	n.b.	lichtgrijs	schelp: brakwater (compleet)	-
10	3	2	sloot	mineraalarm veen	bruin	detritus; spoor riet	-
10-1	3	2	sloot	sterk siltige klei	donkergrijsbruin	bioturbatiezone ( <i>trampling?</i> ); matig humeus; weinig riet; schelp: zoetwater (compleet)	-
11	5	1	greppel	uiterst siltige klei	bruingrijs	matig humeus; weinig plantenresten	-
12	5	1	natuurlijke laag	zwak kleiig veen	bruin	spoor hout	-
13	5	1	greppel	uiterst siltige klei	grijs	-	13
13-1	5	1	greppel	sterk siltige klei	grijs	kokkels; schelp: brakwater (compleet)	13
13-2	5	1	greppel	sterk siltige klei	grijs	sterk humeus; schelp: brakwater (compleet)	13
13-3	5	1	greppel	uiterst siltige klei	grijs	met enkele ijzervlekken; matig humeus; weinig plantenresten	13
14	5	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	bruingrijs	matig humeus; weinig plantenresten	-
15	5	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijsbruin	matig humeus; weinig riet	-
16	5	1	natuurlijke laag	matig siltige klei	bruingrijs	matig humeus; veel plantenresten	-
17	5	1	natuurlijke laag	matig siltig zand	grijs	enkel fragment puin; schelp: brakwater (fragment)	14
18	5	1	natuurlijke laag	matig siltige klei	bruingrijs	zwak humeus	-
19	5	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijsbruin	sterk humeus; schelp: brakwater (compleet)	-
19-1	5	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijsbruin	sterk humeus; schelp: brakwater (fragment)	-
19-2	5	1	natuurlijke laag	sterk kleiig veen	donkerbruingrijs	detritus; weinig hout; schelp: brakwater (compleet)	-
20	5	103	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijsbruin	Dubbel; sterk humeus; schelp: brakwater (fragment)	-
20-1	5	103	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijsbruin	Dubbel; sterk humeus; schelp: brakwater (fragment)	-
20-2	5	103	natuurlijke laag	sterk kleiig veen	donkerbruingrijs	detritus; schelp: brakwater (compleet)	-

## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

spoor-nummer	proef-sleuf	vlak	interpretatie	textuur	kleur	opmerkingen	vondst-nummer
21	5	103	natuurlijke laag	matig siltige klei	grijs	Sint-Elisabethsvloedafzn.; zwak humeus; schelp: brakwater (compleet)	-
22	5	103	natuurlijke laag	matig siltig zand	grijs	<i>Cerastoderma glaucum</i> juvenielen; schelp: brakwater (fragment)	-
23	5	102	natuurlijke laag	mineraalarm veen	bruin	rietveen; veenbrok in Dubbelafzettingen; weinig riet	-
24	5	103	sloot	sterk siltige klei	bruingrijs	matig humeus; spoor hout	-
25	5	103	natuurlijke laag	mineraalarm veen	bruin	bosveen; weinig hout	-
26	5	103	natuurlijke laag	sterk siltige klei	bruingrijs	komafzettingen ouder systeem; matig humeus; weinig hout	-
27	5	103	natuurlijke laag	matig siltige klei	bruingrijs	zwak humeus	-
28	5	102	natuurlijke laag	matig siltig zand	grijs		-
29	5	103	greppel	uiterst siltige klei	grijs		-
30	5	103	natuurlijke laag	matig siltig zand	bruingrijs	Merwededek; matig humeus; schelp: brakwater (fragment)	-
31	5	103	natuurlijke laag	matig siltig zand	grijs	Merwededek; schelp: brakwater (compleet)	-
32	5	103	natuurlijke laag	matig siltig zand	grijs	Merwededek	-
33	5	103	sloot	uiterst siltige klei	donkerbruingrijs	Sint-Elisabethsvloedafzn. ; matig humeus; enkel fragment puin; schelp: brakwater (compleet en fragment)	-
33-1	5	103	sloot	mineraalarm veen	donkerbruin		-
33-2	5	103	sloot	uiterst siltige klei	donkerbruingrijs	detritus; gelaagd; matig humeus	-
34	5	103	natuurlijke laag	sterk siltige klei	bruingrijs	matig humeus; spoor plantenresten	-
35	5	103	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijs	kom Dubbel?; spoor plantenresten; met enkele ijzervlekken; zwak humeus	-
36	5	103	natuurlijke laag	sterk kleilig veen	grijsbruin	bosveen; spoor hout	-
37	5	103	natuurlijke laag	sterk siltige klei	bruingrijs	komafzettingen; bovengrens geleidelijk; zwak humeus; spoor hout	-
38	5	103	hout	n.v.t.	donkergrijszwart	hout	-
39	-	-	vervallen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-
40	-	-	vervallen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-
41	7	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijs	zwak humeus; veel hout; schelp: brakwater (compleet)	-
42	7	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijs	spoor plantenresten; schelp: brakwater (gruis)	-
43	7	1	sloot	zwak siltig zand	grijs	schelp: brakwater (compleet)	-
43-1	7	1	sloot	zwak siltig zand	grijs	Merwededek; schelp: brakwater (compleet)	-
43-2	7	1	sloot	sterk siltige klei	donkergrijs	Dubbelafzettingen; sterk humeus; schelp: brakwater (compleet)	-
43-3	7	1	sloot	n.v.t.	donkergrijs	Sint-Elisabethsvloedafzn.; sterk humeus; schelp: brakwater (compleet)	-
43-4	7	1	sloot	sterk siltige klei	grijsbruin	zwak humeus	-
43-5	7	1	sloot	mineraalarm veen	donkerbruin	detritus	-

## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

spoor-nummer	proef-sleuf	vlak	interpretatie	textuur	kleur	opmerkingen	vondst-nummer
43-6	7	1	sloot	sterk siltige klei	donkergrijsbruin	matig humeus	-
43-7	7	1	sloot	sterk siltige klei	grijsbruin	matig humeus	-
43-8	7	1	sloot	sterk siltige klei	donkerbruin	matig humeus	-
43-9	7	1	sloot	zwak kleilig veen	donkergrijsbruin	detritus	-
43-10	7	1	sloot	sterk siltige klei	donkergrijs	sterk humeus; schelp: brakwater (fragment)	-
44	7	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijsbruin		-
44-1	7	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijsbruin	spoor plantenresten	-
44-2	7	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijsbruin	spoor plantenresten	-
44-3	7	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijsbruin	spoor plantenresten	-
44-4	7	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijsbruin	spoor plantenresten	-
44-5	7	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijs	humusvlekken	-
44-6	7	1	natuurlijke laag	uiterst siltige klei	grijs	spoor plantenresten	-
44-7	7	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	lichtgrijsbruin	zwak humeus; spoor plantenresten	-
45	7	1	beschoeiing	uiterst siltige klei	grijsbruin		-
45-1	7	1	beschoeiing	n.v.t.	donkergrijszwart	resten beschoeiing	-
46	7	1	cultuurlaag	sterk siltige klei	grijs	met enkele ijzervlekken	-
47	7	1	dijklichaam	uiterst siltige klei	lichtbruingrijs	gerijpt; oever of dijk?; met veel ijzervlekken; matig humeus	16
47-1	7	1	dijklichaam	uiterst siltige klei	lichtbruingrijs	met veel ijzervlekken; matig humeus; spoor plantenresten	16
47-2	7	1	dijklichaam	uiterst siltige klei	bruingrijs	oxidatie-reductiezone; = S46; met veel ijzervlekken; matig humeus; spoor plantenresten	16
47-3	7	1	dijklichaam	uiterst siltige klei	bruingrijs	reductie; = spoor45; matig humeus	16
48	7	1	geul	sterk siltige klei	donkerbruin	Formatie van Echteld, Dubbelafzettingen; sterk humeus	-
48-1	7	1	geul	n.v.t.	grijs	Sint-Elisabethsvloedafzn.; schelp: brakwater (compleet)	-
48-2	7	1	geul	uiterst siltige klei	grijs	Sint-Elisabethsvloedafzn.; schelp: brakwater (compleet)	-
48-3	7	1	geul	mineraalarm veen	bruin	Dubbelafzettingen	-
48-4	7	1	geul	uiterst siltige klei	donkergrijs	sterk humeus; schelp: zoetwater (gruis)	-
48-5	7	1	geul	sterk siltige klei	bruingrijs	Dubbelafzettingen; zwak humeus	-
49	7	1	geul	n.v.t.	lichtgrijswit	Sint-Elisabethsvloed; schelp: brakwater (compleet)	-
50	7	1	geul	zwak siltig zand	lichtbruingrijs	met enkele ijzervlekken	-
51	7	1	beschoeiing, palen	n.v.t.	donkergrijszwart		-
52	-	-	vervallen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-
53	7	1	beschoeiing, palen	n.v.t.	donkergrijszwart	bij afschaven verdwenen: onderkant paalspoortje	-
54	7	1	beschoeiing, palen	n.v.t.	donkergrijszwart	bij afschaven verdwenen: onderkant paalspoortje	15

## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

spoor-nummer	proef-sleuf	vlak	interpretatie	textuur	kleur	opmerkingen	vondst-nummer
55	7	1	beschoeiing, palen	n.v.t.	donkergrijszwart	bij afschaven verdwenen: onderkant paalspoortje	-
56	7	1	beschoeiing, palen	n.v.t.	donkergrijszwart		17
57	7	1	beschoeiing, palen	n.v.t.	donkergrijszwart		-
58	7	1	beschoeiing, palen	n.v.t.	donkergrijszwart		-
59	7	0	natuurlijke laag	zwak siltig zand	grijs	reductie; Merwededek	-
60	7	102	natuurlijke laag	zwak siltig zand	lichtgeelgrijs	Merwededek; met enkele ijzervlekken	-
61	7	102	natuurlijke laag	zwak siltig zand	lichtgeelgrijs	met enkele ijzervlekken	-
62	7	102	bouwvoor, recent	matig siltig zand	lichtgeelgrijs	zwak humeus	-
63	7	102	geul	sterk siltige klei	grijsbruin	zwak humeus; spoor riet	18
63-1	7	102	geul	n.v.t.	geelbruin	laagjes, bestaande uit gras, riet, zaden, takjes; veel riet	18
63-2	7	102	geul	n.v.t.	geelbruin	laagjes bestaande uit liggend rietblad; veel riet	18
64	7	102	kuil	sterk siltige klei	lichtgrijs	spoor riet	-
65	7	102	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijsbruin	met enkele ijzervlekken; zwak humeus; weinig plantenresten	-
66	7	102	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijs	met enkele ijzervlekken; zwak humeus; spoor plantenresten	-
67	7	102	natuurlijke laag	mineraalarm veen	bruin	bosveen; met enkele ijzervlekken	-
68	4	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijs	met enkele ijzervlekken; zwak humeus; spoor plantenresten	-
69	4	1	sloot	sterk siltige klei	donkerbruingrijs	Dubbelafzettingen; sterk humeus; schelp: brakwater (compleet)	-
70	4	1	sloot	matig siltig zand	bruingrijs	Merwededek; met veel ijzervlekken; schelp: brakwater (compleet)	-
71	4	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	bruingrijs	met veel ijzervlekken; schelp: brakwater (compleet)	-
72	4	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijs	spoor hout	-
73	4	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	bruingrijs	met veel ijzervlekken; schelp: brakwater (fragment)	-
74	4	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	bruingrijs	spoor hout	-
75	4	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijs	weinig riet	-
76	4	1	sloot	matig siltig zand	lichtbruingrijs	Merwededek; weinig hout; schelp: brakwater (compleet)	-
77	4	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	bruingrijs	weinig riet; schelp: zoetwater (compleet)	-
78	4	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijs	weinig riet	-
79	4	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	bruingrijs	weinig riet; schelp: zoetwater (compleet)	-
80	4	1	natuurlijke laag	matig siltig zand	lichtbruingrijs	Merwededek; enkel fragment puin	-
81	4	1	natuurlijke laag	matig siltige klei	donkerbruingrijs	oeverzone; veel hout; veel riet; sterk humeus; enkel fragment puin; schelp: compleet	-
82	4	1	natuurlijke laag	matig siltig zand	bruingrijs	Merwededek	-

## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

spoor-nummer	proef-sleuf	vlak	interpretatie	textuur	kleur	opmerkingen	vondst-nummer
83	4	1	natuurlijke laag	sterk kleiig veen	bruin	detritus; met nestjes brakwaterkoksels	-
84	4	1	natuurlijke laag	matig siltige klei	zwart	Dubbelafzettingen z	-
85	4	1	paalkuil met intacte paal	n.v.t.	bruin	aangepunt houten paaltje	-
86	4	1	paalkuil met intacte paal	n.v.t.	bruin	aangepunt houten paaltje	-
87	4	1	paalkuil met intacte paal	n.v.t.	bruin	aangepunt houten paaltje	19
88	4	1	paalkuil met intacte paal	n.v.t.	bruin	aangepunt houten paaltje	-
89	4	1	paalkuil met intacte paal	n.v.t.	bruin	aangepunt houten paaltje	-
90	4	1	paalkuil met intacte paal	n.v.t.	bruin	aangepunt houten paaltje	-
91	4	1	paalkuil met intacte paal	n.v.t.	bruin	aangepunt houten paaltje	-
92	4	1	paalkuil met intacte paal	n.v.t.	bruin	aangepunt houten paaltje	-
93	4	1	paalkuil met intacte paal	n.v.t.	bruin	aangepunt houten paaltje	-
94	4	1	paalkuil met intacte paal	n.v.t.	bruin	aangepunt houten paaltje	-
95	4	1	paalkuil met intacte paal	n.v.t.	bruin	aangepunt houten paaltje	-
96	4	1	paalkuil met intacte paal	n.v.t.	bruin	aangepunt houten paaltje	-
97	4	103	sloot	sterk siltige klei	grijsbruin	zwak humeus	-
97-1	4	103	sloot	sterk siltige klei	grijsbruin	matig humeus; weinig plantenresten	-
97-2	4	103	sloot	matig siltige klei	grijs	spoor plantenresten	-
97-3	4	103	sloot	sterk siltige klei	grijs		-
97-4	4	103	sloot	sterk kleiig veen	donkergrijsbruin	spoor riet; schelp: compleet zoetwater	-
97-5	4	103	sloot	sterk siltige klei	grijs		-
98	4	103	natuurlijke laag	matig siltig zand	lichtgrijs	Merwededek; met enkele ijzervlekken; schelp: brakwater (fragment)	-
99	4	103	natuurlijke laag	matig siltig zand	lichtgrijs	Merwededek; met enkele ijzervlekken; schelp: zoetwater (gruis)	-
100	4	103	natuurlijke laag	matig siltig zand	lichtbruingrijs	Merwededek; met veel ijzervlekken; schelp: zoetwater (compleet)	-
101	4	103	bouwvoor, recent	matig siltig zand	bruingrijs	met enkele ijzervlekken; matig humeus	-
102	4	103	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijs	zwak humeus	-
103	4	103	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijs	zwak humeus	-
104	4	103	greppel	n.v.t.	n.v.t.		-
104-1	4	103	greppel	n.v.t.	grijs	schelp: brakwater (compleet)	-

## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

spoor-nummer	proef-sleuf	vlak	interpretatie	textuur	kleur	opmerkingen	vondst-nummer
104-2	4	103	greppel	mineraalarm veen	bruin	detritus; spoor riet	-
104-3	4	103	greppel	sterk siltige klei	grijs	rietlaagjes; matig humeus; weinig riet	-
105	4	103	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijs	kom; spoor plantenresten	-
106	4	103	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijs	kom; zwak humeus; weinig hout	-
107	4	103	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijs	matig humeus	-
108	8	1	dijklichaam	uiterst siltige klei	lichtbruingrijs	met veel ijzervlekken; matig humeus	-
109	8	1	geul	sterk siltige klei	donkerbruin	sterk humeus	20, 21, 22
109-1	8	1	geul	matig siltig zand	grijs	Merwededek	20, 21, 22
109-2	8	1	geul	n.v.t.	n.v.t.	schelp: brakwater (compleet)	20, 21, 22
109-3	8	1	geul	uiterst siltige klei	donkerbruingrijs	sterk humeus; schelp: brakwater (fragment)	20, 21, 22
110	8	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijs	spoor plantenresten	-
111	8	1	natuurlijke laag	matig siltige klei	donkerbruingrijs	sterk humeus	23
112	8	1	sloot	sterk siltige klei	grijsbruin	sterk humeus	24
113	8	1	sloot	matig siltig zand	lichtbruingrijs		-
114	9	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	bruingrijs	met veel ijzervlekken	-
115	9	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijs		25
116	9	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	donkerbruingrijs	sterk humeus; schelp: brakwater (compleet)	-
117	9	1	sloot	matig siltig zand	grijs		-
117-1	9	1	sloot	matig siltig zand	grijs	Merwededek	-
117-2	9	1	sloot	sterk siltige klei	donkergrijs	Dubbelafzettingen; spoor plantenresten	-
118	9	1	sloot	matig siltig zand	grijs		-
118-1	9	1	sloot	matig siltig zand	grijs		-
118-2	9	1	sloot	matig siltig zand	donkergrijs		-
119	9	1	sloot	matig siltig zand	grijs		26, 27
119-1	9	1	sloot	sterk siltige klei	grijsbruin	matig humeus; weinig plantenresten; schelp: brakwater (compleet)	26, 27
119-2	9	1	sloot	sterk siltige klei	grijs	schelp: brakwater fragment wadplaat	26, 27
119-3	9	1	sloot	sterk siltige klei	donkergrijs	Sint-Elisabethsvloed; schelp: brakwater (compleet)	26, 27
119-4	9	1	sloot	sterk siltige klei	donkergrijs	Dubbelafzettingen; = s20 en s112; sterk humeus	26, 27
119-5	9	1	sloot	matig siltig zand	grijs		26, 27
120	9	1	houten paal	n.v.t.	donkerbruinzwart		-
121	10	1	natuurlijke laag	matig siltige klei	donkerbruingrijs	sterk humeus; veel plantenresten	-
122	10	1	sloot	mineraalarm veen	bruin	samenkomst van de sloot met de Dubbel	-
122-1	10	1	sloot	mineraalarm veen	bruin	detritus	-

## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

spoor-nummer	proef-sleuf	vlak	interpretatie	textuur	kleur	opmerkingen	vondst-nummer
122-2	10	1	sloot	sterk siltige klei	grijsbruin	sterk humeus	-
123	10	1	natuurlijke laag	n.v.t.	lichtgrijs	Sint-Elisabethsvloedafzn.; schelp: brakwater (compleet)	-
124	10	1	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijs	Merwededek	-
1000	1	1	vlak	matig siltig zand	grijs	Merwededek; enkel fragment puin; schelp: brakwater (compleet)	1, 2, 3, 4
2000	2	1	vlak	matig siltig zand	grijs		-
3000	3	1	natuurlijke laag	uiterst siltige klei	grijs	zwak humeus; weinig plantenresten	-
3001	3	1	natuurlijke laag	sterk kleilig veen	donkerbruingrijs	weinig riet; schelp: zoetwater (fragment)	11
3002	3	1	natuurlijke laag	matig siltig zand	grijs	veenbrokken, schelp: zoetwater en brakwater (compleet)	8, 9
3003	3	2	natuurlijke laag	zwak kleilig veen	donkergrijsbruin	bosveen; weinig hout	-
3004	3	2	natuurlijke laag	sterk siltige klei	grijs	reductie; zwak humeus	12
3005	3	2	natuurlijke laag	sterk siltige klei	donkerbruingrijs	matig humeus; veel riet; schelp: zoetwater (compleet)	-
3006	3	101	natuurlijke laag	matig siltige klei	lichtgrijs	Merwededek; met veel ijzervlekken	-
3007	3	101	natuurlijke laag	matig siltig zand	grijs	reductie; detritis; schelp: niet gedifferentieerd (compleet)	-
3008	3	101	natuurlijke laag	zwak kleilig veen	donkergrijsbruin	weinig riet	-
3009	3	101	natuurlijke laag	uiterst siltige klei	grijs	reductie; zwak humeus; weinig riet	-
3010	3	101	natuurlijke laag	uiterst siltige klei	donkergrijsbruin	rietoeverzone; sterk humeus; veel riet	-
3011	3	101	natuurlijke laag	uiterst siltige klei	donkergrijs	enkel fragment puin; schelp: brakwater (compleet)	-

## **RAAP-RAPPORT 2401**

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven



**RAAP-RAPPORT 2401**

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

## Bijlage 2. Vondstenlijst

vondst-nummer	sleuf	spoor	type	aantal	ABR-code	datering	opmerkingen
1	1	1000	baksteen	2	BAKSTEEN	Vroeg Romeinse tijd - Nieuwe tijd C	indet.
1	1	1000	grijsbakkend	2	GRS	Late Middeleeuwen B	
1	1	1000	roodbakkend	2	ROOD	Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd C	1 x groen geglaazuurd
2	1	1000	baksteen	4	BAKSTEEN	Vroeg Romeinse tijd - Nieuwe tijd C	4x...x...
3	1	1000	baksteen	3	BAKSTEEN	Vroeg Romeinse tijd - Nieuwe tijd C	
3	1	1000	bot	2	ODB	Paleolithicum - Nieuwe tijd C	indet.
4	1	1000	hout	1	OPH	Paleolithicum - Nieuwe tijd C	
5	2	2	roodbakkend	1	ROOD	Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd C	met glazuur
6	3	4	baksteen	1	BAKSTEEN	Vroeg Romeinse tijd - Nieuwe tijd C	
6	3	4	grijsbakkend	1	GRS	Late Middeleeuwen B	
6	3	4	Pingsdorf	1	PINGSDRF	Vroege Middeleeuwen D - Late Middeleeuwen A	
6	3	4	Siegburg	1	SIEGBURG	Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd A	
6	3	4	roodbakkend	1	ROOD	Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd C	met glazuur
7	3	4	roodbakkend	2	ROOD	Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd C	met glazuur
7	3	4	Pingsdorf	2	PINGSDRF	Vroege Middeleeuwen D - Late Middeleeuwen A	
8	3	3002	Siegburg	2	SIEGBURG	Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd A	
8	3	3002	baksteen	4	BAKSTEEN	Vroeg Romeinse tijd - Nieuwe tijd C	
8	3	3002	roodbakkend	1	ROOD	Late Middeleeuwen B	
8	3	3002	grijsbakkend	1	GRS	Late Middeleeuwen B	
8	3	3002	Pingsdorf	1	PINGSDRF	Vroege Middeleeuwen D - Late Middeleeuwen A	
8	3	3002	Paffrath	1	PAFFRATH	Late Middeleeuwen A	
9	3	3002	baksteen	1	BAKSTEEN	Vroeg Romeinse tijd - Nieuwe tijd C	
9	3	3002	grijsbakkend	1	GRS	Late Middeleeuwen B	
10	3	7	baksteen	4	BAKSTEEN	Vroeg Romeinse tijd - Nieuwe tijd C	
11	3	3001	Proto-steengoed	1	PSTG	Late Middeleeuwen A - Late Middeleeuwen B	
12	3	3004	Siegburg	1	SIEGBURG	Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd A	
13	5	13	Paffrath	1	PAFFRATH	Late Middeleeuwen A	
13	5	13	grijsbakkend	1	GRS	Late Middeleeuwen B	
14	5	17	baksteen	1	BAKSTEEN	Vroeg Romeinse tijd - Nieuwe tijd C	
14	5	17	grijsbakkend	1	GRS	Late Middeleeuwen B	
15	7	54	Pingsdorf	1	PINGSDRF	Vroege Middeleeuwen D - Late Middeleeuwen A	lag tegen houten paaltje (S54); mogelijk bij inslaan van paaltje meegekomen
16	7	47	baksteen	1	BAKSTEEN	Vroeg Romeinse tijd - Nieuwe tijd C	
17	7	56	hout	1	OPH	Paleolithicum - Nieuwe tijd C	

## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

vondst-nummer	sleuf	spoor	type	aantal	ABR-code	datering	opmerkingen
18	7	63	Pingsdorf	1	PINGSDRF	Vroege Middeleeuwen D - Late Middeleeuwen A	
19	4	87	hout	1	OPH	Paleolithicum - Nieuwe tijd C	houten paaltje
20	8	109	geverfde waar	1	GEVERFD	Vroeg Romeinse tijd B - Vroege Middeleeuwen B	mogelijk Romeins
21	8	109	grijsbakkend	Veel	GRS	Late Middeleeuwen B	waarschijnlijk samen met VNR 22 deel van 1 grote pot
22	8	109	grijsbakkend	Veel	GRS	Late Middeleeuwen B	waarschijnlijk samen met VNR 22 deel van 1 grote pot
23	8	111	baksteen	1	BAKSTEEN	Vroeg Romeinse tijd - Nieuwe tijd C	5 x 14 x ..
24	8	112	bot	1	ODB	Paleolithicum - Nieuwe tijd C	mogelijk een hond
25	9	115	bot	1	ODB	Paleolithicum - Nieuwe tijd C	mogelijk een varken
26	9	119	baksteen	1	BAKSTEEN	Vroeg Romeinse tijd - Nieuwe tijd C	ziet er verspoeld uit
27	9	119	Siegburg	1	SIEGBURG	Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd A	

**RAAP-RAPPORT 2401**

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

## Bijlage 3. Monsterlijst

monster	put	vlak	spoor	beschrijving	opmerkingen
1	1	1	1000	pollenmonster (bak)	
2	1	2	1	pollenmonster (bak)	
3	1	1	1000	algemeen monster	
4	2	1	2	guts 1, bovenin S2000	
5	2	1	2	guts 2, bovenin S2000	11 cm monstertraject ontbreekt i.v.m. opnieuw moeten zetten van de boring
6	3	2	8	pollenmonster (bak); top Merwededek	
7	3	2	8	pollenmonster (bak)	monster is geanalyseerd, na overleg met opdrachtgever en bevoegd gezag
8	3	2	8	pollenmonster (bak)	
9	3	2	8	algemeen monster	
10	3	2	10	algemeen monster	
11	5	103	21	pollenmonster (bak) in S20 t/m S22	
12	5	103	20	algemeen monster op overgang tussen S20 en S27	
13	5	103	20	algemeen monster op overgang tussen S20 en S27	
14	5	103	27	schelpmonster; overgang tussen S27 en S30	
15	5	103	24	algemeen monster	
16	5	103	33-v2	bulkmonster	schoon genomen monster, onderin Brakwaterkoksels; monster is geanalyseerd, na overleg met opdrachtgever en bevoegd gezag
17	7	1	48	pollenmonster (bak)	
18	7	2	63-v1	algemeen monster	
19	4	1	97-v1	houtschoolmonster	monster is geanalyseerd, na overleg met opdrachtgever en bevoegd gezag
20	4	103	104-v2	pollenmonster (bak)	

## **RAAP-RAPPORT 2401**

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

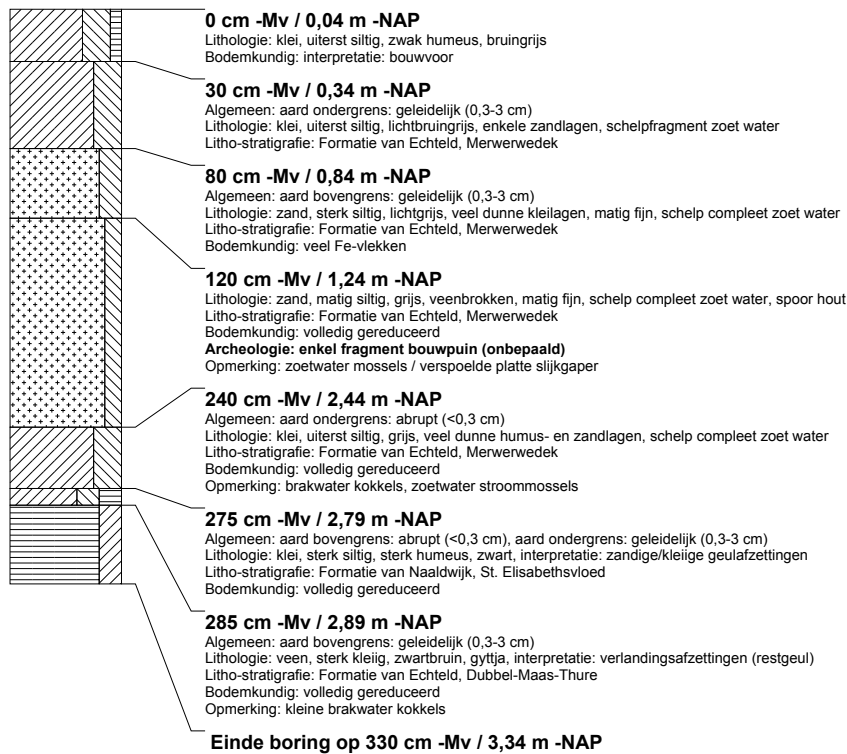
## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

# Bijlage 4. Boorbeschrijvingen

### boring: DOVS2-201

beschrijver: GB/CLS, datum: 31-7-2007, X: 106.974, Y: 422.559, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -0,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: put 2, profielopname tussen 11,5 en 13,5 bij zuidprofiel



### boring: DOVS2-300

beschrijver: GB/CLS, datum: 1-8-2007, X: 106.972,01, Y: 422.489,28, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -1,91, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 3)

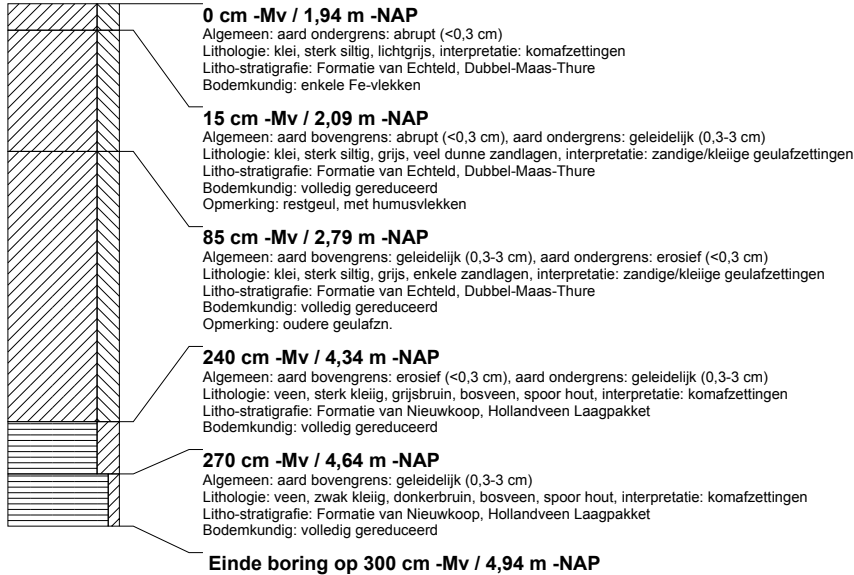


## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

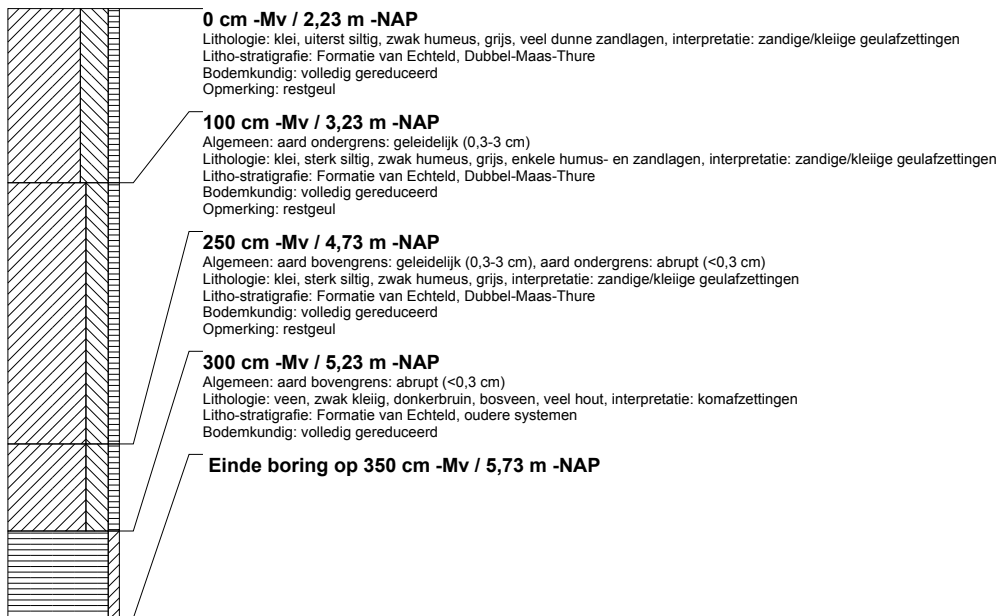
### boring: DOVS2-301

beschrijver: GB/CLS, datum: 1-8-2007, X: 106.974,27, Y: 422.490,40, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -1,94, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 3)



### boring: DOVS2-302

beschrijver: GB/CLS, datum: 1-8-2007, X: 106.976,53, Y: 422.491,47, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 3)

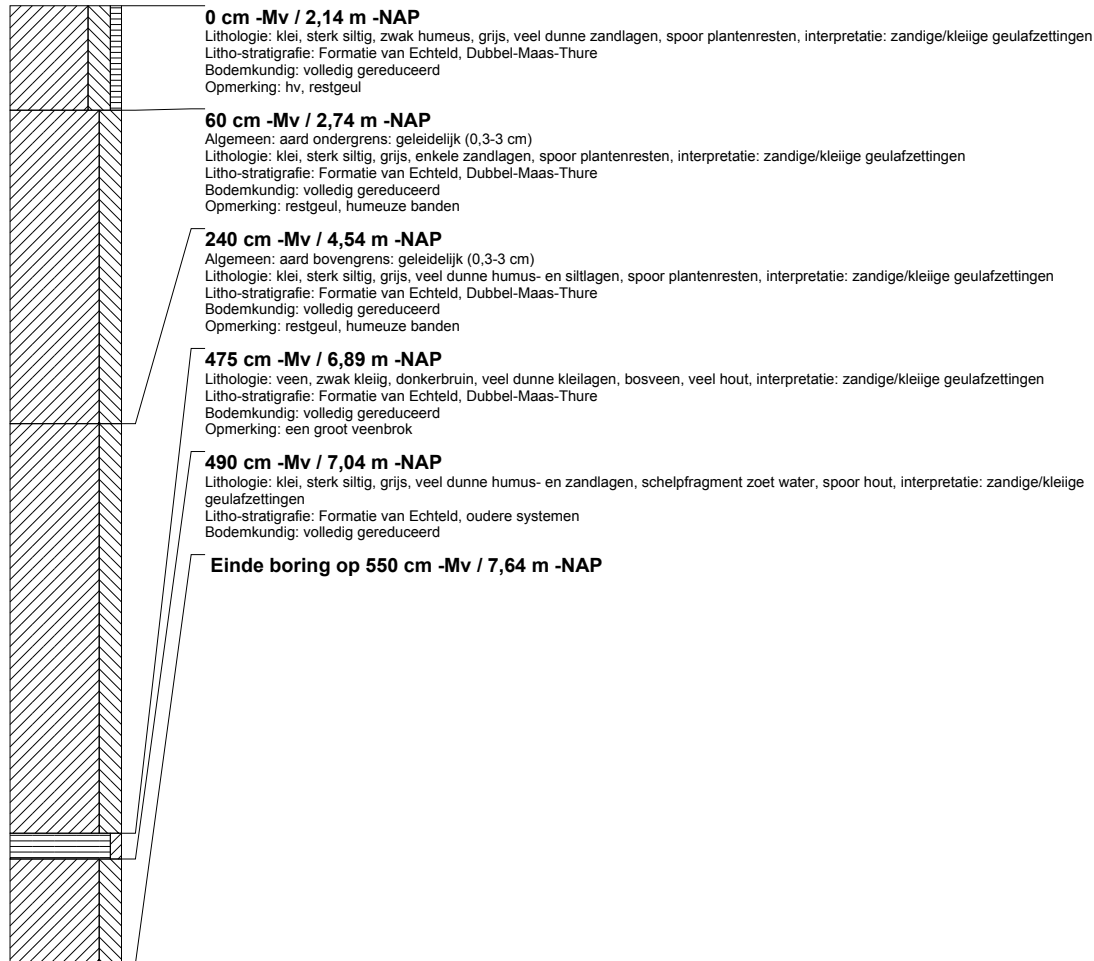


## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

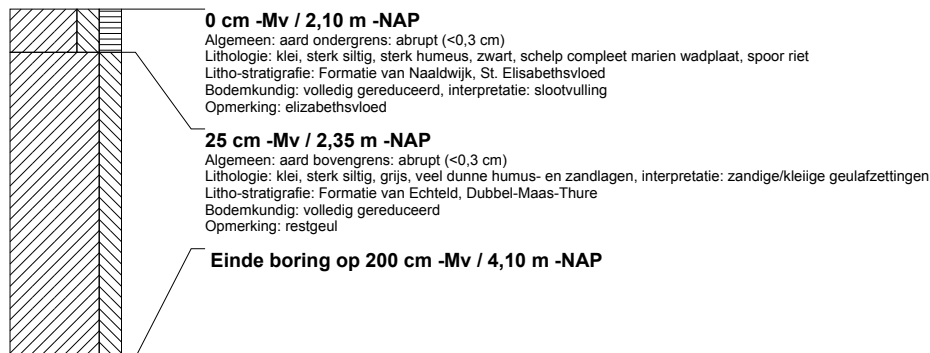
### boring: DOVS2-303

beschrijver: GB/CLS, datum: 1-8-2007, X: 106.978,70, Y: 422.492,65, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 3)



### boring: DOVS2-304

beschrijver: GB/CLS, datum: 1-8-2007, X: 106.981,04, Y: 422.493,67, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 3)

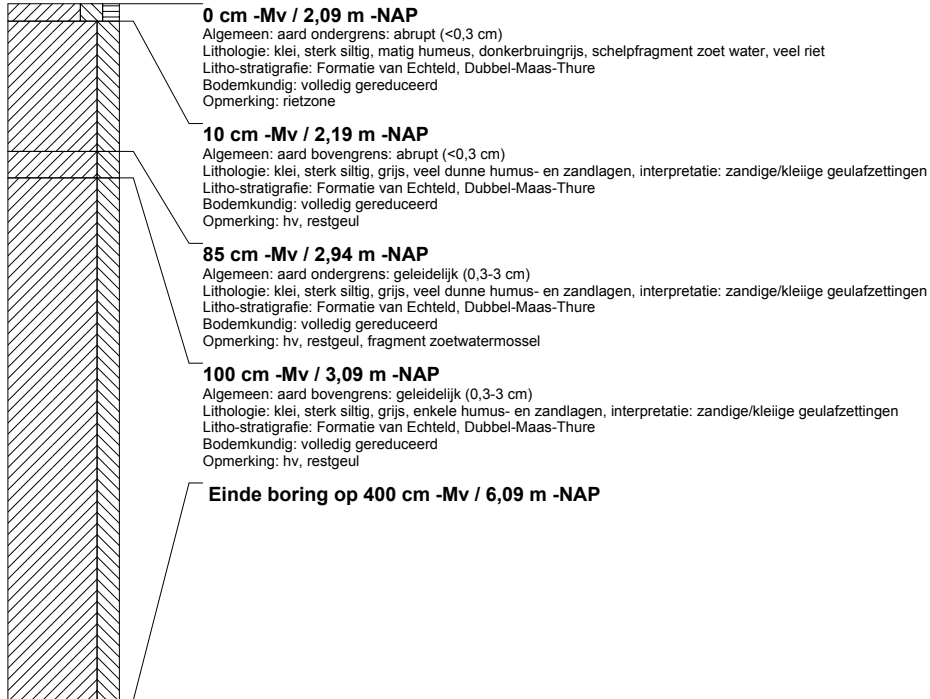


## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

### boring: DOVS2-305

beschrijver: GB/CLS, datum: 1-8-2007, X: 106.983,28, Y: 422.494,85, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 3)



### boring: DOVS2-306

beschrijver: GB/CLS, datum: 1-8-2007, X: 106.985,51, Y: 422.495,84, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 3)



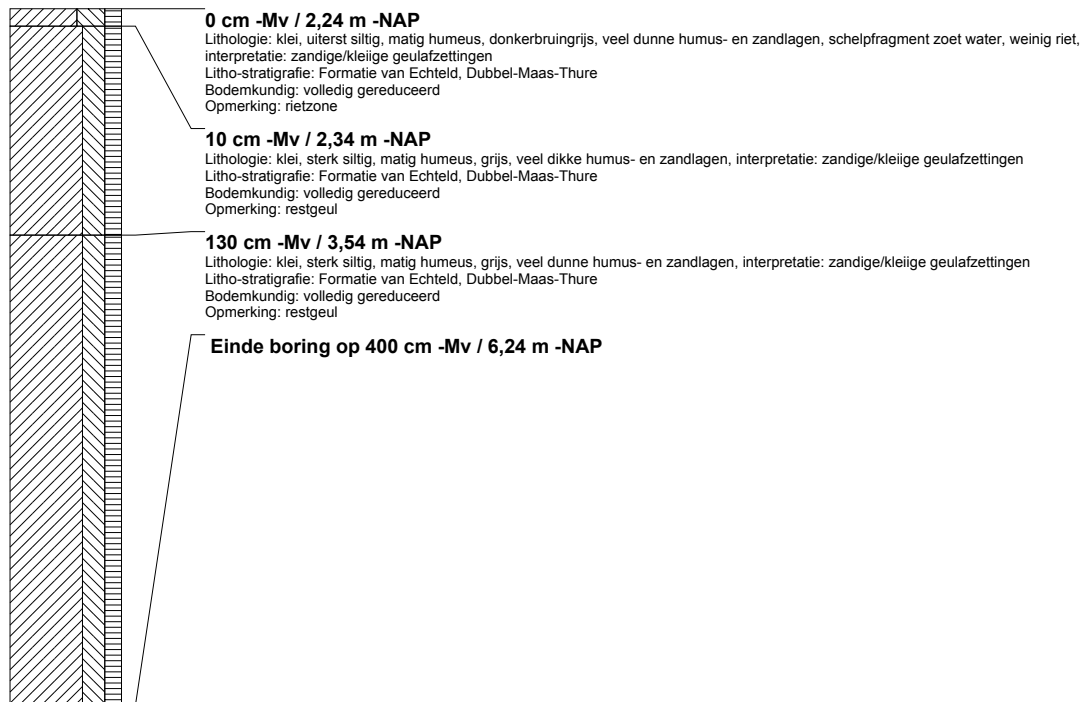


## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

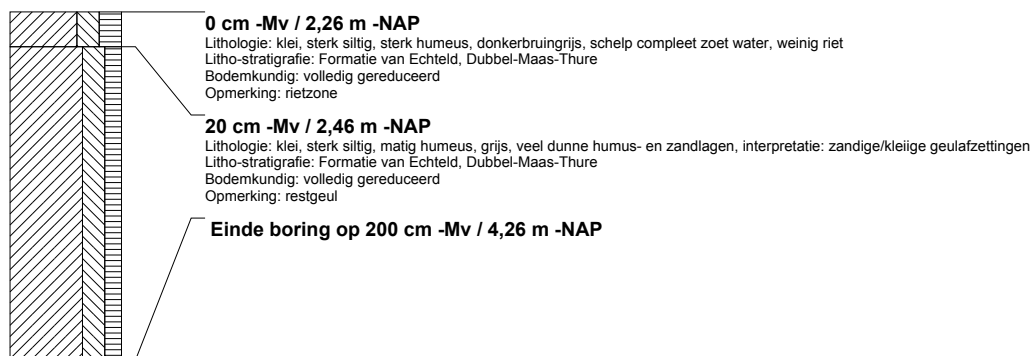
### boring: DOVS2-307

beschrijver: GB/CLS, datum: 1-8-2007, X: 106.987,71, Y: 422.497,04, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 3)



### boring: DOVS2-308

beschrijver: GB/CLS, datum: 1-8-2007, X: 106.990,07, Y: 422.498,08, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,26, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 3)

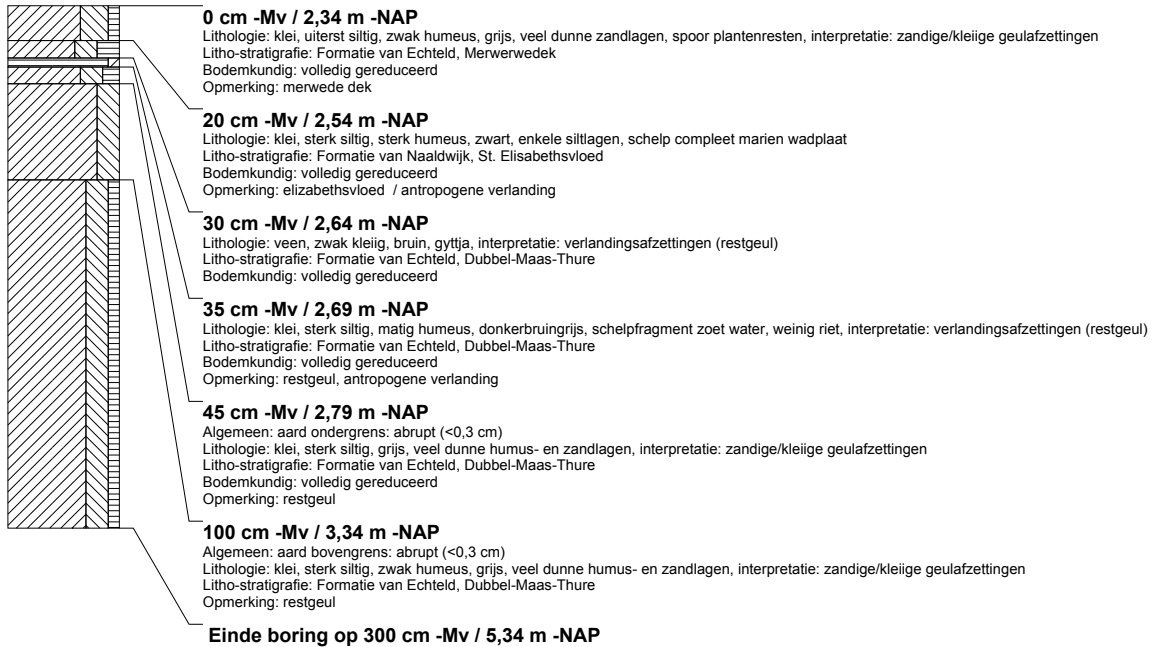


## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

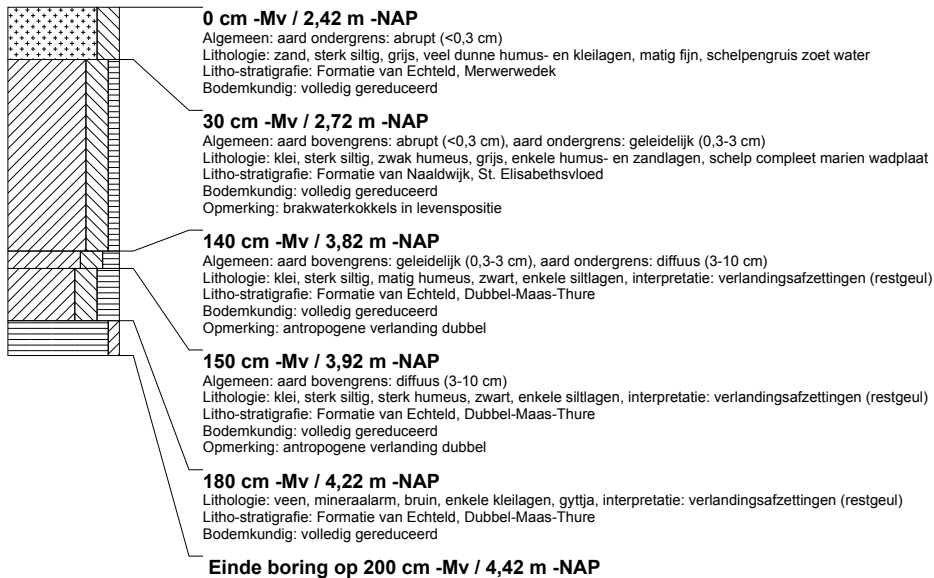
### boring: DOVS2-309

beschrijver: GB/CLS, datum: 1-8-2007, X: 106.992,29, Y: 422.499,26, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,34, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 3)



### boring: DOVS2-310

beschrijver: GB/CLS, datum: 1-8-2007, X: 106.993,65, Y: 422.499,81, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,42, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 3)

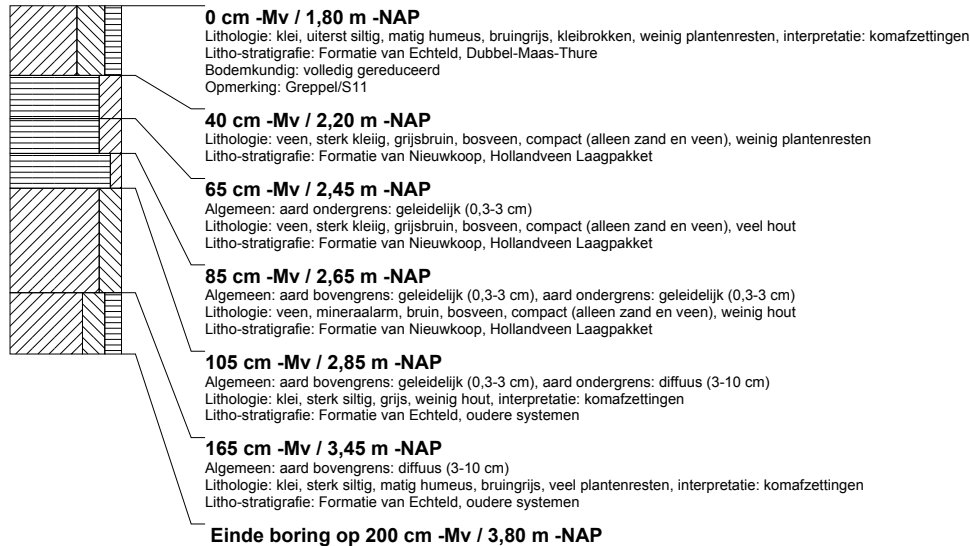


## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

### boring: DOVS2-500

beschrijver: GB/MW, datum: 2-8-2007, X: 106.971,93, Y: 422.438,23, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -1,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 5)



### boring: DOVS2-501

beschrijver: GB/MW, datum: 2-8-2007, X: 106.974,16, Y: 422.439,15, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -1,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 5)

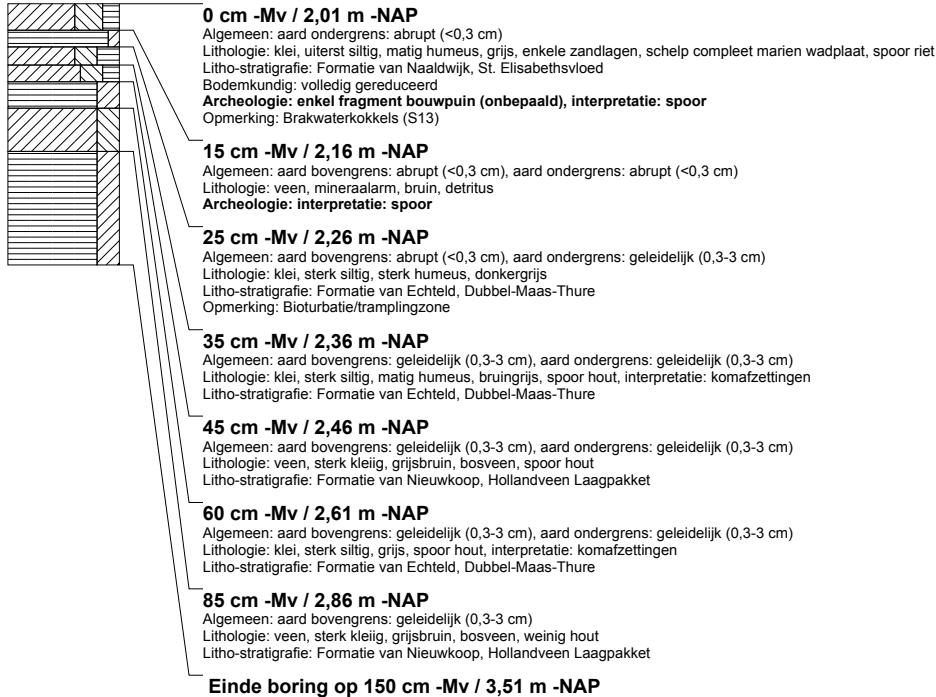


## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

### boring: DOVS2-502

beschrijver: GB/MW, datum: 2-8-2007, X: 106.976,44, Y: 422.440,25, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 5)



### boring: DOVS2-503

beschrijver: GB/MW, datum: 2-8-2007, X: 106.978,64, Y: 422.441,34, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,12, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 5)

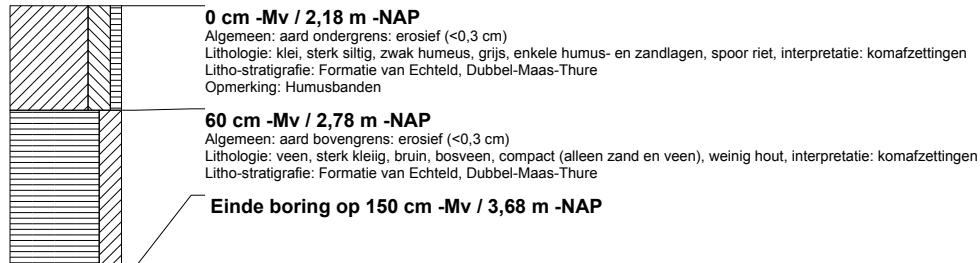


## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

### boring: DOVS2-504

beschrijver: GB/MW, datum: 2-8-2007, X: 106.980,92, Y: 422.442,43, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,18, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 5)



### boring: DOVS2-505

beschrijver: GB/MW, datum: 2-8-2007, X: 106.983,13, Y: 422.443,53, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,42, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 5)



### boring: DOVS2-506

beschrijver: GB/MW, datum: 2-8-2007, X: 106.985,40, Y: 422.444,65, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,55, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 5)



## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

### boring: DOVS2-507

beschrijver: GB/MW, datum: 2-8-2007, X: 106.987,66, Y: 422.445,73, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 5)



### boring: DOVS2-508

beschrijver: GB/MW, datum: 2-8-2007, X: 106.989,88, Y: 422.446,82, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,69, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 5)



### boring: DOVS2-509

beschrijver: GB/MW, datum: 2-8-2007, X: 106.992,11, Y: 422.447,92, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,70, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 5)



## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

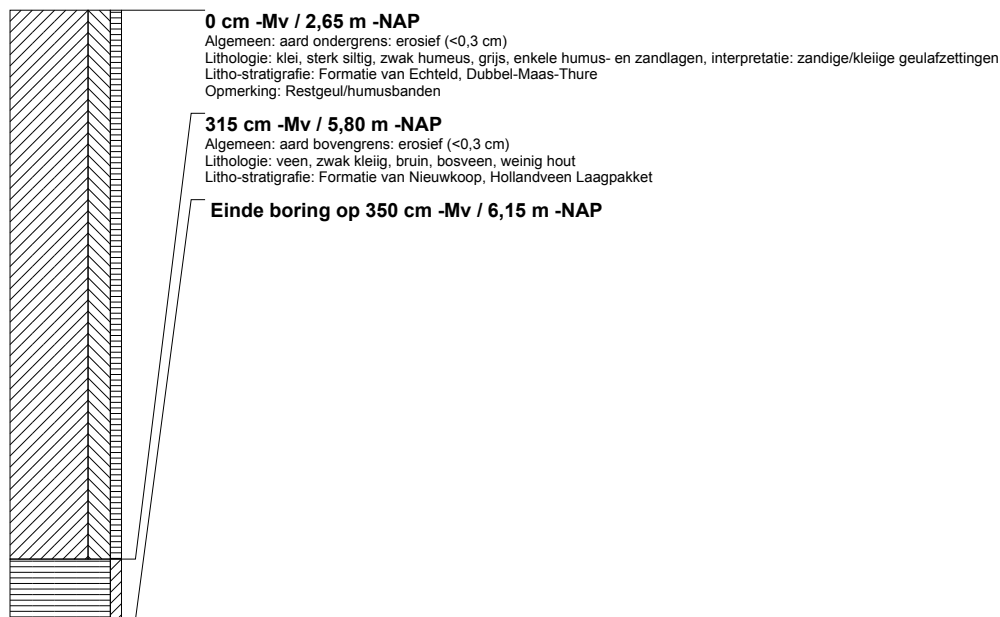
### boring: DOVS2-510

beschrijver: GB/MW, datum: 2-8-2007, X: 106.994,36, Y: 422.449,02, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,70, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 5)



### boring: DOVS2-511

beschrijver: GB/MW, datum: 2-8-2007, X: 106.996,21, Y: 422.449,91, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,65, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 5)



### boring: DOVS2-512

beschrijver: GB/MW, datum: 2-8-2007, X: 106.998,96, Y: 422.451,26, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,68, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 5)



## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

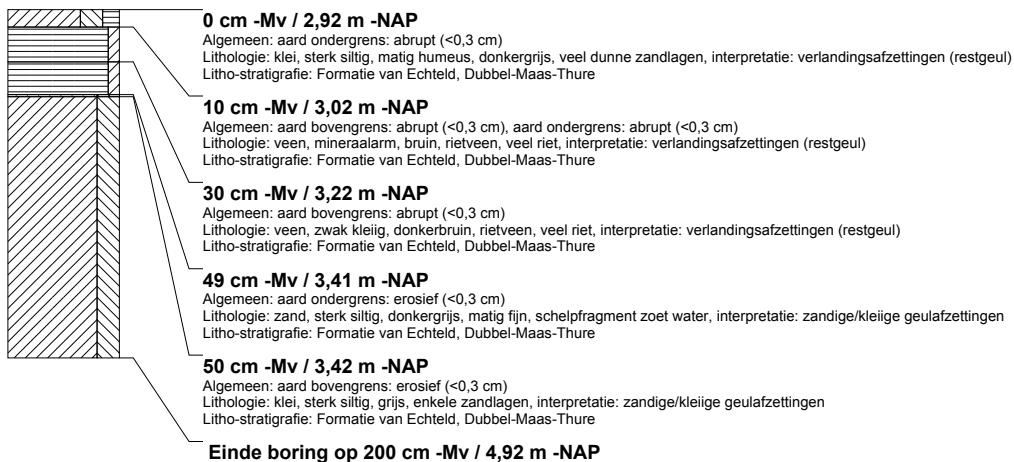
### boring: DOVS2-513

beschrijver: GB/MW, datum: 2-8-2007, X: 107.001,22, Y: 422.452,35, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,76, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 5)



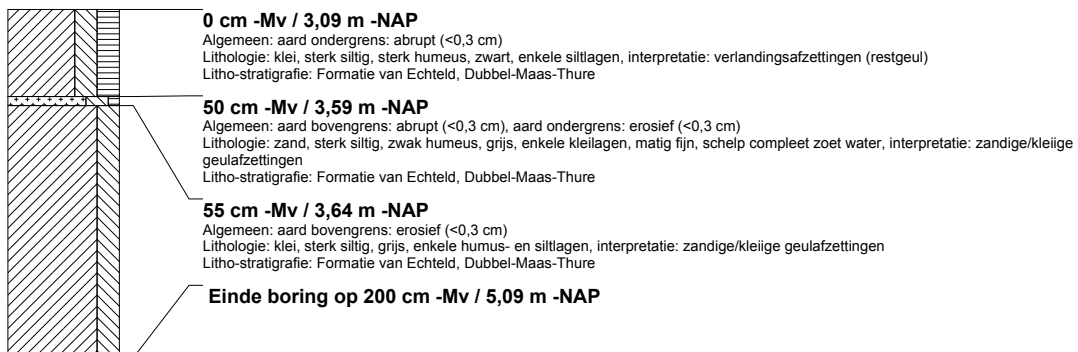
### boring: DOVS2-514

beschrijver: GB/MW, datum: 2-8-2007, X: 107.003,49, Y: 422.453,48, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -2,92, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 5)



### boring: DOVS2-515

beschrijver: GB/MW, datum: 2-8-2007, X: 107.005,82, Y: 422.454,60, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -3,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring op vlak 1 (put 5)





## RAAP-RAPPORT 2401

Middeleeuwse sporen langs de Dubbel: plangebied Stevenshof, gemeente Dordrecht  
Een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven

### boring: DOVS2-701

beschrijver: YH/FS, datum: 31-7-2007, X: 106.965,22, Y: 422.461,58, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -3,85, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: guts-3 cm, doel boring: geologie, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Dordrecht, opdrachtgever: AM Wonen, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boring in coupe S63 (put 7)

