

# **Delftsche Schie en Vliet**

**rapport 734**

## **Delftsche Schie en Vliet**

Een maritiem archeologisch bureauonderzoek in het kader van geplande baggerwerkzaamheden

**W.B. Waldus**



## Colofon

ADC Rapport 734

Delftsche Schie en Vliet  
Een maritiem archeologisch bureauonderzoek in het kader van geplande baggerwerkzaamheden

Auteur: W.B. Waldus  
In opdracht van: CSO Adviesbureau voor Milieu, Ruimte en Water  
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, september 2006  
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt  
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook  
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend  
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:  
A.F.L. van Holk

ISBN 90-5874-79-80

ADC ArcheoProjecten  
Tel 033-299 81 81  
Postbus 1513  
3800 BM Amersfoort  
Fax 033-299 81 80  
Email [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)

## Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
2 De onderzoeksopdracht	8
2.1 Begrenzing	9
2.2 De geplande bodemingreep	9
2.3 De onderzoeksopdracht	9
3 Theoretische uitgangspunten en methodiek	10
3.1 Begrippen en definities	10
3.2 Categorieën vondsten	11
3.3 Archeologische verwachting	11
4 De basisgegevens	12
4.1 Een beknopte geschiedenis van het vaartraject Delftsche Schie en Vliet	12
4.2 Fysische geografie	13
4.3 Gegevens uit Archis en de CHS	14
4.4 Historische geografie	14
4.5 Recente ingrepen in rivierbodem en oever	15
5 Een archeologische verwachting	16
6 Advies	17
Literatuur	18
Overige bronnen	19
Lijst van afbeeldingen, tabellen en bijlagen	19
Bijlage 1	20
Bijlage 2	21
Bijlage 3	22

---

#### ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET ONDERZOEKSGBIED

---

<i>Provincie:</i>	Zuid-Holland
<i>Gemeente:</i>	Midden Delfland
<i>Plaats:</i>	Delft
<i>Toponiem:</i>	Delftsche Schie en Vliet
<i>Kaartblad:</i>	37E
<i>Coördinaten:</i>	86.562 / 445.393
<i>Projectverantwoordelijke:</i>	W.B. Waldus
<i>Bevoegd gezag:</i>	Provincie Zuid Holland met RACM (voorheen ROB) Afd. Maritiem erfgoed als adviseur
<i>ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):</i>	18731
<i>ADC-projectcode:</i>	4104910
<i>Periode(n):</i>	LME-NT
<i>Beheer en plaats documentatie:</i>	ADC ArcheoProjecten

---



## Samenvatting

In opdracht van CSO Adviesbureau voor Milieu, Ruimte en Water heeft ADC ArcheoProjecten een bureaustudie uitgevoerd voor het project Delftsche Schie en Vliet. Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in de AMZ-cyclus en daaruit is gebleken dat in het hele vaartraject archeologische resten te verwachten zijn vanaf de 11e eeuw. Deze resten zijn ondergebracht in verschillende categorieën, waarvoor zover mogelijk uitspraken zijn gedaan omtrent de zones in het vaartraject waarbinnen ze verwacht kunnen worden.

Niet alle baggerwerkzaamheden vormen een bedreiging voor eventuele archeologische resten. Wanneer het gaat om onderhoudswerken in de vaargeul, waarbij niet dieper dan een halve meter wordt gebaggerd, lijkt de kans klein dat archeologisch waardevolle objecten verloren zullen gaan. Zodra de zone tussen de vaargeul en de oever wordt uitgebaggerd, neemt de kans op vondsten toe. In het laatste geval adviseren we dan ook een vervolgonderzoek uit te laten voeren voor het hele traject.

Het betreft een survey van de waterbodem met sonar en multibeam. Indien deze gegevens op dit moment al beschikbaar zijn, adviseren we ze te laten bestuderen door een specialist met ervaring op dit gebied.

Tabel 1. Tijdsduur van de verschillende (pre)historische perioden.

PERIODE	TIJD IN JAREN			
Nieuwe tijd	1500	na Chr.	-	heden
Middeleeuwen	450	na Chr.	-	1500 na Chr.
Romeinse tijd	12	voor Chr.	-	450 na Chr.
IJzertijd	800	voor Chr.	-	12 voor Chr.
Bronstijd	2000	voor Chr.	-	800 voor Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5300	voor Chr.	-	2000 voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	8800	voor Chr.	-	4900 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd)	300.000	voor Chr.	-	8800 voor Chr.





## 1 Inleiding

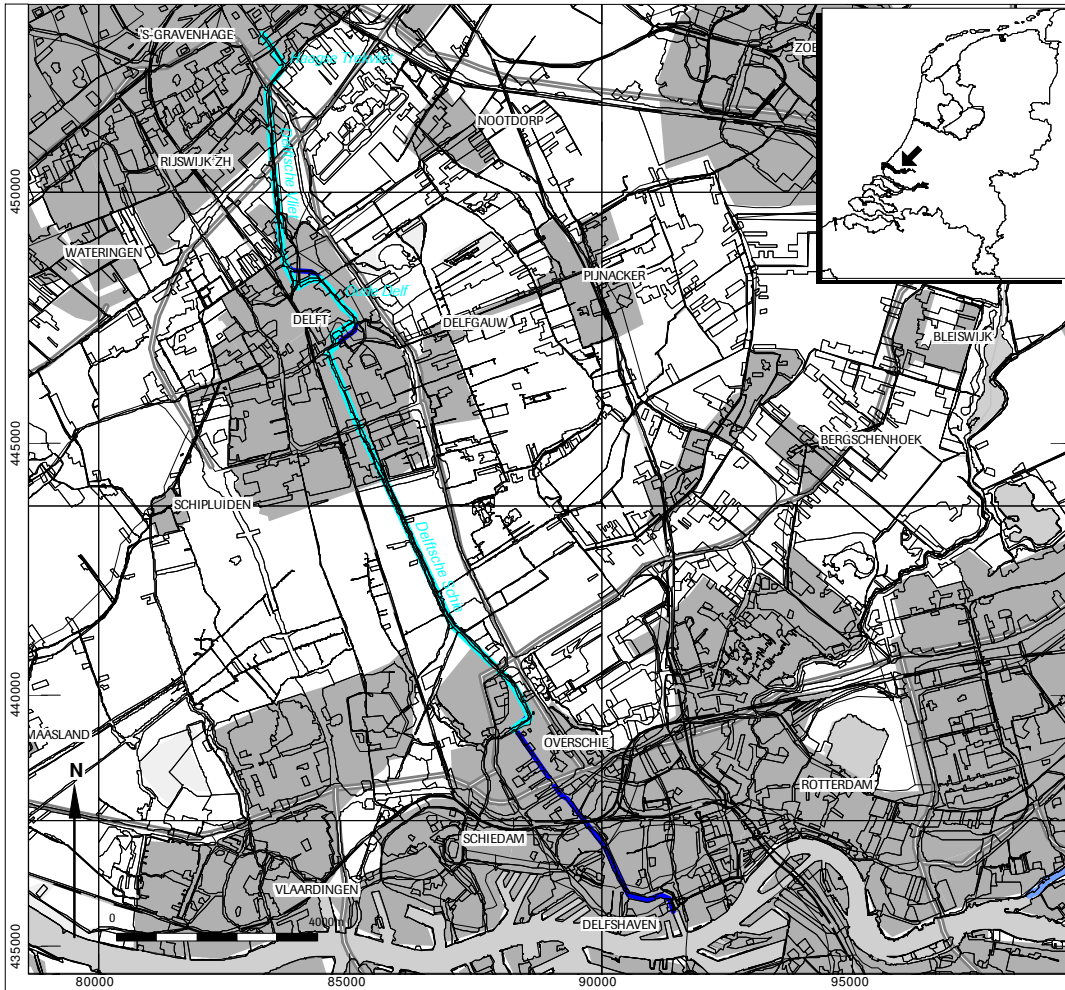
In opdracht van CSO Adviesbureau voor Milieu, Ruimte en Water heeft ADC ArcheoProjecten een bureaustudie uitgevoerd voor het project Delftsche Schie en Vliet (afbeelding 1). In dit traject zijn baggerwerkzaamheden gepland, om de vaarweg te verbeteren voor het vrachtverkeer. Bij deze werkzaamheden kunnen archeologische resten aangetast worden. In het kader van het verdrag van Malta zijn het interim-beleid en de nieuwe Monumentenwet opgesteld waarin staat dat voorafgaand aan een bodemverstoring een archeologisch onderzoek plaats dient te vinden. Er wordt hier geen verschil gemaakt tussen landarcheologie en “natte archeologie”. Een bureaustudie is hierbij de eerste stap om te bepalen of het plangebied een archeologische verwachting heeft.

Een maritiem archeologisch bureauonderzoek verschilt sterk van dat voor projecten op land. Daar komt bij dat tot op heden weinig werk op dit gebied is verricht in Nederland. In dit rapport zal daarom stil worden gestaan bij algemene methodische en theoretische aspecten die aan het uiteindelijke resultaat van dit onderzoek ten grondslag liggen.

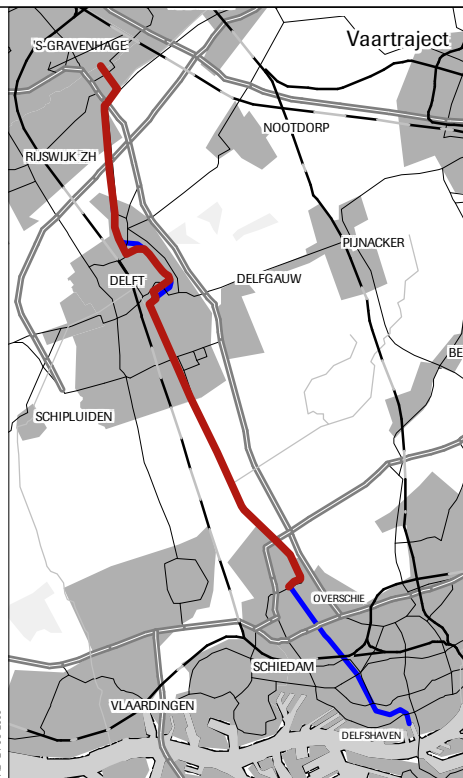
In het eerste hoofdstuk zullen het onderzoeksgebied, de aard van de bodemverstoring en de vraagstellingen van de studie worden weergegeven. Hoofdstuk twee vormt de methodische en theoretische uiteenzetting die hiervoor werd genoemd. Vervolgens worden in hoofdstuk drie de basisgegevens behandeld: achtereenvolgens komen een algemene historische verkenning, de fysische geografie, archeologische kenmerken en cultuurhistorische gegevens van het tracé aan bod. In hoofdstuk vier zullen de basisgegevens aan de hand van de principes van hoofdstuk twee omgezet worden in een archeologische verwachting. In dit hoofdstuk zullen de in de onderzoeksopzet geformuleerde onderzoeksvragen worden beantwoord. De bureaustudie sluit af met een hoofdstuk waarin het voorgaande vertaald wordt naar een advies.

De bureaustudie is uitgevoerd door W.B. Waldus. Het concept is intern beoordeeld door A.F.L. van Holk. Het bevoegd gezag voor dit project is de Provincie Zuid-Holland. Adviseur van de provincie is de afdeling Maritiem Erfgoed van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM, voorheen ROB).





Rotterdam - Den Haag  
Vaarwegtraject Delftsche Schie en Vliet  
Overzicht van het vaartraject



Afb. 1



AB 24-02-2006



## 2 De onderzoeksopdracht

### 2.1 Begrenzing

Het onderzoeksgebied betreft een deel van de Haagse Trekvlief en een deel van het huidige Rijn-Schiekanaal vanaf de Delftsche Vliet tot het einde van de Delftsche Schie (afbeelding 1). Het vaartraject heeft een lengte van circa 22 km. De Haagse Trekvlief sluit aan op de grens tussen de Delftsche Vliet en de Vliet richting Leiden. Aan de noordzijde komt de Delftsche Vliet Delft binnen en maakt dan een bocht om de stadskern heen. Daar waar de vaart door Delft heen stroomt, heet het de Oude Delft. Aan de zuidelijke rand van de binnenstad van Delft bevindt zich een kolk, van waar het water de Delftsche Schie gaat heten en in zuidoostelijke richting zo goed als recht doorloopt naar Overschie.

### 2.2 De geplande bodemingreep

De breedte en de diepte van de baggerwerkzaamheden zijn vooraf vastgesteld. In de opzet van de werkzaamheden wordt uitgegaan van drie bodemdieptes in de vaargeul. Het betreft de historische, de huidige en de toekomstige diepte. De historische en huidige bodemdieptes zijn afgeleid van oude bestekken, inschattingen en mondelinge bronnen. Het zijn zodoende geen waarden die met grote zekerheid gehanteerd kunnen worden. Wanneer deze waarden worden vergeleken met de gewenste bodemdiepte kan voorzichtig worden opgemaakt dat in de vaargeul tot een diepte van maximaal rond de 0,5 meter uitgebaggerd zal worden. Deze diepte betekent in feite dat het sediment dat in de afgelopen jaren in de vaargeul is neergeslagen verwijderd zal worden. Daarmee vormen deze werkzaamheden naar verwachting geen directe bedreiging voor eventuele archeologische waarden.

Wat betreft de ruimte tussen de oever en de vaargeul is tot op heden nog geen baggerdiepte vastgesteld. Wel staat vast dat ook hier in de toekomst gebaggerd gaat worden. Om deze reden is ook deze zone meegenomen in het bureauonderzoek.

### 2.3 De onderzoeksopdracht

In algemene zin is de doelstelling van het onderzoek het bepalen van de archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied, zodat daar rekening mee kan worden gehouden bij de baggerwerkzaamheden. Daarbij is dit onderzoek het eerste in een reeks vergelijkbare baggerprojecten die in Zuid-Holland zullen plaatsvinden en om deze reden functioneert het ook als *pilotproject* voor de toekomst. Met het oog op deze doelstellingen is een aantal onderzoeksvragen opgesteld, waarbij gebruik is gemaakt van de conceptversie van het hoofdstuk Maritieme Archeologie van de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA).<sup>1</sup>

Vraagstellingen:

- In welke mate is menselijk handelen in het verleden terug te vinden in de natte bodemcontext?
- Is deze verwachting nader te specificeren naar aard en periode?
- Zijn de te verwachten archeologische resten in te delen in categorieën?
- Wat is de tijdsbreedte waarin archeologische resten aangetroffen kunnen worden?
- Welke bronnen zijn hiervoor het meest geschikt?
- Welke mogelijkheden en beperkingen heeft het bureauonderzoek voor het opsporen van de natte of maritieme aandachtsgebieden?
- Welke waarde kan worden toegekend aan het onderzoek binnen de maritieme archeologische prospectie?
- Hoe kunnen de uitkomsten van het onderhavige onderzoek in de praktijk worden getoetst tijdens een veldonderzoek en/of archeologische begeleiding?

<sup>1</sup> Bron: conceptversie 2004 NOaA maritieme archeologie.

### 3 Theoretische uitgangspunten en methodiek

#### 3.1 Begrippen en definities

In de NoAA wordt *maritieme archeologie* gedefinieerd als zowel een thema in de archeologische wetenschapsbeoefening als een specialisme met een zekere eigenheid. De maritieme archeologie omvat niet alleen de archeologische resten onder water, maar ook alle aspecten die te maken hebben met maritieme materiele cultuur. Het gaat bijvoorbeeld niet alleen om voorwerpen, scheepsresten en scheepshellingen, maar ook om sluizen, bruggen en dammen. Daarnaast wordt ook gesproken van een maritiem cultuurlandschap, waaraan een specifieke betekenis wordt toegekend bij de interpretatie van maritieme samenlevingen uit het verleden. Zoals het bij de landarcheologie gewoon is een analyse te maken van het bewoonbare areaal, is het in de maritieme archeologie van belang het bevaarbare areaal vast te stellen. Zeker in de context van de binnenvaart is het begrip maritiem cultuurlandschap van belang.<sup>2</sup> Het omvat het gehele netwerk van vaarwegen, zowel oude als nieuwe, met havens (langs de kust) en gerelateerde constructies en overblijfselen van menselijke activiteiten, zowel onder als boven water. Het is een weerspiegeling van de gehele range aan maritieme activiteiten, niet alleen de scheepvaart, maar alle daarmee samenhangende industrieën en ambachten. Westerdahl onderscheidt het economische landschap (visserij, zout productie), het hulpbronnen landschap (bossen, scheepswerven, smederijen), het transport landschap (boeien, vuurtorens, vuren, kanalen, overslagpunten, havens), machtslandschap (fortificaties, versperringen), het cognitieve landschap (plaatsnamen, gedocumenteerde ervaringen van mensen) en het recreatieve landschap (vrije tijd). Verder besteedt hij aandacht aan de zogenaamde transportzone. In een dergelijke zone waren schepen van een bepaald type in gebruik. Ze waren wat betreft hun ontwerp, grootte en vaareigenschappen aangepast aan de zone.

Daarnaast wordt een onderscheid gemaakt tussen *natte en droge archeologie*.<sup>3</sup> In essentie geeft deze scheiding alleen aan in welke context de archeologie wordt aangetroffen. Het kan gaan om zowel maritieme als terrestrische materiële cultuur die onder water wordt aangetroffen. Daarnaast zijn ook tussenvormen en combinaties mogelijk. Wanneer sprake is van dynamische rivierlandschappen waar sprake is van zomer en winterbed, geulverleggingen en oude verlandde meanders, lopen de natte en droge archeologie naadloos in elkaar over.

Het onderscheid tussen droog en nat is vooral van belang voor de toepassing van methoden en technieken en voor wettelijke kaders.<sup>4</sup> Voor de natte archeologie gelden dezelfde stappen in de cyclus van de archeologische monumentenzorg (AMZ) als bij archeologie op het land. Onderzoek in het kader van een geplande bodemverstoring begint met een bureauonderzoek op basis waarvan een verwachtingsmodel wordt opgesteld. Dan volgt het inventariserend veldonderzoek om dit model te toetsen. Wanneer archeologische vindplaatsen worden aangetroffen vindt een waarderend onderzoek plaats, op basis waarvan een selectieadvies wordt gegeven. Het uiteindelijke selectiebesluit kan zijn fysiek beschermen, opgraven of vrijgeven. Ondanks dat het bij natte archeologie praktisch gezien ingewikkelder is deze stappen zuiver gescheiden uit te voeren, is het voor de besluitvorming van belang toch zoveel mogelijk volgens de AMZ-cyclus te werken. Op deze wijze worden namelijk aan de ene kant de archeologische belangen beter behartigd en aan de andere kant kunnen de praktische en financiële risico's van de geplande bodemingrepen beter worden bepaald.

Het laatste begrip dat hier ter sprake komt is de *archeologische context*. Bij de landarcheologie bestaat over het algemeen een betekenisvolle relatie tussen de aangetroffen voorwerpen of complexen en de fysisch geografische context. Met een betekenisvolle relatie wordt bedoeld dat nederzettingssporen zich niet toevallig in bepaalde afzettingen en op bepaalde plaatsen in het landschap bevinden. De plaatsen van de voormalige bewoning in het landschap zijn bepaald door fysieke milieuomstandigheden en *menselijke keuzes*. Dit maakt het goed mogelijk een archeologische verwachting te bepalen op basis van fysieke geografische informatie. Bij de

<sup>2</sup> Westerdahl 1989.

<sup>3</sup> Stassen 2005, 79.

<sup>4</sup> De waterwegen in Nederland worden over het algemeen beheerd door de Provincies en de Rijksoverheid. Voor de door Rijkswaterstaat beheerde wateren bestaat een convenant tussen de RACM en RWS waarin het beheer van de archeologie is opgenomen. Voor de provinciale wateren geldt het interim-beleid en op dit moment de monumentenwet 1988.



natte archeologie is dit complexer. In het onderzoeksgebied zijn geen relaties te verwachten tussen fysieke geografie en locatiekeuze.

De relatie tussen een scheepswrak en de rivierbedding bijvoorbeeld wordt vaak alleen bepaald door het moment in tijd en ruimte dat het schip is vergaan.<sup>5</sup> Vindplaatsen van scheepswrakken zijn (in rivierbeddingen) nauwelijks te voorspellen. Een schip vervult per definitie een dynamische rol: is onderweg van A naar B. De plaats van vergaan ligt ergens in het tracé tussen A en B. Wanneer ervan wordt uitgegaan dat een schip is vergaan, is de kans op een wrak in de hele vaartroute aanwezig en overal in principe even groot.

Verder kan een relatie worden vermoed tussen het aantreffen van vondsten in de rivierbodem en de nabijheid van bewoningskernen. Te denken valt bijvoorbeeld aan stadsafval. De relatie tussen bewoningsactiviteit en losse vondsten kan echter niet getoetst worden door middel van prospectief onderzoek. Geconcludeerd kan worden dat voor wat betreft de mobiele vondsten geen prospecteerbare archeologische context bestaat in rivieren, en dat daarmee de voorspelbaarheid gering is in vergelijking tot de landarcheologie.

Ook bij het opstellen van de Indicatieve Kaart voor Archeologische Verwachtingen (IKAW) zijn deze problemen onderkend.<sup>6</sup> Wat betreft de archeologische verwachting van de rivieren doet de IKAW geen uitspraak, maar wordt verwezen naar de specifieke problematiek die hierboven is omschreven.

### 3.2 Categorieën vondsten

Op basis van de vorige paragraaf kunnen verschillende categorieën archeologische resten in natte context worden onderscheiden. Dit biedt enige houvast om uitspraken te kunnen doen over een archeologische verwachting. Bij het opstellen van de categorieën is gebruik gemaakt van vergelijkbaar onderzoek in de Maasvlakte 2 en de Maaswerken.<sup>7</sup> Van centraal belang is het om de relatie met menselijke activiteiten per categorie te onderscheiden. Dit is tevens van belang voor de interpretatie van eventuele vondsten in het vervolgetraject van de AMZ-cyclus.

Categorieën:

Categorie 1.	Vondsten gerelateerd aan scheepvaart: wrakken, ankers, inventaris en lading.
Categorie 2.	Depositievondsten in de meest ruime zin van het woord: van nederzettingsafval tot rituele deposities.
Categorie 3.	Infrastructurele ingrepen: oeverbeschoeiingen, vlonders, kades, veerponten, bruggen, dammen, gemalen, sluizen en dijken.
Categorie 4.	Menselijke activiteiten langs en deels in de rivier: visserij, vlasroten, wasplaatsen en watermolens.

Tabel 2. Vondsten ingedeeld naar categorieën.

### 3.3 Archeologische verwachting

Categorie 1 en 2 zijn zo goed als ongreepbaar voor een bureaustudie. Hier is geen betekenisvolle relatie te verwachten tussen de vondsten en hun context. Zoals hierboven is omschreven is in het hele vaartraject de kans op scheepswrakken aanwezig. In feite zouden alle waterwegen een hoge verwachtingswaarde ten opzichte van scheepswrakken moeten hebben.

Toch bestaan drie aanknopingspunten die bij kunnen dragen aan een nauwkeurigere uitspraak over een archeologische verwachting voor deze twee categorieën:

- ontstaansgeschiedenis van het vaarwater en de consequenties van de verschillende stadia in de ontwikkeling voor vondsten van categorie 1 en 2.

<sup>5</sup> Meestal worden schepen in hun voormalige vaar- en werkomgeving aangetroffen.

<sup>6</sup> Deeben e.a. 2002.

<sup>7</sup> Hessing e.a. 2004, De Bont en Maas 2005.

- archeologische en historisch geografische context van het vaarwater.
- theoretische overwegingen: welke soort vondsten zijn logischerwijs ergens te verwachten? Zo is het bijvoorbeeld niet logisch dat een scheepswrak centraal in de vaargeul ligt, omdat de vaargeul door de eeuwen heen bevaarbaar moest worden gehouden. Scheepswrakken vormen obstakels die men zo spoedig mogelijk verwijderd zal hebben. Verder zullen eerder resten worden aangetroffen van kleine rivierschepen dan van grote zeevaardige vrachtschepen. Als laatste voorbeeld kan verwacht worden dat scheepsresten terug te vinden zijn tussen de vaargeul en de oever; deels hergebruikt als beschoeiing en deels als kleine afgezonken objecten die geen belemmering vormden voor de scheepvaart.

Wat betreft categorie 3 zijn historisch geografische gegevens op kaarten de belangrijkste bron. Daarbij moet opgemerkt worden dat een historische kaart vaak niet de mate van details heeft, die nodig is voor het opsporen van de genoemde voorbeelden in de vorige paragraaf. Op basis van deze bronnen kan alleen een verwachting worden uitgesproken.

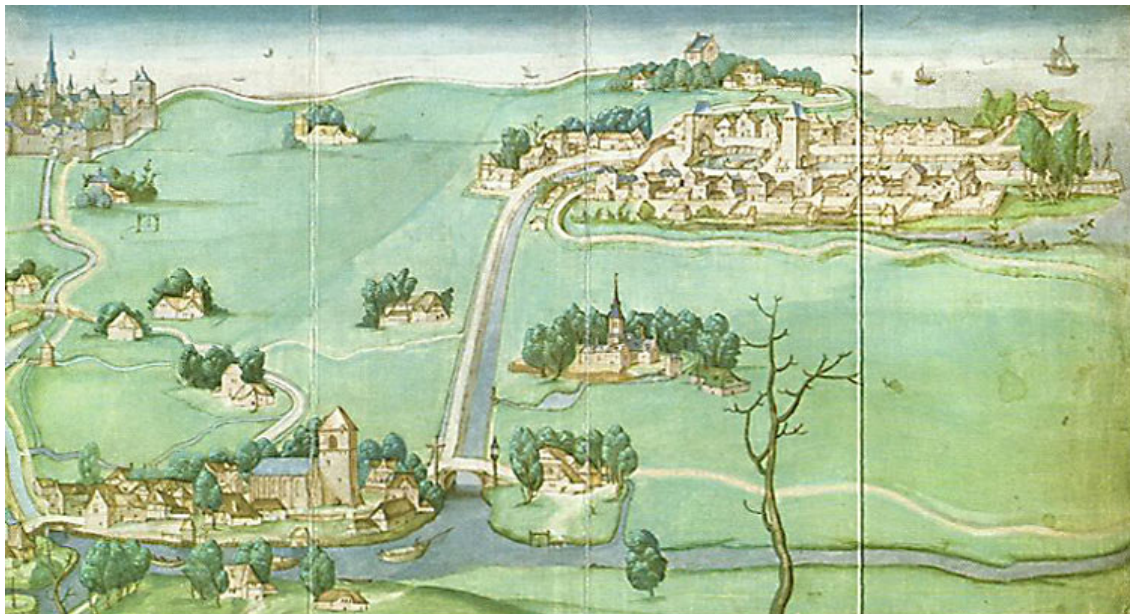
Categorie 4 is net als categorie 1 en 2 zo goed als ongrijpbaar. Voorzichtig kan gesteld worden dat de nabijheid van bewoning de kans op deze sporen doet toenemen.

Voor alle categorieën geldt dat kennis van de (sub)recente bodemingrepen van grote invloed zijn. Het betreft baggerwerkzaamheden, vaarwegverbreding en vernieuwing van de oevers. De mate waarin het vaarwater onderhouden en veranderd is in het verleden, bepaalt in belangrijke mate de kans op aanwezigheid van archeologische resten. Om deze reden wordt hier nader op ingegaan in paragraaf 4.5.

## 4 De basisgegevens

### 4.1 Een beknopte geschiedenis van het vaartraject Delftsche Schie en Vliet

De Delftsche Schie vormt de verbinding tussen de stad Delft en de Merwede (Nieuwe Maas). Ten noorden van Delft staat de Delftsche Vliet in verbinding met de Haagse Trekvliet en de Vliet richting Leiden. Het is aannemelijk dat deze vaarweg zijn oorsprong vindt in een kleine natuurlijke waterloop in het achter de duinen gelegen veengebied. In 47 n. Chr. werd het kanaal van Corbulo aangelegd waarbij bestaande waterlopen met elkaar werden verbonden om een verbinding te maken tussen de Rijn- en de Maasmonding. Het kanaal van Corbulo bevindt zich parallel aan de huidige Vliet en loopt in zuidelijke richting ten westen van de Schie. Het is mogelijk dat de voorloper van de Schie in de Romeinse Tijd eveneens is gekanaliseerd, maar archeologische bewijzen daarvoor ontbreken.



Delft liet in 1512 deze, nu beroemde, 3 Schieën kaart maken als dokument voor het proces voor de Hoge Raad van Mechelen i.v.m. een twist met Rotterdam. Uit de linker onderhoek bereikt de Schie vanuit Delft Overschie. Linksbovenaan ziet men de Rotterdamse Schie naar Rotterdam. Rechtsonderaan de Schie naar Schiedam. De Delfshavense Schie loopt over het midden met een bocht naar Delfshaven. Daarboven ligt Schoonderloo.

Afb. 2 Prent van de Overschie en de vertakkingen van de Schie uit 1512



De stad Delft vindt vermoedelijk zijn oorsprong in de elfde eeuw en past daarmee in de algemene ontwikkeling van urbane centra in deze periode in Nederland. De naam "Oude Delft", het deel van de Schie dat door Delft heenloopt, verwijst naar het woord "delven" wat uitgraven betekent. In de ontwikkeling van de Schie kan een aantal belangrijke gebeurtenissen worden onderscheiden. In 1150 wordt langs de Merwede de Hoge Zeedijk aangelegd als maatregel tegen de overstromingen (afbeelding 2). Vanaf dat moment bestond de verbinding tussen de Merwede en de Schie uit een sluis. Vervolgens werden enkele buitendijkse polders aangelegd langs de Merwede en moest de monding van de Schie verder naar het zuiden worden doorgetrokken. Daarmee verloor de plaats Overschie zijn functie als voorname havenplaats. Ter hoogte van de nieuwe monding ontstond Schiedam. Deze plaats verkreeg het recht om tol te heffen en werd zodoende van groot belang voor de scheepvaart van en naar Delft. In de 13<sup>e</sup> en 14<sup>e</sup> eeuw neemt het belang van deze vaarroute toe en ontstaat een concurrentiestrijd tussen Delft, Schiedam en Rotterdam. De macht van Schiedam werd gebroken toen Rotterdam in 1343 toestemming kreeg een kanaal te graven tussen Overschie en Rotterdam (de Rotterdamse Schie). In 1389 gaf hertog Aelbrecht van Beieren, de graaf van Holland en Zeeland toestemming aan Delft om een nieuwe afsplitsing te graven bij Overschie (Delfthavense Schie). Hiermee verkreeg Delft een eigen haven: Delfshaven. Daarnaast werd het traject van de Schie tussen Delft en Overschie verbreed en verdiept. In de periode tussen 1400 en 1900 zijn geen ingrijpende veranderingen te onderscheiden voor wat betreft de loop van de Delftsche Schie.

De vaarweg heeft als verkeersroute een belangrijke rol gespeeld in de handel door de eeuwen heen. Hoewel de belangrijkste route van Almere/Zuiderzee naar Zuidelijke Nederlanden niet via het Schie liep, maar via Gouda, zal ook met name in de 13e en 14e eeuw deze route (via Schie) al van belang zijn geweest voor dit noord-zuid transport (naar het Brabantse achterland). Het hoogtepunt vormde de 17<sup>e</sup> eeuw, waarin Delft en Leiden voorname Hollandse handelssteden waren. De Delftsche Schie moet een drukke vaarweg zijn geweest, waarbij verschillende boottypen en handelsgoederen de stad hebben aangedaan en verlaten. De groei van Rotterdam als havenstad leidde er in 1886 toe dat Delfshaven werd opgenomen binnen de gemeentegrenzen. De Delftsche Schie werd als gevolg van de groei van Rotterdam minder intensief bevaaren.

Het onderhoud van polders, sluizen en dijken viel vanaf de 14<sup>e</sup> eeuw onder het Hoogheemraadschap Delfland, dat voorheen bekend was als het samenwerkingsverband "De zeven ambachten". Naast een belangrijke vaarweg was de Schie ook een hoofdvaart voor de afwatering van de omliggende polders. De introductie van de molenbemaling wordt gedateerd aan het begin van de 15<sup>e</sup> eeuw en werd voltooid in het midden van de 17<sup>e</sup> eeuw.<sup>8</sup> De ontwatering van de omliggende polders leidde tot bodemdaling. Zodoende kwam de Schie relatief hoog in het landschap te liggen en werd het noodzakelijk extra versteviging bij de oevers aan te leggen en onderhoud te verrichten. Het Hoogheemraadschap heeft deze onderhoudstaken vanaf de 14<sup>e</sup> eeuw vervuld.

De huidige Delftsche Schie maakt onderdeel uit van het Rijn-Schiekanaal. Deze nieuwe benaming komt voort uit de vaarwegnormalisatie uit het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw. Bij deze werkzaamheden zijn de vaarwegen uitgediept, verbreed en voorzien van nieuwe versterkte oevers. Het Rijn-Schiekanaal is de benaming voor het traject van de voormalige Vliet, Trekvluit, Delftsche Vliet en de Delftsche Schie.

## 4.2 Fysische geografie

Voordat ingegaan wordt op de fysische geografie, is het van belang twee zaken helder naar voren te brengen. Ten eerste is er zoals hierboven werd beschreven geen relatie te verwachten tussen de fysisch geografische context en de waterbodembodem. Het fysische landschap en de bewoningssporen die daaraan gerelateerd zijn, zijn ontstaan vóór de 11<sup>e</sup> eeuw: de periode waarin het vaartraject werd aangelegd. Ten tweede is het relatieve belang van de fysische geografie ten opzichte van de gegevens uit de volgende paragrafen zeer gering. Om deze reden zullen alleen de hoofdlijnen worden besproken.

Het landschap dat de Delftsche Schie en Vliet doorsnijdt, wordt gekenmerkt door veenafzettingen (formatie van Nieuwkoop) en plaatselijk kleiafzettingen (formatie van Naaldwijk). Direct ten zuiden van Delft bevindt zich een uitloper van de stroomrug van de Gantel en deze wordt doorsneden door de Delftsche Schie.

<sup>8</sup> Stol 2002, 119.





Het huidige landschap wordt bepaald door de veenontginningen, waarbij de Delftsche Schie een hoofdvas heeft gevormd in het afwateringssysteem. De veenontginningen en de daarmee samenhangende archeologische waarden komen in paragraaf 4.4 aan bod.

### 4.3 Gegevens uit Archis en de CHS

In Archis en de CHS Zuid-Holland zijn de monumenten, vondsten en waarnemingen doorgenomen die voor de doelstellingen van deze bureaustudie van belang kunnen zijn. De monumenten die direct aan het vaartracé zijn gelegen worden hier alle beschreven. Vondstmeldingen staan niet in Archis geregistreerd en de waarnemingen vullen geen aanvulling op het beeld dat de monumenten opleveren.

Van noord naar zuid zijn in totaal zes monumenten bekend (zie bijlage 1) die grenzen aan het vaartraject. Het betreft een rijksmonument en vijf terreinen van hoge archeologische waarde. Aangezien op dit moment de archeologische monumentenkaart van Zuid-Holland wordt geactualiseerd, is het mogelijk dat sommige terreinen nu nog onterecht in het monumentenbestand staan. Voor nu is het vooral van belang dat bepaald wordt in hoeverre de terreinen een relatie hebben met vondsten van categorie 1 tot en met 4 van het onderzoeksgebied.

Het rijksmonument is het eerste terrein dat hier wordt besproken. Het gaat om het Forum Hadriani (monumentnummer 3075, bijlage 1). Het betreft een archeologische vindplaats die gelegen is op een van de langgerekte strandwallen in het kustgebied en waar bewoning is aangetoond vanaf het Neolithicum. Ook zijn bewoningssporen bekend uit de Late IJzertijd, maar de vindplaats dankt vooral zijn bekendheid aan de aanwezigheid van de resten van een Romeinse stad. Opvallend is dat de Vliet hier direct langs de rand van de strandwal loopt en dat er sprake lijkt te zijn van een relatie tussen de fysische geografie en het vaartraject. Daarmee vormt deze zone een uitzondering op wat de in de vorige paragraaf is omschreven.

De volgende twee terreinen betreffen terreinen die gelegen zijn in de stadskern van Delft. Deze zijn vermoedelijk in het monumentenbestand gekomen op basis van historische kaarten. Het is daarmee niet zeker of er daadwerkelijk archeologische resten in de bodem aanwezig zijn. Het eerste betreft terrein 37E-101 (monumentnummer 10712) en staat omschreven als een scheepmakerij ofwel scheepswerf. Het tweede terrein 37E-102 (10713) betreft een middeleeuws klooster.

Het vierde terrein 37E-030 (9416) is omschreven als bewoningssporen uit de eerste tot en met de derde eeuw. Hier zijn verschillende veldkarteringen uitgevoerd en daarnaast heeft het Instituut voor Pre- en Protohistorie uit Amsterdam hier in 1993 een proefopgraving gedaan. De archeologische context van deze vondsten wordt gevormd door kleiafzettingen van de Gantel. Deze sporen hebben zodoende geen relatie met het onderzoeksgebied, behalve dat de vindplaats erdoor doorsneden wordt.

Het vijfde en zesde terrein hebben hetzelfde complextype. Het gaat om de terreinen 37E-055 (9446) en 37E-058 (9449), die omschreven zijn als een havezate of een ridderhofstad. In feite gaat het om kleine kastelen die over het algemeen verhoogd zijn gelegen en die door een gracht worden omgeven. De datering in de 13<sup>e</sup> en 14<sup>e</sup> eeuw en de geografische ligging hebben een relatie met het onderzoeksgebied. Terrein 37E-058 ligt strategisch aan de voormalige monding van de Schie in de Merwede, daar waar het huidige Overschie ligt. Terrein 37E-055 ligt aan de oostelijke oever van de Delftsche Schie.

Van de vijf terreinen heeft alleen het eerste een duidelijk maritiem aspect. Het is alleen de vraag welke categorieën archeologische resten te verwachten zijn. Om deze vraag nader te beantwoorden zal eerst nader gekeken moeten worden naar de historische geografie (volgende paragraaf). Voor de laatste twee terreinen kan in ieder geval gesteld worden dat ze deel uitmaakten van het maritieme landschap. Verwacht kan worden dat dergelijke nederzettingen voorzieningen hadden voor de scheepvaart in de vorm van een kleine haven of een kade (categorie 3). Ook kunnen in deze omgeving van deze terreinen sporen worden verwacht van categorie 4.

### 4.4 Historische geografie

De historische geografie kan aanwijzingen geven over de aanwezigheid van archeologische resten van categorie 3 en in mindere mate categorie 4. De bronnen zijn echter niet op een dergelijke schaal dat er daadwerkelijk structuren in het vaartracé aangewezen kunnen worden.



Ook bij deze basisgegevens gaat het om indirecte aanwijzingen, die alleen iets zeggen over een verwachting. Bij de bestudering van de kaarten is de nadruk gevallen op twee groepen gegevens:

1. Locaties die een relatie hebben met transport over water en die zijn ingericht langs het vaarwater. Het betreft industriële bouwwerken, scheepswerven en handelsplaatsen.
2. Infrastructuur direct gerelateerd aan de Delftsche Schie en Vliet; het betreft kruisingen, bochten en (stoom)gemalen.

De bronnen die bestudeerd zijn betreffen de historische atlas van West Nederland 1839-1859 en een serie Bonnekaarten (1876, 1890, 1904, 1908, 1913 en 1934). Op basis van de Bonnekaart 1890 is een interpretatie gemaakt, die in bijlage 2 staat weergegeven en die hieronder toegelicht zal worden.

Van noord naar zuid is een aantal zones weergegeven waar resten van categorie 3 aangetroffen kunnen worden. Wat betreft de stad Delft heeft het vaartraject een verwachting voor resten van categorie 3, aangezien Delft een handels- en industrie stad is geweest. Speciale aandacht heeft de zuidkant van de stad Delft gekregen, omdat hier zowel een scheepswerf heeft gelegen als een kolk, een plaats waar schepen konden keren of tijdelijk voor anker gaan. Deze zone heeft een hoge verwachting.

Direct ten zuiden van Delft bevinden zich op de oostelijke oever de "Rijksmagazijnen". Iets verder naar het zuiden ligt aan de andere zijde het "Kruitmagazijn". Beide gebouwen hebben een directe relatie met de Delftsche Schie als vaarroute en om deze reden is de kans op het aantreffen van vondsten van categorie 3 hier hoog.

In het traject tussen Delft en Overschie bevinden zich zes stoomgemalen. Deze zones zijn eveneens gemarkeerd als kansrijk. De reden daarvoor is dat hier restanten aanwezig kunnen zijn van voorlopers van de stoomgemalen.

Verder is een kruising aangegeven met een ander water (de Poldervaart), omdat hier restanten van infrastructuur te verwachten zijn. Tenslotte is de zone die langs de stadskern van Overschie loopt aangegeven, om dezelfde reden als dat bij Delft gedaan is. De overige delen van het vaartraject hebben een lage verwachtingswaarde voor vondsten van categorie 3.

#### **4.5 Recente ingrepen in rivierbodem en oever**

In de 19e eeuw hebben in Nederland op grote schaal vaarwegverbeteringen plaatsgevonden. Het gaat om zogenaamde riviernormalisaties, waarbij de waterwegen op grote schaal werden verbeterd. Door vaargeulen uit te diepen, vaarten te verbreden en kades te versterken zijn aanzienlijke ingrepen gedaan op de oorspronkelijke waterbodems en oevers. Door de omvang van deze werkzaamheden in beeld te brengen kan bepaald worden in hoeverre de waterbodem eventueel nog archeologische restanten bevat. In het Maastraject tussen Sambeek en Grave, waar op grote schaal riviernormalisaties hebben plaatsgevonden, bleek de zone tussen de oever en de vaargeul nog steeds archeologische waarden te bevatten.<sup>9</sup>

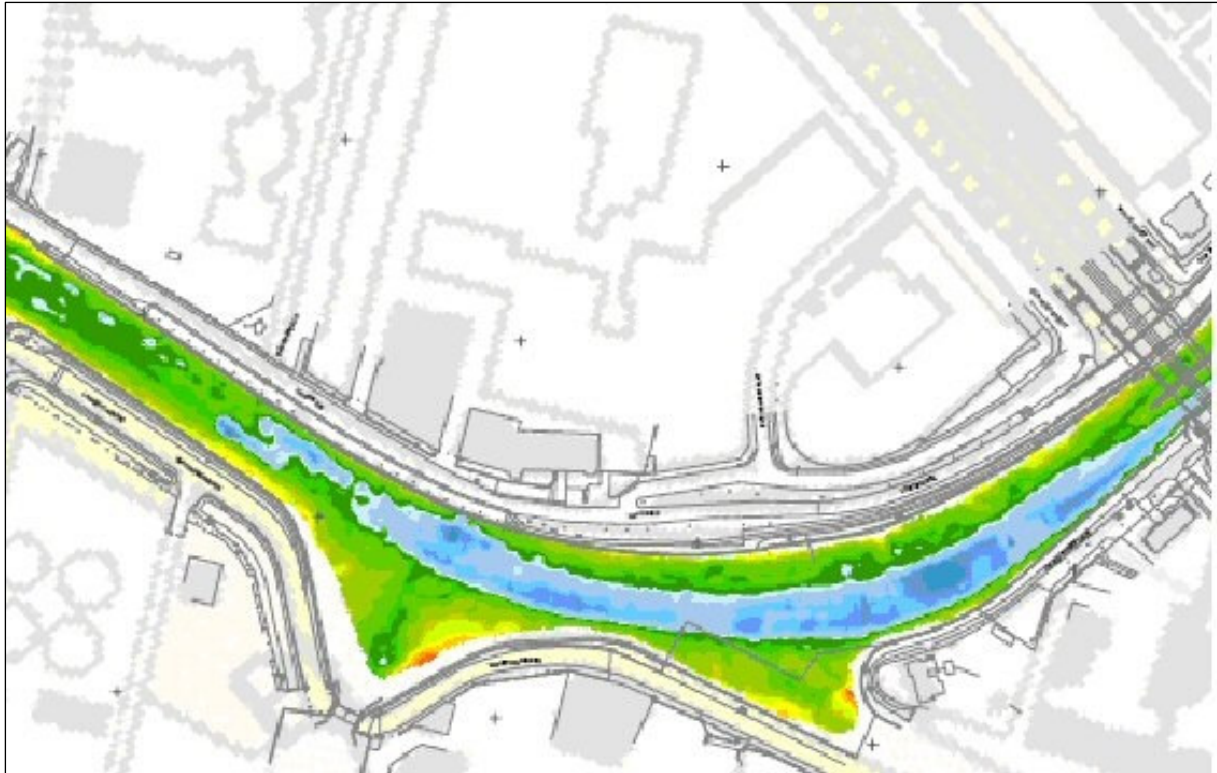
De belangrijkste bron voor informatie over riviernormalisaties vormen de waterstaatskaarten. Deze zijn nagevraagd bij het nationale archief in Den Haag. Naar alle waarschijnlijkheid zijn deze verloren gegaan (met een groot deel van de andere archieven) tijdens het bombardement op het Bezuidenhout.<sup>10</sup>

Ondanks dit kan op basis van een andere bron iets worden gezegd over de (sub)recente ingrepen in de rivierbodem. Het betreft de verschillende series multibeamopnamen die door de tijd heen in het vaartraject zijn gemaakt. Daaruit komt duidelijk naar voren dat de vaargeul verdiept is en dat zich in de zone tussen de vaargeul en de oever een ondieper stuk waterbodem bevindt (afbeelding 3). Deze zone is het meest kansrijk voor het aantreffen van archeologische resten van alle categorieën.

<sup>9</sup> Van den Brenk en Otte 2005.

<sup>10</sup> Persoonlijke mededeling Barbara Meiboom, rijksarchief.





Afbeelding 3. Multibeamopnamen van een deel van het vaartraject; duidelijk tekent de vaargeul zich af (afbeelding CSO).

## 5 Een archeologische verwachting

Nu de basisgegevens uiteen zijn gezet, kan over worden gegaan naar het opstellen van de archeologische verwachting. Eerst zal in worden gegaan op de onderzoeksvragen. Daarna volgt een kaart waarin de verwachtingen overzichtelijk staan weergegeven.

- *In welke mate is menselijk handelen in het verleden terug te vinden in de natte bodemcontext?*

De natte bodemcontext kan onderverdeeld worden in de vaargeul en de zone tussen de vaargeul en de oever. In het laatste deel zijn over het hele traject scheepsresten en infrastructurele resten te verwachten. In zowel de vaargeul als de zones erbuiten kunnen losse vondsten worden aangetroffen. De kans op deze vondsten neemt toe in de nabijheid van (voormalige) bewoningskernen.

- *Is deze verwachting nader te specificeren naar aard en periode?*

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat archeologische resten verwacht kunnen worden vanaf de 11<sup>e</sup> eeuw. Hoewel het in theorie mogelijk is dat de voorganger van de Delftsche Schie en Vliet in de Romeinse Tijd werd bevaren en wellicht deels uitgegraven, ligt het zwaartepunt van de archeologische verwachting in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

- *Zijn de te verwachten archeologische resten in te delen in categorieën?*

De categorieën die hier zijn onderscheiden betreffen:

Categorie 1. Vondsten gerelateerd aan scheepvaart: wrakken, ankers, inventaris en lading.

Categorie 2. Depositievondsten in de meest ruime zin van het woord: van nederzettingsafval tot rituele deposities.

Categorie 3. Infrastructurele ingrepen: oeverbeschoeiingen, vlanders, kades, veerponten, bruggen, dammen, gemalen, sluisen en dijken.

Categorie 4. Menselijke activiteiten langs en deels in de rivier: vissersrij, vlasroten, wasplaatsen, watermolens en windmolens.



- *Wat is de tijdsbreedte waarin archeologische resten aangetroffen kunnen worden?*

De tijdsbreedte voor archeologische resten is de 11<sup>e</sup> tot en met de 19<sup>e</sup> eeuw. Specifiek lijkt de kans op scheepsresten het grootst uit de 13<sup>e</sup> / 14<sup>e</sup> eeuw en de 17<sup>e</sup> eeuw. Daarnaast is alleen in de zone in de nabijheid van de strandwal en Forum Hadriani de kans aanwezig op vondsten vanaf het Neolithicum en vooral uit de Romeinse Tijd.

- *Welke bronnen zijn hiervoor het meest geschikt?*

Voor dit bureauonderzoek vormden de historische kaarten, Archis en de CHS de meest geschikte informatie.

- *Welke mogelijkheden en beperkingen heeft het bureauonderzoek voor het opsporen van de natte of maritieme aandachtsgebieden?*

Wanneer het bureauonderzoek duidelijk kan maken wat de ontstaansgeschiedenis en de mate van de (sub) recente bodemingrepen zijn, vormt het een nuttige eerste stap in de AMZ-cyclus. Het geeft echter slechts een zeer globale indruk. Doordat categorieën 1 en 2 zo goed als onvoorspelbaar zijn in het kader van een bureauonderzoek en voor categorie 3 en 4 slechts globale uitspraken gedaan kunnen worden, heeft het onderzoek beperkingen.

- *Welke waarde kan worden toegekend aan het onderzoek binnen de maritieme archeologische prospectie?*

Specifiek voor dit project geldt dat de waarde van de bureaustudie zit in de afbakening van de archeologische verwachting. De afbakening in tijd (11<sup>e</sup> eeuw-19<sup>e</sup> eeuw) door de te verwachten archeologische resten in te delen in categorieën en het inzicht in de aard van de (sub)recente ingrepen, leidt ertoe dat de bureaustudie een eerste aanzet is tot integratie van archeologie in de baggerwerkzaamheden. In het algemeen kan gesteld worden dat de bureaustudie de eerste stap moet blijven in de AMZ-cyclus, ook al levert het in vergelijking tot een bureaustudie op land minder concrete gegevens op. Wanneer dit resultaat wordt vergeleken met vergelijkbare maritieme bureaustudies, valt op dat het resultaat overeenkomstig is.

- *Hoe kunnen de uitkomsten van het onderhavige onderzoek in de praktijk worden getoetst tijdens een veldonderzoek en/of archeologische begeleiding?*

Zie hoofdstuk 6

De resultaten van het onderzoek zijn samengevat in bijlage 3. Op deze kaart zijn de zones weergegeven die kansrijk zijn voor een bepaalde categorie vondsten. In het algemeen kan gesteld worden dat de categorie 1 in het hele vaartraject voor kan komen. Categorie 2 is moeilijk te voorspellen, maar verwacht kan worden dat de nabijheid van de strandwal ten noorden van Delft en de stadskernen van Delft en Overschie de kans op vondsten van deze categorie vergroot. De verwachting voor vondsten van categorie 3 is iets harder te maken op basis van de gegevens uit Archis en de historische geografie. Hierbij is geen verschil gemaakt tussen een hoge, middelmatige of lage verwachting, omdat er geen aanknopingspunten zijn die een dergelijke indeling zouden ondersteunen. Deze gebieden zijn aandachtsgebieden genoemd. Wat betreft categorie 4 tenslotte geldt net als bij categorie 1 dat de nabijheid van bewoning de kans op dergelijke vondsten doet toenemen. Deze laatste categorie is echter zo specifiek dat hij niet in bijlage 3 is weergegeven.

Het kaartbeeld geeft zodoende in de eerste plaats de aandachtsgebieden aan voor categorie 3. In de tweede plaats staat de zone ten noorden van Delft waar de Delftsche Vliet langs de oude strandwal loopt als aandachtsgebied aangegeven, omdat dit de enige zone is waar op basis van het bureauonderzoek de verwachting kan worden uitgesproken voor vondsten alle categorieën van voor de 11<sup>e</sup> eeuw. Dit betekent echter niet dat alleen deze gebieden in aanmerking zouden komen voor een inventariserend veldonderzoek. In het volgende hoofdstuk wordt hier nader op ingegaan.

## 6 Advies

Ons advies is de stappen te volgen die in de AMZ-cyclus zijn omschreven. Het bureauonderzoek vormt de eerste stap en daaruit is gebleken dat in het hele vaartraject archeologische resten te verwachten zijn vanaf de 11<sup>e</sup> eeuw. De zones waar vondsten uit categorie verwacht worden, vormen hierbij aandachtsgebieden.



Wel moet worden opgemerkt dat niet alle baggerwerkzaamheden een bedreiging vormen voor eventuele archeologische resten. Wanneer het gaat om onderhoudswerken in de vaargeul, waarbij niet dieper dan een halve meter wordt gebaggerd, lijkt de kans klein dat archeologisch waardevolle objecten verloren zullen gaan. Zodra de zone tussen de vaargeul en de oever wordt uitgebaggerd, neemt de kans op vondsten toe. In het laatste geval adviseren we dan ook een vervolgonderzoek uit te laten voeren voor het hele traject.

Het vervolgonderzoek is een inventariserend veldonderzoek om de verwachtingen van het bureauonderzoek te toetsen. Voor het inventariserende veldonderzoek zijn methoden ontwikkeld die toegepast en getoetst zijn in het kader van het IMAGO project en bij de Maaswerken.<sup>11</sup> Het betreft een survey van de waterbodem met sonar en multibeam. Indien deze gegevens op dit moment al beschikbaar zijn, adviseren we ze te laten bestuderen door een specialist met ervaring op dit gebied. Mochten tijdens dit onderzoek objecten worden onderscheiden met een mogelijke archeologische waarde, dient een nadere veldinspectie verricht te worden. De indeling in categorieën moet toegepast worden bij de interpretatie van eventuele objecten in de waterbodem.

Indien het veldonderzoek geen resultaten oplevert, zal overgegaan moeten worden tot een vorm van archeologische begeleiding. Deze begeleiding is zinvol omdat in het hele traject scheepsresten te verwachten zijn. De begeleiding is in twee verschillende niveaus onder te verdelen:

1. Intensief: Bij deze vorm van begeleiding zal constant een archeoloog aanwezig moeten zijn. Het betreft de zones waar een verhoogde kans is op archeologische vondsten. Het gaat om de aandachtsgebieden aangegeven in bijlage 3.
2. Extensief: De aanwezigheid van een archeoloog is niet noodzakelijk. Toch is er altijd kans op vondsten van categorie 1, 2 en 4. Daarom dient de uitvoerder van het baggerwerk geïnstrueerd te worden om op te letten op eventuele (houten) voorwerpen en is verplicht deze te melden.

Voor een nadere toelichting van dit advies kan men zich wenden tot de auteur van dit bureauonderzoek. Daarnaast kan contact worden opgenomen met de afdeling Maritiem Erfgoed van de RACM te Amersfoort ([www.archis.nl](http://www.archis.nl)).

## Literatuur

- Bont, C.H.M. de en G.J. Maas, 2003: *Tussen Grave en Ravenstein*, Wageningen (Alterra-rapport 762).
- Bont, C.H.M. de, 2005: *Tussen Grave en Gennep en Arcen en Velden*, Wageningen (Alterra-rapport 1174).
- Brenk, S. van den en M. Otte, 2005: *Maritiem inventariserend veldonderzoek Stuwpannen Sambeek en Grave*, Amersfoort (ADC rapport 448).
- Deeben, J., D.P. Hallewas & Th.J. Maarleveld, 2002: Predictive modelling in Archaeological Heritage Management of the Netherlands: the Indicative Map of Archaeological Values (2nd Generation), *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 45: 9-56.
- Hessing, W.A.M. (red.), 2005: *Maasvlakte 2: Archeologisch Vooronderzoek Fase 1*, Amersfoort (*Vestigia rapport V165*).
- IMAGO projectgroep, 2003: *Samenvatting en conclusies IMAGO (Innovatief Meten Aan Gezonken Objecten) project, RDIJ rapport nr. 2003*.
- Stassen, P., 2005: 'Natte' archeologie in de Maaswerken, in: Stoepker, H. (red.), *Synthese en evaluatie van het inventariserend archeologisch onderzoek in de Maaswerken 1998-2005*, Maastricht.
- Stol, T., 2002: De Leeuw en zijn longen. Waterbeheersing, landaanwinning en landverlies, in: De Nijs, T en E. Beukers (red.), *De geschiedenis van Holland Deel II*, Hilversum, 110-134.
- Westerdahl, C., 1989: *Norrlandsleden I: The Norrland sailing route I: sources of the maritime cultural landscape: a handbook of maritime archaeological survey*, Hårnösand.

<sup>11</sup> Van den Brenk en Otte 2005.



---

## Overige bronnen

Archis 2

IKAW

Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) Zuid-Holland <http://chs.zuid-holland.nl/>

## Lijst van afbeeldingen, tabellen en bijlagen

Afb. 1 Traject Delftsche Schie en Vliet

Afb. 2 Prent van de Overschie en de vertakkingen van de Schie uit 1512

Afb. 3 Multibeamopnamen van een deel van het vaartraject

Tabel 1 Tijdsduur van de verschillende (pre)historische perioden

Tabel 2 Vondsten ingedeeld naar categorieën

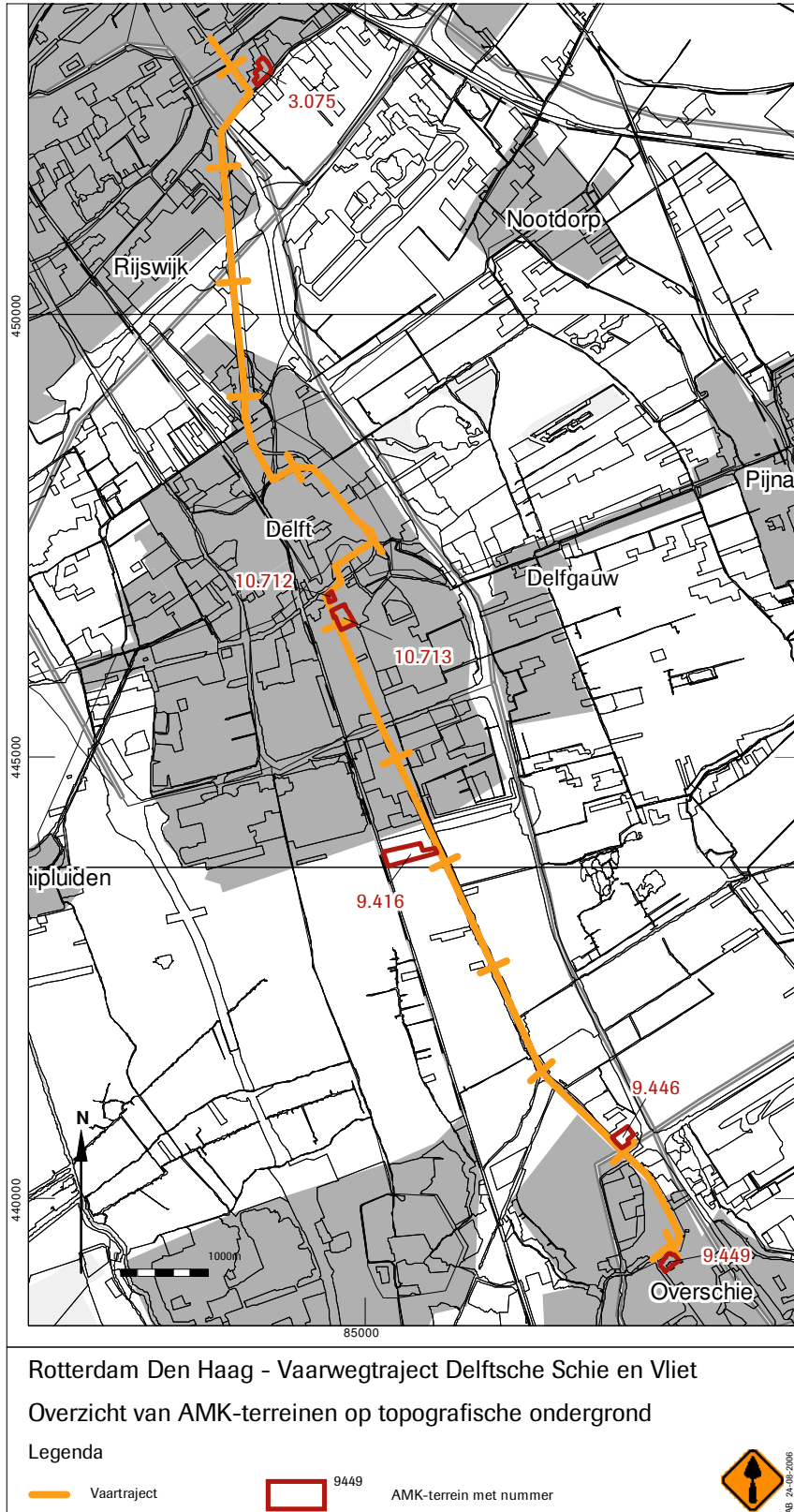
Bijlage 1 AMK terreinen langs het vaartraject

Bijlage 2 Bonnekaart 1890 met daarop aangegeven de verwachtingswaarde voor vondsten van categorie 3.

Bijlage 3 samenvatting resultaten bureaustudie in huidige topografie: aandachtsgebieden.



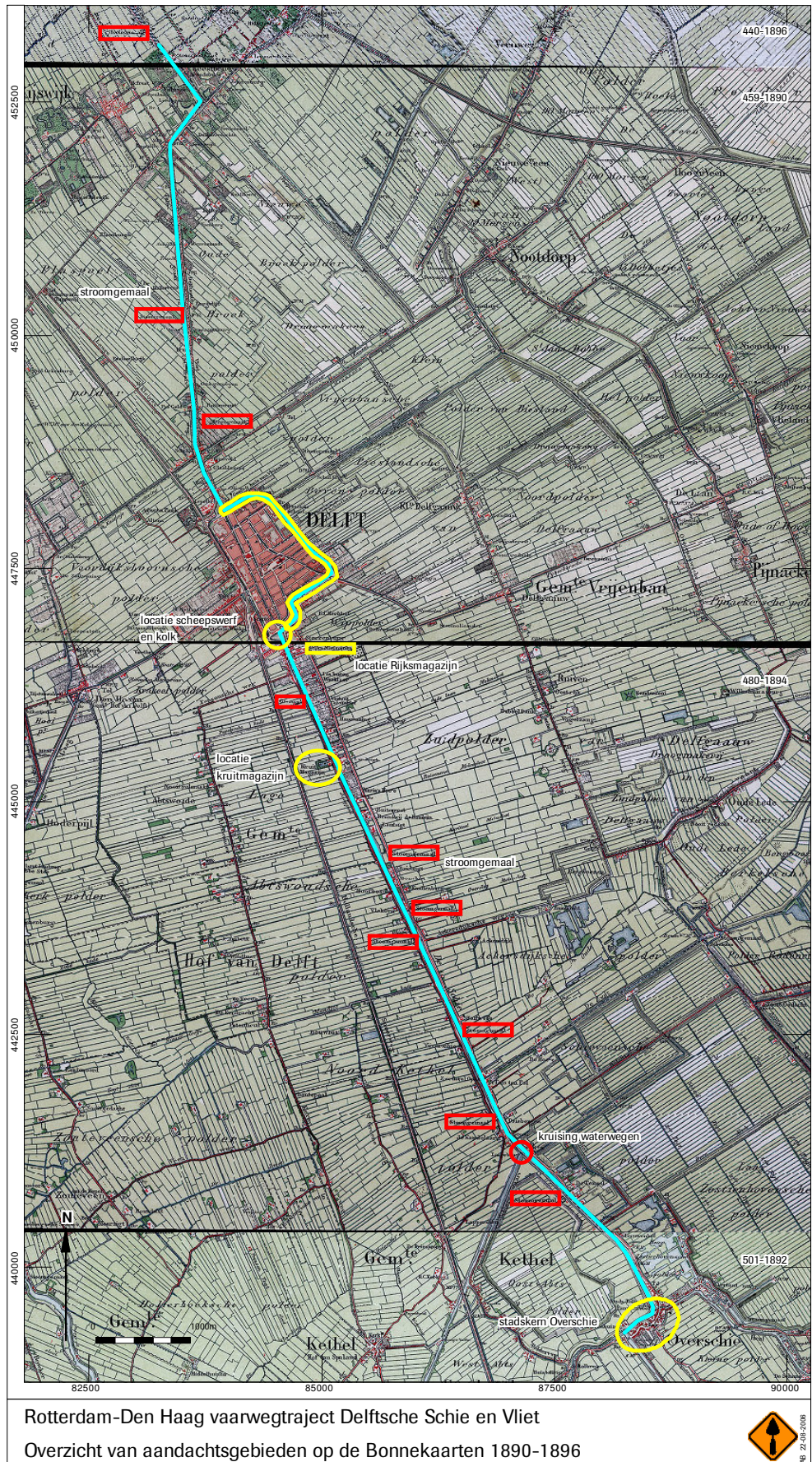
### Bijlage 1







### Bijlage 2



Rotterdam-Den Haag vaarwegtraject Delftsche Schie en Vliet  
Overzicht van aandachtsgebieden op de Bonnekaarten 1890-1896



### Bijlage 3

